BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinal-Verwaltung und Medicinal-Gesetzgebung

nach amtlichen Mittheilungen.

Redigirt

von

Prof. Dr. C. A. Ewald,
dirig. Arzt am Augusta-Hospital zu Berlin

und

Dr. C. Posner,
Privatdocent an der Universität Berlin.

NEUNUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1892.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Inhalt.

I. Original-Mittheilungen.

Aus den Kliniken und Krankenhäusern.

II. Kritiken und Referate.

Innere Medicin.

Chirurgie.

Frauenkrankheiten und Geburtshülfe.

Nerven- und Geisteskrankheiten.

Augenkrankheiten.

Ohrenkrankheiten

Nasen-, Rachen- und Kehlkopfskrankheiten.

Zahnheilkunde.

Syphilis und Hautkrankheiten.

Kinderkrankheiten.

Pathologie, pathologische Anatomie, Mikroskopie und Bacteriologie.

Gesundheitspflege und Statistik.

Geschichte der Medicin.

Heilmittel- und Giftlehre.

Gerichtliche Medicin.

Militärgesundheitswesen.

Anatomie.

Physiologie.

Medicinische Chemie.

Bäderlehre.

Verschiedenes.

III. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

IV. Feuilleton und kleinere Mittheilungen.

V. Praktische Notizen.

VI. Ministerielle Verfügungen.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen

VIII. Civil- und Militair-Personalien und amtliche Bekanntmachungen

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 4. Januar 1892. **№ 1.** Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT:

I. Ueber Mitbewegungen und Ersatzbewegungen bei Gelähmten.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 5. Novbr. 1891)

von

Prof. **H. Senator.**

M. H. Bei den verschiedenen Lähmungszuständen und besonders bei denjenigen, die wir am häufigsten zu sehen bekommen, bei den cerebralen Hemiplegien, kommt eine Reihe unwillkürlicher Bewegungen vor, die in neuerer Zeit Gegenstand vielfacher Untersuchungen geworden sind. Es sind dies die sogenannten choreatischen und athetotischen Bewegungen (Hemichorea, Hemiathetosis, Hemiataxia posthemiplegica), dann krampfhafte Zuckungen, Contracturen, Zitterbewegungen und endlich die sogenannten **Mitbewegungen.**[1]) Mit den letzteren hat man sich verhältnissmässig am wenigsten beschäftigt, und ich erlaube mir deswegen, auf Grund eines Falles, den ich Ihnen nachher vorstellen werde, etwas genauer auf die Mitbewegungen einzugehen.

Johannes Müller hat zuerst diese Bewegungen von anderen, mit denen man sie bis dahin zusammengeworfen hatte, ausgeschieden und ausführlich besprochen.[2]) Er versteht unter Mitbewegungen „diejenigen Bewegungen der Muskeln, welche mit intendirten willkürlichen Bewegungen gegen den Willen zugleich erfolgen." — „Das Eigenthümliche derselben besteht darin, dass der Impuls zu einer an sich willkürlichen Bewegung eine unwillkürliche zugleich hervorruft." — — Diese Erklärung ist fast allgemein angenommen worden und in die Bücher übergegangen; aber sie ist doch nicht ganz zutreffend und umfasst nicht alle als „Mitbewegung" bezeichneten Vorgänge. Denn wir sprechen auch von „Mitbewegungen" in Fällen, wo unwillkürliche Bewegungen zu anderen **unwillkürlichen** Bewegungen, und zwar insbesondere zu Reflexbewegungen hinzutreten, wie es schon unter normalen und noch mehr unter pathologischen Verhältnissen oft beobachtet wird. Wenn Jemand beim Niesen, beim Gähnen, Lachen, Husten ausser den hierzu nothwendigen reflectorischen und unwillkürlichen Bewegungen noch eine andere nicht nothwendig dazu gehörende, man kann sagen überflüssige und auch unwillkürliche Bewegung macht, z. B. mit den Armen, wie es nicht selten geschieht, so nennen wir auch diese letztere zu einer nicht gewollten hinzutretende unwillkürliche Bewegung eine „Mitbewegung". Darum verdient die Erklärung von C. Ludwig[1]) den Vorzug, wonach als Mitbewegungen ganz allgemein solche unwillkürlichen Bewegungen zu bezeichnen sind, die durch Mittheilung der Erregung von motorischen Fasern auf andere motorische hervorgerufen werden.

Es kommt aber unter pathologischen Verhältnissen noch eine andere Reihe von Erscheinungen zur Beobachtung, die man bisher auch gewöhnlich als Mitbewegungen bezeichnet hat und die allerdings mit diesen verwandt sind, aber, streng genommen, doch keine Mitbewegungen im eigentlichen Sinne darstellen. Es kommt nämlich vor, dass ein Gelähmter eine Bewegung ausführen will, diese aber nicht zu Stande bringt, sondern an **Stelle derselben** eine andere, gar nicht gewollte, ausführt. Hier kann man natürlich nicht von Mitbewegung sprechen, denn die unwillkürliche Bewegung, die gemacht wird, begleitet ja keine andere Bewegung, sondern tritt allein für sich auf. Es scheint

1) Eine ausführliche Besprechung und Litteraturangabe bis zum J. 1886 findet sich bei B. Greidenberg im Arch. f. Psychiatrie etc. XVIII. S. 131.

2) Handbuch der Physiologie. Coblenz I. 1844. S. 587. II. 1840. S. 85.

1) Lehrbuch der Physiologie. 2. Aufl. I. 1858. S 175.

mir deshalb passender, solche unwillkürliche Bewegungen, die an Stelle anderer, gewollter oder auch nicht gewollter Bewegungen auftreten, als „Ersatzbewegungen" zu bezeichnen.

Die sämmtlichen Mitbewegungen und Ersatzbewegungen, die unter pathologischen Verhältnissen auftreten, kann man in drei Gruppen bringen in Anlehnung an eine ähnliche von Ludwig gegebene Eintheilung, nämlich:

I. Unwillkürliche Bewegungen, welche in willkürlich beweglichen Muskeln auftreten zugleich mit, oder an Stelle von anderen gewollten Bewegungen.

Ein Kranker will z. B. seine gelähmte Hand bewegen, was er mehr oder weniger gut, oder auch gar nicht fertig bekommt, dabei macht aber die andere, nicht gelähmte Hand eine Bewegung. Es ist dies also eine Mitbewegung oder Ersatzbewegung, die hervorgerufen ist durch einen Willensimpuls, der eigentlich nicht dieser Bewegung galt, sondern einer andern in der gelähmten Musculatur auszuführenden Bewegung.

Solche Mit- oder Ersatzbewegungen können auftreten:

a) symmetrisch, wie in dem eben angeführten Beispiel;

b) unsymmetrisch. Z. B. ein Hemiplegiker will mit der gelähmten Oberextremität eine Bewegung machen und es tritt neben oder anstatt derselben in der Unterextremität (meist derselben Seite) eine unwillkürliche Bewegung ein. — Oder, was noch häufiger geschieht, es gerathen bei dem Versuch, eine gelähmte Extremität zu bewegen, die Gesichtsmuskeln in Zuckung, der Patient presst die Kiefer oder die Lippen aufeinander, streckt die Zunge vor, kneift die Augen zusammen u. dgl. m.

Endlich gehört hierher und sind besonders bemerkenswerth die Mit- bezw. Ersatzbewegungen, welche von den Antagonisten derjenigen Muskeln, welchen der Willensimpuls gilt, gemacht werden, ein Vorgang auf den Nothnagel und gleichzeitig Hitzig hingewiesen haben.[1]) Es will also Jemand seinen gelähmten Arm oder die gelähmten Finger beugen, aber gleichzeitig mit den Beugern, oder bevor dieselben in Thätigkeit kommen, ziehen sich die Streckmuskeln zusammen.

II. Unwillkürliche Bewegungen, welche in willkürlich nicht beweglichen Muskeln zugleich oder an Stelle von gewollten Bewegungen auftreten.

Auch diese können:

a) symmetrisch oder

b) unsymmetrisch auftreten.

Das erstere ist der Fall, wenn, wie gar nicht selten geschieht, eine Hemiplegiker den gesunden Arm willkürlich bewegt und dabei der gelähmte, dem Willenseinfluss sonst ganz entzogene Arm in Bewegung geräth. Das letztere, wenn z. B. die Mit- bezw. Ersatzbewegung in dem gelähmten Bein oder in der gelähmten Gesichtshälfte auftritt.

Während bei den bisher genannten beiden Gruppen immer der Willensimpuls die eigentliche und letzte Ursache der Mit- oder Ersatzbewegungen ist, fällt dieser bei der folgenden und letzten Gruppe fort.

III. Hier tritt eine unwillkürliche Bewegung zugleich mit einer anderen unwillkürlichen Bewegung oder an deren Stelle auf.

Nach J. Müller's Definition (s. oben) würden solche Bewegungen allerdings nicht unter den Begriff der Mitbewegung fallen, dürften aber doch dazu gehören und werden auch wohl allgemein zu den Mitbewegungen gezählt. Ja gerade die hierher gehörigen Vorgänge, deren einer zuerst von Ch. Bell beobachtet und viel citirt worden ist, haben den Anlass gegeben, sich besonders mit den pathologischen Mitbewegungen zu beschäftigen. Es sind dies Reflexbewegungen, die zu anderen Reflexbewegungen sich hinzu gesellen, die man also als „reflectorische Mitbewegungen" bezeichnen kann.

Am bekanntesten und eben von Ch. Bell zuerst beobachtet ist die Erscheinung, dass bei jenen unwillkürlichen Bewegungen, welche als „Athemreflexe" bezeichnet werden, beim Niesen, Gähnen, Lachen, Husten eine gelähmte Extremität, die willkürlich nicht bewegt werden kann, in Bewegung geräth.

Aehnliches sieht man auch bei anderweitigen, durch rein äusserliche Reize hervorgerufenen Reflexen. Wird z. B. bei einem einseitig Gelähmten die Fusssohle des gesunden Beins gestochen, so sieht man nicht selten eine Reflexzuckung nicht nur in dem gesunden, sondern auch in dem gelähmten Bein. Noch häufiger vielleicht kommt das Umgekehrte vor, nämlich, dass auf eine Reizung der gelähmten Extremität (Stechen der Fusssohle) die gesunde Extremität zugleich mit der gelähmten zuckt. Diese Vorgänge stehen dem normalen Verhalten schon ganz nahe und unterscheiden sich von diesem vielleicht nur durch die Stärke des Reizes, welcher nothwendig ist, um auch die nicht gelähmte Extremität in Zuckung zu versetzen.

Dagegen ist ganz abweichend von Allem, was in der Norm vorkommt, eine Erscheinung, die nach Analogie mit den eben besprochenen Reflexen als „reflectorische Ersatzbewegung" zu bezeichnen wäre. Es kommt nämlich vor, dass, wenn bei einem Hemiplegischen das gelähmte Bein stark gereizt wird (etwa durch starkes Stechen der Fusssohle oder Electrisiren), das andere nicht gereizte Bein reflectorisch zuckt, während das gereizte ruhig bleibt.[1]) Dasselbe habe ich auch bei Paraplegie in Folge acuter multipler Neuritis gesehen.

Schliesslich ist zu bemerken, dass gar nicht selten die Mit- bezw. Ersatzbewegungen dieser 3 Gruppen bei ein und derselben Person beobachtet werden können. —

Was nun die Ursachen und die näheren Vorgänge bei diesen Bewegungen betrifft, so hat man sie in verschiedener Weise zu erklären versucht, ohne dass eine für alle Fälle ausreichende und befriedigende Erklärung bisher gefunden wäre. Vielleicht ist auch thatsächlich der Vorgang nicht bei immer und allen drei Gruppen derselbe und deswegen eine einheitliche Erklärung nicht möglich.

Nur in dem einen Punkt herrscht allgemeine Uebereinstimmung, dass der Ursprung jener Bewegungen in die Centraltheile des Nervensystems zu verlegen sei. Gibt man dies zu, was man für die überwiegend grösste Zahl aller Fälle unzeifelhaft thun muss, so würde es sich weiterhin fragen, ob das Grosshirn der Ausgangspunkt ist oder die tiefer abwärts belegenen Theile, also Stammganglien, Mittelhirn und Rückenmark.

Joh. Müller hat schon eine Erklärung gegeben, allerdings nur für die unter physiologischen Verhältnissen vorkommenden Mitbewegungen und auch von diesen nur für eine bestimmte Gruppe, da er nur die zu willkürlichen Bewegungen hinzutretenden Mitbewegungen berücksichtigt hat, nicht aber die, welche die unwillkürlichen begleiten (unsere Gruppe III). Er geht von der Thatsache aus, dass ursprünglich, wie man es bei Neugebornen und in der ersten Lebenszeit beobachten kann, eine grosse Tendenz zu Mitbewegungen, namentlich zu symmetrischen Mitbewegungen besteht und dass wir erst allmählich lernen und durch Uebung dahinkommen, die Bewegungen genau auf das gewollte Maass einzuschränken, also die nicht beabsichtigten, d. h. die Mitbewegungen auszuschliessen. Allerdings gelingt das nur bis zu einem gewissen Grade und bei den sogenannten „associirten" Bewegungen, wo das Zusammenwirken der Muskeln und Muskelgruppen zu einem

1) Arch. f. Psychiatrie etc. 1872. III. S. 214, 312 u. 610.

1) Vergl. auch E. Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten I. 1874, S. 188.

gewissen Zweck (z. B. des Einfachsehens) nothwendig ist, gelingt es niemals.

Wo diese Uebung nicht erlangt ist, wie beim Kinde oder bei Erwachsenen, welche in Folge frühzeitiger Verblödung sie nicht haben gewinnen können, breitet sich nach J. Müller der vom Willen gegebene Anstoss, die Erregung über weitere Kreise als für die beabsichtigte Bewegung nothwendig ist, aus, es findet, wie Nothnagel es später genannt hat, eine „Irradiation des Willensimpulses“ statt.

Es sind übrigens häufig genug auch schon in der Norm nicht gerade symmetrische Muskeln, wie J. Müller meinte, welche zu Mitbewegungen geneigt sind, sondern auch andere Muskeln, so besonders auch die Gesichts- und Zungenmuskeln. Wie oft sieht man nicht und zwar auch noch bei Erwachsenen, dass bei etwas schwierig auszuführenden Bewegungen, bei Schreib-, Clavier-Turnübungen die Zunge zwischen die Lippen gepresst, oder ähnliche Mitbewegungen im Gesicht gemacht werden.

Auf Grund von J. Müller's Auseinandersetzungen hat dann C. Westphal [1]) den Ursprung gewisser vom Grosshirn ausgehenden Mitbewegungen noch genauer zu localisiren versucht. Er sah nämlich bei zwei, von frühester Kindheit her an Hemiplegia spastica leidenden Patienten Mitbewegungen in den gelähmten Extremitäten auftreten, sobald die entsprechende gesunde willkürlich bewegt wurde. Um dies zu erklären nahm er an, dass bei diesen Patienten jene Hemmung fehlte, welche normaler Weise durch Uebung allmählich erlernt wird. Den Sitz dieser Hemmung verlegte Westphal in die Substanz jeder Grosshirnhälfte. Er stellte sich vor, dass ursprünglich (bevor die Hemmung erlernt ist) der Willensimpuls einer Hemisphäre nicht bloss zu den motorischen Ganglien (Corpus, striatum, Linsenkern) derselben, sondern durch Commissurenfasern (Balken) auch zu denjenigen der andern Hemisphäre und somit zu den Pyramidenfasern beider Seiten gelange, daher eine einseitig intendirte Bewegung doppelseitig ausgeführt werde. Allmählich lerne man, die Hemmung von der andern Hirnhälfte aus auf die zu ihr gehörigen Ganglien wirken zu lassen, so dass von diesen aus der Bewegungsreiz nicht in die (gekreuzten) Pyramidenfasern gelangen könne. Wenn also nach erlangter Uebung z. B. von der linken Hirnhälfte eine Bewegung intendirt wird, so gelangt der durch diesen Impuls gesetzte Reiz zu den motorischen Ganglien beider Seiten, es entsteht aber nur eine einseitige Bewegung (rechts), weil gleichzeitig von der rechten Hirnrinde nach den rechtsseitigen Ganglien hin eine Hemmung in Thätigkeit gesetzt wird, welche verhindert, dass von dieser aus der Willensreiz auf die andere (linke) Seite einwirkt.

Wenn nun, wie es bei den cerebralen Hemiplegien in der Kindheit gewöhnlich der Fall ist, die Rinde einer Hemisphäre erkrankt und an den Stellen, welche den Sitz des Willens- und Hemmungsimpulses sind, zerstört ist, so wird, wenn von der gesunden Hemisphäre eine Bewegung intendirt wird, der Reiz ungehemmt auf die motorischen Ganglien und von da weiter auf die Pyramidenfasern beider Seiten gelangen und es wird also nicht blos die gewollte einseitige Bewegung, sondern auch eine Mitbewegung der anderen Seite eintreten. Bei den halbseitigen Lähmungen der Erwachsenen findet, nach Westphal, das Phänomen im Allgemeinen nicht statt, weil hier in der überwiegenden Mehrzahl die anatomische Ursache der Lähmung in den grossen motorischen Ganglien gelegen ist, also die Erregung von der anderen Hemisphäre aus auf diese gar nicht übertragen werden kann.

Diese sehr ansprechende und im Allgemeinen beifällig aufgenommene Erklärung Westphal's ist jedoch nicht ausreichend, um alle Arten von Mitbewegungen zu erklären. Ja schon die eigenen Fälle Westphal's, oder wenigstens der eine von ihnen (Fall 2) bieten für seine Erklärung eine gewisse Schwierigkeit, die man nur unter Zuhilfenahme weiterer Voraussetzungen beseitigen könnte. In diesem einen Fälle traten nämlich auch Mitbewegungen (in der Hand) auf, wenn die ursprüngliche, primäre Bewegung gar nicht durch den Willen intendirt, sondern durch Nadelstiche reflectorisch hervorgerufen wurde, während bei passiven Bewegungen oder bei faradischer Erregung der einen Seite, auf der andern Alles stumm blieb. Es ist auffallend, dass Westphal auf diese von ihm wiederholt ausdrücklich erwähnte Thatsache bei seiner Erklärung gar nicht eingegangen ist.

Wie aber in diesem Westphal'schen Falle, so verhält es sich in vielen anderen Fällen, ja, wie ich vorhin gezeigt habe, giebt es eine ganze Gruppe von Mitbewegungen (III), die sich an unwillkürliche (reflectorische) Bewegungen anschliessen oder an deren Stelle auftreten und zu diesen gehört auch die berühmte Beobachtung Marshall Hall's, welche ja, wie gesagt, den ersten Anstoss für das Studium der pathologischen Mitbewegungen gegeben hat. Mag man also Westphal's Erklärung für manche Fälle gelten lassen, so passt sie doch für alle die zahlreichen Fälle nicht, in denen ein bewusster, vom Grosshirn ausgehender, Wille gar nicht betheiligt ist, also auch weder für eine Bewegung noch für eine Hemmung den Anstoss geben kann.

Auch fügen sich der Westphal'schen Erklärung nicht jene durchaus nicht allzuseltenen Fälle, wo Erwachsene mit dem gewöhnlichen Sitz der Hirnerkrankung in den grossen Ganglien oder deren unmittelbarster Nachbarschaft die in Rede stehenden Mit- oder Ersatzbewegungen zeigten.

Man hat diese oder einen Theil derselben deshalb noch auf andere Weise zu erklären versucht, z. B. durch die Annahme abnormer Querleitungen in den Centralorganen, namentlich im Rückenmark, oder durch die Annahme, dass von den Pyramidenfasern ein grösserer Antheil als normal ungekreuzt zum Rückenmark gelange und dadurch der Willensimpuls sich leichter als gewöhnlich auf beide Seiten vertheile. Indessen ist bisher der Nachweis dieser anatomischen Abnormitäten in Fällen, wo pathologische Mitbewegungen beobachtet waren, nicht geführt, und wenn auch nicht daran zu zweifeln ist, dass solche Abnormitäten überhaupt vorkommen, so sind sie doch jedenfalls viel seltener, als die pathologischen Mitbewegungen. Man könnte also in diesen anatomischen Abnormitäten nur für eine ganz beschränkte Zahl von Fällen die Ursache für das Auftreten von Mit- oder Ersatzbewegungen suchen.

Am meisten scheint mir die Ansicht Hitzig's (l. c.) für sich zu haben. Er weist auf die durch experimentelle Untersuchungen, wie durch klinische Beobachtungen wohlbegründete Annahme hin, dass unterhalb des Grosshirns, im Hirnstamme und Rückenmark anatomische Einrichtungen vorgebildet sind, welche zur Zusammenfassung einfacher Bewegungen und dadurch zur Bildung combinirter Bewegungen dienen. Insbesondere wird durch diese Einrichtung auch bewirkt, dass bei einer willkürlichen Bewegung zugleich die Antagonisten der gewollten Bewegung unwillkürlich in Contraction gerathen, wodurch unter anderen eine genaue Abstufung der Bewegung ermöglicht werde. Der Grad der Ausbreitung des Willensimpulses auf grössere Bezirke, als beabsichtigt ist, hängt von der Stärke dieses Impulses und von der Erregbarkeit der Bahnen in den zu Mitbewegungen vorgebildeten Abschnitten ab.

Dass die letztere, die Erregbarkeit, bei vielen Lähmungszuständen, insbesondere auch bei cerebralen Hemiplegien gesteigert ist, scheint unzweifelhaft. So kann man sich unschwer das Auftreten von Mitbewegungen in gelähmten Muskeln bei willkürlichen Bewegungen gesunder Muskeln oder bei Reflexbewe-

1) Archiv für Psychiatrie etc., 1874, IV. S. 747.

gungen erklären. Nimmt man ferner dazu, dass, um gelähmte Muskeln in Bewegung zu setzen, der Patient in der Regel einen aussergewöhnlichen starken Willensimpuls muss wirken lassen, so kann man sich auch leicht das Auftreten von Mit- und Ersatzbewegungen in gesunden Muskeln (Gruppe I.) erklären.

Dass nicht in jedem Falle Mit- oder Ersatzbewegungen auftreten, lässt sich sehr wohl dadurch erklären, dass die Erregbarkeit oder der Reizzustand, welcher sie bedingt, nicht in allen Fällen gleich stark ist, sondern individuell verschieden. Sehen wir ja auch schon in der Norm die nervöse Erregbarkeit individuell sehr wechseln!

Der erhöhten Erregbarkeit muss also wohl eine grosse Bedeutung für das Zustandekommen der besprochenen Bewegungen zuerkannt werden. Und in diesem Sinne hat sich auch Camus[1]) in einer ausführlichen Arbeit ausgesprochen. Nach ihm ist es die graue Substanz des Rückenmarks, welche sich in einem Zustande gesteigerter Reizbarkeit befindet.

In dieser Weise glaube ich, lassen sich die meisten Mitbezw. Ersatzbewegungen erklären, für die übrigen mag eine der anderen Erklärungen zutreffender sein. Welcher Erklärung man aber auch zustimmen mag, immer hat man bisher den letzten Grund aller jener Bewegungen in den Centralorganen des Nervensystems, dem Gehirn oder Rückenmark, gesucht.

Dass die Ursache auch in dem peripherischen Nervensystem gelegen sein kann, dafür ist bis jetzt niemals eine Beobachtung mitgetheilt worden, ja nicht ein Mal in theoretischen Erörterungen hat man an diese Möglichkeit gedacht, geschweige denn sie zugelassen.

(Schluss folgt.)

1) Des mouvements involontaires etc., Bordeaux 1885 nach Mendel's Neurolog. Centralbl. 1886, S. 275.

II. Einige Beobachtungen an Ileusfällen.

Nach einem Vortrage in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Von

James Israel.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen 79jährigen Patienten vorzustellen, bei welchem ich am 19. März d. J. die Laparotomie wegen eines Volvulus der Flexura sigmoidea ausgeführt habe. Da der Fall in Bezug auf Diagnose, Therapie und Pathologie einige Punkte von allgemeinem Interesse bietet, will ich Ihnen in Kürze das Wesentliche referiren.

Patient, der für gewöhnlich nur alle 3 Tage zu Stuhle ging, hatte, als ich ihn sah, seit 8 Tagen keine Entleerung von Stuhl oder Winden gehabt. Er klagte seit dieser Zeit über Schmerzen im Leibe, soll aber nur einmal erbrochen haben. Ich fand den Kranken nicht auffallend collabirt; Pulsfrequenz einige 80 Schläge, Spannung der A. radialis gut; die Haut und Schleimhäute waren cyanotisch, die Zunge dick belegt. An dem im Ganzen stark aufgetriebenen Leibe war besonders eine polsterartige Fülle des Epigastrium bemerbar. Bei sorgsamer Betastung des Unterleibes, insbesondere wenn man die flache leise aufgelegte Hohlhand auf den Bauchdecken schnell hin- und hergleiten liess, fühlte man constant eine besonders harte, handbreite, wurstförmige Geschwulst in der linken Seite des Unterleibes, welche mittwegs zwischen Spina anterior superior und Nabel in 10 cm Länge von unten nach oben verlief und sich oberhalb des Nabels in die diffuse Auftreibung des Epigastriums verlor. Im ganzen Bereiche dieser Geschwulst und genau nur bis zu ihren fühlbaren Grenzen war exquisit metallischer Klang zu auscultiren.

Auf Grund des Befundes einer enorm mit Gas aufgetriebenen Darmpartie in der Gegend der Flexura sigmoidea, welche ihren Platz nicht wechselte, keine Peristaltik zeigte, glaubte ich als Ursache des plötzlichen Eintritts der Occlusion, eingedenk der Darlegungen v. Wahl's, eine Achsendrehung der Flexura sigmoidea annehmen zu müssen und schritt sofort zur Laparotomie, da die übrigen Hülfsmittel bereits erschöpft waren. Die Vermuthung war richtig gewesen; die Schenkel der colossal aufgeblähten blassen Flexura stiegen nach aufwärts, der Scheitelpunkt der Schlinge lag unter dem linken Rippenbogen und dem Processus ensiformis. Erst nach wiederholter Punction und Gasentleerung gelang es, die Schlinge zu eventriren und den torquirten Fusspunkt zu Gesicht zu bringen. Es handelte sich um diejenige Form der Torsion, welche von Potain als Type rectum en arrière bezeichnet wird, wobei sich der Colonschenkel über den Rectalschenkel herumgeschlagen hat. Das Mesenterium am Fusspunkte der Schlinge zeigte sich nach der erst durch wiederholte Gasentleerung ermöglichten Detorsion durch einen mit bindegewebiger Verdickung verlaufenden Retractionsprocess ganz erheblich geschrumpft, dergestalt, dass die Schenkel einander am Fusspunkte fast berührten. Die übrigen Därme zeigten, was bemerkt zu werden verdient, keine auffallende Auftreibung.

Nach der schwierigen Reposition nähte ich den Colonschenkel in Markstückausdehnung zwischen die Wundränder des Peritoneums ein und zwar aus doppeltem Grunde: erstens um der bei der Paralyse des Darms nahe liegenden Gefahr einer Wiederkehr der Torsion vorzubeugen, zweitens für den Fall, dass der paralytische Darm sich nicht erholen sollte, sofort in der Lage zu sein, den Darm zur Anlegung eines Anus praeternaturalis zu öffnen.

Die Zweckmässigkeit dieses Verfahrens zeigte sich bald; denn nachdem Patient bereits am Abend der Operation und am nächsten Tage reichliche Flatus und diarrhoische Stühle per vias naturales gehabt hatte, blieb der Leib aufgetrieben; am zweiten Tage stellte sich reichliches Erbrechen ein, anhaltender Singultus, trockene Zunge. Als diese Erscheinungen noch am dritten Tage anhielten, wurde der Darm an der eingenähten Stelle geöffnet. Nachdem einige Zeit der Stuhlabfluss aus der Fistel erfolgt war, stellten sich wieder Stühle per anum ein, und erfolgte die Defäcation regelmässig auf normalem Wege, während die Darmincision sich bis auf eine capilläre undurchlässige Fistel geschlossen hat.

Neben dem im Vordergrunde des Interesses stehenden Verhalten des Darms verdient noch besonders der Zustand der Nieren erwähnt zu werden, auf welchen man bekanntlich seit letzterer Zeit die Aufmerksamkeit bei Darmocclusionen gelenkt hat. Der Kranke zeigte bei seiner Aufnahme eine intensive hämorrhagische Nephritis, der Urin war braunroth, sehr eiweissreich und zeigte zahllose Blutcylinder. Seine Menge schwankte zwischen 500 und 600 bei 1021—1025 spec. Gewicht. Diese Nephritis hat etwa eine Woche die Operation überdauert. Es ist wahrscheinlich, dass sie in die Kategorie der von Englisch und Frank beschriebenen Nierenstörungen nach Darmeinklemmungen gehört; ist dies der Fall, dann zeichnet sie sich vor den bisherigen Beobachtungen durch ihren exquisit hämorrhagischen Charakter und ihren Reichthum an morphologischen Bestandtheilen aus.

Diese Beobachtung lehrt zunächst, dass die Angaben v. Wahl's bezüglich der gasig meteoristischen Auftreibung der abgeschnürten Schlinge sich bestätigt haben, so dass sie uns in diesem Falle eine wichtige Stütze der Diagnose gewesen sind. —

In Bezug auf die Behandlung hat sich die Einnähung des Darms in die Bauchwundränder sowohl bezüglich der Verhinderung der Rückkehr der Torsionstellung als der erleichterten Anlegung einer später nöthig gewordenen Darmincision gut bewährt.

In Bezug auf die schwere Nephritis ist hervorzuheben, dass der Grad der Nierenstörung, wie schon Frank's Untersuchungen ergeben haben, in gar keinem Verhältniss zur Beeinträchtigung der Ernährung der Darmwand stand; die letztere war in guter Verfassung, die Nephritis ungewöhnlich schwer.

Als einen Punkt von wesentlicher Bedeutung in aetiologischer Beziehung möchte ich die Schrumpfung des Mesenteriums am Fusspunkte der Schlinge hervorheben. Ich war in der Lage dieselbe Beobachtung bei einem gleich zu erwähnenden zweiten Falle zu machen.

Diese Annäherung des Fusspunktes der Schlinge durch eine schrumpfende Mesenteritis, welche sich bis zur Berührung der beiden Darmrohre steigern kann, erzeugt eine Anzahl von Folgezuständen, von denen jede einzelne begünstigend auf das Zustandekommen einer Torsion wirkt. Zunächst bewirkt sie, wie leicht ersichtlich, ein erhebliches Hinderniss für die Fortbewegung der Inhaltmassen des Darmes, und führt somit zu einer chronischen Stagnation in der Flexur. Im Gefolge dieser kommt es zu einer Verlängerung der Schlinge und ihres Mesenteriums, indem theils das Gewicht der stagnirenden Faecalmassen an der in das kleine Becken hinabhängenden Schlinge zerrt, anderntheils der Druck der peristaltisch vorgeschobenen und an ihrer Beförderung in den abführenden Schenkel gehinderten Inhaltsmassen, durch seine gegen den Scheitelpunkt der Schlinge gerichtete Componente eine Verlängerung des Gekröses bewirkt.

Wenn einmal eine lange Schlinge mit langem Mesenterium und einem schmalen Fusspunkt gegeben ist, in deren Scheiteltheil Faecalmassen und Gase sich anhäufen, so hat man es mit einer Art von gestieltem Organ zu thun, welches naturgemäss zur Drehung um seinen Stiel viel leichter disponirt ist, als eine normal lange Flexur mit breitem Abstand ihrer Schenkel und ungehinderter Kothbewegung. Dieses sind die wesentlichen praedisponirenden Momente für die Torsion. Der letzte Grund aber für das Zustandekommen der Torsion an einer derart pathologisch deformirten Darmschlinge, die treibende Kraft für die Drehung, scheint mir in einer schnellen, brüsquen Zunahme des in ihr bestehenden Binnendrucks zu liegen, welcher für gewöhnlich durch eine übermässige Gasentwicklung hervorgerufen wird.

Für den Einfluss der Drucksteigerung auf die Entstehung des Volvulus der Flexur sprechen folgende Thatsachen. Erstens kann man bisweilen an der Leiche durch Entleerung des gasigen Inhalts der torquirten Schlinge eine sofortige spontane Detorsion beobachten, und andererseits durch erneute Lufteinblasung vom Colon her eine erneute Torsion der Schlinge hervorrufen.

Zweitens dürfte eine gewisse Kategorie von Volvulus des Dünndarms geeignet sein, per analogiam einiges Licht auf die Bedingungen des Zustandekommens des Volvulus der Flexur zu werfen. Wenn nämlich eine Dünndarmschlinge mit langem Mesenterium durch einen nicht zu engen Spalt geschlüpft ist, wodurch ihre Fusspunkte genähert, und die Fortbewegung des Darminhaltes beeinträchtigt ist, ohne dass sofort die Ernährung der Darmwand durch Strangulation gestört wird, so findet man nicht selten die durchgetretene mit Gas prall gefüllte Schlinge um ihre Axe torquirt. In solchen Fällen ist es evident, dass die Torsion erst den Folgezustand der durch die Einklemmung gesteigerten Gasspannung in der Schlinge darstellt. Offenbar wirkt bei der Torsion der Flexura sigmoidea die schrumpfende Mesenteritis in Bezug auf Annäherung der Fusspunkte der Schlinge wie der die Schlingenschenkel nähernde Spalt bei den beschriebenen Fällen von Dünndarmvolvulus.

Ich verfüge über eine werthvolle, gleich mitzutheilende Erfahrung, welche den directen Einfluss einer plötzlichen Drucksteigerung in der Flexur auf das unmittelbare Zustandekommen einer Torsion mit fast experimenteller Sicherheit beweist.

Hier wurde nämlich der Volvulus durch eine sehr reichliche hohe Wassereingiessung per rectum erzeugt.

Der Fall betraf einen 82j. Mann, der schon zweimal im Laufe von zwei Jahren Anfälle von Darmverschluss gehabt hatte, welche stets durch grose Dosen Calomel beseitigt worden waren. Nach einer fünftägigen Verstopfung, welche ihn nicht besonders belästigt hatte, liess er sich eine copiöse hohe Wassereingiessung in den Mastdarm machen, welche nicht entleert wurde, vielmehr trat unmittelbar danach heftiger andauernder Schmerz im Leibe ein, dem sich sofort Erbrechen hinzugesellte. Bereits am Nachmittag desselben Tages hatte er einen kleinen Puls von 120 Schlägen, und es wurde links vom Nabel eine Härte und lokale Schmerzhaftigkeit constatirt. Am nächsten Tage hohe Respirationsfrequenz, am zweitnächsten Fieber. Am dritten Tage nach der Eingiessung sah ich den Kranken zum ersten Male und fand ihn in höchstem Collaps, mit cyanotischer Blässe, einem Pulse von 160, Resp. von 60, stark aufgetriebenem Leibe mit peritonitischem Ergusse. Eine Stunde später verschied der Patient. Die sofortige Section entleerte eine grosse Menge röthlich grauer Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Unmittelbar hinter den Bauchdecken lag durch frische eitrig-fibröse Beläge mit denselben verklebt, die enorm in Länge und Breite ausgedehnte schwarzgrüne gangränöse Flexur, welche durch die ganze Bauchhöhle senkrecht verlaufend mit ihrem Scheitelpunkte hoch oben hinter dem linken Rippenbogen sass. Sie war um die Axe torquirt und zwar in umgekehrter Richtung als im vorigen Falle, nämlich derart, dass der Rectalschenkel sich über den Colonschenkel hinübergeschlagen hatte, also im Type rectum ea avant. Das blutig suffundirte Mesenterium war durch eine schrumpfende Mesenteritis ganz ungemein verschmälert, dergestalt, dass die Fusspunkte der Schlinge einander fast berührten. Durch die ganze Länge des verschmälerten Mesenteriums der Flexur erstreckten sich sehnige Stränge als Producte chronischer Entzündung.

Wir haben hier also bei einer durch anatomische Veränderungen und lange Stuhlverstopfung praedisponirten Flexur durch plötzliche Drucksteigerung vom Rectalende her die ungewöhnlichere Form der Torsion entstehen sehen, bei welcher sich der Rectalschenkel über den Colonschenkel hinüberschlägt. Erwägt man dagegen, dass ebenso wie der entgegengesetzte Drehungstypus der ungleich häufigere ist, so auch für gewöhnlich die Drucksteigerung in umgekehrter Richtung, nämlich in derjenigen der Peristaltik sich vollzieht, so kommt man zu der Vorstellung, dass die Richtung der Achsendrehung von der Druckvertheilung in der Schlinge abhängen mag, dergestalt, dass derjenige Schenkel, in welchem die stärkere Druckentwickelung zuerst vor sich gegangen ist, sich über den andern hinüberschlägt.

Ich möchte das Thema des Ileus nicht verlassen, ohne einer vor Kurzem gewonnenen Beobachtung von Darmocclusion durch einen Gallenstein Erwähnung zu thun, weil sie zeigt, dass bei dieser Art der Occlusion neben dem mechanischen Momente ganz wesentlich das Dynamische der krampfhaften Zusammenziehung des Darmes um den Fremdkörper mitwirkt, analog dem Verhalten des Ureters und anderer muskulärer Kanäle. Schon a priori muss es unglaublich erscheinen, dass dieser kleine Stein von nur 2 cm im grössten Durchmesser ein so dehnbares Organ wie den Dünndarm absolut für die Passage von Gas und Flüssigkeit verschliessen kann, ohne durch die heftigste Peristaltik weiterbewegt werden zu können.

Die 72j. Dame, welcher der Stein angehörte, litt seit dem 8. Juni an Verstopfung und Darmkoliken, welche an Heftigkeit zunahmen, seit dem 6. an heftigem schwärzlichem Erbrechen, welches alle paar Minuten sich einstellte. Am 10. war der Leib weich, nicht wesentlich aufgetrieben, ohne jede Spur nachweisbarer Peristaltik. Bei der Laparotomie fand ich sofort einen Stein im Jejunum circa 20 ctm. oberhalb der Bauhini'schen Klappe. Die Därme zeigten keine Spur von Bewegung. Die Dünndärme oberhalb des Steines liessen keinerlei Auftreibung erkennen, die Dickdärme waren leer. Am auffälligsten war mir nun, dass dieser Stein, der die Ursache der Occlusion bildete, vollkommen gut nach jeder Richtung zu verschieben war, so dass von einer mechanischen Verstopfung des Darms absolut nicht die Rede sein konnte. Ich zögerte daher zunächst, ihn für das Hinderniss zu halten und suchte nach Dilatation der Bauchwunde vergeblich die Därme ab. Nach Excision des Steines nähte ich den geöffneten Darm in die Bauchwunde ein, da die Zerreisslichkeit der Serosa an der Stelle der Occlusion mir wahrscheinlich machte, dass die Ernährung des Darmes an dieser Stelle beeinträchtigt sein mochte. Das Aufhören des schwarzen Erbrechens und ein am nächsten Morgen erfolgender reichlicher Stuhl per vias naturales bewies, dass das Hinderniss thatsächlich hinweg geräumt war. Leider starb Pat., die vordem schon häufig an Anfällen von Angina pectoris gelitten hatte, nach 50 Stunden an einer ganz plötzlich auftretenden Herzschwäche.

Es geht aus dem Operationsbefunde unzweifelhaft hervor, dass, wenn nicht der Darm sich um den Stein fest contrahirt hätte, eine Fortbewegung desselben mit Leichtigkeit hätte erfolgen können, ebenso wie sie manuell an dem inzwischen paretisch gewordenen, aber in Folge des profusen Brechens gar nicht erweiterten Darme spielend auszuführen war.

III. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Breslau.

Zur Wirkungsweise des Syzygium Jambolanum beim Diabetes mellitus.

Von
Dr. med. **H. Hildebrandt** in Breslau.

Die meisten Autoren nehmen für das Zustandekommen des Diabetes mellitus im wesentlichen zwei Faktoren in Anspruch, die abnorm gesteigerte Zuckerproduktion und die Verminderung des weiteren Zerfalls und Verbrauchs des aus der Nahrung, und zwar aus den Albuminaten und Amylaceen gebildeten Zuckers. Erstere Annahme würde eine abnorme Fermentation unter dem Einfluss eines „saccharificirenden Fermentes“ voraussetzen. Bisher liegen noch keine Untersuchungen bezüglich des Fermentgehaltes des diabetischen Blutes vor;

doch ist wenigstens im **Harn** von mehreren Autoren[1]) eine auffallende Vermehrung der diastatischen Fermente nachgewiesen worden. **Grützner**[2]) fand im Harn eines Diabetikers neben anderen Fermenten eine beträchtliche Vermehrung auch des peptischen Fermentes und ist geneigt, dies auf **mangelnde Zerstörung** der ins Blut gelangten Fermente zu beziehen. In der That findet im normalen Organismus eine Zerstörung der resorbirten Fermente statt; ich habe nämlich gesehen, dass gewissen Organen, besonders dem **Pankreas**, die Fähigkeit zukommt, auch **pflanzliche** Fermente unwirksam zu machen. Einen ähnlichen Untergang im Organismus sah **Schnapauff**[3]) an einigen **thierischen** Fermenten. Nun wurden bekanntlich häufig Degenerationen des Pankreas bei Diabetikern gefunden, und **v. Mering und Minkowsky**[4]) konnten durch Pankreas-Exstirpation Thiere diabetisch machen. Auch hier könnte eine mangelhafte Zerstörung der saccharificirenden Fermente als Ursache in Anspruch genommen werden.

Es lag nun nahe, nachzusehen in wie weit die früher besonders gegen Diabetes angewandten „Antifermentativa" und das neuerdings von mehreren Seiten auf's beste empfohlene Syzygium Jambolanum die Thätigkeit der zuckerbildenden Fermente beeinflussen. Zur Untersuchung habe ich von Syzygium Jambolanum ausschliesslich die Fruchtschalen benutzt. Aus dem zerkleinerten Materiale wurde ein wässriger Auszug (1 Theil Substanz auf 20 Theile destillirten Wassers) bereitet, kolirt und filtrirt. Das Filtrat enthielt eine reducirende Substanz, welche beim Vergähren mit Hefe nicht ganz wegzuschaffen war, ferner reagirte es sauer. Um bei den Versuchen die blosse Säurewirkung auszuschliessen, wurde mit kohlensaurem Natron genau neutralisirt. Gewöhnlich wurden 10 ccm. der neutralen Flüssigkeit abgemessen und dazu tropfenweise die zu untersuchende klare Fermentlösung gebracht.

Das Ergebniss war, dass verschiedene pflanzliche und thierische Fermente durch das Extrakt in ihrer Wirkung auf ihre specifischen Substrate geschwächt werden. In geringem Maasse schon bei gleichzeitigem Zusatze zu Ferment und Substrat, deutlicher noch nach vorherigem Einwirken von Syzygium auf Ferment (**vor dem Hinzufügen des betreffenden Substrats**), liess sich regelmässig eine **Verminderung der Intensität des Fermentationsprozesses** im Vergleich zu den Controllen konstatiren. Bei den ausschliesslich pflanzlichen Fermenten, Emulsin und Myrosin, trat die am Geruch wahrnehmbare Spaltung von Amygdalin und myronsausem Kalium in den mit Syzygium versetzten Proben später und schwächer auf als in den Controllen. Bei der Untersuchung des Einflusses von Syzygium auf die amylolytischen und saccharificirenden Fermente verfuhr ich in der Weise, dass ich aus den im Thermostaten gehaltenen Gläschen von Zeit zu Zeit Proben entnahm und diese auf noch anwesendes, noch nicht fermentirtes Substrat (Stärke, Glykogen) prüfte. Auch hier zeigte sich, gewöhnlich schon nach 2 bis 3 Stunden, eine deutliche Verzögerung des Fermentvorganges in den mit Syzygium versetzten Proben, indem hier die durch Zusatz von Lugolscher Lösung auftretende Bläuung (der Stärke) eine intensivere war als in den Controllen. Wenn später in den Controllen das Substrat überhaupt nicht mehr nachweisbar war, fand sich in den Syzygium-Proben auf Jodzusatz noch deutliche Stärke bezw. Glykogen-Reaction, wenn auch bereits schwächer als im Beginn des Versuches. In einigen Versuchen war das Ferment so geschwächt, dass auch nach 12stündigem Stehen im Warmen eine vollständige Umwandlung des Substrates nicht erfolgt war; in einzelnen Versuchen konnte die Umsetzung noch bis zum Erythrodextrin (kenntlich durch Rothfärbung mit Jod) verfolgt werden. In der Mehrzahl der Fälle fand doch schliesslich eine vollständige, wenn auch sehr verzögerte Umsetzung statt; ich lasse es dahingestellt, ob Syzygium bloss das Ferment in seiner Wirkung hemmt und nicht zerstört oder ob, vorausgesetzt, dass es zerstört, Syzygium hier in zu geringer Menge zugesetzt war.

Die geschilderte Einwirkung hat Syzygium sowohl auf pflanzliche Diastase als auch auf die saccharificirenden Fermente des Blutserums, des Speichels und des Pankreasextraktes. Hingegen liess sich auf Pepsin und Trypsin ein analoger Einfluss nicht konstatiren.

Ein Vergleich mit ebenfalls neutralisirten — denn saure Reaction an sich stört den Fermentvorgang — organischen Säuren, wie Salicylsäure, Milchsäure, Weinsäure, Citronensäure u. a., die ja auch schon zum Theil (Salicyl- und Milchsäure) practische Verwerthung bei Diabetes gefunden haben, ergab meist ein ganz negatives Resultat; einen geringen Einfluss hatte in einigen Versuchen die neutralisirte Salicyl- und Milchsäure. Bei diesen Versuchen wurde stets so viel von der Säure verwandt, als der ursprünglichen Acidität der benutzten Quantität des Syzygium-Auszuges entsprach. Uebrigens habe ich auch Controllversuche in der Richtung angestellt, welche ermitteln sollten, wie weit die Brutofenwärme an sich schädigend auf das Ferment einwirkt; nicht mit Syzygium behandelte Proben zeigten keine so wesentliche Schwächung des Fermentes wie bei gleichzeitiger Behandlung mit Syzygium. Die Annahme, dass das Syzygium das Substrat (Stärke, Glykogen) so verändere, dass es für das Ferment unangreifbar würde, habe ich dadurch widerlegt gefunden dass bei Zusatz von neuem Ferment doch das Substrat gänzlich umgewandelt wurde.

Wenn wir jetzt auch noch nicht im Stande sind, den auf die Fermente wirksamen Stoff zu bezeichnen — ein Ferment ist er nach meinen Beobachtungen jedenfalls nicht; er verträgt Siedehitze, ist löslich in Alkohol u. s. w. —, so ist es doch sicher nicht die Gerbsäure, welche thatsächlich in geringen Mengen in den Fruchtschalen (in grösseren Mengen übrigens in den Kernen) enthalten ist. Bei dem von mir zu den Versuchen angewandten wässrigen Auszuge der Fruchtschalen war auf Eisenchlorid-Zusatz die für Gerbsäure charakteristische Reaction nicht wahrzunehmen, während man in Gerbsäure-Lösungen 1 : 40,000 die Reaction noch deutlich wahrnimmt. Noch schwächer konzentrirte Lösungen, welche dann, nebenbei gesagt, keine Trübung der Fermentlösung mehr hervorbringen (im Gegensatze zu den vorgenannten concentrirteren Gerbsäure-Lösungen, die eine geringe Abschwächung der Fermentwirkung bedingen), erwiesen sich als ohne jeden Einfluss auf den Fermentvorgang.

Mit Rücksicht darauf, dass im Organismus fermentzerstörende Stoffe sich finden, habe ich in weiteren Versuchen geprüft, ob die gleichzeitige Anwesenheit von Syzygium diesen Process stört oder unterstützt. In vorläufigen Versuchen habe ich festgestellt, dass das neutralisirte Pankreasextract[1]) auf fremde Fermente (pflanzliche Diastase) zerstörend einwirkt. Ich liess also Syzygium-Extract einwirken auf neutralisirten Pankreasextract; als Controlle diente eine gleiche Menge indifferente Flüssigkeit und Pankreas-Extract.

1) **Bendersky**: Virchow's Archiv, Bd. 121, S. 577 u. 588.

2) Breslauer ärztliche Zeitschrift 1882, Nr. 17 und Deutsche med. Wochenschrift 1891, Nr. 1.

3) **Schnapauff**: Beiträge zur Physiologie des Pepsins. J. D. Rostock, 1888.

4) Berliner klinische Wochenschrift 1890, S. 1021.

1) Trockenes Pankreas nach **Kühne** (von **Grübler** bezogen) wird mit 0,1% Salicylsäure extrahirt, kolirt, neutralisirt und filtrirt.

Probe 1.	Probe 2.
3 ccm. Pankreatin	3 ccm. Pankreatin
+ 5 ccm. Syzygium-Extract.	+ 5 ccm. Wasser.

Nach 1 Stunde werden je 3 Tropfen 5% Diastaselösung zugesetzt, ferner je 4 ccm 1% Stärkekleister. Nach dem Zusatze beträgt der Stärkegehalt also $^1/_2$%.

Nach 3stündigem Stehen im Brutofen enthält Probe 1 noch Stärke, Probe 2 enthält keine Stärke.

Also bei gleichzeitiger Anwesenheit von Syzygium und Pankreatin ist die Umwandlung von Stärke in Zucker noch mehr verzögert worden als durch Pankreatin allein. —

Es könnte vielleicht beim Diabetes das Syzygium dadurch nützlich wirken, dass es im Magen-Darmkanale die Saccharificirung der Amylaceen, in den Geweben die Saccharificirung des Glykogens beschränkt; für seine Anwendbarkeit wäre dabei der Umstand besonders glücklich und wichtig dass es die Eiweissverdauung in keiner Weise stört (vielleicht sogar eher befördert)[1]. —

Im Anschluss an das Mitgetheilte habe ich Versuche angestellt, wie weit Syzygium Jambolanum im Stande ist, innerhalb des lebenden Organismus die Wirkung einverleibten Fermentes zu beeinflussen und zwar interessirte mich zunächst mit Rücksicht auf die früher von mir[2]) mitgetheilten Studien über „Intoxikationen durch hydrolitische Fermente," ob Syzygium die damals angegebene Giftwirkung zu beeinflussen vermag. Ich habe in einigen Versuchen vor und nach der subkutanen Fermentvergiftung — zur Anwendung kam Invertin und Emulsin — innerlich Syzygium-Extrakt (hier nicht neutralisirt) mittels der Schlundsonde Kaninchen verabreicht. Jedes Thier bekam die Extrakte von je 10 gr. Fructus Syzygii, und zwar das letzte Mal 12 Stunden nach der Fermentvergiftung. Ein therapeutischer Erfolg war nicht zu verzeichnen.

Offenbar ist übrigens der Organismus gegen seine eigenen Fermente weniger empfindlich, als gegen die ihm fremden, pflanzlichen Fermente, und es scheint fast, als ob auf die Giftwirkung dieser Fermente das Syzygium überhaupt nicht einwirken kann, ebenso wie es sich gegenüber der Wirkung des Pepsins und Trypsins als machtlos erwies, und dass es einzig und allein die Saccharifikation zu beeinflussen vermag. —

Ueber den Einfluss unseres Mittels auf die Saccharifikation innerhalb des Organismus werde ich in einer folgenden Mittheilung berichten.

IV. Ein Fall von totaler cystöser Degeneration beider Nieren beim Erwachsenen nebst Bemerkungen zur Klinik dieser Erkrankung.

Nach einem Vortrag mit Demonstration der Präparate in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

Von

C. A. Ewald.

Meine Herren! Der Krankheitsfall, an dessen Beschreibung sich die folgenden Darlegungen knüpfen sollen, ist von mir schon im Frühling 1890 beobachtet worden, und habe ich über denselben in der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 5. Juni 1890 unter Vorlegung der makroskopischen Objecte berichtet. Wenn ich nochmals unter Hinzufügung mikroskopischer Präparate auf denselben zurückkomme, so geschieht es, weil derselbe wohl das Interesse weiterer Kreise erregen dürfte.

Am 20. Mai 1890 suchte mich eine Dame aus der Provinz Posen, im Anfange der 60er Jahre stehend, in meiner Sprechstunde auf. Es war eine grosse, stattliche, wohlbeleibte Person mit blühendem Gesichtsausdruck, die darüber klagte, dass sie seit längerer Zeit an Verdauungsbeschwerden litte, namentlich wiederholtes Erbrechen nach der Aufnahme von Nahrung, pappigen Geschmack, wenig Appetit gehabt hätte. Soweit es der starke Fettbauch der Kranken, Muskelspannung und eine gewisse Ungeberdigkeit bei der Untersuchung zu erkennen zuliess, waren Magen, Milz und Leber von gröberen Anomalien frei, nur war eine etwas stärkere Resistenz in beiden Hypochondrien zu fühlen, die sich aber zunächst nicht genauer ausmachen liess, und die ich auf Muskelcontraction bezog. Herz und Lungen erschienen frei. Die Zunge mässig belegt; kein Foetor ex ore. Auffallend war mir das eigenthümlich mürrische und unfreundliche Wesen der Patientin. Sie liess sich, wie gesagt, nur widerwillig untersuchen und gab auf Fragen kurze und verdrossene Antworten. Uebrigens war sie schon 14 Tage in Berlin und hatte Theater, Concerte, Sehenswürdigkeiten etc. besucht. Ich wollte eine genauere Untersuchung der secretorischen Verhältnisse vornehmen, namentlich den Chemismus des Magens untersuchen, und bestimmte die Kranke, die eigentlich wieder abreisen wollte und ihre Wohnung schon aufgegeben hatte, da das Augusta-Hospital besetzt war, auf einige Tage zur vorläufigen Beobachtung das Sanatorium des Herrn Dr. Oppenheim aufzusuchen. Sie erhielt zunächst ein Condurango-Decoct als Stomachicum, weil der Verdacht bestehen musste, dass eine chronische Magenaffection vorläge. Durch Karlsbader Salz und Eingiessungen wurden reichliche Stuhlentleerungen erzielt. Harn war an diesem Tage nicht zu erlangen, weil er mit dem Stuhl abging oder durch hämorrhoidales Blut verunreinigt war. Zufällig musste ich am nächsten Tage von Berlin abwesend sein. Bei meiner Rückkehr wurde mir berichtet, dass sich das Befinden der Patientin wesentlich gebessert hätte, das Erbrechen habe nachgelassen, und sie hätte auch mit etwas mehr Appetit leichte Speisen zu sich genommen. Sie klagte jetzt hauptsächlich über Hämorrhoidalblutungen, welche sie sehr belästigten und über Schlaflosigkeit. Die Patientin war durchaus besinnlich und konnte auf alle Fragen Antwort geben, aber sie erfolgten in einer gewissen zögernden, langsamen Weise, die ich auf ihr mir schon bei der ersten Untersuchung aufgefallenes mürrisches Wesen bezog. Da die Patientin angeblich früher Sulfonal und Chloral ohne Erfolg gebraucht hatte, wurde für den Abend eine Morphiumeinspritzung von 10 mg verordnet. Am nächsten Morgen klagte die Patientin sehr, dass ihr die Morphiumeinspritzung schlecht bekommen wäre, und ich fand bei der Mittagsvisite ein durchaus verändertes Bild vor. Zunächst war das Erbrechen wieder aufgetreten. Patientin sass mit leicht geröthetem Gesicht im Bett und warf sich dann unruhig in demselben hin und her bezw. legte sich bald auf die, bald auf jene Seite. Ihre Respiration war fliegend und keuchend — wir zählten 60—80 Athemzüge in der Minute — während der Puls im Gegensatz dazu verhältnissmässig klein, langsam und wenig gespannt war, 68 Schläge zeigte. Auswurf war nicht vorhanden. Subjective Dyspnoe bestand nicht. Ueberall war rein vesiculäres Athemgeräusch, keine Dämpfung; die Grenze der Herzdämpfung liess sich wegen des starken Panniculus nicht mit aller Sicherheit erkennen, zumal ein Herzstoss nicht zu fühlen war, indess die Töne waren rein, wenn auch schwach und wenig accentuirt, besonders bestand keine Verstärkung des zweiten Aortentons. Im Abdomen war wieder die Resistenz in den hypochondrischen Gegenden zu fühlen, die sich aber auch jetzt nicht genau gegen die Umgebung abgrenzte, sondern diffus verlief und nicht den Eindruck von Tumoren machte. Kein Ascites, keine Oedeme. Die leicht

1) In besonderen Versuchen konnte ich übrigens konstatiren, dass Pepsin (in saurer Lösung) keinen Einfluss auf das wirksame Princip des Syzygium-Extraktes ausübt.

2) Virchow's Archiv. Bd. 121. S, 21.

blutenden Hämorrhoiden bestanden aus verhältnissmässig kleinen Knötchen, die herausgetreten waren. Sensibilität, Motilität und Reflexe erhalten. Keine Herderscheinungen. Die Augenbewegungen, Pupillenreaction ohne Abnormitäten. Ebenso die Prüfung der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes, die freilich bei dem Zustande der Patientin nur oberflächlich, aber immerhin zur Orientirung ausreichend war. Der angeblich spärlich gelassene Harn sollte wieder mit Blut verunreinigt gewesen und daher fortgegossen sein. Es wurde deshalb angeordnet, dass Patientin, falls bis zum Abend kein Harn da sei, katheterisirt werden sollte.

Immerhin bestand eine höchst auffällige und besorgnisserregende Veränderung in dem Zustande der Kranken. Möglicherweise handelte es sich nur um eine nervöse Excitation in Folge der durchwachten Nacht nach der resultatlosen Morphiumeinspritzung, wie man Derartiges bei neurasthenischen oder hysterischen Personen antrifft, ein Verdacht, von dem die Patientin wegen ihres eigenthümlichen Wesens zunächst nicht ganz frei zu sprechen war. Indessen war das Missverhältniss zwischen Puls und Respiration ein so ausgesprochenes, dass wir fast dazu gedrängt wurden, eine isolirt auf das Athmungscentrum bezw. die Lungen einwirkende Ursache anzunehmen; doch fehlte hierfür jeder positive Anhaltspunkt. Mit Rücksicht auf die vorhandene Resistenz in beiden Hypochondrien wurde das Bestehen eines doppeltseitigen Nierentumors, der zu urämischen Erscheinungen geführt hätte, in Erwägung gezogen. Aber die Patientin hatte nie irgend welche Klagen, welche auf ein Nierenleiden hinweisen konnten, geäussert, die fragliche Resistenz war so unsicherer Natur zufolge des starken Panniculus und der Anspannung der Bauchmusculatur beim Palpiren, dass ohne etwaige positive Ergebnisse der noch ausstehenden Harnuntersuchung auch nach dieser Richtung nicht mehr als eine vage Vermuthung möglich war. Am Nachmittag liess die Kranke spontan eine geringe Menge klaren Urins von gewöhnlichem Aussehen, der diesmal nicht verunreinigt und, wie die von Herrn Dr. Illers angestellte Kochprobe und Salpetersäurereaction ergab, eiweissfrei war. Eine genauere Analyse sollte mit dem Harn des nächsten Tages vorgenommen werden.

Nach einem am Nachmittag verabfolgten prolongirten Bade und reichlichem Stuhl (auf Eingiessung) fühlte sich Patientin wohler, doch war ihr Zustand immer noch derartig, dass sie eine Wärterin für die Nacht erhielt. Sie schien anfangs zu schlafen, wollte dann nochmals zu Stuhl gehen, stand aus dem Bett auf, setzte sich auf das Nachtgeschirr, fiel um, collabirte sofort und ging trotz Anwendung von Kampfereinspritzungen, heissen Weinklystieren und anderen Analepticis in kurzer Zeit zu Grunde.

Die Section, bei der leider der Schädel nicht eröffnet werden durfte, zeigte folgendes überraschende Verhalten.

Die Lungen waren von jeder gröberen Veränderung frei, vollständig, sogar ungewöhnlich gut aussehend, nur an der linken Spitze mit einigen leichten fibrinösen Adhäsionen zwischen beiden Pleurablättern versehen. Der Herzbeutel frei. Das Herz klein, schlaff, ohne jede Hypertrophie der Musculatur, die am rechten Ventrikel eher verdünnt ist. Die Musculatur des linken Ventrikels hellbräunlich, schlaff, etwas weich anzufühlen. Klappenapparat intact. Coronararterien mit geringfügiger Arteriosklerose, die nirgends zu einer Verengerung des Lumens geführt hatte. An der Intima der aufsteigenden Aorta eine leichte, herdweise auftretende Verfettung.

Die Bauchdecken mit sehr starkem, subcutanem Fettpolster versehen. Die Mesenterien und Därme stark mit Fett umwachsen. Nach Ablösen des Colon transversum zeigen sich zunächst zwei von beiden Seiten der Wirbelsäule nach vorn vorragende Fettpackete, welche sich als die beiden in massenhaftes Fettgewebe eingebetteten Nieren erweisen. Diese selbst sind vergrössert und sehen, nachdem das Fett abgeschält ist, wie ein Conglomerat grösserer und kleinerer, von Haselnuss- bis Wallnuss- und selbst Pflaumengrösse wechselnder, hellerer und dunklerer glänzender Blasen aus, die ihnen das Ansehen riesiger Maulbeeren oder multiloculärer Cysten geben. Rechte und linke Niere haben das gleiche Ansehen. (Linke Niere wog 450, die rechte 380 g.) Beim Aufschneiden der Nieren spritzt aus jeder derselben eine chokoladenfarbige, etwas an Urin erinnernde Flüssigkeit hervor, die aber nicht aus dem leicht verengten Nierenbecken, sondern aus den erwähnten Blasen stammt, die den Nieren auf dem Durchschnitt ein fächerförmiges, schwammartiges Aussehen geben. Die einzelnen Cysten sitzen so dicht aneinander, dass sie nur durch dünne Scheidewände getrennt sind, und von einer Substanz, die man als Nierenparenchym ansprechen könnte, jederseits nur an einer Stelle der Rinde ein kleiner, höchstens mandelgrosser Rest übrig geblieben ist. (Demonstration Fig. 1).

Fig. 1.

Schnitt durch diejenige Stelle der linken Niere, an der gegen den Pol der Niere zu noch ein Parenchymrest vorhanden ist. Aus der Stelle bei a sind die Schnitte Fig. 1 u. 2 entnommen. b cystische kleinere Hohlräume, die an dieser Stelle noch nirgends über die Oberfläche heraustreten. (Natürliche Grösse.)

Die Nierenbecken haben eine glatte Wandung und sind durch die vorspringenden Blasen verengt. Die Ureteren und Nierengefässe sind ohne Veränderungen. Die Blase ist nur klein, mit glatter Schleimhaut, leer. An den anderen Abdominalorganen keine in Betracht kommenden Veränderungen. Kein Ascites. Der Schädel durfte nicht eröffnet werden.

Während aus den dunklen Blasen durch Anstich die erwähnte mehr dickliche, chokoladenartige Flüssigkeit herauskommt, entleert sich aus den heller gefärbten Blasen eine ganz klare, wie Urin aussehende Flüssigkeit. In einzelnen von diesen Taschen oder Blasen lagen kleine und grössere Steine, welche Aehnlichkeit mit einem Dattelkern und etwa dieselbe Grösse haben, und von denen Sie hier einen, welchen ich in Glycerin aufgehoben habe, vor sich sehen. Diese Gebilde bestanden aus einem Kern, welcher sich bei der chemischen Untersuchung als aus reiner Harnsäure bestehend erwies und glänzend weiss gefärbt war, und einer Schale, welche aus einer braunen Masse bestand. Der Kern gab in ausgezeichneter Weise die Murexidprobe. Aehnliche derartige Gebilde waren nun noch mehrere, wenn auch nicht von derselben Grösse, in den verschiedenen Taschen resp. Blasen zerstreut vorhanden.

Die Untersuchung der Cystenflüssigkeit ergab, dass sie reichliche Mengen von Harnstoff, viel Eiweiss, aber kein Pepton und viel Chlornatrium enthielt. Beim Stehenlassen schied sich auf der Oberfläche der Flüssigkeit, namentlich auch auf den mehr syrupösen, kaffee- oder chokoladebraunen Massen ein feines glitzerndes Häutchen von Cholestearinkrystallen ab. Durch Ausziehen mit kochendem Alkohol liess sich das Cholestearin in Form von kleinen feinen Nadeln, die sternartig gruppirt waren, ausziehen. Ferner enthielt die braune Flüssigkeit kleinere und grössere kernhaltige und kernfreie Zellen, grössere braunrothe Zellen und

einzelne kuglige Gebilde mit fast concentrischer Streifung, die vielleicht den ersten Ansatz zur Bildung der harnsauren Concremente darstellten. In der helleren Flüssigkeit fanden sich ausserdem noch zahlreiche etwas grössere Cylinderzellen und plattenepithelartige Gebilde, die stark granulirt waren, grosse Kerne erkennen liessen, und Bruchstücke, die aussahen wie Harncylinder.

M. H. Schon die makroscopische Betrachtung der Nieren zeigt, dass von eigentlichem Nierengewebe so gut wie gar nichts mehr vorhanden ist. An den Schnitt- beziehungsweise Zupfpräparaten, die ich an dem frischen Präparat von den Wänden der Blasen gemacht habe, habe ich auch gar keine Nierengewebe mehr gefunden, sondern nur ein streifiges fibrilläres bindegewebiges Gerüst.

Von den oben erwähnten kleinen Stellen, welche makroskopisch das Ansehen von Parenchymsubstanz hatten (s. Fig. 1), hat Herr Dr. Mertsching eine Anzahl von mikroskopischen Schnitten angefertigt und theils mit Carmin, theils mit Picrocarmin, theils mit Bismarckbraun gefärbt. Die Präparate zeigen, dass es sich auch hier entgegen dem äusseren Ansehen um eine hochgradige Veränderung der Nierensubstanz handelt. An vielen Stellen findet man nur ein grobmaschiges fibrilläres Netzwerk mit relativ spärlichen eingebetteten Kernen, in welchem die Harncanälchen vollständig fehlen, dagegen die Glomeruli scheinbar unverändert erhalten sind. Irgend welche epitheliale Auskleidung der Wand dieser Hohlräume oder der Kapseln der Glomeruli ist nicht vorhanden. Die Wand der Kapseln besteht ebenfalls aus straffem faserigem Gewebe; der Kapselraum ist erweitert und leer, wenigstens ohne festes Exsudat; die Epithelien der Glome-

Fig. 2.

rulusschlingen sind dagegen überall gut erhalten mit deutlicher Kernfärbung. Die Grösse der Glomeruli wechselt; meist sind sie von gewöhnlicher Grösse, einzelne kleinere (geschrumpfte?) aber auch einzelne auffallend grosse Knäuel kommen vor.

An anderen Stellen ist das oben beschriebene grobmaschige Netzwerk von Zügen eines breiteren fibrillären Gewebes mit reichlicher zum Theil strichweise verlaufender Kerninfiltration durchsetzt, in welchem Reste von Harncanälchen eingebettet liegen. Auf Durchschnitten derselben sieht man, dass das Epithel zum Theil ganz fehlt, zum Theil von der Wand abgehoben und geschrumpft ist und eine deutliche Kernfärbung nur vereinzelt vorkommt. Normal aussehende Canälchen sind nirgend mehr vorhanden. Auch hier sind die Glomeruli gut erhalten, an einigen derselben auch Reste des Kapselepithels sichtbar. An den Gefässen keine Veränderung. Jede Andeutung peri- oder endovasculärer Wucherung fehlt. Stellen mit stärkerer und geringerer Hyperplasie des interstitiellen Gewebes wechseln mit einander ab, wie ich es mit dem Zeichnenprisma nach 2 verschiedenen Präparaten in Fig. 2 und 3 abgebildet habe.

Die Wand der Cysten besteht aus einem straffen Fasergewebe ohne Epithelbelag. Entstehung grösserer Cysten aus kleineren durch Atrophie der trennenden Septen ist durch einzelne sporenartige oder leistenartig von der Wand der grösseren Cysten abstehende Reste dieser letzteren angedeutet.

Die Wand der Nierenbecken, welche ich mit Rücksicht auf die Erörterungen Leichtenstern's[1]), denen zufolge eine Nephropyelitis fibrosa den Ausgangspunkt des Processes bilden könnte, am Alkoholpräparat durchmusterte, zeigt ein fibröses Gewebe ohne entzündliche Producte.

Es handelt sich also um einen chronisch verlaufenen interstitiellen Process, welcher an den meisten Stellen schon zu einer vollständigen Verödung des Parenchyms geführt hat und nur strichweise noch die Zeichen frischerer Entzündung erkennen lässt.

Der Umstand, dass die Nieren zwar vergrössert, aber keineswegs sehr erheblich vergrössert und überdies in eine mächtige Fettkapsel eingehüllt waren, erklärt es, dass sie intra vitam nicht palpirt werden konnten, sondern nur die erwähnte undeutliche Resistenz bestand. Trotz dieser verhältnissmässig geringen

Fig. 3.

Volumszunahme bestand aber doch eine sogenannte totale cystische Degeneration der Nieren, die denselben das

1) Leichtenstern, Deutsche med. Wochenschr., 1884, No. 51, S. 834.

charakteristische multiloculäre Ansehen mit fast vollständigem Schwund des eigentlichen Nierenparenchyms geben. Es ist die „gros rein polykystique" der Franzosen, und wohl zu trennen von der Cystenbildung, wie sie meist in kleineren sparsamen Exemplaren, selten in grösserer Menge, so dass die Nieren wie von kleinen Tröpfchen oder Perlen übersät erscheinen, im Verlauf der classischen Granularatrophie resp. der interstitiellen Nephritis auftreten. Denn diese Cysten bilden nur Nebenbefunde, und das der Masse nach überwiegende, wenn auch veränderte Parenchym beherrscht, so zu sagen, die Situation, während die Entwickelung der totalen cystischen Degeneration offenbar von besonderen Bedingungen abhängt, auf einem besonderen Boden steht, weil man sie sonst im Verhältniss zu dem Vorkommen der interstitiellen Nephritis viel häufiger finden müsste. Wenn man aber die bisher veröffentlichten Beobachtungen durchgeht, so zeigt sich, dass zwischen diesen Extremen mannigfache Uebergangsformen liegen, die im concreten Falle die Entscheidung, welcher Entstehungsmodus vorliegt, sehr schwer oder unmöglich machen, wobei es allerdings nahe liegt, die intra vitam unter dem Bilde einer chronischen Nephritis verlaufenen Fälle der oben zuerst genannten Kategorie zuzuweisen, dagegen für Fälle, wie der unserige, eine besondere specifische Ursache der Cystenbildung anzunehmen.

Leider theilt der vorstehend berichtete Fall mit den nicht allzu zahlreichen bisher veröffentlichten Beobachtungen dieser Art den Mangel einer genauen und methodisch durchgeführten Harnanalyse. Es ist dies erklärlich, weil der Process meist so langsam und mit so wenig characteristischen Symptomen zu verlaufen pflegt, dass sich die Aufmerksamkeit während Lebzeiten, wenn überhaupt so in ungenügender Weise auf die Untersuchung das uropoetischen Systems lenkt.

Nach den bisherigen Veröffentlichungen kann man drei verschiedene Typen des Verlaufs unterscheiden. Zunächst kommen Fälle vor, welche intra vitam das bekannte Bild einer chronischen interstitiellen Nephritis bieten. Hier erfolgt der Tod unter urämischen Symptomen oder durch entzündliche Complicationen, Pneumonien, Endo-, Pericarditis u. s. f.[2]) Hierher wären auch die Fälle zu rechnen, bei denen zwar intra vitam ein Tumor der Nieren gefühlt oder der Harn verändert, blutig oder eiterig gefunden wurde, aber auf Hydronephrose oder Carcinom der Nieren gedeutet, oder eine cystisch degenerirte Niere fälschlich für einen Ovarialtumor oder *die Milz* gehalten wurde.[3]) Alsdann Fälle, welche bis kurz vor dem Tode keine Erscheinungen, welche auf eine Nierenerkrankung hindeuten haben, vielmehr an eine Affection des Intestinaltractes, an eine Hirnerkrankung, an eine Neurose, an cardiales oder pulmonales Asthma denken lassen, Krankheitsbilder, die aber ex post als Symptome einer chronischen Urämie zu deuten sind.[4]) Endlich,

2) Hierher gehören die Fälle von Haarer (ärztl. Memorabil. 1861 p. 176): 47jhrg. Mann. Chronische Albuminurie, Abmagerung, aber kein Anasarka oder Oedem der Beine. Tod plötzlich im uraemischen Anfall. — Dubar, Urémie (forme délirante et comateuse) Transformation kystique des deux reins. Bullet. soc. anatom. de Paris 1879 p. 379: 37jhrg. Frau Angeblich vor 8 Monaten mit Nierenschmerzen, Kreuzschmerzen, Ueblig-keit, Erbrechen, rapider Abmagerung erkrankt. Albumen im sparsamen Harn. Kein Tumor. Tod unter Delirien mit Erbrechen. — Coote, Cystic degeneration of the kidneys, Med. Times & Gazette 1852 p. 197. — Rayer, Maladies des reins, tom. III. p. 513 Pl. XXXVI. Fall 4. Im Urin Eiter; Dyspnoe, Convulsionen, Coma. — Lorey, Bull. soc. anatom. de Paris 1874 p. 34. 52j. Mann, Albuminurie, tödtliche Epistaxis ohne nervöse urämische Spmptome; Nieren vollkommen zerstört und auf das 5fache vergrössert. — Al. Chotinsky. Ueber Cystennieren. Ing.-Diss. Bern 1882. Mann von 65 Jahren. Der Fall verlief unter dem Bilde einer Atrophie der linken Niere und rechtsseitiger Hydronephrose. Tod im uraemischen Coma. Harnmenge nur 200 Ccm p. d., blass wie Wasser mit Spuren von Albumen, spec. Gew. 1000 (?) — ibid. 35jhrg. Frau mit unregelmässigem Fieber. Im Harn viel Eiweiss, Eiter, rothe Blutkörperchen, keine Cylinder. Diagnose auf chronische interstitielle Nephritis mit Uraemie gestellt. Doppelte Cystennieren mit stellenweise erhaltenen Parenchym, etwa das 3fache der Norm erreichend. — Diese und die folgenden Literaturangaben umfassen nicht alle mir bekannten Veröffentlichungen, vielmehr sind nur die charakteristischen Fälle ausgesucht.

3) Strübing, zur Symptomatologie der cystösen Nierendegeneration bei Erwachsenen. Deutsch-Arch. f. klin. Med. XXIX. p. 579. In dem betr. Fall bestand Haematurie mit Albuminurie und musste die Diagnose zwischen Nierenkrebs und cystischer Nierendegeneration unentschieden bleiben. — v. Bergmann, Berl. klin. Wochenschr. Eine kindskopfgrosse bewegliche Cystenniere wurde für Carcinom der Niere gehalten und operirt. Die andere Niere ebenfalls aber in geringerem Matse cystisch entartet. Im klaren Urin nur Spuren von Eiweiss. — Leichtenstern, Deutsch. med. Wochenschr. 1884 p. 885. Dieser Fall betrifft wohl die stärkste bisher beobachtete Vergrösserung der Nieren, von denen die eine 1505 gr, die andere 1850 gr wog. Da gleichzeitig Ascites bestand, hatte sich der Tumor der linken Niere der Palpation entzogen und wurde der rechts unterhalb der Leber fühlbare und fast bis zur Crista ilei reichende deutlich höckerige Tumor zwar als Nierentumor erkannt, aber als Neubildung, wahrscheinlich Sarcom aufgefasst. — Dickinson, Lancet 1862 p. 384 Gross Cyste die für Ovarialtumor gehalten wurde. — Ebenso Campbell, Kystes attachés au rein et simulants une maladie de l'ovaire. Pres. médic. Belge 1876 p. 48. — Ebenso Rose, case of cystic disease of the kidney simulating ovarian disease. Med. and chirurgic. societ. London 1868 p. 82. — Rayer, maladies des reins l. c. Fall 2. Die linke Niere wurde für die Milz gehalten. Tod unter plötzlich auftretenden uraemischen Erscheinungen (Somnolenz und Delirien.) Beide Nieren waren cystisch degenerirt. — Prudden, New-York medic. Record 1888. 47jhrg. Frau. Leichte Oedeme, Schmerzen im Leib, besonders im rechten Hypochondrium. Leberdämpfung bis zum Nabel. Leichter Ascites, kein Albumen. Harter unbeweglicher Uterus. Diagnose auf Uteruscarcinom. Die Section ergab zwei mächtige cystisch entartete Nieren. — Boyer, Traité d. malad. chirurg. t. 8 p, 478 (cit. bei Lejars) Die linke Niere wurde für die Milz gehalten. — Clarke, Boston med. chirurg. Journal 1881. Die linke Niere war dislocirt, lag an der Stelle des Magens und war für ein Magencarcinom gehalten worden. Der oft untersuchte Urin enthielt nie Eiweiss. Spec, Gew. 1005. Der Kranke hatte niemals localisirte Schmerzen, sondern starb an allgemeiner Kachexie. Die linke Niere wog 1250 gr, die rechte 750 gr. In beiden Nieren waren noch zahlreiche harte, wie knorpelartige Parechymreste neben zahlreichen Cysten erhalten. Mikroskopische Untersuchung fehlt. — Hare, Transact. of pathol. societ. Lond. 1880. 46jhrg. Mann. Wiederholt Blutharnen. Tod im uraemischen Anfall. Cystennieren. — Gairdner, Glasgow patholog. und clinic. societ. 1880. Wiederholtes Blutharneu im Verlauf der letzten Jahre. Tumor der linken Niere. Plötzlicher Tod in der Nacht nach der Aufnahme. Nieren total degenerirt. 870 resp. 570 gr. — Bond, Br. med. Journ. 1880. 39jhrg. Arbeiter. Vorübergehend Krämpfe im Epigastrium. Kopfschmerz, Ohrensausen, Appetitlosigkeit, Verstopfung, Abmagerung. Blutungen aus dem Zahnfleisch und aus dem Darm. Vorübergehend Blut im Urin, der dauernd Eiweiss hat. Tod im uraemischen Coma. Nieren 1170 und 1200 gr. Neben normalen Harncanälchen, stark erweiterte, die sich zu Cysten umbilden. Grosse Cysten. Glomeruli und Kapseln, sowie Gefässe unverändert.

4) Es lässt sich nicht in allen Fällen aus den betreff. Berichten ersehen, ob es sich um echte cystische Degeneration oder um eine interstitielle Nephritis mit Cystenbildung gehandelt hat. Hierher gehören 3 von den 5 bei Rayer (l. c.) angeführten Fällen. In Fall 3 bestanden leichte Magenbeschwerden, plötzlich traten meningitische Symptome auf. Tod. Doppelseitige cystische Entartung. Gehirn und Hirnhäute frei. Aehnlich sind Fall 1 und 5 (letzterer mit Convulsionen) verlaufen. — Liouville, Bull. soc. anatom. de Paris 1864 (Tod unter den Symptomen von Gehirnerweichung ohne Nierenerscheinungen). — Rousseau, Dégénérescence kysteuse des reins; accidents urémiques à forme dyspnéique. Bull. soo. anatom. de Paris. 1868 p. 391. — Marsham, Transact. patholog. soc. London 1858. pg. 334. Plötzlicher Tod in apoplectischer Attaque. Die Nieren wogen 512 und 788 g. — Arnold, Ein Fall von Nierencysten. Aerztl. Memorab. 1857 No. 6. Tod unter dem Bilde

solche Fälle, die intra vitam ganz symptomlos verlaufen und bei Gelegenheit einer anderen Erkrankung zu Grunde gehen.[5])

So ist es begreiflich, dass die Diagnose intra vitam mit Sicherheit überhaupt nicht zu stellen ist, da wir kein einziges Symptom besitzen, welches für die cystische Degeneration der Nieren als specifisch anzunehmen wäre, vielmehr die überhaupt auftretenden Erscheinungen immer noch Raum zu anderweitiger Deutung lassen. Dies gilt auch von dem niedrigen spec. Gewicht des Harns, welches Kiderlen[6]) in einer jüngst publicirten Beobachtung (übrigens nur an einem Tage) bei einer dazu nicht im Verhältniss stehenden Harnmenge (wieviel Harn secernirt wurde, ist nicht angegeben) fand. Er glaubt, dass diese Beschaffenheit des Harns, wenn sie häufiger bei cystischer Nierenentartung constatirt werden sollte, mit für die Diagnose vorgerückter Stadien der Erkrankung herangezogen werden dürfte. Bekanntlich kommen aber auch Fälle von Amyloid und Granularentartung der Nieren vor, welche entgegen dem gewöhnlichen Verhalten einen niedrig gestellten und dabei sparsamen Urin, meist allerdings nur vorübergehend, zuweilen aber auch durch längere Zeiträume, haben. Uebrigens hat schon Ebstein[7]) darauf aufmerksam gemacht, dass „in vorgerückten Fällen das specifische Gewicht des Harns ziemlich niedrig zu sein scheint und es ist auch bei Clarke (s. Fussnote 8) ein spec. Gew. von 1005 angegeben. — Ebenso wenig stichhaltig ist die Ansicht von Laveran, (cit. Fussnote 5) dass die Diagnose dann möglich wäre, wenn man einen Nierentumor und auf seiner Oberfläche kleinere und grössere beerenförmige Erhebungen fühlt. Abgesehen davon, dass ein solches Vorkommniss, soweit ich die Litteratur übersehe bis auf einen gleich anzuführenden Fall noch nicht statt hatte — wohl zumeist deshalb weil das Fett der Nierenkapsel diese Unebenheiten ausgleicht, oder die Blasen nicht als solche erkannt, sondern für solide Tumoren gehalten werden, würde auch in solchem Falle die Diagnose gegen Echinokokken der Niere nicht abgesetzt sein. Der oben angezogene Fall findet sich bei Lejars[8]) als Observ. 2 communiquée par M. le Dr. Duguet aufgeführt. Hier waren bei einer 52jährigen Frau in beiden Hypochondrien 2 grosse mit elastischen kugeligen Hervorragungen besetzte Tumoren zu palpiren. Die Frau war blass, hatte leichte Herzpalpitationen, verminderten Appetit, Stuhlträgheit, aber keine weiteren Beschwerden. Der Urin war klar, hatte blass, niedrig gestellt (peu denses) 2—3 Liter täglich und bei oftmaliger Untersuchung wurden niemals Eiweiss, Zucker oder Formelemente gefunden. Duguet stellt circa 1 Jahr vor dem Tode die Diagnose auf doppelseitige cystische Degeneration der Nieren. Die Kranke ging schliesslich an Urämie, verbunden mit Anurie im Verlauf weniger Tage zu Grunde, nachdem sie sich die ganze Zeit vorher leidlich wohl befunden hatte. Die Nieren wogen 1220 g und 1350 g und bestanden nur noch aus den verschieden grossen Cysten mit geringen Resten von Parenchym. Mikroskopisch erwies sich der Process einestheils als interstitielle Nephritis mit obliterirender Endarteritis und Glomerulitis, so dass sich nur ganz spärliche Inseln intacten Gewebes finden, andererseits als eine „Epithelproliferation in den gewundenen Harncanälchen, welche zum Verschluss derselben und zur Cystenbildung geführt hat.“ Der Beobachter lässt sich über die Begründung der Diagnose dieses Falles nicht aus. Ueber jeden Zweifel sicher war sie m. E. auch hier nicht, da auch doppelseitige Echinokokken der Nieren mit ähnlich langsamem und wenig charakteristischem Verlauf, wenn auch allerdings nur selten beobachtet sind.[9]) Andererseits ist die cystöse Degeneration in der übergrossen Mehrzahl der Fälle doppelseitig, und sind einseitige Erkrankungen nur selten, so von Courtin und Hogg[10]) gefunden worden. Vermuthungsweise wurde die Diagnose doppelseitiges Nierencysten von Verneuil in einem durch Lejars[11]) berichteten Fall gestellt. Hier handelte es sich um eine 53jährige sehr robuste Frau, die ganz plötzlich mit totaler Anurie und Erbrechen erkrankte. Das Bewusstsein war erhalten und wurden grosse Schmerzen bei Druck in beiden Hypochondrien geklagt, ohne dass, wie es scheint, Tumoren nachweisbar waren. Man dachte an eine Verstopfung beider Ureteren durch Steine, indessen neigte Verneuil auf Grund eines kurz zuvor beobachteten ähnlichen Falles der Diagnose Cystennieren zu, die auch durch die Obduction bestätigt wurde.

Das sind, so weit ich sehe, die beiden einzigen Fälle, in denen die Diagnose in vivo gestellt und in mortuo bestätigt ist, und da wir doch über eine ganze Anzahl einschlägiger Berichte verfügen, so ergiebt sich schon hieraus, auf wie unsicherem Boden die Diagnose dieses pathologischen Processes steht. Im Ein-

---

eines Typhoids. — Matice, Dégénérescence kystique des deux reins; état typhoide. Rev. médic. des hôpit. de Paris 1875. p. 161. — Bruen, Cystic kidneys with renal asthma. Transact. path. societ. Philadelphia 1882 p. 182. — Parkes, Med. Times und Gazette 1851. p. 857. Keine Nierensymptome. Tod an acutem Glottisoedem aus unbekannter Ursache. — Harris, St. Bartholemews-Hosp. reports. 1882. Apoplectischer Anfall ohne alle Vorboten einen jungen Mann beim Spazierengehen treffend. Coma, Tod nach 2 Tagen. Der Urin hatte geringe Mengen Eiweiss. 1016 spec. Gew. — Jaccoud, Cliniques de la Charité. Urémie tétani que. Verdacht auf Cerebrospinalmeningitis und Pericarditis nicht bestätigt dagegen totale Degeneration beider Nieren. — Fr. Eve, Tr. pathol. societ. London 1880. 47jhrg. Mann wird mit starker Bronchitis, Dyspnoë, beginnendem Lungenödem aufgenommen. Urin Spur Albumen 1010. Will früher stets gesund gewesen und erst eine Woche vor seiner Aufnahme erkrankt sein. Der Urin soll in den letzten Tagen mehrmals blutig gefärbt gewesen sein. Stirbt am Tage nach der Aufnahme im uraemischen Coma. In den Nieren fanden sich alle Uebergänge von gewöhnlichen bis zur Cytenbildung erweiterten Harncanälchen.

5) Rayer, maladies des reins. l. c. Der Fall war latent verlaufen. Tod an Carcinoma uteri. — Marsham l. c. — Bristowe, Transact. path. societ. London 1858, p. 309. 58j. Schuhmacher Phthisiker. Kurz vor dem Tode Schmerzen im Epigastrium. Haematurie. Nieren 2000 gr. — Laveran, De la dégénérescence kystique des reins chez l'adulte. Gaz. hebdomad. 1876 p. 756 führt 2 Fälle, beide 28 J. alt an. Bei dem Ersten waren die Cystennieren ein zufälliger Befund bei Phthise; das restirende Parenchym wird ausdrücklich als „gesund“ bezeichnet. In dem zweiten Fall ist nie ein Urinuntersuchung angestellt. Appetitlosigkeit. Schweisse, Schwäche hatten den Verdacht auf eine Phthise hervorgerufen. Plötzlich traten Fieberfröste auf ohne locale Schmerzen oder sonstige nachweisbare Ursache. Keine Delirien. Patn. wird nach 8 Tagen als die Temp. bereits wieder zur Norm gelangt war, Morgens todt im Bett des Krankensaals gefunden. Er war gestorben, ohne dass es seine Mitkranken bemerkt hatten. Linke Niere 480, rechte Niere 280 gr. — Marchand, Eulenburg's Realencyclopaedie 1885 Bd. IV. p. 653 Art. Cysten. — Whipham, Tr. patholog. societ. London 1870. Ein 49jhrg. Mann tritt wegen Operation eines Tibiasequesters in das Hospital ein und geht nach einigen Tagen an plötzlich einsetzendem Lungenoedem zu Grunde. Es fand sich doppelseitige Cystenniere mit Herzhypertrophie. — Achnlich ein Fall von Hommey, Thèse de Paris 1887. — In allen diesen Fällen handelt es sich um zufällige Befunde bei Patn., die an Phthisis, Pleuritis, Pneumonie, Carcinom u. a. gestorben waren.

6) Kiderlen, Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten I. Jhrg. Leipzig 1890 p. 214 u. ff.

7) v. Ziemssen's Hdbch. Bd. 9. 2. Abthlg. p. 93.

8) Lejars, Du gros rein polykystique de l'adulte. Thèse de Paris 1888.

9) Béraud, Des hydatides des reins, Paris 1861, hat unter 64 Fällen von Echinokokkus der Niere nur einmal beide Nieren betroffen gefunden.

10) Hogg, Tr. patholog. societ. Lond. 1860.

11) Lejars, l. c.

verständniss mit Laveran wird man aber differential-diagnostisch soviel sagen können, dass sich die Cystenniere von der Hydronephrose einerseits und den Ovarialtumoren andererseits dadurch sondert, dass Hydronephrose und Ovarialtumoren meist einseitig sind, bei der Hydronephrose eiterhaltiger und sonst veränderter Urin abgesondert wird, die Ovarialtumoren von Unten nach Oben wachsen, meist dem Uterus anliegen und gewöhnlich nicht gelappt sind. Indessen wird man sich bei Durchsicht der Casuistik überzeugen müssen, dass auch diese Merkmale nicht ausschlaggebend sind. So ist z. B. in dem einen bei Rayer mitgetheilten Fall ausdrücklich ein eiterhaltiger Urin bemerkt, dasselbe in einem Fall von Hogg (l. c.), in dem täglich ungefähr eine Drachme Eiter mit dem Urin entleert wurde. Den besten Anhalt wird immer noch die Combination eines doppelseitigen event. mit kleinen Blasen besetzten Nierentumors mit Albuminurie, bei jahrelangem Bestand des Leidens ohne schwere nephritische Erscheinungen gewähren. Aber in zahlreichen Fällen hat der Verlauf des Leidens den Beobachtern keine Veranlassung zur Harnanalyse gegeben, und selbst da, wo der Harn auf weiss geprüft wurde, hat er sich in vielen Fällen als ganz eiweissfrei oder nur ganz unbedeutende Mengen enthaltend erwiesen.[12]) Dagegen wird fast übereinstimmend der äusserst schleichende Gang des Processes hervorgehoben und die Incongruenz zwischen anatomischen Veränderungen und klinischen Erscheinungen betont, die nur dadurch zu erklären ist, dass sich der Organismus, wie Cornil[13]) sagt, der neuen Situation anpasst, zumeist wohl, indem er andere Abzugswege für die Secretionsproducte, Darm, Leber und Haut in Anspruch nimmt. In unseren Falle giebt die Anamnese keinen Anhaltspunkt für die Länge der Erkrankung, die sich aber zweifellos über eine geraume Anzahl von Jahren erstreckt haben muss.[14])

Jedenfalls sind subjective Symptome, welche auf ein Nierenleiden hinwiesen, bis zum Tode nicht aufgetreten — der Befund einer Resistenz in der Nierengegend ist erfolgt, ohne dass die Beschwerden der Kranken darauf hingedeutet hätten — und so ist auch, wie wir von dem Sohne der Patientin nach ihrem Tode erfuhren, niemals eine Harn-Untersuchung gemacht worden, ehe die Kranke in unsere Behandlung kam. Dass die Patientin schliesslich im uraemischen Anfalle zu Grunde gegangen ist bedarf nach dem Vorhergehenden keiner weiteren Begründung.

Immerhin ist der Fall nach mehreren Seiten hin von Interesse.

Einmal wegen der Aetiologie des Processes. Es ist bekannt, dass die cystöse Degeneration der Nieren als congenitale Bildung nicht selten gefunden wird, und dass man sie dann seit Virchow's classischen, Darlegungen[15]) entweder auf den sog. harnsauren Infarct, d. h. die Anfüllung der Harncanälchen mit harnsaurem Gries oder auf eine durch fötale Entzündung hervorgerufene Atresie der Papillen oder des Beckens resp. weiter abwärts gelegener Harnwege zurückführt, Processe, die sich während der Fötalperiode ausbilden und zu Cystenbildung disponiren.

Nicht ganz so klar aber liegen die ursächlichen Momente der totalen cystischen Degeneration beim Erwachsenen. Hier ist es fraglich ob die Entwickelung der Krankheit aus dem früheren Leben rührt, oder erst später eingetreten ist und wodurch sie zunächst bedingt wurde. Virchow[16]) sprach die Vermuthung aus, dass eine partielle fötale Degeneration sich bis ins spätere Leben erhalten könne, dass aber die meisten derartigen Zustände als Folge einer chronischen interstitiellen Nephritis entstehen, welche sich mit einer Abscheidung von festen Albuminaten in das Innere der Harnkanälchen verbindet. Dadurch würde eine Reihe von varicösen Ausbuchtungen oder Säckchen geschaffen, welche dann später zu grösseren Cysten confluiren.

Andere Autoren wollen die Ursache der Cystenbildung in einer directen Abschnürung der Harncanälchen durch den interstitiellen Process sehen. Indessen liegt kein zwingender Grund vor, diesen Entwickelungsgang, den wohl die meisten Autoren, so auch in jüngster Zeit Arnold, als den typischen ansehen, auch für den alleinigen zu halten. So zieht Arnold[17]) auch die Möglichkeit in Erwägung, dass der Process seinen Ausgangspunkt von einer aufsteigenden Pyelopapillitis fibrosa nimmt, als deren Ursache angeborene Klappenbildungen und Knickungen an der Einmündungsstelle der Ureteren in das Becken anzusehen wären. Leichtenstern[18]) stellt die Ansicht auf, dass zunächst die Gefässe und zwar die sog. Arteriolae rectae verae, welche von den Arcus arterios. aus direct nach der Marksubstanz ziehen und die Sammelcanäle und Ausflussröhren versorgen, durch einen entzündlichen Reiz, der bei der gewöhnlichen interstitiellen Nephritis zunächst seinen Sitz in der Rinde hat und die Glomeruli trifft, erkranken und von ihnen aus eine Nephropapillitis fibrosa ausgeht, die zu Verschluss und Obliteration einzelner Sammelröhren und so zur Cystenbildung führt. Indessen lassen die kurzen Angaben Leichtenstern's an der citirten Stelle die anatomische Begründung für diese Ansicht vermissen, die, soweit ich sehe, wesentlich darauf beruht, dass L. die Schleimhaut des Nierenbeckens in eine glatte, derbe, fibröse Membran ohne Epithelbelag umgewandelt fand und zur Erklärung dieses Zustandes einen Uebergang des entzündlichen Processes von den Markkegeln und Papillen aus auf die Adventitia und Propria (Mucosa) der Nierenkelche und des Nierenbeckens annimmt. Da er aber zugleich angiebt, dass die Papillen gänzlich verstrichen und damit auch die Calices renales spurlos verschwunden sind, so dürfte der Beweis für die vorgetragene Ansicht schwer zu erbringen sein.

Hommey[19]) und Lejars[20]), deren Ansichten auf Cornil[21]) Sabourin[22]) und Goodhard zurückgehen, betrachten die Sklerose

12) So beschreibt Finger, Prager Vierteljahrschr. 1858 pag. 28 einen Fall doppelseitiger hochgradiger Cystenbildung ohne Eiweiss bei einer 53jähr. Frau. In dem oben citirten Fall von Kiderlen war der Urin einmal eiweissfrei, klar strohgelb, drei Tage später, kurz vor dem Exitus, enthielt der dem soporösen Pat. per Katheter entnommene Harn, der durch seine wasserhelle Farbe auffiel, nur Spuren von Eiweiss bei einem spec.-Gew. 1005. In dem Fall von Clarke l. c. wurde der Urin oft untersucht und enthielt niemals Eiweiss bei einem spec. Gew. von 1005. Die Angabe, dass der Urin nur Spuren von Albumin enthielt, kehrt sehr oft in den Krankengeschichten wieder.

13) Cornil, Bull. soc. anatom. de Paris. 1879.

14) Bei Kiderlen (l. c.) wird auf Grund der Anamnese eine mindestens 20jährige Dauer der Erkrankung angenommen. Haarer, Memorabilien 1861 pag. 176 berichtet über einen 47jähr. Mann, dessen Krankengeschichte unter dem Bild einer chronischen Nephritis verlaufend, auf Jahre zurückdatirte. Der Kranke war abgemagert, hatte aber nie Anasarca oder Oedeme und ging schliesslich plötzlich unter tetaniformen Krämpfen im uraemischen Anfall zu Grunde.

15) Virchow. Ueber congenitale Nierenwassersucht. Würzburger Verhandl. V. p. 461 und Verhdlgn. Berl. Gesellsch. f. Geburtshülfe, Bd. III p. 176 und 189.

16) Virchow, die krankhaften Geschwülste Bd. 1 p. 271.

17) Arnold, Ueber einseitige angeborene Nierenschrumpfung mit Cystenbildung. Ziegler's Beiträge, Bd. VIII, S. 21.

18) Leichtenstern, l. c.

19) Hommey, Contribution à l'étude anatomique des kystes du rein. Thèse de Paris, 1887.

20) Lejars, l. c.

21) Cornil et Brault, Etudes sur la pathologie des reins.

22) Sabourin, Contributions à l'étude de la dégénérescence kystique des reins et du foie. Arch. du physiolog. t. X p. 63, 1882.

des Nierenparenchyms als secundär und leiten die Entstehung der Cysten von einer aus unbekannten Ursachen entstandenen Wucherung des Epithels der Harncanälchen ab, welches eine eigenthümliche Umwandlung erleidet, schliesslich in eine halbflüssige oder colloide Masse übergeht und zur Cyste wird. „So können, wie in der Brustdrüse, den Hoden oder Ovarien, auch in der Niere cystische Neubildungen entstehen, welche unabhängig von jeder „lésion primitive" sind. Auch Brigidi und Severi[23]) lassen diesen Entstehungsmodus — neben den eigentlichen Retentionscysten — zu, d. h. primäre Entstehung der Cysten zu deren die Sklerose erst secundär hinzutritt. Die Vertreter dieser Anschauung berufen sich auf den Umstand, dass die Sklerose des restirenden Gewebes in dem Masse zunimmt, wie die Cysten grösser werden, so dass in der Umgebung ganz kleiner Cysten noch keine Veränderung des Gewebes besteht, wie es bei primärer Sklerose und secundärer Cystenbildung zweifellos sein müsste.

Was aber die Veränderung der Epithelien betrifft, so scheint es zweifelhaft, ob die neueren Autoren andere Bilder unter Händen gehabt haben, als sie schon Beckmann[24]) gesehen hat, welcher im Verlaufe der Harncanälchen ovoide Körper von ziemlicher Grösse, mit Kernen an der Innenseite und umgeben von einer körnigen oder homogenen Masse, beschreibt. Beckmann scheint dieselben allerdings für abgeschnürte Abschnitte erweiterter Harnröhrchen zu halten, sagt aber andererseits „diese Formen geben durch ihre Grösse und ihren Inhalt der Vermuthung Raum, dass ein lebhafter Bildungsprocess an ihnen stattgefunden habe", während die oben genannten Autoren ganz direct eine specifische Neubildung annehmen.

Für meinen Fall, in dem ich keine Uebergangsformen zwischen Cysten und Harncanälchen gefunden habe, und das Epithel der letzteren, soweit überhaupt noch vorhanden, degenerirt ist, wo aber in den Cysten grosse Mengen von Harnsäure, z. Th. in soliden Steinen abgelagert sich vorfinden, scheint mir die Annahme, dass es sich um Retentionscysten handelt, entstanden durch die Ablagerung harnsaurer Concremente in die Harncanälchen, die dann zum Kern der grossen Cystensteine wurden, die nächstliegende zu sein. Die Sklerose ist dann als eine secundäre aufzufassen. Wenn man diesen Hergang anerkennt, so wird es verständlich, dass die Cystennieren in diesem und ähnlichen Fällen jahrelang bestehen konnten, ohne irgend welche Symptome einer Parenchymerkrankung der Nieren hervorzurufen, weil die Veränderungen so allmählich und schrittweise und zunächst ohne Alteration des restirenden Parenchyms und seiner Functionen vor sich gehen, dass der Organismus volle Zeit hatte, sich den neuen Bedingungen anzupassen und seine ausgleichende Thätigkeit zu entfalten. Ob dies der Fall war und ob der Process in der einen oder der andern Form bis in die Foetalperiode zurückzulegen ist, können wir freilich mit Sicherheit in unserem Falle nicht entscheiden, dazu sind Präparate mit so vorgeschrittener Veränderung wie das unsere, überhaupt nicht zu verwerthen. Dagegen zeigt der histologische Befund, das sich die Cysten weder aus den Malpighi'schen Knäueln, wie s. Z. Rokitansky, Frerichs, Gildemeester, Rosenstein, und für einzelne Fälle auch Beckmann u. a.[25]) annahmen, noch aus dem interstitiellen Gewebe (Erichsen und Hertz)[26]) sondern aus den Harnkanälchen entwickelt haben. Der Umstand, dass die Glomeruli nahezu intact geblieben sind, während das Epithel der Harnkanälchen in so ausgedehnter Weise zu Grunde geht, ohne dass sich die im Gefolge der classischen Nierenentzündungen auftretenden Erscheinungen der Wasserretention geltend machten und selbst die uraemischen Erscheinungen erst spät und undeutlich auftraten, spricht wie ein ad hoc angestelltes Experiment dafür, dass den Glomerulis die Function der Wasserausscheidung in erster Linie obliegt und, wo diese intact sind, der Urin eiweissfrei bleiben kann, mag das übrige Parenchym der Nieren auch vollständig zu Grunde gegangen sein, ja dass selbst die Ausscheidung der Salze und anderer fester Bestandtheile lange Zeit hindurch vicariirend für die Harnkanälchen durch die Glomeruli erfolgen kann. Ein Beweis mehr gegen die alte Anschauung von v. Wittich, Henle u. A., dass normaler Weise grössere Mengen Eiweiss in die Glomeruli ausgeschieden werden. Für die Frage der sog. physiologischen Albuminurie und Abscheidung kleinster Mengen Eiweiss in die Kapseln der Glomeruli, wie sie besonders von Senator angenommen wird, ist aber dieser Fall schon aus dem Grunde nicht verwerthbar, weil die dazu nöthige minutiöse Untersuchung auf Eiweiss nicht geführt ist.

Was nun den Inhalt der Cysten selbst anbetrifft, so ist das Vorkommen von Harnsäure, Harnstoff, Eiweiss, Cholestearin und Salzen wiederholt angegeben. Dazu kommt noch in einzelnen Fällen Propepton, Leucin und Tyrosin, oxalsaurer Kalk, Hippursäure, Cystin[27]), Blut und Eiter. Aber der Befund der einzelnen eben genannten Stoffe ist ein wechselnder, ohne dass mit dem Vorkommen oder Fehlen derselben ein besonderer klinischer Verlauf verbunden wäre. Das Vorhandensein von hellen und dunklen Cysten wie es auch in unserem Fall statt hatte, wird dagegen in nahezu allen Obductionsberichten bemerkt.

Das gleichzeitige Vorkommen von Nieren- und Lebercysten, von denen Lejars unter 63 Fällen von Nierencysten 17 aufführt, mag hier nur erwähnt werden, da in unserem Fall die Leber intact befunden wurde.

Schliesslich liefert unser Fall einen Beitrag zu der Frage der bekannten Beziehungen zwischen Herzhypertrophie und Nierenschrumpfung resp. interstitieller Entzündung der Niere. Wir haben hier obgleich die Strombahn beider Nieren bis auf geringe kaum in Betracht kommende Reste ausgefallen ist, ein nicht nur nicht vergrössertes, sondern eher verkleinertes Herz vor uns. Uebrigens ist auch das Verhalten des Herzens kein constantes, denn im Gegensatz zu unserem Falle haben eine Anzahl Beobachter eine mehr weniger ausgesprochene Hypertrophie des Herzens gefunden. Aber Traube's Theorie über den Zusammenhang zwischen Herzhypertrophie und Nierenschrumpfung auf Grund des Ausfalls eines grösseren Gebietes der Gefässbahn in den Nieren ist hier sicher unzulässig. Für diejenige Theorie, die in der Retention der harnfähigen Substanzen und dem Reiz, den sie auf das Herz und die Gefässe ausüben, die Ursache der Herzhypertrophie sieht, ist es bemerkenswerth, dass in unserem Falle auch jede übermässige Spannung der peripheren Arterien, der drahtharte Puls, sicher gefehlt hat. Da es unmöglich ist, dass diese toxischen Stoffe während so langer Zeit in den Cysten deponirt und gar nicht in den Kreislauf gelangt sein sollten, so ergiebt sich, dass der Organismus über andere Mittel verfügt, die nicht nur vorübergehend, sondern auf die Dauer im Stande sind, dieselben zu eliminiren, bis es dann zuletzt doch zu Vergiftungserscheinungen kommt. Sie sind auch in unserem Falle nicht ausgeblieben. Es handelte sich schliesslich um eine chronische urämische Intoxication, die mit Reizerscheinungen verlaufen war, welche längere Zeit hindurch die digestiven Organe und zwar wesentlich den Magen und ganz kurz vor dem Tode den Respirationsapparat betroffen hatten. Auch das eigenthümliche psychische Verhalten der Patientin darf als eine Intoxicationserscheinung gedeutet werden.

23) Brigidi e Severi, Contributa alla pathogenesi delle cysti renali. Lo Sperimentale, 1880.

24) Beckmann. Ueber Nierencysten. Virchow's Arch. Bd. IX. p. 221 und Bd. XI p. 121.

25) Beckmann, Virchow's Archiv, Bd. 9, S. 221. — Klein ibid. Bd. XXXVII, 1862.

26) Erichsen, Virchow's Archiv, Bd. 31, S. 371. Hertz, ibid., Bd. 33, S. 232.

27) Virchow, Würzburger Verhandlungen, l. c.

V. Zur Würdigung des Le Fort'schen Verfahrens bei der Stricturbehandlung.

Von

C. Posner.

In der chirurgischen Section des X. Internationalen Congresses — in welcher die Behandlung der Harnröhrenstricturen mehrfach erörtert wurde — hat Herr Le Fort aus Paris eine eingehendere Mittheilung über sein Verfahren der Dilatation immédiate progressive und die damit in 82 Fällen erzielten trefflichen Erfolge gemacht. Er musste dabei darauf hinweisen, dass trotz seiner so hervorragend günstigen Resultate von anderer Seite verhältnissmässig wenig hierüber bekannt gegeben sei; und von Mittheilungen deutscher Autoren erwähnte er nur den — von ihm selber operirten — Fall des Collegen Epenstein, sowie den meinigen, den ich im Jahre 1886 in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt habe. [1])

Ganz so wenig, wie es hiernach scheinen könnte, hat sich freilich die deutsche Medicin nicht um diese Angelegenheit bekümmert. Speciell in Berlin ist wiederholt darüber, theils im zweifelnden, theils im zustimmenden Sinne berichtet worden. Zweifelnd spricht sich (zu wiederholten Malen) P. Güterbock aus, sowohl in seinem Artikel Harnröhrenstrictur [2]), als besonders in seinem vor kurzem erschienenen Lehrbuche [3]). Casper macht in einer Note zu seiner Uebersetzung von Thompson's Stricturenwerk [4]) die Bemerkung, dass er zwar nicht constant einen Erfolg im Sinne Le Forts zu verzeichnen gehabt habe, aber mit den Resultaten „zum Theil zufrieden sein". Und Nitze hat durch R. Kutner 6 Fälle mittheilen lassen, in denen sämmtlich rasch und ohne Zwischenfall ausgezeichnete Resultate erzielt wurden. [5])

Es ist nicht meine Absicht, etwa auf dem Wege der Statistik eine Schätzung des Le Fort'schen Verfahrens gegenüber anderen Methoden zur Behandlung der Harnröhrenverengerungen zu versuchen. Ich weiss zu wohl, dass jeder einzelne Fall der Art für sich aufgefasst werden will, dass es kaum etwas schwierigeres giebt, als die Stellung einer zutreffenden Prognose, dass also auch unmöglich behauptet werden darf, die so oder so behandelten Fälle hätten eben nur auf die oder jene Methode geheilt werden können. Mein Wunsch ist lediglich, gerade mit Rücksicht auf die oben erwähnte Aeusserung Le Fort's, noch einmal einiges aus meinen Erfahrungen mitzutheilen, da sich unter den von mir behandelten Kranken einige befunden haben, deren Geschichte, wie mir scheint, immerhin von Nutzen sein kann, um die Leistungsfähigkeit der vielfach falsch aufgefassten Methode genauer zu verstehen.

Welch besondere Schwierigkeiten sich ihrer Anwendung entgegenstellen können, die es aber schliesslich zu überwinden gelingt, zeige zunächst der folgende Fall:

G., Gastwirth, 48 Jahre, leidet zweifellos seit einer grossen Reihe von Jahren an Stricturbeschwerden. Als ich ihn im Herbst 1887 zuerst sah, fand sich in der Pars bulbosa eine für Nr. 6—7 Charr. eben durchgängige, sehr harte Strictur vor; es wurde der Versuch einer langsamen Bougiercur gemacht, obwohl Patient, der derartiger Behandlung schon wiederholt unterworfen war, auch sich selber zu bougieren pflegte, von vornherein wenig Vertrauen in eine solche Cur setzte. In der That war nach 4 wöchentlicher Dauer der Cur der Status so ziemlich der gleiche. Ich entschloss mich daher zum Le Fort, worauf Patient bereitwillig einging. Die Einführung der Leitsonde machte natürlich keine Schwierigkeit — auch die ersten 24 Stunden verliefen leidlich, — in der folgenden Nacht aber gerieth Patient, ein etwas leicht erregter Mann, zudem wohl nicht ganz frei von Potatorium, in eine solche Aufregung, dass er sich die Leitsonde mit Gewalt herausriss. Als ich ihn wenige Stunden darauf sah, war keine Möglichkeit, sie in die nunmehr verschwollene, entzündete Strictur wieder einzuführen, der Kranke lehnte auch alle weiteren Versuche energisch ab und entzog sich meiner weiteren Behandlung. — Erst im November 1888 sah ich ihn wieder; er hatte sich in der Zwischenzeit weiter mit den erwähnten, dünnen Nummern bougiert, auch wiederderholt Chirurgen befragt und von denselben bald den Rath des äusseren, bald den des inneren Harnröhrenschnittes erhalten. Jetzt litt er, ausser an starkem Blasenkatarrh, an doppelseitiger acuter Epididymitis. Nach deren Heilung entschloss er sich auf mein dringendes Zureden zu einem erneuten Versuch mit dem Le Fort, den ich im December vornahm. Diesmal verlief die Cur vorschriftsmässig; ich liess die Leitsonde 2 Mal 24 Stunden liegen, kam in der 1. Sitzung auf 18, und dann sehr schnell auf 20—21. Auf dieser Höhe liess sich die Strictur leicht während der nächsten Monate halten, Patient bougierte sich dann in immer längeren Intervallen selbst weiter.

Einen Beweis von der prompten Wirkung der Methode mag folgender Fall geben, obwohl aus äussereren Gründen hier die Behandlung mitten in der Cur abgebrochen werden musste, da Pat. im Ganzen nur 2 Tage Zeit hatte.

Herr P. aus P., 30 Jahre alt, kam am 28. März 1880 morgens in die Sprechstunde mit der Angabe, dass er seit vielleicht 10 Jahren an schwerer Strictur leide, die vor 8 Jahren schon einmal eine Harnverhaltung herbeigeführt habe; damals ist er catheterisirt, seither nie wieder bougiert worden. Sein Arzt hat in letzter Zeit wiederholt versucht, ihn zu bougieren, konnte aber kein Instrument einführen. Ich fand in der Tiefe von 12 cm eine sehr harte Strictur, nach halbstündigem, vergeblichem Bemühen sie zu passiren, musste ich ihn zunächst entlassen; Nachmittags kam er, nachdem er ein warmes Bad genommen, wieder — auch jetzt waren die ersten Versuche fruchtlos; erst, nachdem ich ein starkes cylindrisches Silberinstrument fast 10 Minuten gegen die Strictur gedrückt hatte, ging eine feine Sonde ein — eine zweite daneben zu schieben, war unmöglich. Ich schickte ihn mit dieser Sonde in sein Hotel und liess dieselbe über Nacht liegen; anderen Morgens ersetzte ich sie durch eine Le Fort'sche Leitsonde, mit deren Hilfe ich dann 9 und 11 bequem durchführte, legte dann die Sonde wieder ein und konnte nun am Abend die Schraubensonde 15 einbringen. Auch am folgenden Morgen ging eine gewöhnliche elastische 15 bequem ein — weitere Versuche machte ich nicht, da Patient wenige Stunden danach abreisen musste und versprach, die nun angefangene Cur von seinem Arzt fortsetzen zu lassen.

Ein dritter Fall war dadurch interessant, dass es sich um ein Recidiv nach einer internen Urethrotomie handelte.

Z., Beamter, 35 Jahre alt, litt schon seit langer Zeit an Stricturbeschwerden mit consecutiver Neurasthenia genito-spinalis, die den Charakter typischer Folie de doute angenommen hat. Seiner sehr harten, resistenten Strictur wegen war ihm im Juni 1889 der innere Harnröhrenschnitt gemacht worden. Die Strictur verengte sich aber sehr schnell wieder. Als Patient Ende August durch Herrn Prof. Fürbringer in meine Behandlung überwiesen wurde, war Nr. 18 mit grosser Mühe durchzuführen. 10-maliges, sehr vorsichtiges Bougieren änderte an diesem Verhalten nicht viel, man kam wohl auf Nr. 15, es war aber jedesmal gleich schmerzhaft und schwierig, das Instrument einzubringen. Ich entschloss mich zu einem etwas modificirten Le Fort'schen Verfahren. Am 31. October legte ich einen Seiden-Katheter Nr. 12 ein; nach 24 Stunden (mittelst Leitsonde) Bougie 15 und 18, dann abermals Seiden-Katheter Nr. 16 und nach wieder 24 Stunden elast. Instrumente bis zu 21. Die bis dahin ganz unnachgiebige Strictur war also in zwei Tagen um 6 Nummern erweitert worden und hatte ihren Charakter völlig verändert. Ich habe den Patienten seither sehr oft gesehen, in anfangs kurzen, dann ganz ausgedehnten Intervallen von ca. ein Viertel Jahr und stets Instrumente von 19—20 leicht eingeführt. Beschwerden seitens der Strictur hat er nicht (ist seither verheirathet und Vater).

In keinem der 3 mitgetheilten Fälle waren irgend welche Störungen des Allgemeinbefindens oder — mit Ausnahme der bei Nr. I erwähnten Episode — nennenswerthe locale Beschwerden eingetreten, der Schmerz war immer nur gering und durch Morphiumsuppositorien leicht in Schranken zu halten. Cystitis hatte in einem Fall (I) schon lange bestanden, sie steigerte sich hier nicht, trat bei den anderen Fällen nicht ein — selbstverständlich wurden die Regeln der Asepsis aufs peinlichste inne gehalten. [1])

Ich wiederhole, dass ich weit entfernt bin, bindende Schlüsse

1) Berl. klin. Wochenschr. 1886. 18.

2) Eulenburg's Realencyclopaedie.

3) Die Krankheiten der Harnröhre und der Prostata. 1890, S. 118.

4) Die Stricturen und Fisteln der Harnsäure von Sir Henry Thompson, übersetzt von Dr. L. Casper, München 1888, S. 141.

5) Die Behandlungsmethoden der Harnröhrenstricturen. I.-D., Berlin 1890.

1) Um nicht parteilich zu erscheinen, will ich aber anführen, dass in einem meiner Fälle (Jan. 1891) die kritischen Tage des Verfahrens zwar sehr glatt verliefen, am 8. Tage aber, als Patient schon mit hohen Nummern bougiert wurde, Cystitis mit Schüttelfrösten einsetzte; das Bougieren musste für fast 2 Wochen aufgegeben werden, war dann aber fast ohne Verlust an dem erreichten Maass möglich. Ich glaube nicht, dass dieser Unfall dem Le Fort an sich zur Last zu legen ist.

aus den wenigen hier mitgetheilten Fällen zu ziehen. Nur auf zweierlei möchte ich die Aufmerksamkeit lenken.

Erstens scheint mir, dass bei jedem der erwähnten Kranken eine Indication vorlag, von dem gewöhnlichen Dilatationsverfahren abzuweichen. Fall I stand zweifellos vor der Alternative innere oder äussere Urethrotomie; Fall II bedurfte aus persönlichen Gründen einer raschen Besserung, in Fall III war der innere Harnröhrenschnitt schon früher für nothwendig erkannt, aber auch die Erfahrung eines schnellen Rückfalls danach bereits gemacht. Ich glaube nicht, dass irgend eine andere, uns bekannte Methode in gleich kurzer Zeit und gleich schonend gleich gute Erfolge erzielt hätte.

Dann aber möchte ich nochmals das Le Fort'sche Verfahren gegen den Vorwurf in Schutz nehmen, als handle es sich nur um eine etwas modificirte aber doch brüske Divulsion. Ich kann nicht scharf genug betonen, dass von irgend einer Gewaltanwendung bei Einführung der konischen Metallsonden nicht die Rede sein, dass kaum ein Tropfen Blut fliessen darf. Le Fort selbst bezeichnet die Divulsion als ein „procédé barbare, dangereux, trop souvent suivi d'accidents mortels."

Andererseits bleibt meiner Meinung nach das Le Fort'sche Verfahren vorläufig nur nur für eine bestimmte Kategorie von Fällen reservirt. Die Methode der Wahl ist und bleibt die vorsichtig geübte, allmählige Dilatation.

Man ist immer wieder einmal im Einzelfall erstaunt, wie vortreffliche Resultate diese Methode selbst in scheinbar verzweifelten Fällen giebt; oft genug sieht man Patienten, bei denen es die grösste Mühe machte, im Beginn überhaupt Bougies einzuführen, sehr bald, nachdem dies geschehen, sich rapide bessern. Und dass solches Verfahren unter allen Umständen schonender ist, und praktisch leichter durchgeführt werden kann, bedarf nicht der Betonung. Ich reservire die Methode Le Fort's für die Fälle, in welchen dieses langsame Verfahren entweder, nach sorgfältiger Anwendung, im Stich gelassen hat oder aus äusseren Gründen nicht eingeschlagen werden kann, als einen Versuch, die immerhin gefahrvolleren und eingreifenderen blutigen Methoden zu vermeiden.

VI. Kritiken und Referate.

M. Wolff und James Israel: Ueber Reincultur des Actinomyces und seine Uebertragbarkeit auf Thiere. Archiv für patholog. Anatomie u. s. w. herausgegeben von Rudolf Virchow. Band 126, Heft 1, Berlin Oktober 1891.

Einen bedeutsamen Abschluss hat unsere Kenntniss der Actinomykose durch die vorliegende Untersuchung der beiden Autoren gefunden, von denen der eine bereits dadurch, dass er die interessante und wichtige Affection vor bald 14 Jahren zuerst beschrieb, rühmlich mit der Geschichte derselben verknüpft war. Nach den ersten klassischen Berichten von James Israel hat sich eine recht umfangreiche Litteratur der neuen Krankheit entwickelt, die bis auf die botanische Stellung des krankheiterregenden Pilzes ein schon ziemlich vollständiges Bild ergiebt. Trotzdem dürfte Bostroem bei aller Anerkennung seiner sehr sorgsamen und umfassenden Untersuchungen auf einigen Widerspruch stossen, wenn er alle seinen Culturversuchen voraufgegangenen Studien als für die morphologische und botanische Seite der Frage ergebnisslos ansieht. Da auch ihm die Uebertragung seiner Culturen auf Thiere nicht gelungen ist, so ermangeln auch seine Versuche des Abschlusses und nöthigen da seine Züchtungen in Manchem von den Ergebnissen abweichen, über die W. und I. berichten, zu dem Einwand, dass B. nicht echte Abkömmlinge seines primären Materials cultivirt habe. Darin hat er aber Recht, dass die grosse Reihe von Fehlschlägen welche die Litteratur aufweist, in der mangelnden Kenntniss der Morphologie des Strahlenpilzes ihren Grund hatte — allein diese konnte erst das Produkt lückenloser Induktion sein und ist erst jetzt vollständig herzustellen, nachdem der Ring der bacteriologischen Beweisführung geschlossen ist.

Nur die hauptsächlichsten Resultate, über welche Wolff und J. Israel berichten, können im Folgenden kurz wiedergegeben werden; bezüglich der vielen wichtigen Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. Als Ausgangsmaterial dienten ein Fall von retromaxillarer Actinomykose und einer von Lungenactinomykose, beide bei Menschen. Unter vorzugsweiser Benutzung der anaëroben Kulturmethoden (u. A. gekochte und rohe Eier) wurden bei 37° C Reinculturen gewonnen, welche auf schräg erstarrtem Nähragar am 3.—5. Tage als kleinste thautropfenähnliche Knötchen erschienen. Das Wachsthum ging sehr langsam vor sich, so dass oft erst gegen Ende der zweiten Woche die Knötchen die Grösse von Stecknadelköpfchen erreichten. Später wurden die Colonien weisslich undurchsichtig und nahmen eine eigenthümliche Rosettenform an, die durch mehrere der Arbeit beigegebene charakteristische Photogramme illustrirt ist. Neben dem Oberflächenwachsthum wurde ein Eindringen des Pilzes in den Nährboden beobachtet, wie auch Stichkulturen typisches Wachsthum zeigten.

Unter aëroben Verhältnissen war das Wachsthum der Oberflächen-Culturen meistens wenig reichlich, während an den Einstichen eine deutliche Beschränkung auf den tieferen Theil des Nährmaterials hervortrat. Bouillonculturen bei 37° ergaben, auch unter Sauerstoffabschluss, nur dürftige Resultate, während auf Nährgelatine und Agar bei Zimmertemperatur überhaupt keine sichtbare Entwickelung eintrat. Die Culturen blieben sehr lange lebensfähig; selbst nach 9 Monaten waren noch erfolgreiche Abimpfungen möglich.

Die eingehende Beschreibung der mikroskopischen Verhältnisse der Culturen auf verschiedenen Nährsubstraten ist durch eine grosse Anzahl von Photogrammen belegt, welche meistens eine ausreichende Anschauung der in Betracht kommenden Erscheinungen gewähren. Ausser Kurzstäbchen und verzweigten, oft spiraligen Fäden, die namentlich in Eiern sich gut entwickeln, kommen Körnchen vor, welche die Autoren „weder als abgestorbenen Detritus noch als Kunstprodukte ansprechen, ebensowenig das Vorhandensein legitimer Kokken anerkennen, wie den zwingenden Beweis von Sporen für erbracht halten.". Da Uebergänge zwischen kurzen Stäbchen und den kokkenartigen Elementen vielfach beobachtet werden, so denken sie daran, die letzteren als durch weitere Gliederung aus Kurzstäbchen hervorgegangene Gebilde aufzufassen, halten jedoch die Frage vorläufig noch für eine offene. Die Endanschwellungen, welche sich in den Culturen entwickelten, blieben an Grösse hinter den im Thierkörper beobachteten zurück und unterschieden sich auch tinctoriell von letzteren, indem sie Anilinfarben aufnahmen. W. und J. halten die gegen Anilinfarben refractären Keulen des Actinomyces im Thierkörper mit Bostroem für degenerative Bildungen. Gleichfalls in Uebereinstimmung mit diesem Autor zählen sie den Strahlenpilz zu den pleomorphen Bacterien, während sie der von Bujwid vertretenen Auffassung des Parasiten als Schimmelpilz ausdrücklich entgegentreten.

Zu den Uebertragungsversuchen benutzten W. und J. vorzugsweise Kaninchen, daneben Meerschweinchen und einen Hammel. Der letztere ergab ein negatives Resultat, während von 22 Kaninchen und Meerschweinchen 17 actinomykotische Geschwulstbildungen aufwiesen. Das dabei gewonnene Pilzmaterial wurde wieder als Ausgangspunkt von Reinculturen wie zu Thierversuchen verwandt. Referent, welcher durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn M. Wolff in der Lage war, der Untersuchung in den verschiedenen Phasen zu folgen, kann nicht umhin, die Beweisführung als in allen Punkten gelungen anzuerkennen, namentlich auch bezüglich des Wachsthums der in die Versuchsthiere eingebrachten Culturen. Dieses sowie die typische Reaction der Impfthiere erscheinen nach Allem nicht zweifelhaft, da eine ausgesprochene eitrige Umhüllung der Pilzdrusen, die sich von der Einkapselung von Fremdkörpern genügend unterscheidet, in allen Tumoren deutlich war. Dennoch möchte Referent weder Kaninchen noch Meerschweinchen für besonders geeignete Versuchsthiere halten. Dies muss auch bei Beurtheilung der Versuchsresultate in Betracht gezogen werden, da nach allen Erfahrungen der mit Actinomyces inficirte Mensch wehrloser gegen den Eindringling ist, als die verschiedenen Hausthiere mit ihren gewöhnlich localisirten Erkrankungen, die nur am Kiefer des Rindes ein besonders charakteristisches Gepräge zeigen.

O. Israel.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. November 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben zweier Mitglieder der Gesellschaft der Herren Dr. J. Alexander und J. Jacobsohn, zu deren ehrendem Andenken die Anwesenden sich erheben. Er verliest alsdann folgendes Dankschreiben*) des Herrn Geheimrath v. Helmholtz an die Gesellschaft:

---

*) Der Wortlaut des Herrn von Helmholtz überreichten Ehrendiploms ist folgender: Herrn Herm. Ludw. Ferd. von Helmholtz hat die Berliner Medicinische Gesellschaft, in dankbarer Würdigung der gewaltigen Fortschritte, welche ganze Zweige der Arzneiwissenschaft durch seine Entdeckungen gemacht haben, und in dem stolzen Gefühl, dass der grösste lebende Physiker aus den Reihen der Mediciner hervorgegangen ist und mit seinem medicinischen Wissen die Grundlagen grosser Gebiete der Physik sicherer gestaltet hat, zur Feier seines 70jährigen Geburtstages, in ihrer heutigen Sitzung einstimmig zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Dess zum Zeugniss diese Urkunde.

Der Vorstand der Berliner medicinischen Gesellschaft.

„Charlottenburg, den 2. November 1891.

Hochgeehrte Herren!

Sie haben mir zur Feier meines 70. Geburtstages unter der Versicherung Ihrer wärmsten Anerkennung für meine wissenschaftlichen Bestrebungen und mit freundlichen Wünschen für die Zukunft die besondere Ehre angethan, mich zu einem Mitgliede Ihrer Gesellschaft zu erwählen. Ich bitte Sie, dafür meinen wärmsten Dank annehmen zu wollen. — Es ist für mich eine grosse und erhebende Freude gewesen, bei diesem meinem Festtage in so hohem Maasse durch die Zustimmung so vieler urtheilsfähiger Männer geehrt zu werden.

In grösster Hochachtung

Ihr sehr ergebener

von Helmholtz"

und bemerkt dazu Folgendes:

Ich darf nachträglich hinzufügen, dass ich in meiner Anrede Herrn von Helmholtz besonders betonte, wie sehr wir stolz darauf sind, dass aus den Kreisen der Aerzte ein solcher Physiker hervorgegangen ist und wie sehr wir uns namentlich dadurch gehoben fühlen, dass die Methode, die wir hauptsächlich zu vertreten haben, die biologische, durch ihn in einem so grossen Umfange in die Physik eingeführt ist und so grosse Triumphe gefeiert hat. Herr von Helmholtz hat darauf in seiner Erwiederung ausgeführt, dass er bei seinen ersten Arbeiten wesentlich durch den Gedanken beherrscht worden sei, das Wesen des Lebens aufzuklären und dass auch in seinen ferneren Studien die biologische Betrachtung ihm als besondere Hilfe gedient hat.

Für die Bibliothek ist eingegangen: Dr. J. Ruhemann, Die Influenza im Winter 1889/90. (Geschenk des Verfassers).

Vor der Tagesordnung:

1. Herr Schleich: Krankenvorstellung: M. H., ich wollte mir gestatten, Ihnen einen Fall von einer eigenthümlichen Geschwulst des Oberschenkels vorzustellen. Der Fall betrifft eine 56jährige Frau, welche in den siebziger Jahren vielfach an Ulcera cruris gelitten, dann vor etwa 6 Jahren am rechten Oberschenkel einen kleinen rothen Fleck bemerkt hat, der anfänglich sehr stark wuchs, später langsam sich zu einer solchen Grösse und Gestalt ausdehnte, wie Sie es hier sehen. Es handelt sich meiner Meinung nach um einen Tumor, welcher in die Reihe der Angiome gehört, und zwar der cavernösen Angiome, obwohl gerade das Zwischengewebe der carvernösen Räume hier zu fibromatösen Bildungen sehr stark erweitert und verdickt ist. Ich hatte eigentlich Anstalten getroffen, Ihnen einen parallelen Fall vorzustellen bei einem zwölfjährigen Kinde, welches ein Lymphangiom der Achsel in ganz derselben Form hat. Auch dieser Tumor, ist von ganz enormer Grösse und von sehr auffälliger Gestalt. Derselbe hat ganz gerade so, wie der, den ich vielleicht das nächste Mal die Ehre haben werde Ihnen vorzustellen, die Form eines Kranzes, oder vielmehr einer Wurst, eines grossen dicken Cylinders, welcher kranzförmig auf der rechten Seite des Oberschenkels gelegen ist. Die Geschwulst ist incompressibel.

2. Herr Virchow: Ich lege ein Präparat vor, welches einen ziemlich seltenen Fall betrifft, den Fall eines Aneurysma dissecans der Aorta. Ich bedaure, dass ich über den Fall beim Leben sehr wenig mittheilen kann. Nach den Erkundigungen, die wir auf der Station — er war auf der Abtheilung des Herrn Geheimraths Fraentzel — eingezogen haben, war der Kranke, ein Phthisiker, nur einen Tag in der Charité, und man bemerkte an ihm nur einen ganz unregelmässigen, häufig aussetzenden Puls mit einer Welle von ungleicher Höhe. Bei der Section, welche begann, ohne dass man auf das besondere Verhältniss vorbereitet war, ist, wie das meistens der Fall ist, ein unglücklicher Schnitt geführt worden, der das Aneurysma gerade an seiner Hauptstelle getroffen hat. Dasselbe sitzt nämlich einen guten Finger breit über dem Ostium aorticum am Arcus ascendens. Hier hat ein querer Riss stattgefunden, der ungefähr ein Drittel des Aortenumfanges betrifft, er greift von der rechten Seite her ein, und durchdringt gleich die ganze Dicke der Aortenwand. Rings um diese Stelle ist eine starke Infiltration mit Blut in der Adventitia und dem umliegenden Fettgewebe entstanden, welche bis an das Herzohr der rechten Seite und bis auf den Conus art. pulm. gegangen und schliesslich in den Herzbeutel durchgebrochen ist. Der Herzbeutel war enorm ausdehnt und mit einem grossen Blutklumpen erfüllt. Bei der weiteren Verfolgung an der Aorta hat sich dann ergeben, dass diese Blutung sich ausserhalb der Aortenwand fortgesetzt hat bis zum Abgange des Truncus anonymus und der grossen Halsgefässe, ja stellenweise bis auf die Aorta descendens thoracica.

Was die übrigen Veränderungen anbetrifft, so sieht man in der ganzen Ausdehnung der mässig erweiterten Aorta bis nahe an die Bifurcation die Spuren einer sehr starken Endoaortitis, die aber fast gar keine Atherome, sondern wesentlich sklerotische Platten erzeugt hat. Nach unten nimmt dieser Zustand allmählich ab, aber doch so, dass ziemlich ausgedehnte Veränderungen sich auch noch in dem Bauchtheil vorfinden, dagegen ist es sehr bemerkenswerth, dass gerade da, wo der Riss erfolgt ist, gar nichts von dieser Erkrankung der Intima sich vorfindet: Die Aortenwand ist hier ganz glatt, die Intima zeigt nicht die mindeste Veränderung. Es erhellt daraus, dass eigentlich eine Combination besteht, und dass man in keiner Weise die Endoaortitis für den Riss verantwortlich machen kann. In der That ist ja meist der Grund der Ruptur in der Media zu suchen.

Ich möchte dann noch eine zweite Mittheilung machen. Wir haben hier im Laufe der letzten Jahre zu wiederholten Malen die Frage der Sublimatvergiftung erörtert, und zwar hauptsächlich im Anschluss an die eigenthümlichen Veränderungen, welche das Colon dabei erfährt, indem sich selbst bei blossen Injectionen und Ausspülung von Wundflächen mit Sublimatlösungen die schwersten typischen Colitisformen entwickelt hatten. Wir haben kürzlich wieder ein paar Fälle von ähnlicher Colitis gehabt, bei denen jedoch gar kein anamnestischer Anhalt für Sublimatvergiftung vorhanden war. Es war nichts davon bekannt, auch nichts über eine sonstige Behandlung mit einem Quecksilberpräparat. Die eine Person war in der Charité gestorben und man glaubte an eine selbstständige Dysenterie. Bei der Section fand sich denn auch eine sehr ausgebildete, bis zur Bauhinschen Klappe reichende schwere Entzündung mit starken hämorrhagischen Schwellungen der Schleimhaut, theilweise Mortification und ausgedehnten Ulcerationen der Oberfläche, die man nach der älteren Betrachtung unzweifelhaft für die Folgen einer Dysenterie hätte halten müssen.

Da wir indessen in einer Zeit leben, wo nicht gerade Dysenterie bei uns vorkam, so erregte der Fall bei mir Verdacht. Die Untersuchung der Nieren ergab sehr wenig. Nur an spärlichen Stellen der Corticalis war in den gewundenden Harnkanälchen allerdings etwas Kalk abgesetzt. Ich habe darauf Herrn Professor Salkowski ersucht, die chemische Untersuchung des Darms zu machen, die, wie Sie sich erinnern werden, in früheren Fällen sehr entscheidende Resultate ergeben hat. Auch dieses Mal fand sich denn, dass in der That starke Quecksilberreactionen aus der Darmwand gewonnen werden konnten.

Gleich nachher wurde ein Präparat von einem zweiten Fall von aussen gebracht. Die anamnestischen Verhältnisse verführten dazu noch mehr, eine wirkliche Dysenterie anzunehmen. Es war eine Krankenwärterin, die eine Person gepflegt hatte, welche an Dysenterie leiden sollte. Sie war dann selbst erkrankt und dem sehr schweren Darmleiden erlegen. Hier würden wir wohl schwerlich zu einer andern Zeit auf den Verdacht einer Quecksilber-Vergiftung gekommen sein. Der Darm zeigt alle Veränderungen einer fast allgemeinen, diffusen, hämorrhagischen Colitis mit starker Schwellung und flacher Geschwürbildung.

Indess ich liess auch in diesem Falle eine chemische Untersuchung anstellen, und auch hier ergab sich wieder, dass in der Darmwand Quecksilber bestimmt nachgewiesen werden konnte.

Ich lege die Präparate vor, damit Sie sehen, wie ausgedehnt das Gebiet ist, welches sich hier vor uns eröffnet und wie vorsichtig man künftig sein muss, bei Fällen dieser Art eine idiopathische Dysenterie anzunehmen. Ich möchte besonders dabei hervorheben, dass in dem letzten Falle, gerade weil er als ein Fall von contagiöser Dysenterie diagnosticirt war, wir uns bemüht haben, die neuerlich für die exotische Dysenterie als charakteristisch erkannten Amöben zu finden. Es war aber keine Spur davon zu entdecken, — also eine negative Bestätigung des nicht dysenterischen Charakters dieses Falles.

Tagesordnung:

3. Herr H. Neumann: Ueber acute idiopathische Halsdrüsenentzündung. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift veröffentlicht worden.)

4. Herr L. Casper: Zur Pathologie der Dysuria senilis. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion:

Herr O. Mankiewicz: Die von der Guyon'schen Schule, insbesondere von Launois aufgestellte und propagirte Theorie des Entstehens der Dysuria senilis, respektive der Prostatahypertrophie und Blasenparese durch Arteriosklerose im ganzen Harnapparat hat durch ihre Einfachheit sicherlich viel zu ihrer ausgedehnten Annahme beigetragen. Meines Wissens sind die Untersuchungen des Herrn Casper die erste Nachprüfung der Launois'schen Arbeit. Nach diesen Untersuchungen scheint ein grosser Theil der Theorie Guyon's zusammenzufallen — hat doch Herr Casper in 24 Fällen von Prostatahypertrophie nur 6 mal endarteriitische und 2 mal periarteriitische Processe der Arteria vesicalis, nur zweimal Gefässveränderungen der kleinen Blasenarterien und 8 mal Veränderungen in den Gefässen der Niere gefunden — insbesondere ist die Eintheilung in Prostatismus 1., 2. und 3. Grades auch ohne Prostatahypertrophie hinfällig, wenn man nicht eben nur einen verwirrenden Namen für klinische Bilder setzen will. Nun handelt es sich aber nicht nur um den Umsturz bestehender Ansichten, sondern unser Ziel muss die Schaffung neuer besser begründeter Theorieen sein.

In Bezug auf die Entstehung der Dysuria senilis stelle ich mir vor, dass wir eine funktionelle und eine anatomisch nachweisbare Ursache derselben zu unterscheiden haben.

Es ist bekannt, dass die Veranlassung zum Harnen der erste bei einer gewissen Füllung der Vesica aus der Blase in den Blasenhals tretende Tropfen ist, dass dieser Tropfen reflectorisch die Contractionen der Blase auslöst und so das Bedürfniss den Harn zu entleeren hervorruft. So wie nun bei vorschreitendem Alter die Sinnesorgane auf die ihnen adaequaten Reize minder prompt reagiren, wie die Pupille auf den einfallenden Lichtstrahl sich in vorgeschrittenen Lebensjahren träger zusammenzieht, wie die Fasern des Acusticus gegen die Schallwellen besonders der tiefen Töne weniger scharf empfindlich werden, so lässt auch in vorgeschrittenen Jahren die reflectorische Erregbarkeit der Pars prostatica urethrae nach, es kommt, da durch den in den Blasenhals tretenden Tropfen die Blasencontractionen und somit das Bedürfniss zu harnen nicht so prompt ausgelöst werden, zu einem höheren Füllungszustande der Blase, der zu einem neuerlichen und wiederholten Austritt eines Tropfens in den Blasenhals führt und so erst später die Contractionen und Entleerung der Blase bedingt; um die stärker gefüllte Blase zu entleeren,

kommt es vorerst zur Hypertrophie und später bei übermässiger Ausdehnung des Reservoirs zur Zerrung, zum Auseinanderweichen und zur Degeneration der Muskulatur.

Dies führt zur zweiten, zur anatomisch nachweisbaren Ursache der Dysurie über. Hier ist vor allem die Vorsteherdrüse betheiligt. Ihre Hypertrophie, welche sich nach Thompson in 5—6% aller über 50 Jahre alter Männer findet, hat eine, wenn auch nicht für alle Fälle gültige Erklärung durch Stilling gefunden. Dieser Autor führt dieselbe in einer vor 7 bis 8 Jahren in Virchow's Archiv erschienenen Arbeit auf 2 Ursachen zurück: 1) Auf eine Schwäche der Prostatamusculatur, welche die nach seiner Meinung durch Umwandelungsprozesse des Protoplasmas absterbender Epithelien und Anlagerung von Drüsensecret entstandenen Prostaconcretionen durch eine weitverbreitete Degeneration ihrer Elemente nicht auszutreiben vermag: Die Muskelfasern zeigen an verschiedenen Stellen knotige, von einer glänzenden hyalinen Substanz gebildete Anschwellungen oder ringförmige hyaline Verdickungen, welche die feinen Längsstreifen des normalen Protoplasmas nicht mehr erkennen lassen; insbesondere Färbung mit Rubin bringt dieselben deutlich zur Anschauung; die stärkste Veränderung ist in der Nähe des Zellkerns zu erkennen. 2) Auf eine Affection der Drüsenausführungsgänge der Prostata, welche ebenfalls die Entleerung der Concremente und des Secretes hindert. Es findet sich besonders bei alten Leuten zwischen Wand und Epithel der Canäle ein hyalines Lager, welches das abgeplattete Epithel vorbuchtet und zum Schluss der Ausführungsgänge führen kann. Stilling weist auf die mögliche Verwechselung dieser Veränderung mit endarteriitischen Prozessen hin.

Beide Ursachen, die Degeneration der Musculatur und die Veränderung der Drüsenausführungsgänge hindern die Entleerung des Drüsensaftes und der Concretionen und führen infolge der vermehrten Arbeit zur Vermehrung der Muskeln der Vorsteherdrüse, zur Prostatahypertrophie, die oft der Harnentleerung mechanisch Hindernisse bereitet.

Ich weiss, dass diese Erklärungen auf die drüsige Form der Prostatahypertrophie nicht anwendbar sind, doch sind sie für einen Theil der Fälle, für die muskuläre Hypertrophie sicherlich richtig. Tritt zur Muskeldegeneration und Verengerung der Drüsenausführungsgänge noch die eben erörterte Wirkung der verminderten Erregbarkeit der Pars prostatica urethrae mit ihren Folgen, so lassen sich wohl alle Symptome der *Dysuria senilis* erklären.

Dies wollte ich zu den Ausführungen des Herrn Casper bemerken und werde mir erlauben, des genaueren darauf zurückzukommen.

Herr Schleich: M. H., wenn auch die Ansichten Launois durch die Untersuchungen des Herrn Casper gestürzt erscheinen, so scheint es mir doch nicht richtig, die Gefässveränderungen an den Blasenwänden überhaupt als *Ursache* für die Prostata-Hypertrophie und die degenerativen resp. hyperplastischen Zustände an der Blase selbst ohne Weiteres bei Seite zu lassen. Wenn man die Venen-Veränderungen betrachtet, welche bei Prostatahypertrophie und bei hypertrophischen Zuständen der Blase vorhanden sind, so findet man fast durchgehend eine Stauung, eine starke Varixbildung des Plexus vesicalis.

M. H., diese Stauung an sich scheint mir zu genügen, um für viele Formen der Prostatahypertrophie eine ausreichende Erklärung zuzulassen. Da, wo wir lange andauernde Stauungen haben, haben wir auch eine Verdichtung und eine Hyperplasie des Bindegewebes in unmittelbarer Umgebung der Gefässe. Diese Hyperplasie kann sehr wohl in der Prostata und den in dem interstitiellen Theile der Blase sich bilden. Es ist sehr gut denkbar, dass das bindegewebige Netz sogar einen formativen Reiz auf die Muskelelemente ausübt, dass die Contractur der einzelnen Muskelelemente behindert ist und nicht in genügender Weise vor sich gehen kann, dass eine gewisse Mehrleistung von ihnen verlangt wird und dass dies zu hyperplastischen Formationen Veranlassung giebt, gerade so, wie die Mehrleistung des Herzens auch eine Hyperplasie der einzelnen Muskelelemente hervorbringt. Ich selbst habe zwei Fälle von Prostatahypertrophie beobachtet, bei welchen embolische Vorgänge auftraten. Es ist mir aus Sectionsbefunden erinnerlich, sehr häufig bei Prostatahypertrophie weite Dilatationen des Plexus vesicalis gesehen zu haben. Ich weiss mich auch eines Falles aus dem pathologischen Institut deutlich zu erinnern, wo bei einer Prostatahypertrophie eine Gerinnung des Blutes in dem Plexus vesicalis zu einer Embolie in den Lungenarterien geführt hat. Ich glaube, dass wenn man überhaupt Gefässveränderungen für diese Zustände anschuldigen darf, man da auf andre pathologische Gebiete recurriren muss. Mir scheint, dass der chronische Uterusinfarct, die Hyperplasie der Portio sehr wohl vergleichbare Zustände aufweisen. Die Stauung, welche sich nach mangelhafter Involution der Gefässe im Uterus ausbildet, führt auch hier zunächst zu bindegewebigen hyperplastischen Zuständen. Diese können aber chronisch formative Reize auf die Muskeln ausüben, und auch hier finden wir Zustände, die schliesslich in myomatöse Bildungen übergehen, hyperplastische Neubildungen von Muskelzellen, die mit fibromatösen Bildungen combinirt sind.

Ich habe in zwei Fällen aus dieser Anschauung auch einen Gesichtspunkt für die Therapie zu gewinnen versucht, da gerade nach dieser Richtung die Gynäcologen wissen, welch guten Einfluss die Scarification, die Abzapfung des Blutes aus der Portio auf die chronische Metritis ausübt. Ich habe Scarificationen am Perineum angewandt bei dysuria und Prostatahypertrophie und kann versichern, dass jedes Mal die Dysurischen Erscheinungen sich etwas verbesserten. In wie weit diese Anschauungen richtig sind, werden weitere Untersuchungen darüber, namentlich in wie weit die Stauung zur Prostatahypertrophie ein constantes anatomisches Substrat abgiebt, erweisen.

Herr Casper: M. H., nach dem, was Herr Schleich gesagt hat, wäre doch zunächst festzustellen, was das Primäre und was das Secundäre ist. Nach Herrn Schleich scheint ja die Dilatation und die Stauung der Gefässe das Primäre zu sein und erst die Prostatahypertrophie zu veranlassen. Gewöhnlich aber verhalten sich die Dinge umgekehrt, gewöhnlich treten die Stauungen erst dann ein, wenn die Hypertrophie da ist. Gewiss ist es bedauerlich, dass wir noch immer selbst nach diesen Untersuchungen für manche Fälle noch keine Erklärung wissen, aber ich glaube auch die Theorie, die Herr Schleich eben aufgestellt hat, wird schon aus dem mitgetheilten Grunde nicht vollkommen acceptabel sein.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 16. November 1891.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung stellt Herr Sperling einen Kranken mit doppelseitiger Serratus-Lähmung vor. — Der Vortrag wird ausführlich im Neurol. Centrbl. veröffentlicht werden.

In der Discussion bemerkt Herr Jolly, dass er bei dem in Rede stehenden Kranken nicht sowohl eine Subluxation der Halswirbelsäule, als eine Deviation derselben nach rechts hin annimmt. Redner demonstrirt darauf Photographien eines Mädchens, das in Folge eines Stiches in die rechte Achselgegend eine reine Serratuslähmung darbot. Das Schulterblatt braucht nicht flügelförmig abzustehen; der M. cucullaris kann vicariirend eintreten, mit seinem unteren Abschnitt das Schulterblatt feststellen und mit seinem oberen Antheil zur Erhebung des Armes beitragen, so dass selbst Hebung des Armes bis zur Verticalen zu Stande kommen kann. Nach Herrn Remak sind in den meisten Fällen von Serratuslähmung auch die unteren Cucullarisabschnitte betheiligt; er fragt daher den Vortragenden, ob er sich in diesem Falle von der Reaction dieses Muskels überzeugt habe, worauf Herr Sperling erwidert, dass eine vor drei Wochen angestellte electrische Prüfung normale Ergebnisse geliefert habe.

Hierauf theilt Herr Bernhardt die Ergebnisse von Untersuchungen mit, welche er mit der Influenzmaschine und den durch sie erzeugten electrischen Strömen über die Erregbarkeit von Nerven und Muskeln an gesunden und kranken Menschen angestellt hat.

Nach einer kurzen historischen Uebersicht über die in dieses Gebiet fallenden Arbeiten anderer Autoren, von denen namentlich Jallabert, Schwanda, Fieber, Ballet (Charcot), Jolly, Mund, Eulenburg, Dubois und Sperling hervorgehoben wurden, kommt Vortragender zu seinen eigenen Untersuchungen.

Die Reizungen der entweder isolirt oder nicht isolirt (in letzterem Falle fielen die Reactionen durchweg schwächer aus) dastehenden Versuchspersonen geschahen entweder durch Funkenentladung oder, bei dicht auf den entblössten Körper (i. e. Nerv oder Muskel) aufgelegter Kugelelektrode von etwa 2 cm Durchmesser, bei sogenannter „dunkler Entladung“, d. h. bei Einschaltung von Franklin'schen Tafeln. Gereizt wurde stets monopolar. Bei Reizung mit Funkenströmen erwies sich die mit dem positiven Pol kräftiger, als die mit dem negativen. Einem besonderen Studium wurden diejenigen Fälle unterzogen, welche bei der Untersuchung mit galvanischen und faradischen Strömen die Kennzeichen der vollkommenen Entartungsreaction oder der Mittelform derselben darboten. Es handelte sich dabei um Fälle schwererer peripherischer Lähmungen oder um sogenannte Bleilähmungen: unter den peripherischen Lähmungen befanden sich solche der Nerven der oberen und der unteren Extremitäten und des Facialis. Als Resultat ergab sich, dass in Fällen schwerer pheripherischer Lähmung (bei so gut wie erloschener faradischer Erregbarkeit, vorhandener träger und oft gesteigerter directer galvanischer Erregbarkeit) weder durch Funkenströme, noch bei Reizung durch dunkle Entladung eine Reaction erzielt werden konnte. Nur einmal, in diesem Falle aber absolut deutlich und unverkennbar (traumatische Lähmung des N. med. u. ulnaris am Handgelenk) zeigte sich bei F. E. (Funkenentladung) eine bündelweise, träge Zuckung der Muskeln (Franklin'sche Entartungsreaction). In einigen anderen Fällen (einmal bei einer schweren traumatischen Radialislähmung, einmal bei einer Bleiextensorenlähmung) schien es, als ob eine derartige bündelweise träge Zuckung auftrat, doch hält Vortragender das Resultat nicht für sicher.

Interessant war es nun, die Reaction bei Funken- oder dunkler Entladung in solchen Fällen zu beobachten, welche sich als deutlich ausgesprochene „Mittelformen“ der Entartungsreaction darboten [i. e. erhaltene wenngleich verminderte indirecte galvanische und faradische Erregbarkeit, erhaltene directe faradische Erregbarkeit mit prompter Zuckung und ausgesprochener Entartungsreaction (träge Zuckung, Umkehr der Formel) bei directer galvanischer Reizung] Hier sah B. bei der Reizung mit Spannungsströmen, sowohl bei F. E. wie D. E. (Funken- oder dunkler Entladung) stets prompte, keine trägen Zuckungen. Resümirend möchte Vortr. also sagen, dass träge Zuckung entarteter Muskeln bei der Franklinisation, d. h. dass eine Franklin'sche Entartungsreaction wohl vorkommt,

dass sie aber selten zu sein scheint oder wenigstens schwer zu beobachten ist, auch dann, wenn die schwere Lähmung noch frischeren Datums ist (etwa 3—4 Wochen alt).

Kranke, welche das Phänomen der „faradischen" Entartungsreaction darboten, habe ich leider bisher noch nicht durch Spannungsströme (Franklinisation) prüfen können; auch habe ich bisher, wie es Eulenburg in einem Falle gelungen ist, eine Franklin'sche Entartungsreaction eines Muskels bei Reizung vom Nerven aus nicht beobachten können.

In einem Falle von Dystrophia musc. progr. (mit Betheiligung der Gesichtsmusculatur) sah ich sowohl normale, wie herabgesetzte oder ganz verschwundene Reaction bei Franklin'scher Reizung, je nach dem Verhalten der einzelnen Muskeln: das Resultat entsprach dem bei der faradischen oder galvanischen Prüfung gewonnenen; Entartungsreaction wurde nicht gefunden.

Von besonderem Interesse erwies sich die Untersuchung eines an „Thomsen'scher Krankheit" leidenden Patienten, desselben, welchen Vortragender in No. 6 des Erlenmeyer'schen Centralblatts vom Jahre 1885 beschrieben hat — Hier erfolgten die durch einzelne Funken bewirkten Muskelcontractionen prompt, blitzartig, ohne Nachdauer, wie dies auch bei Einzelzuckungen der Fall war, die durch den Oeffnungsinductionsstrom ausgelöst wurden. Es galt dies für directe und indirecte Reizung und sowohl für Funken-, wie dunkle Entladung. Auch bei sehr schneller Rotation der Scheiben der Maschine und schnell hintereinanderfolgenden Contractionen konnte eine Nachdauer oder ein Wogen der Muskeln nicht constatirt werden.

Interessant ist schliesslich noch das Untersuchungsergebniss bei dem Patienten, dessen Krankengeschichte vom Vortragenden im Supplementband zu Bd. XVII der Zeitschrift für klin. Medicin (Jubelband für Leyden) beschrieben worden ist (1890) Ueber einen Fall von multipler Neuritis, ausgezeichnet durch schwere, electrische Erregbarkeitsveränderungen der nie gelähmt gewesenen Nerven (auch der Nn. faciales); während bei diesem Patienten noch jetzt (Herbst 1891) die stärksten faradischen und galvanischen Ströme speciell an den unteren Extremitäten keine Reac ion ergaben (also kein Resultat bei O. R. A. eines leistungsfähigen Inductoriums, kein Resultat bei 20 M. A. und darüber) zeigten sich prompte, nicht träge Zuckungen der Muskeln bei dunkler Entladung (nicht bei Funkenreizung).

Weitere Auseinandersetzungen, speciell auch die Mittheilung der Versuche anderer und des Vortragenden, neben der Feststellung der qualitativen Wirkungen auch festere Normen für die (quantitative) Dosirung des Franklin'schen Stromes zu gewinnen, bleiben späterer ausführlicher Darstellung vorbehalten.

Die Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Hierauf hält Herr Siemerling unter Demonstration von Präparaten den angekündigten Vortrag; Anatomischer Befund bei spinaler Kinderlähmung.

Die ausführliche Publication wird demnächst im Archiv f. Psychiatrie etc. erfolgen. — Auch die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.

Aus den Abtheilungen der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle a. S.

Abtheilung für innere Medicin.

I. Sitzung am Dienstag, den 22. September 1891.

Vorsitzender: Nothnagel-Wien.

1. Discussion über Koch's Tuberculosebehandlung.

Der Referent, Herr Aufrecht-Magdeburg, theilt mit, dass er das Tuberculin seit dem 26. November 1890 fortgesetzt angewendet habe. Von der consequenten Behandlung mit Tuberculin hat er nur „sogenannte hektische Fälle mit schweren Allgemeinerscheinungen" ausgeschlossen.

Die Zahl der Behandelten betrug 112, von diesen wurden 48 vorläufig geheilt, 37 wesentlich gebessert, 22 gebessert, 5 absolut unverändert. Von den Geheilten zeigten nur wenige späterhin Recidive. Ref. ist der Ansicht, dass die im Verlauf der Tuberculinbehandlung auftretenden prognostisch ungünstigen Pneumonieen analog seien den auch ohne Tuberculinbehandlung in der Umgebung tuberculöser Herde auftretenden pneumonischen Anschoppungen. Da nun aber in einer grossen Anzahl von mit Tuberculin behandelten Fällen solche Pneumonieen rasch und mit hohem Fieber aufgetreten seien, so erblickt er in diesen Fällen das Tuberculin als Ursache und nimmt als Richtschnur in der Tuberculinbehandlung die Verabreichung solch kleiner Dosen mit so allmäliger Steigerung derselben, dass derartige reactive Erscheinungen nicht auftreten.

Er beginnt mit einer Dosis von 0,1 mg und steigt ganz allmälig bis 5 mg, immer um 0,1 mg ansteigend. Bei dieser Behandlung traten keine üblen Nebenwirkungen ein. Bei fiebernden Kranken geht er nicht über 1 mg. Intercurrente Erkrankungen, blutiges Sputum, Menstruation indiciren zeitweiliges Aussetzen des Mittels.

Den günstigen Erfolg der Behandlung sieht er in erheblicher Besserung bis zu vollständigem Schwinden aller Symptome.

Diese Tuberculinbehandlung sei consequent fortzusetzen, bis die Symptome der Krankheit geschwunden seien. Dann seien noch einige Zeit lang alle Wochen Injectionen von 5 mg zu machen.

Die Wirkung des Tuberculins fasst Ref. dahin zusammen, dass es die Umgebung tuberculöser Herde immunisire und dem Arzte Zeit lasse, die übrigen therapeutischen Hülfsmittel anzuwenden. Das Tuberculin sei ein bedeutendes Adjuvans, und ein Festhalten an demselben dringend zu empfehlen.

Kaatzer-Rehburg berichtet über günstigen Erfolg der Tuberculinbehandlung, besonders seitdem er nur solche Patienten der Behandlung unterzog, die geringe Herderscheinungen boten, deren Organismus widerstandsfähig war, die also nach Koch „das geeignete Object der Behandlung" waren.

Er beginnt mit 1 mg und steigt unter mehrmaliger Anwendung gleicher Dosen ganz allmälig bis 1 dcg. So war es möglich, monatelang zu injiciren, ohne Temperatursteigerungen über 38° zu veranlassen.

K. sah bedeutende Gewichtszunahmen nicht nur bei Patienten seiner Anstalt, sondern auch bei ambulant behandelten Patienten.

Als Unterstützungsmittel empfiehlt K. Kreosotmixtur.

Römpler-Görbersdorf fällt ein sehr ungünstiges Urtheil über die Tuberculinbehandlung und wünscht Zurückverweisung dieser Behandlung an klinische Institute.

Rumpf-Marburg, Lenhartz-Leipzig berichten über mehrere auffallende Besserungen durch diese Behandlung.

Weber-Halle hat bei seinen 180 der Tuberculinbehandlung unterzogenen Fällen keine vollständige Heilung, wohl aber einige auffällige Besserungen. Nach der Sitzung demonstrirt Herr Weber einen solch bedeutend gebesserten Fall von schwerer Blasen- und Nierentuberculose und 2 Fälle von Lupus, von denen einer seit 6 Monaten ohne Recidiv ist.

2. Agéron-Hamburg: Ueber schädliche Wirkungen von Milchcuren.

Milch in grossen Quantitäten ruft eine Reihe schädlicher Wirkungen hervor, die sich besonders auf den Verdauungsapparat und damit in zweiter Linie auf den allgemeinen Ernährungszustand beziehen. Besonders zu erwähnen sind: Allmälig sich einstellende Appetitlosigkeit, Erbrechen, Druck und Spannungsgefühl im Epigastrium, steigernd bis zu krampfhaften Krampfformen, Entwickelung enormer Gasmassen im Darm und Gährungsdiarrhoen. Objectiv: Ballonartig gespanntes, aufgetriebenes Abdomen. Der Magen wird durch die dauernde Ueberlastung mit Flüssigkeit erweitert. Chemisch ist oft keine freie Salzsäure mehr nachzuweisen. Allgemeinwirkungen: Fortschreitende Gewichtsabnahme und bedeutende Abmagerung. Durch die Veränderung der Turgescenz der Haut kann ein der Krebskachexie ähnelndes Bild entstehen. Es entsteht somit ein Symptomencomplex, in dem man in vielen Fällen das Bild des chronischen Magenkatarrhs mit den daraus resultirenden Schädigungen für den Organismus vor sich hat, als dessen Ursache zu betrachten sind: Zersetzung und Gährung der Milch, Ueberlastung des Magens und Darms. Diese Störungen sind oft so tiefgreifend, dass deren Beseitigung ausserordentlich schwierig ist. Es ist daher besonders wichtig, sich vor Beginn einer Milchcur von dem jeweiligen Zustande des Verdauungsapparates zu überzeugen.

3. Rumpf-Marburg: Quantitative Bestimmung der Phenole des Harns.

Vortragender fand, dass der Bromniederschlag des Harndestillates, der bisher wesentlich als Tribromphenol betrachtet wurde, aus einem Gemisch verschieden gebromter Phenole und Kresole besteht.

Tribromphenol schien nur in geringer Menge vorhanden zu sein, während Dibromkresol mit Bestimmtheit nachzuweisen war.

Die quantitative Bestimmung des reinen Phenols nach Koppeschaar-Beckurts durch Titration mit Jodkali ist als äusserst genau zu bezeichnen. Kresole liessen sich in ähnlicher Weise nicht bestimmen.

Verf. bestätigt die Angaben von Brieger, dass die Phenolkörper des Harns wesentlich Kresole sind.

4. P. Guttmann-Berlin: Ueber die Wirkung des Methylenblau bei Malaria.

Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1891 No. 39 in extenso veröffentlicht.

II. Sitzung am Donnerstag, den 24. September 1891.

Vorsitzender: Aufrecht-Magdeburg.

1. Ebstein: Ueber die sog. Nona.

Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1891. No. 41 in extenso veröffentlicht.

2. Unna-Hamburg: Favus.

Dieser Vortrag und die Discussion über denselben ist im Referat der 22. Abtheilung veröffentlicht.

3. Kohlschütter-Halle berichtet über reflectorische Vorgänge auf der Haut, veranlasst durch innere Eingriffe, die er mittelst des Athmometers nachgewiesen hat.

4. v. Mering-Halle berichtet über eine Typhusepidemie, deren Entstehen auf den Genuss roher Milch zurückzuführen war.

In den örtlich weit von einander entfernten Gefängnissen von Strassburg war zu gleicher Zeit eine Typhusepidemie ausgebrochen, von der sowohl Gefangene in Einzelhaft als auch Collectivhaft befallen wurden.

Bei der näheren Nachforschung stellte sich heraus, dass nur solche Gefangene an Typhus erkrankt waren, die sich für einen Theil ihres Arbeitslohnes zweimal wöchentlich in der Cantine rohe Milch gekauft hatten.

Die Cantinenmilch war von einem Zwischenhändler bezogen worden, der sie seinerseits von einer Landwirthschaft bezogen hatte, in deren Umgebung gerade zu der Zeit Typhus herrschte.

Nachdem die Bezugsquelle der Milch geändert war, kamen keine weiteren Typhusfälle zur Beobachtung.

v. Mering lässt es dahingestellt, ob die Typhusbacillen in die Milch

durch Verfälschung mit Wasser oder durch Spülung der Gefässe gelangt seien.

In der Discussion berichtet Lenhartz-Leipzig über einen ähnlichen Vorfall. Eine Dame war nach dem Genuss grösserer Quantitäten von Milch an Typhus erkrankt. Die Milch stammte aus einer grösseren Milchhandlung. Hier waren die Gefässe nicht mit Wasserleitungswasser, sondern mit Brunnenwasser gespült werden. In der nächsten Umgebung des betreffenden Brunnens war eine Latrine, in welche längere Zeit Dejectionen von Typhus ohne Desinfection deponirt waren.

5. Dehio-Dorpat: Bradycardie.

Die als Bradycardie bezeichnete Verlangsamung der Schlagfolge des Herzens kann bedingt sein entweder durch abnorme Erregungszustände im Gebiete der herzverlangsamenden Vagusfasern und ihres bulbären Centrums, oder durch Functionsstörungen der im Herzen selbst gelegenen Bewegungscentra. Im ersteren Falle könnte man die Bradycardie als cardiale bezeichnen. Klinisch lassen sich beide Formen dadurch unterscheiden, dass die extracardiale durch subcutane Injection von Atropin für die Dauer der Atropinwirkung zum Verschwinden gebracht wird, indem dieses Alkaloid die Vagusendigungen im Herzen lähmt, während die cardiale Form trotz Atropin unverändert fortbesteht, weil sie ja auf einer Schwächung der automatischen Herzcentra beruht und dadurch von der Lähmung der Vagusendigungen unabhängig ist.

Die normale Beschleunigung des Pulses durch Atropin bleibt ferner aus bei alten Individuen und bei vielen Herzkranken, namentlich solchen, welche an Aortenklappenfehlern leiden und eine starke Hypertrophie des linken Ventrikels aufweisen. Vortragender schliesst daraus, dass im alternden und häufig auch im kranken Herzen Veränderungen der automatischen Bewegungscentra erfolgen, die denen analog sind, welche der Bradycardie zu Grunde liegen und die in ihrer höchsten Ausbildung das Bild der cardialen Bradycardie hervorrufen.

An der Discussion betheiligen sich Ebstein-Göttingen und Dolega-Leipzig.

6. Volland-Davos hält einen Vortrag über den Weg der Tuberculose zu den Lungenspitzen und deren Prophylaxe. Er ist der Ansicht, dass die Tuberculose ihren Eingang an mechanischen Läsionen nehme, wogegen Cornet-Berlin als den gewöhnlichen Weg des Eingangs die Inhalation von Tuberkelbacillen bezeichnet.

III. Nachmittagssitzung vom 24. September 1891.

Vorsitzender: Jürgensen-Tübingen.

1. Francke-München hält einen Vortrag: Ueber das Leben der Zelle. Dieser Vortrag erscheint zu einem Referat ganz ungeeignet.

2. Apotheker Freysoldt-Waldkappel demonstrirt eine Vorrichtung zur Aufbewahrung sterilisirter, dauernd haltbarer Lösungen zu subcutanen Injectionen.

3. Weber-Halle demonstrirt eine Zahnextraction unter Narkose von Pental. Die Analgesie ist eine vollständige und genügend lange anhaltende. Pental ist ein aus Amylenhydrat durch Erhitzen mit Säuren gewonnenes Amylen. Es ist unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol, Chloroform und Aether.

4. Rubinstein-Berlin empfiehlt als bewährtes Mittel in der Behandlung der Tuberculose Guajakol (Riedel) Kindern in der Dosis von 2—3 Tropfen, Erwachsenen 4—5 Tropfen in Wasser oder noch besser in Salzwasser zu verabreichen.

5. Alt-Halle berichtet über durch längere Zeit fortgesetzte Darreichung von Morphium hervorgerufene sklerotische Veränderungen der Hinterstränge des Rückenmarks. Er hat diese experimentell bei Hunden erzeugt, und liessen sich bei diesen im Leben tabetiforme Erscheinungen beobachten.

Vortragender vermuthet, dass viele der sowohl im Leben als auch auf dem Sectionstisch als Tabes dorsalis aufgefassten Veränderungen auf die durch chronischen Morphiumgenuss erzeugten Veränderungen zurückzuführen sind.

Ref. Dr. Mastbaum-Köln

VIII. Zur Guajacolbehandlung der Tuberculose.

Von Prof. Dr. Max Schüller.

In der Berliner Klinischen Wochenschrift No. 51 1891 haben die Herren Seifert und Hölscher einen Artikel veröffentlicht „über die Anwendung von Guajacolcarbonat bei Tuberculose", in welchem dieselben eine Reihe von Vorwürfen gegen den Gebrauch des üblichen Kreosots und zugleich des Guajacols aussprechen. Die Vertheidigung des Kreosots kann ich den Anhängern dieser Behandlung überlassen. Bezüglich des Guajacols dagegen halte ich mich für berechtigt und verpflichtet, hervorzuheben, dass ich bei der Verordnung dieses Mittels seit vielen Jahren, wie ich auch kürzlich in meinem Buche „Eine neue Behandlungsmethode der Tuberculose, besonders der chirurgischen Tuberculosen" (Wiesbaden 1891) S. 8 erwähnte, nur ganz ausnahmsweise, d. h. in etwa 2—3 Fällen Durchfall beobachtet habe. Es waren dies Kinder, denen das Guajacol in Pillen mit Extractum Liquiritiae verordnet worden war, wobei also die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass die abführende Wirkung diesem Extracte zukam. Im Uebrigen habe ich niemals gefunden, dass das Guajacol irgend welche „Reizwirkung" im Magen oder Darm entfaltete. Es ist von weitaus den meisten meiner Patienten viele Monate, von einigen über ein Jahr lang in Lösung (mit Salzwasser, Milch, Wein etc.) oder auch nur fein vertheilt in diesen Flüssigkeiten genommen worden ohne irgend welche Beschwerden hervorzurufen. Meine neueren mit einem leichter löslichen Präparate an zahlreichen Patienten, darunter auch an Phthisikern gemachten Beobachtungen widersprechen meinen früheren Erfahrungen in keiner Weise. Alle die günstigen Einwirkungen, welche die Herren Seifert und Hölscher ihrem neuen Guajacolcarbonate nachrühmen, wie Besserung des Appetits, Hebung des Körpergewichtes, Aufhellung von Dämpfungen, Besserung von Husten und Auswurf, Verschwinden der Tuberkelbacillen aus dem Sputum, u. s. f., habe ich mit dem Guajacol, welches ich bisher verwendete, ebenfalls erzielt.

Schliesslich möchte ich noch das eine betonen, dass das Guajacol überhaupt zuerst durch mich in den Heilschatz der Medicin eingefügt worden ist. Ich bin zuerst durch meine Heilversuche mit dem Extractum ligni Guajaci bei tuberculösen Thieren im Jahre 1878 auf das Guajacol gekommen, und habe es auf Grund dieser Versuche zur Verwendung bei Tuberculose des Menschen in meinem Buche „Experimentelle und histologische Untersuchungen über die Entstehung und Ursachen der scrophulösen und tuberculösen Gelenkleiden nebst Studien über die tuberculöse Infection und therapeutischen Versuchen" (Stuttgart 1880) empfohlen, und seitdem selber bei Kranken angewendet, wie ich auch zur Zeit, als die Sahli'sche Mittheilung veröffentlicht wurde, hervorgehoben habe. Mir als Urheber der Guajacolbehandlung kann es nur zur Genugthuung gereichen, wenn die oben genannten Herren mit Ihrem Guajacolcarbonate die gleichen günstigen Erfolge erzielen, wie ich sie vom einfachen Guajacol beobachte.

IX. Todtenschau.

Eine lange Todtenliste berühmter Mediciner aus dem Jahre 1890 ist wiederum aufzustellen:

Vom Jahre 1889 ist noch der am 8. Dezember in Petersburg erfolgte Tod des Geheimraths v. Etlinger, emer. Leibaccoucheur des kaiserlichen Hofes nachzutragen.

In Strassburg verstarb der Prof. (für Syphilis und Hautkrankheiten) Wieger, in Zabrze San.-R. Dr. Szmula, in London der Chirurg Prof. John Marshall, am 7. Januar der Prof. der medicinischen Academie Koschlakoff, 56 Jahre alt, nach schwerer Krankheit, in Warschau der frühere Physiologe, spätere Augenarzt Dr. Szokalski, am 15. Januar in Berlin der San.-R. Dr. Michaelis, ein Freund und Mitarbeiter Graefe's, in Petersburg Prof. Reyher (Chirurgie) im 44. Lebensjahre, in Brüssel der berühmte Augenarzt Dr. Warlomont. Zu Berlin verschied am 10. Februar der Geh. Med.-R. Dr. Hermann Quienke, 83 Jahre alt, in Potsdam Prof. Hartnack, der, eigentlich Nichtmediciner, doch wohl bekannt ist durch Herstellung trefflicher Microscope, in Frankfurt a. M. Dr. Stricker, welcher neben seiner ärztlichen Thätigkeit sich auch vielfach literarisch auf dem Gebiete der Geschichte der Medicin und Statistik hervorgethan. Aus Moskau ist der Tod des wirkl. Staatsraths Prof. Dr. Toiski (Geburtshülfe und Frauenkrankheiten) zu melden, aus Graz des 72jährigen Reg.-R. Dr. Blodig, welcher bis 1888 die Professur für Augenkrankheiten inne hatte. Am 28. März ereilte der Tod den Frauenarzt Braun, Ritter von Fernwald, in Wien, in Prag den Prof. der Chemie Dr. Maly, in Athen den Prof. der Anatomie L. Papaisannu. Am 9. April verstarb in noch jugendlichem Alter in Berlin Dr. Ernst Carsten, ein Schüler Carl Schroeder's, am 17. April in Charlottenburg Geh.-San.-R. Dr. Liebert, in Berlin Geh. San.-R. Dr. Goltdammer, der leitende Arzt der inneren Abtheilung von Bethanien, am 24. April im 49. Lebensjahre der frühere Leiter der städtischen Irrenanstalt zu Dalldorf Dr. Jensen, am 30. April der Oberstabsarzt a. D. San.-R. Dr. Henschel in Berlin, am 5. Juni in München der Frauenarzt Prof. v. Nägeli und in Würzburg der frühere Leiter der dortigen Frauenklinik Scanzoni v. Lichtenfels, 70 Jahre alt, in Teplitz der bekannte Badearzt Geh. San.-R. Dr. Seiche v. Nordenheim, in London der vielgenannte Mitarbeiter Gull's bei den Arbeiten in der Arterio-capillary-fibrosis Sutton, in Göttingen der bekannte Physiker Wilhelm Weber, in Prag am 1. Juli der Chirurg an der czechischen Facultät Prof. Wilhelm Weiss, am 15. Juli in München Prof. (gerichtliche Medicin) Alois Martin und in Toulouse Prof. Duponchel von demselben Fache, in Castellamare der frühere Chirurg in Neapel Prof. Vincenzo Dattillo, bekannt durch seine Versuche über Leichenbalsamirung, in Frosinone Prof. Almerico Cristin, ehemals Lehrer an der Veterinär-Hochschule zu Neapel und der landwirthschaftlichen Hochschule in Portici, in Cambridge der Prof. odont. an Trinity College Samuel Cartright. In Montpellier schied der Prof. für innere Medicin Castan aus dem Leben, in Montreal der Kliniker Prof. Mc Donnel, in Buffalo der Laryngologe Prof. Potter, in Berlin am 1. September der beinahe 80jährige Geh. San.-R. Dr. Lehfeld, in Moskau der Physiologe Prof. Fedor Scheremetewsky, am 7. September in Schreiberhau, der Regimentsarzt des Alexander-Regimentes Oberstabsarzt Dr. Hahn, in Breslau der Chirurg Prof. Dr. Klopach, in Frankfurt a. M. am 26. September der durch seine Arbeiten auf elektrischem Gebiete bekannte Dr. Theodor Stein im 51. Lebensjahre, in Wien der frühere Prof. der pathologischen Histologie Hofrath Dr. Carl Wedl, 76 Jahre alt, und der Prof. der Physiologie Dr. Ernst Fleischl von Marxow, in Pest der 68jährige Dr. Hirschler, der sich um die Einführung der modernen Augenheilkunde in Ungarn verdient gemacht, in Oxford der 46jähr. Prof. der Anatomie Henry N. Moseley, am 15. November der frühere Präsident der Académie de médecine und der Association générale des méde-

cins de France Henry Roger im 83. Lebensjahre, am 22. November Prof. Liman in Berlin im 78. Lebensjahre, am 30. November der frühere Professor der Ohrenheilkunde in Jena Weber-Liel in Bonn, am 1. December der Nestor der deutschen Chirurgen Prof. Franz Christof von Rothmund in München kurz vor seinem 90. Geburtstage und an demselben Tage in Berlin Generalarzt Dr. Ochwadt im 78. Lebensjahre. In Paris verstarb der Prof. der medic. Klinik Dr. Bouchut.

Ehre ihrem Andenken! Friede ihrer Asche!

X. Praktische Notizen.

1. In einem, Stenose des äusseren Muttermundes überschriebenen Artikel (St. Petersburger Medicin. Wochenschrift 1891 Nr. 11) erörtert Johannsen (Libau) das Wesen dieses Leidens und sucht den Zusammenhang der Stenose mit der Unfruchtbarkeit festzustellen. Wenn auch verständlich ist, dass extreme Grade von Verengerung ein Conceptionshinderniss bieten, so muss es doch auffallen, dass eine mässig starke Stenose in so vielen Fällen die Conception gestattet, während sie in anderen als der "einzige" Grund der ausbleibenden Empfängniss anzusehen ist oder wenigstens allgemein angesehen wird. Zur Erklärung dieses gewiss von Vielen beobachteten Widerspruches nimmt Verfasser an, dass die Stenose nicht als solche, sondern nur dann ein Conceptionshinderniss bildet, wenn sie eine Stauung der uterinen Sekrete und dadurch eine Dilatation des Uterus hervorgerufen hat. Johannsen stellt sich den Vorgang folgendermassen vor: Die durch den Coitus bewirkte Hyperaemie des Uterus lässt den Cervixkanal und das Orificium externum noch enger werden, so dass sich die Secrete und das Menstrualblut schwer aus ihm entleeren können. Tritt gleich im Anfang der Ehe Befruchtung ein, so veranlasst die Geburt durch die Erweiterung des Cervix eine dauernde Heilung. Bleibt in der ersten Zeit der Ehe aber die Empfängniss aus, so wird je länger desto mehr die Stauung der Secrete und somit nachfolgende Dehnung des Cervix und Corpus uteri die Empfängniss erschweren. Diese Dehnung sei deutlich mit der Sonde nachzuweisen. Unter 49 daraufhin untersuchten sterilen Frauen wurde nur 4 mal keine Verlängerung des Cervix-Uterus-Kanals gefunden. Erst diese Verlängerung, welche namentlich durch Bildung einer lang ausgezogenen conischen Portio zu Stande kommen soll, macht die Stenose zu einer functionellen Störung. Die Folgen dieses Zustandes sind: 1) Endometritis wegen des Reizes, den das nicht entleerte Uterussekret auf die Schleimhaut desselben ausübt. 2) Directe Behinderung des Eintrittes der Spermatozoen. Nach Anschauung des Verfassers werden dieselben nämlich in den Uterus eingesaugt, nachdem der Uterus durch Contraction im Zustande des Orgasmus sein Secret herausgepresst hat. Dies Herauspressen ist nun wegen der Stenose nicht recht möglich; folglich unterbleibt auch die Aspiration des Spermas. Als weiteren Beweis seiner Behauptungen führt er an, dass er bei Stenose und Sterilität ungewöhnlich häufig fehlendes Wollustgefühl beobachtet habe, und dass nach Erweiterung des äusseren Muttermundes das Wollustgefühl sich ganz regelmässig (?) einstelle. Als Therapie empfiehlt er Spaltung des äusseren Muttermundes, jedoch seiner Theorie entsprechend nur dann, wenn der Uteruskanal bereits verlängert ist, ferner Beschränkung der Sekrete, d. h. wohl Behandlung der Endometritis. R. Sch.

2. M. Strisower (Medic. Obosrenie, Moskau, Nr. 18) empfiehlt gegen Meningitis cerebro-spinalis die schon 1889 von Krotkow in Saratow mit Glück angewandte Verbindung von Jodol und Antifebrin zu gleichen Theilen. In zwei Fällen, einem 4jährigen Mädchen und einem 18monatlichen Knaben, brachten Gaben von 0,08 jeder Substanz schnelle Heilung schon nach der dritten Gabe Beruhigung und Fieberabfall. Daraufhin versuchte Strisower die Mischung auch bei der Sommerdiarhoe der Kinder und fand denn auch hier die schwersten Erscheinungen, besonders das Erbrechen, die Unruhe und der Durst nach 2—3 Gaben aufhörten. Es scheint also die Mischung von Jodol und Antifebrin (albiss. puriss. cryst. Merck) weiterer Versuche werth.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Privatdoc. Dr. Fr. Strassmann ist, bis zur Ernennung eines Nachfolgers für den verstorbenen Geh.-Rath Liman, mit der Wahrnehmung der Directionsgeschäfte am Institut für Staatsarzneikunde beauftragt worden.

— Der dritte internationale Congress für Dematologie und Syphilidologie findet vom 5.–10. September d. J. in Wien statt; unmittelbar daran schliesst sich die Naturforscherversammlung in Nürnberg, bei welcher zum ersten Mal von der nunmehr gegebenen Freiheit im Termin Gebrauch gemacht wird — für dieselbe sind die Tage vom 12.—17. Septbr. in Aussicht genommen.

— Der diesjährige deutsche Aerztetag wird am 27. Juni in Leipzig abgehalten.

— Die Berliner Docenten-Vereinigung für ärztliche Feriencurse besteht zur Zeit aus 82 Mitgliedern; den Vorstand bilden die Herren Hirschberg (1. Vors.), Veit (2. Vors.) und Munk (Schatzmeister). Die Professoren und Privatdocenten hiesiger Universität, sowie Vorsteher öffentlicher Krankenhäuser sind eo ipso Mitglieder, sobald sie ihren Beitritt erklären; ebenso Assistenten der hiesigen Universitätsinstitute für die Dauer ihrer Anstellung. Wer ausserdem Mitglied zu werden wünscht, muss sich einer Beschlussfassung der Aufnahmecommission unterwerfen.

— Herr Prof. Schüller hat sich vor Kurzem auf Einladung des dortigen Vereins deutscher Aerzte nach New-York begeben, um daselbst am 4. d. M. über die Behandlung der Tuberculose mit Guajacol vorzutragen.

— Von A. Baginsky's Lehrbuch der Kinderkrankheiten ist bei Steinheil in Paris eine französische Uebersetzung von den Herren Louis Guinon und L. Rome erschienen. Das Buch ist nunmehr in fast alle lebende Cultursprachen übersetzt.

— In der Berliner thierärztlichen Wochenschrift sind vor einiger Zeit (1891. 29 und 38) Versuche über Rotzlymphe (Mallein) seitens der Herren Preuse und Heyne mitgetheilt worden, denen gerade mit Rücksicht auf die neuen Erfahrungen über Bakterienproteine ein allgemeineres Interesse zukommen dürfte. Die durch Uebergiessen von Kartoffel-Rotzkulturen mit Glycerin und Wasser gewonnene Impfflüssigkeit erzeugte bei künstlich inficirten Pferden nach wiederholter Impfung ein fast völliges Zurückgehen der Geschwüre und Knoten; bei rotzigen Pferden zeigten die älteren Knoten einen frischen hyperämischen Hof. Gesunde Pferde scheinen auf die Injection nicht — erkrankte mit Fieber zu reagiren.

— Am 2 d. M. feiert Herr Buchdruckereibesitzer Louis Schumacher, da er am 2. Januar 1842 in die Lehre getreten ist, sein 50jähriges Berufsjubiläum; früher Jahre lang technischer Leiter der Buchdruckerei von Julius Sittenfeld, etablirte er sich am 1. April 1877 selbstständig. Unsere Wochenschrift, deren Herstellung er schon seit ihrer Begründung im Jahre 1864 persönlich geleitet hatte, bringt dem treuen, hingebenden, und thätigen Mitarbeiter auch an dieser Stelle ihre herzlichen Glückwünsche dar!

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Cohn in Elbing den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und dem Direktor der Provinzial-Hebammen-Lehr- und Entbindungs-Anstalt Dr. Hartwig in Hannover den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Magister der Chirurgie u. Geburtshülfe Borzinsky zu Kremsier den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor, Geh. Medizinal-Rath Dr. Mikulicz zu Breslau zum Mitglied des Medizinal-Collegiums der Provinz Schlesien und den seitherigen Kreis-Physikus Dr. August Pfeiffer in Wiesbaden zum Regierungs- und Medizinal-Rath zu ernennen. Der Regierungs- und Medizinal-Rath Dr. Pfeiffer ist der Königl. Regierung in Wiesbaden zugewiesen worden.

Niederlassungen: die Aerzte: Olschewsky in Mohrungen, Dr. Loehr in Allenberg, Paul Müller in Sulau, Werner in Leubus, Karl Müller in Bardowick, Dr. Vittinghoff in Barmen, Dr. Jürgens, Schaffrath und Dr. Wallerstein in Krefeld, Dr. Karl Schröder und Dr. Lehrich in Elberfeld, Dr. Cohausz in Katernberg, Dr. van Endert in Elten, Schnaas in Eller.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Bleyl von Breslau nach Königsberg i/Pr., Dr. Klimkiewicz von Friedrichshof nach Saargemünd (Lothringen), Dr. Thom von Sulau nach Posen, Ehrlich von Prieborn nach Neisse, Dr. Becker von Breslau nach Prieborn, Dr. Raab von Berlin nach Krefeld, Dr. Laubenburg von Giessen nach Remscheid, Dr. Tiemann von Elberfeld nach Rheydt, Dr. Lüb von Uedem nach Borken, Dr. Klein von Witzhelden nach Essen, Dr. Zimmermann von Boppard ins Ausland.

Verstorben sind: die Aerzte: Dr. Gronover und Dr. Kroll, beide in Krefeld, Dr. Dietrich in Remscheid, Stabsarzt a. D. Dr. Rüdorff in Münster i./W., Privatdozent Dr. Michelson in Königsberg i./Pr., Sanitätsrath Dr. Köhnemann in Koethen (Anhalt).

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schwetz mit dem Amtswohnsitz in Gruczno und einem jährlichen Stellengehalt von 600 Mk. ist durch die Versetzung des bisherigen Inhabers vakant geworden und wird hiermit zur Ausschreibung gebracht. Bewerber, welche das Physikatsexamen bereits bestanden haben oder dasselbe innerhalb der gesetzlichen Frist zu machen sich bereit erklären, werden hiermit aufgefordert, binnen vier Wochen ihre Meldung unter Beifügung der Approbation, sonstiger Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes mir einzureichen.

Marienwerder, den 18. Dezember 1891.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstr. No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. Januar 1892. | № 2. | Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Ueber den multiloculären Echinococcus und seine Taenie.

Von
C. Mangold,
früherem Assistenten der medicinischen Klinik.

In der medicinischen Klinik zu Tübingen kamen neuerlichst im Laufe von kaum vier Jahren drei Fälle von multiloculärem Echinococcus der Leber zur Beobachtung. Zwei dieser Fälle sind bereits in einer kürzlich erschienenen Dissertation von Reiniger[1]) mitgetheilt worden; der dritte Fall, den ich Gelegenheit hatte, nahezu während eines Jahres zu beobachten, ist noch nicht veröffentlicht worden. Bei einem der Fälle, der in die Ferien fiel und nicht klinisch vorgestellt wurde, handelte es sich um Lungentuberculose, und der Echinococcus war nur ein zufälliger Befund bei der Section. Die beiden anderen Fälle wurden längere Zeit in der Klinik beobachtet, wiederholt klinisch vorgestellt, und es konnte der multiloculäre Echinococcus mit Bestimmtheit diagnosticiert werden. Es sind diese drei Fälle die einzigen, welche seit der zusammenfassenden Arbeit von Vierordt[2]) in der hiesigen Klinik beobachtet wurden.

Erster Fall.

Maria Str. aus Kayh, Oberamt Herrenberg, verheirathet, 34 Jahre alt, in die Tübinger medicinische Klinik aufgenommen am 5. Oktober 1886, gestorben am 11. Oktober 1886.

Patientin giebt bei der Aufnahme an, sie sei abgesehen von Kinderkrankheiten gesund gewesen, bis vor 6 Jahren während eines Wochenbettes eine Anschwellung in der Lebergegend aufgetreten sei, die allmählich grösser werdend sich von der rechten auf die linke Seite ausgedehnt habe und schon lange in ihrer jetzigen Grösse bestehe. Sie konnte dabei bis in letzter Zeit die Arbeit im Hause verrichten, wurde aber leicht müde und konnte nur noch langsam gehen. Seit dem letzten Winter hat die Kranke Husten und schleimigen Auswurf. Seit der Geburt ihres achten Kindes im Mai dieses Jahres wurde ihr Zustand schlimmer. Die Kranke kann sich nicht erinnern, die Gelbsucht gehabt zu haben.

Status praesens: Blasse, stark abgemagerte Frau. Extremitäten und Körper fühlen sich heiss an. Temperatur im Rectum am Abend 39,2°. Bauch mässig aufgetrieben, auf der rechten Seite einige stark erweiterte Venen. Es besteht am Bauch Dämpfung, die sich von der Lebergegend nach links bis in die linke vordere Axillarlinie erstreckt, nach unten bis vier Finger über der rechten Leistenfalte, in der Mittellinie bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse. In der rechten vorderen Axillarlinie lassen sich zwei randliche, etwa fünfmarkstückgrosse, härtere Stellen durchtasten, welche die Dämpfungsgrenze überragen. Diese zwei Stellen prominieren etwas und erscheinen als zwei leichte Höcker, welche durch die Bauchdecken aber nicht sichtbar sind. In der rechten Mammillarlinie unmittelbar unter dem Rippenbogen befindet sich eine etwa handtellergrosse Stelle, die besonders nachgiebig ist, gedämpften Schall liefert, keine Fluctuation darbietet.

Die Blase ist leer; die Milzdämpfung lässt sich nicht abgrenzen. Der Herzstoss ist nirgends deutlich zu fühlen. Die Herzdämpfung beginnt an der IV. Rippe und reicht nach rechts bis zum linken Sternalrand. Die Herztöne sind leise, rein. Die rechte Lungenspitze steht um einen Finger tiefer wie die linke. Rechts oberhalb der Spina scapulae und in der rechten Supraclaviculargrube Bronchialathmen mit vereinzelten trockenen Rasselgeräuschen, auch sonst hie und da auf der Lunge vereinzelte Rasselgeräusche. Urin schwach eiweisshaltig, ohne Eiter und Cylinder. Verordnung: Mixtur. solv. op.

6. Oktober: Temp. morgens 38,4°, abends 39,1°.

7. Oktober: Temp. morgens 39,0°, abds. 40,8°. Körpergewicht 57,2 Kgm.

8. Oktober: morgens 37,8°, abends 39,2°.

9. Oktober: Die Kranke hatte im Laufe des Vormittags dreimal breiigen, weichen Stuhlgang. Sie bekommt daher in zweistündlichen Pausen Opiumpulver zu 0,01 gm. Temp. morgens 38,7°, abends 38,0°.

10. Oktober: Pat. ist heute sichtlich zusammengefallen. Die Diarrhöe besteht noch fort, in der Nacht traten drei, während des Tages vier dünnflüssige Stuhlgänge auf, dieselben waren gallig gefärbt. Die Kranke erbricht fast alles Genossene, nur Champagner wird behalten. Es wird Opium weiter gegeben. Am Abend sind die Extremitäten kalt, die Kranke sieht sehr collabiert aus, die Augen sind zurückgesunken, die Lider halb geschlossen. Der Puls ist äusserst schwach, die Frequenz, am Herzen gezählt, 120.

11. Oktober: Die Kranke verbrachte die Nacht schlaflos, seit gestern Abend 8 Uhr bis heute früh 7 Uhr keine Stuhlentleerung mehr. Einmal wurde genossener Rotwein erbrochen. Puls kaum noch zu fühlen, 144 am Herzen. Temp. 40,8°. Um 8 Uhr morgens Injektion von zwei Spritzen Kampheräther, ausserdem Kaffee mit Cognac. Die Kranke stirbt morgens 10 Uhr. Sie hat bis zum Schluss das Bewusstsein bewahrt.

1) Max Reiniger. Zwei neue Fälle von multiloculärem Echinococcus der Leber. Dissertation Tübingen 1890.

2) H. Vierordt. Abhandlung über den multiloculären Echinococcus. Freiburg 1886.

Der Fall war, weil er in die Ferien fiel, nicht klinisch vorgestellt worden.

Sektionsbericht: Die Sektion wurde 22 Stunden nach dem Tode von Herrn Prof. Nauwerck ausgeführt.

Abgemagerte Leiche, blasse Hautdecken. Kein Icterus. Varicöse Erweiterungen der Venen an den Unterextremitäten. Aeusserst geringes Fettpolster, dunkelbraunrote Muskulatur. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich, dass die Leber in der Mittellinie bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse, seitlich rechts und links bis zur Spina anterior superior hinabreicht. Die Leberfläche ist mit dem Bauchfell durch gefässhaltige, strangförmige, leicht lösliche Adhäsionen verwachsen. Die Leber ist mit ihrem linken Lappen nach links hinübergeschoben, so dass das Aufhängeband in der verlängerten linken Parasternallinie liegt. Die Zwerchfellkuppe steht rechts auf der Höhe der 8. Rippe, links auf der Höhe der 4 Rippe. Die Oberfläche des linken Leberlappens ist im allgemeinen glatt, die Serosa ist bindegewebig verdickt, durch dieselbe schimmern eine Anzahl stecknadelkopf- bis kleinerbsengrosse, weisse, kaum etwas prominierende Knötchen durch, die im Centrum häufig einen runden, opak weissgelben Fleck erkennen lassen. Die Oberfläche des rechten Lappens ist, abgesehen von dem oberen hinteren Rand, von weisslicher, narbiger, harter Beschaffenheit; dieselbe zeigt sehr deutlich grosswellige Fluctuation, überdies zeigen sich an der Oberfläche sehr zahlreiche, dichtgedrängte weissliche oder blass grauröthliche, flache, vielfach von kleinen Gefässen umgebene Knoten von Linsen- bis Erbsengrösse. Auf dem Durchschnitt sind dieselben weiss oder grau weiss mit opakengelbweissen Flecken. Diese Knoten machen auf den ersten Blick völlig den Eindruck von Krebsknoten; sie liegen zum Theil subserös, zum Theil in bindegewebigen Membranen, zum Theil indessen in dem nach oben geschlagenen, mit der Leber verwachsenen grossen Netz. An den unteren Rand der Leber schliesst sich zunächst das Colon transversum an sowie einige Dünndarmschlingen. Die Serosa der vorliegenden Därme, ebenso diejenige der in der Tiefe gelegenen ist stark injiciert, mit einer Schicht geronnenen Faserstoffs bedeckt und ist ausserdem durchsetzt von äusserst zahlreichen dichtgedrängten flachen, miliaren, grauen, zum Theil leicht durchscheinenden Knötchen. Dieselben finden sich in gleicher Weise in der Serosa der Bauchdecken, der Mesenterien, des Douglas'schen Raumes, des Vesicouterinraumes, sowie der Unterfläche des Zwerchfells, an letzterer Stelle untermischt mit einzelnen flachen bohnengrossen derben weissen, anscheinend krebsigen Knoten. Die entsprechende Pleuraseite des Zwerchfells ist frei von Knötchenbildung.

Nach Herausnahme der 7 Kgm schweren Leber lassen sich aus dem rechten Leberlappen 8,5 Liter gelbgrüne, trübe Flüssigkeit entleeren. Die Leber misst von rechts nach links 89 cm, rechter Lappen von oben nach unten 27 cm. linker Lappen 26 cm. Es zeigt sich des weitern, dass die Erweichungshöhle fast den ganzen rechten Lappen einnimmt. Ihre Wandung wird vielfach nur noch durch die verdünnte Serosa gebildet, an den meisten Stellen sitzen indessen derselben derbe, polypöse, 2—8 cm. dicke Gewebspartieen auf. Schneidet man dieselben ein, so stösst man auf ein in den oberflächlichen Lagen gründlich gefärbtes, in den tieferen Schichten weissliches Bindegewebe, welches da und dort kleine, mit durchscheinend colloidem Inhalt gefüllte Cystchen enthält. Der colloide Inhalt schimmert häufig an der Innenfläche des Sackes in Form kleiner Punkte durch. Stellenweise erscheint das besagte Gewebe unter dem gewöhnlichen typischen Bilde des multiloculären Echinococcus. Dies zeigt sich besonders an zahlreichen, mächtigen bis fingerdicken harten Zügen, die theils leistenförmig an den Rand vorspringen, theils brückenartig von einer Stelle zur andern sich hinüberspannen, so dass die Erweichungshöhle ein sinuöses Aussehen erhält. Die Innenfläche derselben fühlt sich überdies vielfach rauh an durch Incrustationen; sie trägt dann dort Häufchen von zinnoberrothem, feinkörnigem Pigment. Die früher erwähnten Knoten an der Oberfläche, die in der Umgebung des Hilus Taubeneigrösse haben, zeigen bei genauerem Zusehen eine sehr derbe Consistenz, im ganzen eine blasse, grüngelbliche, trüb opake Schnittfläche mit eingestreuten, grau durchscheinenden, unregelmässig gestalteten Flecken und Streifen, überdies sind da und dort kleine Cysten mit flüssigem und colloidem Inhalt. Der linke Leberlappen schlaff, feucht, die Läppchen gross, von grauvioletter Farbe, die Peripherie sowie Glisson'sche Kapsel blassgrau. Vom rechten Lappen her biegen sich die erwähnten Knoten zum Theil noch in den linken Lappen vor und grenzen sich hier unter Verdrängung des Gewebes scharf ab. Die Gallenblase ist mässig gefüllt und enthält flüssige Galle. Ductus cysticus und choledochus durchgängig. Die mesenterialen Lymphdrüsen leicht geschwellt aber schlaff. Die Aorta thoracica ist nicht weiter verändert.

In beiden Lungen zerstreute tuberculöse Heerde, in den Spitzen mit Cavernenbildung. Die Milz auf das Doppelte vergrössert, schlaff, mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Die Farbe der Pulpa ist rothbraun, die Structur deutlich, keine Knötchen. Uterus, Ovarien, Tuben abgesehen von Knötchen in der Serosa ohne wesentliche Veränderungen. In der Schleimhaut des Darms nirgends Geschwüre. Der Magen zeigt normales Verhalten. Die Nieren beiderseits cyanotisch indurirt.

Die weitere Untersuchung durch Herrn Prof. Nauwerck bestätigte, dass es sich in der Leber um einen grösstentheils zerfallenen multiloculären Echinococcus handelte. Die zinnoberrothen Partikel in der Cyste erwiesen sich bei der Untersuchung durch Herrn Prof. Hüfner als aus Bilirubin und Hämatoidin bestehend.

Zweiter Fall.

Der zweite Fall wurde in der Klinik wiederholt unter der Diagnose „multiloculärer Echinococcus der Leber" vorgestellt.

Jakob Kl., 41 Jahre alt, Schreiner, geboren zu Münsingen, zuletzt wohnhaft in Pfullingen, Oberamt Reutlingen, aufgenommen in die Klinik am 2. Mai 1888, gestorben am 20. Februar 1889 in Pfullingen.

Anamnese. Der Kranke giebt an, er habe etwa im 10. Lebensjahre Scharlachfieber gehabt. Seither will er nicht mehr krank gewesen sein. Im Dezember 1886 sei er im Gesicht und am ganzen Leib gelb geworden, dabei sei der Stuhlgang weisslich-gelb gefärbt und stark übelriechend gewesen. Der Urin war dunkel gefärbt. Durch ärztliche Behandlung sei die Gelbsucht verschwunden, dieselbe sei aber gegen Mitte Januar 1887 von neuem aufgetreten, gleichzeitig sei die Leber angeschwollen. Die Geschwulst im Unterleibe habe sich langsam vergrössert. Die anfangs mehr helle Färbung der Haut sei allmählich in eine dunklere übergegangen. Schmerzen hat der Kranke noch nie gehabt. Essen und Trinken schmeckte ihm stets. Gelbsehen will er nie bemerkt haben. Einen Hund hat Patient nie besessen.

Status praesens. Schlechter Ernährungszustand. Musculatur abgemagert. Haut und Schleimhäute stark icterisch. Die Herzdämpfung beginnt auf der 4. Rippe und reicht nach rechts bis zum linken Sternalrand. Herzspitzenstoss im 5. Intercostalraum, einen Finger breit nach aussen von der Papillarlinie. Herztöne rein, regelmässig. Lungenlebergrenze auf der 5. Rippe. Lungengrenze hinten normal. Auscultation und Percussion der Lunge ergeben keine Abweichung vom normalen Verhalten. Der Bauch ist sehr stark aufgetrieben, sein grösster Umfang beträgt 101 cm. Die Auftreibung ist eine ungleichmässige. Am stärksten vorgewölbt erscheint das Epigastrium bis zum Nabel hin und das linke Hypochondrium. Die rechte Leistengegend ist weniger prominent und ist von den stärker aufgetriebenen Partien durch eine leichte Einsenkung der Bauchdecken geschieden. Die Anschwellung scheint verursacht durch eine sehr bedeutende, besonders nach links hin sich erstreckende Anschwellung der Leber. Ueber dem Tumor in seiner ganzen Ausdehnung ist der Perkussionsschall gedämpft. Links ist zwischen Darmbein und Rippenbogen noch Darmschall vorhanden, rechts reicht die Dämpfung bis zum Becken hinab. In der rechten Leistengegend ist der Schall tympanitisch. Der untere Rand des Tumor ist an einigen Stellen scharf durchzufühlen und etwas zu umgreifen, so z. B. in der rechten Papillarlinie. Die Leberschwellung fühlt sich prall elastisch an, ist nicht schmerzhaft und hat im allgemeinen eine glatte Oberfläche. Unterhalb des rechten Rippenbogens findet sich in der Mammillarlinie eine circa handtellergrosse Erhebung; rechts und links von dieser befinden sich einige kleinere härtere Knoten. Die Milz ist vergrössert, ihr oberer Rand geht bis zum 7. Intercostalraum, nach vorn überragt sie die Spitze der 11. Rippe und geht in die Dämpfung der Leberanschwellung über. Kein Oedem der Beine. Harn icterisch gefärbt. Temperatur abends im Rectum 38,2°. Körpergewicht 70 Kgm.

Am 4. Mai wurde der Kranke in der Klinik vorgestellt. Von der klinischen Besprechung findet sich in der Krankengeschichte folgendes aufgezeichnet: Es wurde ausgeführt, dass bei der bedeutenden ungleichmässigen Vergrösserung der Leber, bei welcher die oberen mittleren Partien besonders vorgewölbt sind, an eine Neubildung in diesem Organe zu denken sei, und zwar zunächst an Carcinom. Gegen die Diagnose Carcinom spreche, dass keine Kachexie vorhanden sei, trotzdem schon seit $1^1/_2$ Jahren Icterus bestehe; ferner sei primäres Lebercarcinom nicht gerade häufig, während hier stärkere gastrische Störungen, wie sie einem primären Magencarcinom entsprechen würden, fehlen. Zudem sei bei so grossem Carcinom mit vollständigem Verschluss der Gallengänge gewöhnlich auch Compression der Pfortader vorhanden. Der starke Icterus und das Fehlen des Ascites lassen die gewöhnliche Form der Lebercirrhose ausschliessen. Da der Fall in Süddeutschland zur Beobachtung komme, müsse man bei einem derartigen Befund vor allem an multiloculären Echinococcus denken. Die höckerige Beschaffenheit der Leber komme auch bei dieser Affection vor.

Am 5. Mai wurde in der Klinik ein vollständig entfärbter Stuhl vorgezeigt, sowie die Gallenfarbstoffreaction des Urins demonstrirt.

Am 14. Mai wurde der Kranke nochmals in der Klinik vorgestellt. In der Krankengeschichte findet sich darüber folgende Notiz: „Besprechung der Krankengeschichte des Practicanten. Es wird nochmals das Resultat der vorigen Besprechung mitgetheilt. Für Echinococcus multilocularis spricht: erstens die lange Dauer des Leidens ohne besondere Kachexie, zweitens das Fehlen von Ascites. Ganz auszuschliessen ist ein Carcinom nicht, aber ein solches ist nicht wahrscheinlich. Die Prognose ist schlecht, weil bei lange dauerndem Icterus endlich Leberdegeneration und Cholämie eintritt." Im Laufe der folgenden Wochen blieben der Allgemeinzustand des Kranken und der locale Befund im wesentlichen unverändert. Die Stuhlentleerungen waren andauernd entfärbt Die Morgentemperatur betrug durchschnittlich etwa 37,8, die Abendtemperatur 38,5°.

2 Juni. Der Kranke, welcher keine deutliche Besserung seines Befindens bemerkt, wünscht in seine Heimath entlassen zu werden. Da der Kraftezustand die Heimreise ungefährlich erscheinen lässt, wird diesem Wunsch entsprochen, und der Kranke tritt heute aus der Klinik aus.

Am 20. Februar 1889 ist der Kranke in seiner Heimath Pfullingen gestorben. Durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Plieninger in Pfullingen wurde es ermöglicht, dass die Section in der Wohnung des Verstorbenen ausgeführt werden konnte.

Sectionsbericht: Auffallend icterische Leiche mit stark aufgetriebenem Bauch. Conjunctivae icterisch gefärbt. Die oberen Extremitäten sind stark abgemagert und nicht ödematös. Die beiden Beine sind zu unförmlichen Klumpen angeschwollen. Starkes Oedem des Scrotum und des Penis. Der Umfang des Leibes beträgt 128 cm, der Umfang der Oberschenkel in der Mitte 21,5 cm.

Bei Eröffnung des Bauches erscheint der Panniculus stark geschwun-

des und die Musculatur des Bauches stark verdünnt. Aus der Bauchhöhle entleeren sich einige Liter gelber klarer Flüssigkeit. Die Därme sind unter einander nicht verwachsen und zeigen keine peritonitischen Auflagerungen. Die Leber ist mit der Bauchwand verwachsen, und zwar der rechte Leberlappen viel stärker als der linke. Die Leber ist sehr bedeutend und zwar hauptsächlich nach links vergrössert. Sie reicht bis zur linken Axillarlinie und überragt den Rippenbogenrand in der rechten Mammillarlinie um 12 cm, in der Mittellinie um 14 cm, in der linken Mammillarlinie um 15 cm. Im rechten Leberlappen sind an der Unterfläche einige markstückgrosse bis hühnereigrosse, höckerige, weisse Tumoren zu sehen. Im linken Leberlappen keine Tumoren.

Der rechte Leberlappen misst von vorn nach hinten 25 cm, der linke Leberlappen 20 cm. Das Gewicht der ganzen Leber beträgt 11 Kgm.

Der rechte Leberlappen fühlt sich prall elastisch an. An der Unterfläche derselben befindet sich eine kindskopfgrosse stark gespannte Blase. Als die Blase angestochen wird, entleert sich eine sehr grosse Menge gelbgrüner trüber Flüssigkeit, und der rechte Leberlappen collabirt allmählich ganz und gar; dabei zeigt sich, dass die Blase aus Resten des Lebergewebes besteht, welche von einem schwartig verdickten Peritoneum überzogen sind. Der ganze rechte Leberlappen stellt eine mannskopfgrosse Zerfallshöhle dar. Die Wände derselben sind 8 mm bis 1 cm dick, sie bestehen aus einem sehr derben Gewebe, in welches ausserordentlich zahlreiche Blasen mit gelatinösem Inhalt eingebettet sind. Die Blasen sind zum Theil für das Auge eben noch erkennbar, zum Theil haben sie Hirsekorn- und Erbsengrösse. Die Innenseite der Erweichungshöhle hat ein zerfressenes angenagtes Aussehen, sie ist mit schmierigen Gewebsfetzen und stellenweise mit einem rothen Pulver bedeckt. In der Gegend des Uebergangs des rechten Leberlappens in den linken ist das Lebergewebe in eine harte, knollige, etwa 4 cm dicke Neubildung verwandelt, welche unter dem Messer knirscht.

Magen und Darm zeigen keine Abweichung vom normalen Verhalten. Die Milz ist 28 cm lang, 16 cm breit und 8 cm dick. Das Parenchym derselben ist schlaff, feucht, dunkelviolett. Es sind keine fremdartigen Einlagerungen in derselben zu sehen.

In beiden Pleurahöhlen eine mässige Menge von Flüssigkeit. An den Lungen ist keine Abnormität zu bemerken. Im Herzbeutel findet sich reichlich trübe Flüssigkeit. Auf dem Herzen selbst befinden sich weit verbreitet dicke Auflagerungen, welche sich mit der Pincette abziehen lassen. Das Herz ist im Ganzen mässig vergrössert. Die Ostien haben normale Weite. Auf der Mitralklappe finden sich hirsekorngrosse gelatinöse Auflagerungen, welche zum Theil dunkel bis schwarz gefärbt erscheinen. Der linke Ventrikel ist hypertrophisch. Die Papillarmuskeln derselben sind zum Theil verfettet.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der Inhalt der grossen Zerfallshöhle grösstentheils aus Detritusmassen, Fetttröpfchen und zahlreichen rothen Krystallen bestand. Unveränderte Eiterkörperchen waren nur ganz spärlich in der Flüssigkeit vorhanden, ebenso konnte man auch keine Scolices und keine Haken in derselben nachweisen. Verschiedene Schnittpräparate zeigten, dass in der Nähe der Echinococcusblasen Zerfall des Lebergewebes stattgefunden hatte. Die Zellen und besonders die Zellkerne waren nur noch undeutlich zu färben. Die Blasen zeigten einen lamellösen Bau und waren beinahe sämmtlich steril. An einem Präparate war ein Scolex mit Hackenkranz zu sehen, der in das Innere einer Blase hineinragte und mit der Blasenwand durch einen Stiel zusammenhing. Die einzelnen Blasen liegen in einem Bindegewebestroma, welches an einigen Stellen kernarm, an anderen Stellen aber sehr kernreich ist und hier typischem Granulationsgewebe gleicht; in letzterem sind viele Riesenzellen enthalten. Die Aussenseiten der einzelnen Chitinhüllen sind vielfach mit undeutlichem, kubischem Epithel besetzt, innerhalb derselben liegt körniges amorphes Gallenpigment. Diese beiden Umstände machen es Herrn Prof. Baumgarten wahrscheinlich, dass der Echinococcus sich hauptsächlich in den Verästelungen des Gallensystems weiter entwickelt hat.

Dritter Fall.

Der dritte Fall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, war mit Unterbrechungen etwa $1\frac{1}{2}$ Jahre in klinischer Beobachtung. Dabei wurde multiloculärer Echinococcus diagnosticirt und die Diagnose durch die Section bestätigt.

Rosine Sch. 37 Jahre alt, verheirathet, aus Heudorf, Oberamt Riedlingen, am 20. Juli 1889 in die Klinik aufgenommen, am 25. Januar 1891 daselbst gestorben.

Anamnese: Die Kranke war früher immer gesund, hat zweimal normal geboren. Im Juni 1888 trat zuerst Gelbfärbung der Haut auf, verbunden mit starkem Jucken, Neigung zu Schweissen und heftigem Durst. In der Lebergegend will sie namentlich bei Bewegungen des rechten Arms leichtes Stechen gefühlt haben. Die Hautfärbung soll im Winter 1888/89 fast schwarz gewesen sein. Der Stuhlgang sei weissgrau entfärbt, der Urin braungelb gewesen. Die Periode ist seit dreiviertel Jahren ausgeblieben. Die Kranke will nie viel geistige Getränke genossen haben; in letzter Zeit sei sie stark abgemagert.

Status praesens: Kräftig gebaute, aber magere Frau. Körpergewicht 49 Kgm. Die Haut ist trocken, von dunkler olivengrüner Farbe; die Sklera intensiv gelbbraun verfärbt. An zahlreichen Stellen finden sich kleine, zum Theil pigmentirte Narben und frische Erosionen, Kratzeffekte, die von dem lästigen Hautjucken herrühren. An den Unterschenkeln ist leichtes Oedem nachzuweisen. Lungen normal. Herzdämpfung beginnt im dritten Interkostalraum und erstreckt sich nach rechts bis zum linken Sternalrand. An der Herzspitze ist ein schwaches systolisches Geräusch, auch an der Pulmonalis systolisches Blasen hörbar. Radialpuls 88, kräftig, regelmässig. Abdomen leicht vorgewölbt, [illegible] den abhängigen Stellen keine Dämpfung. Die Leber reicht in der Mammillarlinie nach oben bis zur sechsten Rippe, nach unten bis zur Nabelhöhe. Unterhalb des Nabels ist der untere Leberrand, der sich bei der Inspiration nach abwärts bewegt, stumpf zu fühlen. Die vordere Fläche der Leber fühlt sich glatt an, und auch am Leberrand sind keine Unebenheiten zu entdecken. Die Milzdämpfung ist nicht deutlich vergrössert. Urin dunkel gefärbt, gelbschaumig, kein Eiweiss enthaltend. Die Gmelin'sche Gallenfarbstoffreaction ist positiv. Stuhlgang ganz entfärbt, thonfarben.

Am 24. Juli 1889 wird in der Klinik der Fall gezeigt und anschliessend an die Aufnahme des Status besprochen. Aus der Besprechung ist folgendes in der Krankengeschichte notirt: Auffallend ist die dunkle Farbe, die an Morbus Addisonii erinnert; doch sind die Conjunctivae stark icterisch verfärbt. Wegen der langen Dauer und der Intensität des Icterus ist ein hepatogener Ursprung anzunehmen; ausserdem ist der Stuhlgang vollständig entfärbt, was vollständigen Verschluss des Ductus hepaticus oder choledochus oder grösserer Gallengänge überhaupt beweist. Höchstens die biliäre Form der Lebercirrhose könnte ausserdem in Betracht kommen. Der Verschluss der grossen Gallengänge könnte veranlasst sein entweder durch Narbenbildung oder durch steckengebliebene Gallensteine, welche vorhanden sein können trotz fehlender Symptome von Gallensteinkolik. Druck von Seiten eines Tumors (Carcinom) ist wegen der langen Dauer des Icterus ohne jegliche Kachexie und des fehlenden Ascites (ein Carcinom, welches Melanicterus verursacht, müsste auch Störungen im Gebiet der Pfortader machen) nicht wahrscheinlich. Bei multiloculärem Echinococcus dürfte wohl die Leber meist etwas grösser sein. Es kommen somit in Betracht in erster Linie steckengebliebene Gallensteine, ferner multiloculärer Echinococcus und die biliäre Form der Lebercirrhose, wobei jedoch der Gallenabschluss kein so vollständiger wäre.

Gegen das Hautjucken soll die Kranke täglich warm baden; es wird eine Karlsbader Cur eingeleitet.

2. August. Auf beiden Augen wird entschiedene Netzhauttrübung von Prof. Schleich constatirt.

Am 4. August wird die Kranke auf ihren Wunsch nach Hause entlassen mit der Weisung das Karlsbadersalz im Ganzen 4 Wochen lang zu nehmen. Während des Aufenthalts in der Klinik ist das Körpergewicht um nahezu 2 Kgm gestiegen. Die Hautfärbung ist etwas geringer geworden; der Stuhlgang ist immer entfärbt gewesen. Die Urinmenge beträgt meist 3 Liter pro die.

Am 14. Mai 1890 kam die Kranke wieder in klinische Behandlung. Sie gibt an, dass sie die Karlsbader Cur nicht gut ertragen, dass sie wegen der schlechten Kost zu Hause häufig habe erbrechen müssen und sehr schwach geworden sei. Im Gesicht seien Eiter entleerende Beulen aufgebrochen. Die Gelbsucht, das Hautjucken, die Neigung zu Schweissen, der graugelbe Stuhl und der dunkle Urin hätten immer fortbestanden.

Bei der Aufnahme des Status praesens ergiebt sich: Körpergewicht 48 Kgm; leichtes Oedem der Unterschenkel. Ascites ist nicht nachweisbar, Milz bedeutend vergrössert. Die hintern unteren Lungengrenzen sind 2—3 Querfinger unterhalb des Scapularwinkels; die Lungen-Lebergrenze liegt auf der 5. Rippe in der rechten Mammillarlinie. Der untere Leberrand ist etwas unterhalb des Nabels zu fühlen; nach links verschwindet er einwärts von der linken Mammillarlinie unter dem linken Rippenbogen. Die Leberoberfläche fühlt sich derb, nicht entschieden höckerig an. Der Urin gibt Gallenfarbstoffreaction und ist schwach eiweisshaltig. Der Stuhlgang ist annähernd vollständig entfärbt. Ordination: täglich ein warmes Bad von 28° R. und 15—30 Minuten Dauer. Zur Unterstützung der Diurese = Liq. Kal. acet. 50, Aq. Petrosel. 150. M. D. S. 4 Mal tgl. 1 Esslöffel.

20. Mai. Die Urinmenge beträgt etwa 3 Liter pro die; der Urin ist jetzt eiweissfrei. Eine fluctuirende Schwellung am rechten Unterkiefer wird incidirt, worauf sich reichlich Eiter entleert.

In der Folgezeit ist das Befinden der Kranken ziemlich gleich, vielleicht etwas gebessert. Am 1. Juli 1890 wird der Fall in der Klinik besprochen, worüber folgendes notirt ist: Der absolute Verschluss der Gallenwege kann beruhen auf einem steckengebliebenen Gallenstein; doch war nie etwas von Gallensteinkolik zu beobachten; oder auf einer malignen Neubildung mit dem Sitz am Ductus hepaticus oder choledochus. Eine derartige Neubildung ist jetzt fast sicher auszuschliessen. Ferner kommen aus den in der früheren Besprechung schon angeführten Gründen in Betracht die biliäre Form der Lebercirrhose; doch ist sie nicht gerade wahrscheinlich. Der multiloculäre Echinococcus dagegen, der durch seine Ausbreitung in den Gallenwegen vollständigen Verschluss machen kann, ist in Süddeutschland nichts Ungewöhnliches. Die Leber reicht jetzt weit über den Nabel herab und ist nur noch 2—3 Querfinger von der Symphyse entfernt; somit ist die Leber im Lauf der Zeit bedeutend grösser geworden, während durch Gallenstauung allein die Leber nicht in dieser Weise an Grösse zunehmen, sondern im Gegentheil in der späteren Zeit eher atrophiren würde. Demnach ist hier zu diagnosticiren in erster Reihe: „multiloculärer Echinococcus". Ausserdem könnten für die Diagnose in Betracht kommen in zweiter Reihe die biliäre Form der Lebercirrhose oder Gallensteine, in dritter Reihe erst eine maligne Neubildung. Das Allgemeinbefinden der Kranken ist eher etwas besser, namentlich ist das Hautjucken geringer in Folge der Anwendung von Bädern und der reichlichen Flüssigkeitszufuhr.

26. Juli. Die Kranke wird auf ihr Verlangen aus der Klinik entlassen. Körpergewicht 48 Kgm; die Abendtemperaturen sind meist um 39,2°. Urinmenge durchschnittlich 2200 ccm. Die Leber ist eher grösser geworden. Die Diagnose „multiloculärer Echinococcus" gewinnt an Sicherheit gegenüber den in zweiter Linie in Betracht kommenden Erkrankungen.

1*

Am 1. September 1890 sucht die Kranke die Klinik zum dritten Mal auf, da sich ihr Zustand in Folge schlechter Verpflegung rasch verschlimmert hat. Im objectiven Befund hat sich nichts geändert. Das Hautjucken ist gering; der Ikterus nimmt aber im Verlauf der Krankheit eher zu. Am 10. October lässt sich auf der rechten Leberoberfläche eine umschriebene, spontan und auf Druck schmerzhafte höckerige Stelle nach weisen.

18. December Klinik: Die Kranke hatte in den letzten Tagen und auch heute langdauerndes und reichliches Nasenbluten. Der Haemoglobingehalt (nach **Fleischl** morgens 10 h. bestimmt) betrug am 11. December 55 Procent. Das Nasenbluten ist wahrscheinlich eine Folgeerscheinung der bei Leberdegeneration in Folge langdauernden vollständigen Gallenabschlusses sich entwickelnden haemorrhagischen Diathese. Ordination: Mixt. sulf. acid. 5 0 Syrup. Rub. Id. 50,0 M. D. S. Einen Esslöffel voll auf ein Glas Wasser 1—2 Mal tgl. zu nehmen.

Am 7. Januar 1891 kehrt die Kranke nach 14 tägigem Aufenthalt zu Hause in die Klinik zurück; das Allgemeinbefinden ist relativ gut.

12. Januar. Die Kranke hustet seit einigen Tagen stark hat Abends Fieber bis zu 89 8°. Ueber beiden Lungen hie und da grossblasige feuchte Rasselgeräusche. Ordination: Mixt. solvens opiata

24. Januar. Seit einiger Zeit fühlt sich die Kranke weniger wohl, hat geringen Appetit. Das Körpergewicht ist um 8 Kgm zurückgegangen. Die Milz ist mehr vergrössert. Der Urin ist weniger dunkel-icterisch gefärbt. Die Untersuchung der Lungen ergibt nur grossblasige feuchte Rasselgeräusche. Abendtemperatur 40,0°! Es besteht heftiger Durchfall, während am Morgen noch ein fester völlig entfärbter Stuhl gesehen wurde. Erbrechen. Die Berührung der früher nie schmerzenden Leber ist jetzt äusserst schmerzhaft.

25. Januar. Morgentemperatur 89,2°, Puls 128, schwach. Erbrechen und Durchfall halten an. Die Kranke sieht verfallen aus, fühlt sich aber noch kräftig; sie liegt meist auf der rechten Seite und klagt über heftige Schmerzen im Bauch. 12 h Mittags Puls sehr schwach, nicht zählbar, $1^1/_2$ h. Nachmittags plötzlicher Tod.

26. Januar. **Klinische Diagnose** (vor der Section aufgeschrieben): „Echinococcus multilocularis hepatis. Milzvergrösserung." In der Besprechung vor der Section wird hervorgehoben, dass schon am 1. Juli 1890 die jetzige Diagnose als die wahrscheinlichste aufgestellt wurde. Der ziemlich plötzliche Tod lässt an eitrige Peritonitis denken. Man kann vermuthen, dass Eiterung und cystöse Erweichung der vom Echinococcus befallenen Theile eingetreten ist und entweder zum Durchbruch in's Peritoneum geführt oder sich auch ohne Durchbruch auf's Peritoneum fortgesetzt hat.

Die **Section**, ausgeführt durch Herrn Dr. **Troje**, ergiebt:

Stark icterische Haut, mässige Vorwölbung des Abdomens. Nach Eröffnung des Leibes bedeckt das Netz die geblähten Därme, der linke Leberlappen tritt zu Tage und überragt handbreit den Rippenbogen. Die Leber ist mit grünlichem fibrinösem Exsudat bedeckt. Auch die Därme sind icterisch verfärbt. In der Bauchhöhle wenig Flüssigkeit von gelbbräunlicher Farbe mit fibrinösen Flocken, Eiterkörperchen enthaltend. Milz schlaff, vergrössert, 17 cm lang, 14 cm breit, $5^1/_2$ cm tief. Pulpa von leicht breiiger Consistenz. In der Pleura und im Pericard geringe Menge freier icterischer Flüssigkeit. Lungen sinken schlecht zurück, zeigen erweiterte Alveolen und grösseren Blutreichtum; in den Bronchien dünnflüssiges, etwas blutiges Exsudat. Herz normal gross, Klappen normal. Nieren weich, icterisch verfärbt; Rindenschicht ungleich dick, von verminderter Transparenz. Magenschleimhaut geschwellt, Duodenum gallenfrei, im unteren Theil des Ileums, aber auch im übrigen Darm Solitärfollikel erheblich vergrössert.

Die Leber wiegt 4,1 Kgm, beide Lappen sind bedeutend vergrössert Leber durch leicht lösliche Adhäsionen mit dem Colon tansversum und ascendens verbunden. Innerhalb dieses neugebildeten Bindegewebs fällt dicht neben der erweiterten Gallenblase ein prall gespannter cystischer Sack von der Form und Grösse einer normalen Gallenblase auf, welcher beim Aufschneiden einen klaren serösen Inhalt entleert. Die Capsula Glissoni zeigt neben weichen fluctuirenden Stellen meist schwartige Verdickung. Im linken vergrösserten Leberlappen lässt sich in der Nähe des vorderen Randes eine fluctuirende über wallnussgrosse Stelle constatiren. Beim Durchschneiden des rechten Lappens entleert sich aus einer über faustgrossen, vielkammerigen, sinuösen Cyste eine grüngelbe Flüssigkeit, in der viele stecknadelkopf- bis erbsengrosse, wasserhelle Bläschen suspendirt sind. Die Wand dieses vielkammerigen Hohlraumes wird von einer gelbweissen, über 1 cm dicken, starken Masse gebildet, welche die übrige Schnittfläche der Leber wallförmig überragt. Innerhalb dieser dicken Wandschicht lässt sich ein feines Netzwerk von glasigen gallertigen Zügen von der opacen gelbweissen Grundmaase unterscheiden. Im Lobus Spigelii ist ein kleinapfelgrosser resistenter gelbweisser Knoten, in dem beim Durchschnitt nahe beieinanderliegende, mit weichen Massen erfüllte Canäle mit verhältnissmässig dicken Wandungen, eingebettet in relativ unverändertes Lebergewebe sich zeigen. In toto zeigt die Leber deutliche Muskatnusszeichnung. Die grösseren Gallengänge sind bis zur Dicke eines Daumens erweitert. Die Gallenblase etwa strausseneigross, enthält etwa 200 ccm klarer leicht gelblicher Flüssigkeit. Die Wandung ist glatt, dünn, stellenweise durchsichtig. Ductus cysticus kann weder von der Gallenblase noch vom Ductus choledochus aus sondirt werden. Er sowohl, wie der Ductus hepaticus ist in eine derbe, vom einem weichen Canalsystem durchzogene gelbweisse Masse eingelagert. Innerhalb dieser Canäle, deren Wandungen gallig verfärbt sind, liegen die oben erwähnten gallertigen Massen. Sowohl in der oben erwähnten Cystenflüssigkeit als auch in mehreren Zupfpräparaten der Cystenwandung fand ich bei mikroskopischer Untersuchung reichlich Bilirubincrystalle, degenerirte Leberzellen und wasserhelle Bläschen. Diese Bläschen sind von einer dünnen, durchsichtigen Membran umgeben und enthalten gelbe, rundliche Kalkkörperchen, welche den Stärkekörnern ähnliche concentrische Schichtung zeigen und sich bei Zusatz von Essigsäure unter Gasentwicklung auflösen. In einzelnen Bläschen finden sich eingezogene Scolieces und schön ausgebildete Hakenanlagen, an denen man bis zu 25 Haken zählen kann. Doch ist keiner der Hakenkränze unversehrt geblieben. Die meisten Bläschen haben keine Köpfchen; namentlich die aus den Gallengängen stammenden erweisen sich als steril.

Das Gehirn und die übrigen Organe zeigen keine Anomalien.

Ein Vergleich der drei Fälle zeigt uns, dass **Milzschwellung** in allen dreien vorhanden war. **Vierordt**[1]) giebt an, dass sie nur in zehn Procent aller Fälle fehle. Es tritt die Vergrösserung dieses Organs häufig auf, ohne dass zugleich Ascites vorhanden ist, aber gleichwohl wird sie meist als Stauungshypertrophie aufzufassen sein. Der Nachweis einer Milzschwellung dürfte bei der Differentialdiagnose zwischen Carcinom und multiloculärem Echinococcus gegen Carcinom sprechen, da Milzschwellung bei letzterem selten ist und nur, wenn der Sitz des Tumors in der Nähe der Pfortader ist, combinirt mit Ascites vorkommt. Vorhandensein von Ascites, aber Fehlen von Milzschwellung spricht für Carcinom, da die allgemeine Anämie und Kachexie eine Vergrösserung der Milz leicht verhindert. Bei Carcinom ist Ascites viel häufiger als Milzschwellung, bei multiloculärem Echinococcus ist Milzschwellung häufiger als Ascites. Ebenso spricht Milzschwellung gegen steckengebliebene Gallensteine, dagegen ist sie bei der biliären Form der Lebercirrhose ein ebenso häufiger Befund wie beim multiloculären Echinococcus.

Ascites und **Oedem** findet sich nur im zweiten Fall; geringes Oedem der Unterschenkel konnte im dritten Fall constatirt werden (abgesehen von dem von der Peritonitis herrührenden entzündlichen Exsudat), während hydropische Erscheinungen im ersten Fall vollständig fehlten. Unter 82 Fällen finde ich Ascites 24mal erwähnt. Im Allgemeinen scheint derselbe entsprechend dem langsamen Wachsthum der Geschwulst nicht leicht oder doch erst spät zu entstehen. Werden die Blutbahnen der Leber allmählich eng, so versucht der Organismus durch Einrichtung collateraler Blutbahnen die Stauung auszugleichen So finden wir denn in manchen Fällen Venendilatation der vorderen Bauchwand angegeben. In besonders schöner Weise sehen wir diese Compensation in einem von **Buhl**[2]) beschriebenen Fall, wo bei allmählich eingetretener Obliteration der unteren Hohlvene durch Echinococcus Venenstränge von Fingerdicke über die vordere Bauchwand liefen und die Stauung lange Zeit ausglichen.

Eine Untersuchung der Momente, welche in den 24 Fällen zum Ascites Veranlassung gaben, stösst auf Schwierigkeiten, da häufig genaue Angaben über das Verhalten der Blutgefässe fehlen. Wir finden in den Fällen, in welchen genauere Angaben vorhanden sind, Obliteration von Pfortaderästen zehnmal, von Leberarterien dreimal, von Lebervenen zweimal, Obliteration der Vena cava inf. zweimal. Blosse Verengerung von Blutgefässen ist für das Gebiet der Pfortader, der Leberarterie und der Lebervene je zweimal, für die Vena cava inf. dreimal angegeben. Dabei ist die Verengerung erfolgt sowohl durch Compression von aussen als auch durch Entwicklung der Echinococcusbläschen im Lumen der Gefässe. Erweiterung der Venen ohne Angabe einer Verengerung ist für das Gebiet der Pfortader zweimal angegeben. Neunmal ist bei vorhandenem Ascites keine Veränderung der Blutgefässe verzeichnet. Alles in allem scheint der Ascites nicht bloss davon abhängig zu sein, ob der multiloculäre Echinococcus in dieses oder jenes Lebergefässsystem hineinwuchert, denn das Befallensein eines oder mehrer Venenäste in der Leber könnte ja durch die reichlichen Anastomosen leicht ausgeglichen werden; sondern die Grösse und der Sitz des Tumors und die als Reaction von Seiten der Leber auftretende Bindegewebswucherung werden eine wesentliche Rolle bei dem Zustandekommen des

---

1) H. **Vierordt**. Abhandlung über den multiloculären Echinococcus. Freiburg 1886. pag 186.

2) **Buhl**. Zeitschrift für rationelle Medicin N. F. Bd. VIII. pag. 117.

Ascites spielen. So finden wir denn auch in einzelnen Fällen[1]) trotz obliterierter Blutgefässe keinen Ascites angegeben. Andererseits ist oft trotz enormer Grösse des Tumors je nach dem Sitz desselben keine oder erst kurz vor dem Tode aufgetretene Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle zu constatiren. Der Nachweis von Ascites dürfte für die Differentialdiagnose kaum von Werth sein, da er sowohl bei der biliären Form der Lebercirrhose als auch beim Carcinom in einer von unserer Krankheit nicht wesentlich verschiedenen Weise vorkommt.

Das prägnanteste Symptom einer Lebererkrankung, der Icterus, fehlt beim multiloculären Echinococcus nach Küchenmeister[2]) in etwa einem Drittel, nach Vierordt's[3]) jedenfalls zuverlässigerer Angabe in einem Fünftel aller Fälle. So ist auch unser erster Fall trotz enormer Lebervergrösserung und trotz der langen Dauer ohne jeglichen Icterus verlaufen. Einen ganz ähnlichen Fall giebt Vierordt in seiner Casuistik unter No. 21 an. Es ist dies ein Fall, der trotz einer sechs- bis siebenjährigen Dauer ohne Icterus, ja fast bis kurz vor dem Tode ohne besondere Symptome verlaufen ist. Bei der Section fand sich eine 10½ Pfund schwere Leber mit einer Cyste, welche 3 Schoppen eitriggelber Flüssigkeit enthielt. Arterien, Pfortader und Gallengänge erwiesen sich als frei, nur war die Vena cava inferior durch den grossen Tumor etwas comprimirt, woher denn auch die zum Schluss aufgetretenen Oedeme stammten. Welchen Gegensatz zu solchen Fällen bilden die beiden andere mit ihrem hochgradigen und langdauernden Icterus! Eine Erklärung dieses merkwürdig verschiedenen Befundes liefert, wie wir später sehen werden, die Art der Entwicklung des multiloculären Echinococcus. Für die Diagnose ist der Icterus nur bei langdauernder Beobachtung zu verwerthen. Bleibt er lange Zeit gleichmässig stark bestehen, so spricht dies gegen Gallensteine und auch gegen die biliäre Form der Lebercirrhose, bei welcher man schwankende Intensität häufig findet.

So finden wir bei längerer Beobachtung und zuverlässiger Anamnese meist genügend Material, um Carcinom und Gallensteine sicher auszuschliessen. Auch die biliäre Form der Lebercirrhose ist in ihren späteren Stadien, wenn sie in Schrumpfung übergeht, vom multiloculären Echinococcus leicht zu unterscheiden. Tritt diese Schrumpfung aber nicht ein und ist der Icterus ein gleichmässig starker, so ist unter solchen Umständen eine sichere Diagnose kaum möglich.

Einige Anhaltspunkte geben noch das Vorkommen der biliären Lebercirrhose bei Säufern und das vorzugsweise auf Bayern, Württemberg und die Schweiz beschränkte Vorkommen des multiloculären Echinococcus. Von entscheidender Bedeutung für die Diagnose ist natürlich der Nachweis einer Lebercyste, wie sie beim hydatidösen constant, beim alveolären nur vorkommt, wenn centrale Erweichung eintritt. Der Inhalt der ersteren Cyste ist meist klar, ohne Eiweiss, enthält etwas Bernsteinsäure; der Inhalt der Cyste eines alveolären ist schmierig, meist mit Cholestearinkrystallen und Detritus vermischt; das Vorkommen von Haematoidinkrystallen in derselben dürfte ein nahezu pathognomonisches Zeichen sein. Gelingt also die Punction einer Cyste, so ist in den meisten Fällen die Diagnose schon aus der Beschaffenheit der gewonnenen Flüssigkeit zu stellen, auch ohne dass die characteristischen Hacken gefunden sind, welche, wie ich hier vorgreifend bemerken will, von entscheidendem Wert für die Differentialdiagnose zwischen multiloculärem und uniloculärem Echinococcus sind.

(Schluss folgt.)

1) Buhl, l. l., pag. 115.
2) Küchenmeister und Zürn, die Parasiten des Menschen. 2. Aufl. Band I S. 191.
3) Vierordt l. c. S. 184.

II. Zur Prophylaxe der Nephritis scarlatinosa.

Von

Dr. Ziegler, Arzt am königl. grossen Militairwaisenhause in Potsdam.

Es ist allgemein anerkannt, dass bei der Behandlung der Nephritis, namentlich bei der acuten Form die Milchdiät eine wesentliche Rolle spielt und dass zur Heilung derselben die systematische Durchführung einer Milchcur geradezu Erforderniss ist, namentlich bei Kindern, von denen die Milchnahrung besonders gut vertragen wird. Henoch[1]) empfiehlt bei der Therapie der Nephritis neben der Bettruhe eine strenge Diät, welche hauptsächlich aus Milch und Milchspeisen besteht, und hält diese Diät auch bei der mehr entwickelten Krankheit für dringend geboten. Senator[2]) behauptet, dass die Milchcur, die nicht mit Unrecht am meisten geschätzte diätetische Cur der Albuminurie sei. In Baginsky's Lehrbuch der Kinderkrankheiten heisst es: „Obenan in der Behandlung der acuten Nephritis steht die consequente Durchführung einer reinen und ausgiebigen Milchdiät, welche von Kindern besser noch als von Erwachsenen vertragen wird und in glücklichen Fällen, ohne dass weitere Störungen durch Hydrops etwa bedingt werden, zum Ziele führt. Die gelind diuretische und im ganzen erquickende Wirkung der Milchernährung ist kaum durch irgend ein anderes Mittel zu erreichen.“

Nach meinen Erfahrungen über die Nephritis scarlatinosa kann ich mich diesen Aussprüchen voll und ganz anschliessen und füge hinzu, dass ich in einfachen nicht complicirten Fällen einer weiteren Therapie kaum bedurfte. Bei diesen führte ein rein expectatives Verfahren zum Ziele, wenn nur ein richtiges diätetisches Verhalten beobachtet wurde, welches in Bettruhe, sorgfältiger Vermeidung von Erkältungen und besonders in der strengen Durchführung einer Milchcur bestand.

Die günstige Wirkung der Milchnahrung auf den Verlauf der Nephritis veranlasste mich, mit dieser Diät von der Therapie zur Prophylaxe überzugehen, in der Hoffnung, dass man beim Scharlach durch die Anwendung derselben von vornherein das Auftreten der Nephritis vielleicht verhindern könne. Die von mir dabei gemachten Beobachtungen haben mich in meinen Erwartungen nicht nur enttäuscht, sondern zeigen vielmehr überaus günstige Resultate, sodass ich es für wichtig halte, dieselben zu veröffentlichen, weil man einerseits hier einmal in der Lage ist, in gegebenen Fällen Prophylaxe anzuwenden, andererseits meines Wissens in der Literatur Mittheilungen über diese Art der Anwendung einer Milchcur bisher nicht gemacht sind.

Seit ungefähr 6 Jahren wird jeder Scharlachkranke von mir auf absolute Milchcur gesetzt, und zwar in den Fällen, in welchen das Allgemeinbefinden gar nicht oder nur wenig gestört ist, also auch der Appetit leidlich gut ist, vom ersten Tage ab. In den Fällen, die mit ernsteren Störungen und hohem Fieber beginnen, bedingt meistens schon das ganze Befinden der Kranken besonders die Anorexie derselben eine Enthaltung von jeder Nahrung. Dieselben erhielten in den ersten Tagen Wassersuppe und Milch mit Selter- oder Sodawasser gemischt, um nach einigen Tagen sobald Neigung zur Nahrungsaufnahme lebhafter hervortrat, mit der Milchdiät zu beginnen. Die Milch wurde immer im abgekochten Zustande gereicht und nach dem Bedürfnisse des Kranken mit der Quantität derselben allmählich gestiegen, so dass schliesslich 1½ bis 2 Liter, in einzelnen Fällen bei älteren Kindern 2½ und 3 Liter täglich verbraucht wurden. Daneben erhielten die Kranken nur noch weisses Gebäck in Gestalt von Zwieback und Semmeln. Diese Diät wurde bis an das Ende der dritten

1) Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten II. Aufl., S. 559.
2) Senator, über die hygienische Behandlung der Albuminurie, Berl. klinische Wochenschrift 1882, Nr. 49.

Woche der Erkrankung fortgesetzt, und von da ab allmähl'ch zu anderer Nahrung übergegangen.

Das Resultat dieser Ernährung war sowohl in der Privatpraxis als auch im Lazareth des königlichen Grossen Militair-Waisenhauses, an dem ich seit October 1883 als Arzt fungire, ein sehr günstiges.

Was die Fälle in der ersteren anbelangt, so will ich auf nähere Details derselben hier nicht eingehen, da Fälle aus der Privatpraxis zur statistischen Grundlage sich weniger eignen, weil hier die Beobachtung und Controle eine nicht so exacte und zuverlässige ist. Nur soviel sei mitgetheilt, dass mir seit der strengen Durchführung dieser Diät ein Fall von Nephritis scarlatinosa in der Privatpraxis nicht mehr vorgekommen, überhaupt eine Störung der Urinsecretion von mir nicht mehr beobachtet worden ist.

Für die Beurtheilung, der im Militair-Waisenhaus-Lazareth in Bezug auf Scharlachnephritis gemachten Erfahrungen, lege ich den Zeitabschnitt von 1875 bis 1890 zu Grunde. In dieser Zeit gelangten 198 Fälle von Scharlach zur Aufnahme, welche sich aus 8 Anstaltsepidemien verschiedenen Umfangs und aus 8 vereinzelt aufgetretenen Fällen zusammensetzen; davon fallen in die Zeit vor Einführung der Milchdiät 115 Fälle, in die Zeit nach Einführung derselben 83 Fälle. Ein Vergleich beider Kategorien mit einander beweist den hervorragend günstigen Einfluss dieser Diät.

I. Epidemie, vom Mai bis zum October 1875; 14 Fälle.

In dem Jahresbericht meines Amtsvorgängers heisst es darüber: die Fälle waren meist leichter Natur; zweimal trat Nephritis als Nachkrankheit auf, nahm aber in beiden Fällen einen günstigen Verlauf.

Ein vereinzelter Scharlachfall im Juli 1877 verlief günstig ohne Complication.

II. Epidemie, vom November 1878 bis zum Januar 1879; 20 Fälle.

Ueber dieselbe sagt der Jahresbericht meines Vorgängers: Etwa bei der Hälfte kam das Exanthem nur sehr wenig zum Ausbruch, dagegen trat fast in allen Fällen Nierenentzündung hinzu. Drei Zöglinge starben, davon zwei an Nierenentzündung mit Wassersucht.

Drei vereinzelte Scharlachfälle in den Jahren 1880 und 81 verliefen, ohne dass eine Complication hinzutrat.

III. Epidemie vom Januar bis zum März 1883; 48 Fälle.

Von derselben sagt der Jahresbericht meines Vorgängers: In der Hälfte der Zahl traten Störungen in der Urinsecretion, bei mehreren eine schwere Erkrankung der Nieren mit Wassersucht auf. Zwei Zöglinge starben an Wassersucht nach Nierenentzündung.

IV. Epidemie, vom December 1883 bis zum Juni 1884; 29 Fälle.

Davon verliefen 22 Fälle verhältnissmässig leicht ohne schwere Complicationen. Ein Fall complicirte sich mit necrotisirender Angina, konnte aber nach siebenwöchentlicher Behandlung geheilt entlassen werden, und in 6 Fällen trat Nephritis auf. Diese 6 Fälle von Scharlachnephritis verlangten eine Behandlungsdauer von 69, 80, 50, 104, 74 und 86 Tagen, also von durchschnittlich 77 Tagen. Von diesen anscheinend definitiv geheilten Zöglingen blieben 5 dauernd gesund, einer dagegen, welcher von vornherein die längste Behandlungsdauer von 104 Tagen verlangte, wurde wiederholt an Recidiven behandelt und starb fast drei Jahre später an den Folgen der chronischen Nephritis. In dieser Anstaltsepidemie, welche die erste von mir beobachtete ist, wurde prophylactisch die Milchcur noch nicht angewandt, dagegen wurde in den von nun ab auftretenden Scharlacherkrankungen vom Anfange der Erkrankung an bis zum Ende der dritten Woche die Milchdiät streng durchgeführt.

Ein im October 1884 auftretender vereinzelter Fall von Scharlach verlief ohne Complication günstig.

V. Epidemie, vom März bis zum Mai 1885; 17 Fälle.

Diese Epidemie war nicht nur in Bezug auf das Anfangsstadium des Auftretens des Exanthems, sondern auch mit Rücksicht auf die Complicationen eine überaus schwere und hatte einen höchst malignen Charakter. Vier Zöglinge starben, einer am zweiten, zwei am vierten und einer am siebenten Tage der Erkrankung. Drei davon waren von vornherein somnolent und delirirten bis zum Tode bei excessivem Fieber, gegen welches die Antipyrese machtlos war. Der vierte bei dem gangränöse Angina und Phlegmone am Halse auftrat, ging septisch zu Grunde. Bei den 13 Fällen, welche genasen, traten vielfach necrotisirende Angina, Abscessbildung unter den Kiefern, Otitis und in einem Fall otitis und meningitis als Complicationen auf. In einem Fall war ein paar Tage lang der Urin dunkel gefärbt, reich an harnsauren Salzen, ohne dass Albumen oder ein sonstiges Symptom von Nephritis nachweisbar war.

Trotz der Schwere und des malignen Charakters dieser Epidemie trat in keinem Falle Nephritis auf.

VI. Epidemie, vom August 1885 bis zum Januar 1886; 15 Fälle.

Die Fälle verliefen alle normal ohne wesentliche Complicationen. In keinem Falle trat Nephritis auf.

Zwei einzelne Fälle im Juni und Juli 1886 verliefen leicht und ohne Complicationen.

VII. Epidemie vom August 1886 bis zum Februar 1887; 36 Fälle.

Dieselbe hatte einen gutartigen Charakter, so dass keine schwereren Complicationen auftraten und alle Zöglinge genasen. In drei Fällen trat eine schnell vorübergehende leichte Störung der Urinsecretion ohne Albuminurie auf, insofern in der zweiten Woche mehrere Tage hindurch der Urin eine dunkele Farbe hatte und reich an harnsauren Salzen war. Zweimal kam schwere Nephritis vor, doch können beide Fälle der Milchdiät nicht auf Rechnung gesetzt werden, wie aus dem Folgenden ersichtlich ist. Während der ersten vierzehn Tage der Epidemie, in denen die zwei ersten Kranken dem Lazareth zugingen, war ich selbst erkrankt und nicht im Dienst, es wurde daher bei diesen beiden ersten Kranken die Milchdiät nicht angeordnet, während es nach meinem Wiedereintreten bei allen übrigen geschah. Einer von den ersten beiden erkrankte an Nephritis, die zwar nicht zu beträchtlichen hydropischen Erscheinungen, wohl aber zu schweren urämischen Krampfanfällen führte. Der Fall endete nach 8 wöchentlicher Behandlung mit Genesung, die eine dauernde geblieben ist. Der zweite Fall von Nephritis betrifft einen Zögling, der erst im Stadium der Abschuppung mit Albuminurie und hydropischen Erscheinungen dem Lazareth zuging, bei dem also von einer Diätetik in der Krankheit überhaupt keine Rede war. Derselbe blieb 171 Tage lang in Behandlung, konnte dann als geheilt entlassen werden und blieb dauernd gesund. Hiernach kann man diese Epidemie trennen in drei Fälle ohne Milchdiät, wobei zwei Mal Nephritis auftrat und in 33 Fälle mit Milchdiät, in denen kein Mal Nephritis hinzutrat.

VIII. Epidemie, vom August bis zum November 1889; 11 Fälle.

Die Fälle verliefen sämmtlich normal, ohne dass Nephritis auftrat.

Ein vereinzelter Fall im Mai 1890 verlief ebenfalls günstig ohne Complication.

Vergleicht man in dieser Uebersicht den Verlauf des Scharlach vor Einführung der Milchdiät mit dem nach der Einführung derselben, so ergiebt sich folgendes Resultat. Von den … Fällen der ersten Kategorie complicirte sich ein grosser Theil der Fälle mit Nephritis, der genaue Procentzatz sich nicht feststellen lässt, da mir leider nur die summarischen Angaben der Jahresberichte zu Gebote stehen. Indessen geht aus diesen hervor, dass diese Complication wohl bei der Hälfte der Fälle aufgetreten ist. In den von mir beobachteten Epidemien trat sie bei 21 Procent der Erkrankungen auf. Von den 83 Fällen der zweiten Kategorie, welche nach Einführung der Milchdiät zur Behandlung kamen, nahmen 8 Fälle nicht Theil an dieser Diät; von diesen complicirten sich 2 Fälle mit Nephritis. Von … mit dieser Diät behandelten Kranken zeigten 4 eine leichte Störung der Urinsecretion, die nicht als Nephritis aufzufassen war, so dass man sagen kann, dass nach Einführung der strengen Milchdiät keine Nephritis mehr vorkam.

Auf eine andere Ursache als die Diät scheint mir die Verschiedenheit der Resultate nicht zurückzuführen zu sein. Erstens waren für beide Kategorien die übrigen hygienischen Verhältnisse dieselben. Zweitens kann durch eine besondere Therapie der Erfolg nicht veranlasst sein, da von mir bei normal verlaufenden Fällen nur eine rein exspectative Therapie angewandt wurde. Drittens kann der verschiedene Krankheits-Charakter, die mehr oder weniger hervortretende Schwere und Bösartigkeit der Epidemien nicht als Ursache des Auftretens resp. Ausbleibens der Nephritis angesprochen werden, da in die erste Kategorie Epidemieen von gutartigem Charakter mit zahlreichen Nephritiden fallen, während die zweite Kategorie eine der bösartigsten Epidemien (V.) mit 23 Procent Todesfällen enthält, in der fast alle Fälle schwere Complicationen erfuhren, ohne dass Nephritis auftrat.

Man kann daher wohl mit Recht annehmen, dass der consequent durchgeführten Michdiät dieser Erfolg zuzuschreiben ist, eine Annahme, welche, wie schon oben erwähnt, durch meine in der Privatpraxis gemachten Erfahrungen unterstützt wird.

Was nun zum Schluss die Bekömmlichkeit der Milchdiät anbetrifft, so kann ich nur sagen, dass dieselbe, wenn man sie je nach dem Befinden der Kranken vorsichtig einleitete, durchweg gut vertragen wurde, dass sogar die Kranken sich bei ihr besser befanden, als früher, wo ich nach der Entfieberung zu gemischter Kost überging und wo trotz aller Vorsicht nicht selten Störungen von Seiten der Verdauung auftraten. Verhältnissmässig selten im Lazareth, häufiger in der Privatpraxis wurden Klagen über das Einerlei der Ernährung laut; in solchen Fällen bin ich immer damit ausgekommen, dass mit abgekochter Milch abwechselnd Milchsuppe mit Gries, Graupe, Reis etc. gegeben wurde.

In der Praxis hat mich den Angehörigen gegenüber, welche häufig dem Wunsche der sich wohlbefindenden Kranken nach anderer Nahrung nachzugeben versucht waren, die Mittheilung, dass durch consequente Milchnahrung schwere Nachkrankheiten vermieden würden, zum Ziele geführt.

Nachtrag.

Nachdem diese Arbeit abgeschlossen war, trat anfangs October im Militair-Waisenhaus eine Scharlachepidemie auf, welche ihren Abschluss gegenwärtig erreicht hat. Ich füge diese Epidemie der obigen Berechnung hinzu als:

IX. Epidemie, vom Oktober 1891 bis zum Januar 1892: 20 Fälle.

Ein Fall complicirte sich mit necrotisirender Angina, wodurch ein längeres Fieber unterhalten wurde, und endete dann ohne weitere Complication mit Genesung. Zwei andere Fälle zeichneten sich durch ein ganz exorbitantes Exanthem aus, von denen einer sich in der zweiten Woche mit schwerer linkseitiger Pleuritis complicirte, welche die Empyemoperation nothwendig machte. Nach der Ausführung … Verlauf der Erkrankung ein günstiger. Die übrigen … normal ohne wesentliche Complicationen. Sämmtlich … drei Wochen lang, die beiden schwereren mit stark… länger dauernder Abschuppung vier Wochen lang, … In keinem einzigen Falle trat Albuminurie auf. B… dass bei dem Kranken, bei welchem Empyem hinzu… gradiger Herzschwäche und drohendem Collaps läng… Kampfer und Cognac, letzterer in Milch, ohne ungü… die Nieren gereicht wurde, wobei die Milchzufuhr … krankung entsprechend nur eine mässige jedoch … giebige war.

Durch diese IX. Epidemie erhöht sich die Zahl … zareth mit Milchdiät behandelten Scharlachkran… Auch in dieser Epidemie hat sich wieder gezeigt … durchweg sehr gut vertragen wurde, und das … ausreichende Ernährung bot. Da auch hier … auftrat, bestätigt sich immer mehr die Ansicht … eine consequent durchgeführte Milchkur dem … Sicherheit vorgebeugt werden kann.

III. Aus der Prof. Schöler… in Berlin…

Schnelle Heilung in zwei Fäll… töser Keratitis auf galvano…

Von Dr. Albra…

Im Jahre 1891 wurden … Kerati… 2 Fälle von parenchymatöser Keratitis … durch die Eigenart des klinischen … durch die auffallend schnell erzielte … beiden Fällen handelte es sich um e… ganze Hornhautparenchym durchsetze… welche in Gestalt zweier stecknadel… filtrate auftrat, welche sich bei L… unter einander als vom Limbus, du… sichtiges Hornhautgewebe getrennt erw… Sitz, die Grösse und die Form der so … anbelangt, so glich der eine Fall derart… man mit der Beschreibung des einen auch zu… machen kann. Nur insofern bestand ein … dem zuerst beobachteten Patienten das Leid… 6 Wochen bestanden hatte, bevor er in d… Herrn Prof. Schöler kam. Hier erschienen … grauen Infiltrate mit einer deutlich gelblichen N… Aussehen wies offenbar darauf hin, dass, … schränkter Weise, doch ein Zerfall der Lymph… treten, welcher die Resorption anbahnte. Pat… sachgemässer Art bisher anderwärts behandel… angeblich das Leiden weder zum Bessern noch … durch die bis dahin nicht operativ ausgeübte … der ganzen Dauer derselben gewandt hätte … entzog er sich der früheren Behandlung, da … Heilung wünschte.

Der zweite Fall kam sofort in unsere … dem Patientin die Veränderung bemerkt; bei… die Infiltrate in rein grauer Farbe und ma… schon den Eindruck ihres erst kurzen Be… Fällen war keine Vascularisation vom Ra…

I. Fall. Herr D. aus Berlin, 40 Jahr… stets gesund bis auf seit Jahren bestehend… Schmerzen, die anfangsweise bald hier ba… sonders häufig aber das beiderseitige Isch… namentlich wenn Pat. als Geschäftsreise… aussetzen musste. Dabei traten auch mit… gen in der Wadenmuskulatur auf, jedesm… die Beine auszustrecken. Pat. hatte da…

lichen antirheumatischen und sedativen Mittel im Grossen und Ganzen ohne wesentlichen Erfolg gebraucht. Anfang April 1891 bemerkte Patient zuerst eine leichte episclerale Röte des linken Auges verbunden mit geringer Lichtscheu, Thränen und Druckgefühl im linken Auge. Durch die anderwärts eingeleitete Behandlung wurde die Besserung des Leidens nicht gefördert, und Pat. begab sich daher am 21. Mai in die Schöler'sche Klinik. Linkes Auge: Mässige Ciliarinjection mit stärkerer pericornealer Gefässfüllung am obern Limbus unmittelbar gegenüber den 2 geschilderten Hornhautinfiltraten. Atropinmydriasis. Sonst beide Augen normal. Lues weder anamnestisch noch objectiv nachweislich. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Lungen normal, nie Husten und Auswurf; keine Temperatursteigerung. Blasses Aussehen und hagere Statur, leicht erregbares Temperament.

22. Mai 1891. Da die beiden graugelblichen Knötchen, in der Hornhaut wenigstens daran denken liessen, ob nicht Tuberkel der Cornea vorlagen, punktierte Herr Prof. Schöler einmalig je ein Infiltrat mit dem elektrischen Glühdrath, wodurch je ein kleiner, mit Schorf bedeckter Substanzverlust der Hornhaut geschafft wurde. Atropin-Vaselin Verband. Im Verlauf von 14 Tagen reinigten sich die beiden kleinen Geschwüre unter geringer Gefässbildung vom Hornhautrande aus und bildeten schliesslich je eine kleine graue Narbe; das Auge war völlig in der episcleralen Parthie abgeblasst, während der gleichzeitigen Atropininstallation und innerlichen Gebrauch von salicylsaurem Natrium. Pat. wurde am 14. Tage entlassen. Das Auge blieb in der Folgezeit bis jetzt gesund.

Gegen die Annahme von Tuberkeln spricht entschieden der ausserordentlich günstige Verlauf vorliegenden Falles; der etwaige Beweis konnte leider nicht geliefert werden da diese Behandlung das krankhafte Material vernichtete, welches man sonst etwa durch vorsichtiges Herauslöffeln der kleinen Herde hätte gewinnen können. Allerdings kann ein circumscripter tuberkulöser Heerd wohl am sichersten vernichtet werden, wenn er in dem durchsichtigen Hornhautgewebe sitzt; aber ist man auch dann sicher, ob nicht etwa noch in den benachbarten Hornhautspalträumen Bacillen am Leben bleiben, deren Existenz wir an der lebenden Hornhaut vorher nicht erkennen konnten? Es ist mir zwar nicht bekannt, ob je mit Sicherheit Hornhauttuberkel beobachtet sind, jedoch würde ein derartiges Vorkommen nicht undenkbar sein in Anbetracht dessen, dass isolirte, wenn auch oberflächliche Hornhautinfiltrate auf scrophulöser Basis zu den häufigeren Augenaffectionen gehören. Ausser den ausgesprochen typischen rheumatischen Neuralgieen, an denen der Patient litt liess sich kein ätiologisches Moment nachweisen, und mag es sein, dass durch ein den Neuralgieen zu Grunde liegendes Allgemeinleiden der Boden für die Hornhautaffection gegeben werde, in diesem Falle durch die allgemeine rheumatisch-nervöse Constitution. Es könnte jedoch auch bezüglich einer Entstehung aus einer allgemein infectiösen Krankheit Malaria in Frage kommen, welche nicht selten neuralgische Anfälle zu Tage fördert Dagegen aber lässt sich sagen, dass Pat. weder jemals an ausgesprochener Malaria litt — allerdings ja nicht nothwendig für diese Entstehungsweise — vor allen Dingen aber noch auch vom Chinin irgend welchen Nutzen gehabt.

Im 2. Falle, Frau H. aus Berlin, lässt sich überhaupt kein ätiologisches Moment nachweisen. Angeblich stets gesund ausser geringfügigem, gelegentlich nach Erkältungen aufgetretenem Muskelrheumatismus. Wollte man hier auch den Rheumatismus für den Hornhautprocess verantwortlich machen, wurde überhaupt jegliche Kritik aufhören: da an vorübergehendem Gliederreissen wohl schon jeder Erwachsene gelitten hat, und man unmöglich auf derlei flüchtige Vorkommnisse, die bei Keinem vermisst werden, eine demgegenüber selten auftretende Keratitis zurückführen kann. Keine Lues nachweisbar. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Nie unterleibsleidend. Pat. ist eine kräftig gebaute Frau von 33 Jahren, die 8mal geboren hat. Pat. erkrankte unter ganz denselben Symptomen, wie Fall I., kam aber sofort, als das Leiden sich während einiger Tage poliklinischer Behandlung mit Natr. salicyl. nicht besserte, zur operativen Behandlung in die Klinik. Am 17. Oktober 1891 Galvanocauterisation der beiden Infiltrate. Am 24. Oktober sind an Stelle der früheren Infiltrate nur noch zwei kleine völlig reine Hornhautfazetten mit äusserst geringer Vascularisation vom Limbus aus bemerklich; das linke, ergriffene Auge ebenso blass wie das andere, im übrigen völlig normale Verhältnisse. Zur Zeit bemerkt man nur noch 2 kleine scharf umschriebene, reizlose Narben.

Auffallend ist in beiden Fällen die schnelle und glatte Heilung in Folge dieser Behandlung, welche entschieden zur Nachahmung ermuntern dürtte. Dieselbe zerstört zwar Hornhautgewebe wenn auch krankhaft verändertes, schafft aber dadurch gerade geeignete Bedingungen, dass sich der Rest mit dem Brandschorf schnell nach aussen abstösst, wenn die Resorption auf dem Lymphwege zögert, wie in dem ersten Fall. Die kleinen punktförmigen Narben haben gar keine Bedeutung, da sie wegen ihres peripheren Sitzes in solchen Fällen, wie den mitgetheilten, das Sehen nicht beeinträchtigen. Selbstredend würde sich diese Behandlung nicht für die gewöhnliche Form der diffusen parenchymatösen Keratitis eignen, da der Process hier viel zu ausgedehnt ist; dieselbe passt nur für circumscripte, mehr peripher sitzende Infiltrationen, da sie einerseits Narben setzt, welche das Sehen bei centralem Sitz genieren und daher später noch ein operatives Eingreifen erforderlich machen würden (Taetowierung, event. Iridotomie), wenigstens sicher bei etwaigen grösseren praepupillären Narben, andererseits ja zur Genüge bekannt ist, dass die parenchymatöse Keratitis durch frühzeitige interne Behandlung, namentlich Schmiercur, auch noch nach Monaten sich spontan resorbiren kann.

IV. Klinisches über das Piperazin.

von
Dr. Biesenthal, Arzt in Berlin und Dr. Albr. Schmidt-Berlin.

(Zweite Mittheilung.)*)

Ueber das Piperazin sind im Verlauf des vorigen Jahres
eine Reihe klinischer Arbeiten erschienen, welche die auf das
Piperazin gesetzten Erwartungen vollauf zu bestätigen scheinen,
und in denen dieses harnsäure-lösende Mittel eine entschieden
günstige Beurtheilung erfährt.

Vogt (Vortrag in der Société thérapeutique vom 11. 2. 91)
verabfolgte, nachdem von einem Gesunden vorher während 3 Tage
je 1 g Piperazin ohne jede Belästigung genommen war, einem
an Harngries leidenden Gichtkranken Dosen von 1 g Piperazin.
Nach einigen Tagen hatten die Schmerzen aufgehört.

Ebstein (Berl. Klin. W. Nr. 14. 1891) gab einem Patienten,
der, wie sich nachträglich herausstellte, nicht an harnsaurer Diathese
litt, während 7 Tage im Ganzen 14 g Piperazin und
stellte fest, dass der Harn durchaus normal blieb; das Piperazin
wurde ohne jeden Nachtheil vertragen. Ebstein stellt dem Piperazin
eine günstige Prognose (diese Wochenschr. Nr. 14) und
empfiehlt es in seinen vor Kurzem erschienenen Werken (Ebstein
u. Nicolaier Experim. Erzeugung von Harnsteinen 1891 pg. 137,
und Ebstein Lehre von der harnsauren Diathese 1891 pg. 167).

Bardet in Paris fand, dass bei einem Kranken, dessen Urin
täglich reichliche, harnsaure Niederschläge zeigte, diese Niederschläge
schnell in Folge der Wirkung des Piperazins bei einer
Dosis von 0,4 bis 0,6 g verschwanden, und dass man gleichzeitig

*) 1. Mittheilung Nr. 52 und 53 dieser Zeitschrift.

in dem klaren Urin eine Zunahme des Gehaltes [illegible] saurer Salze feststellen konnte.

Das Piperazin. purum konnte ohne nachth[eilige] Folgen unter die Haut in 3—5 %iger, wässriger Lösung [e]ingespritzt werden. Stärkere Lösungen werden vertragen, [kön]nen aber reizend wirken.

Das Piperazin. hydrochloricum kann in 20 % [iger] Lösung ohne Schaden eingespritzt werden. Für den innerlichen Gebrauch betrug die höchste verordnete Dosis 1 g. Bardet b[eme]rkt, dass man ohne unangenehme physiologische Erscheinungen bis zur Dosis von 1,0 selbst darüber gehen könne.

Die Zahl der von ihm beobachteten Kranken betrug 5:

1. Ein an Nierenkolik Leidender, welchem in 6 [illegible] gen 5 gr Piperazin. purum in Lösung eingegeben wurde. — In diesem Kranken folgte einem, einen Tag vor dem Einnehmen des Medicaments eingetretenen Anfall eine schnelle Ausscheidung von kleinen Nierensteinen und der Kranke gab an, dass die Ausscheidung bei weitem schneller und leichter als gewöhnlich gewesen sei, aber das ist eine alleinstehende Beobachtung, welche gewissermassen nur sehr relativen Werth hat. (Gehalt der Harnsäure 0,42 p. Liter.)

2. Eine an Gicht leidende Frau, bei welcher die Urinmengen im Allgemeinen sehr stark mit harnsauren Niederschlägen beladen waren. — Das Einnehmen von 0,5—1 gr Piperazin. purum oder Piperazin. hydrochloric. hat nach Verlauf von 2 Tagen eine Klärung des Urins herbeigeführt und es konnte in 24 Stunden eine Zunahme des Gehaltes der aufgelösten harnsauren Salze (0,45—0,57) constatirt werden.

3. Ein Gichtkranker, mit Geschwulst der Ellenbogen. Injection von 0,05—0,1 gr Piperazin täglich während zwei Tagen, nachher von 0,2—0,4 gr Piperazin. hydrochloric. alle zwei Tage während einer Woche. Der Kranke bemerkte gleichzeitig eine rasche Abnahme der Geschwulst und der Röthe; ebenso eine schnelle Abnahme des Schmerzes. Erwähnt wird dabei, dass der Gichtanfall schon fünf Tage vor der Behandlung angefangen hatte. (Gehalt der Harnsäure 0,65 vor der Behandlung und 0,52 am letzten Tage desselben.)

4. Ein an Entzündung des einen Fusses leidender, mit alten Gichtknoten im Spital liegender Kranker, seit mehr als fünf Monaten an intermittirenden Anfällen leidend, welche ihm selten zwei Tage Ruhe liessen. Injection alle zwei Tage von 0,2 bis 0,35 g Piperazin. hydrochloric. in die nates. Der Kranke erfuhr eine sehr schnelle Linderung der Schmerzen nach Verlauf von zwei Tagen. Die Behandlung wurde fortgesetzt.

5. Ein mit Podagra behafteter und im Spital liegender Gichtkranker, welcher ausserordentlich umfangreiche Deformationen der Glieder hat. — Bei diesem Kranken begann im Augenblick, wo er in Behandlung kam, eine Ausscheidung von Entzündungsflüssigkeit aus den enormen Anschwellungen, welche durch Urate in den Gelenken entstanden waren. Injection von 0,20—0,35 Piperazin. hydrochloric. in die nates. Der Kranke behauptet, dass die Injectionen die Ausscheidung der harnsauren Salze durch die Haut erleichtern und beschleunigen. Aber diese Angaben sind unbestimmt, und Bardet hat nicht die Hoffnung, etwas Bedeutendes bei einem so schwer kranken Patienten zu erreichen. Dieser Fall hatte nur besonders dazu gedient, im Anfang die Unschädlichkeit und die Dosis der subcutanen Einspritzungen festzustellen. —

Bardet fasst sein Urtheil dahin zusammen, dass das Piperazin ohne Besorgniss innerlich oder subcutan angewendet werden kann. Die wenigen Beobachtungen, die gesammelt werden konnten, beweisen, dass man es mit einem Präparat zu thun hat, das interessante Wirkungen zeigt und das verdient, in Rück[illegible] [illegible]licher harn-sicht auf seine Wirkung bei Stein- und [illegible] studirt zu werden.

Aus der Professor Zuelzer'schen Klini[k] [illegible] von Dr. Heubach vor (Internationales Centr[illegible] siologie und Pathologie der Harn- und Sexu[illegible] p. 195). Heubach und Kuh haben zunäc[hst] [illegible] Versuche angestellt und gefunden, dass Pipe[razin] 1,0—2,5 g pro die im Allgemeinen keine St[illegible] verursacht.*) Heubach hatte Gelegenheit, [illegible] zu beobachten, in denen das Mittel bei ha[illegible] der Nieren angewandt wurde, und die [illegible] stigen Erfolges bemerkenswerth sind:

Der eine Fall betrifft den 37jährigen [illegible] unserer Poliklinik behandelt wurde. Angeb[illegible] die nach einiger Zeit sich verlor. Anfa[illegible] kulose mit 21 specifischen Injectionen etc. [illegible] minurie. Im Mai Schmerzen in der N[illegible] der Harnröhre. Vier Wochen vor der [illegible] von Nierenkolik. Es blieben Schmerz[illegible] zurück, ebenso in der Harnröhre; Konsti[illegible] beständiger Harndrang etc.

Bei der Aufnahme bestanden die [illegible] Sedimentum lateritium; etwas Album[illegible] mit andern Mitteln erhielt der Kranke [illegible] 2stündlich 1 Esslöffel.

Am 3. Tage nach dem Beginn d[illegible] in der linken Nierengegend, die sich [illegible] darauf wird unter starken Schmerzen [illegible] Harnsäure-Concrement entleert, das G[illegible] Schneidezahns darbietet und 0,395 g [illegible] lich arrodirt. — Seitdem ist der Kra[illegible]

Der 2. Fall betrifft die 50jährige [illegible] Zue[illegible] der Behandlung von Herrn Prof. [illegible] Seit [illegible] Abgang von Harngries, vorzugsweise [illegible] Koliken. Im Harn oft Blut. [illegible] eine ½procentige Piperazinlösung, 2st[illegible] Beginn der Medication reichlicher Abga[illegible] mehrere Tage anhäl[illegible] Concrementen, ebenso wie die Häm[illegible] Anfälle aufgehört. (Aerztlicher Central[illegible])

Krakauer [illegible] Piperazin in 2 Fällen [illegible] wandte das [illegible] Gicht gehörten, und gieb[illegible] Form der [illegible] recht zufrieden sei. [illegible] erzielten Resultaten [illegible] das Mittel in Aussicht. [illegible] tungen über [illegible]

Dr. J. H. Brik (Wiener Mediz. B[illegible]) wandte das Piperazin in 10 Fällen innerlich [illegible] wässrige Lösung des Piperazin. purum 1—2, [illegible] Krondorfer- oder auch gewöhnlichem Wasse[r] [illegible] schen Versuche betrafen Kranke mit Ha[illegible] 1) Lithiasis, 2) Enuresis nocturna, 3) zwei [illegible] mit Harnsäuredyskrasie, 4) zwei Fälle von [illegible] 5) Harnsäure-Ueberschuss.

1) Patient Professor Sch., 65 Jahre [illegible] Jahre trotz diätetischen Verfahrens und a[illegible] stets an Harnsäuresedimenten leidend, Früh[illegible] gender Stein 2—3 cm Durchmesser, im Rud[illegible] Sept. 1891 bei andauernden Sedimenten [illegible] grosser Stein, unter Chloroform-Narkose [illegible] Verlauf, indessen Abgang von grossen M[illegible] Nach einigen Tagen Harn trübe. Bakteriu[illegible]

Nun erhielt Patient Piperazin 1,0 pro [illegible] zunächst eine Vermehrung der Diurese un[d] [illegible] nahme des Sediments. Die Reaction wa[illegible] weiterem Gebrauch des Piperazinum pur[illegible] saure Sediment gänzlich, wie auch die [illegible]

*) Nur wollen beide Versuchspersonen na[illegible] Tagesgabe (2,5 gr) bemerkt haben, dass an[illegible] Kopfschmerz auftrat. Hierzu bemerken wir, [illegible] 5 gr Pip. pur. in Sodawasser auf einmal ge[illegible] Erscheinung oder sonstiges Unbehagen an uns[illegible] vermochten.

vierten Woche zeigte sich wieder Harnsäure in grösserer Menge, die aber nach mehrtägiger Anwendung von Piperazin abermals auf mehrere Wochen verschwand. Es scheint also das Piperazinum purum eine Art Nachwirkung zu haben, wodurch es sich von den anderen Mitteln vortheilhaft unterscheidet.

Fall 2. Enuresis nocturna. 14jähriger Schüler. Nachdem alle Mittel versagt hatten,*) Piperazin. purum in oben angegebener Verschreibung. Erfolg ein äusserst günstiger. Enuresis liess während der ganzen Zeit der Behandlung nach. Patient nimmt jetzt ab und zu 1 g Piperazin, ist mit dem jetzigen Zustand sehr zufrieden (Näheres Original-Abhandlung).

Fall 3 und 4. Diabetes mit Harnsäuredyscrasie. In solchen Fällen hat man sich seither mit Carlsbad beholfen und nur bei cardialer Albuminurie davon Abstand genommen. Nach Brik's Beobachtungen, die allerdings noch vereinzelt sind, ist dem Piperazin gerade in diesen Fällen eine günstige Prognose zu stellen.

H. L., 62 Jahre alt, seit 30 Jahren mit Harnsäuredyskrasie und Diabetes behaftet. Patient ist gut genährt, von blühendem Aussehen. Die 24stündige Harnmenge beträgt 3000—4000 Cubikcentimeter, Albumin in Spuren, Zucker 1 bis 8 Procent, Harnsäure in grossen Mengen in rauhen, präcipitirten Formen. Regulirung der Diät, Fleischnahrung, Karlsbader Wasser. Später dann Biliner, und da dies nicht hinreichte, die Harnsäure in Lösung zu halten, wurde noch die alkalische Salzmischung angewendet; aber auch diese erwies sich für die Dauer nicht als hinreichend. Nach dem Gebrauche von Piperazin trat im Beginne eine wesentliche Abnahme der Harnsäureabscheidung ein, ja es verschwand für einige Zeit das Sediment vollständig; indessen nach weiterer Einverleibung des Mittels kam es zu einer sehr reichlichen Harnsäureabscheidung, die nach mehreren Tagen wieder vollständig sistirte.

Aehnlich verhielt sich der vierte Fall (cfr. Originalabhandlung).

Bei den übrigen 6 Fällen von Harnsäure-Ueberschuss, Calcul. uric. renalis sind die Erscheinungen, die im Allgemeinen oben mitgetheilt sind, beobachtet worden: Anfängliche Sistirung der Harnsäure-Sedimente und Klarwerden des Urins, dann reichliche Abscheidungen in Form von Sand und Gries, eine Folge des Schlüpfrigwerdens der Harnsäureconcremente durch Piperazin.

Brik fasst sein Urtheil dahin zusammen: „Das Piperazin hat nach den allerdings noch spärlichen Erfahrungen grosse Vortheile gegenüber den anderen Mitteln gegen Harnsäureausscheidung. Es wurde von allen Patienten in Dosen bis 3 g pro die gut vertragen und hatte keine anderweitigen Störungen zur Folge, ferner wirkt es lokal nicht ätzend, könnte auch als Injection in die Blase verwendet werden."

„Ein weiterer Vortheil ist der, dass auch der längere Fortgebrauch des Mittels die Reaction des Harnes nicht alkalisch macht, und dass somit dem so schädlichen Einflusse der Präcipitation der Phosphate und der Ablagerung derselben als secundäre Schichten kein Vorschub geleistet wird."

„Das Piperazin ist als das beste harnsäurelösende Mittel zu bezeichnen und ist bei Harnsäuredyskrasie und den durch dieselbe bedingten Störungen und Krankheitserscheinungen bestens zu empfehlen, und zwar insbesondere bei beginnender und auch fortgeschrittener Calculosis renalis, bei den verschiedenen durch die oben angedeutete abnorme chemische Harnmischung bedingten nervösen Störungen des Harnapparats, Nephralgie, Cystospasmus, Enuresis etc."

„Bei Blasensteinen aus Harnsäure und ihren Verbindungen, besonders wenn der Durchmesser des Steines mit dem Durchmesser der Harnröhre in deutlichem Missverhältniss steht, schreite man bald zur Operation und bekämpfe dann erst die Harnsäuredyskrasie, dann kann es wohl gelingen, die Wiederbildung des Harnsäuresteines (durch Piperazinbehandlung) hintanzuhalten."

„Das Piperazin ist ein werthvolles Mittel, welches alle andere Harnsäurelösungsmittel bei weitem übertrifft; es wird daher mit Erfolg als symptomatisches Mittel gegen die Ausscheidung der Harnsäure und die direkten Folgezustände derselben benutzt."

Auf die Lösung grösserer Steine durch per Injection eingeführte Piperazinlösung setzt Brik weniger Hoffnung, weil, wie er gefunden hat, Harnsäureconcremente tagelang in Piperazinlösung liegen können, ohne sich zu lösen. Wir haben dagegen oben gezeigt, wie ausserordentlich rasch derartige Concremente sich lösen, nur muss für eine fortwährende Erneuerung der um das Concrement entstandenen, concentrirten harnsauren Salzlösung gesorgt werden. Dies batten wir in einfacher und vollkommener Weise durch Einhängen des in einem durchlöcherten Reagensrohr befindlichen Steins in Piperazinlösung erreicht (cfr. diese Zeitschrift Nr. 52). In der Blase darf man wohl gleich günstige Bedingungen voraussetzen. Durch die Bewegung des Patienten werden die um den Stein befindlichen Lösungsschichten fortwährend erneuert.

Auch Brik hat übrigens richtig beobachtet, dass sich Harnsäureconcremente rasch in Piperazin lösen, wenn man dieselben von der Piperazin haltigen Flüssigkeit berieseln lässt.
Aehnliche Verhältnisse finden sich in den Nieren vor. Eine
Entfernung kleiner Steine aus der Blase ohne operative Behand-
lung durch per Injection eingeführte Piperazinlösung erscheint
uns daher mit Sicherheit ausführbar, obgleich wir, wie bereits
früher bemerkt, keinen klinischen Fall als Beweis anführen können.
Ausser dem früher erwähnten Falle hat der eine von uns in der
Königlichen Poliklinik unter gütiger Mitwirkung des Herrn Dr.
Loewenthal bei einer gonorrhoischen Cystitis und bei einer ka-
tarrhalischen Cystitis Ausspülungen mit Piperazinlösung vorge-
nommen, und zwar in ersterem Fall mit 1procentiger, im letz-
teren mit 2procentiger Piperazinlösung. Die Lösungen verblieben
längere Zeit in der Blase und wurden ohne die geringsten Be-
schwerden vertragen. Obgleich auch 3procentige Piperazinlösung
die Schleimhäute so wenig afficirt, dass dieselbe 10 Minuten und
noch länger im Munde gehalten werden konnte, wird sich eine
continuirliche Ausspülung mit 1 oder $^1/_2$ procentiger Piperazinlösung
doch wohl am besten eignen. Es mögen nun noch die klinischen
Beobachtungen des Einen von uns folgen:

Glasermeister B., $57^1/_2$ Jahr alt — der Vater starb an einem Lungen-
leiden nach mehreren Gichtanfällen — erkrankte zum ersten Mal nach
dem 1866er Feldzuge 1868 im Februar an Gicht, besonders der unteren
Extremitäten und überstand erst im Dezember 1868, nachdem er Aachener
und Teplitzer Bäder gebraucht hatte, diesen Anfall. Bis zum Jahre 1887
stellten sich nun wiederholt Anfälle von kürzerer Dauer ein. 1887 neuer
Anfall, der sechs Wochen Bettruhe zur Heilung erforderte.

Im Januar 1889 ein erneuter Anfall, der sich in der ganzen unteren
Extremität, sodann in beiden Schultern, allen Fingerplanten in äusserst
schmerzhafter Weise kund gab. Wiesbaden brachte einigermassen Linde-
rung. 5 Tage nach der Abreise erneute heftige Anfälle, die den Patienten
22 Wochen ins Bett zwangen. Wesentliche Entleerungen von Harngries
wurden nicht beobachtet. Im September 1890 erneute Anfälle, die bis
Neujahr 1891 dauerten und bei denen besonders Schmerzen in beiden Nieren
hervortraten. Vom Februar dieses Jahres bis Ende März werden etwa
150 Eingramm-Dosen Piperazin gebraucht. In dieser Zeit wurden bei-
nahe täglich Gries und Harnsteine oft bis zur Grösse einer kleinen
Bohne entleert. Im Juli wurde Teplitz angewandt, nachdem mit Pipe-
razin aufgehört war.

Wiederum neue Ausbrüche, bei denen beinahe alle Gelenke und die
Nieren befallen wurden. Bis vor vier Wochen wieder regelmässiger

---

*) Biliner Wasser und Ultzmann'sche Salzmischung: Natr. bicarb., Natr. phosph. 30,0, Lithion bicarbon. 10,0 in 0,3 Liter Wasser gelöst tagüber zu verbrauchen.

Piperazingebrauch, bei dem die Gelenke allmählich zur Norm ... rückkehrten. Jetzt findet sich nur noch im rechten Fussgelenk eine ... ssig, wenig schmerzhafte Anschwellung. Patient kann wieder leidlich ge... und fühlt sich wohl.

Störungen im Allgemeinbefinden wurden nicht beobacht... tionen be-

Banquier K. — 85 Jahr — gichtisch erblich schon durch zwei Gen... ahren und lastet — erkrankte zum ersten Mal vor dre... auer 1 bis hat seitdem jährlich etwa zwei Gichtanfälle zu überwinden. ... en beide 8 Wochen. Befallen waren von den gichtischen Ablage... rühjahr d. grosse Zehen und die Ballen. Der letzte Anfall war im ... chtwasser, Jahres. Während des Juli brauchte er etwa 30 Flaschen ... und 1 gr wie es die Schering'sche Apotheke herstellt (1 gr Piperaz... nfang An- Phenokoll gelöst in einer grossen Flasche Sodawasser). Seit ... er Anfall gust wurde die ... ausgesetzt. Vor einigen Tagen ein er... chtwassers geringen Grades ... nach eintägigem Gebrauch des war der Anfall ... und volles Wohlbehagen eingetreten.

Brunnenbaumeister B. — 43 Jahre alt — erblich nicht belastet, erlitt 1881 den ersten Gichtanfall. Damals wurden die Gelenke ... n beiden grossen Zehen befallen, dann die Fussgelenke, endlich auch ... e Kniee. Die Anfälle kehrten jährlich, gewöhnlich im Frühjahr und Her... wieder und zwangen den B. regelmässig zu 8—14 Tage Bettruhe. ... J Anfall im Frühjahr erforderte sogar sechs Wochen Ruhe. Am 4/12. ... trat ein äusserst heftiger Anfall auf, gegen den noch an demsel... n Tage 0,25 Piperazin genommen wurde, am nächsten Morgen fol... e eine Dosis von 0,75; am dritten Tage 1 gr. Sofort nach letzter ... Dosis trat ein allgemeines Wohlbehagen auf, Patient konnte sofort ... uftreten und ausgehen. Die stark gerötheten und geschwollenen Gelenke ... nahmen normale Farbe und Gestalt an. Nach 18 Tagesdosen zu je 1 gr war jede Spur des Anfalls verschwunden. Das Mittel wurde vom Patienten ausgesetzt. Der Appetit hatte bei der Kur nicht gelitten; störende Neben- wirkungen kamen nicht zur Beobachtung.

Rentier A., 65 Jahr alt — hereditär nicht belastet — Rheumatismus 1868 und 1871 — jetzt mässiges Emphysem und Fettherz, erkrankte an einer ausserordentlich heftigen Nierensteincolik, die in acuten Anfällen mehrere Wochen mit dumpfem Schmerz in den Nieren einige Monat an- hielt. Karlsbad erst brachte Heilung. 1891 im März erneuter Anfall, der sich in einigen Monaten mehrmals wiederholte. Nur minimale Mengen von Harngries werden ganz allmählich entleert. Karlsbad 1891 — Er- neuter Anfall 1891, October. Am ersten Tage ein gr Piperazin brachte eine ausserordentliche Menge von Harngries zur Entleerung, nach dem zweiten gr stellten sich am nächsten Tage mehrmals starke Menge Harn- gries und fast augenblickliches Wohlbehagen ein. Jeder Druck der Nieren ist verschwunden. Heute nach etwa 7 Wochen finden sich, wiewohl der Patient zur Zeit an einer schweren Bronchitis bei Influenza leidet, keinerlei Krankheitserscheinungen der Nieren.

In sieben weiteren Fällen, in denen befreundete Collegen auf meine Veranlassung Piperazin anwandten, wurden ähnliche Resultate beobachtet. Seit Juli dieses Jahres ist bei keinem der Patienten ein Anfall wieder beobachtet worden.

Ziehen wir nach diesen experimentellen und theoretischen Darlegungen und auf Grund der mitgetheilten Krankengeschichten die für den Arzt wichtigen Schlüsse, so sind wir uns wohl be- wusst, dass wir ein abschliessendes Urtheil über das Piperazin als Arzneimittel in diesem Augenblick noch nicht fällen können, aber wir dürfen uns wohl zu folgenden Sätzen für berechtigt halten:

1) Das Piperazin, ein in Wasser äusserst leicht lösliches, krystallinisches, durchaus ungiftiges Präparat, löst leicht Harnsäure und harnsaure Concremente und übertrifft darin bei Weitem alle bisher bekannten Mittel (Natron, Lithion, Borax, Natriumphosphat).

2) Da das Piperazin vom Magen aus leicht resorbirt wird, und da es den Organismus unzersetzt passirt, so wirkt es im Organismus überall lösend, wo es mit Harnsäure oder harnsauren Concrementen in Berührung kommt, sättigt auch etwa in Lösung befindliche saure, harnsaure Salze (Quadrurate) ab, erleichtert und befördert dadurch die Ausscheidung der Harnsäure.

Das Piperazin wird innerlich am besten in dünner Lösung, etwa 1 Gramm auf den Tag vertheilt, sei es in gewöhnlichem, sei es in Sodawasser, nicht in Pillen oder Pulver-Form angewendet. Der Gebrauch wird zweckmässig ein kurmässiger sein.

Der Geschmack des Piperazins ist ein so milder, dass dasselbe bereits in einer Lösung von 1 : 100 kaum noch merklich hervortritt. Löst man 1 g Piperazin (die gewöhnliche Tagesdosis) in einer Flasche Soda... 500 g Inhalt, so wird der Geschmack nicht verändert.

3) Das Piperazin wirkt auf die Schleim... und ist daher in 1 bis 2procentiger Lösung v... zur Ausspülung und damit zur allmähli... harnsauren Blasensteinen.

4) Die leichte Löslichkeit macht es ... cutanen Injection (etwa 0,1 Piperazin ... verdünnter direkt in die Gichttophi.

5) Die wässrig-spirituöse Lösung:

1—2,0 Piperazin pur...
20,0 Spiritus
80,0 Aqua

ist, in Form Priessnitz'scher ... Anschwellungen applicirt, geeign... flussen und dient als Unterstützu... Anwendung des Piperazins.

6) Da das Piperazin nich... löst, sondern auch die zum Aufb... eiweissartige Substanz, so mus... auf solche Concremente wirken ... aus Harnsäure bestehen, also ... säure-Steine (Harnsäurephospha... diese dürften zum Erweichen ... bracht werden.

Es empfiehlt sich also auch ... des P... während der Anwendung ... Unters...

Der pathologische ... in ihren rei... mus und Gicht ... aber es giebt ... m festgestellt, ... ist, diagnost... denen es schwierig ... oder Rheumatismus ... sie an Gicht ... Rheumarthritis — ist ... itsformen ... — zu versuchen. ... entschieden

Es ist einleuchtend und bedarf keiner ... dass auch bei der Piperazinbehandlung ... genommen werden m... wendige Rücksicht auf Ebstein's klassi... in dieser Beziehung ... Gicht" und „Regimen ... die Behandlung der ...

Eine grosse Anzahl von an harnsaurer ... zahlreichen Folgeerscheinungen Leidenden ... welche dagegen empfohlen werden, um eine... schen Wässern zu baden, andererseits ein... derselben curmässig zu geniessen.

Für wie viele dieser Badreisenden ist ... fast unerschwingliches Opfer sowohl an Geld ... an Zeit, das sie der Selbsterhaltung bringen ...

Demgegenüber will es uns als ein Seg... in dem Piperazin ein Mittel gegen oben a... funden ist, das den Patienten verabreicht ... sie von ihrer Heimath zu entfernen, ja, ohn... thätigkeit wesentlich zu stören und das ... von einer solchen spezifischen Wirkung au... Retention hervorgerufenen Leiden ist, das ... bisher dagegen empfohlenen Mittel auch ... wird.

V. Ueber Mitbewegungen und Ersatzbewegungen bei Gelähmten.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 5. Novbr. 1891)

von

Prof. **H. Senator.**

(Schluss.)

Der Fall aber, welchen ich Ihnen jetzt vorstellen werde, liefert, wie mir scheint, den Beweis dafür, dass Mitbewegungen auch in einer von allen bisherigen Vorstellungen ganz abweichenden Art zu Stande kommen können, nämlich durch Vorgänge, bei welchen der Ursprung und die wesentliche Ursache der Mitbewegungen im peripherischen Nervensystem gelegen ist, während die Centraltheile entweder erst in zweiter Linie in Betracht kommen oder sogar gänzlich unbetheiligt bleiben.

Es handelt sich um einen Fall von:

Hemichorea posthemiplegica et Glossoplegia dextra mit eigenthümlichen Mitbewegungen in dem gelähmten Arm.

Apollinaris R., ein 53jähriger Maler, der hereditär nicht belastet, nicht syphilitisch inficirt und niemals erheblich krank gewesen ist, fiel vor 12 Jahren, im Sommer 1879, in Coblenz, während der Arbeit von einem 2 Stock hohen Gerüst. Er wurde bewusstlos und zog sich mehrere Verletzungen am Kopfe zu, wegen deren er 7 Monate in Behandlung war und ihm 37 Knochensplitter entfernt wurden. Danach blieben Kopfschmerzen zurück, doch konnte er wieder etwas arbeiten. Im Sommer 1880 bekam er einen Schlaganfall, d. h. er wurde bewusstlos und als er wieder (nach wie langer Zeit, weiss er nicht) zu sich kam, war er rechtsseitig gelähmt und hatte die Sprache verloren, obgleich er die vorgehaltenen Gegenstände erkannte. Lähmung und Sprachlosigkeit besserten sich allmählich ohne ganz rückgängig zu werden. Arbeiten konnte er seitdem nicht mehr. Wegen der Lähmung ist er im Laufe der Jahre in verschiedenen Krankenhäusern gewesen. Schon vom ersten Anfall an nach dem Sturz hat er eine schmerzhafte Empfindung beim Schlucken an der rechten Seite äusserlich am Halse unter dem rechten Kieferwinkel und innerlich in der entsprechenden Gegend gehabt.

In Folge seiner Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit ist er sehr heruntergekommen und suchte aus einem Krankenhause entlassen, möglichst bald wieder in einem anderen Unterkommen. Am 5. Juni 1891 kam er in einem halbverhungerten, elenden Zustand in die Universitäts-Poliklinik, von wo er in die III. med. Klinik der Charité aufgenommen wurde.

Gegenwärtig ist Patient in sehr gutem Ernährungszustande, zeigt an den Organen der Brust- und Bauchhöhle keine bemerkenswerthe Abnormität. Der Urin ist von normalem Aussehen, frei von Eiweiss und Zucker. Am Halse links ist eine kleine Narbe, die von einer Drüsenexstirpation in der Kindheit herrühren soll. An dem gutbehaarten Kopf fällt eine 4—5 cm lange vertiefte Knochennarbe auf, welche auf der linken Stirnhälfte schräg von innen und oben nach aussen und unten verläuft und auf Druck empfindlich ist. Es besteht eine Parese mit Contractur in den rechten Extremitäten, an denen die Sehnenreflexe sehr gesteigert sind, während sie links etwa in normaler Stärke sich zeigen. Auch Fussclonus ist rechts vorhanden.

In der Ruhe wird der rechte Arm leicht flektirt am Rumpf gehalten, die Hand in Pronation, die Finger krampfhaft flektirt, nur der Zeigefinger ist leicht über dem ebenfalls stark eingeschlagenen Daumen gebeugt. Pat. kann mit einiger Anstrengung die Hand öffnen, doch klappen die Finger sofort wieder zu. Bei physischen Erregungen, beim Gehen, bei jedem Versuch, den paretischen Arm willkürlich zu bewegen und öfters auch bei ausgiebigeren Bewegungen des linken (gesunden) Armes treten, wie Sie sehen, äusserst lebhafte choreatische Bewegungen der rechten Oberextremität ein, auf deren nähere Schilderung ich hier verzichten kann. Im Gesicht ist eine leichte Verstreichung der rechten Nasolabialfalte angedeutet, Pat. kann nicht pfeifen, was er vor seiner Krankheit gut gekonnt haben will. Augenbewegungen, Pupillenreaktion sind normal, ebenso der Augenhintergrund. Leichte Myopie (8 Dioptr.). Die nicht atrophische Zunge weicht beim Herausstrecken sehr stark nach rechts ab, kann auch nach links bewegt werden, schnellt aber sofort zurück. Ueberhaupt kann sie nicht lange ausgestreckt gehalten werden, sondern schnellt, auch wenn man sie mit den Fingern festzuhalten sucht, sofort in den Mund zurück. Die Uvula steht etwas schief nach links, sonst ist an der Gaumen- und Rachenmuskulatur keine Abnormität zu finden. Der Kehlkopf erscheint bei der laryngoskopischen Untersuchung etwas schief nach rechts stehend, sonst aber normal.

Die Sensibilität ist an den rechtsseitigen Extremitäten in geringem Grade gestört: leichte Berührungen werden gar nicht empfunden, stärkerer Druck weniger deutlich als links, ebenso Nadelstiche und gröbere Temperaturunterschiede. Lageveränderungen der rechten Extremitäten werden im Allgemeinen richtig wahrgenommen, doch wird die Untersuchung durch die hierbei sofort eintretenden unwillkürlichen Bewegungen sehr erschwert, ebenso wie die elektrische Untersuchung, welche jedoch ganz gute Erregbarkeit sämmtlicher Muskeln ergiebt.

Pat. giebt an, nur auf der linken Seite zu schmecken, doch führt die objective Untersuchung, die durch die Unruhe des Patienten und die Bewegungen der Zunge (s. oben) sehr erschwert ist, zu keinem sicheren Resultate.

Trophische und vasomotorische Störungen sind nirgends vorhanden. Blase und Darm functioniren normal.

Psychische Störungen sind nicht wahrnehmbar, nur hat das Gedächtniss des Pat. vielleicht gelitten, insofern er sich nicht auf alle Einzelheiten seiner langen Krankheit besinnen kann. Die Sprache ist undeutlich, wie verwaschen, wie es scheint in Folge der unwillkürlichen Bewegungen, in welche die Zunge dabei geräth. Eine Untersuchung mit der Schlundsonde, die wegen der Empfindlichkeit im Halse beim Schlucken vorgenommen wurde, ergab nicht das geringste Hinderniss in der Speiseröhre. —

Soweit würde der Fall nichts Besonderes darbieten und sich von anderen Fällen von Hemichorea posthemiplegica höchstens durch die aussergewöhnlich lebhaften und starken Zwangsbewegungen im gelähmten Arm unterscheiden. Was aber im höchsten Grade bemerkenswerth ist, das sind die Mitbewegungen, welche eben dieser gelähmte Arm zeigt, sobald die Zunge herausgestrekt wird.

Sie sehen, wie er alsdann sofort mit einem krampfhaften Ruck im Ellenbogengelenk gebeugt und die Hand mit gestrecktem Zeigefinger, während die anderen Finger zur Faust geballt sind, in die Höhe geschnellt wird bis zur Höhe des Ohrs und der Schläfe, wie zum militärischen Gruss. Es macht keinen Unterschied, ob die Zunge willkürlich von dem Patienten herausgestreckt, oder passiv durch einen Anderen, sei es schnell, sei es ganz langsam und schonend hervorgezogen wird. Die Mitbewegung des Armes erfolgt unfehlbar immer in derselben Weise mit solcher Gewalt, dass ein kräftiger Mensch sie kaum unterdrücken kann. Das Umgekehrte findet nicht statt, d. h. wenn Patient versucht, soweit die Lähmung und die Contractur es gestatten, den Arm zu beugen und die Hand wie zum Gruss zu erheben, oder wenn sie passiv von einem Anderen in dieser Art bewegt werden, so tritt keine Mitbewegung der Zunge ein.

Es ist klar, dass hier keine Mitbewegung oder Ersatzbewegung von einer der vorher angeführten Arten vorliegt, da die Bewegung des Armes auch durch passives Hervorziehen der Zunge veranlasst wird. Dieser Umstand spricht vielmehr dafür, dass ein grob mechanischer Vorgang, etwa eine durch das Vorschieben der Zunge veranlasste Zerrung der Armnerven den Anlass zu jener Bewegung giebt. Und vollends wird dies bewiesen durch eine merkwürdige Erscheinung, welche ich erst im Verlauf der Beobachtung bei wiederholter Untersuchung gefunden habe.

Wie Sie sehen, wird nämlich die beschriebene krampfhafte Bewegung des Arms auch durch einen Druck auf die vorher bezeichnete empfindliche Stelle am Halse unterhalb des rechten Kieferwinkels und etwas weiter abwärts am vorderen Rande des M. sternocleidomastoideus bis etwa zur Grenze des oberen Drittels des letzteren hervorgerufen. Noch weiter abwärts und namentlich auch in der Gegend des Plexus brachialis ist der Druck unwirksam. Auch bedarf es zur Hervorrufung der Erscheinung eines etwas tiefen Drucks, der dem Patienten empfindlich ist. Ein leichter oberflächlicher Druck ist in dieser Beziehung unwirksam, ebenso wie andere schmerzhafte Reize, Nadelstiche, Electrisiren u. s. w., sie mögen auf die bezeichnete Stelle oder auf andere Stellen des Armes oder irgend welche andere Körperstellen einwirken. Solche Reize bewirken nur eine Verstärkung der choreatischen Bewegungen des gelähmten Arms und Beins und unter Umständen auch Abwehrbewegungen der gesunden Extremitäten. Eine solche Abwehrbewegung tritt auch bei sehr starkem und sehr schmerzhaftem Druck auf jene wirksame Stelle

neben der beschriebenen Zwangsbewegung ein. Dann mit der linken (gesunden) Hand dahin, um sich Druck zu befreien.

Für die Erklärung jener Zwangsbewegung ist von Umstand von Bedeutung, dass seit dem ersten Schlaganfall im Zusammenhang mit dem Sturz vom Gerüst eine in der rechten Halsgegend, etwa in der Tiefe des Schlundes in die Speiseröhre bestand, Uebergangs einer Verletzung und nachfolgender wahrscheinlich entzündlichen Verwachsungen des Gewebes. Dadurch wird ein beständiger Reiz auf die Nerven jener Gegend (Plexus cervicalis und vielleicht noch Pl. brachialis) unterhalten und die Erregbarkeit, die bei der spastischen Lähmung ohnehin schon erhöht ist (s. oben) noch mehr gesteigert.

Auf Grund dessen lässt sich nun jene Zwangsbewegung, welche unmittelbar durch den Druck auf eine bestimmte Stelle hervorgerufen wird, also weder zugleich mit, noch an Stelle einer willkürlichen oder unwillkürlichen Bewegung auftritt in zweierlei Weise erklären.

Erstens könnte sie eine einfache Reflexbewegung sein, hervorgerufen durch die mehr oder weniger grosse Schmerzempfindung, welche mit dem wirksamen Druck verbunden ist. Es wäre dies der gewöhnliche Vorgang, wobei ein einseitig centripetal nach dem Rückenmark fortgeleiteter Reiz hier etwa in derselben Höhe eine Bewegung derselben Seite auslöst.

Oder aber der Druck könnte als centrifugaler Reiz direct auf die motorischen Nerven wirken und die betreffenden Muskeln in Zuckung versetzen.

Der Zusammenhang der Zungenbewegung mit der Zwangsbewegung wäre hiernach ein sehr einfacher. An Stelle des Drucks von aussen tritt hier von innen her die Zerrung der entzündlichen Verwachsungen der Nerven jener Gegend, welche mit dem Herausziehen der Zunge verbunden ist. Dafür, dass wirklich eine durch mechanische Hindernisse bewirkte Zerrung bei dem Herausbringen der Zunge stattfindet, scheint mir auch die ungewöhnlich starke Abweichung derselben nach rechts zu sprechen. Die Abweichung ist viel stärker als man sie bei älteren Hemiplegien im Allgemeinen zu sehen bekommt und wahrscheinlich mehr durch Verwachsungen der rechtsseitigen Zungenmuskulatur bedingt, wofür auch der leichte Schiefstand des Kehlkopfs spricht.

Mit Rücksicht darauf, dass die druckempfindliche und wirksame Stelle nicht eigentlich die Gegend des Plexus brachialis ist, aus welchem doch die bei der Zwangsbewegung des Armes betheiligten Nerven entspringen, sondern höher hinauf in der Gegend des Plexus cervicalis liegt, — mit Rücksicht hierauf, hat wohl die erste von den beiden Erklärungen, nämlich dass es sich um einen Reflex und nicht um einen directen motorischen Reiz handelt mehr für sich. Andererseits ist es allerdings etwas befremdlich, dass die Zungenbewegung, welche durchaus nicht mit Schmerzen, sondern höchstens mit einer unangenehmen Empfindung verbunden ist, eine so auffallende und starke Reflexwirkung auslösen sollte. Doch könnte man dafür wieder in der, wie eben auseinandergesetzt worden, doppelt gesteigerten Erregbarkeit einen genügenden Grund finden.

Wie dem aber auch sei, jedenfalls ist der Vorgang, welcher hier zu der die Zungenbewegung begleitenden Mitbewegung des Arms führt, ein von den früher besprochenen durchaus verschiedener. Weder kann von einem Ueberspringen des Willensimpulses von einer motorischen Faser auf eine andere die Rede sein, noch von einer Ausbreitung eines anderweitigen Reflexes innerhalb der Centraltheile. Vielmehr ist die Mitbewegung hier entweder für sich ganz allein eine Reflexbewegung und zwar die einzige Reflexbewegung, wobei das Rückenmark ...

Pat. fährt ... von dem ... Allem der ... und offen- ... empfindlich- ... gend des ... rührend ... chronisch ... bes und ... stand in ... auch ... welche ...

nur eine einfache Uebertragung des Reizes auf die motorische Bahn vermittelt — oder da noch nicht einmal in dieser Weise betheiligt ... eine peripherische Reizung motorischer Fase... einen, wie in dem andern Fall, bildet die ... sozusagen nur den zufälligen Anstoss und ... Reize ersetzt werden.

Welche von beiden Erklärungen für ... will ich nicht entscheiden, aber er legt doch ... nahe, dass in anderen Fällen in der That ... bewegung stattfinden kann durch einen ... pherie ablaufenden Vorgang, wobei da... gar nicht, auch nicht einmal in der W... die erste der beiden hier gegebenen ...

Wir können uns sehr gut vorste... Zunge beim Vorstrecken durch Ver... ihr nicht zugehörigen Nerven ausübt, ... ein Muskel bei seiner Contraction ... durch pathologische Processe mit ih... motorische Nerven ausübt und zur ... umsomehr, wenn in Folge entzündli... eben dieser benachbarten Muskeln ... gert ist.

Uebrigens findet sich schon unte... und in der vollständigen Norm ei... in der Verschmelzung von Muske... zu verschiedenen Gliedern gehen. ... den 4. Finger allein nicht strecken ... eine Mitbewegung durch Streck... maschen.

Was hier in beschränktem ... stabe geschieht, könnte durch path... ganz auffallenden Mitbewegungen füh...

VI. Zur Aetiologie des Diabe...

Von

Dr. Teschemacher, Neue...

Professor Flesch hat in No. 40, v. J., diese... von acuter Glycosurie nach einem psychisch... mit Bezugnahme auf das von Dr. Schmitz ... Bedenken, heftige Gemütsbewegungen als ... Zuckerausscheidung anzusehen. Vor 8 Jahre... in der Lage gewesen, einen ähnlichen Fal... welchem bei einem zuckerfreien Diabetiker ... Schreck durch die 24 Stunden später vorge... suchung eine ganz beträchtliche Menge Z... werden konnte. Der Fall ist folgender:

Adalbert A. aus Frankfurt a. Main, 7 Jahre ... war einige Monate vor seiner Hierherkunft se... erkrankt. Die Reconvalescenz machte sehr langs... Bettnässen ein, infolge dessen der Hausarzt si... anlasst sah, welche 4 % Zucker ergab. Eine D... bestand insofern, als eine Tante des Kranken in... Krankheit gestorben war. Bei der Ankunft des ... betrug die Zuckermenge des Nachturins 1,9 %... gebrauch und Befolgung strenger Diät mit A... der Zuckergehalt nur noch 0,35 %. Es wu... Gramm Brod gestattet. Nach weiteren 8 Ta... frei, was auch noch 4—5 Tage später der F... stigen Resultat setzte ich versuchsweise 100... dem Speisezettel zu. Am darauf folgenden ... den Knaben, welchen sie bis dahin nicht aus... mit einem Brief nach dem Briefkasten des n... Auf dem Wege dahin, den der Kleine laufen... hinten von einem bissigen Köter angefallen, ... zu beissen, an ihm in die Höhe sprang, ... und zu Boden fiel, wo er, vor Schreck und ... blieb, von Vorübergehenden aufgehoben u...

führt wurde. Die Mutter legte das zitternde, anfänglich sprachlose Kind auf ein Ruhebett, wo es mehrere Stunden liegen blieb, ehe es Nahrung zu sich nehmen konnte, während es öfters zu trinken verlangte. Von Hörensagen wusste die Mutter, dass heftige Gemüthsbewegungen einen schädlichen Einfluss auf die Zuckerkrankheit ausüben sollen, deshalb brachte sie den Knaben, der sich wieder vollständig erholt hatte, am folgenden Morgen in meine Wohnung, wo sie mir die Vorgänge des vorhergegangenen Tages erzählte. Noch an demselben Vormittag nahm ich eine Untersuchung des Harns mit dem Polarisationsapparat vor und fand 3,3 % Zucker! Nach Aussage der Mutter war auch die Urinmenge vermehrt, dieselbe wurde aber nicht gemessen. Sofort verordnete ich wieder strenge Diät mit Ausschluss von Brod und Milch. Am nächsten Morgen ergab die Untersuchung des Nachturins 2,4 %, schon 2 Tage später nur 0,15 %, nach 8 Tagen, vom Wiederauftreten des Zuckers an gerechnet, war derselbe vollständig verschwunden. — Ich glaube, dass ein eclatanterer Beweis für das Auftreten einer beträchtlichen Zuckermenge nach heftiger psychischer Erregung bei einem noch tags vorher zuckerfreien Kranken nicht gefunden werden kann. Diätfehler wurden von der Mutter, die, wie schon erwähnt, den Knaben nie von ihrer Seite liess, aufs entschiedenste in Abrede gestellt, und dem Genuss von 100 Gramm Milch, die der Kranke nur einmal zu sich genommen hatte und deren Gehalt an Milchzucker höchstens 5 Gramm betragen mochte, wird wohl Niemand die Schuld an dieser Erscheinung beilegen wollen. —

VII. Kritiken und Referate.

E. Stadelmann. Der Icterus und seine verschiedenen Formen. Nebst Beiträgen zur Physiologie und Pathologie der Gallensecretion. Stuttgart Enke 1891. Gr. 8. 287 S.

In dem vorliegenden stattlichen Bande fasst Stadelmann, dessen zahlreiche Arbeiten zur Physiologie und Pathologie der Gallensecretion — theils von ihm selbst, theils von seinen Schülern veröffentlicht — einen hervorragenden Platz in der diesbezüglichen Litteratur einnehmen, Alles zusammen was die Forschung der letzten Jahrzehnte, etwa bis auf die Arbeiten Johannes Müller's zurück, gezeitigt hat. Weder in den Handbüchern der Physiologie noch in den Werken über Leberkrankheiten oder in Encyclopädien findet sich eine ähnliche ausführliche und eingehende Bearbeitung des Gegenstandes, so dass Jeder der sich in Zukunft damit beschäftigen oder darüber ausführlich unterrichten will auf die Monographie Stadelmann's zurückgehen muss. Wenn wir von den 24 Capiteln des Buches nur die folgenden nennen: der Gallenfarbstoff, die Gallensäuren, das Cholostearin, die normale Gallensecretion, der Kreislauf der Galle, die verschiedenen Theorien über das Zustandekommen des Icterus, giebt es einen Icterus in Folge von Polycholie?, der hepatogene und haematogene Icterus etc. und hinzufügen, dass sich an zahlreichen Stellen genaue Berichte über eigene Versuche des Verf. eingeschaltet finden, so wird schon dadurch die erschöpfende Reichhaltigkeit des Buches angedeutet.

Von Interesse dürfte es an dieser Stelle und für einen weiteren Leserkreis sein die Ansichten des Verf. über die Frage des hepatogenen und haematogenen Icterus kennen zu lernen.

Es ist bekannt, dass die Lehre vom haematogenen Icterus sich wesentlich auf das Vorkommen von Icterus ohne nachweisbares Hinderniss für den Abfluss der Galle in den Darm bei gleichzeitiger Einwirkung von Umständen, die eine Auflösung des Blutes zur Folge haben, sowie auf den Fund von Hämatoidin d. h. Bilirubincrystallen in alten Blutextravasaten stützt. Dabei sollen die Faeces nicht entfärbt und Gallensäuren im Harn nicht nachweisbar sein. Indessen konnten schon Naunyn und Minkowski feststellen, dass bei entleberten Gänsen nach Vergiftung mit Arsenwasserstoff, welche eine Auflösung der Blutkörperchen zur Folge hat, kein Icterus d. h. kein Gallenfarbstoff (Bilirverdin) im Harn auftritt; Stadelmann hat den nach Toluylendiamin eintretenden Icterus wesentlich auf Grund der dabei erfolgenden vermehrten Gallensäureausscheidung als einen rein hepatogenen aufgefasst [1]) dasselbe gilt von den anderen hier in Betracht kommenden Einwirkungen (Pyrogallussäure, Naphthol, Carbolsäure, Salicylsäure, gallensaure und chlorsaure Salze, Transfusion fremdartigen Blutes, Morchelvergiftung, paroxysmale Haemoglobinurie, Infectionskrankheiten etc.) Alle diese Formen des Icterus sind aber, wie Stadelmann ausführt, rein hepatogener Natur, sie entstehen secundär, indem der gelöste Blutfarbstoff die Leber kreist und hier zu Bilirubin umgewandelt wird, wobei die Galle eigenthümliche Veränderungen in ihrer Consistenz erleidet, die eine Resorption befördern, oder „indem die Gifte eine Veränderung des Lebergewebes bewirken" welche den Abfluss der Galle hinderte und ihre Resorption befördert. Demgemäss verwirft Stadelmann auch die Existenz und den von Quincke vorgeschlagenen Namen des „anhepatogenen Icterus" und will höchstens für gewisse Fälle, wo sich Gallenpigment ausserhalb der Leber aus Blutfarbstoff bildet und ablagert (aber niemals zu Icterus führt!) eine anhepatogene Bildung dieses Bilirubin's zulassen.

Was bewirkt denn nun diesen hepatogenen Icterus, der als Resorptionsicterus bei offenen Gallengängen gekennzeichnet wird?

Stadelmann selbst und mit ihm andere Autoren hatten zunächst angenommen, dass diesem Icterus eine Polycholie, eine vermehrte Gallenbildung zu Grunde läge, derart dass sich mehr Galle in der Zeiteinheit bilde als abgeführt werden könne und so eine Resorption des überschüssig gebildeten und sich stauenden Secretes stattfände. Neuere Untersuchungen St.'s, die übrigens theilweise schon im Archiv für experim. Pathologie und Pharmacologie veröffentlicht und im vorliegenden Buch durch Versuche mit Salicylsäure vermehrt sind, ergaben aber, dass eine eigentliche Polycholie nicht stattfindet, sondern nur eine Vermehrung des Gallenfarbstoffs, eine Pleiochromie (von πλεῖον, mehr und το χρῶμα, der Farbstoff) eintritt und dass sich zu dieser Pleiochromie ausserdem noch eigenthümliche Veränderungen in dem Leberparenchym (Verfettung, Trübung, Zugrundegehen der Leberzellen event. Veränderungen des interstitiellen Gewebes) hinzugesellen müssen um den Icterus zu veranlassen. Denn die Intensität des Icterus hängt offenbar von beiden eben genannten Factoren ab. Bei der Arsenwasserstoffvergiftung z. B., die als ein reiner Icterus in Folge von Pleiochromie aufzufassen ist, wird viel mehr Gallenfarbstoff gebildet als bei der Toluylendiaminvergiftung, dennoch (bei St. steht offenbar in Folge eines Druckfehlers, demnach Ref.) ist der Icterus sehr bedeutend geringer bei der ersteren als bei der letzteren, weil die specifischen Veränderungen des Lebergewebes ausbleiben und der Icterus nur durch die veränderte Beschaffenheit der Galle (Farbstoffbildung und Consistenz d. h. Verminderung der flüssigen Bestandtheile) bedingt wird.

Dies genüge, um unserem Leserkreis das Buch Stadelmann's vorzuführen und auf diese höchst lesenswerthe Monographie aufmerksam zu machen. Auch hier hätten wir dem Wunsche Ausdruck zu geben, dass der Autor ein Sach- und Namenregister hätte anfügen lassen. Ewald.

1) Neusser's kritisches Referat (Ueber Icterus, Wiener klin. Wochenschr. 1888 No. 1 über die Toluylendiamin Versuche Stadelmann's scheint diesem nicht bekannt zu sein, wenigstens finde ich nicht, dass er darauf eingegangen wäre. Ref.

Albert Hoffa, Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie. Stuttgart, 1891. 748 S.

Hoffa hat es unternommen, in seinem neuen Lehrbuche unser heutiges Wissen und Können auf dem Gebiete der orthopädischen Chirurgie getreu und in möglichst knapper Form wiederzugeben, und es ist ihm dies vortrefflich gelungen.

Das Lehrbuch hilft einem dringenden Bedürfnisse ab.

Das zu seiner Zeit rühmenswerth gewesene Schreiber'sche Lehrbuch entsprach nicht mehr den Anforderungen unserer Tage, und die Litteratur der orthopädischen Chirurgie hatte sich überdies inzwischen derart massenhaft angesammelt, dass es schwer wurde, sich in derselben überall zu orientiren.

Durch das Hoffa'sche Lehrbuch, welches in allen Kapiteln sorgsam die Spreu vom Weizen sondert und nur das zurückbehalten hat, was den Anforderungen der modernen Forschung Stand zu halten vermag, wird nunmehr für den Arzt und den Studirenden die Orientirung ausserordentlich erleichtert.

In den Vordergrund seiner Darlegungen hat der Autor in allen Kapiteln mit Recht die pathologische Anatomie und die Pathogenese der Deformitäten gestellt.

Bezüglich der mechanischen Therapie der Deformitäten hat sich derselbe überall bemüht, durch genaue Schilderung der modernen — in ihrer Tendenz radical veränderten und in ihrer Technik sehr verbesserten — redressirenden Verbände, sowie durch die Darstellung der allgemeinen Grundlagen der Mechanik und durch gründliche und leicht verständliche Beschreibung aller Details der Herstellung der orthopädischen Apparate den Arzt vom Bandagisten unabhängig machen.

Nicht minder lobenswerth, als die Darstellung der mechanischen ist die der operativen Orthopädie.

Nachdem wir gewisse Deformitäten und ihre Folgezustände durch operative, nur unter dem Schutze der Antiseptik zulässige Eingriffe zu heilen gelernt haben, nachdem damit die Orthopädie den Händen des chirurgischen Klinikers, denen sie vielfach entwunden war, wieder zurückgegeben worden ist, muss es als besonders vortheilhaft erachtet werden, dass das vorliegende Lehrbuch einen Chirurgen zum Verfasser hat, der gerade auf dem Gebiete der operativen Therapie der Deformitäten durch sein Verfahren der blutigen Reduction der angeborenen Hüftgelenksverrenkung bahnbrechend gewirkt hat.

Wir wünschen demnach dem Hoffa'schen Lehrbuch viel Glück auf seinen Weg, und sprechen die Hoffnung aus, dass dies Lehrbuch fortan im Bücherschranke keines Arztes fehlen möge.

Der allgemeine Theil des Lehrbuches enthält ausser einem Abriss der Geschichte der Orthopädie die allgemeine Aetiologie, Pathogenese, Statistik, Symptomatologie, Diagnose, Prognose, Prophylaxis und Behandlung der Deformitäten. Das letztangeführte Kapitel enthält zunächst die „Mechanotherapie" (Massage, Gymnastik und redressirende Manipulationen), alsdann die mechanische Chirurgie (orthopädische Verbände und orthopädische Apparate) weiterhin die operative Orthopädie (Weichtheiloperationen und Operationen am Skeletsystem), und endlich im Anhange die Lehre der Prothesen.

Der specielle Theil des Buches erörtert nach einander 1) den angeborenen und erworbenen Schiefhals, 2) die Thoraxdeformitäten (Trichterbrust, Pectus carinatum, pleuritische Narbencontracturen des Thorax), 3) die Deformitäten der Wirbelsäule (sagittale Haltungsanomalieen, d. i. den runden und hohlen Rücken; die tuberculösen Erkrankungen der Wirbelkörper, Wirbelbögen und Wirbelgelenke; die habituelle, rachitische, statische, angeborene, cicatricielle, empyematische, paralytische, traumatische, rheumatische und neuromusculäre Scoliose; 4) die Deformitäten der oberen Extremität (angeborene Luxationen des Schultergelenks, paralytisches Schlottergelenk der Schulter; Contracturen und Ankylosen des Schulter-

gelenks; die angeborenen Deformitäten, Contracturen und Ankylosen des Ellbogengelenkes nebst dem Cubitus valgus und varus; ... Luxationen, die ... angeborenen ... Contracturen und Ankylosen, sowie die ... des Handgelenks, die Deformitäten des Oberarmes; endlich die Deformitäten der Finger, und zwar ... Luxationen und Contracturen derselben, sowie die Dupuytren'schen, tendogenen, myogenen, arthrogenen, paralytischen Fingercontracturen; 5) die Deformitäten der unteren Extremität ... angeborene Luxationen des Hüftgelenks; paralytische Deformitäten, Contracturen und Ankylosen des Hüftgelenks; rachitische Schenkelhalsverbiegungen; angeborene Luxationen des Kniegelenks, Genu valgum und varum; Deformitäten des Ober- und Unterschenkels, insbesondere die congenitalen Defecte der Tibia und Fibula, die in Tibiafracturen, die Volkmann'sche Sprunggelenksmissbildung, Verkrümmungen der oberen Tibiaepiphyse, rachitischen Verkrümmungen, die syphilitische Ostitis deformans; den Unterschenkeln; ferner den Klumpfuss, Spitzfuss, Plattfuss, Hackenfuss, Hohlfuss; endlich den Hallux valgus und varus nebst den übrigen Zehendeformitäten.

Es ist mit Sicherheit zu erwarten, dass sehr bald eine weite Auflage des vortrefflichen Lehrbuches erforderlich sein wird. Für diese zweite Auflage möchten wir dem Verfasser einige Wünsche aussprechen, deren Erfüllung dem Lehrbuche zum weiteren Vortheile gereichen wird.

Die Anordnung des Stoffes des allgemeinen Theils bedarf einer grösseren Präcision und Uebersichtlichkeit.

Auch möchten wir eine andere Eintheilung der Deformitäten wünschen. Der Autor hat das Recensenten „Gesetz der Transformation der Knochen" acceptirt, aber nicht in allen Punkten und namentlich auch nicht bei der Eintheilung der Deformitäten die Consequenzen dieses Gesetzes streng genug ins Auge gefasst. So hat er den Begriff der „Belastungsdeformitäten" als einer besonderen Gruppe der Deformitäten beibehalten, während nach den Lehren des Transformationsgesetzes alle Deformitäten ohne Ausnahme als Belastungsdeformitäten d. i. als functionelle Anpassungen der Gestalt der Knochen an die veränderte statische Inanspruchnahme bezw. Belastung der Knochen aufgefasst werden müssen.

Ein weiterer Wunsch betrifft die Abbildungen des Lehrbuchs. Die in den Text gedruckten Abbildungen sind zum allergrössten Theil vortrefflich und mit der lobenswerthesten Sorgfalt hergestellt; aber es fehlt mehrfach an einer genauen Beschreibung der Abbildungen, wie sie zum vollen Verständnisse derselben erforderlich ist. Dies macht sich beispielsweise im Kapitel der pathologischen Anatomie der Scoliose in sehr empfindlicher Weise bemerklich. Hier sind gerade die eigenen Untersuchungen des Autors schwer verständlich, weil es den Abbildungen an genauer Bezeichnung der einzelnen in Betracht kommenden Punkte der Figuren durch Buchstaben und an einer entsprechenden genauen Beschreibung fehlt.

Schliesslich sprechen wir noch bezüglich einzelner Figuren den Wunsch aus, dass die Abbildung der Genitalien als überflüssig vermieden werde.

Die äussere Ausstattung des im Enkeschen Verlage als erster Band einer „Bibliothek des Arztes" erschienenen Lehrbuches ist eine vorzügliche.

Julius Wolff.

Festschrift, Oberarzt, Dr. med. und philos. O. C. Danielsen seinem 50jährigen Amtsjubiläum gewidmet.

G. A. Hansen: Dedikation; Ed. Kaurin: Leprastudien, G. A. Hansen: Lepröse Hoden, Carl Looft: Beiträge zur Aetiologie und Anatomie der Lepra, Eduard Bölkmann: Periangiectoma corneae, E. Holst: Die Inoculabilität und Züchtung der Leprabacillen aus dem Organismus, Hjalmar Heiberg: Thrombophlebitis sinus transversi bei Ohreneiterungen, C. Boeck: Darier's Dermatose.

Die Verfasser sind zum grössten Theil Schüler des Dr. med. Danielsen, der seit mehreren Decennien durch seine bahnbrechenden Arbeiten über Lepra bekannt ist. Von den Abhandlungen, die sämmtlich grosses Interesse darbieten, ist besonders erwähnenswerth die Arbeit über Lepröse Hoden von G. A. Hansen. G. A. H. hat ein lepröses Männ ergriffensein des Hodens bei allen Fällen von Lepra tuberosa nachgewiesen. Er hat die bacillären Ansiedlungen besonders in das intertubulare Bindegewebe und in die Samenkanälchen gefunden und zwar bei den letzteren häufig in den Endothelien derselben. Die seit langem bekannten Elemente Globi (Neisser) verdanken eben diesen Bacillenansammlungen in den Endothelien ihre Entstehung; die Zellen gehen zu Grunde, und die Bacillenhaufen, in welchen die Bacillen selbst meist in körnigen Zerfall gerathen sind, werden frei, legen sich mehrere an einander zu grösseren Haufen, die Globi. Die von Neisser beschriebenen Lücken in den Leprabacillen zeichnen nach H. den körnigen Zerfall der Bacillen, die in dem öfters nachgewiesenen Vacuolen sind nur die metamorphosirten Kerne der ursprünglich ergriffenen Zellen.

Dr. Looft hat in allen von 4 untersuchten Fällen von Lepra aesthetica den Bacillus leprae in der Haut der Efflorescenzen nachgewiesen; in dem einen Falle hat er auch zahlreiche Leprabacillen in dem stark infiltrirten Neurilem des Nervus ulnaris gefunden. Die atrophirten und degenerirten Muskelbündel waren immer bacillenfrei, und ist die Muskelatrophie, durch interstitielle Bindegewebswucherung eingeleitet wird, immer secundärer Natur.

Holst hat viele Culturversuche gemacht, aber alle mit negativem Erfolge. Seine Inoculationsversuche am Kaninchenauge haben bei... constante Veränderungen hervorgerufen, die als eine locale Leprose ...

[illegible]

deutet werden konnten; doch findet man solche ... einer gewissen Zeit. Nach einiger Zeit werden ... licher und verschwinden zuletzt ganz; eine Prolif... Bacillen ist deswegen ziemlich zweifelhaft. Bl...

S. Ruhemann, Die Influenza in dem Winter ... 1891.

Die vorliegende von der Hufeland'schen Gesellschaft ... renga-Preise gekrönte Monographie ist eine ungemein ... das erste zusammenfassende Werk, welches die ... über die Influenzaepidemie vor zwei Jahren einheitlich ... Ein erster Abschnitt berichtet das Wichtigste ... Influenzaepidemien bekannt geworden ist. ... richten gehen bis in das Jahr 1887 zurück. ... Werk 32 mehr oder weniger ausgedehnte Epidemien ... zeigte sich ein ähnliches Verhalten wie ... 1—3 Jahre zwischen den grossen Wanderungen ... Sodann berichtet Verfasser über den Gang ... bekanntlich zuerst im Sommer 1889 in ... Er schildert dabei auch, wie die anfangs ... Affection allmählig Schrecken verbreitete ... die Aetiologie; den Influenzaerreger betr... das Eindringen von Strepto-Pneumo-St...

Bei der Schilderung der Krankheit ... gedacht und wie mir scheint mit Recht ... Eintheilung in „nervöse, gastrische ... gemacht. Diese Trennung ist am Kr... und daher kaum berechtigt. Dann folgt ... zuerst von Seiten der Brustorgane. Vi... Häufigkeit und Gefahr der Influenzapneumonie ... fraglich, ob man die sie nicht geradezu ... sehen darf und ob die Influenzapneumonien ... zugehören. Die Influenzapneumonien wohl mit Recht ... anderen Stimmen, dass auch ... fahrung zu verschliessen, können ... plicationen hinzutreten ... Nervenwerk ... Complicationen von Seiten des Harnwerkzeuge ... Ohren, der Genital- und ... den Ablauf ... Einfluss der Influenza auf Verf. selbst ...

Prophylactisch schlägt Verf. vor ... Luft auszusetzen, welche der Beruf ... „möglich der freien ... „zumeist erkranken, ... „wegen."

Dieser Satz dürfte doch manches ... seines letzten Theils möchte ich anführen ... giebt, welche genau das Gegentheil dar... richten, dass auf einem Krankensaal mein... bei der diesjährigen Epidemie mit Ausnahme ... Influenza befallen wurden. Der Nebensaal ... krankungen. Der Eindruck einer Ansteckung, d... herdes war unabweisbar. Die prophylactische Da... welche Einzelne Gutes berichteten, hat in and... der Krankheit nicht verhindert. Die Behandlung ... nach Darstellung des Verf. in guter Krankenpflege ... senen Nervina, Antipyrin an der Spitze, betr... gegen den Influenzakopfschmerz, aber mit Recht ... sicht Front, dass diese Mittel den Krankheitsprocess ... geringsten abkürzen und mildern.

Das kleine Werk ist als ganzes und fast d... zelnen als vortrefflich gelungenes zu betrachten ... es angesichts der jetzt wieder herrschenden ... Dank wissen, dass er die Erfahrungen aus de... solch trefflicher und lehrreicher Weise zusammen...

W. Brinkmann, Geh. San.-Rath. Kirche und ... gegen die leibliche und sittliche Noth ... Berlin. Hertz 1891. 118 S. 8.

Wenn wir an dieser Stelle eines Werkes ... von medicinischen Fragen im engeren Sinne handelt ... Probleme, keine neueren Heilmittel, keine Stande... dern ganz im Allgemeinen eine Reihe trefflicher ... lichen Aufgaben des ärztlichen Berufes und de... den Wohlfahrtsbestrebungen bringt, so glaube ... keinem wahrhaft human denkenden A... bedarf, vielmehr Viele uns Dank wissen werden ... merksam gemacht zu haben, gleichviel ob sie ... lichen Standpunkt des Verfassers theilen oder ni... nen gern, dass uns das Brinkmann'sche Buch ... chen und in vieler Beziehung sympathisch ... milde Sinn eines über dem Getriebe und de... henden, in sich selbst geklärten Geistes, d... eigene Thätigkeit und Beruf mit dem vielg... die Bestrebungen und Arbeiten unserer Zei... mein humanen Institutionen, vor allem ... wandter Gebiete durchgeht, einer kritischen ... auf ihre Leistungen prüft. Der Verfasser ha...

durch inmitten der ärztlichen Praxis Berlins gestanden und ist nur durch schwere Beeinträchtigung seiner Gesundheit veranlasst worden, seinem Wirkungskreise vorläufig zu entsagen. Er hat dieses Stillleben dazu benutzt, eine Reihe von Gedanken und Erfahrungen, die sich ihm zum Theil im engeren Berufsleben, zum Theil in einer weiteren Thätigkeit für humane Zwecke entwickelt und ausgebildet haben, zusammen zu fassen. Wenn nun Brinkmann das Endziel aller Wohlthätigkeit in der Hebung der Sittlichkeit, worin Armen- und Krankenpflege gipfeln, worin die Bestrebungen für das Wohl der arbeitenden Klassen, für die Erwerbsthätigkeit des weiblichen Geschlechtes u. v. A. ihre rechte Bedeutung und Vertiefung finden sollen, sieht, so spricht er damit allgemein geltende Grundsätze aus. Aber nicht so allgemeingültig und in das Bewusstsein der verschiedenen hier in Frage kommenden Factoren gedrungen ist der folgende Hinweis des Verfassers, den mit allem Nachdruck betont zu haben ein besonderes Verdienst von ihm darstellt. Denn er fährt fort: Hierzu genügt aber nicht das flüchtige Mitleid, das Almosengeben, auch nicht die vielfach verzettelte, ungeordnete und in keinem organischen Zusammenhang stehende, oft planlos neben einander herlaufende Vereinsthätigkeit, sondern es muss zunächst den Anforderungen der Gesundheitspflege in dem äusseren Leben der Armen und Arbeiter entsprochen werden, ehe man sittlichen und religiösen Grundsätzen Eingang verschaffen kann. Das ist der Kern von Anschauungen, wie sie sich in sehr ähnlicher Weise auch in einem jüngst viel besprochenen Buche von dem Prediger Göhre: „8 Monate Fabrikarbeiter und Handwerksbursche" finden.

Hier haben sich also der Arzt und der unbefangen das Leben anschauende und unter das Volk gehende Theologe auf gemeinsamen Boden gestellt. Aber der Arzt plaidirt des Weiteren, wie das in der Natur der Sache liegt, lebhaft für eine hervorragendere Betheiligung und Bethätigung des ärztlichen Standes bei der Organisation des Gesundheits- und Krankendienstes, der in seiner heutigen Lage noch „vielfach dem ärztlichen Beamten die Initiative verkümmert und die freie Entwickelung desselben zu wirklichen Gesundheitsbeamten hemmt, obgleich mit geringen Mitteln eine grosse und in den Folgen fruchtbare Befreiung humaner Kräfte zu erzielen wäre, welche jetzt vielfach brach liegen."

Verfasser bespricht nun in grossen Zügen, aber in klarer und treffender Weise die Entwickelung der Humanität, das Verhältniss zwischen ärztlichem Stande und humanitären Bestrebungen, die öffentliche und individuelle Armenpflege, die Armenkrankenpflege, die männlichen und weiblichen Krankenpflegerorden bezw. Gesellschaften und zugehörige Fragen. Als ein Beweis der vorurtheilslosen und unbefangenen Anschauung, mit der der, wie gesagt, auf streng kirchlichem Standpunkte stehende Verfasser an alle diese verschiedenen, wenn auch unter sich zusammenhängenden Dinge herantritt, darf wohl die hohe Werthschätzung gelten, in der er mit längerer Auseinandersetzung Virchow als „Vorbild der Humanität" preist. Es werden ferner die Beziehungen der verschiedenen Religionsgenossenschaften zu den humanitären Bestrebungen einer parteilosen Würdigung unterworfen und die Summe der Pflichten gezogen, welche die Vertreter der in erster Linie humanen Stände, der Arzt, Geistliche und Lehrer der Mitwelt gegenüber in allen Menschenliebe und Humanität betreffenden Fragen haben.

Er verbietet sich an dieser Stelle von selbst, weil weit aus dem Rahmen einer praktisch-wissenschaftlichen Zwecken gewidmeten Zeitschrift hinausfallend, des Näheren auf die Darstellung, Anschauungen und Mahnungen des Verfassers einzugehen. Es genügt auf das Werk unseres Collegen hingewiesen zu haben. Vielleicht fühlt sich doch der eine oder der andere unserer Leser veranlasst, dasselbe in einer ruhigen Stunde — und die sollte sich Niemand nehmen lassen, der im Leben etwas mehr als eine Hetzjagd nach „Erfolgen" sieht — in die Hand zu nehmen. Möge es nicht das Loos so vieler ähnlicher, gut gemeinter Opera theilen, beim Lesen Anerkennung und Zustimmung zu finden, in praxi aber schnell vergessen zu werden! Ewald.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

24. Sitzung am 2. Decbr. 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr W. Körte.

Der Vorsitzende übergiebt für die Bibliothek einige bei ihm eingegangene Nummern des Phönix, einer Zeitschrift für fakultative Feuerbestattung, und fügt hinzu:

Ich will nur erwähnen, dass die Sache selbst einen nicht unerheblichen Fortschritt gemacht hat, indem neulich in Hamburg ein Crematorium mit Genehmigung des hohen Senates eröffnet worden ist.

Herr Dr. Rosenfeld scheidet wegen Verzuges nach ausserhalb aus der Gesellschaft aus.

Vor der Tagesordnung.

Herr P. Guttmann: M. H. im Anschluss an meine Bemerkungen in der jüngsten Sitzung erlaube ich mir heute, das Präparat, von dem damals die Rede war, zu demonstriren. Es handelt sich um einen beträchtlichen congenitalen Defekt im Septum ventriculorum bei einem 86jährigen Manne. Der Defekt hat eine rundliche Form und einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ cm. Er befindet sich am oberen Theile des Septum ventriculorum, jener Stelle, wo diese Defekte gewöhnlich ihren Sitz haben. Die Bildung dieses Defektes muss zurückdatirt werden auf die achte Fötalwoche, jene Zeit, wo sich das Septum ventriculorum schliesst. Der betreffende Kranke ist von erster Jugend an blausüchtig gewesen, das Herz ist hypertrophisch, um etwa $\frac{1}{3}$ grösser als die Norm. Es wiegt 500 g. Es hat ausser diesem Defekt im Septum ventriculorum, welcher ganz glattwandig ist und schon dadurch allein die kongenitale Natur zeigt, auch noch einige andere congenitale Anomalien, die ich bereits in der letzten Sitzung erwähnt habe.

Ich habe mir erlaubt, ausserdem von einem $1\frac{1}{2}$ jährigen Kinde das Herz mitzubringen, welches ebenfalls einen congenitalen Defekt im Septum ventriculorum zeigt, der gut erbsengross ist und auch am oberen Theile des Septums seinen Sitz hat. Neben dieser Stelle befindet sich eine ebenso grosse andere, welche eine starke Verdünnung des Septum ventriculorum darstellt, so dass diese Stelle ganz durchscheinend ist. Auch dieses Herz ist hypertrophisch. Das Kind war von Geburt an stark cyanotisch, war nur zwei Tage im Krankenhause und starb an Bronchitis.

Ich habe drittens ein Herz mitgebracht, welches einen kongenitalen Defekt im Septum atriorum von sehr bedeutender Grösse zeigt. Der Durchmesser dieses rundlichen, glattwandigen Defekts ist $8\frac{1}{2}$ cm. Das Herz ist stark hypertrophisch, wiegt 800 g, erreicht also nahezu die bedeutendste Grösse, welche überhaupt am Herzen vorkommt. Beide Vorhöfe sind sehr dilatirt. Das Herz stammt von einem 26jährigen Manne, mit Klappenfehler an Aorta und Mitralis. Er war hydropisch, dann trat noch eine Perikarditis hinzu, unter diesen Erscheinungen ging er zu Grunde. Auf der Oberfläche des Herzens sieht man starke fibrinöse Beläge, Aorta und Mitralklappen sind verdickt. Der Defekt im Septum atriorum ist zeitlich zurück zu datiren auf den 4.—5. Fötalmonat, jene Zeit, wo das Septum atriorum sich schliesst. Es ist kürzlich im Virchow'schen Archiv, Bd. 126, eine sehr ausführliche Arbeit von Hans Ruge über die Defekte der Vorhofsscheidewand des Herzens erschienen, welche diese Verhältnisse entwickelungsgeschichtlich auseinander setzt.

Ich will nur noch wenige Bemerkungen anschliessen über die Symptome bei Missbildungen des Herzens, beziehungsweise bei solchen, wo Defekte der Septa ventriculorum und atriorum das Wesentlichste sind. Des Herzens Missbildungen kommen nach einer älteren Zusammenstellung unter tausend Geborenen etwa einmal vor. Am häufigsten finden sich, wiederum nach einer älteren Zusammenstellung, die Defekte der Septa ventriculorum. Unter 180 Fällen von angeborener Blausucht fanden sich 100 mal Defekte des Septum ventriculorum. Man kann also in denjenigen Fällen, wo sich schon früh eine solche Blausucht zeigt, also die Annahme einer Missbildung des Herzens besteht, mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass es sich um einen Defekt im Septum ventriculorum handelt. Die Cyanose tritt bei angeborenen Defekten im Septum beziehungsweise bei anderen Missbildungen des Herzens nach einer früheren Statistik in 75 % der Fälle schon nach der Geburt auf, in den übrigen Fällen entwickelt sie sich in dem ersten Lebensjahr oder wenig später. Nur in vereinzelten Fällen entwickelt sich die Cyanose erst im 12.—15. Lebensjahre. Die Cyanose ist oft das einzige sichere Zeichen, welches auf eine Missbildung des Herzens hinweist. Abnorme akustische Erscheinungen am Herzen können vollständig fehlen. Auch bei dem 86jährigen Kranken mit dem Defekt im Septum ventriculorum war kein Geräusch am Herzen nachweisbar, ebensowenig bei dem Kinde, welches diesen kleinen Septum-Defekt hatte. Nur in jenen Fällen finden sich Geräusche am Herzen, wo Klappenfehler angeboren sind. Bekanntlich ist der häufigste angeborene Klappenfehler, welcher neben anderer Missbildung am Herzen oder allein als Missbildung auftritt, die Stenose des Pulmonalostiums. In solchen Fällen findet man dann das systolische Geräusch an der bekannten Stelle, wo wir die Pulmonalarterie auskultiren im zweiten linken Interkostalraum nahe am Sternum. (Folgt Demonstration der Präparate).

Herr Schleich (vor der Tagesordnung): M. H., ich wollte mir erlauben, Ihnen heute den angekündigten Parallelfall zu dem Tumor anzuzeigen, welchen ich vor 14 Tagen vorzustellen die Ehre hatte. Es handelt sich hier um ein zweijähres Kind, welches bei der Geburt einen kleinen Tumor in der linken Achselhöhle gezeigt hat, der in sehr kurzer Zeit, innerhalb 14 Tagen bis 8 Wochen, wie die Mutter angiebt, zu seiner jetzigen Grösse gewachsen sein soll. Auf den ersten Blick scheint dieser ebenfalls wurstartige grosse Tumor unter der linken Achsel eine Lipoma arborescens zu sein, jedoch hat die die Anamnese, welche die Frau giebt, und auch einige Eigenschaften des Tumors, welche sich bei der Betastung zeigen, lassen die Vermuthung aussprechen, dass es sich ebenfalls um ein Angiom, und zwar um ein Lymphangiom im Wesentlichen handelt. Es sei nämlich, wie die Mutter angiebt, sehr bald nachdem der Tumor seine jetzige Grösse gewonnen hat eine Art Cyste in dem Tumor entstanden, welche mehrfach von Kollegen in Königsberg punktirt und operirt ist, und es sei dabei immer eine hellgelbliche, rahmige Flüssigkeit entleert worden. Es seien dann später noch mehrfache derartige Blasenbildungen auf der Geschwulst eingetreten. Das legt die Vermuthung nahe, dass es sich hier ebenfalls um eine Art Angiom, um ein Lymphangiom, und zwar um ein cavernavernöses mit lipomatöser Hyperplasie der intercavavernösen Räumen handelt.

Herr Schlange: Zu dem vorgestellten Fall möchte ich bemerken, dass Cavernome in der Claviculargegend nicht gerade zu den Raritäten gehören, und dass wir auch jetzt in der Königlichen Klinik an einem 10jährigen Kinde einen Tumor behandeln, der dem vorgestellten im Wesentlichen gleicht und nur dadurhb von ihm unterschieden ist, dass er verhältnissmässig weit grössere Dimensionen angenommen hat. Er ist gut mannskopfgross und reicht von der Supraclaviculargrube, die er ganz ausfüllt, nach innen fast bis zur Mamilla der anderen Seite, nach unten

etwa zur 7. Rippe, nach aussen bis über die Schulterhöhe und die ... selhöhle durchziehend bis zum vorderen Rande des latissimus dorsi. ... gewöhnlich, dort wo cavernöse oder pulsirende Geschwülste einem ... ochen aufliegen, zeigt auch hier der nächstbetheiligte Knochen — die ... vicula — starke Unregelmässigkeiten, Lücken und atrophische Stellen. ... mehrfache, von einem Collegen früher gemachte Incisionen in den ... mor immer nur zu ganz vorübergehender Verkleinerung der Geschwülste ... den Abfluss entsprechender Flüssigkeitsmassen geführt hatten, viel... die Geschwulst rapide wuchs, wurde vor einigen Tagen der Ver... gemacht, die Geschwulst zu exstirpiren. Er gelang insofern besser, ... wartet wurde, als die Ablösung des Tumors von der Thoraxwand ... verhältnissmässig wenig Blutverlust geschehen konnte, dabei waren ... Beziehungen der Geschwulst zu der Musculatur (pectoralis und deltoideus) so intime, dass die Lösung nur mit dem Messer möglich war, ... wiederholentlich Lymphräume durchtrennt werden mussten, welche ... weise die Dicke eines kleinen Fingers erreichten und sich in die ... ulatur fortsetzten. In der Supraclaviculargrube wurde die Geschwulst, ... sich vermuthlich in das Mediastinum fortsetzte, und jedenfalls, wie ... ähnlich, sehr feste Verbindungen mit den grossen Gefässen bestanden, ... mehreren Portionen abgebunden und abgetragen. — Da ziemlich viel ... der stark verdünnten Haut mit entfernt werden musste, ist ein Sub... verlust geblieben, der später durch Transplantationen gedeckt werden ... Der Wundverlauf ist ein absolut günstiger.

Tagesordnung.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Th. Weyl: Ueber ...nichtung und Verwerthung städtischer Abfallstoffe in ...gland.

Herr Th. Weyl: M. H.! Durch die Gefälligkeit des Herrn E. Richter, ...tischen Ingenieurs in Hamburg, bin ich in der angenehmen Lage ...en den Bau der englischen Müllöfen, namentlich von Fryer's Des...ctor an diesen schönen Zeichnungen erläutern zu können. (Ge...hieht.) Gestatten Sie mir hinzuzufügen, dass die Verbrennbarkeit des ... deutscher Städte durch Versuche, welche in Hamburg angestellt ...orden sind, bewiesen wurde. Auch wird mir mitgetheilt, dass in der ...nnten Stadt eine Versuchsanlage grösseren Styls zur Verbrennung ...on Müll projectirt ist.

Nun, m. H., unsere städtischen Behörden haben sich, wie wir ... mit Stolz anerkennen, um die hygienischen Einrichtungen unserer ... Stadt wohl verdient gemacht. Wir hoffen daher zuver...lich, dass wir auch die Müllverbrennung, ein hygie...es Postulat ersten Ranges, zuerst von allen deutschen ... ten führen werden!

Eine weitere Discussion findet nicht statt.

Herr P. Guttmann: Ueber Salophen.

Der Vortrag ist ausführlich in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.

Herr Patschkowski: Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose und die Anwendung des Tuberkulins.

(Der Vortrag wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht werden.

Schluss der Sitzung.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 16. November 1891.

Vor der Tagesordnung.

Herr Scheinmann zeigt Membranen von einem Knaben, welcher an Rhinitis fibrinosa litt. Es war nur eine Seite der Nase befallen; ferner hatten sämmtliche Kinder in jener Gegend an schwerer Diphtherie gelitten. Der Knabe selbst hatte vollkommen ungestörtes Allgemeinbefinden, wie dies von allen bisher beobachteten Fällen berichtet wird. Ob ein Zusammenhang zwischen der damals herrschenden Diphtherieepidemie und der Nasenerkrankung vorhanden ist, will Redner nicht weiter erörtern.

Auf die Frage des Herrn Henoch nach dem Ergebnisse der bacteriologischen Untersuchungen der Membranen erwidert.

Herr Scheinmann, dass diese noch nicht vollendet sei. Mikroskopisch hätte man bei dieser Affection bisher nichts Specifisches gefunden.

Herr Leyden: Die Untersuchung der reinen und derben Fibrinmassen wurde auf der I. medicinischen Klinik ausgeführt und ergab keine deutlichen pathogenen Bacterien und Kokken. Allerdings enthalten die Membranen der echten Diphtherie auch oft nur wenige Streptokokken. Auch fanden sich in den Häuten keine Asthmakrystalle oder eosinophile Zellen. Ein Zusammenhang der betreffenden Affection mit Asthma oder Bronchitis fibrinosa ist also nicht nachweisbar, sondern die Rhinitis fibrinosa als selbstständige Erkrankung anzusehen.

Herr Henoch erwidert, dass die Untersuchung diphtherischer Häute auf den Löffler'schen Bacillus nicht sehr schwierig und auch von Erfolg begleitet sei. Er konnte bei der Diphtherie des Rachens und sogar der Vulva denselben in ganzen Haufen nachweisen. Eine Entscheidung ist nur durch Culturversuche möglich, da auch ein Pseudodiphtheriebacillus vorhanden ist, der dem Löffler'schen sehr ähnlich ist, jedoch sich nicht so haufenweise wie dieser, sondern nur spärlich vorfindet. Diese Infection ist im vorliegenden Falle wahrscheinlich. Vielleicht ist die Erkrankung eine prolongirte Diphtherie, bei welcher noch wochenlang nach dem Ablauf des eigentlichen Krankheitsprocesses Membranen gebildet werden.

Tagesordnung.

Herr Henoch: Ueber chronische ... im Kindesalter.

Seit den Veröffentlichungen von ... Wolff 1888 ... 1869 über chronische Peritonitis, bei ... jedoch Section ... haben sich die Beobachtungen über chronische ... und Frauen vermehrt. Lange Zeit ... das Vorkommen ... tuberkulösen chronischen Peritonitis ... ganz geläugnet ... hauptete West-London, die chronische Peritonitis ... stets tuberkulöser Natur. Seiler, Fiedler, ... und Redner selbst, wiesen dann nach, dass es ... tuberkulöser, chronischer Peritonitis giebt. ... zusehen, weswegen nicht das Peritoneum sich ... den könne mit serösem Erguss in der Bauchhöhle ... neuester Zeit Mode geworden, ... ist für Kinder ... serosa tuberkulöser Natur seien, ... Erguss ... Chronische Pleuritis mit serösem ... heilt ohne Operation. Man ... beim Bauchfell ähnliche seien.

Redner will nur die ... schliesslich ... Ascites verlaufenden Fälle ... welche ... stalten. Die Kinder, welche ... haben, befinden sich ganz wohl, ... empfindlichkeit. Die Eltern ... und der Arzt stellt Ascites fest ... Gesetzen der Schwere ... nicht beobachtet. ... der Ascites muss also durch ... zündlicher Natur aufgefasst ... kann durch Trauma entstehen. ... dieser Wochenschrift 1874 ... einzig in seiner Art mitgetheilt ... Vater einen Fusstritt gegen ... von hier aus ... Ascites war nichts ... Punktion waren Tumoren ... kopische Untersuchung der Flüssigkeit ... schwulsttheilchen ... nommen, und von ... leitet. Die Section ... des Darmes fibrös ... bildet hatte. An ... Erguss mit fibrösen ... Einen ähnlichen ... wieder beobachtet. Man kann den Vorgang ... z. B. litt an Ascites ... rück, das Kind wurde ... Ursache annehmen lassen ... war folgender:

Ein 11jähriges Mädchen, dessen Vater gesund, Mutter an unbekannter Krankheit gestorben, wurde am 20. Januar 1886 in die Kinderklinik der Charité aufgenommen. Das vorher gesunde Kind hatte im August 1885 Masern gehabt, im October stellten sich Schmerzen und Anschwellung des Leibes ein, welche schnell zunahm. Das Kind war zweimal punktirt, und (angeblich) 14 Liter Flüssigkeit entleert worden. In der Charité zeigte sich ein mässiger Grad von Anaemie, alle Organe, auch die Nieren gesund (Harn ohne Eiweiss), starker Ascites, Leib stark gespannt, fast gar nicht druckempfindlich. Völlige Euphorie. Der Leibesumfang nahm schnell zu. Eine Punktion entleerte 7500 gelbe, eiweissreiche Flüssigkeit. Betastung des Leibes auch in Narkose ergab nichts Abnormes. Täglich 8—900 ccm Urin, Wohlbefinden. Der Umfang des Leibes nahm wieder zu, ging dann plötzlich zurück, im August war keine Flüssigkeit mehr nachweisbar. Das Kind wurde entlassen und ist gesund geblieben. Die Behandlung bestand in Schwitzbädern, Pinselungen des Leibes mit Jodoformcollodium, feuchtwarmen Einwickelungen des Leibes, Bettlage, innerlich fast nichts. Die Annahme einer Tuberkulose ist hier wohl auszuschliessen.

Die Diagnose ist sonst sehr schwierig, da auch tuberkulöse Peritonitis mit Ascites diesen Fällen sehr ähnlich ist. ... ist hier mit entscheidend. Kinder mit einfacher ... und Ascites sind zwar etwas blass, aber gut genährt und wohlauf. Das Allgemeinbefinden ... tuberkulöser chronischer Peritonitis, ... ist, nimmt das Allgemeinbefinden Theil. Der kugelig hervortretende Unterleib mit den Venensträngen bildet einen grellen Gegensatz zu den abgemagerten Schenkeln, der welken, schlaffen Haut. Der Bacillenbefund im Serum ist kaum entscheidend. Die Untersuchung ist schwierig; auch wenn man im Erguss keine Bacillen findet, kann die Peritonitis tuberkulös sein. Auch das Tuberkulin hat nicht die erhoffte Hülfe hier gewährt.

Die meisten Kinder mit einfacher Peritonitis sind Mädchen; auch im höheren Alter ist die Erkrankung beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen. Ein Zusammenhang mit den Geschlechtswerkzeugen ist also nicht von der Hand zu weisen. Man hat auch behauptet, dass eine Vulvovaginitis sich nach oben auf den Cervix, durch die Tuben bis aufs Peritoneum verbreiten könne. Redner will diese Entstehung dahingestellt sein lassen. Wichtig ist das Verhältniss der Erkrankung zur Leber. Die Ansicht,

dass Lebercirrhose bei Kindern nicht vorkommt, ist falsch; sie ist allerdings bei Erwachsenen häufiger. Vortr. hat auch atrophische, häufiger hypertrophische Lebercirrhose beobachtet. Die Diagnose ist erst nach der Punktion zu stellen, wenn man die Leber betasten kann. Beachtenswerth ist ferner das Aussehen des Kindes, die schmutzig gelbe Farbe, das Aussehen der Faeces, Blutungen aus Magen und Darm etc.

Betreffs der Beziehungen der chronischen (besonders tuberkulösen) Peritonitis zur Leber verweisst Vortr. auf einen von ihm in den Charité-Annalen mitgetheilten Fall, bei dessen Obduction noch Hepatitis interstitialis gefunden wurde. Brieger hat diesen Gegenstand im 75. Bande von Virchow's Archiv erörtert. Wahrscheinlich beruht die Theilnahme der Leber an der chronischen (besonders tuberkulösen) Form darauf, dass von der Serosa des Organs sich die Entzündung von der Concavität längs der grossen Scheiden in das Lebergewebe fortsetzt und die Hepatitis interstitialis, die Cirrhose, bewirkt. Vielleicht tragen auch die Tuberkeln der Leber selbst, die hier vorhanden zu sein pflegen, durch ihren Reiz dazu bei, die interstitielle Entzündung mit zu erregen, sodass zwei verschiedene Vorgänge nebeneinander diese Zustände erzeugen. Dann ist gleichzeitig mit tuberkulöser Peritonitis Anschwellung der Leber vorhanden, nicht atrophische Lebercirrhose. Die Diagnose dieser Zustände ist erschwert, da es unsicher ist, welcher Vorgang der primäre und welcher der sekundäre ist.

Am 12. Juni 1886 wurde ein 11jähriger Knabe, der bis auf Ueberstehen von Scharlach und Masern gesund gewesen. in die Kinderklinik aufgenommen. Ascites bestand seit anderthalb Jahren und war bei der Aufnahme sehr erheblich Die Ernährung war ziemlich schlecht, die Farbe leidlich, Venen weit, Umfang des Bauches 90 cm, Herz etwas nach oben verschoben, geringer Katarrh. Bei 6 Punktionen wurden 5000, 6700, zuletzt 8000 Ccm Flüssigkeit entleert. Nach der Punktion war jedes Mal die stark geschwollene Leber, hart, etwas druckempfindlich unter dem Rippenrand fühlbar (besonders bei noch bestehendem Ascites durch den William'schen Handgriff, wobei mit zwei Fingern ein schneller Stoss gegen die Leber ausgeführt, und die Flüssigkeit zurückgedrängt wird). Es stellten sich dann Oedeme ein, Fieber, Collaps und Tod. Bei der Section fand sich weit verbreitete Tuberkulose der Bauchhöhle. Netz stark verdickt, aufgerollt, Därme bildeten ein Convolut. Auf dem Peritoneum zahlreiche miliare und submiliare Tuberkeln, desgleichen auf dem Mesenterium und in der Milz. Ferner parenchymatöse Nephritis; Leber stark vergrössert, gelblich, grobkörnig, mit dicker verklebter Kabsel und cirrhotischen Bindegewebssträngen, die die ganze Masse der Leber durchzogen; etwas Icterus, einzelne Tuberkeln im Lebergewebe. Doppelseitige, adhäsive Pleuritis, in den Lungen vereinzelte Tuberkeln, Oedem der Pia, totale Synechie des Perikards, Herz klein, in den peripherischen Schichten etwas verfettet. Diese Pericarditis ist bei Kindern ziemlich häufig. Zwischen den Schichten findet man fibröse Schwielenbildung mit käsigen Einlagerungen oder wirklichen Tuberkeln oder ohne diese; oder die adhäsive Pericarditis entsteht auf Grund der Tuberkulose, ohne dass Tuberkeln im Herzbeutel vorhanden sind. Die Tuberkulose war hier mit geringen Ausnahmen auf den Unterleib beschränkt. Bereits früher ist beobachtet worden, dass die übrigen Höhlen bei Kindern wenig betroffen sind. Hier war in den Lungen wenig, kaum die Bronchialdrüsen betroffen, welche gewöhnlich am meisten betheiligt sind, wenn auch die Lungen und Pleura frei bleiben.

Vortr. ist der Ansicht, dass bei Kindern die Tuberkulose meistens vom Darme ausgeht, weil sie die Keime durch die Nahrung, vielleicht die Milch, aufnehmen; aus diesem Grunde werde zunächst der Bauch ergriffen.

Eine innere Behandlung der chronischen (besonders tuberkulösen) Peritonitis ist unmöglich. Hydropathische Einwickelungen, Jodpinselungen, gute Ernährung, Eisen führen nicht zum Ziel, auch nicht die Punktion. Der Bauch sinkt zwar zusammen, füllt sich aber sehr bald wieder. Chirurgische Eingriffe sollen erhebliche Erfolge erzielt haben. König hat in Deutschland seine Erfahrungen über 130 Bauchschnitte bei tuberkulöser chronischer Peritonitis (7 bei Kindern zwischen 2 bis 10 Jahren, 30 zwischen 10 bis 20 Jahren, die andern meistens bei Frauen) veröffentlicht. Alexandrow stellte im August 1891 in der Revue mensuelle des maladies des enfants zwanzig durch Bauchschnitt bei Kindern zwischen 2 bis 15 Jahren geheilte Fälle von tuberkulöser Peritonitis zusammen, König selbst kann nicht erklären, wie die tuberkulöse Peritonitis durch Laparotomie geheilt wird. Lauenstein-Hamburg sagt, die Entleerung des Wassers, die Trockenlegung der Bauchhöhle bewirkt die Heilung. Warum aber hilft dann nicht auch die Punktion? In zweiter Linie sollen durch die Sonne, das Licht, welches in die Bauchhöhle scheint, die Tuberkelbacillen absterben. Aber alle diese geheilten Fälle sind nicht genügend lange Zeit beobachtet worden. Die Wunde heilt nach dem Bauchschnitt ziemlich schnell zu; weitere Mittheilungen über das fernere Verhalten der Kinder sind nicht vorhanden, ob neue Ausbrüche erfolgt sind etc.

Ein vom Vortr. beobachteter und in dieser Wochenschr. (1891, No. 28) mitgetheilter Fall giebt zu Bedenken Anlass, ob alle mit Glück operirten Fälle wirklich tuberkulöser Natur oder einfache chronische Peritonitiden waren.

Ein 5jähriges, bis dahin gesundes Mädchen wurde am 8. Februar 1891 in die Kinderklinik aufgenommen. Es bestand nur erheblicher Ascites, ferner noch Erguss in der linken Pleurahöhle. Bei mehrfach wiederholten Punktionen wurden etwa je 1100 Ccm Flüssigkeit entleert. Nach Tuberkulineinspritzungen weder örtliche noch allgemeine Reaction. Das Pleuraexsudat schwand während der Bettruhe. Unter Zustimmung der Mutter wurde bei dem kräftigen Kinde in Gegenwart des Vortr. der Bauchschnitt von Bardeleben ausgeführt, und der Ascites entleert. Nach Aussendrehung der Wundränder fühlte der tastende Finger das ganze Bauchfell mit kleinen Körperchen besetzt. Das umgewendete Bauchfell sah wie bei tuberkulöser Peritonitis aus; sehr roth waren die Knötchen auf dem Darm nicht. Während der Naht wurden einige ausgeschnittene Granulationen frisch untersucht, und nichts tuberkulöses, sondern nur fibroides, zum Theil Granulationsgewebe gefunden. Spätere Untersuchung gehärteter etc. Präparate ergab keine Tuberkelbacillen, keine Riesenzellen. Das Kind wurde vollkommen gesund und ist es bis jetzt geblieben. Hier war also einfache chronische Peritonitis mit Bildung kleiner Fibroide auf dem Bauchfell, wie sie bei Frauen und auch auf der Pleura vorkommen, vorhanden gewesen; der Fall ähnelt im verkleinerten Maassstabe dem oben geschilderten, wo sich callöse Geschwülste entwickelt hatten.

Es ist daher das Bedenken vorhanden, dass zum Theil diejenigen Fälle, welche als glücklich operirte, tuberkulöse Peritonitiden geschildert sind, in die eben erwähnte Gruppe gehören. Dass jedoch wirkliche Heilungen tuberkulöser Bauchfellentzündungen vorkommen, beweist der Fall von Lindner, bei welchem thatsächlich Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden, und welcher nach der Operation geheilt blieb. Jedenfalls ist aber wohl die Anzahl durch Operation geheilter Fälle von tuberkulöser Peritonitis einzuschränken.

Diskussion.

Herr Kleist erwähnt, dass er in einem Falle von einfacher chronischer Peritonitis, die sich im Anschluss an einen Sturz auf dem Eise bei einem zwölfjährigen Knaben entwickelt, durch täglich zwei Mal ausgeführte Massage mit folgenden hydropathischen Umschlägen Heilung erzielt habe.

Herr A. Baginsky: Die Ursachen der chronischen Bauchfellentzündung sind sehr dunkel, abgesehen von den Fällen mit Tuberkulose oder Trauma. Wichtig erscheinen schwere chronische oder subakute Katarrhe des Darmtractus. Nach Ablauf der Entzündung im Darm kann schliesslich ein gewisser Reizzustand im Peritoneum zurückbleiben, der nach Wochen und Monaten zu chronischer Peritonitis führt. Einen Berührungspunkt für die einfache und tuberkulöse chronische Peritonitis bildet die Leberschwellung. Die Leber sieht geschwollen aus, lässt makroskopisch vereinzelte miliare Tuberkeln erkennen. Auf Durchschnitten findet man in den Interstitien Kerne ober Zellwucherungen längs der Gefässe und an einzelnen Stellen Uebergänge dieser Wucherungen zu echten Tuberkeln, Granulationsbildungen, in deren Mitte Tuberkeln mit Bacillen liegen. Hier dringen zuerst Bacillen ein, welche interstitielle Reizung bewirken. Die Anschwellung der Leber gehört also eigentlich bereits in das Gebiet der Tuberkulose.

Innerliche Mittel können tuberkulöse Peritonitis nicht heilen. Vortragender hat in zwei Fällen die Laparotomie ausführen lassen, jedoch einen so kläglichen Eindruck von der Operation erhalten, dass er bei tuberkulöser Peritonitis sie nicht wieder machen lassen würde. Bei reinem Ascites mit schwankender Diagnose oder einfacher chronischer Peritonitis liegen die Verhältnisse allerdings anders. G. M.

IX. Veränderungen beim Lehrpersonal der deutschen medicinischen Facultäten im Jahre 1891.

Berlin.

Habilitirt als P.-Dd.[1]) Dr. du Bois-Reymond (Augenkrankheiten), Stabsarzt Dr. R. Pfeiffer (Gesundheitspflege). Stabsarzt Dr. Goldscheider (innere Medicin), Dr. de Ruyter (Chirurgie), Dr. Schlange (Chirurgie), Dr. Pagel (Geschichte der Medicin), Dr. Carl Günther (Pilzlehre), Dr. Koeppen (Nerven- und Geisteskrankheiten) Dr. Thierfelder (medicinische Chemie); Oberstabsarzt I. Kl. P.-D Dr. Burchardt (Augenkrankheiten) zum Prof. tit.; Prof. o. Dr. R. Koch aus der medicinischen Facultät ausgeschieden und zum Director des Instituts für Infectionskrankheiten ernannt; derselbe und P. e. o. Dr. Skrzeczka (gerichtliche Medicin) zu Proff hon.; Prof. o. Rubner (Marburg)[2]) (Gesundheitspflege) zum Prof. o.; P.-D. Dr. R. Pfeiffer zum Vorsteher der wissenschaftlichen Abtheilung des Instituts für Infectionskrankheiten, P. e. o. Dr. Brieger zum Vorsteher der Kranken-Abtheilung des Instituts für Infectionskrankheiten; P.-D. Dr. Oppenheim (Nerven- und Geistes krankheiten) aus seiner Stellung als Hülfsarzt am Charité-Krankenhause ausgeschieden.

Gestorben: P. e o. Dr. Liman (gerichtliche Medicin).

Breslau.

Habilitirt als P.-D. Dr. Bitter (Gesundheitspflege); P. e. o Dr. Wernicke (Nerven- und Geisteskrankheiten) zum Prof. o.

Gestorben: P. e. o. Dr. Klopsch (Chirurgie).

Erlangen.

Prof. o. Dr. v. Gerlach (Anatomie) auf eigenes Ansuchen ausgeschieden; P. e. o. Dr. Leo Gerlach (Anatomie) zum Prof. o.; P.-D. Dr. Hermann (Anatomie) zum P e. o.

Freiburg.

Habilitirt als P.-D. Dr. Oppel (Anatomie).

1) P.-D. = Privat-Docent

2) Die Städtenamen in Klammern geben die Orte, wo der betreffende sich vorher befunden, an.

Giessen.

Habilitirt als P.-D. Dr. Honigmann (innere Medicin); P.-D. Dr. ... r (Chirurgie) zum P. e. o.; P. e. o. Dr. Bonnet (Würzburg) (Ana...) zum Prof. o; Prof. o. Eckhardt (bisher Anatomie und Physio... , liest nur letztere).

Göttingen.

Habilitirt als P.-D. Dr. Nicolaier (innere Medicin); P. e. o. Dr. ... (Anatomie) die Professur niedergelegt.

Greifswald.

P.-D. Dr. Peiper (innere Medicin) zum P. e. o.

Halle.

P. e. o. Dr. Küssner (Chirurgie) zum leitenden Arzt des neuen städtischen Krankenhauses in Magdeburg, Prof. o. Dr. Graefe (Augenkrankheiten) aus Gesundheitsrücksichten die Professur niedergelegt.

Heidelberg.

Prof. o. Dr. Kraepelin (Dorpat) (Nerven- und Geisteskrankheiten) Prof. o.; P.-D. Dr. Hoffmann (innere Medicin) zum P. e. o., P. e. ... Bessel-Hagen (Chirurgie) zum Leiter des städtischen Ho... in Worms; P. e. o. Dr. Moos zum Prof. hon.

Jena.

P.-Dd. Dr. Semon (Anatomie), Dr. Skutsch (Geburtshülfe und ...nkrankheiten) zu Pp. e. o.; P. e. o. Dr. Binswanger (Nerven- und Geisteskrankheiten) zum Prof. o.

Kiel.

P.-D. Dr. Graf von Spee (Anatomie) zum P. e. o.; P. e. o. Edlefsen ...amt niedergelegt.

Königsberg.

Habilitirt als P.-D. Dr. Samter (Chirurgie); P.-Dd. Dr. Seidel (gerichtliche Medicin), Dr. von Esmarch (Berlin) (Gesundheitspflege) zu Pp. e. o.
Gestorben: P.-D. Dr. Michelson (Hals- und Nasenkrankheiten).

Leipzig.

Habilitirt als P.-Dd. Dr. Spalteholz (Anatomie), Dr. His (innere Medicin); Dr. Romberg (innere Medicin), Dr. Windscheid (innere Medicin); P.-Dd. Dr. Schröter (Augenkrankheiten), Dr. Sänger (Geburtshülfe und Frauenkrankheiten), Dr. Kölliker (Chirurgie), Dr. von Frey (Physiologie) zu Pp. e. o.; Prof. o. Dr. Sattler (Prag) (Augenkrankheiten) zum Prof. o.

Marburg.

P.-Dd. Dr. Hüter (Geburtshülfe und Frauenkrankheiten), San.-R. Dr. von Heusinger (gerichtliche Medicin, Kinderkrankheiten) zu Proff. tit.; P. e. o. Dr. Fränkel (Königsberg) (Gesundheitspflege) zum Prof. o. P.-D. Dr. Tuczek (Geisteskrankheiten) zum Prof. o.

München.

P.-D. Dr. Klaussner (Chirurgie) zum P. e. o.; P.-D. Dr. Seitz (innere Medicin) zum Vorsteher der Poliklinik für Kinderkrankheiten; Prof. o. Dr. Angerer (Chirurgie) endgültig mit der Leitung der chirurgischen Klinik beauftragt; P.-D. Dr. Herzog (Chirurgie) zum Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des Dr. von Hauner'schen Kinderspitals.
Gestorben: Prof. Dr. F. von Rothmund (Chirurgie).

Strassburg.

Habilirt als P.-Dd. Dr. Hoche (Nerven- und Geisteskrankheiten), Dr. Levy (innere Medicin), Dr. Schieder (innere Medicin und Geschichte der Medicin); P.-Dd. Dr. Ledderhose (Chirurgie), Dr. Minkowski (innere Medicin), Dr. Ulrich (Augenkrankheiten), Dr. Pfitzner (Anatomie) zu Pp. e. o.
Gestorben: Prof. emer. Dr. Wieger (Syphilis und Hautkrankheiten).

Tübingen.

Habilitirt als P.-D. Dr. Dennig.

Würzburg.

P.-D. Dr. Schultze (Anatomie) zum P. e. o.
Es wurden nach ausserdeutschen Ländern berufen: Dr. Erlenmeyer (Bendorf a. Rh.) (Nerven- und Geisteskrankheiten) als Prof. o. nach Dorpat; Dr. Heymans (Berlin) (Arzneimittellehre) als Prof. o. nach Gent.

G. M.

X. Praktische Notizen.

3. Einige in Deutschland wenig gebrauchte Arzneimittel empfiehlt Liegois zur Behandlung der sogenannten „circulatorischen" Dyspnoe. (Rev. génér. clinique 1890, No. 34.) Bei permanenter Dyspnoe, beruhend auf Herzerweiterung, Klappenfehler, Arterioscleroses beginnt die Behandlung mit Kalium bromatum (2—6 gr pro die). Nach 5–6 Tagen lässt er an dessen Stelle treten Quebracho bezw. das in der Cortex Quebracho enthaltene Aspidospermin (0,05—0,1 pro dosi, 0,25—0,5 pro die; zu subcutaner Einspritzung das salzsaure Salz), oder Tinct. Lobeliae (1—4 gr pro die), oder das Fluidextract von Grindeliarobusta (Composite Kaliforniens, gebraucht wegen Asthma, Bronchialaffection, Nierenkrankheiten und Blasencatarrh) u. zw. als Fluidextract 2–4 cbcm pro dosi, 3 stündlich; oder als Tinctura Grindeliae robustae 30–40 Tropfen mehrmals täglich). Auch Nitroglycerin (0,0005 pro dosi ... a 0,00... oder 2—10 Tropfen 1% alcoholischer Lösung, ... fen Morgens und Abends) ... gr Nitroglycerin), sowie Tinctura Euphorbi... sind hier contraindicirt, während sie ... mildern die ... bei ... emnoth oft sich günstiger Wirkung sind. ... compensirter ...

Bei anfallsweise auftretender Dyspnoe, abhängig von einem Klappenfehler oder Herzschwäche — von Derivantien ... fells z. B., bei gefülltem Magen sind ... gr Blut). Wo ... auch kleine Aderlässe (150–250 ... Arterien ... über compensirten Aortenklappenfehlern, ... auf einen ... Zufälle von Dyspnoe nach L. beruhend ... Coniin ... mungscentrums, auftreten, injicirt L. ... dosi); ... Aq. Laurocerasi gelöst (0,01—0,02 pro ... hervorgerufen ... liche Blutleere des Athmungscentrums ... Aether-jodat ... tionen von Amylnitirt oder Morphium ... lich), oder auch Injectionen von ... äussert ...

Bei den anfallsweise auftretenden Herzschwäche ... sich nach ... geschrittenem Fetther und hat ... bewährt. ... zur Beobachtung kommen, ... Versuchen, ... glycerin in subcutaner Injection ... der Herzgrube) ... Stokes'scher Athmung zu ... constantem Strom (Kathode ...

4. Ueber den Nährwerth der Eierklistiere ... Huber (Deutsch. Archiv für klin. Medicin Bd. 47) ... geführte Untersuchungsreihe ... betreffen ... Menschen ... von Ewald behandelte Frage ... vom Darm ... irgend welchen Zusatz prompt ... dass das einfach resorbirt ... suchungen Huber's ergeben, ... zu einem ... That vom Dickdarm resp. Rectum ... Kochsalz ... wird, dass aber durch Zusatz ... erheblich ... Eier die Resorption ganz erheblich ... mit Kochsalz ... gesteigert wird. Die Nährklistier ... doch ... ein vortreffliches Nährklistier auf 1 Ei) ... Kochsalz ... zu hoch sein (1 gr. ... genügen zu ... Ewald's „Zur Noth ... das Kochsalz ... Eier, die man mit ... iren: „In ... der mit Kochsalzwasser ... besser dahin zu formuliren ... ein vortreffliches ... emulsion besitzen wir ... dieser Art, welche ... zahlreichen Klistiere ... wurden ausnahmslos gut ... zeitig ausgestossen, ... gen von Seiten des Darmes. ... keinerlei Reizerscheinungen ... complicirten Peptonisirung ...

Von der immerhin ... Kochsalz-Eierklistiere gegenüber ... absehen, da sie den ... ein geringes steigerte. ... fähigkeit nur noch um ...

Bezüglich der Application folgt Huber den Vorschriften Ewald's: Man lasse die Nährmasse, deren Gesammtmenge 1/4 Liter nicht überschreiten soll, durch ein hoch in den Darm eingeführtes langes, welches Darmrohr langsam einfliessen.

(Referent hat an der Klinik Kussmaul's sehr oft die dort seit Jahren gebräuchlichen Nährklistiere dargereicht und darreichen sehen, welche aus emulgirten Eiern und Fleischbrühe hergestellt wurden — eine dem obigen Kochsalzwasser-Eierklistiere wohl analoge Mischung. Der Darm erwies sich diesen Klistieren gegenüber, wenn durch Wasserklistiere für Reinigung gesorgt wurde, durchaus tolerant. Bei sehr heruntergekommenen Patienten setzte man mit grossem Nutzen den Klistieren 1/3 der Menge Weisswein zu.)

Kaufmann.

XI. Aus der Gesellschaft der Charité-Aerzte.

In der Sitzung der Gesellschaft vom 7. d. M., welche im Auditorium des Instituts für Infektionskrankheiten stattfand, wurden seitens der Herren Stabsarzt a. D. Dr. Pfeiffer, Vorsteher der wissenschaftlichen Abtheilung des Instituts, und Dr. Canon, Assistenten an Dr. P. Guttmann's Abtheilung am städtischen Krankenhause in Moabit, die im Auswurf resp. im Blut der Influenzakranken entdeckten Bacillen demonstrirt.

Herr Pfeiffer erwähnt zunächst die Methoden der Darstellung. Das Sputum muss im sterilisirten Glase aufgefangen, von allen anhaftenden fremden Bestandtheilen gereinigt, mit sterilen Instrumenten behandelt werden. Die Färbung geschieht auf verschiedene Weise, u. A. mit Löffler'schem Methylenblau in der Wärme. In typischen Fällen findet man dann in Reincultur ausserordentlich kleine Bacillen — die kleinsten, die wir kennen — die die Eigenthümlichkeit zeigen, dass oft die Enden stärker gefärbt sind als die Mitte, so dass sie das Aussehen von Diplokokken annehmen; mitunter sind solche Stäbchen fadenförmig aneinandergereiht und können dann Streptokokken vortäuschen. Die Reinkultur gelingt nicht auf Gelatine, wohl aber auf Agar, speciell auf Glycerinagar; die Culturen erscheinen in Form winzig kleiner, heller Tröpfchen und lassen sich durch eine grosse Zahl von Generationen züchten. — Die gleichen Stäbchen wurden bei Sectionen im Bronchialinhalt, event. auch in peribronchischen Infiltrationen sowie in Pleuraeiter (in letzterem geradezu in Reincultur, auch in den Zellen) gefunden.

Dass die Stäbchen zur Influenza in aetiologischer Beziehung stehen, folgert der Vortragende zunächst daraus, dass in allen untersuchten (34) Fällen im Sputum der gleiche Befund erhoben wurde, während das Sputum irgend welcher anderen Affectionen nichts derart zeigte. Auf einem erhaltenen Photogramm von Influenzasputum aus der Epidemie von 1889

konnten ebenfalls, neben anderen, von anderer Seite damals fälschlich für pathogen erachteten Mikroorganismen, die jetzt entdeckten Stäbchen noch erkannt werden. Weiter wurde als beweisend hervorgehoben, dass die Bacillen nur auf der Höhe des Krankheitsprocesses sich finden, dann aber verschwinden; sowie dass die Krankheitsproducte (Bronchialinhalt, Pleuraeiter) die Bacillen in einer ganz charakteristischen, zufällige Beimischung ausschliessenden Weise enthalten.

Die Thierversuche an Affen, Kaninchen, Ratten und Mäusen, theils mit Reinculturen, theils mit bacillenhaltigem Sputum angestellt, sind noch im Gange; viele Thiere scheinen refraktär zu sein, doch wurden bei Affen und Kaninchen positive Resultate erzielt. (Bacillenhaltiger pleuritischer Eiter von Kaninchen war ausgestellt.)

Der Vortragende glaubt, dass die Einathmung den hauptsächlichsten Weg der Infection mit Influenza darstellt, und legt daher auch für diese Krankheit das grösste Gewicht auf die Unschädlichmachung des Auswurfes.

Herr Kitasato, der sich bei der Herstellung der Reinculturen besonders betheiligt hat, hebt die grossen Schwierigkeiten der Züchtung hervor, die ihm mittelst eines von Geh. Rath Koch angewandten, demnächst zu publicirenden Verfahrens geglückt ist. Für die Influenzaculturen ist charakteristisch, dass die hellen Tropfen nicht confluiren. Die Bacillen sind Herrn K. bei ausserordentlich vielen Sputumuntersuchungen sonst nie begegnet.

Herr Canon hat, unabhängig von Herrn Pfeiffer, fast in allen Fällen, nämlich in 17 von 20, im Blut der Influenzakranken einen und denselben Mikroorganismus gefunden, der sich bei intensiver Färbung als ein äusserst kurzer Bacillus darstelle, während er in schwächerer Färbung den Eindruck eines Diplococcus mache. Er ist im Blutserum enthalten, gewöhnlich vereinzelt, mitunter aber in kleinen Haufen. Die Blutpräparate wurden mit einer Eosin-Methylenblaumischung 3—6 Stunden bei 37° C. im Brutschrank gefärbt. Nur das während des Fiebers entnommene Blut enthielt sie, nach Ablauf desselben waren sie nicht mehr nachzuweisen (ebensowenig bei einem zufällig kurz vor der Infection untersuchten Falle). Züchtungen sind C. bisher nicht gelungen. Aus der Constanz des Befundes dieses sonst im Blut bisher nie gesehenen Bacillus zieht Redner den Schluss, dass derselbe in directer Beziehung zur Influenza steht. — Die Präparate des Herrn Canon haben übrigens den Herren Koch und Pfeiffer vorgelegen, von denen die Identität dieses Bacillus mit dem im Sputum gefundenen anerkannt wurde. P.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Prof. Dr. Jolly ist der Character als Geheimer Medicinalrath verliehen.

— Am 5. d. M. verstarb in Wien der berühmte Physiologe Ernst von Brücke im Alter von 78 Jahren. Dem Andenken des grossen Forschers wird in einer unserer nächsten Nummern ein Nekrolog aus berufener Feder gewidmet sein.

— An Stelle von Prof. Dr. Klebs in Zürich ist Prof. Dr. Ribbert in Bonn berufen und wird diesem Rufe Folge leisten.

— Die Privatdocenten Dr. Franz Tuczek in Marburg und Dr. E. Peiper in Greifswald sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt.

— In Strassburg habilitirte sich Dr. Jacobj für das Fach der Pharmacologie.

— Die bisherigen ausserordentlichen Professoren der Hygiene F. Hueppe in Prag und M. Gruber in Wien sind zu ordentlichen Professoren ernannt worden.

— Für den Internationalen Dermatologischen Congress in Wien sind seitens des Organisations-Comités folgende Themata aufgestellt: Ueber lymphatische Erkrankungen der Haut, vom path.-anatom. Standpunkte: Doc. R. Paltauf (Wien) Ueber den gegenwärtigen Stand der Lepra in Europa: Dr. Arning (Hamburg). Dr. Petersen (Petersburg). Ueber Dermatomykosen, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Frankreich: Dr. Feulard (Paris). Ueber tardive Syphilis: Neumann (Wien). Ueber Anatomie und Entwicklung des Oberhautpigments: Prof. Jarisch (Innsbruck). Ueber Psorosp rmosen: Prof. Neisser (Breslau), Prof. C Boeck (Christiania). Ueber die Principien der Gonorrhöebehandlung: Prof. Neisser (Breslau). Ueber Lupus erythematosus: Dr. Malcolm Morris (London), Dr. Th. Veiel (Canstatt). — Zu Vorträgen haben sich bisher gemeldet die Herren: Besnier (Paris), Fournier (Paris), Pick (Prag), Doutrelepont (Bonn), Schwimmer (Budapest), Riehl (Wien). — Anmeldungen zum Beitritt sowie zu Vorträgen nimmt der Generalsecretär, Doc. Dr. Riehl (Wien I, Bellariastr. 12) entgegen. Mit dem Congress wird eine Ausstellung verbunden sein.

— In der Vorrede zur 12. Auflage des Ewald'schen Handbuches der Arzneiverordnungslehre wird bei Besprechung der in die neue Ausgabe des deutschen Arzneibuches aufgenommenen Mittel hervorgehoben, „dass auffallender Weise das Lanolin, dessen Vortreiflichkeit über jeder Discussion steht, deutschem Forschersinn und deutscher Arbeit entstammend, in das deutsche Arzneibuch noch immer nicht Eingang gefunden hat, während fremde Pharmacopoen, wie die Ph. Austr. und Brit. es enthalten." Wir haben diese Bemerkung dahin zu ergänzen, dass Lanolin jetzt auch der Russischen und Holländischen Pharmacopoe einverleibt ist.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Sr. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität, Mitglied der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinal-Wesen Dr. Friedrich Jolly zu Berlin den Charakter als Geheimer Medizinal-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Sr. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen Regierungs- und Medizinal-Rath beim Polizei-Präsidium in Berlin, Geheimen Medizinal-Rath Dr. Moritz Pistor zum vortragenden Rath im Königl. Ministerium der geistl. Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten zu ernennen. Der bisherige Privatdozent Dr. Tuczek zu Marburg ist zum ausserordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät der dortigen Universität, der gerichtliche Physikus und ausserordentliche Professor Dr. Seydel zu Königsberg i./Pr. zugleich zum chirurgischen Assessor des Königl. Medizinal-Collegiums der Provinz Ostpreussen und der mit der kommissarischen Verwaltung der Kreiswundarzt-Stelle des Kreises Konitz beauftragte praktische Arzt Dr. Hopmann in Czersk zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Arthur Bernhard, Dr. Leopold Bernhard, Brauchbar, Dr. Kurt Stern, sämmtlich in Berlin, Dr. Oskar Müller in Sommerfeld, Dr. Alfred Schneider in Krossen a./O., Dr. Simon in Frankfurt a./O., Dr. Herm. Cohn in Stettin, Bockel in Neumünster, Dr Schubarth in Niebüll, Dr. Rich. Snell in Hildesheim, Dr. Oberdörffer in Godesberg, Dr. Gerdes, Dr. Kniffler und Dr. Karl Schmidt in Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Arnheim von Hamburg und Dr. Steger von Liebenzell (Würtemberg), beide nach Charlottenburg, Dr. Blaesing von Berlin nach Richelsheim im Odenwald, Dr. Bok von Berlin nach Stuttgart, Dr. Dresdner von Berlin nach Hamburg, Dr. Salomonsohn und Dr. Siegmund, beide von Berlin, Dr. Neustadt von Schrimm nach Berlin, Dr. Lund von Lygumkloster, Dr. Barkmann von Erfde, Dr. Frdr. Meyer von Süderstapel nach Erfde, Dr. Valentin Schulz von Rhöndorf, Dr. Bieroth von Bonn nach Köln-Deutz. Der Zahnarzt Wilh. Peters von Berlin nach Kassel.

Bekanntmachung.

Die erledigte Stelle des Kreisphysikus Kreises Karthaus, Gehalt von 900 Mk. jährlich und vorläufig bis Ende März 1894 eine Stellenzulage von ebenfalls 900 Mk. jährlich soll sogleich wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um diese Stelle ersuche ich, mir ihre Meldung unter Beifügung der Befähigungszeugnisse, sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen vier Wochen einzureichen.

Danzig, den 22. Dezember 1891. Der Regierungs-Präsident.

Ew. Hochwohlgeboren übersende ich anbei Exemplare der in R. Gärtner's Verlag hierselbst erschienenen Königlich-Preussischen Arzneitaxe für das Jahr 1892 mit dem ergebenen Ersuchen, wegen Vertheilung der Exemplare, sowie in Betreff der zu erlassenden Bekanntmachung das Erforderliche gefälligst zu verfügen. Die Taxe ist in der genannten Verlagshandlung, sowie in allen inländischen Buchhandlungen zum Preise von 1,20 Mk. zu beziehen.

Berlin, den 22. December 1891.

Der Minister der geistl., Unterr.- und Med. Angelegenheiten.
Im Auftrage. Bartsch.

Ew. Hochwohlgeboren lasse ich ein von der Hirschwald'schen Verlagshandlung hierselbst für den Regierungs- und Medizinalrath mir zur Verfügung gestelltes vollständiges Exemplar des Medizinal-Kalenders für den Preussischen Staat auf das Jahr 1892 zur gefälligen weiteren Veranlassung hierneben ergebenst zugehen. Für diejenigen Physiker, welche sich nicht etwa aus eigenen Mitteln einen solchen Kalender beschaffen, stehen, wie bisher, auch diesmal wiederum Exemplare des 2. Theils des Kalenders für die vorgeschriebenen Berichtigungen und Veränderungsnachweisungen des Medizinalpersonals zur Verfügung. Die etwa dort eingehenden Gesuche um Ueberweisung derselben, wollen Ew. Hochwohlgeboren gefälligst sammeln und mir s. Z. vorlegen.

Berlin, den 16 December 1891.

Der Minister der geistl., Unter.- und Med. Angelegenheiten.
Im Auftrage. Bartsch.

An
sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Schwetz mit dem Amtswohnsitz in Gruczno und einem jährlichen Stellengehalt von 600 Mk. ist durch die Versetzung des bisherigen Inhabers vakant geworden und wird hiermit zur Ausschreibung gebracht. Bewerber, welche das Physikatsexamen bereits bestanden haben oder dasselbe innerhalb der gesetzlichen Frist zu machen sich bereit erklären, werden hiermit aufgefordert, binnen vier Wochen ihre Meldung unter Beifügung der Approbation, sonstiger Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufes mir einzureichen.

Marienwerder, den 18. Dezember 1891.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzer Strasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. … adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. Januar 1892. № 3. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Entstehung des Kephalhaematoma externum.

Von
Prof. Dr. Hüter.

Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Marburg.

M. H.! Das Kephalhaematoma externum, welches bei der Geburt entsteht, hat gewiss immer eine mechanische Veranlassung. Nicht selten findet man dasselbe nach schwierigen Zangenoperationen. Wenn Sie nun jetzt die Zange in meinen Händen sehen, so mögen Sie in Ihrem Sinne denken: die Zangenoperation ist in sich so abgeschlossen, dass nichts neues über dieselbe vorzubringen ist. Zum grössten Theil mögen Sie Recht haben. Trotzdem wage ich es, Sie auf einen besonderen Umstand bei der Zangenoperation aufmerksam zu machen und dabei zu zeigen, wie man am besten das Entstehen der Kephalhaematome verhindert.

Es gilt schon lange die nicht mehr angefochtene Lehre, dass man an den hochstehenden Kopf die Zange in dem queren Durchmesser des Beckens und zwar so anlegen soll, in dem man bei Querstand der Pfeilnaht den einen Löffel über das Hinterhaupt und den andern über die Stirn bringt.

Nachdem der Kopf mit der Zange in das kleine Becken herein gezogen ist, sollen beide Löffel an dem Kopf so verschoben werden, dass bei der ersten Schädelstellung die Zange in den zweiten schrägen Durchmesser und bei der zweiten Schädelstellung die Zange in den ersten schrägen Durchmesser zu liegen kommt. Der Löffel, welcher gegen den vorderen Theil des Beckens gebracht wird, befindet sich dann jedesmal an einem Stirnbein des kindlichen Kopfes. Das Verschieben dieses Zangenlöffels macht zuweilen Schwierigkeiten. Man verschiebt dann den Löffel so lange, bis die Weichteile des Kopfes und zugleich auch das Pericranium gelockert werden, und damit die Veranlassung zu dem Entstehen eines Kephalhaematoms gegeben ist. Seitdem ich durch das Verschieben des an dem Stirnbein zu placirenden Zangenlöffels ein grosses Kephalhaematom gerade an diesem Knochen beobachtet habe, enthalte ich mich ganz des Verschiebens der Zangenlöffel an dem Kopf.

Nachdem der Kopf, welcher mit der Zange über die Stirn und das Hinterhaupt gefasst war, in das kleine Becken hereingezogen ist, nehme ich die beiden Zangenarme ab und lege sie dann von neuem in dem ersten oder in dem zweiten schrägen Durchmesser des Beckens an, je nachdem die erste oder die zweite Schädelstellung vorhanden ist. Der Löffel, welcher links hinten oder rechts hinten liegen soll, ist gewöhnlich unschwer und in der gewöhnlichen Weise zu appliciren. Der Löffel, welcher links vorn oder rechts vorn in dem Becken liegen soll, wird von mir seit vielen Jahren mit stark gesenktem Griff direct an die betreffende Stelle gebracht. Diese Applicationsweise ist nun durchaus nicht neu. Soweit ich mich aber informiren konnte, wird dieselbe aber nur für die Fälle statuirt, in welchen man mit dem Anlegen des betreffenden Zangenlöffels Schwierigkeiten hat.

Wollte man erst versuchen, den gegen die vordere Beckenwand zu bringenden Zangenlöffel in der gewöhnlichen Weise anzulegen und dann, nachdem man mit der richtigen Placirung desselben nicht zustande kommt, die vorher erwähnte Applicationsweise wählen, so hat man bei den Versuchen, die Schwierigkeit durch die gewöhnliche Anlegung des Zangenlöffels zu überwinden, die Weichtheile des Kopfes mit Einschluss des Pericrans so gelockert, dass die Veranlassung zum Entstehen eines Kephalhaematoms gegeben ist. Um dies zu vermeiden, rathe ich noch einmal, den Löffel von vorn herein mit stark gesenktem Griff links vorn oder rechts vorn zu placiren. Ich bin überzeugt, in dem einen oder anderen schwierigen Falle das Entstehen eines Kephalaematoms dadurch verhindert zu haben.

Gestatten Sie mir nun, dass ich Ihnen über einen Geburts-

fall, welcher in verschiedener Beziehung grosses Interesse darbietet, referire. Die Frau hatte bisher vier Kinder natürlich geboren. In der fünften Schwangerschaft litt dieselbe an Varicen und Oedem der unteren Extremitäten, so dass sie von der Mitte der Schwangerschaft an nicht mehr stehen und gehen konnte. Durch die Ruhe des Körpers und durch gute und reichliche Nahrung wurde das Kind so wohl genährt, dass dasselbe, wie sich später nach beendeter Geburt herausstellte, das Körpergewicht von 11 Pfund hatte. Als ich die Frau sah, hatte die Geburt schon einen Tag und eine Nacht gedauert und das Fruchtwasser war längst abgegangen. Am zweiten Tage Mittags 2 Uhr war der Muttermund so retrahirt, dass ich hoffen durfte, den in erster Schädellage hochstehenden Kopf mit der Zange in das Becken zu ziehen. Abgesehen von der langen Geburtsdauer war noch eine Indication zur künstlichen Entbindung dadurch gegeben, dass meconium seit einer Stunde abging. Obwohl der Fötalpuls die normale Frequenz auch unmittelbar nach der Wehe zeigte, konnte man doch das Befinden des Kindes nicht als günstig bezeichnen, zumal der sehr ausgedehnte und stark überhängende Uterus durchaus kein Fruchtwasser mehr enthielt. Da die Pfeilnaht quer, die kleine Fontanelle links und die grosse rechts stand, wurde die Zange in dem queren Durchmesser des Beckens angelegt, sodass der Kopf über die Stirn und das Hinterhaupt gefasst war.

Mit einiger Mühe wurde der Kopf in das kleine Becken hereingezogen, und nachdem dies geschehen, die Zange darauf in der Richtung des zweiten schrägen Durchmessers neu angelegt. Dabei führte ich den rechten Zangenlöffel, welcher rechts vorn zu liegen kam, mit stark gesenktem Griff ein.

Die Extraction des Kopfes erforderte einen grossen Aufwand von Kraft. Obwohl die Zange gut lag und, nachdem das Hinterhaupt mehr nach links vorn gekommen, den Kopf über die beiden Schläfegegenden fasste, konnte es doch bei der Schwierigkeit der Extraction nicht vermieden werden, dass die Zange beinahe abgeglitten wäre. Diesen Umstand betone ich ausdrücklich, weil ich auf denselben später noch einmal zurückkomme.

Nachdem der Kopf zu Tage gezogen war, musste ich zu der Extraction des Kindes an den Schultern schreiten, weil die nächsten drei Wehen das Heraustreten des Thorax nicht zu Stande brachten. Die linke Schulter stand noch sehr hoch, die rechte war mit dem Finger gar nicht zu erreichen. Das Einhaken meines rechten Zeigefingers in die linke Achselhöhle hatte gar keinen Erfolg. Auch war die Extraction ergebnisslos, als ich den rechten Mittelfinger noch zu Hilfe nahm. Einen stumpfen Haken hatte ich nicht zur Hand, glaube auch, dass die Anwendung desselben ganz ergebnisslos gewesen wäre. Ich suchte in folgender Weise Hilfe zu schaffen. Während der Entbindung mit Zange baumelte auf meinem Kopfe beständig das Ende eines Stricks herum. An diesen Strick hatte sich die Gebärende während der Wehen angefasst, um die Bauchpresse während der Wehen in ihrer Wirkung noch zu steigern. Dieser Strick hatte mich sehr belästigt. Ich schnitt einen Theil desselben ab, warf denselben in eine Sublimatlösung für kurze Zeit und führte dann mit einiger Mühe das eine Ende des Stricks durch die Achselhöhle. Darauf machte ich die beiden Enden des Stricks in ihrer Länge gleich und zog stark an. Dieses Verfahren war auch durchaus negativ. Der Thorax blieb nach wie vor fest stecken. Weil nach der Extraction des Kopfes mit der Zange schon ein Zeitraum von wenigstens 20 Minuten verstrichen war, ohne dass es mir gelungen, die Extraction des Kindes an den Schultern zu bewerkstelligen, so begann ich für das Leben des Kindes zu fürchten. Ein schlürfendes Athemgeräusch hatte ich schon einigemal wahrgenommen, den Ton seiner Stimme aber noch nicht gehört. Ich reinigte nun den Mund des Kindes mit meinem Zeigefinger und legte Mund und Nase so frei, dass die Luft in dieselben eindringen konnte.

Nachdem einige Minuten verstrichen waren, kam mir der Gedanke, dass die Extraction mit dem Strick in der Achselhöhle in ihrer Wirkung noch dadurch zu steigern wäre, dass ich für den Strick einen Stützpunkt suchte. Ich nahm die beiden Enden des Stricks und knotete dieselben über dem rechten Ohr des Kindes. Nachdem ich nun der Hebamme den Auftrag gegeben, den Kopf des Kindes recht fest von unten zu stützen, zog ich mit meinen beiden Händen stark an dem Strick an. Dieses Verfahren hatte endlich den Erfolg, dass die linke Schulter des Kindes an dem Perinaeum frei wurde. Der Thorax des Kindes, um welchen die Nabelschnur lose herum lag, kam nicht eher zu Tage, bis das gewöhnliche Extractionsverfahren durch Einhaken des linken Zeigefingers in die rechte Achselhöhle von mir ausführt war.

Durch die Schwierigkeit der Extraction war ich im höchsten Grade erschöpft und der Ruhe bedürftig. Diese sollte ich jedoch nicht finden, denn nun galt es, das schwer asphyctische männliche Kind, welches anfangs gar nicht respirirte, wieder zu beleben. Die Anwendung der künstlichen Respiration hatte den Erfolg, dass das Kind dreiviertel Stunden nach seiner Geburt regelmässig athmete und auch seine Stimme hören liess.

Die Nachgeburt trat spontan aus den Geschlechtstheilen.

Das Wochenbett nahm in sofern einen günstigen Verlauf, als die Mutter fieberlos blieb und das Kind die Brust gut nahm. Am dritten Tage war die gewöhnliche Kopfgeschwulst ganz zurückgegangen, so dass ich glaubte, dass gar nichts mehr zu befürchten sei.

Am fünften Wochenbettstage war ich sehr erstaunt, auf jedem Scheitelbein des kindlichen Schädels ein sehr grosses Kephalhaematom zu finden. Die Ursache dieser beiden Kephalhaematome blieb anfangs ganz unaufgeklärt, weil die Einwirkung eines jeden Traumas, nach welchem ich mich erkundigte, von den Angehörigen in Abrede gestellt wurde.

Ich legte das Thermometer in die Achselhöhle der Wöchnerin, während die Hebamme, welche mit mir fast gleichzeitig in das Wochenzimmer getreten war, das Kind nahm, um dasselbe zu waschen. Bei der Procedur der Kopfwäsche sah ich nun, dass die Haut an der Stirn des Kindes sehr stark in Falten zu liegen kam. Die Hebamme wusch und rieb mit dem feuchten Lappen offenbar zu stark, sodass ich ihr zurief, dass sie einhalten möge, damit nicht noch eine neue Kopfblutgeschwulst an dem kindlichen Kopf entstehe.

Für mich bestand nun kein Zweifel mehr, dass die beiden Kephalhaematome durch zu starkes Reiben an der Kopfhaut veranlasst waren. Sie werden sich erinnern, dass ich Ihnen sagte, bei der Operation mit der Zange sei diese beinahe zum Abgleiten gekommen. Bei diesem Vorgang waren jedenfalls die Weichtheile mit Einschluss des Pericrans an beiden Scheitelbeinen erheblich gelockert worden, so dass es nur noch eines Anstosses bedurfte, um das Entstehen der Kephalhaematome zu ermöglichen.

Auf dem Wege nach Hause wurde ich unwillkürlich an ein Ereigniss erinnert, welches sich am Ende der 70er Jahre abspielte. Eine junge Hebamme, welche in Wiesbaden die Praxis ausübte, war beschuldigt worden, dass sie bei den neugeborenen Kindern, welche sie pflegte, eine Pemphigusepidemie erzeugt habe. Dieselbe wurde desshalb zur Controle Dohrn zugeschickt. Dieser konnte sehr bald feststellen, dass die angeblichen Pemphigus-Blasen durch zu starkes Reiben bei dem Waschen der Haut veranlasst seien. Es scheint mir nicht ausgeschlossen, dass das zu heftige Reiben des kindlichen Kopfes mit dem

... auch einmal in der Praxis einer Hebamme eine Kephalhaematom-Epidemie hervorrufen kann.

Ich möchte das Referat über diesen Geburtsfall damit schliessen, dass das Blut beider Kephalhaematome zu seiner Resorption die Zeit von zehn Wochen nöthig hatte. Von der Eröffnung der Kephalhaematome mit dem Messer ist man immer mehr ab zu kommen, weil man den Angaben mit vollem Recht sagen kann, dass der Bluterguss unter dem [illegible] nach einiger Zeit immer wieder resorbirt werde.

Man kann nun den Einwand gegen mich erheben: Das Kephalhaematom ist eine für das Kind so ungefährliche Affection, dass man sich gar nicht die Mühe zu nehmen braucht, das Entstehen desselben zu verhüten. Darauf muss ich entgegnen: In der grossen Mehrzahl der Fälle scheint dieser Einwand berechtigt. Aber Sie müssen bedenken, dass ein Kephalhaematom nicht immer den ungefährlichen Verlauf insofern nimmt, dass das Blut nach einiger Zeit resorbirt wird. Von Runge sind Fälle mitgetheilt, in welchen das ergossene Blut einen eiterigen Zerfall erfuhr, und die Kinder an eiteriger Menigitis ihr Leben einbüssten. Daher möchte ich rathen, dass, wenn ein Kephalhaematom durch eine Verletzung in der Haut complicirt ist, sofort ein streng antiseptisches Verfahren in Anwendung kommen muss. —

II. Die Vernichtung und Verwerthung städtischer Abfallstoffe in England.[1]

Von

Th. Weyl.

(Vortrag in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 25. November 1891.)

Meine Herren!

Im April dieses Jahres erging an mich von Seiten des vorbereitenden Comités für den Internationalen hygienischen Congress in London die Anfrage, ob ich geneigt wäre, demselben einen Bericht über die Bestrebungen grösserer, deutscher Städte auf dem Gebiete der Strassenreinigung zu erstatten. Als ich mich in diese, mir bis dahin, offen gesagt, ziemlich unbekannte Materie vertiefte, bemerkte ich zu meiner Ueberraschung, dass eine gedruckte Literatur hierüber kaum existire, da sich fast Alles, was über diesen Gegenstand bekannt ist, in den Archiven der Städte befindet. Bei dieser Gelegenheit nun erhielt ich von einer Einrichtung Kenntniss, die in englischen Städten seit langer Zeit mit gutem Erfolge functionirt, in Deutschland aber nahezu unbekannt ist. Diese Einrichtung, die Verbrennung städtischer Abfallstoffe, soll es sein, welche ich mit Ihrer Erlaubniss heute in Kürze discutiren möchte.

Als ich festgestellt hatte, dass die Beseitigung der städtischen Abfallstoffe durch Verbrennung für englische Städte von grosser Wichtigkeit geworden war, wandte ich mich an den Berliner Magistrat und erhielt von diesem die erwartete Förderung. Es gingen mir Empfehlungen an städtische Behörden des Auslandes zu, und ich danke es diesen Empfehlungen des Berliner Magistrats, sowie der freundlichen Unterstützung des Prof. Klein und des Dr. Buchanan in London sowie der Firma Manlove Alliot & Co. in Nottingham, wenn es mir gelungen ist ein ziemlich reiches Material zusammengebracht zu haben.

Der Umstand, dass englische Städte das Müll verbrennen, führt uns zunächst auf die Frage, warum man denn zu einer so extremen Massregel seine Zuflucht genommen habe. Gibt es denn nicht andere Methoden, den Unrath der Strassen und Häuser zu beseitigen?

Mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit des heutigen Abends will ich diese berechtigten Fragen nur in Kürze beantworten. Gewöhnlich bringt man das Müll (ich verstehe darunter den Unrath der Strassen und der Häuser) auf's Land und verwendet dasselbe als Dünger oder zur Aufhöhung niedrig gelegener Terrains. Allein mit dem Wachsthum der Städte fand der städtische Dung kaum mehr zahlende Abnehmer, weil der Transport desselben auf die weit von der Stadt gelegenen Felder grosse Kosten verursachte. So kam es, dass sich das Verhältniss zwischen Abgeber und Abnehmer allmählig umkehrte: ersterer musste zahlen, damit letzterer[1] das Müll fortschaffte. Ausserdem zeigte es sich, dass die künstlichen Düngemittel eine viel grössere Ernte gewährleisteten, trotzdem sie einen höheren Preis besitzen. Endlich wurden in der Nähe der grossen Städte solche Terrains, welche sich zur Aufhöhung eignen und als sogenannte Abladeplätze dienen können, welche immer seltener. Diese und ähnliche Gründe waren es denn, welche nach anderen Methoden der Müllbeseitigung suchen liessen.

Einige englische Städte haben sich geholfen, indem sie grosse Quantitäten städtischen Mülls in das Meer versenkten. So verfahren z. B. Liverpool, Sunderland und andere. Gegen diese Methode lässt sich vom hygienischen Standpunkte kein Einwand erheben, aber sie ist doch nur von localer Bedeutung.

Die Verbrennung städtischer Abfallstoffe ist natürlich nicht in England erfunden worden. Man hat sie von Zeit zu Zeit hie und da auch bei uns geübt, indem man die auf einem wüsten Platze zusammengehäuften Massen mit Hülfe von Stroh und Papier so gut es eben gehen wollte, vernichtete.

Was wir aber den Engländern verdanken, ist die technische Durchbildung dieser Methode. Die Verbrennung wird dort ausschliesslich in geschlossenen Oefen vorgenommen.

Die Apparate nun, die man für dergleichen Zwecke benutzt, besitzen höchst verschiedene Constructionen. Ich will Sie, meine Herren, nun nicht etwa durch eine Schilderung der technischen Einzelheiten solcher Oefen belästigen, bitte vielmehr Ihre Aufmerksamkeit auf dasjenige System lenken zu dürfen, welches in England fast allgemein verbreitet ist und als Destructor-System bezeichnet wird. Es ist von dem Ingenieur Fryer aus Nottingham erdacht worden.

Der erste derartige Ofen wurde in Birmingham 1876 in Betrieb gesetzt. Bereits im Jahre 1877 folgte Leeds und 1881 Bradford mit ähnlichen Anlagen.

Nun, was leistet ein derartiger Ofen? Ein solcher Ofen ist im Stande alle städtischen Abfallstoffe ohne jede Ausnahme, trockene sowohl wie feuchte, zu verbrennen. Ich erlaube mir dies durch die folgende Liste der mit Fryer's Destructor verbrannten Stoffe zu beweisen. Fryer's Destructor verbrennt Hausmüll, also Papier, Stroh, Holz, Erzeugnisse der Textilindustrie, Reste vegetabilischer und animalischer Nahrungsmittel, er verbrennt Strassenschmutz sowie Reste des Gemüsemarktes, des Fleischmarktes, des Fischmarktes. In einigen englischen Städten wird er benutzt, um das confiscirte Fleisch zu vernichten. Er zerstört Fäces mit über 40% Wasser. Endlich, und das wird uns für die folgenden Erörterungen von besonderer Bedeutung sein, verbrennt man in Ealing mit Hülfe unseres Ofens Müll, dem man eine grosse Menge anorganischer, also unverbrennlicher Stoffe absichtlich zugemischt hat.

---

1) Einen ausführlichen Bericht über die Destructors, sowie über einige andere Punkte der Strassenhygiene, hopf: ich in nicht allzu ferner Zeit veröffentlichen zu können.

1) Berlin zahlte pro 1890/91 Mk. 378.000 nur für die Abfuhr von Strassenkehricht. Die Abfuhr des Hauskehrichts bezahlen die Hauseigenthümer aus eigener Tasche.

Ich komme nun, meine Herren, zu einer ganz kurzen Beschreibung des Apparates und möchte versuchen mich hierbei an einige Zeichnungen anzulehnen, welche sich in Charles Jones: Refuse Destructors and their results up to the present time[1]) befinden und in den nebenstehenden Figuren I und II reproducirt sind.

Fig. I.

Fryer's Destructor in Verbindung mit dem Rauchverzehrer von Jones.

Längsschnitt.

1. Mülleinwurf durch Deckel verschliessbar; 2. Senkrechter Schacht des Ofens; 3. Schraeger Schacht des Ofens; 4. Rost; 5. Gewölbe aus feuerfestem Stein; 6. Thüre; 7. Aschenkasten; 8. Hauptfeuerzug, der zum Rauchverzehrer (9) führt; 9. Rauchverzehrer; 10. Plattform und Kippstelle.

Fig. II.

Müllöfen-Anlage zu Battersea bei London. 12 Oefen (a—m).

Grundriss.

a—m obere Oeffnungen der 12 Oefen (cells).

Ein derartiger Ofen, cell genannt, besteht aus Eisen und ist in ein Haus aus Ziegelsteinen eingebaut. Auf das flache Dach desselben — die Plattform — führt eine Rampe (s. Abbdg. II), welche die mit Müll beladenen Wagen benutzen, um zu den oberen Oeffnungen der Oefen (Abbdg. I) zu gelangen.

Hier laden die Wagen direkt neben den Mündungen der Oefen ihr Müll durch „Umkippen" ab und verlassen die „Kippstelle" auf der zweiten Rampe, welche auf die Strasse führt.

Mit Hülfe einer Hacke sondert ein Arbeiter grössere Gegenstände, welche aus Glas, Porzellan oder Metall bestehen, aus, und befördert das Müll in den senkrechten Canal (2 Abldg. I) des Ofens. Jetzt kann die Verbrennung beginnen. Zu diesem Zwecke wird Sonntag Nacht zwischen 12 und 1 Uhr — am Sonntag stehen in England auch die Destructors still — im Ofen ein Kohlenfeuer angemacht, welches die ersten Müllportionen schnell in Brand setzt. Nun stopft der Arbeiter von der Plattform aus wiederum Müll in den senkrechten Canal und bewirkt hierdurch, dass das Müll in den schrägen Schacht des Ofens (3 Abldg. I) gelangt. Jetzt schreitet die Verbrennung fort, ohne dass eine weitere Zufuhr von Kohlen nothwendig wäre. Das Müll ist also antocombustibel. Natürlich ist die Temperatur in dem senkrechten Schacht verhältnissmässig niedrig. Sie steigt in dem schrägen Schacht allmählich von oben nach unten an, so dass sie über dem Rost (4. Abbldg. I) ihr Maximum erreicht. Hier trifft die strahlende, von dem feuerfesten Gewölbe (5. Abbldg. I) zurückgeworfene Wärme auf das noch unverbrannte Müll und äschert es völlig ein.

Die Schlacken — clinkers genannt — fallen durch den Rost 4 in den Aschenkasten oder werden ungefähr alle Stunde von einem Arbeiter durch die Thüre 6 nach aussen entleert. Gleichzeitig stösst der Arbeiter eine lange, entsprechend gebogene Eisenstange in den Ofen schräg aufwärts, um hierdurch neue halb verbrannte Müllportionen auf den Rost hinab zu holen. Natürlich darf die Thüre nicht lange offen bleiben, weil sonst durch den Zutritt der kalten Aussenluft zu viel Hitze verloren gehen würde. Die bei der Verbrennung entwickelten Feuergase gehen zunächst in einen langen wagerechten Schacht, in welchem feste, wie mitgerissene Müllthelle zurückgehalten werden um zuletzt durch den hohen Schornstein zu entweichen. Gewöhnlich besteht eine Destructor-Anlage aus mehreren der eben beschriebenen Oefen. Dieselben sind nebeneinander oder Rücken an Rücken in dasselbe Backsteingebäude eingelassen wie dies Abbildung II zeigt.

Ich habe in den meisten Städten nicht weniger als 6, häufig aber Systeme von 8—12 cells gesehen.

Doch ich versprach Ihnen, M. H., das technische Detail möglichst bei Seite zu lassen, vielmehr nur diejenigen Punkte hervorzuheben, welche hygienisches Interesse besitzen. Da kommt denn zunächst die Frage in Betracht, ob die Nachbarn durch die Gase, welche sich beim Verbrennungsprocess in den Destructors entwickeln, belästigt werden.

Als man die ersten Versuche im grossen Maassstabe mit diesen Oefen machte, wurden wohl hie und da Klagen über Rauchbelästigung und unangenehme Brandgerüche laut. Dieselben sind aber vollständig verstummt, seitdem Herr Charles Jones zu Ealing bei London seinen Rauchverzehrer (fume cremator s. Abbildung I. u. II.) mit Fryer's Destructor verband.

Dieser Rauchverzehrer ist eigentlich Nichts als ein Kamin, der in eine solche Verbindung mit den Oefen gesetzt ist, dass die Rauchgase durch diesen Kamin hindurchziehen müssen. Der Apparat wird mit minderwerthigen Steinkohlen geheizt. Seine Unterhaltung kostet in Ealing, wo sich 8 Cells befinden, 1 sh., also 1 M. pro Tag. Der fume cremator saugt die Rauchgase an und verbrennt das Kohlenoxyd derselben so vollkommen zu Kohlensäure, dass die durch den Hauptschornstein entweichenden Feuergase nun vollkommen frei von Kohlenoxyd sind. Aber, m. H., es hat sich gezeigt, dass derartige Rauchverzehrer nicht einmal nöthig sind. Giebt es doch mehrere englische Städte, wie Whitechapel (London) und Hull, deren Müllöfen keinen Rauchverzehrer besitzen, ohne dass sich Nachbarn und Umwohner über den Destructor beklagt hätten. Dies Resultat wurde hauptsächlich dadurch erzielt, dass man bei neueren Anlagen für eine genügende Zufuhr von Sauerstoff, also von Luft sorgte. Nur wenn dies erreicht ist, wenn ferner die Verbrennungstemperatur des Kohlenoxyds überschritten wird, kann auch ohne Anwendung eines Rauchverzehrers auf vollkommene Verbrennung und auf Erzeugung geruchloser Verbrennungsprodukte gerechnet werden.

In Uebereinstimmung hiermit stehen die in den Destructors vorgenommenen Temperaturmessungen. Doch ziehe ich es vor auf dieselben an einem anderen Orte einzugehen.

Nun, m. H, werden sie wahrscheinlich glauben, dass eine Anlage von 8 oder 12 Cells einen sehr grossen Raum beansprucht. Das ist nicht der Fall. Die beiden Rampen, welche an die Oefen heranführen, erfordern ja eine entsprechende Neigung damit Pferd und Wagen herauffahren können. Aber zu-

1) Sep. Abdruck aus: Association of municipal and sanitary engineers and surveyors. Annual Meeting ad Leicester 1887 Juli. Einen bis December 1887 reichenden Bericht über englische Destructors erstattete Herr Th. Codrington dem Local Government Board, und Herr E. Richter, städtischer Ingenieur in Hamburg, den wir heute unter uns zu sehen, das Vergnügen haben, seiner Behörde. S. über Richter's Bericht: Deutsche Bauzeitung 1890.

[illegible] genügt ja eine einzige Rampe, wenn der Wagen auf der Plattform genügend Platz zum Umdrehen findet. Und auch diese lässt sich durch einen Elevator ersetzen. Dies ist z. B. in Lett's Wharf geschehen. Hierher wird das Müll von London City gebracht. Die genannte Anlage befindet sich ungefähr gegenüber Somerset House auf einem ganz kleinen Grundstücke. Die Müllwagen fahren direct unter den Destructor. Dann hebt der Elevator die abnehmbaren Wagenkasten auf die Plattform und kippt dieselben über den Oefen um, wie ich Ihnen dies vorher beschrieben habe.

Die in England errichteten Destructors lassen sich je nach ihren Leistungen in verschiedene Gruppen bringen.

Zu Gruppe I. gehören diejenigen Oefen, welche nur Müll, Haus- und Strassenunrath verbrennen. Gruppe II. verbrennt neben „Müll" auch Sielschlamm, Gruppe III. zu den bisher genannten Stoffen auch die Fäcalien.

Ich kenne aus eigener Anschauung nur Anlagen aus Gruppe I wie Lett's Wharf, Battersea, Whitechapel und Hampstead und aus Gruppe II Ealing bei London[1]).

Die zu Gruppe III gehörigen Oefen, wie Bury und Newcastle habe ich nicht besucht, weil sie für Berliner Verhältnisse kein Interesse bieten.

Insgesammt sind jetzt über 40 englische Städte mit Müllöfen versehen, von denen ungefähr 35 das System Fryer adoptirt haben.

Aber auch in Nord- und Südamerika rauchen bereits die Destructors. Doch scheinen hier vielfach Aenderungen, die in einzelnen Fällen Verbesserungen sein dürften, an den Oefen von Fryer angebracht zu sein[2]). Endlich muss ich — um nichts zu unterdrücken — mittheilen, dass sich die Müllöfen in Kralingen, einer kleinen holländischen Stadt, nicht bewährten, weil der Betrieb dort zu theuer sich gestaltete.

Diese Müllöfen — und das ist von ganz besonderer Bedeutung — befinden sich häufig innerhalb der Städte und sind von Häusern dicht umgeben. Der Destructor von Whitechapel z. B. liegt nur 5 m von der Wand des nächsten Hauses entfernt. Hieraus folgt zugleich, dass die Feuersgefahr beim Betriebe dieser Oefen keine grosse sein kann, sonst würde die Londoner Polizei, die ein ebenso wachsames Auge auf derartige Dinge hat, wie die unsrige, die Anlage des Destructors in Whitechapel jedenfalls nicht gestattet haben.

Ich versage es mir, auf die nähere Beschreibung derjenigen Anlagen, die ich selbst besuchte, einzugehen. Dagegen müssen Sie mir, m. H., gestatten die Resultate, welche die englischen Destructors geliefert haben, ihre Kosten und ihre Leistungen kurz zusammenzufassen.

Wieviel leistet nun ein solcher Destructor, d. h. wieviel Müll verbrennt ein einziger Ofen? Ich verfüge über eine zur Beantwortung der aufgeworfenen Frage völlig ausreichende Statistik. Das Mittel aus derselben lautet; pro Cell und Woche werden 24—35 englische tons verbrannt. Wenn wir also die englische Tonne, wie die deutsche zu 1000 Kilo rechnen so heisst das 24—35,000 Kilo pro Woche. Wir haben uns aber daran zu erinnern, dass diese Zahlen auf deutsche Verhältnisse nicht passen, und zwar desshalb, weil die Destructor-Anlagen in England von Sonnabend Nacht bis Sonntag Nacht stille stehen und erst Sonntag Nacht um 12 Uhr wieder zu functioniren beginnen.

1) Hierher gehört auch die von Garbe (Centralblatt für Bauverwaltung 1886, 427) beschriebene Anlage von Southampton.

2) Von derartigen Verbesserungen an den Oefen Fryer's seien nur die Horsfall-Destructors erwähnt. Sie functioniren in Leeds seit mehreren Jahren und sollen sich dort gut bewährt haben.

Die Kosten der Verbrennung werden von Seiten der massgebenden Behörden und Ingenieure per ton auf weniger als eine Mark berechnet. Dabei wurde aber das Sammeln und der Transport zum Destructor nicht mitgerechnet, wohl aber ist Abnutzung der Apparate und Amortisation der [illegible] mit inbegriffen.

Was kostet nun ein Destructor? Hierauf lässt sich eine kurze Antwort deshalb nicht geben, weil der Preis für Grund und Boden in verschiedenen Gegenden natürlich nicht der gleiche ist, namentlich aber, weil die Fundamente je nach dem Untergrunde sich richten und, wie wir noch sehen werden, mit manchen Destructoren technische Betriebe verbunden sind. Mit Berücksichtigung dieser Punkte wird es nicht auffallen, dass der Preis zwischen 6000 Mk. und 300000 Mk. in den einzelnen [illegible] schwankt.

Die Bedienung der Oefen ist eine sehr einfache. Ein Arbeiter kann mehrere Cells beaufsichtigen, und mehr Arbeiter habe ich selbst in den grössten Anlagen nicht beschäftigt gesehen.

Aber, m. H., ein Destructor verursacht nicht nur Kosten, er bringt auch Einnahmen! Er zerstört nicht nur, er producirt sogar! Um dieses Oxymoron zu verstehen, bitte ich Sie einen Blick auf das nebenstehende Conto zu werfen.

Müllconto einer englischen mit Destructor versehenen Stadt.

Einnahme.	Ausgabe.
Verkaufter Pferdedung	Sammeln des Mülls
„ Strassenschmutz	Transport „
„ clinkers	Verbrennung „
„ Steine aus clinkers	Löhne
„ Mörtel „	Geräthschaften
Kraft vom Destructor geliefert:	Verzinsung
für Pumpen	Amortisation
„ Druckluft	Abnutzung
„ Transmissionen	
„ Elevatoren	
„ electr. Beleuchtung	

Auf der rechten Seite stehen die Ausgaben, welche der Stadt durch das Sammeln, Transportiren und Verbrennen der städtischen Abfallstoffe erwachsen. Die linke Seite ist es nun, welche uns besonders interessirt. Diese enthält die Einnahmen.

Letztere setzen sich aus mehreren Posten zusammen.

Zunächst ist der Erlös aus verkauftem Pferdedung aufgeführt, da dieser mit Strassenschmutz gemischt als Dung auf die Felder wandert. Dieses Geschäft rentirt sich sogar noch in London!

Dann folgen die clinkers, die Verbrennungsrückstände.

Diese werden in der verschiedenartigsten Weise angewandt. Sie wurden durch Einwirkung hoher Temperatur gewonnen, sind also nicht mehr infectiös und können folglich zur Füllung der Zwischendecken benutzt werden. Man wendet die clinkers ferner in allergrösstem Umfange zur Aufschüttung von Strassen an, namentlich wenn man auf derartige Aufschüttungen ein feineres Pflaster legen will.

Man mischt sie drittens mit Sand und gewinnt hierdurch einen ausgezeichneten Mörtel, der in manchen Gegenden gute Preise erzielt.

Man verarbeitet die clinkers endlich in entsprechender Weise — ich gehe darauf nicht ein — zu Steinen und baut aus ihnen Häuser. Die Anlage von Battersea (s. o.) ist zum Theil aus solchen Steinen erbaut. Diese Steine sind bei richtiger Her-

stellung, wie sie namentlich in Battersea bei London geübt wird, so fest, dass sie als Strassenpflaster dienen.

Endlich komme ich zu Position 3 der Einnahmen: Kraft. Diese Kraft wird durch geeignete Uebertragung und Ausnützung der bei der Müllverbrennung entstandenen Wärme geliefert.

Am schnellsten werden Sie sich, m. H., eine Anschauung von diesen Dingen durch Betrachtung des Grundrisses der Anlage von Battersea (Figur 2) verschaffen.

Die Feuergase der 12 Oefen (a—m) gelangen in den Rauchverzehrer und heizen, bevor sie durch den Schornstein entweichen, einen Röhrendampfkessel.

Die vom Destructor gelieferte Wärme ist also in Dampfkraft verwandelt. Sie wird in Southampton zur Herstellung von Druckluft benutzt. Diese leitet man mehrere Kilometer weit fort, um sie auf Maschinen, welche den Sielschlamm der Klärbassins heben, zu übertragen.

In anderen Anlagen treibt der Dampf: Injectoren, Wasserpumpen, Elevatoren, Mörtelmühlen und seit einigen Jahren auch Dynamos. In Southampton erzeugt das verbrennende Müll electrische Ströme, welche für 50 Bogenlampen oder 200 Glühlampen ausreichen. Nach den von mir in England eingezogenen Erkundigungen kommt die Credit-Seite unseres Conto bei einer Berechnung der Kosten, welche die Müllverbrennung verursacht, wohl in Betracht.

Die Müllverbrennung dient der öffentlichen Gesundheit. Eine Verschleppung schädlicher Keime, wie sie bei unserem meilenweiten Mülltransport vorkommen kann, wird unmöglich gemacht. Die Verschlechterung des Untergrundes fällt fort. Eine Magazinirung der fäulnissfähigen Massen, die wir auf unseren Abladeplätzen vornehmen, wird vermieden.

Sollte es da nicht wünschenswerth sein, die englischen Einrichtungen nach Deutschland zu verpflanzen?

Von gewisser Seite wurde mir auf diese Frage geantwortet: eine Aenderung unserer Müllbeseitigung sei überflüssig. Nun mit diesen Philistern, deren Horizont so eng ist, dass sie auch in Fragen der öffentlichen Gesundheit nur die Kosten einer wichtigen Massregel betonen, werde ich mich an einem anderen Orte auseinander setzen.

Ist aber die Einführung der Müllverbrennung in Deutschland auch möglich? Diese Möglichkeit wurde mir in Privatunterhaltungen von beachtenswerther Seite lebhaft bestritten und zwar aus folgendem Grunde: Das Müll der englischen Städte hat eine ganz andere Zusammensetzung, als das Müll der festländischen, zunächst der deutschen Städte. Diese verschiedene Zusammensetzung kann ich ohne weiteres zugeben.

In England wird die Kohle, wie allgemein bekannt, in viel grösserem Umfange zur Heizung auch der Privathäuser benutzt, als bei uns. Deshalb enthält das englische Müll häufig viel halbverbrannte Kohle. Man ist dort eben nicht so ökonomisch, das Brennmaterial bis auf das letzte Stückchen auszunutzen. Wenn also das Destructor-System nur auf dem Kohle-Gehalt des englischen Mülls beruhte, so müssten wir sagen, wir können es bei uns nicht einführen oder wir müssten uns entschliessen, unserem Müll Kohle oder andere billige Brennmaterialien, z. B. die Rückstände der Petroleum- und Theerdestillation, zuzusetzen.

Nun, m. H., ich glaube, ich kann Ihnen beweisen, dass die Verhältnisse für uns etwas günstiger liegen.

Erstens ist bekannt, dass das Müll der englischen Städte, welche sich nicht in Industriebezirken befinden, viel ärmer an Kohle ist, und trotzdem ohne weiteren Zusatz an anderen Brennstoffen verbrannt wird.

Zweitens verbrennen die Engländer ihr Müll natürlich nicht nur im Winter, wo sie viele Kohlen brauchen, sondern auch im Sommer.

Drittens, wenn Jemand daran zweifeln sollte, dass unser Müll — ich spreche nur vom Berliner — organische, d. h. verbrennbare Stoffe enthalte, so bitte ich ihn, eine freie Stunde zu benutzen und unsere städtischen Abladeplätze zu besuchen. Er wird vielleicht bemerken, dass es dort unangenehm riecht. Wenn es aber riecht,*) dann sind organische, d. h. brennbare Stoffe vorhanden.

Nun, m. H., die beiden wichtigsten Punkte habe ich mir bis zuletzt aufgespart. Ich hatte Ihnen bereits berichtet, dass man in Ealing kalk- und magnesiahaltigen Sielschlamm mit gleichen Theilen Müll gemischt im Destructor verbrennt. Durch diesen Zusatz anorganischer, d. h. unverbrennlicher Substanz wird aber der Kohlegehalt des Mülls so sehr herabgedrückt, dass sich diese Mischung von dem Müll deutscher Städte kaum mehr unterscheiden dürfte.

Noch ausschlaggebender dürfte der letzte Punkt sein. Ich hatte bereits erwähnt, dass London City sein Müll in Lett's Wharf verbrennt. Lett's Wharf ist keine Musteranstalt, aber es ist vielleicht geeignet die Frage, die wir discutiren, zu lösen. Die Citymen nämlich dehnen ihr kaufmännisches Geschäft auch auf das Müll aus, d. h. sie suchen an demselben so vie[illegible] möglich zu verdienen. In Folge dessen findet in Lett's Wharf eine sehr sorgfältige Aussonderung alles Brauchbaren statt, bevor es in den Destructor kommt. Ich lasse die Schilderung der 60 unglücklichen Männer und Weiber beiseite, die tagaus tagein mit dieser entsetzlichen Arbeit beschäftigt sind. Ich muss für meine Beweisführung nur herausgreifen, dass man in Lett's Wharf das Müll auf Siebe von verschiedener Maschenweite bringt und durch dieses Aussonderungsverfahren vor allen Dingen zwei Stoffe abscheidet, welche eine hervorragende Brennkraft, aber auch einen guten Preis ergeben. Es sind das die sogenannten Breezes — Breezes sind halbverbrannte Steinkohlen — und zweitens die Ashes. Die Ashes sind nicht identisch mit dem, was wir Asche nennen. Man versteht vielmehr darunter den Kohlenstaub. Trotzdem man nun Breeze und Ashes aussondert, findet doch eine genügende Verbrennung des Mülls im Destructor statt.

Nach diesen Erörterungen werden Sie mir, m. H., zustimmen, wenn ich sage: Nur eingehende und sorgsame, von Technikern, von Sachverständigen ausgeführte Versuche können entscheiden, ob unser Müll brennbar ist oder nicht. Ich denke, die Frage wird sich bejahen lassen.

Meine Herren! Jeder, der sich mit der Müllabfuhr grösserer deutscher Städte beschäftigt hat, weiss, dass dieselbe überall — Berlin nicht ausgenommen — aus aesthetischen und hygienischen Gründen im hohen Maasse verbesserungsbedürftig ist. Jeder weiss, dass die Abladeplätze nicht das Ideal einer hygienischen Einrichtung darstellen und nicht darstellen können. Es scheint vom hygienischen Standpunkte aus dringend wünschenswerth, dass hier eine schnelle und gründliche Aenderung stattfinde. Ich betrachte es als möglich, dass wir die Müllverbrennung nach englischem Muster auch bei uns — zunächst versuchsweise — einführen. Ich habe die feste Ueberzeugung, dass unsere städtischen Behörden, welche sich so unbestreitbare Verdienste um die öffentliche Gesundheitspflege in unserer schönen Stadt erworben haben, die Müllverbrennung nicht mehr aus den Augen verlieren werden.

---

*) Natürlich giebt es auch unorganische riechende Stoffe. Von diesen kommt hier aber nur der Schwefelwasserstoff in Betracht. Derselbe ist übrigens brennbar.

II. Hydrastinin bei Gebärmutterblutungen.

Von

Dr. Karl Abel,
Specialarzt für Gynäkologie und Geburtshilfe in Berlin.

So oft ein neues Medicament eingeführt und gegen bestimmte Erkrankungen empfohlen wird, kann man beobachten, wie die Aerzte demselben mit dem grössten Misstrauen begegnen. Allerdings ist unser Arzneischatz in den letzten 10 Jahren mit einer so grossen Menge von mehr oder minder specifisch wirken sollenden Mitteln überschüttet worden, welche, ebenso schnell als sie aufkamen, wieder der Vergessenheit anheimgefallen sind, dass ein gewisser Grad von Skepticismus wohl am Platze zu sein scheint. Freilich darf dies nicht dahinführen, wie es neuerdings häufig geschieht, dass man es nicht einmal der Mühe für werth hält ein neues Medicament, wenn es noch so sehr empfohlen wird, einer Nachprüfung zu unterziehen. Denn auf diese Weise werden auch leicht gute, wirksame Mittel übersehen. So scheint es auch dem Hydrastinin ergangen zu sein, welches vor fast 2 Jahren von Falk[1]) zuerst gegen Uterusblutungen angewendet wordet ist. Obschon Falk angiebt, dass er bei 84,6% seiner Fälle, die noch dazu nicht besonders ausgewählt waren, Besserungen der Blutungen oder Heilungen erzielte, ist eine Nachprüfung des Mittels, eine Bestätigung oder Widerlegung seiner Mittheilungen bis jetzt nicht erfolgt.[2]) Und doch wird jeder, der öfter Gelegenheit hat, Uterusblutungen zu behandeln, zugeben müssen, dass die Medicamente, welche wir bisher dagegen anwenden, wie Secale, Ergotin, Extractum Hydrastis Canadensis u. a., nur zu oft vollkommen wirkungslos sind.

Falk hat, bevor er das Hydrastinin[3]) beim Menschen anwendete, durch sorgfältig angestellte Thierversuche[4]) die vollkommene Ungefährlichkeit des Mittels und die genaue Wirkungsweise desselben festgestellt. Er kommt hierbei zu folgenden Schlüssen: Hydrastinin ist kein Herzgift, es bewirkt Gefässcontractionen, z. Th. wahrscheinlich durch Erregung des vasomotorischen Centrums, vor allem aber durch Einwirkung auf die Gefässe selbst; in Folge davon Blutdrucksteigerung. Dieselbe tritt anfangs periodisch ein, ist sehr bedeutend, andauernd und durch keine Erschlaffungszustände unterbrochen. Das Mittel ist auf den Circulationsapparat beschränkt und von anderen Nebenwirkungen vollkommen frei, insbesondere treten keine Reizerscheinungen des Rückenmarks auf, bei gleichzeitiger günstiger Beeinflussung der Herzaction.

Diese durch das Experiment gewonnenen Ergebnisse Falk's im Verein mit den günstigen klinischen Resultaten haben mich veranlasst, das Hydrastinin in einer grossen Zahl von Fällen in meiner Poliklinik gegen Gebärmutterblutungen anzuwenden. Die damit erzielten Erfolge waren so günstige, dass ich es für angezeigt halte, dieselben kurz zu veröffentlichen. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass in denjenigen Fällen, bei welchen die Blutung durch Placentarreste, Polypen, Carcinom u. s. w. bedingt war, Hydrastinin nicht erst versucht wurde. Hier nutzt nur die radicale Beseitigung der Ursache. Desgleichen wurden diejenigen Fälle von der Behandlung mit Hydrastinin ausgeschlossen, bei welchen ein Herzfehler Veranlassung zu den Gebärmutterblutungen gab. Auch hier wird die geeignete Behandlung des primären Uebels angewendet werden müssen.

Dagegen wurde das Mittel bei Blutungen angewendet, denen entweder ein objectiver anatomischer Befund zu Grunde lag, oder bei denen ein solcher fehlte.

Zur ersten Categorie gehören primäre Blutungen bei Endometritis, Metritis und Myom, sowie secundäre bei Erkrankungen der Anhänge, wie Parametritis, Tubensäcken und Ovarialtumoren. Zur zweiten Categorie gehören die Menorrhagien, bei welchen ein objectiver Befund nicht erhoben werden konnte, und die gewöhnlich als ovarielle oder congestionelle Blutungen bezeichnet werden. Gerade bei diesen letzteren Fällen bewährte sich das Hydrastinin am besten.

Wir wenden das Mittel stets subcutan an[1]). Die Einspritzungen werden auf der rechten und linken Unterbauchseite gemacht. Man benutzt eine 10% wässrige Lösung des salzsauren Hydrastinin und injicirt ½—1,0 grm. Die Frauen klagen nach der Injection über brennende Schmerzen, welche gewöhnlich nicht lange anhalten und durch kalte Umschläge gemildert werden können. Am Tage nach der Injection verfärbt sich die Injectionsstelle häufig in der Grösse eines 2 Markstückes blauschwarz; nur einmal sah ich, dass diese Verfärbung sich über den ganzen Unterleib ausgedehnt hatte. Allmählich verschwindet dieselbe wieder, und es bleibt an der Injectionsstelle eine Induration übrig, die nur sehr langsam wieder verschwindet, und noch nach langer Zeit auf Druck schmerzhaft ist. Ein Abscess ist nach der Injection niemals aufgetreten.

Wie oft man die Einspritzungen macht, hängt ganz von der Art und Schwere der Erkrankung ab. Handelte es sich um „ovarielle" Blutungen, welche nur als verstärkte und verlängerte, alle 4 Wochen wiederkehrende Menstruationen auftraten, so haben wir gewöhnlich in den Wochen bis zum Eintritt der Periode je 1 Einspritzung à ½ grm. gemacht, während der Menses aber täglich 1,0 grm. Hatte sich bei dieser Behandlungsweise eine Besserung gezeigt, so wurden die Einspritzungen bis zur nächsten Menstruation noch wöchentlich einmal fortgesetzt, während derselben aber keine Einspritzung gemacht. Fast ausnahmslos wurde so bei 2—3 monatlicher Anwendung des Hydrastinin die Periode wieder normal und ist es bei den meisten Fällen auch jetzt noch nach 5—6 monatlicher Beobachtung. Traten hin und wieder Verschlechterungen ein, so genügte gewöhnlich eine Injection während der Periode, um die Blutung zu stillen. — Halten die kongestionellen Blutungen den regelmässigen Typus der Menstruation nicht inne, sondern treten dieselben in unregelmässigen Zwischenräumen (nach 14 Tagen bis 3 Wochen) auf, so muss die Behandlung von Anfang an eine energischere sein. Wir spritzten unter diesen Verhältnissen wöchentlich 2—4 mal 1,0 grm. Hydrastinin ein; während der Menses täglich 1,0 grm. Meist ergab sich schon beim ersten Eintritt der Periode eine günstige Wirkung, insofern dieselbe sich um 4—5 Tage verzögerte. Unter gleichmässig fortgesetzter Anwendung des Mittels trat gewöhnlich das zweite Mal die Periode nach 4 Wochen ein und dauerte bei geringerem Blutverlust nicht länger als 5 Tage. Gleichzeitig verschwanden oft heftige dysmenorrhoische Beschwerden. In einem Falle fanden zur Zeit der sehr profus auftretenden Periode regelmässig Blutungen in die Conjunctiva palpebrarum statt, so dass von dem sich ablagernden Blutfarbstoff die Augen von einem dunkelblauen Ringe umgeben waren. Nach mehrmonatlicher Anwendung des Hydrastinin waren die Blutungen auf die Norm beschränkt und die Augenlider hatten wieder ihr gewöhnliches Aussehen.

Bei den Fällen von Endometritis handelte es sich theils

1) Falk, Über Hydrastinin und dessen Anwendung bei Uterusblutungen. Therapeutische Monatshefte Januar 1890.

2) Die während der Drucklegung dieser Arbeit erschienenen Mittheilungen über denselben Gegenstand konnten nicht mehr berücksichtigt werden.

3) Hydrastinin durch Oxydation aus dem Hydrastin von Freund und Wille dargestellt. Berichte der chemischen Gesellschaft. Band 19, Heft 15.

4) Falk, Hydrastin und Hydrastinin. Virchow's Archiv Bd. 119.

1) Bei der Anwendung per os haben wir keine günstigen Resultate gehabt.

um glanduläre Hyperplasien theils um Endometritis fungosa Bei 5 Fällen waren bereits von anderer Seite einmalige oder wiederholte Auskratzungen vorgenommen, die andern waren mit den üblichen inneren Mitteln behandelt worden.

Gewöhnlich zeigte sich bei diesen Fällen die erste Einwirkung des Mittels darin, dass die Periode mehrere Tage länger als vor den Einspritzungen ausblieb, welche in der Menopause wöchentlich 2 mal à 1,0 grm. gemacht wurden. Während der Periode erhielten die Kranken täglich eine Spritze. Bei längere Zeit fortgesetzter Behandlung nahmen die Blutungen mehr und mehr ab, die Kranken erholten sich zusehends und blieben schliesslich während der regelmässigen Zwischenräume von vier Wochen völlig von Blutungen verschont. Mitunter trat die Periode allerdings bei den Fällen von glandulärer Hyperplasie, wenn auch nicht lange, so doch sehr heftig auf; es genügte dann die Injection einer oder 2 Spritzen, um die Blutung auf eine mässige Menge zu beschränken. Bei einem Fall von **Metritis** mit profusen Menorrhagien machte ich wöchentlich eine Einspritzung. Nach 6 Injectionen fühlte sich die Kranke vollkommen wohl. Die Menstruation, welche vordem 14 Tage andauerte, ist jetzt nach 5—6 Tagen bei mässigem Blutverlust beendet. Die ursprüngliche Volumszunahme der Gebärmutter ist ebenfalls geringer geworden. Ueber die Erfolge bei **Myoma uteri** habe ich meine Beobachtungen noch nicht abgeschlossen. Beiden 3 Fällen, die ich bis jetzt mit Hydrastinin behandelt habe ist das Resultat nicht besser, als bei der Ergotinbehandlung. Theoretisch erklärt sich die Wirkung des Hydrastinin in diesen Fällen so, dass durch die Gefässkontraktion, welche das Mittel hervorruft, die Hyperaemie der erkrankten Partien vermindert und so die Bedingungen für den Heilungsprocess geschaffen werden.

Wir kommen schliesslich zu den **sekundären** Gebärmutterblutungen, welche durch Erkrankungen der Adnexa, besonders **Pyosalpinx und Parametritis chronica** bedingt sind. Bei den letzteren Fällen wurden entschiedene Besserungen erzielt, während bei **Pyosalpinx** die Wirkung des Hydrastinin nicht gleichmässig war. In einem Falle von Pyosalpinx duplex, bei welchem die Patientin immer nur acht Tage frei von Blutungen war, wurden täglich Injektionen von Hydrastinin gemacht. Zuerst schien eine Besserung einzutreten, insofern die Pause zwischen den Blutungen sich auf 14 Tage verlängerte. Nach kurzer Zeit jedoch wurden die Blutungen so profus, die Zwischenräume immer kürzer trotz fortgesetzter Injektionen, dass mir schliesslich nichts anderes übrig blieb als die Anhänge per laparotomiam zu entfernen. Die Kranke war vorher von anderer Seite bereits 3mal ohne jeden Erfolg ausgekratzt worden.

In einem andern Falle von linksseitiger Pyosalpinx war die Wirkung eine geradezu frappante. Die Patientin, welche im letzten Jahre sehr viel Blut verloren hatte, — die Periode dauerte 11—14 Tage lang und trat zuletzt nach einer Pause von nur 8 Tagen auf — kam im Zustande hochgradiger Anämie in meine Behandlung. Vier Wochen vorher war sie in einem Krankenhause ohne jeden Erfolg ausgekratzt worden. Schon nach 2 Injektionen hörte die Blutung auf. Nun wurden die Einspritzungen einen Tag um den andern fortgesetzt und erst nach 15 Tagen trat die Periode ein, dauerte 6 Tage und war sehr stark. Während der Periode täglich 1 Spritze. Danach jede Woche 2 Einspritzungen. Erst nach 6 Wochen stellte sich die Blutung wieder ein und dauerte 6 Tage bei nur mässigem Blutverlust. Seitdem hat die Kranke kein Hydrastinin mehr erhalten, hat sich gut erholt und ist jetzt, 1/2 Jahr nach der letzten Injektion, völlig gesund. Die Blutungen sind regelmässig, alle 4 Wochen, mässig stark. Der linksseitige Tumor ist verkleinert, macht hin und wieder Schmerzen, ohne jedoch die Frau in ihrer Thätigkeit zu behindern. In einem anderen Falle von linksseitiger Pyosalpinx wurden die Blutungen wesentlich eingeschränkt. Jedenfalls ist das Allgemeinbefinden der Kranken jetzt so, dass man nicht nöthig hat einen operativen Eingriff vorzunehmen. Gerade bei diesen letzteren Fällen wird vielleicht in Zukunft eine Combination der Hydrastinininjektionen mit der von **Freund**[1]) empfohlenen Ichthyolbehandlung bewirken, dass die Indicationen zur Laparotomie immer mehr eingeschränkt werden.

Schliesslich habe ich das Hydrastinin noch bei 3 Fällen von Blutungen **intra graviditatem** angewendet. Eine Kranke war im 6. Monat, die beiden andern im 3. und 4. Monate schwanger. Bei allen drei Fällen hörten die ziemlich starken Blutungen nach 3—6 Injektionen, die täglich gemacht wurden, auf. **Jedenfalls ein Beweis dafür, dass ein Abort durch das Mittel nicht hervorgerufen wird.** Die eine Schwangere hat am normalen Ende der Schwangerschaft spontan geboren, die beiden anderen befinden sich noch in meiner Beobachtung. Eine Blutung ist bisher nicht wieder aufgetreten.

Fassen wir das Resultat unserer Beobachtungen zusammen, so ergiebt sich, dass wir durch **Falk** in dem Hydrastinin ein Mittel kennen gelernt haben, welches bei subcutaner Anwendung besser und sicherer als die bisher bekannten Mittel geeignet ist, Gebärmutterblutungen günstig zu beinflussen, beziehungsweise gänzlich zu beseitigen. Die Wirkung des Mittels zeigt sich erst bei längerem Gebrauch, es ist demnach bei akut auftretenden Blutungen nicht anzuwenden. Die Ursache der Blutung muss vor Anwendung des Mittels genau festgestellt sein. Jedenfalls ist man mittels der Hydrastinininjektionen in der Lage, bei Gebärmutterblutungen infolge der oben angeführten Ursachen sowohl den rohen (und nicht immer ungefährlichen) Eingriff des Auskratzens auf wenige Fälle zu beschränken, als auch da häufig noch konservativ zu behandeln, wo man bisher die Blutung nicht anders als durch die Laparotomie und Entfernung der erkrankten Organe, gewöhnlich auch durch Castration, beseitigen zu können glaubte.

IV. Ueber die Wirkungsweise des Guajacols.[2])

Ein Beitrag zur Theorie der Arzneiwirkung,

von Dr. med. **Fritz Hölscher**, Mülheim a. Rh.
und Dr. **Richard Seifert**, Chemiker, Radebeul-Dresden.

Die in No. 51 v. J. dieser Zeitschrift niedergelegten günstigen Erfahrungen über den Einfluss des Guajacolcarbonats auf die die Heilung der Phthise bringen die immer noch streitige Frage, auf welche Weise die günstige Wirkung des Guajacols bei Phthise zu Stande kommt, von Neuem zur Discussion.

Nur wenige Aerzte, z. B. **Sommerbrodt** (Therap. Monatsh. 1889, 298) und **Schetelig** (Deutsche Medicinalztg. 1889, 707), haben bisher die Ansicht vertreten, dass das Kreosot resp. Guajacol

1) Berl. klin. Wochenschr. 1890 Nr. 45.

2) In vielen Anfragen, welche wir infolge unserer Abhandlung in No. 51: „Ueber die Anwendung von Guajacolcarbonat bei Tuberculose" erhielten, ist leider das Guajacolcarbonat mit einem anderen Stoff, der Guajacolcarbonsäure verwechselt worden. Wir machen deshalb darauf aufmerksam, dass diese Stoffe nicht identisch sind. Die Guajacolcarbonsäure, $C_6 H_3 \begin{matrix} COOH \\ OH \\ OCH_3 \end{matrix}$ ist, wie schon der Name sagt, ein **saurer** Körper, das Guajacolcarbonat dagegen ist der **neutrale** Kohlensäureäther des Guajacols, $CO (OC_6 H_4 OCH_3)_2$, die Wirkung des Guajacolcarbonats beruht auf der Spaltung in Guajacol und Kohlensäure. Guajacolcarbonsäure dagegen spaltet im Organismus kein Guajacol ab und ist deshalb die Säure kein Mittel gegen Tuberculose, wahrscheinlich aber in Form des Natrium-Salzes ein mild wirkendes Antirheumaticum.

specifisch gegen Tuberkulose wirke. Die meisten Aerzte sind heute der gegentheiligen Meinung, nach welcher diese Arzneistoffe nur **symptomatisch** wirken; manche (s. B. **Klemperer**, Berl. klin. Wochenschrift 1889, 221) betrachten das Kreosot resp. Guajacol nur als **Bittermittel** und behaupten, es wirke hauptsächlich durch vermehrte Sekretion von Verdauungssäften.

Diese Erklärung ist allerdings sehr naheliegend, denn 1. ist ja die auffallendste und am schnellsten eintretende Wirkung jener Arzneistoffe, Besserung von Appetit und Verdauung und 2. besitzen Kreosot und Guajacol allerdings starken Geschmack und Geruch und die fast allen freien Phenolen zukommende Aetzwirkung, Eigenschaften, vermöge deren sie auf die Schleimhäute des Verdauungskanals einen Reiz ausüben und die Absonderung von Verdauungssäften befördern werden.

Es ist aber falsch, die günstige Wirkung dieser Medicamente hauptsächlich oder gar allein hierauf zurückzuführen, denn Guajacolcarbonat hat die gleiche, appetiterregende Wirkung in noch höherem Grade, obgleich es ein geschmackloser, geruchloser, nicht ätzender Stoff ist, der die Schleimhäute nicht reizt und den Magen so gut wie unzersetzt durchläuft.. Bei diesem Mittel ist also die Möglichkeit fast ganz ausgeschlossen, dass es die Absonderung von Magensäften befördere. Noch schlagender wird die Ansicht, Guajacol wirke hauptsächlich als Bittermittel, durch die Thatsache widerlegt, dass dieser Stoff Appetit und Verdauung in derselben Weise hebt, gleichgültig ob er in den Magen eingenommen oder in den Oberschenkel eingespritzt wird (*Schetelig*, Deutsche Medicinal-Zeitg. 1889, 185).

Die andere, nur von Wenigen vertheidigte Ansicht, Guajacol sei ein Specificum gegen Phthise, weil es auf den Tuberkelbacillus im Organismus ebenso wachsthumhemmend oder gar tödtend wirke wie im Reagenzglas, ist ebenfalls unhaltbar; denn im Folgenden mitgetheilte Versuche haben ergeben, dass **das resorbirte Guajacol gar nicht in freiem Zustande im Blute kreist, sondern als eine neue noch nicht genau bekannte Verbindung, welche die ätzenden giftigen Eigenschaften des freien Guajacols nicht mehr besitzt und auf Tuberkelbacillen ohne jede Wirkung ist:**

Jungen Kaninchen und Hunden wurde mittels Schlundsonde innerhalb 6 und 12 Stunden zweimal 2 resp. 15 gr. Guajacolcarbonat, in Milch zerrieben, in den Magen gebracht und 3, 4, 5 und sofort bis 20 Stunden darauf das Blut abgenommen. Die Gerinnung erfolgte glatt und etwas schneller als bei den Controlversuchen. Das abgesetzte und durch Erhitzen erhärtete Serum enthielt aber gegenüber dem reinen Serum für die verschiedensten Bakterien niemals in irgendwie nennenswerthem Masse freie entwickelungshemmende Stoffe. Selbst dann war von einem verminderten Wachsthum der einzelnen Kolonien nichts Sonderliches wahrzunehmen, wenn die einer Reincultur entnommenen Bacterien zuerst in Aq. dest. suspendirt wurden und ein Tropfen hiervon in eine Mischung von $^3/_4$ des obigen Serums und $^1/_4$ erwärmten Agar-Agars gebracht. Dasselbe negative Resultat ergab sich bei direkter Injection einer flüssigen, stark antiseptischen Guajakolverbindung (aethylkohlensaures *Guajacol* $CO\left<\begin{matrix}O\,C_2H_5\\O\,C_6H_4\,OCH_3\end{matrix}\right>$), welche zu diesen Versuchen im *Laboratorium der Salicylsäurefabrik Dr. v. Heyden Nachfolger* angefertigt wurde. *Bis zu 15 gr. wurde davon unter die Haut von Kaninchen gespritzt und 10, 20, 30, 40, 60 Minuten darauf das Blut abgenommen; aber niemals wurde steriles Blutserum gefunden.*

Damit fällt endgültig die vordem allein auf das Experiment im Reagenzglas gegründete Annahme, durch Einverleibung grosser Guajacoldosen eine innere Antisepsis, eine Sterilisirung des Blutes herbeiführen zu können.

Aus dem Vorstehenden erhellt die Haltlosigkeit der bisher herrschenden Ansichten über die (an und für sich nicht anzuzweifelnde) Wirkung des Guajacols bei Tuberkulose; gleichzeitig aber ergeben sich auch Anhaltspunkte für eine Erklärung, welche mit allen bisherigen Erfahrungen der Guajacoltherapie übereinstimmt und vom physiologisch chemischen Standpunkte aus hohe Wahrscheinlichkeit in sich trägt:

Oben ist gezeigt worden, dass das Guajacol im Blute nicht in freiem Zustande sondern als eine neue Verbindung kreist. Da die Eiweisskörper die reactionsfähigsten Blutbestandtheile sind, und da das resorbirte Guajacol als ätherschwefelsaures Salz aus dem Organismus ausgeschieden wird, ist man zu der Annahme berechtigt, dass sich das Guajacol während der Resorption an Bluteiweiss-Stoffen anlagert, und zwar vermittels des im Eiweissmoleküle enthaltenen Schwefels[1]). Das Blut des Phthisikers enthält ausser den normalen Eiweissstoffen noch andere durch den Krankheitsprocess, z. B. durch den Stoffwechsel der Bacillen, erzeugte. Diese letzteren Eiweisskörper sind sehr labile Verbindungen, Stoffe, welche sehr geneigt sind, chemische Processe zu vermitteln oder einzugehen, und dadurch giftig wirken. So lange solche labile, giftige Eiweissstoffe im Blute vorhanden sind, wird alles resorbirte Guajakol sich nicht an die normalen, weniger reactionsfähigen sondern an diese labilen Eiweissstoffe anlagern und sie in stabilere Verbindungen überführen. Diese Verbindungen der labilen Eiweisskörper mit dem Guajacol sind jedenfalls schon ungiftig. Sie werden durch Sauerstoffaufnahme weiter verändert, indem das Guajakol mit dem Schwefel des Eiweissmoleküls aus der Verbindung sich abspaltet und zu guajacolschwefelsaurem Salz oxydirt wird, während der Rest des Eiweissmoleküls weiter zerfällt. Diese Spaltungsprodukte werden aus dem Blut ausgeschieden und gehen grösstentheils in den Harn über.

Auf solche Weise wird das Blut dauernd von den giftigen Stoffwechselprodukten der Bacillen befreit, sobald man demselben beständig eine genügende Quantität Guajacol zuführt.

In der vorangehenden Abhandlung wurde gezeigt, dass gerade das Guajacolcarbonat[2]) sich für eine solche dauernde Zuführung von Guajacol vortrefflich eignet.

Die giftigen, durch den Krankheitsprocess erzeugten labilen Eiweissstoffe sind es, welche Fieber und Nachtschweisse erzeugen und Appetit, Verdauung, Stoffwechsel und das Allgemeinbefinden so wesentlich beeinträchtigen. Mit ihrer Vernichtung müssen Fieber und Nachtschweisse verschwinden, normale Verdauung, Appetit und allgemeines Wohlbehagen zurückkehren, Erscheinungen, welche als Wirkung des Guajacolcarbonats, des Guajacols und Kreosots constatirt worden sind. Je mehr Guajacol dem Blute zugeführt wird, desto vollkommener werden die labilen Eiweissstoffe eliminirt werden, um so günstiger also auch die Wirkung sein. Auch dies stimmt mit der Beobachtung überein, dass die genannten Medikamente um so besser wirken, je mehr davon vertragen wird.

Wie das Guajakol werden auch andere, chemisch verwandte Stoffe, z. B. das Eugenol, an die Eiweissstoffe des Blutes sich anlagern. In der That ist das Eugenol bereits als Antiphthisikum empfohlen worden. Im freien Zustande wirkt es aber zu heftig auf die Schleimhäute des Verdauungsapparats, wodurch die günstige Wirkung zum Theil wieder aufgehoben wird. Wahrschein-

1) Eingehende Versuche hierüber sollen in einiger Zeit veröffentlicht werden.

2) Das Guajacolcarbonat wird von der chem. Fabrik Dr. von Heyden Nachfg. in Radebeul-Dresden angefertigt.

lich wird das Eugenolcarbonat, ein neutraler, relativ ungiftiger Stoff, bessere Resultate ergeben.

Die soeben entwickelte Theorie über die Wirkung des Guajacols lässt sich auf alle diejenigen Arzneistoffe übertragen, welche ganz oder zum Theil als ätherschwefelsaure Salze aus dem Organismus wieder ausgeschieden wurden, also 1) auf alle Phenole und deren Derivate und 2) auf viele zu den Aminen gehörige Arzneistoffe wie Antifebrin, Phenacetin, Alkaloide etc. Auch diese Arzneistoffe 2. Klasse müssen mit den labilen Eiweisskörpern Verbindungen eingehen.

Die specifischen Wirkungen der Arzneistoffe kommen dadurch zu Stande, dass ein bestimmtes Medikament mit einem bestimmten der vielen durch Krankheitsprocesse gebildeten labilen Eiweisskörper besonders leicht zu einer event. ungiftigen Verbindung zusammentreten wird. Da diese Medikamente chemichen Reactionen, besonders der Oxydation in sehr verschiedenem Grade zugänglich sind, kann durch das bestimmte Medikament auch die Schnelligkeit beeinflusst werden, mit welcher die Eiweiss-Medikament-Verbindung aus dem Blute eliminirt wird.

Guajacol (besonders in der vorzüglichen Form des Carbonats) muss nun in diesem Sinne als specifisch wirkendes Schwindsuchtsmittel angesehen werden. Es ist nicht ausgeschlossen dass man ein Mittel finden kann, welches bei Phthise noch bedeutend specifischer wirkt als Guajacol. Dieser neue Stoff müsste noch mehr als Guajacol zur Bindung und darauf folgenden Elimination der im Phthisiker-Blute befindlichen Eiweissstoffe sich eignen.

Nach den bisherigen Erfahrungen ist wenig Aussicht vorhanden, Arzneistoffe zu ermitteln, welche dadurch specifisch wirken, dass sie nach ihrer Resorption im Organismus bestimmte pathogene Mikro-Organismen sofort unschädlich machen. Arzneimittel, welche durch Unschädlichmachung solcher Krankheitserreger wirken, werden voraussichtlich nur für solche Fälle auffindbar sein, bei denen das Mittel direkt d. h. ohne vorherige Resorption auf die Mikro-Organismen wirken kann, also z. B. für Cholera. Doch auch ein solches Heilmittel wird, selbst wenn man z. B. damit alle Cholerabacillen im Körper des Kranken unschädlich gemacht hätte, für sich allein nicht retten können, sobald der Organismus schon zu viel von den giftigen Stoffwechselprodukten der Bacillen aufgenommen hat. Dann wird man ferner noch ein zweites Arzneimittel verwenden müssen, welches jene Stoffwechselproducte bindet und aus dem Blute eliminirt. Im günstigsten Falle wird diese Arbeit der erste zur Unschädlichmachung der Bacillen gebrauchte Arzneistoff mit verrichten. Bei einigen wenigen Kranheiten ist also die Möglichkeit vorhanden, durch ein oder mehrere specifisch wirkende Mittel sowohl die Krankheitserreger als auch deren Stoffwechselprodukte unschädlich zu machen.

Bei den meisten Infectionskrankheiten aber wird die Kunst des Arztes sich hauptsächlich darauf beschränken müssen, die durch die Krankheitserreger gebildeten giftigen Stoffe vermittels specifisch wirkender Medikamente aus dem Organismus zu entfernen und den Organismus damit zu befähigen, alle seine Kräfte auf die Bekämpfung der eingedrungenen Krankheitserreger zu concentriren.

Vom chemischen Standpunkte aus ist es zweifellos, dass für jeden der bei den verschiedenen Infectionskrankheiten gebildeten labilen Eiweisskörper ein Arzneistoff sich finden lassen wird, welcher im obigen Sinne als Specificum wirkt, nämlich durch Bindung und Elimination der labilen Eiweisskörper aus dem Blute.

V. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Ueber den multiloculären Echinococcus und seine Taenie.

Von

C. Mangold,

früherem Assistenten der medicinischen Klinik.

(Schluss).

Zur Einwanderung und Entwickelung des Echinococcus.

Der Echinococcus entsteht beim Menschen durch Verschlucken eines Eies der Taenia Echinococcus. Durch den Magensaft wird die Schale des Eis angegriffen, das Ei kommt in den Darm, und der mit Haken bewaffnete Embryo wird frei. Wie er von hier zum definitiven Sitz seiner Entwickelung kommt, ob dies ein aktiver oder ein passiver Vorgang ist, darüber herrschen verschiedene Ansichten.

Küchenmeister nimmt die Möglichkeit einer aktiven Wanderung des Echinocokkenembryo an. Er sagt darüber l. c. Seite 173: „Dass sie eine primär aktive sein müsse, dafür sprechen die Häkchen der sechshakigen Brut und die Beobachtung des Einbohrens derselben ins Gewebe unter dem Mikroskop.“ Seite 174 lässt er den Cestodenembryo „nach Selbstbestimmung“ aktiv wandern und sich dabei verschiedene Organe als Wanderungswege „auswählen“. Und weiter: „In die Lebergänge kann die Brut direkt und primär vom Duodenum aus durch den Ductus cysticus u. s. w. oder sekundär nach Bersten der Umhüllung einer in die Gänge hineinhängenden Echinococcusblase gelangen, wie auch in Blut- und Lymphbahnen eine sekundäre Berstung erfolgen kann.“ Küchenmeister ist offenbar der Ansicht, dass die Haken der Fortbewegung dienende Organe seien. Dies ist bei der Betrachtung des Baues der einzelnen Haken und der ganzen Hakenanlage entschieden unwahrscheinlich. Die Haken dienen zum Festhalten des Embryo an den Darmzotten, wenn er mit dem Speisebrei den Darm hinuntergeschleppt wird. Lokomotorische Organe sind überhaupt für kein Cestodenei nachgewiesen. Um an den definitiven Sitz seiner Entwickelung zu gelangen, dazu hat der Embryo eine Wanderung „nach Selbstbestimmung“ nicht nöthig, weil er sich einfach von dem Lymph- oder noch besser dem Blutstrom weiter tragen zu lassen hat, wie dies Leuckart und an anderer Stelle auch Küchenmeister annehmen. Einmal festhängend an einer Darmzotte — dies dürfte, obwohl es nicht beobachtet ist, wohl der Vorgang sein — wird der Embryo von dieser aufgenommen und kommt ins Innere derselben, wo er leicht in die dünnwandigen Venen durchbrechen kann oder, wie dies Virchow für den multiloculären Echinococcus annehmen zu müssen glaubte, den Lymphwegen folgt. Doch kann das Lymphgefässsystem kein bevorzugter Verschleppungsweg sein, weil das Drüsenreticulum ihn zurückhalten und er deshalb ein häufiger Befund im Lymphgefässsystem sein müsste, was der Wirklichkeit widerspricht. Der Befund rosenkranzförmiger Drüsenanschwellungen an der Leber lässt sich nicht für die Annahme der Einwanderung auf dem Lymphwege verwerthen, da diese Anschwellung mit mehr Recht als eine sekundäre aufgefasst wird. Dass der Embryo wirklich die Venenbahn benutzt, beweist die enorme Häufigkeit desselben in der Leber, dem Sammelpunkt fast sämmtlicher Venen des Darmtractus. Nur die Haemorrhoidalvenen ergiessen sich nicht dorthin, und in sie kann der Embryo gelangen, wenn er bis ins Rectum hinabgeschwemmt wurde, ohne Gelegenheit zur Verankerung gefunden zu haben. Vom Plexus haemorrhoidalis gelangt er durch die Vena hypogastrica, Cava inferior, rechtes Herz in das Capillarsystem der Lungen, den Ort, wo der Echinococcus nächst der Leber am häufigsten vorkommt. Damit stimmt

die Berechnung Finsens [1]) der auf Grund seiner Erfahrungen in Island die Zahl der Leberechinocokken auf 69%, Lungenechinococken auf 3% angiebt, wobei die Zahl der Bauch- und Brustechinococken überhaupt 95% beträgt. Für die Verbreitung in die anderen Organe kann direkte Verschleppung des Embryo durch die reichlichen Venenanastomosen des Bauchs oder sekundäre Metastasenbildung angenommen werden.

Der primäre Sitz des Embryo in der Leber ist also die Pfortader. Dieser aus blosser Ueberlegung gewonnene Satz wird bewiesen durch die Befunde Naunyn's, der an sehr jungen Echinocokken öfter einen deutlichen Zusammenhang der Cyste mit der Gefässwand konstatieren konnte.

In der Leber kann sich der Echinococcus, wie seither die meisten Autoren annahmen, nach zwei verschiedenen Typen entwickeln. Wir finden ihn entweder hydatidös oder alveolär gebaut. Der hydatidöse Echinococcus zeigt ein rascheres, blasiges, gleichmässig rundliches Wachsthum. Sein Krankheitsbild ist eher ein leichteres, wie z. B. Küchenmeister [2]) nur in 5% aller Fälle Icterus fand. Der multiloculäre Echinococcus entwickelt sich alveolär; langsam und mehr exogen proliferierend wuchert er in die Spalträume der Leber hinein und ergreift so einen grossen Theil der Leber. Dabei bringt er gewisse Bezirke allmählich zur Nekrotisirung und kann so auch grössere Höhlen bilden. Eine vom multiloculären Echinococcus befallene Leber sieht meist schwammartig porös auf dem Durchschnitt aus. Diese Form von Echinococcuserkrankung hat bis jetzt immer langsam zum Tode geführt. Sehen wir uns die Entwickelung des multiloculären Echinococcus genauer an. Primär in den Verästelungen der Pfortader sitzend, schleicht er, seiner Tendenz exogen zu proliferiren folgend, in den Spalträumen der Leber vorwärts. Er comprimirt seine Umgebung, bohrt sich in die andern Canalsysteme hinein und kann sie stellenweise zur Oblitteration bringen. Welches Canalsystem vorzugsweise ergriffen wird, ist in jedem einzelnen Fall verschieden, und daraus erklärt sich auch das variirende Vorkommen von Ascites und Icterus. Auch kann wohl das enge System der Gallenwege leichter oblitterirt werden als die Pfortader, welche eher durch den Druck eines in der Nähe sitzenden Tumors als durch Verstopfung des Lumens durch Echinococcuswucherungen unwegsam werden kann. In unserem ersten und in dem früher citirten Vierordt'schen Fall 21 ist also der Tumor offenbar auf die Pfortaderverästelungen beschränkt geblieben und hat gar nicht oder erst spät zu Ikterus geführt, während im zweiten und dritten Fall der Melanikterus durch Oblitteration der Gallenwege verursacht wurde.

Warum sich aber bald die hydatidöse bald die alveoläre Form entwickelt, darüber herrschen derzeit noch verschiedene Ansichten. Fast alle älteren Autoren nehmen an, dass diese Verschiedenheit in einer verschiedenen Reaction der Leber bedingt sei.

Buhl [3]) erklärte sich anfangs die alveoläre Form der Echinococcuskrankheit durch gleichzeitige Invasion einer grösseren Anzahl von Keimen, wobei sich dann eine Abänderung der endogenen Entwickelung, bedingt durch mechanische Verhältnisse, ergebe. Später sucht er mehr nach mechanischen Bedingungen für eine alveoläre Entwickelung. Er nimmt an, dass der alveoläre Echinococcus auf vorgebildeten Wegen wuchert, und dass die Reaction der Leber beim uniloculären Echinococcus einfache Usur sei. Wenn dagegen der Echinococcuskeim eine den Reiz der Invasion prompt erwidernde resistente Leber antrifft, so tritt reichliche Entwickelung fibrösen Gewebes, welches ihn zwingt, exogen zu wuchern und damit alveolär zu werden. Obliteration der Capillaren und zuletzt Nekrose und Vereiterung an. Gegen eine derartige Erklärung spricht die höchst merkwürdige geographische Verbreitung des multiloculären und des uniloculären Echinococcus, auf die wir unten genauer eingehen werden. Buhl's Ansicht würde die Annahme fordern, dass die Bewohner des südlichen Deutschlands resistentere Lebern als die anderer Gegenden haben.

Derselbe Gegengrund lässt sich gegen Scheuthauer [1]) anführen, der die Verschiedenheit der Formen aus dem Sitz des Embryo bald an der Oberfläche, bald in der Tiefe eines Organes erklären will. Es müsste sich dann in echinococcusreichen Ländern die multiloculäre Form zahlreich zum mindesten gemischt mit der uniloculären vorfinden, was den wirklichen Verhältnissen nicht entspricht.

Helm [2]) sucht der merkwürdigen geographischen Verbreitung dadurch gerecht zu werden, dass er Island für die eigentliche Heimat der Echinocokken hält, wo in Folge der günstigen Verhältnisse kräftige Individuen gedeihen; in Süddeutschland dagegen fänden sich schwache degenerirte Individuen, auf deren Invasion hin die Leber Zeit genug habe, mit kräftiger Bindegewebsentwicklung zu reagiren. Als Hauptstütze seiner Ansicht führt er das relativ seltene Vorkommen von fruchtbaren Blasen beim multiloculären Echinococcus an.

Reiniger [3]) führt mit Recht dagegen an, dass einerseits das enorm lange Wachsthum des multiloculären Echinococcus durchaus nicht mit der Annahme vereinbar sei, dass es sich um degenerirte Individuen handle, andererseits kommen auch hier sehr fertile Bläschen mit Massen von Scoleces vor. [4])

Klebs [5]) vermuthet, der Grund des zahlreichen Vorkommens des multilocären Echinococcus in Süddeutschland und in der Schweiz sei im Ueberwiegen der Rindviehzucht zu suchen. Allein Leuckart weist diese Annahme damit zurück, dass aus dem Ueberwiegen der Rindviehzucht höchstens Häufigkeit des Echinococcus überhaupt zu folgern wäre. Leuckart sagt dann über die eigenthümliche geographische Vertheilung: „Bis jetzt sind wir darüber so wenig im klaren, dass wir nicht einmal wissen, ob die bestimmenden Momente im Wurme selbst oder, was allerdings wohl das Wahrscheinlichere ist, in den äusseren Vegetationsbedingungen (Aufenthalt, Beschaffenheit der Umhüllungscyste u. s. w.) zu suchen sind.“ Seite 995 sagt er: „Allerdings ist es auffallend, dass der multiloculäre Echinococcus fast nur in den genannten Gegenden zu so eigenthümlicher Gestaltung sich entwickelt, bis jetzt auch kaum erklärlich, aber andererseits stösst die Annahme einer specifischen Abstammung auf so zahlreiche und schwerwiegende Gegengründe, dass sie ohne directen Nachweis nicht auf Anerkennung rechnen kann.“ Leuckart's Ansicht läuft auf ein „Ignoramus“ hinaus, er gibt aber doch zu, dass der Nachweiss einer specifischen Taenie für multiloculären Echinococcus möglicherweise später einmal geliefert werden könnte. Welcher Art die „schwerwiegenden Gegengründe“ sind, ist aus Leuckart's Worten nicht ersichtlich.

Keine der bis jetzt aufgestellten Theorien ist also im Stande, die Verschiedenheit der multiloculären Echinococcusform befriedigend zu erklären, da sie alle mit den wirklichen Verhältnissen zu wenig im Einklang stehen. Von vorn herein spricht für eine specifische Verschiedenheit beider Geschwulstformen, dass sich

1) Leuckart, Parasiten des Menschen. 2. Aufl. I. 1. S. 800.
2) Küchenmeister l. c. pag. 181.
3) Zeitschrift für rationelle Medicin N. F. 1855 B. 8. pag 120.

1) Medicinische Jahrbücher, Bd. XIV, S. 18.
2) Virchow's Archiv, Bd. 79, 1880, S. 141.
3) Reiniger, Zwei neue Fälle von multiloculären Echinococcus der Leber, Dissertation. Tübingen 1890.
4) Löwenstein, Erlanger Dissertation 1889, S. 16.
5) Leuckart l. c. S. 812.

noch nie in Fällen, wo Metastasenbildung von hydatidösen Echinococcusherden vorkam, alveolärer Echinococcus entwickelt hat, und dass umgekehrt schon öfter Metastasen von alveolärem Echinococcus in anderen Organen beobachtet wurden, welche immer wieder alveolär, nie hydatidös wucherten.

Nur in einem Fall von Huber in Memmingen kamen beide Formen in einer Leber neben einander vor, aber dieser Fall lässt sich als Doppelinfection deuten, da er ja aus einem Lande stammt, wo beide Formen (siehe weiter unten) gleich verbreitet sind. Wenden wir uns jetzt der geographischen Verbreitung zu.

Der uniloculäre Echinococcus ist, soweit bis jetzt bekannt, über die ganze Erde verbreitet; sein Hauptwohnort ist Island, Australien und Mecklenburg, und dort ist er enorm häufig. In Süddeutschland ist er selten, so dass Vierordt [1]) für Württemberg 17 Fälle, von denen nur 15 mehr oder weniger sicher sind, findet. Strathausen [2]) gibt für München 23 multiloculäre auf 26 uniloculäre an. Auch in der Schweiz ist er relativ selten; Zäslein [3]) findet etwa 20 uniloculäre Echinococcen in der Literatur aufgeführt.

Der multiloculäre Echinococcus kommt im allgemeinen viel weniger häufig vor. Vierordt [4]) zählt bis Ende 1890 nur 96 Fälle. Sein Verbreitungsbezirk ist ein beschränkter; 83 von diesen Fällen stammen aus Süddeutschland (Bayern, Württemberg, Baden und Hohenzollern) und aus der Schweiz, 7 aus Oesterreich.

Am leichtesten ist dieses engumschriebene Vorkommen zu erklären durch die Annahme einer specifischen Verschiedenheit. Dabei wären dann der aus Amerika berichtete Fall und vielleicht ebenso die andern von diesem Centrum so weit ab versprengten Fälle (Russland) zu deuten als durch Zuchtthiere (man denke an den enormen Export von Schweizer Rindvieh, andererseits an den gewaltige Dimensionen annehmenden Hundehandel) verschleppt oder im Menschen direct importirt. Der letztere Weg der Verschleppung konnte zum Beispiel für einen in Paris und einen in Leipzig beobachteten Fall nachgewiesen werden, wo beide vom multiloculären Echinococcus befallene Kranke eingewanderte Bayern waren. Eine andere Erklärung als die der Verschleppung ist wohl kaum möglich, da es doch äusserst seltsam ist, dass seit langen Zeiten kein Fall mehr aus jenen Gegenden veröffentlicht worden ist.

Einem analogen Unterschied in der Verbreitung begegnen wir bei Taenia solium und Taenia saginata. Erstere überwiegt in allen den Gegenden, deren Bewohner rohes Schweinefleisch verzehren, letztere dagegen ist der häufige Bandwurm der mit rohem Rindfleisch in Berührung kommenden Köchinnen und Metzger. Hier ist also die Verschiedenheit der Verbreitung eine Folge der verschiedenen Lebensweise des Wirthes. Könnte man nicht daran denken, dass multiloculärer und uniloculärer Echinococcus auch bloss die Folge verschiedener Lebensbedingungen des Wirthes wären? Dagegen lässt sich einwenden, dass bis jetzt keine wirkliche Verschiedenheit in der Lebensweise, welche auch nur einen geringen Anhaltspunkt zu dieser Annahme gäbe, hat gefunden werden können.

Die einzige befriedigende Erklärung der geographischen Verbreitung ist die Annahme: das Krankheitsbild des multiloculären Echinococcus wird durch einen anderen Cysticercus, eine andere Taenie hervorgerufen, als durch die Taenie des uniloculären Echinococcus. Ein derartiges Postulat, wie es Morin zuerst aussprach, stellen auch Huber [1]) und Vogler [2]) auf. Vogler macht auf eine Verschiedenheit der Haken aufmerksam. „Die Krallen des uniloculären Echinococcus sind meist stark und schön gekrümmt. Die Wurzel ist plump, ihr hinterer Fortsatz verjüngt sich allmählig in unregelmässigen Absätzen und endigt mit einfacher Abrundung. Die Krallen der kleinen Haken sind unansehnlich, die Wurzel besonders plump und relativ stark. Die Haken des multiloculären Echinococcus sind im Verhältniss von 4 : 3 länger, die Krallen weniger stark gebogen. Die schlanken hinteren Wurzelfortsätze endigen mit knopfförmiger Anschwellung. Ungefähr in der Mitte der Convexität eines Hakens bemerkt man ein oder zwei Höckerchen oder eine winklige Einbiegung. Die kleinen Haken haben nur die letztere, ihr hinterer Fortsatz ist mehr oder weniger stark gekrümmt. Sehr oft fehlen oder sind nur schwach angedeutet die Unebenheiten der Convexität. Constant aber ist die schwache Krümmung der Kralle, besonders bei den grossen Haken, sowie die bedeutende Länge und Schlankheit des hinteren Wurzelfortsatzes, die fast immer mit einer kleinen Anschwellung endigt.“ „Stellt sich nach allem dem die von mir angegebene Form der Haken als constant heraus, und haben die Haken der Taenia Echinococcus constant die von Leuckart angegebene Gestalt, so ist der Dualismus des Echinococcus nicht mehr zweifelhaft.“

Gegen einen derartigen Befund wendet sich Leuckart (pag. 995), der alle für charakteristisch gehaltenen Formen auch bei dem gemeinen Echinococcus wieder findet und die Multilocularisformen als unter dem Einfluss einer langen Vegetation gebildete Monstrositäten ansieht. Allein Vogler [3]) hält auch nach diesem Einwand an einem specifischen Bau der Multilocularishaken fest.

Diese Angaben Vogler's kann ich im allgemeinen auf Grund eigener Messungen bestätigen. Es standen mir ausser meinem eigenen Material Scoleces von multiloculären Echinokokken, welche in München zur Beobachtung kamen, zur Verfügung. Mit diesen verglich ich Haken aus uniloculärem Echinococcus, da ich Abbildungen aus früherer Zeit, wo man auf einen etwaigen Unterschied zwischen beiden Arten noch nicht geachtet hat, als möglicherweise ungenau bei der Untersuchung nicht verwerten wollte. Ganz constant fand sich bei den Multilocularishaken ein langer, schlanker, hinterer Wurzelfortsatz, während der Wurzelfortsatz des Unilocularishakens sehr kurz und dick ist. Die eigentliche Kralle ist beim multiloculären länger als beim uniloculären. Die Gesammtlänge der Multilocularishaken verhält sich zu der der Unilocularishaken wie 19—18 : 16, die Länge des Wurzelfortsatzes wie 10 : 7. Alle anderen Merkmale, die Vogler angibt, sind inconstant und oft beiden Arten gemeinsam. Dass aber ein specifischer Unterschied zwischen Multilocularis- und Unilocularishaken vorhanden, steht fest; diesen Unterschied durch exacte Fütterversuche an der Taenie selbst nachzuweisen, ist die nächste Aufgabe.

Fütterversuche mit Echinococcus multilocularis.

Während Fütterung mit dem häufigen Echinococcus unilocularis schon oft mit gutem Erfolg gemacht wurden, ist glückliche Verfütterung von multiloculärem bis jetzt nur zweimal veröffentlicht worden. Ein dritter gelungener Versuch harrt nach mündlicher Angabe von Herrn Prof. Bollinger in München, welchem ich für sein freundliches Entgegenkommen meinen verbindlichsten Dank ausspreche, noch seiner Bearbeitung. Die ersten Versuche, von Morin und von Zenker ausgeführt, miss-

1) Med. Corresp. Blatt des Württ. Aertzl. Landesvereines 1891, Nr. 18.

2) Strathausen, Münchner Dissertat. 1889, S. 18.

3) Corresp. Blatt für Schweizer Aerzte, Bd. XI, S. 682.

4) Berliner Klinik, Heft 28, 1890.

1) 26. Bericht des naturhistor. Vereins in Augsburg 1882.

2) Corresp. Blatt der Schweizer Aerzte, 1885, Jahrg. XV., S. 192.

3) Vogler l. c. pag. 588.

langen. Mit grossem Erfolg machte Klemm[1]) 1882 seinen Versuch an einem zweijährigen Dachshund, von dem er nach seiner Berechnung mehrere tausend meist reife Taenien erhielt, nachdem er neun Wochen zuvor 50 gm Lebertumor und einige Kaffeelöffel voll Cavernenflüssigkeit verfüttert hatte. Er schreibt darüber pag 21: „Die Taenie wurde als typische Taenia Echinococcus erkannt. Sie bestand aus 4—5 Gliedern, deren erstes 4 Saugnäpfe, ein Rostellum mit doppeltem Hakenkranz von 24 bis 28 Haken trug. Darauf folgten 3—4 Proglottiden, deren letzte nicht wie in der Zeichnung von Leuckart einen der Längsachse parallel gestellten Uterus mit seitlichem Ausführungsgang hatte, sondern die Eier in der Mitte des Körpers auf einen ovalen Haufen gesammelt enthielt. Diese Ansammlungen waren meist von einer concentrisch gestreiften Membran, dem Uterus, umgeben und machten sich schon mikroscopisch durch ihr kreidigweisses Aussehen in dem mehr graulichen Körper der Taenia bemerklich. Beim Vergleich der auf diese Weise aus Alveolärechinococcus gezüchteten Taenien mit solchen, die zufällig vor mehreren Jahren von Prof. Bollinger im Darm eines Hundes gefunden wurden, ergab sich abgesehen von der bezeichneten Eigenthümlichkeit vollkommene Uebereinstimmung; einzelne der älteren in Spiritus aufbewahrten Exemplare zeigten übrigens eine ähnliche ovale Anhäufung der Eier in der Mitte des reifen Glieds." Seite 22 kommt er zu dem Schluss: „Es wird durch unser gelungenes Experiment zum ersten Mal dargethan, dass aus den Scoleces des multiloculären dieselbe Taenie gezüchtet wird, wie aus denen des hydatidösen Echinococcus und ist damit unumstösslich die Identität beider Formen nachgewiesen." Gegen dieses „unumstössliche" Resultat lässt sich viel einwenden. Das Versuchsthier selbst halten Vogler, Vierordt und Reiniger nicht für einwurfsfrei. Aber auch zugegeben, dass die von Klemm gefundenen Taenien dem gefütterten Echinococcus ihre Entstehung verdanken, hat Klemm sein Material verglichen mit einer früher zufällig gefundenen Taenie, von der man nicht einmal weiss, ob sie nicht auch aus alveolärem Echinococcus stammt, was bei der Häufigkeit des alveolären Echinococcus in München nicht gerade unwahrscheinlich sein konnte. Und wäre dann der Unterschied am Uterus, den Klemm im Gegensatz zu Leuckart's Beschreibung fand, constant gewesen, so hätte dies vielleicht genügt, um eine Abart aufstellen zu können. Ueber die Form der Haken seiner Taenie giebt Klemm selbst nichts an.

Einen zweiten gelungenen Versuch machte Zschokke in Zürich 1884. Vogler[2]) beschreibt die Taenien. Dieselben waren erst drei Wochen alt, zeigten eine, höchstens zwei Proglottiden, konnten also weder Uterus noch Eier entwickelt zeigen. Dagegen glaubt Vogler auch hier eine specifische Form des Hakens unterscheiden zu können, flach gekrümmte Krallen, lange hintere Wurzelfortsätze, häufig mit knopfförmigem Ende. Doch hat die Wucherung an der Basis schon begonnen, so dass sie den Abbildungen der drei bis vier Monate alten Taenien bei Krabbe[3]) entsprächen.

Ich selbst stellte einen Versuch mit glücklichem Erfolg an, wobei ich mich bestrebte, den Versuch möglichst einwurfsfrei zu machen, weshalb zwei junge erst kurz von den Hündinnen entwöhnten Hunde, ein neun Wochen alter Pudel und ein sechs Wochen alter Spitzer verwendet wurden, welche, um jede nachträgliche Infection zu vermeiden, während der Versuchszeit eingeschlossen und nur mit Milch und Brot, selten mit gekochtem Ochsenfleisch — Abfällen von meinem Mittagstisch — gefüttert wurden. Im Interesse der baldigen Fütterung mit multiloculärem Leber-Echinococcus (von Fall III. herrührend) wurde von der vorherigen Verabreichung eines Bandwurmmittels abgesehen. Am 28. und 29. Januar 1891, am dritten und vierten Tag nach dem Tode der Rosine Sch., verfütterte ich je 50 gm Lebertumor mit etwa 10 gm bläschenhaltiger Flüssigkeit: 32 Tage nach der Fütterung finden sich in den Fäces des einen Hundes, des Pudels, Eier von Ascaris mystax, dieselben werden am 40. Tag auch in den Fäces des Spitzerhunds nachgewiesen. Zugleich werden in den Fäces des Pudels reife Proglottiden von Taenia cucumerina gefunden, deren Cysticercus bekanntlich in der Hundelaus lebt. Beide Parasiten sind ein constanter Befund im Darm junger Hunde. Am 56. Beobachtungstag wird der Pudel getödtet. Im Dünndarm desselben werden ausser mehreren Exemplaren von Taenia cucumerina und Ascaris mystax 3 Exemplare von Taenia Echinococcus aufgefunden; eine Taenie zeigt nur noch Spuren des Hakenkranzes, eine andere hat geschlechtsreifen Uterus mit etwa 120—150 Eiern. Das 3. Exemplar ging vor der genauen Untersuchung verloren. Der Spitzerhund wird am 63. Tag geschlachtet. In seinem Darm liess sich neben Ascaris mystax und Taenia cucumerina nur eine Taenia Echinococcus auffinden, welche reife Eier hatte und mit den beiden andern völlig übereinstimmte. Ich glaube, dass gegen diesen Fütterungsversuch sich kein Einwand geltend machen lässt. Dass sich nur wenige Taenien entwickelt hatten, ist meiner Ansicht nach auf die geringe Menge der bläschenhaltigen Flüssigkeit, welche mir bei der Verfütterung zu Gebot stand, zurückzuführen. In dem Lebertumor waren Scoleces äusserst selten. Bei der Kleinheit der Taenien sind auch wohl einzelne übersehen worden.

Ueber die zoologische Stellung der gezüchteten Taenien.

Bei der Untersuchung meiner Taenien stellte mir Herr Professor Bollinger mit dankenswerther Liebenswürdigkeit als Vergleichsmaterial die von Klemm gezüchteten Taenien zur Verfügung, welche im pathologischen Institut in München aufbewahrt werden. Den Einwand, der, wie oben schon bemerkt, gegen die Reinheit des Klemm'schen Fütterungsversuchs erhoben wurde, kann ich nicht gelten lassen. Es wäre von vorn herein ein merkwürdiger Zufall, wenn der Versuchshund, der ja lauter reife, gleichaltrige Taenien enthielt, sich gerade kurz vor dem Versuche inficirt hätte. Ist aber die Möglichkeit einer derartigen Infection immerhin zuzugeben, so ist doch aus dem vollständigen Uebereinstimmen der Taenien mit den meinigen der Beweis der Richtigkeit des Versuchs mit Sicherheit erbracht.

In der Münchener zoologischen Sammlung befinden sich noch die ganz sicher aus hydatidösem Echinococcus stammenden Taenien, welche Professor Siebold in Breslau 1852 in einem Hunde zum ersten Mal gezüchtet und als Taenia Echinococcus beschrieben hat. Herr Professor Hertwig und Herr Dr. Hofer, denen ich für ihre freundliche Unterstützung meiner Bestrebungen meinen Dank ausspreche, gestatteten mir, aus dem Darm des Hundes, der mit Taenien dicht besetzt ist, Material zum Vergleich mit meinen und den Klemm'schen Taenien zu entnehmen.

In Grösse und Gestalt stimmten die von mir und Klemm gezüchteten Taenien so ziemlich mit den Siebold'schen überein. Der Uterus erweist sich bei meinen Taenien als weiter, keine Andeutung von Ausbuchtung zeigender Schlauch, welcher mit Eiern gefüllt ist. Die Eier liegen hauptsächlich im oberen Ende der letzten Proglottide angesammelt, doch sind sie auch sonst im ganzen Uterus zerstreut. Die Eier selbst massen 0,03 mm, die dünne, radiäre Streifung verrathende Schale 0,0013 mm. Im Innern des Eis sah man den sechshakigen Embryo. Isolirte Eier fand

1) Klemm, Zur Kenntniss des alveolären Echinococcus. Münchener Dissertation. 1888.

2) Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte, 1885, pag 588.

3) Krabbe, Recherches helminthologiques en Danemark et en Islande. Copenhague 1866.

ich nicht, weshalb ich auch die von Leuckart angegebene helle Eihaut nicht nachweisen konnte. Die Haken der Taenie sind wenig gekrümmt und messen im Durchschnitt 0,0278 mm. Der lange dünne hintere Wurzelfortsatz misst 0,0167 mm, die eigentliche Kralle 0,0111 mm; im Ganzen gleichen die Haken denen des Echinococcus multilocularis, nur sind sie etwas grösser, das vordere Wurzelende ist stärker gewuchert und tritt meist knaufartig hervor, dagegen scheint der hintere Wurzelfortsatz gar nicht gewuchert zu sein.

Die Klemm'schen Taenien sind grösser und älter als die meinigen. Die Exemplare, die ich zur Untersuchung bekam, zeigen sämmtlich eine querovale Eieranhäufung. Die Eier sind gelblich gefärbt, oval, wo sie eng neben einanger liegen, oft fünfeckig, ein wabenähnliches Aussehen darbietend. Die im Uterus liegenden Eier messen im Durchschnitt 0,035 mm, die Schale 0,002. Isolirte Eier sind von einer dünnen, hellen Eihaut, der Schleimschicht Klemm's, umgeben und messen dann 0,04 mm. Leuckart giebt 0,065 mm als entsprechendes Resultat seiner Messungen an. Die Haken sind etwas grösser, gleichen aber im Uebrigen vollständig denen meiner Taenien. Die grossen Haken messen 0,034 mm, der hintere Wurzelfortsatz 0,022 mm, die Kralle 0,012 mm. Die kleinen Haken messen 0,023 mm, der hintere Wurzelfortsatz 0,014 mm, die Kralle 0,009 mm. Auch hier zeigt das vordere Wurzelende die knaufförmige Wucherung.

Die Taenia Echinococcus Siebold ist 38 Tage alt. Die Exemplare sind in Folge der langen Aufbewahrung (seit 1852) etwas macerirt, daher zu Messungen nicht geeignet. Die Saugnäpfe stehen (vielleicht infolge der Maceration) stark hervor, das Rostellum ist lang und schweift sich zu dem breiten Scheitel aus, so dass der Gesammteindruck ein von meinen und den Klemm'schen Taenien verschiedener ist. Die Haken variieren nach Form und Grösse bedeutend, doch haben sie alle zum Unterschied von den oben beschriebenen das Gemeinsame, dass sie sehr stark gekrümmt sind und von der breiten Basis in einem stärkeren Winkel abspringen. Der hintere Wurzelfortsatz ist sehr dick, das vordere Wurzelende zeigt nicht jenen knaufförmigen Vorsprung, den die multiloculären Taenien-Haken haben. Es scheint, als ob hier in der Entwicklung der Echinococcushaken zu Taenienhaken die ganze Basis und wesentlich der hintere Wurzelfortsatz wuchert, wodurch die Hakenform auch eine solch plumpe wird. Im weiten, Lappung verrathenden Uterus sieht man einzelne dunkle Punkte. Reife Eier konnten nicht nachgewiesen werden.

Es ist also hiermit auch an den Taenienhaken eine den Echinokokkenhaken analoge Verschiedenheit constatiert. Andere Unterscheidungsmerkmale der beiden Taenienarten, welche man bei der Verschiedenheit der Entwicklung beider Echinocockkenarten hätte erwarten sollen, nachzuweisen, gelang mir nicht, doch dürfte das Auffinden feinerer Unterschiede möglicherweise später von zoologischer Seite durch weitere exacte Versuche, durch Züchtung gleichalteriger Taenien aus multiloculärem und uniloculärem Echinococcus, durch genaues Studium an Schnittpräparaten gelingen. Das Resultat meiner Untersuchung ist:

Es giebt ausser der gewöhnlichen Taenia Echinococcus Siebold noch eine andere Art dieses Geschlechts, die Taenia Echinococcus multilocularis, welche, soweit meine Untersuchungen ergeben haben, durch folgende Merkmale charakterisiert ist: grössere Länge und verhältnissmässig schwache Krümmung der Haken, langen und dünnen hinteren Wurzelfortsatz, knaufförmig vorspringendes Wurzelende.[1]

1) Von Herrn Prof. Bollinger wurde mir, während ich mit meiner Arbeit beschäftigt war, mitgetheilt, dass in seinem Institut ebenfalls Resultate erreicht worden seien, die dem Druck noch nicht übergeben worden sind.

Fütterungsversuch mit Taenia Echinococcus multilocularis.

Um auch noch auf einem andern Weg zu einem Resultat zu gelangen, verfütterte ich am 1. April 1891 den taenienhaltigen Darm des einen Hundes, einen Tag nach dem Tode desselben, an ein 12 Wochen altes Schweinchen.

Am 1. August, 4 Monate nach der Fütterung, wurde das Schwein getötet. Alle inneren Organe erwiesen sich als gesund; nur am vorderen Rande der Leber fanden sich in geringer Entfernung von einander 2 etwa haselnussgrosse weissliche, von der Lebersubstanz sich abhebende Herde. Dieselben fühlten sich derb elastisch an, knirschten beim Durchschneiden, wie sich bei genauerer Untersuchung zeigte, infolge Einlagerung von kohlensaurem Kalk. Unter gütigster Leitung des Herrn Prof. Dr. Baumgarten und des Herrn Dr. Roloff, welchen ich für ihre freundliche Unterstützung bestens danke, wurden die Leberherde im Tübinger pathologischen Institut untersucht. An Pikrokarminschnitten zeigen sich bei schwacher Vergrösserung, umgeben von bindegewebigen Strängen, grossenteils nekrotische, zum Theil verkalkte Wucherungsherde, welche Hohlräume enthalten, die mit kernlosen Membranen ausgekleidet sind. Die letzteren sind häufig stark gefaltet und lassen nur andeutungsweise die für Echinococcus charakteristische Schichtung erkennen. Die Hohlräume zeigen jenen vielkammerigen, sinuösen Bau, wie er aus der Leuckart'schen[1]) Abbildung eines multiloculären Echinococcus ersichtlich ist. Scoleces konnten nicht nachgewiesen werden; es ist dies nicht auffällig, da auch Leuckart an den etwa gleichaltrigen Bläschen von Echinococcus unilocularis Scoleces nicht finden konnte. Die geringe Ausbildung der Schichtung der Membranen ist wohl nur aus der Jugend des Echinococcus zu erklären. Bei stärkerer Vergrösserung sieht man den Echinococcusmembranen aufliegend eine bisweilen an ein einschichtiges Cylinderepithel erinnernde Schicht epitheloider Zellen. Weiter peripher davon befindet sich eine breite Schicht neugebildeten Gewebes, welches grösstentheils in Nekrose und Verkäsung begriffen ist. Dann treten nach dem Rande zu stellenweise Riesenzellen mit häufig wandständigen Kernen ganz ähnlich den Tuberkelriesenzellen auf, deren oft mangelhafte Kernfärbung auch schon den Uebergang zur Nekrose verräth. Zu äusserst tritt eine stark entwickelte Schicht von Leukocyten und epitheloiden Zellen auf, welche an die Kapsel des Ganzen, an die oben erwähnten Bindegewebsstränge grenzen. An einzelnen, unregelmässig vertheilten Stellen sind ganz degenerierte hyaline Schollen mit reichlicher Kalkeinlagerung zu bemerken.

Da die Riesenzellen, wie gesagt, eine grosse Aehnlichkeit mit den bei Tuberkulose vorkommenden zeigten und ausserdem das neoplastische Gewebe eine der tuberkulösen Gewebsverkäsung sehr ähnliche regressive Metamorphose eingegangen war, so konnte man daran denken, dass es sich bei unseren Leberknoten um das Produkt einer Mischinfektion von Alveolarechinococcus und Tuberkelbacillen handle. Allein die Untersuchung nach Ziehl-Gabet ergab einen negativen Befund. Das Vorkommen von Riesenzellen, selbst solcher von der typisch Langhans-schen (Tuberkel-Riesenzellen) Form um Parasiten der verschiedensten Art ist eine bekannte Thatsache, und gerade auch bei Echinocokken sind sie wiederholt schon von früheren Beobachtern gesehen und beschrieben worden (cf. Guillebeau[2]) und Ostertag[3]). Auffällig ist aber das Mitvorhandensein der Verkäsung in den periparasitären Gewebswucherungen. Wenn wir aus unserem negativen Bacillenbefund wohl auf die Abwesenheit einer

1) Leuckart l. c. S. 796.

2) Virchow's Archiv B 119. S. 109.

3) Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie Band 17. 2. u. 3. Heft.

tuberkulösen Beimischung zu unsern Krankheitsherden zu schliessen berechtigt sind, so lehrt unsere Beobachtung, dass nicht nur pathogene Bakterien, speciell die Tuberkelbacillen, sondern auch gewisse thierische Parasiten riesenzellenhaltige Gewebsproliferationen mit dem Endschicksal der Verkäsung hervorzurufen befähigt sind, was bisher nicht bekannt war und jedenfalls von allgemeinerem pathologisch-anatomischem Interesse ist.

Gegen die Reinheit dieses Versuches kann angeführt werden, dass das Schweinchen vor Beginn der Beobachtungszeit (während welcher es isoliert gehalten und ausschliesslich mit Milch und Brot gefüttert wurde) sich inficiert haben könnte. Allein es wäre von vornherein ein merkwürdiger Zufall, wenn das erst 12 Wochen alte Versuchsthier, das vorher auch wesentlich mit Milch genährt und erst kurz vom Mutterschwein weggenommen worden war, sich gerade in dem geringen Zeitraum vor Beginn der Beobachtungszeit inficiert hätte. Sodann ist, wie wir unten sehen werden, der multiloculäre Echinococcus beim Schwein ein enorm seltener Befund. Aus diesen Gründen halte ich mich für berechtigt, den Futterversuch als gelungen zu betrachten. Damit ist zum ersten Mal aus Taenia Echinococcus multilocularis der dazu gehörige specifische Echinococcus multilocularis gezüchtet worden.

Es *bleibt* noch übrig die Frage zu behandeln, welchen Träger ausser dem Menschen das Ei der Taenia Echinococcus multilocularis bentitzt, um sich zum Echinococcus multilocularis zu entwickeln. Ostertag kommt auf Grund der Statistik des Berliner Centralschlachthofs zu dem Resultat, dass der multiloculäre Echinococcus gerade bei den Thieren der klassischen Echinocokkenländer enorm selten ist (er wurde beim Schaf noch nie, beim Schwein bis jetzt 2 mal beobachtet), dagegen beim Rindvieh ziemlich häufig gefunden wird. Vor Ostertag waren 10 Fälle beschrieben, von denen 5 aus Bayern, 1 aus der Schweiz, 1 aus Italien, 2 aus Hannover und 1 aus Sachsen stammten. Ostertag selbst beobachtete im Berliner Centralschlachthof während eines Jahres allein 30 Fälle, deren genauere Heimat er nicht angiebt. Es stehen also 6 dem engeren Gebiet des Echinococcus multilocularis hominis entstammenden Fälle 33 in Norddeutschland (speciell Berlin) zur Beobachtung gekommene gegenüber, von wo bis jetzt nur 2 Fälle von Alveolarechinococcus am Menschen bekannt sind. Dieser Widerspruch in der Verbreitung des Echinococcus multilocularis beim Menschen und beim Rindvieh scheint mir von wenig Bedeutung zu sein, wenn man bedenkt, wie wenig der multiloculäre Echinococcus von Seiten der Thierärzte gekannt ist. Ostertag sagt l. c. pag. 188: „in den thierärztlichen Werken ist er höchst unzutreffend beschrieben." Und andererseits betonen Bollinger und Guillebeau, dass der Alveolarechinococcus in der Rindsleber häufig eine grosse Aehnlichkeit mit conglomerierten Tuberkeln besitze. So kommt es, dass er bis jetzt fast nur in grossen Städtecentren, wo eine gute und sichere Veterinärpolizei ihn dem „Specialisten" in die Hände liefert, zur Beobachtung gelangte, dagegen nicht auf dem Lande, wo diese Krankheit eben nicht erkannt wird. Unter solchen Umständen ist eine geographische *Statistik* des multiloculären Echinococcus bei Thieren natürlich werthlos, und wir dürfen füglich annehmen, dass da, wo der *Echinococcus multilocularis hominis* am häufigsten ist, *auch der des Rindviehs, des vorzüglichsten Wirtes desselben, häufig sein muss.*

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. von Liebermeister, sage ich hiermit meinen herzlichen Dank für die gütige Ueberlassung des Materials und die freundliche Unterstützung bei meiner Arbeit.

VI. Kritiken und Referate.

Neuere Arbeiten über Hirnchirurgie.

(Referent Dr. Nasse-Berlin.)

P. Poirier, Topographie cranio-encéphalique. Trépanation. Paris, Lecrosnier et Babé 1891.

R. Le Fort, La topographie cranio-cérébrale. Applications chirurgicales. Paris, F. Alcan 1890.

A. Köhler. Ueber die Methoden, die Lage und Richtung der Hirnwindungen und -Furchen an der Aussenfläche des Kopfes zu bestimmen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 32. p. 567.

Köhler berichtet über Versuche, welche er zum Vergleiche der verschiedenen Methoden, die Hirnwindungen auf der Aussenfläche des Schädels zu localisiren, angestellt hat. Er empfiehlt als sicherste und einfachste Methode zur Bestimmung der psychomotorischen Centren die (modificirte) Reid'sche, welche von Bennet und Godlee zuerst am lebenden Menschen angewandt wurde. Sie hat ihm an der Leiche und auch am Menschen (einer Reihe kurz mitgetheilter klinischer Fälle) gute Resultate gegeben. — Zur Demonstration dieser Methode und zur Erleichterung des Messens hat er einen einfachen und practischen Apparat (Craniencephalometer) angegeben. (Beschrieben in Deutsch. Med. Woch. 1889 Nr. 26).

Poirier bespricht in einer ausgezeichneten Arbeit gewisse praktische Fragen der Topographie des Schädels und Hirns, welche noch nicht genügend sicher beantwortet sind, vor allem die bisherigen Methoden zur Bestimmung der Lage der wichtigeren Hirnrindentheile bei intactem Schädel und versucht neue einfache und practische Methoden aufzustellen. Er giebt in dem ersten Theile zunächst eine kurze und klare Darstellung der topographischen Anatomie des Schädels und Gehirns, soweit sie den Chirurgen interessirt, der Veränderungen, welche je nach dem Alter des Individuums zu beachten sind, und der Punkte, welche zu Messungen am Schädel verwerthet werden können. Dann geht er auf die Bestimmung der wichtigsten Punkte der Hirnrinde über. — Nach P. liegt das obere Ende der Rolandischen Furche von der Mitte der sagittalen Entfernung zwischen der Nasenstirnbeinnaht und dem Hinterhauptshöcker 2 cm. nach hinten, oder von der Nasenstirnbeinnaht 18 cm. — bei kleinen Schädeln 17 cm — in der Sagittallinie entfernt. Das untere Ende der Furche liegt auf einer Senkrechten die auf dem horizontalen Theile des oberen Jochbeinrandes gerade von dem Tragus in der Depressio praeauricularis errichtet wird, 7 cm. aufwärts von der Horizontalen. Zur Bestimmung der Sylvischen Furche legt P. eine Linie durch die Stirnbeinnaht und das Lambda (dieses liegt 7 cm. oberhalb der Protub. occip. ext.), welche im Mittel 6 cm. oberhalb des äusseren Gehörganges verläuft. Diese Linie folgt auf 4——6 cm. Länge dem äusseren Theile der sylvischen Grube. Von diesen beiden Linien aus (ligne sylvienne und ligne solandique) lassen ich die wichtigsten Centren der Hirnrinde und die Art. meningea med. durch Abmessen leicht auffinden. Die obere Grenze des Kleinhirns und die hintere Parthie des Sinus transversus bestimmt P. durch eine Linie, welche den oberen Rand des Jochbogens mit der Protub occipit ext. verbindet. Oberhalb derselben liegt der Sinus, unterhalb das Kleinhirn. — Weitere Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Ebenso können die Einzelheiten des 2. Theiles der Arbeit nicht referirt werden. Derselbe bespricht die Indicationen und die Technik der Trepanation, ist aber weniger ausführlich als der erste Theil. Interessant ist, dass P. aus theoretischen Gründen für die Trepanation und Ventrikelpunktion bei Hydrocephalus sehr warm eintritt. Er betont zwar den Unterschied zwischen idiopathischem und symptomatischem Hydrocephalus nicht besonders, scheint aber nur den letzteren, vor allem bei tuberkulöser Menigitis, operativ angreifen zu wollen.

Die Arbeit zeichnet sich durch die grosse Anzahl eigener Untersuchungen des Autors, durch die klare Darstellung und gute Abbildungen aus. Sie kann daher bestens empfohlen werden.

Le Fort verfolgt in seiner Arbeit ungefähr dieselben Zwecke wie Poirier. Zur genauen Bestimmung der Lage der Rindencentren in Beziehung zu den näheren Schädeldecken hat er eine von Debierre angegebene Modification der von Anderson und Makins früher benutzten Methode angewendet. Seine Messungen sind an 20 Schädeln verschiedenen Alters und Geschlechtes angestellt. Auf die Abweichungen der Verhältnisse bei Kindern und Greisen geht L. F. ausführlich ein. Zur Bestimmung der einzelnen Centren zieht er folgende Orientirungslinien: 1. die Sagittallinie von der Glabella zum Hinterhauptshöcker. Auf dieser liegt das Lambda 67—70 mm oberhalb der Protuberantia occipitalis externa. Die Entfernung des oberen Endes der Rolandoschen Furche von der Glabella beträgt auf dieser Linie etwa $\frac{582}{1000}$ der gesammten Länge der Linie. Sie schwankt zwischen 154 u. 191,5 mm. bei einer Schwankung der Gesammtlänge von 290—360 mm. 2). die Verbindungslinie des obersten Punktes der Rolando'schen Furche mit der Mitte des Jochbogens gibt die Richtung der Rolando'schen Furche an (ligne rolandique) Das untere Ende des Sulcus liegt auf dieser Linie etwa 10—15 mm oberhalb des Schnittpunktes mit der folgenden. 3.) Die Verbindungslinie von Proc. zygom. des Stirnbeins und Lambda entspricht in einer Entfernung von 27 mm. vom vorderen Endpunkte der Linie auf etwa 4—6 cm. Länge der Fossa Sylvii. Die 4. und 5. Hilfslinie sind dann die ligne asterio rolandique, vom Gipfel der Rolando'schen Furche zum Astérion und die ligne astériolambdatique.

Die Arbeit Le Fort's ist ebenfalls ein werthvoller und lesenswerther

Beitrag zur Craniotopographie Praktisch wird es aber schwierig sein, einige der Orientirungspunkte (z. B. Glabella, Astérion) hinreichend genau zu bestimmen.

H. Sahli, Ueber hirnchirurgische Operationen vom Standpunkte der innern Medicin. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. No. 28. 1891.

U. Krönlein, Ueber den gegenwärtigen Stand der Hirnchirurgie. Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte. 1890. No. 1 und 2.

Die beiden Aufsätze sind ursprünglich Vorträge (Referat und Correferat) auf der Versammlung des schweizerischen ärztlichen Centralvereines. Sie geben eine gute kurze Uebersicht über die moderne Hirnchirurgie und können daher zur Lectüre sowohl für praktische Aerzte wie Chirurgen empfohlen werden.

Sahli bespricht nach einer kurzen Darstellung der Principien der Hirndiagnostik diejenigen Umstände, welche die Diagnostik erschweren, besonders die sogenannten Fernwirkungen oder indirecten Herdsymptome. Dann geht er auf die Bedingungen für die Operabilität der Hirntumoren und -Abscesse ein. Er betont die engen Grenzen, in welchen die Operation der Tumoren bis jetzt möglich sei und voraussichtlich auch bleiben werde. Günstiger seien die Erfolge bei Abscessen und würden es auch noch weiterhin werden. In gleicher Weise wird die Trepanation bei Epilepsie besprochen. Dann geht S. auf die Operationen zur symptomatischen Beseitigung des Hirndruckes bei Hirntumoren und Meningitis tuberculosa, Trepanation zur Erzeugung von Hirnprolaps, Ventrikelpunktion und -Drainage, ein. Auffallend ist, wie sehr er für die Berechtigung dieser entlastenden, aber doch nur symptomatisch wirkenden Operationen eintritt. In Betreff der Craniektomie nach Lannelongue und Keen (s. u.) verhält S. sich zurückhaltend bis weitere Berichte vorliegen. Operative Eingriffe bei spontanen Hirnblutungen verwirft S., desgleichen mit vollem Recht die Trepanation bei hartnäckigen Kopfschmerzen nach Horsley. Zum Schlusse bespricht S. etwas ausführlicher die Versuche einer chirurgischen Behandlung von Geisteskranken nach Burckhardt (Zeitschrift für Psychiatrie Bd. 47). Er verwirft dieselben, weil sie bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens der wissenschaftlichen Basis entbehrten.

Krönlein bespricht zunächst die Behandlung der Hirnwunden und hebt dabei die ausserordentliche Bedeutung der primären Wundversorgung und der Asepsis hervor. Bei Hirnschüssen mit kleiner Einschussöffnung räth er, die Oeffnung mit dem Meissel zu erweitern, bis der Finger eingeführt werden könne, und lose Splitter der Tabula interna, welche auf der Dura liegen oder in das Gehirn oberflächlich eingedrungen sind, eventuell auch das Geschoss, wenn es in den äusseren Hirnschichten stecken blieb, zu entfernen. Diesem Rathe werden viele andere hervorragende Chirurgen nicht beistimmen. Dann geht Kr. auf die Diagnose und Operation der Hirnabscesse, der Geschwülste und der Epilepsie ein. Die Hirngeschwülste seien nur zum kleinsten Theile operabel und die Indicationen zu diesen Operationen seien noch enger zu ziehen als bisher. Bei Epilepsie komme nur die Jackson'sche Rindenepilepsie in Betracht. Weiter hebt Kr. die Bedeutung der arteriellen Haematome der Art. meningea med. und die glänzenden Erfolge der operativen Behandlung hervor. In betreff der operativen Behandlung des symptomatischen Hydrocephalus bei tuberkulöser Meningitis hält Kr. weitere Versuche für gestattet. Horsley's Vorschlag, bei intracrenieilen Blutungen die Art. carotis communis zu unterbinden, und bei unheilbarem Kopfschmerz zu trepaniren, wird entschieden zurückgewiesen. Ebenso lehnt Kr. vorläufig die operative Behandlung von Psychosen nach dem Vorschlage von Burckhardt ab.

Keen, Linear Craniotomy for Mikrocephalus. American journ. of med. science. Bd. 101 p. 549.

Lannelongue: Crâniectomie chez les microcéphales, chez les enfants arriérés et chez les jeunes sujèts présentant, avec on sans crises épileptiques, des troubles divers d'origine cérébrale. Vortrag auf dem 5. franz. Chirurg. Congress mit Debatte (ref. i. Revue de chirurgie 1891 No. 5 und Gazette des hôpitaux 1891 No. 89).

Beide Autoren theilen ihre Erfahrungen über eine operative Behandlungsmethode mit, welche bisher in der deutschen chirurgischen Literatur noch unbeachtet geblieben ist. Sie gehen von der bekannten Theorie aus, dass ein Theil der Fälle von Microcephlie durch frühzeitige Verknöcherung der Nähte und das dadurch bedingte mangelhafte Wachsthum der Knochen entstehe. Sie wollen durch lineäre oder lappenförmige Craniectomie die starre Schädelkapsel dehnbar machen und dadurch dem Hirn Raum zu seinem Wachsthum verschaffen. Lannelongue giebt ausserdem noch eine Reihe von anderen krankhaften Zuständen des knöchernen Schädels bei Kindern an, welche cerebrale Störungen verursachen und operativ behandelt werden können. Keen theilt 6 Fälle von Craniotomie, Lannelongue 25 mit. Von den ersteren sind zwei, von den letzteren einer in Folge der Operation gestorben.

Die Einzelheiten der Operationsmethoden müssen im Original nachgesehen werden.

Beide Autoren verkennen wohl nicht, dass es schwierig ist, zu bestimmen, ob die Microcephalie und die begleitenden cerebralen Störungen in einem Falle durch die vorzeitige Synostose oder andere Umstände verursacht worden ist, und dass ferner der Erfolg der Operation sehr zweifelhaft und wahrscheinlich ein beschränkter bleibt, aber sie glauben, dass man bei dem schrecklichen, hoffnungslosen Zustande berechtigt sei, einen operativen Eingriff zu wagen. Sie wollen in der grossen Mehrzahl der Fälle eine erhebliche Besserung erzielt haben. Das definitive Resultat der Operationen kann jedoch erst nach Jahren bestimmt werden. Maunoury theilte auf dem französ. chirurg. Congress einen Fall mit, bei welchem die Besserung nur 2—3 Monate anhielt.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. December 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Hrr. Selberg ersucht in einem Schreiben den Vorsitzenden, die Aufmerksamkeit der Mitglieder auf die Berliner ärztliche Unterstützungskasse zu lenken und bittet dieselbe zu empfehlen.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. Israel: Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus.

M. H., der Krankheitsfall, welchen ich mir erlauben möchte, Ihnen vorzustellen, gehört in die Kategorie des pulsirenden Exophthalmus. Bekanntlich werden unter diesem Namen eine Anzahl ätiologisch sehr verschiedener Krankheitszustände zusammengefasst, [illegible]eren Gemeinsames das auffällige Phänomen einer Pulsation des orbitalen [illegible]alts nebst einer Protrusion des Bulbus ist. Die Krankheitsursache bei diesen Zuständen liegt entweder, und zwar am gewöhnlichsten, innerhalb der Schädelhöhle, seltener in der Orbita. Im ersteren, dem häufigeren Falle handelt es sich um aneurysmatische Veränderungen der Carotis während ihres Verlaufs im sinus transversus oder um aneurysmatische Erweiterungen der Ophtalmica am Abgange von der Carotis oder um Rupturen der Carotis im sinus transversus mit Bildung eines Aneurysma arterioso venosum. Aehnliche Krankheitsursachen finden sich, wenn der Sitz der Krankheit in der Orbita gefunden wird, und zwar handelt es sich da entweder wieder um wahre Aneurysmen oder traumatische falsche, in seltenen Fällen um cirhsoide Aneurysmen und in den allerseltensten Fällen um pulsirende retrobulbäre cavernöse Angiome. Ein solcher Fall ist es nun, den ich Ihnen zunächst demonstriren möchte.

Bei diesem 18jährigen Patienten fällt zunächst eine Protrusion des rechten Bulbus mit Tieferstand desselben auf. Die Beweglichkeit des Bulbus ist ziemlich gut erhalten, das obere Auglid hängt tiefer herab als das linke entsprechende und ist etwas bläulich, von feinen Venen durchzogen. Die Tarso-orbital-Falte, die normale Einsenkung zwischen Orbitalrand und Tarsus ist verstrichen in Folge einer Anschwellung, welche sich auf die Schläfengegend fortsetzt und daselbst einen flachen, allmählich in die Umgebung verstreichenden Tumor darstellt, welcher von bräunlich-pigmentirter Haut bedeckt ist. Zu gewissen Zeiten, beim Bücken des Kopfes oder bei Compression der Vena jugularis nimmt diese Geschwulst einen bläulichen Farbenton an und schwillt an.

Was nun den Bulbus selbst betrifft, so ist zuerst auffällig eine Erweiterung der Pupille. Dieselbe reagirt träge auf Lichteinfall, auch besteht ein gewisses Maass von Accomodationsbeschränkung neben einer geringen Hypermetropie, $^1/_{18}$, vielleicht erworben durch Verkürzung der Längsachse des Bulbus in Folge des Druckes von hinten nach vorn. Wenn man nun bei geeigneter Beleuchtung und geeigneter Stellung den Inhalt der Orbita genau ins Auge fasst, so findet man eine dem Carotispuls synchrone Pulsation, d. h. der Bulbus inclusive der Auglider wird bei jeder Systole nach vorn bewegt. Insbesondere ist dies deutlich zu demonstriren bei Ektropionirung der Auglider. Wenn man den Schläfentumor palpirt, so findet man innerhalb des reichen, wenig wesistenten Gewebes eine grosse Zahl harter varicöser gewundener Stränge, welche sich in das obere Auglid continuirlich fortsetzen. Druck auf dieselben ist dem Patienten empfindlich.

Nun, die Natur dieses Tumors als eines im wesentlichen cavernösen, kann nicht in Zweifel gezogen werden. Demnach glaube ich, dass bei der unmittelbaren Fortsetzung dieses Tumors in die Tarso orbital-Falte und das obere Augenlid es mehr als wahrscheinlich ist, dass auch die Protrusion des Bulbus und seine Pulsation auf eine cavernöse Entartung im retro-bulbären Fettgewebe zu beziehen sein dürfte. Ich werde an einem alsbald vorzustellenden Parallelfall Ihnen den Beweis dafür liefern. Ob diese Stränge, welche man hier fühlt, thrombosirte Gefässe, in dem Angiom darstellen, oder ob es sich nicht vielmehr um eine Complication von cavernöser Geschwulst mit plexiformen Neuromen handelt, das wage ich nicht sicher zu entscheiden, ehe nicht die operative Autopsie gemacht worden ist, möchte mich aber der letzteren Annahme zuneigen. Ich würde aber unsern Herrn Vorsitzenden bitten, den Patienten nachher einmal daraufhin zu untersuchen.

Nun, in der Seltenheit des pulsirenden Exopthalmus und der noch grösseren Seltenheit dieser Aetiologie für denselben, würde ich schon eine hinreichende Veranlassung zu sehen glauben, Ihnen den Patienten vorzustellen. Der wesentliche Grund aber, Ihr Interesse für den Fall in Anspruch zu nehmen, liegt in einer Reihe von merkwürdigen Complicationen dieses Leidens. In erster Linie sehen sie ein gewisses Maass von halbseitiger Gesichtsatrophie bei dem Patienten: die rechte Gesichtshälfte ist schmäler als die linke. Dann sind eine Anzahl Sensibilitätsanomalien bei ihm vorhanden. Das Gebiet des zweiten Astes des Trige-

minus unterhalb des Auges zeigt eine herabgesetzte Sensibilität. Endlich finden sich eine Anzahl auffälliger Anomalien bei ihm, entfernt von dem Sitze seines Leidens. Zunächst ein Defect am pectoralis major. dexter. Die Pectoralportion des pectoralis major fehlt bis auf einen schmalen, der Clavicularportion benachbarten Streifen. Ferner ist der Körper übersät mit einer ganzen Anzahl von Hautanomalien, und zwar pigmentirten, theils unbehaarten, theils behaarten naevis, theils molluscumartigen Geschwülsten, theils flachen Angiomen, welche sich als blassbläuliche, ein klein wenig erhabene Stellen manifestiren. Es findet sich in der Umgebung jedes dieser kleinen Angiome eine Zone von Pigmentatrophie in der Haut.

Nun, diese Hautanomalien und der Defect im Pectoralis deuten wohl mit Sicherheit auf eine congenitale Entstehung der orbitalen Veränderungen hin. Dies wird in noch höherem Maasse dadurch bewiesen, dass der Vater des Patienten, den ich zufällig heute gesehen habe und Ihnen hier vorstelle, ohne pulsirenden Exophthalmus ganz dieselben Hautanomalien in noch viel höherem Maasse aufweist als der Sohn. Er ist vollständig übersät mit einer Unzahl von Hautanomalien, die im Detail zu charakterisiren hier zu weit führen würde. Es handelt sich theils um Fibroma molluscum, theils um cavernöse Geschwülste, theils um Pigmentflecke und behaarte pigmentirte Naevi. Es ist namentlich interessant zu sehen, dass Vater und Sohn genau an derselben Stelle den grössten braun pigmentirten Naevus aufzuweisen haben. Ausserdem sehen sie bei dem Vater ausgedehnte Bezirke von völligem Pigmentverlust der Haut. Am dichtesten gedrängt finden sich die beschriebenen Hautaffectionen am Kopf und der Gesichtshaut des Vaters.

Ich bemerke nebenbei, dass eine neuropathische Disposition besteht. Der Vater ist Epileptiker. Der Sohn scheint psychisch etwas langsam zu sein und zeigt die eigenthümliche Schmalheit, gothische Spitzbogenwölbung und schnabelartige Verlängerung des harten Gaumens, welche wahrscheinlich auf prämaturer Synostose an der Schädelbasis beruht.

Man könnte nun glauben, dass diese verschiedenen Hautanomalien bei diesem Patienten in keinem Connex mit dem Leiden der Orbita ständen, sondern dass es sich um eine zufällige Combination handle. Dem ist aber nicht so, wie eine Beobachtung lehrt, die ich vor 10 Jahren gemacht habe. Ein glücklicher Zufall will es, dass dieser Herr, den ich vor 10 Jahren an einer derartigen Affection beobachtet habe, sich mir heute wieder gezeigt und zur Vorstellung zur Verfügung gestellt hat, und ich werde Ihnen an demselben gleich demonstriren, dass es sich um dieselbe Combination der Hautanomalien mit pulsirendem Exophthalmus handelt wie bei jenem ersten Patienten. Der betr. Herr zeigt dieses Leiden nicht mehr in der ausserordentlich entstellenden Form, wie vor 10 Jahren, da inzwischen eine Anzahl operativer Eingriffe geschehen ist. Jetzt sehen Sie, dass das obere Augenlid als ein blaurother Wulst soweit herabhängt, dass das untere Augenlid verdeckt; es ist der willkürlichen Bewegung entzogen und zeigt nur gewisse rythmische Zuckungen; namentlich hat der Levator vollständig seine Thätigkeit eingestellt, es besteht gleichzeitig eine Facialisparese der rechten Gesichtshälfte, welche im Bereiche des M. frontalis zu voller Lähmung gediehen ist. Der Bulbus selbst ist vollständig amaurirt, atrophisch, der ganze Orbitalinhalt lebhaft pulsirend.

Analog dem zuerst vorgestellten jungen Mann hatte sich bei diesem Patienten neben den Veränderungen des Orbitalinhalts ein Tumor in der Schläfengegend gefunden, und zwar in der höchst auffälligen Form eines herabhängenden rothen lappigen Wulstes, wie ihn diese schöne Aquarelle getreu wiedergiebt. Dieser dem Nasenlappen eines Truthahn's ähnliche Schläfentumor ging gerade wie bei dem ersten Patienten continuirlich in die Schwellung des oberen Auglides über.

Ich habe diesen Lappenfortsatz seiner Zeit entfernt und histologisch nachgewiesen, dass unter einer fibromatös verdickten Cutis ein weiches fettzellenreiches Bindegewebe sich befand, welches von zahllosen wandungslosen Bluträumen durchsetzt war. Dieses Gewebe liess sich bei der Extirpation bis zur Fissura orbitalis inferior verfolgen, von wo es sich in die Orbita fortsetzte.

Derselbe Patient nun zeigt in viel höherem Masse jene Degenerationen der Haut als die beiden zuerst vorgestellten. Also wenn wir mit dem Kopf beginnen, zeigt sich hier zunächst einmal eine thalergrosse cavernöse flache Geschwulst der behaarten Kopfhaut. Auf der Nase eine rothe Teleangiektasie, am Halse, am Rumpf, an den Extremitäten zahllose cavernöse Geschwülstchen, Naevi, Mollusca. Soweit geht die Aehnlichkeit der Fälle dass auch hier wie im ersten, in der Umgebung der blass bläulichen flachen Angiome eine schmale Zone pigmentloser Haut gefunden wird. —

Nach der Demonstration dieser 3 Fälle dürfte es Ihnen nicht zweifelhaft sein, dass zwischen dem pulsirenden Exophthalmus dieser Kategorie und den Anomalien der Körperdecke ein innerer Zusammenhang vorhanden ist.

Hr. Virchow: Im Augenblick ist darüber nicht viel zu sagen. Die Geschwulst entspricht in der That am meisten den neuromatösen Formen, dagegen scheinen mir die festen gewundenen Stränge auf Gerinnungsformen um so weniger bezogen werden zu können, als diese vorzugsweise in venösen Ectasien, wie sie hier wohl nicht vorliegen, gefunden werden. Es kommt freilich in cavernösen Angiomen eine Art von Phlebolithen vor; diese pflegen aber nicht gross und gestreckt, sondern klein und kugelig zu sein, das passt eben nicht für die mehr zusammenhängenden, wenn auch ungleichmässig dicken Stränge dieser Geschwulst. Dieses spricht meines Erachtens mehr für die Interpretation, welche der Herr Vortragende gab.

Jedenfalls sind die Fälle von sehr grossem Interesse und zugleich durch die Häufung der gleichartigen Erscheinungen von ungemein beweisendem Charakter, so dass ich dem Herrn Vortragenden im Namen der Gesellschaft wohl besonderen Dank sagen darf, für die lehrreiche Demonstration.

Hr. Schlange: Ich möchte Ihnen an diesem 18 Jahre alten Mädchen einen recht auffallenden, weil seltenen Fall von abnormem Hochstand der einen Hälfte des Schultergürtels, speciell der Scapula, demonstriren.

Der Verlauf des inneren Scapularrandes und der Spina scapulae habe ich beiderseits mit dem Blaustift markirt. Sie erkennen nun wohl unschwer, dass das rechte Schulterblatt erheblich höher steht, wie das linke; die Verschiebung nach oben beträgt etwa 5 cm und die Schultergrube befindet sich in gleicher Höhe mit dem Processus spinosus des 7. Halswirbels. Mit dem Schulterblatt ist natürlich auch das ganze Schultergelenk und das acromiale Ende der Clavicula entsprechend dislocirt. Die Knochen erscheinen in keiner Weise verändert; insbesondere fehlt jede Spur einer Exostosenbildung an der Scapula. Ebenso wird man vergeblich nach einer Functionsstörung der Muskeln suchen, welche das Schulterblatt bewegen sollen.

Nun ist selbstverständlich der rechte Trapezius in entsprechendem Maasse verkürzt. Wenn man ihn aber betastet, wird man überall an ihm dieselben Maassen- und Spannungsverhältnisse nachweisen können, wie am gleichnamigen Muskel der linken Seite, und dass er gut functionirt, sehen Sie, wenn man das Kind auffordert, die Schultern zu erheben. Die Gebrauchsfähigkeit der Arme ist beiderseits gleich gut; aber während links der Arm ganz senkrecht in die Höhe gestreckt werden kann, wird auf der rechten Seite die Erhebung des Armes über einen Winkel von etwa 170° hinaus nicht mehr möglich.

Die Wirbelsäule zeigt eine ganz leichte Scoliose mit der Convexität nach rechts im obersten Dorsaltheil.

Das Kind ist nach Angabe der Mutter niemals ernstlich krank gewesen, und die ganz leichten flachen Narben zu beiden Seiten des Halses erinnern nur an schnell vorübergehende Ulcerationsprocesse, an denen das Kind in den letzten Lebensjahren gelitten haben soll.

Ich bin deshalb überzeugt, dass die uns heute interessirende Formveränderung des Schultergürtels, obwohl dieselbe erst vor drei Jahren ganz zufällig von der Mutter entdeckt wurde, als eine congenitale zu betrachten ist; auch werde ich bestärkt in dieser Annahme durch die Lectüre eines Aufsatzes, der kürzlich in dem Langenbeck'schen Archiv von Sprengel veröffentlicht wurde. Er berichtet über 4 Fälle von hochstehender linker Scapula und ist geneigt, diese Stellung dadurch zu erklären, dass die Kinder ihren linken Arm während der foetalen Entwicklung in einer abnormen Lage gehalten haben, durch welche das Schultergelenk dauernd gehoben wurde.

Thatsächlich zeigten auch mehrere Kinder nach ihrer Geburt die Neigung, den linken Vorderarm auf den Rücken zu legen. Aber nicht in allen Fällen ist diese auffallende Stellung des Armes beobachtet worden, und auch für das Kind wird dieselbe von der intelligenten Mutter ganz bestimmt in Abrede gestellt. Ich bin deshalb nicht überzeugt, dass der Moment für alle Fälle ätiologisch verwerthbar ist. Was wir hier sagen können, wird sich zunächst wohl nur auf dem Boden der Hypothese bewegen. Verkürzungen der Halsmusculatur sehen wir ja für gewöhnlich hauptsächlich am Sternocleidomastoideus; es hat sich dann das bekannte Bild des caput obstipum entwickelt.

Mindestestens ein Theil dieser Fälle ist wohl auf eine intrauterine Entwicklungsstörung, bedingt durch amniotische Verwachsungen zu beziehen. Analoge Verhältnisse könnten doch auch zur Verkürzung des Trapecius führen. Ist der Sternocleidomastoideus zu kurz, so muss natürlich der Kopf schief gehalten werden, weil nach dem natürlichen Bestreben den Kopf gerade zu tragen, das Sternum dem Muskelzuge nicht nachgiebt; dagegen wird ein zu kurzer Trapezius die gerade Kopfhaltung ermöglichen, weil eben nur die Scapula und Clavicula der betreffenden Seite gehoben zu werden brauchen.

Ob Verhältnisse der Art hier mitgespielt haben, muss ich aber in Ermangelung eines positiven Beweises dahingestellt sein lassen.

Es war meine Absicht, Ihnen heute noch einen zweiten Fall von Hochstand der Scapula und zwar der linken vorzustellen. Er betraf einen etwa 6 Jahre alten Knaben, der übrigens auch trophische Störungen der linken Körperhäfte zeigte. Die Demonstration muss aber heute unterbleiben, weil der Patient zur Zeit erkrankt ist.

8) Hr. Gottstein stellt einen durch Freiluftcur geheilten Fall von Tuberculose vor.

Tagesordnung.

I. Hr. Alfred Kirstein jun., Demonstration eines Präparates von perlsuchtähnlicher Erkrankung beim Menschen.

Die Perlsucht, als diejenige besondere Form tuberculöser Erkrankung, bei welcher sich mehr oder weniger umfängliche derbe Geschwülste auf den serösen Häuten entwickeln, ist bisher nur bei gewissen Thierspecies (namentlich bei Rindern) zur Beobachtung gelangt.

Dr Vortragende demonstrirt nun ein von Leichtenstern in Köln im Jahre 1880 bei der Section eines 20jährigen an allgemeiner Tuberculose verstorbenen Mädchens gewonnenes Präparat, welches beweist, dass es in extrem seltenen Fällen auch beim tuberculösen Menschen zur Bildung der characteristischen Perlknoten in ausgedehntem Maassstabe kommen kann.*) Das Peritoneum ist mit ungemein zahlreichen linsen- bis erbsen- bis kirschgrossen ovalen und runden Knoten besetzt.

*) Ein ähnliches Präparat hat Jürgens auf dem internationalen Congresse 1890 gezeigt.

Viele derselben sind in ihrem Centrum verkäst, andere bieten ein markiges Aussehen dar. Die Knoten sitzen theilweise plaquesartig der Oberfläche des Magens und der Därme unmittelbar auf. Zum grösseren Theile jedoch hängen sie mit den Organen nur noch durch dünne bindegewebige Stiele von einer Länge bis zu 4 cm zusammen, sodass sie einen förmlichen Perlenbehang des Magens und der Därme darstellen. Die Gedärme sind untereinander sowie mit der Bauchwand an vielen Stellen durch lockeres, teils zu Fäden und Franzen, teils zu dünnen Häuten ausgezogenes neugebildetes Gewebe verklebt. Trennt man diese Verklebungen, so geräth man in abgesackte, mit schmierigem Eiter erfüllte Höhlen, in welchen sich eine Anzahl der geschilderten Perlknoten von ihren Stielen abgelöst, also vollkommen frei vorfinden. Auf dem Mesenterium sitzen zahlreiche derbe Geschwülste von etwa Wallnussgrösse, welche durch ihre gelappte Oberfläche die Confluenz aus kleineren Knoten erkennen lassen. — Einige Perlknötchen finden sich auch auf der Pleura. — Die ausführliche Mittheilung der Krankengeschichte und des Obductionsprotocolles wird an andrer Stelle erfolgen.

Hr. Troje: Ueber spontane und experimentelle Perlsucht.

M. H. Wie Herr A. Kirstein Ihnen entwickelt hat, ist das Vorkommen perlartiger Bildungen, die uns beim Rinde unter dem Bilde der sog. Perlsucht so häufig entgegentreten, im Verlaufe der menschlichen Tuberculose extrem selten. So fasste ich auch einen derartigen Befund, den ich vor etwa 4 Wochen am 7. Novbr. im Krankenhause am Urban bei der Section einer Phthisikerleiche aufzunehmen in der Lage war, als ein mir hochinteressantes Curiosum auf, das ich damals Herrn Prof. A. Fränkel und den Herren Collegen am Krankenhause als solches demonstrirte. Es handelte sich um perlsuchtartige Bildungen an der linken Pleura. Die rechte Pleura und die Pericardialhöhle waren total obliterirt. In dem neugebildeten Bindegewebe zwischen den Blättern der serösen Häute und in diese hineingreifend fanden sich einige bis 10pfennigstückgrosse flache Knoten von grauweisslicher Farbe mit stecknadelkopfgrossen, gelben Einsprengungen. Die linke Pleurahöhle enthielt eine geringe Menge leicht sanguinolenter Flüssigkeit. Die Pleurablätter waren besetzt mit kleineren und grösseren grauweisslichen zum Theil verkästen beetartigen Plaques. Die Pleura diaphragmatica trug ausserdem aber noch eine grössere Zahl polypöser, fein gestielter, graurother bis grauweisser, hier und da auch partiell verkäster Geschwülstchen von Erbsenbis klein Bohnengrösse, sowie einzelne graurothe, grobgranulirte hahnenkammartige Erhebungen. Verkalkung liess sich an den pendulirenden Geschwülstchen nicht constatiren. Sie enthielten zahlreiche grosse Langhans'sche Riesenzellen mit randständigen Kernen. Ich habe das mikroskopische Präparat eines solchen Geschwülstchens mitgebracht und erlaube mir es herumzureichen. Es lassen sich an demselben auch die makroskopischen Verhältnisse gut erkennen; das Blatt der Pleura diaphragmatica mit dem an feinem Stiele aufsitzenden, erbsengrossen Tumor. Das makroskopische Präparat selbst kann ich Ihnen leider nicht demonstriren, da dasselbe aus einem äusseren Grunde nicht aufbewahrt worden ist.

Die Bedingungen, unter denen derartige Bildungen zustande kommen, werden unserem Verständniss näher gerückt durch gewisse Impfergebnisse, wie ich sie unter Mitarbeiterschaft von Herrn Dr. Tangl nach subcutaner Impfung von Kaninchen mit durch Jodoform abgeschwächten Tuberkelbacillen erhielt. In einem Falle batten wir eine, wie Controllversuche zeigten, hochvirulente Tuberkelbacillen - Reincultur im Verhältniss von 1 : 15, in einem anderen bacillenhaltiges ebenfalls auf seine Wirkung geprüftes Tuberkelmaterial aus einer Kaninchenlunge im Verhältniss von 1 : 10 mit Jodoformpulver in einem sterilen Doppelschälchen innigst verrieben und im ersten Falle nach 14, im zweiten nach 3tägigem Stehenlassen im Dunkeln je einem Kaninchen subcutan applicirt. Beide Thiere bekamen zwar einen kleinen Knoten an der Impfstelle, die regionären Lymphdrüsen wurden deutlich palpabel, aber die Thiere magerten nicht ab und glaubte ich daher, die Tuberkulose wäre lokalisirt geblieben. Der Sicherheit halber tödtete ich die Thiere im März dieses Jahres, nachdem das erste 7, das zweite über 9 Monate die Impfung überlebt hatte, und fand zu meiner Ueberraschung bei beiden das exquisite Bild der Perlsuchttuberkulose vor. Bei dem ersten Thiere waren die charakteristischen, feingestielten Perlknoten von theils grauweisser, theils gelber Farbe neben grösseren knolligen Tumoren nur auf die Pleurablätter beider Seiten lokalisirt. An der Impfstelle fand sich eine eingedickte, kreidige Masse, die benachbarten Lymphdrüsen waren zum Theil verkäst, die Lungen zeigten zerstreute, kleinere käsige Herde und daneben eine haselnussgrosse Caverne, im Dickdarm fand sich ein pfennigstückgrosses Geschwür mit wallartig infiltrirtem zum Theil verkästem Rande und käsigem Grund, zum Theil verkäst waren auch die bronchialen und mesenterialen Lymphdrüsen. Bei dem zweiten Thiere trat neben der ebenfalls ausgesprochenen Perlsucht der Pleura eine solche des Peritoneums und zwar speciell des Netzes in den Vordergrund. Das Präparat wurde der Sammlung des Tübinger patholog. Instituts einverleibt und so sehe ich mich dank der Liebenswürdigkeit Herrn Professor Baumgarten's, den ich um die Uebersendung desselben behufs einer Demonstration in dieser Gesellschaft anging, in der Lage, Ihnen dasselbe heute vorzulegen.

Sie sehen neben einer grösseren Zahl mit breiter Basis aufsitzender bis wallnussgrosser knolliger Tumoren auch eine Reihe von linsen- bis 5pfennigstückgrosser, platter fein gestielter Geschwülstchen von den Pleurablättern, hauptsächlich von der Pleura parietalis beider Seiten in die Pleurahöhlen hineinragen. Ein besonders schönes und eigenartiges Bild bietet indess das Netz des Thieres dar. Infolge äusserst zahlreicher, enge neben einander stehender, meist erbsengrosser Knoten, die entweder an feinen bindegewebigen Stielchen herabhängen oder auch dicht dem Peritoneum aufsitzen, entsteht ganz das Bild eines schweren Perlenbehanges oder einer kleinbeerigen Traube. Erwähnen möchte ich noch, dass einzelne gelbe Knoten von Erbsengrösse auch nach dem Peritonealüberzuge der Leber und der Milz aufsassen. Das Parenchym dieser Organe zeigte ebensowenig wie das der Nieren tuberkulöse Gewebsprodukte. An der Impfstelle bestand ein bohnengrosser käsiger Knoten. Die benachbarten Lympdrüsen, sowie die bronchialen und mesenterialen waren ganz oder zum Theil verkäst. Beim Aufschneiden der gelben Perlknoten zeigten dieselben zum Theil eine mörtelartige mit vielen kleinen, zackigen Kalkconcrementen untermischte Inhaltsmasse, aus der sich bei Behandlung mit Salpetersäure zahlreiche Gasbläschen entwickelten. Soweit sie nicht diese retrograde Metamorphose eingegangen waren, zeigten sie im mikroskopiscen Bilde inmitten eines nur von wenig Leukocyten durchsetzten Epithelioidzellgewebes eine überraschend grosse Menge mächtiger $100-120\ \mu$ im Durchmesser zählender Riesenzellen mit theils in Randstellung befindlichen, vielfach aber auch central gelegenen, zahlreichen Kernen. Der Bacillengehalt war ein ziemlich reichlicher.

Da bei unseren Impfthieren, Kaninchen und Meerschweinchen, Perlsucht bisher noch nicht beobachtet worden ist, müssen wir die erwähnten Impfergebnisse als direkte Folge der vorausgegangenen Behandlung des Impfstoffes mit Jodoform ansehen, einem Mittel, das sich uns auch in anderweitigen Versuchen als ein Giftstoff für den Tuberkelbacillus herausstellte.

Wir werden daher zu dem Schlusse genöthigt, dass auch bei der spontanen Perlsucht, wie sie so häufig beim Rinde und ganz vereinzelt auch beim Menschen vorkommt, in einer gewissen natürlichen Abschwächung der den Krankheitsprocess hervorrufenden Tuberkelbacillen die Eigenthümlichkeit des letzteren ihre Begründung findet. Diese natürliche Abschwächung dürfte innerhalb der Gewebe des Rinder- resp. Menschenkörpers eintreten. Unser menschlicher, sowie besonders der Körper des Rindes stellen offenbar einen wesentlich ungünstigeren Nährboden für den Tuberkelbacillus dar als das Gewebe unserer Impfthiere. Darauf weist nicht nur der soviel schleppendere Krankheitsverlauf, sondern auch das soviel häufigere Vorkommen von Riesenzellen im tuberkulösen Gewebe bei der menschlichen und Rindertuberkulose im Vergleich zu der Tuberkulose der letzteren, ein Befund, den wir als Ausdruck einer relativ geringen Proliferationstendenz der den Wucherungsprocess im Gewebe bedingenden Bacillen aufzufassen haben.

II. Hr. Ewald. *Zur totalen cystischen Degeneration der Nieren.* (Ist in Nr. 1 d. Wochenschr. veröffentlicht.)

(Die Diskussion hierüber wird vertagt.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

III. Sitzung am 7. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Ahlfeld.
Schriftführer: Herr Nebelthau.

1. Herr Rumpf sprach über die Ergebnisse der Koch'schen Behandlung (der Vortrag ist in der Deutsch med. Wochenschrift Nr. 3 1891 mitgetheilt).

2. Herr Küster stellt zwei Patienten vor, bei welchen die Rhinoplastik ausgeführt, und einen Patienten, bei welchem die Deckung der linken Orbita vorgenommen war. Redner giebt eine Uebersicht über die gebräuchlichen Operationen und erläutert das von ihm in den vorgeführten Fällen geänderte Operationsverfahren.

3. Herr Ahlfeld demonstrirt eine seltene Missbildung.

4. Herr Rumpf spricht über Gleichgewichtsstörungen bei Erkrankungen des Nervensystems und demonstrirt einen Untersuchungstisch, welcher es gestattet objective Werthe dieser Störung anzugeben. Der zu Untersuchende liegt auf einer an den vier Seiten nach oben und unten beweglichen Tischplatte. Die zur Projection gelangten Lageveränderungen dieser Platte dienen als Maass der Empfindungsstörung Der Vortragende fand eine Störung dieser Empfindung zunächst bei einem Fall von Kleinhirnerkrankung, weiterhin bei verschiedenen organischen Erkrankungen des Nervensystems, insbesondere auch bei der Tabes dorsalis.

IV. Sitzung am 4. Februar 1891.

1. Herr Hüter spricht über die Entstehung des Kephalhaematoma extern. (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift mitgetheilt.)

2. Herr Ahlfeld demonstrirt eine aussergewöhnlich starke linksseitige Schädelimpression bei einem Neugebornen.

3. Herr Uhthoff spricht zunächst über das metastatische Carcinom der Choroidea mit Demonstration der Präparate von 2 Fällen, in denen jedes Mal die Affection doppelseitig aufgetreten war. Beide Fälle waren intra vitam beobachtet und die Diagnose vorher gestellt worden. Nach Erläuterung der eigenen Fälle gebt Uhthoff kurz noch auf die einschlägige Literatur ein.

4. Derselbe berichtet über therapeutische Versuche mit dem Koch-schen Mittel auf dem Gebiete der scrophulösen Augenerkrankungen in der Marburger Augenklinik. Die Mittheilung ist inzwischen in dieser Zeitschrift Nr. 7, 1891 veröffentlicht worden.

5. Herr Axenfeld stellt einen Fall von pseudoleukämischen Tumoren in der Orbita vor.

Herr P., 62 Jahre alt, leidet an ausgesprochenen Pseudoleukämie, d. h. mächtiger Lymphombildung in der seitlichen Hals- und Inguinalgegend, in Mund- und Rachenhöhle und besonders in beiden Augenhöhlen. Hier sind zuerst die Geschwülste aufgetreten, also an

einer von eigentlichen Lymphdrüsen freien Stelle, erst ein halbes Jahr später begann die Schwellung am Halse etc. Der Blutbefund blieb bezüglich der Vermehrung weisser Blutkörperchen stets negativ, doch fanden sich eigenthümlich bewegliche kleinste Körper, die als Flagellaten in mancher Hinsicht imponirten, aber doch vielleicht Zerfallsproducte roter Elemente darstellen. Die histologische Untersuchung einiger exstirpirter Orbitaltumoren bestätigte die Annahme einer Lymphombildung.

Der noch in Beobachtung befindliche Fall, der bis jetzt in mancher Beziehung ein Unicum darzustellen scheint, wird noch ausführlicher veröffentlicht werden.

V. Sitzung am 11. März 1891.

1. Herr von Büngner demonstrirt einen neuen Verband für Clavicularfracturen (Der Vortrag wird ausführlich mitgetheilt werden.)

2. Herr Marchand besprach einen Fall von ausgedehnter Epidermisbildung auf der Schleimhaut der Harnwege von der Urethra bis in die Nierenkelche.

Das Präparat stammt von einem 18 jährigen Knaben, welcher seit seinem 7. Jahre eine nach Steinschnitt zurückgebliebene Perinealfistel besessen hatte, deren vollständig vernarbte Ränder ohne Grenze in die stark erweiterte mit Epidermis ausgebildete Pars membranacae urethrae übergingen. Im linken Nierenbecken fand sich ein verästelter Stein; die Pyramiden beider Nieren waren ulcerös zerstört.

Besonders bemerkenswerth war das Vorhandensein eines echten epidermoidalen Cholesteatoms an der Unterfläche des Zwerchfells nahe dem hinteren Leberande; die Geschwulst, von der Grösse einer halben Wallnuss sass subserös und konnte nur als Metastase von der neugebildeten Epidermis der Harnwege aufgefasst werden. Der Vortragende ist geneigt, die Entstehung der letzteren, mit Rücksicht auf eine spärliche Anzahl analoger Fälle auf eine Metaplasie des normalen Epithels zurückzuführen.

Der Fall ist in der Dissertation von Liebenow, Marburg 1891 genauer beschrieben.

Derselbe sprach ferner unter Vorlegung einer Anzahl von Präparaten über die Entstehung der sogenannten Klappenhydronephrosen, ein umfangreiches Exemplar dieser Art, welches ein Beispiel der angeblich nur selten vorkommenden intermittirenden Hydronephrosen darstellte und urch Herrn Dr. Nieper in Goslar bei einem 40 jährigen Manne mit tem Erfolg exstirpirt worden war, war dem Institut vor einiger Zeit egangen.

Da die Meinungen über die Entstehung der Klappenhydronephrose h congenitale Anomalie der Insertion des Harnleiters Nierenbecken noch getheilt sind, hat Vortragender sein Augenmerk auf e Fälle bei jungen Kindern und Frauen gerichtet. Bei einem Kinde 1 Tagen fand sich beiderseits an Stelle des ganz allmählichen Uebers in das Becken eine Verengerung des Ureters und zwar links iel stärker als rechts. Beide Nierenbecken waren leicht erweitert; raller Füllung des Beckens durch Injection von unten her, zeigte ereits deutlich die Behinderung der Entleerung des Beckens bei auf dasselbe.

in zweiter Fall betraf einen 5 monatlichen menschlichen Foetus, bei m links der Ureter an der Insertion am Nierenbecken ebenfalls eträchtliche Verengerung darbot, während er sich nach abwärts erte. Das Nierenbecken war hier ebenfalls deutlich ausgedehnt, während der Ureter bis zum Becken gleichmässig weit war. Die Anomalie t also der Hauptsache nach in der abnormen Engigkeit des ters an der Einmündung in das Becken, wodurch die Entleerung des ren erschwert wird. Wird die Ausdehnung des Beckens allmählich er, so bildet sich immer mehr die schräge Richtung des Ureters zur d des Beckens aus, so dass der Harnleiter schliesslich eine Strecke in der Wand des Nierenbeckens zu liegen scheint. Dann ist der ppenmechanismus vollständig.

Durch diese congenitale Anomalie der Insertion des Ureters sind selbstständlich nicht alle Fälle von spontaner Hydronephrose zu erklären. ckungen des Ureters bei beweglichen Nieren, worauf Landau das uptgewicht legt, können sehr wohl denselben Effect haben, nach ster auch Faltenbildungen einer geschwollenen Schleimhaut u. s. w. s Beispiel einer seltener vorkommenden Entstehungsart der Hydronephrose, loch mit vorwiegender Erweiterung der Harnleiter legt der Vortragende wei Fälle vor, in welchen als Ursache das Vorhandensein zweier leiner Ventrikel an der Einmündungsstelle der Ureteren in ie Blase nachgewiesen wurde. Namentlich der eine dieser Fälle war on Interesse, da hier die eine (linke) Niere in einen dünnwandigen ydronephrotischen Sack umgewandelt war, während die ursprünglich besser erhaltene rechte sich im Zustande hochgradiger Schrumpfung befand. Der linke Ureters hatte die Weite eines Dünndarms. Beide Fälle sind in der Dissertation des Herrn Dr. Willecke (Marburg 1889) beschrieben worden; eine ältere Beobachtung dieser Art, welche an dieser Stelle anzuführen versäumt worden war, stammt von K. Schuchardt.

Der Vortragende legte sodann einen Nierenstein von ungewöhnicher Grösse vor, welcher aus dem städtischen Krankenhause zu Wiesaden (Herr San.-Rath Dr. Elenz) übersandt worden war. Der Stein t im Ganzen eiförmig gestaltet, entsprechend der Form des sehr erweirten Nierenbeckens und besitzt einen cylindrischen Fortsatz, der in nem dilatirten Kanälchen lag; der Fortsatz ist an seinem Ende ausgehlt und hier mit schönen farblosen Crystallen ausgekleidet. Die tersuchung ergab bisher merkwürdiger Weise an allen Stellen kohlenren Kalk, während die Murexidprobe durchwegs negativ ausfiel. Der nachträglich angefertigte Durchschnitt zeigt eine concentrische Schichtung, stellenweise deutliche crystallinische Structur; das Gewicht des Steines betrug in frischem Zustand 142 gr, nach vollständigem Trocknen 107 gr. Merkwürdigerweise hatte dieser grosse Stein keine Krankheitserscheinungen gemacht; er wurde zufällig bei der Section eines Tabikers gefunden.

3. Herr Küster stellt eine Patientin vor, bei welcher die Gastroenterostomie wegen grosser, durch ein Pyloruscarcinom hervorgerufener Beschwerden ausgeführt war. Die Kranke hatte nach der Operation seit einer Reihe von Wochen keinerlei Beschwerden mehr.

VIII. Ernst v. Brücke †.

In gleichem Maasse, wie der Schatz von Thatsachen anwächst, welcher den Bestand unserer Naturwissenschaften ausmacht, werden die umfassenden Geister seltener, welche weite Gebiete des Wissens nicht nur lernend aufgenommen haben, sondern auch forschend und verknüpfend fördern. — Um so schmerzlicher ist der Verlust, wenn einer dieser führenden Geister den Schauplatz verlässt.

Wohl hat Ernst Brücke das gewöhnliche Ziel des menschlichen Lebens erreicht; er hatte das siebzigste Lebensjahr überschritten, als er das pflichtenreiche Lehramt der Physiologie und Histologie an der Wiener Hochschule in jüngere Hände legte; aber nicht um zu feiern war er aus dem Amte geschieden; jener umfassenderen Lehrthätigkeit des Schriftstellers, dessen Wort zu allen Mitstrebenden der Gegenwart und Zukunft redet, war fernerhin seine Arbeit ausschliesslich gewidmet. Nur eine erste Frucht dieser thätigen Musse sollte uns gegönnt sein, das Werk über „Schönheit und Fehler der menschlichen Gestalt."

Diese letzte Arbeit seines Lebens, in welcher der grosse Naturforscher mit dem sicheren Blicke des Anatomen und Physiologen und zugleich mit feinstem, den Meisterwerken aller Zeiten abgelauschtem Kunstempfinden den schaffenden Künstlern, wie den geniessenden Kunstfreunden die menschliche Gestalt in ihrer idealen Form als Ausdruck und Spiegelbild des Seelenlebens in all ihrer Mannigfaltigkeit aufzeigt, bekämpft mit scharfen Waffen die realistische Wiedergabe des Unschönen und Zufälligen, die sich uns als treue Darstellung der Wirklichkeit, als die Höhe der künstlerischen Leistung darstellen möchte.

Mit dieser letzten Arbeit seines thatenreichen Lebens knüpfte Brücke an die Thätigkeit seiner frühen Jugend an, da er, selbst Sohn eines Malers, sein Wissen als Lehrer der Anatomie an der Berliner Kunstacademie der Ausbildung junger Künstler nutzbar machte. — Wie seinem grossen Studiengenossen Helmholtz war auch für Brücke künstlerischer Sinn und strenges wissenschaftliches Forschen nicht ein Gegensatz; beide Seiten der menschlichen Natur haben sich in diesen grossen Geistern zu harmonischem Bunde vereinigt. Wie bei Helmholtz die Lehre von den Tonempfindungen, so sind bei Brücke die Studien auf dem Gebiete der plastischen Kunst, die Untersuchungen über Metrik, schöne Früchte der glücklichen Vereinigung und gegenseitigen Befruchtung naturwissenschaftlicher und künstlerischer Bestrebungen.

Was Brücke in seinem eigentlichen Lebensberufe, der Biologie, leistete, kann nur schwer in engem Rahmen genügend gewürdigt werden. Es ist nicht eine einzelne That von blendendem Glanze, welche sein Wirken stempelt, etwa wie der Name Schwann mit der Zellenlehre untrennbar verknüpft ist, Brücke war auf allen Gebieten der Physiologie thätig; wo er arbeitete vertiefte er sich in die erfasste Aufgabe, als wäre sie die einzige, das kleinste Detail erscheint der Forschung würdig, stets aber bleibt trotzdem sein Blick aufs Ganze gerichtet. Er gehörte weder der physikalischen, noch der chemischen, noch der morphologischen Richtung der Physiologie vorwiegend an, er hat aber in allen dreien mustergültiges geleistet. Er ist in dieser Hinsicht vorbildlich für alle, die mit Pflüger hoffen, „dass auch in Zukunft die Vertretung der gesammten Physiologie durch Einen Mann nicht in das Bereich des Unmöglichen gehören wird," weil sie überzeugt sind, dass nur durch das Zusammenwirken physikalischer und chemischer mit morphologischen Studien eine Vertiefung unseres physiologischen Verständnisses möglich ist.

Zahlen bedeuten wenig; immerhin gewinnen wir eine erste Vorstellung von Brücke's reicher Forscherthätigkeit, wenn uns Exner 127 von ihm geschriebene naturwissenschaftliche Abhandlungen, darunter 10 selbständig veröffentlichte Werke, namhaft machen kann. — Von diesen Abhandlungen besprechen 7 physikalische, 4 pflanzenphysiologische, 25 mikroskopisch-anatomische, 34 physiologisch-chemische, 16 physiologisch-optische, 31 anderen Gebieten der Experimentalphisiologie angehörige Gegenstände.

Schon die ersten Publicationen des jungen, unter Joh. Müller's begeisterndem Einfluss sich entwickelnden Forschers bekunden die Vielseitigkeit seiner Interessen. Sie finden sich in Müller's Archiv vom Jahre 1842 und handeln:

1) „Ueber das Vorkommen von Harnsäure im Rinderharn."
2) „Ueber die Ursache der Todtenstarre."
3) „Ueber die stereoskopischen Erscheinungen und die Lehre von den identischen Netzhautstellen."

In den Veröffentlichungen der nächsten Jahre überwiegt die anatomische Richtung und speciell die Studien über den feineren Bau des Auges, welche in der 1847 erschienenen Monographie „Anatomische Beschreibung des menschlichen Augapfels" einen vorläufigen Abschluss fanden. Von den gleichzeitigen physiologischen Forschungen erscheinen namentlich die auf das Leuchten des thierischen und menschlichen Auges bezüglichen

bedeutungsvoll, weil von ihnen nur noch ein Schritt war zu der folgenschweren Entdeckung des Augenspiegels, ein Schritt den zu thun freilich einem andern vorbehalten blieb.

Aus dem Gebiete der vegetativen Physiologie und physiologischen Chemie sind vor allen erwähnenswerth die auf den Verdauungsprocess bezüglichen Arbeiten, die Bemühungen zur Reindarstellung des Pepsin und zur Umgrenzung und quantitativen Messung seiner Verdauungskraft, die Studien über die Emulgierung der Fette im Darm, über die Zwischenstufen der Verdauung der Stärke und anderer Kohlenhydrate. Die grosse Menge der neueren Arbeiten über das Glycogen beruht auf der von Brücke ausgearbeiteten Methode zu seiner Reindarstellung und quantitativen Bestimmung. — Allbekannt ist Brücke's Antheil an unseren Kenntnissen über die Gerinnung des Blutes und die Starre des Muskels. Den Werth dieser Arbeiten, welche anfangs durch die bestechende falsche Theorie Richardsons, später durch die bedeutungsvollen aber doch einseitigen Arbeiten Alex. Schmidt's in den Hintergrund gedrängt wurden, hat gerade die jüngste Zeit würdigen gelernt. —

Von einschneidenster Bedeutung für die Histologie ist die vielbesprochene Arbeit vom Jahre 1861 „Ueber die Elementarorganismen." Im Verein mit Max Schultze's gleichzeitig erschienenem Aufsatze „Ueber Muskelkörperchen" hat diese Arbeit reformierend und klärend in die Zellenlehre eingegriffen. An Stelle der zu eng gewordenen älteren anatomischen Definition der Zelle haben diese Arbeiten die physiologische gesetzt, welche von den Einzelheiten des Baues absehend, die Zelle aus ihrer Function und ihrer Genese als kleinste, selbstständige Lebensäusserungen zeigende Einheit, als „Elementarorganismus" definirt. Diese Reform, welche scheinbar das morphologische Bild der Zelle zu einem verschwommenen machte, ebnete in Wirklichkeit den Weg für die vertieften Forschungen der Neuzeit über die Structur des Protoplasma und des Zellkerns, welche an Stelle des alten von Brücke gestürzten Schemas ein an Einzelheiten so reiches und doch in seinen Grundzügen typisches anatomisches Bild der Zelle uns gezeichnet haben.

Die Arbeiten über Sprachbildung, die in zwei Auflagen erschienenen „Grundzüge der Physiologie der Sprachlaute", die „Neue Methode der phonetischen Transscription", haben wesentlich dazu beigetragen der vergleichenden Sprachforschung eine sichere physiologische Grundlage zu geben.

Während so Brücke's Arbeiten auf der einen Seite über das Gebiet der Naturwissenschaften hinaus in das der reinen Geisteswissenschaft und der Kunst befruchtend übergreifen, vergisst er andererseits auch nicht, den fördernden und anregenden Wechselverkehr mit der practischen Medicin zu pflegen. Diese Beachtung der klinischen Gesichtspunkte zeigt sich in vielen seiner rein physiologischen Arbeiten, so in den subtilen Studien über Zucker im menschlichen Harne, und öfters richtet er das Wort direkt an den ärztlichen Practiker, wie in dem Aufsatze über den ursächlichen Zusammenhang von Uraemie und Albuminurie, dessen theoretische, heute freilich nicht mehr anzuerkennende Ausführungen in therapeutischen Rathschlägen gipfeln. —

Am intensivsten und nachhaltigsten aber wirkte Brücke auf die wissenschaftliche Erziehung der Aerzte durch seine Vorlesungen, von deren fesselnder und begeisternder Macht tausende von Hörern zu erzählen wissen. Durch den Druck dieser Vorlesungen, welcher in mehreren verbesserten Auflagen erschienen sind, entstand eines unserer besten, durch frische Lebendigkeit der Darstellung feisselndsten Lehrbücher der Physiologie. Der Leser dieses Buches nimmt Antheil an der Gedankenarbeit des experimentirenden und beobachtenden Forschers, darum wirkt es so mächtig anregend. Mehr und besseres als durch lange Analysen seiner Leistungen kann der Leser über das Wesen und die Bedeutung Brückes erfahren, wenn er einige Mussestunden dem Studium der „Vorlesungen" widmet. —

Einfach genug war der äussere Lebenslauf des Gelehrten: geboren zu Berlin am 6. Juni 1819, studirte er hier und in Heidelberg Medicin, promovirte 1842, wurde 1843 Assistent bei Johannes Müller, 1844 Privatdocent, 1846 Lehrer der Anatomie an der Berliner Kunstacademie. Im Frühjahr 1848 wurde er als Extraordinarius für Physiologie nach Königsberg und schon im folgenden Jahre als Professor der Physiologie und Histologie nach Wien berufen, wo er bis zur Niederlegung seines Lehramtes im vorigen Jahre ununterbrochen wirkte. Am 7. Januar erlag Brücke der Influenza nach kurzem Krankenlager. Zuntz.

IX. Praktische Notizen.

5. Von Zeit zu Zeit taucht immer wieder die Empfehlung der Digitalis in grossen Dosen gegen Pneumonie auf; wir haben vor einiger Zeit Petrescu's betreffende Versuche erwähnt. Neuerdings sind nun durch Dr. Loewenthal in Wien auf Drasche's Abtheilung Beobachtungen an 12 Pneumonikern gemacht worden, die in dieser Beziehung einigermaassen ernüchternd wirken. Bei keinem der Kranken, welche die Digitalis im Infus in Tagesdosen von 3—4 gr erhielten, war ein günstiger Einfluss auf das Allgemeinbefinden, den Gang des Fiebers oder die physicalischen Erscheinungen bemerkbar, vielmehr zeigten sich Collapssymptome, Herzschwäche, Kreislaufstörungen, allgemeine Prostration, die allerdings die Heilung der Patienten nicht verhinderten. (Cbl. f. Ther. 1891. XI.)

6. Magenausspülungen zur Behandlung der Chlorose. Pick hat sich an der Klinik Nothnagel's mit der Frage beschäftigt, in wieweit bei den häufigen Fällen von Chlorose, bei welchen Magenerscheinungen die wesentlichen subjectiven Beschwerden bilden, diese Magenstörungen die Ursache der Blutkrankheit bilden — ähnlich wie dies von anderer Seite für bestimmte Fälle von perniciöser Anämie gezeigt wurde. Pick's Mittheilungen geben nach dieser Richtung keine eindeutige Antwort. Practisch wichtig ist aber, dass auch Pick — wie früher schon andere Untersucher — in solchen Fällen atonische Zustände des Magens fand (Speisereste vom vorhergehenden Tag im nüchternen Magen), und dass er dann durch Behandlung des Magens mittelst regelmässiger Ausspülungen eine schnelle Beseitigung der Chlorose erzielen konnte. Bei einem Theil dieser Fälle war die vorhergehende Behandlung mit Eisen durchaus nutzlos geblieben.

Die Magenausspülung bezweckt in erster Linie, abnorme Zersetzungen hintanzuhalten, deren Producte durch Autointoxication die Blutkrankheit herbeiführen oder doch ihre Heilung verhindern können. In gleichem Sinne und mit gleich günstigem Erfolg gab Pick bei derartigen Fällen, wenn die Magenspülung nicht ausführbar war, Kreosot (— ein übrigens zur Behandlung abnormer Magengährungen seit langem übliches Verfahren). (Wien. klin. Woch. 1891 No. 50.) Kfm.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Generalversammlung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 18. d. M. wurde die Neuwahl des Vorstandes vollzogen. Die statutengemäss durch schriftliche Abstimmung vorgenommene Wahl zum 1. Vorsitzenden fiel mit fast vollkommener Einstimmigkeit auf Virchow — die übrigen Mitglieder des Vorstandes und der Aufnahmekommission wurden durch Acclamation wiedergewählt.

— Der Verein freigewählter Kassenärzte hat mit dem Anfange dieses Jahres seine Thätigkeit begonnen. Die Liste desselben weist für Berlin mehr als 400 Aerzte und mehr als 70 Specialisten auf — für die 17000 Angehörigen der Maschinenbauerkasse also nahezu die dreifache Zahl, wie für die Viertelmillion Mitglieder der Gewerkskrankenvereins. Es ist nun im Interesse der Sache dringend zu hoffen, dass alle, diesem Verein beigetretenen Aerzte sich schnell in die, immerhin etwas eigenartigen Verhältnisse der Kassenpraxis einarbeiten möchten. In diesem Bestreben mit Bezug auf die wichtigsten und schwierigsten Punkte sie zu fördern, war ein Vortrag sehr angethan, denn Herr Geheimrath Liebreich am 12. d. M. über ökonomisches Verschreiben von Recepten hielt. Die von demselben mit Beispielen entwickelten Regeln, die er auch in seinem, für diese Zwecke dringend zu empfehlenden kleinen Buche genau aufgeführt hat, müssen allen, die an der Behandlung Kassenkranker theilnehmen wollen, in Fleisch und Blut übergehen; nur bei sorgsamer Beachtung aller Punkte, in denen das Interesse der Kasse berücksichtigt werden kann, natürlich ohne dass derjenige der Kranken geschädigt wird, ist es möglich, dass der hier zum ersten Male in so grossem Masstabe gemachte Versuch der freien Arztwahl günstig ausfällt und für die weitere Durchführung dieses Princips ausschlaggebend wird.

— Der Berliner Allgemeinen Poliklinik, Taubenstr. 10, ist jetzt als Arzt für Frauenkrankheiten Herr Dr. Steffeck, früherer Assistent von Löhlein und M. Hofmeier, beigetreten und wird daselbst täglich von 3—4 Uhr Sprechstunde abhalten. — In Halle a/S. hat Prof. F. Krause eine Poliklinik eröffnet.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Sr. Majestät der König haben Allergnädigst geruht dem Wirklichen Geheimen Ober-Medizinal-Rath Dr. Kersandt zu Frankfurt a./O. den Stern zum Rothen Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub zu verleihen und Allerhöchstihrem Leibarzt, Generalarzt 1. Kl. und Corpsarzt des Garde-Corps Dr. Leuthold zur Anlegung des Comthurkreuzes erster Klasse des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Haus Ordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Die bisherigen Privatdozenten Dr. Peiper in Greifswald und Dr. von Starck in Kiel sind zu ausserordentlichen Professoren in der medizinischen Fakultät der betreffenden Universitäten ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Freudenthal in Schöneberg b./B., Dr. Beselin in Mittenwalde, Dr. Loewenthal in Bleicherode, Dr. Peipe in Halbau, Dr. Opet in Freiwaldau, Hinz in Saabor, Dr. Hasenbalg in Wunstorf, Stabsarzt a. D. Dr. Alisch in Hameln, Dr. Weber in Verden. Der Zahnarzt Peters in Prenzlau.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Reinhard von Werder nach Nowawes-Neuendorf, Dr. Schreiber von Berlin nach Schöneberg, Dr. Galle von Fischbach nach Zillerthal, Dr. Gärtner von Kraibau nach Bunzlau, Dr. Süsskand von Halbau nach Köben, Dr. Stadelmann von Briesnitz nach Gehrden, Dr. Fricke von Limmer nach Döhren. Der Zahnarzt: Sjöborg von Magdeburg nach Prenzlau.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Greve in Tempelhof, Dr. Wolff in Erfurt, Dr. von Bülow in Wunstorf, Dr. Jahn in Stade, Dr. Raddatz in Friedeberg N.-M., Dr. Rüther in Markoldendorf, Professor Dr. Weber-Liel in Bonn.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzer Str. No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. Januar 1892. № 4. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurg. Klinik zu Greifswald.

[U]eber die Behandlung schwerer Phlegmonen.[1])

Von

Prof. Dr. Helferich in Greifswald.

[M.] H.! Soweit wir im Krankenhaus oder in der Privatpraxis [operati]ve Eingriffe ausführen, ist es unser Bestreben, Wund-[infectione]n zu vermeiden. Wo es sich um infectiöse Entzündungen [handelt], sind wir bestrebt, dieselben möglichst frühzeitig zum [Stillsta]nd zu bringen. Ohne Frage haben wir auf diesem Ge-[biete v]iel gelernt, und diese Thatsache drückt sich auch aus in [der Ve]rminderung der Zahl schwerer, fortschreitender Phlegmonen [di]e heute aus ärztlicher Behandlung den chirurgischen Ab-[theilu]ngen zugehen. Immerhin ist die Anzahl derartiger Fälle, [di]e in vernachlässigter und verschleppter Weise zum Arzte [komm]en und desshalb trotz sofortiger Ueberweisung an die [Klini]k das Bild ausgedehnter Phlegmonen darbieten, noch recht [gros]s. Auch lehrt ein Blick in unsere medicinischen Journale, [dass] manche Aerzte die Fortschritte der modernen Chirurgie auf [dies]em Gebiete sich noch nicht so recht zu eigen gemacht haben. [Es] erscheint mir deshalb gerechtfertigt, dieses wichtige Thema [zum] Gegenstand einer kurzen Mittheilung vor dem Forum dieser [Ve]rsammlung von Aerzten zu machen, in der Hoffnung dass [hi]erdurch und besonders durch die sich daran schliessende Dis-[ku]ssion Nutzen gestiftet werde.

Meine eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiete sind nicht [ge]ring. Es gehört zu den Eigenthümlichkeiten meines Arbeits-[fel]des in Greifswald, dass schwere phlegmonöse Processe und [Fä]lle von acuter purulenter Infiltration relativ häufig sind, jeden-[fall]s viel häufiger als ich sie im Leipziger Krankenhaus während [mei]ner Assistentenzeit und in dem grossen Material der Mün-[che]ner chirurgischen Poliklinik gesehen habe. Mag das z. Th.

darauf beruhen, dass die schwierigen Verkehrsverhältnisse und der Character der Leute hierbei mitwirken, so scheint mir doch ein häufigeres Vorkommen dieser septischen Processe in Neu-vorpommern zweifellos, wie denn ein in seiner Dignität analoger Process, nämlich die acute eitrige Osteomyelitis hier viel häufiger vorkommt, als in den vorher erwähnten Orten. Unter solchen Umständen hat die Behandlung von Fällen schwerer phlegmonöser Entzündung, so individuell verschieden die einzelnen Fälle auch sind und berücksichtigt werden müssen, doch etwas Typisches in gewissem Sinne bekommen, indem eine Reihe von bestimmten Grundsätzen dabei regelmässig zur Geltung und Durchführung kommt.

Nehmen wir einen Fall von Phlegmone an Hand und Vorderarm, welche, von einer unbedeutenden Stichverletzung des kleinen Fingers aus beginnend, rasch sich entwickelt hat. Ein solcher Fall gehört sofort nach der Aufnahme auf den Operationstisch. Wenn wir mit Recht den alten Grundsatz befolgen, dass eine incarcerirte Hernie möglichst schnell zur Behandlung und Lösung der Incarceration gelangen muss, so kann das in ähnlicher Weise für diese Phlegmonen gelten. Es hat nicht den geringsten Werth, den Kranken mit solcher Affection in's Bett zu legen, selbst wenn sein Arm schön verbunden und gelagert wird: die Ausbreitung der septischen Infiltration, die weitere Resorption der giftigen, fiebererregenden Stoffe mit zunehmender Schädigung des Allgemeinbefindens, die brandige Zerstörung von Sehnen und Zellgewebe würde die Folge sein. Also rasch die Vorbereitungen zur Operation getroffen!

Der Kranke wird womöglich noch gebadet, dann auf dem Operationstisch passend gelagert, wobei zu beachten ist, dass der Arm öfters nicht allein an der Beugeseite, sondern auch an der Dorsalseite bequem zugänglich sein muss. Wir lagern desshalb den völlig entblössten Arm gern auf einem kleineren Tisch neben demjenigen, auf welchem der Kranke liegt. Nach Herbeiführung

1) Vortrag, gehalten in der Section für Chirurgie der Naturforscher-[vers]ammlung zu Halle a. d. S. September 1891.

tiefer Narkose wird nun die Haut des Armes, besonders der Hand und Finger in der gewöhnlichen Weise durch Abseifen, Rasiren und Desinficiren zur Operation vorbereitet. Nun wird der Arm senkrecht elevirt, und ohne weiteres Ausstreichen und Manipuliren am Oberarm die Esmarch'sche Gummibinde zur Erzeugung von Blutleere umgelegt. Es gibt wenige blutige Eingriffe, bei welchen ich so ungern auf die Blutleere verzichte, wie bei der Operation fortschreitender Phlegmonen. Ist das Verfahren der Blutleere z. B. bei der Sequestrotomie zur Verfolgung feiner Fistelgänge unentbehrlich, so möchte ich dasselbe behaupten für das Nachspüren nach den Ausbreitungen eitriger Exsudate und Infiltrate. Oedematöse Schwellung am Oberarm hat mich nicht abgehalten, die constringirende Binde anzulegen; Schaden ist dadurch niemals erwachsen. Ist der phlegmonöse Process selbst bis gegen die Schulter fortgeschritten, so handelt es sich wohl in der Regel um Fälle, in welchen die conservirende Chirurgie nichts zu leisten vermag, und eine Amputation oder Exarticulation am Platze ist.

Nun kann die Incision an dem in natürlicher Weise, ohne Spannung gelagerten Arme stattfinden. Ich beginne mit einer ausgedehnten Incision an der Infectionsstelle, also beispielsweise am kleinen Finger, welche lateral von der Beugesehne in der Längsrichtung verläuft. Ein Assistent zieht die Wundränder, welche Anfangs nur wenig klaffen mit zwei scharfen Häkchen vorsichtig auseinander. Ist der Eiterkanal neben oder innerhalb der Sehnenscheide geöffnet, so dient die vorsichtige Einführung einer Sonde zur Controle der Richtung für Messer und Scheere. So geht man praeparando weiter in die Hohlhand und mit alleiniger Schonung von Sehnen, Nerven und grossen Gefässen unter Durchschneidung des Ligamentum carpi volare auf die Beugeseite des Vorderarms über. Hier hält man sich im Falle einer vom Kleinfinger ausgehenden Phlegmone in der Regel an den ulnaren Rand der gemeinschaftlichen Flexoren und geht wie vorher praeparando aufwärts. Handelt es sich um einen phlegmonösen Process mehr an der Daumenseite der Hand und der Radialseite des Vorderarmes, so wird man natürlich entsprechend, aber nach gleichen Principien verfahren Das Ziel ist völliges Offenlegen der Eiterheerde und der eiteriges Infiltrat enthaltenden intermuskulären Zellgewebslagen. Oft genug findet sich ein durch Randverklebung etwas abgekapselter Heerd zwischen den Muskeln und noch unter dem Flexor digitor. comm. profundus, so dass die Fascia interossea ausgedehnt freigelegt wird. Nach Aufwärts findet die Incision erst ihren Abschluss, wenn die genaue Besichtigung der Gewebe und die Palpation der anstossenden Region gesunde Verhältnisse erwarten lassen.

Diese ganze Operation wird in feiner, möglichst wenig die Wundränder beleidigender Weise vorgenommen, um nicht durch Druck und Zerrung die kranken Gewebe zu schädigen und stellenweise zur Ausbreitung des infectiösen Processes Veranlassung zu geben. Soweit es nöthig ist, werden weitere Einschnitte dieser grossen Spaltung hinzugefügt, etwa an der andern Seite der Hohlhand oder an der Dorsalseite.

Das erstrebenswerthe Ziel ist, dass der phlegmonöse Process nach dieser Operation zum Stehen kommt, dass weitere Nachoperationen nicht mehr nöthig werden. Ich gebrauche seit Jahren bei der Besprechung dieser Verhältnisse meinen Schülern gegenüber den Ausdruck: *unsere Ehre verlangt es, dass wir die Phlegmone durch die erste Operation zum Stehen bringen.* In der That, *unsere Ehre deckt sich mit dem Wohle des Patienten, und es ist in verschiedenster Hinsicht für diesen nicht gleichgültig, ob er noch länger* (wenn auch etwas vermindert) *unter dem Einflusse einer septischen Localaffection mit allen ihren schlimmen Wirkungen an Ort und Stelle und auf den gesammten Kräftezustand steht oder nicht.* Gelingt die Operation in der gewünschten Weise, wie es ja glücklicherweise die Regel ist, so wird der Patient binnen wenigen Tagen, meistens am 3. Tage, fieberfrei und erholt sich dann zusehends.

Ich bin ein entschiedener Gegner jeder anderen Behandlung bei diesen Processen. Von der Stichelung habe ich nie etwas Günstiges gesehen; kleine Incisionen und Drainage können auch nicht annähernd dasselbe leisten. Die Drainage ist sogar in vielen Fällen direct schädlich, indem die Gummiröhren durch Arrosion zu arteriellen Blutungen, zur Eröffnung von Sehnenscheiden, ja vom Handgelenk mit folgender Gelenkeiterung führen können. Ich lasse ein Drainrohr höchstens zu, um mittelst einer Gegenöffnung die eventuelle Secretableitung aus dem obersten tiefen Winkel der bis nahe an das Ellbogengelenk fortgeführten Wunde an der Beugeseite des Vorderarms zu ermöglichen.

Ist demnach die Operation vollendet, so handelt es sich um die Behandlung der Wunde. Ich verzichte seit geraumer Zeit auf jede Desinfection der Wunde. Aus theoretischen Gründen zu diesem Verfahren gekommen, finde ich in der practischen Erfahrung die volle Bestätigung für seine Richtigkeit. Wozu die Gewebe noch durch desinficirende Lösungen schädigen, gar ätzen, während wir doch durch die Erholung und Kräftigung der Gewebe alles erhoffen? Wozu den schwer septisch vergifteten Organismus durch die Resorption differenter Desinfectionsmittel noch mehr schädigen? Ich beschränke mich nach Vollendung der Operation auf ein Berieseln und mildes Abwaschen mit steriler 0,6% Kochsalzlösung, um Blut und Eiterreste aus der Wunde zu entfernen. Das Gelingen der Operation, wie sie vorher beschrieben, ist allerdings die Vorbedingung.

Eine nähere Begründung für dieses Vorgehen, welches eine aseptische Behandlung der operirten Phlegmonen bedeuten würde, erscheint nicht nothwendig. Wissen wir doch aus den Arbeiten verschiedener Autoren, dass die Desinfectionsmittel auf die Nieren einen höchst ungünstigen Einfluss auszuüben vermögen! Und der Zustand der Nieren ist für den septisch Erkrankten prognostisch von allergrösster Bedeutung. Die locale Wirkung desinficirender Auswaschung nach ungenügender Operation wird illusorisch bleiben; nach hinreichender Aufdeckung der erkrankten Gewebe ist sie völlig unnöthig.

Nun kommt der Verband, womöglich noch in Chloroformnarkose, nachdem alle sichtbaren Gefässe unterbunden sind. Derselbe beginnt mit dem Einlegen eines grösseren oder mehrerer kleinen Stücke Jodoformmull in die Wunde, so dass alle Buchten und Winkel derselben durch eine den Geweben anliegende Schicht Jodoformmull versorgt sind. Dieses kann und soll wiederum recht schonend und vorsichtig gemacht werden. Grosse Mengen Jodoformmull sollen dabei nicht zur Verwendung kommen, eine Lage des Stoffes genügt. *Es soll dadurch nur die oberflächliche Verklebung der Wundränder verhindert, der Abfluss von Sekret aus der Tiefe gesichert sein. Steriler Mull würde dasselbe leisten, wenn er so lange unverändert liegen bleiben könnte;* hierin liegt der grosse Vorzug des Jodoformmull, welcher ruhig an Ort und Stelle liegen bleibt, während der darübergelegte oberflächliche Verband täglich gewechselt wird. Löst sich dann nach etwa 8 Tagen die Mulllage, so ist darunter in der Regel eine normale Granulationsfläche gebildet, wodurch wesentlich einfachere Verhältnisse geschaffen sind.

Ueber die Wundregion, circulär in gehöriger Dicke, kommt ein feuchtwarmer Verband, am liebsten mit der von Thiersch angegebenen Salicyl-Borlösung (1,0—15,0—500,0) getränkt, um die Zersetzung des aufgenommenen Sekretes zu hindern. Guttaperchapapier in gehöriger Grösse darüber, und dann vorsichtige Lagerung auf einer entsprechend gepolsterten Armschiene in natürlicher Haltung der Theile.

Während die Constrictionsbinde jetzt natürlich entfernt wird, der operirte Arm zunächst in annähernd verticale Suspension, um die Blutung einzuschränken und die Erholung der ... zu begünstigen. Nach 3 bis 4 Stunden wird diese Lage ... Lage des Armes auf einem Sreu... gewechsel am folgenden Tage ... durchtränkten feuchten Com... vorher angegebenen Weise;

... Entfernung der ... die Heilung, wie ich glaube, ... Erneuerung ... erholen sich, die Wunde ... bleibt ruhig liegen ... tionsflächen, die necrotischen ... Behandlung kommt ... Es ist von der grössten ... zu Stande; die Gewebe ... Heilungsresultat, dass ... dung normaler Granulation ... möglichst rasch erreicht ... zur Abstossung ... gleichmässig granu... für das definitive ... Wunde ... Reste durch Excision ... stand der Wunde ... die Wunde als eine asep... sobald die ganze Wunde ... Vereinigung steht ... kleine necrotische ... Gegentheil ist ... werden können, kann die Wunde ... Ihrer secundären ... Wege, im Wiederher... gelten. ... Geringste im Wege, Wirkung für Wiederher... nicht das Geringste im Wege, die beste Wirkung für Function von Hand im Stande, die beste ... unverminderter Function von Hand möglichst herbeizuführen.

... der secundären ... die Bedeutung und die Ausführung der Münchner ... habe ich mich vor einigen Jahren in der Ausführung ... Wochenschrift ausgesprochen. Ihre ... gehört mit zu den Wunden nach Phlegmoneoperation grössere Wunden, Eingriffen. Handelt es sich um grössere ausgeführt. Eingriff wieder in Narcose und Blutleere Grade zur Er... h von selbst, ob und in welchem ... präparatorische Ab... ... vollständiger Annäherung ... Granulationen ... ränder weithin nöthig ist. Die abgetragen, um ... Zügen mit dem Scalpellstiel vernarbende ... der Körpergewebe ohne Vereinigung ... möglichen. Je mehr die völlige erreicht wird, ... Wunde resp. Hautränder ... rascherer Heilung, ... nicht allein im Sinne ihrer Neigung ... de Narbe, abgesehen von bleibt und später ... ht vulnerable Stelle geben kann. ... Infection Veranlassung ... durch Transplantation ... e sich ja auch ... Nothbehelf sein, weil ... ch das nur ein ... eines Arbeiters nicht ... r die Hantierungen ... primam geheilte Wunden. ... sten, wie per ... sorgfältig vereinigt; kleine ... rch Nähte ... vorsichtshalber eingele... gt ... Wundstellen ... vermeiden, ... möglichst zu vermeiden, weil sonst die ... iden; wenn nöthig kann eine Verstärkung ... nstreifen oder Heftpflasterbedeckung er...

... dieser Wunde ist nun von grosser Bedeu... bilisirung der Finger und der Hand ... onnen werden kann. Zu diesem Zweck ... as die neue Zeit an Hülfsmitteln besitzt: ... r, active Bewegung im Wasserbad, Mas... ... ntlich Compression und Nachts Fixation ... ren.

... Bereicherung erfuhr die Reihe dieser ... Dr. Krukenberg's Apparat, den ich ... fehlen möchte. Es handelt sich hierbei ... ndels, um kleine active Bewegungsex... ... ssern. Passende Hülsen werden über ... bringen durch Bewegung des daran ... effenden Fingergelenke in Action. Ab...

... gesehen von dem directen Nutzen ... dieses Principes für das Handgelenk ... ergiebt sich ein weiterer Vortheil ... grosse Freude macht mit Hülfe ... zu beschäftigen. Ich kenne kein ... guten Effect hervorzubringen vermöchte; ... nach in mehreren Exemplaren und ... meiner Abtheilung und in der Poliklinik in täglichem ... den die neue Verw... und die Fingergelenk... dadurch, dass es den ... dieses Apparates ihre ... Verfahren, welches de... der Apparat i... allen möglichen Form... Ge...

Ich hätte Ihnen gerne einen meiner letzten Patienten ... wegen schwerer Phlegmone operirt und behandelt wurde ... vorgestellt. Allein er ist in der Anklamer Zuckerfabrik ... und z. Z. nicht abkömmlich. Ich muss mich damit be... ... durch diese Photographien zu demonstriren, an der S... ... bis auf eine Flexionscontraktur des kleinen Fingers ... gesehnen nekrotisch geworden sind, die Form und B... ... in Hand- und Finger-Gelenken nichts zu wünschen üb... (Demonstration).

Der betreffende Patient, der 32jährige Glinsky wurde am ... in der Klinik — in Gegenwart der zu dem ... Stabsa... ... am Kleinfinger der rechten Hand ... operirt. Die Phlegmone hatte nach eine ... fast bis an das obere Drittel des Vorderarms (am 27. Febr.) ... Spannung; Achseldrüsen haselnussgross, Temp. 39,1° ... Narcose und Blutleere; Spaltung ... der Lig. carpi volare, ... mit Durchtrennung der tiefen Hohlhandbogens; ... Eitertaschen finden sich zwischen ... Lig. interosseum bis in die ... und auf dem ... Reinigung mit 0,6% Kochsalzlösung ... er Spaltung. 7. März ist die Temp. 37,8°, ... wähnt. Am 7. März an fieberfrei. ... 38,8°, vom 9. ... März wird in Narcose und Blutleere ... der Hautränder nach Abkratzung ... Mobilisirung nur am kleinen Finger eine genaue ... vorgenommen; ... Finger bleib...

Heilung erfolgt hier auch ohne Zwischenfall, und ... friedigender Beweglichkeit der Hand und Fin... ... ch Hause entlassen.

Nachuntersuchung am 23. August 1891 ... längere Zeit wieder arbeitenden Mannes bis an ... günstige Verhältnisse: Di... Kleinfingers recht ... Metacarpo-phalangeal-Ge... fünfte in seinem ... ohne Erosionen; Umfang ... lich, die Narbe schmal, ... Vorderarms beiderseits gleich, ... der Mitte des Vorderarms ... Lig. carpi volare nicht ... in der Gegend des Ruhigstellung der Hand ... bewegungen, noch bei ... hat somit, wie auch bei a... ... eses wichtigen Bandes ... Störungen hinterlassen. D... nicht die geringsten ... fast ebenso entwickelt, ... er Handfläche ist rechts ... weshalb ich für diese ... nun wohl ersichtlich, ... baldigste Herstel... des localen Processes, habe als eine Hau... ... verhältnisse gefordert ... auch in functioneller ... Heilungsresultat ... Eingriff, wie ... es möglich sein nach einem gründlichster Desinfection ... ist, und sofortiger ... zu behandeln u... ... sofort als eine aseptische ... dasjenige Vorg... Es wäre ohne Zweifel ... uns vorschweb... ... das wünschenswertheste ... mit einiger Aussi... ... practisch erreichbar ... für einen und den an... ... die Möglichkeit ... anderen Fällen so bös... ... aber dass in ... wie in allgemeiner Hi... ... sowohl local, ... als passende Meth... ... Verfahren nicht hier für die grosse M... ... non nocere ist ... blendende Erfolg in ... ... als der unsichere ... ergiebt sich die Ausf... ... allem Gesagten an anderen Fällen ... Körperste... ... bei Phlegmone ... bei ... wenige ... von acut... ... die Operation ... noch ... ein ... Worte ... ... ion möchte ich ... nur ... energisches Ei... ... llen kann auch sich nicht ... allein um Erhaltu... ... es handelt ... um Erhaltung des Lebens. Ich hab...

gesehen ... Ich möchte ... geben, glaube ... tiren werden, ... ein solches ... kann. Das ... wichtiger, ... Nach ... Eingriffe ... Allein über ... Infiltration ... diesen Fällen ... schaffen, ... tät, sondern ...

gerettet, bei welchen dieser septische Process schon sehr weit um sich gegriffen hatte. Das Nähere ergiebt sich am besten durch kurze Mittheilung eines Falles, wohl des schwersten (was die Localerkrankung betrifft), den ich zu behandeln hatte, des jungen August Bernschein, dessen Photographie ich Ihnen hier herumreiche. (Demonstration.) Sie erkennen noch an dem Bild die einzelnen Eingriffe und die weite Ausdehnung des Processes von der Mitte der Wade bis fast zum Beckenkamm. Er kam am 27. Dec. 1885 in meine Behandlung: die Infiltration war hochgradig, ein Bezirk am Oberschenkel deutlich brandig. Längsincisionen, eine etwa 3 cm von der anderen, von oben bis unten durch den erkrankten Bezirk und mit Ablösung der Haut von der gesund gebliebenen Fascie resp. Muskulatur, mit reichlicher Exstirpation des eitrig infiltrirten Zellgewebes führte zur Bildung von langen Hautstreifen. Diese erlitten in der Folge, soweit sie brandiges Gewebe betrafen, Substanzverluste, so dass, während ihre Enden nach oben und unten auseinander wichen, ein grosser granulirender Defect an der Aussenseite des Oberschenkels entstand. Letzterer wurde am 15. April 1886 mittelst Transplantation nach Thiersch bedeckt und hierdurch zur Heilung gebracht. An der kürzlich (am 27. Juli 1891) aufgenommenen Photographie sind sowohl die stehengebliebenen Stücke der erwähnten Hautstreifen an Becken und Wade, wie auch die Grenze der grossen transplantirten Hautstückchen noch gut sichtbar. Der Knabe ist völlig geheilt, arbeitet jetzt — 16 Jahre alt — als Taglöhner auf einem Gute.

Solche Erfolge habe ich noch mehrere aufzuweisen. Andere Fälle sind ungünstig verlaufen trotz energischer Localbehandlung.

Die Prognose bei diesen schweren septischen Localprocessen hängt nicht allein vom Alter und Kräftezustand ab; sie wird wesentlich getrübt, wenn es sich um Potatoren handelt, oder wenn die Nieren nicht völlig gesund sind.

Immerhin liegt in der energischen Localbehandlung das wichtigste Mittel zur Heilung, und ich würde mich freuen, wenn ich durch meine Mittheilungen, bei den chirurgisch weniger geübten Kollegen einen guten Anstoss gegeben hätte.

II. Aus der ersten medicinischen Klinik.

Ueber centrale Sprach-, Schreib- und Lesestörungen.

Von

Dr. A. Goldscheider,

Stabsarzt und Privatdocent, Assistent der Klinik.

Vortrag gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft den 10. Dec. 1891.

Seitdem Broca im Jahre 1861 auf Grund zweier Krankheitsfälle die Lehre aufgestellt hatte, dass Läsion der linken unteren Stirnwindung zu Störung bez. Aufhebung der artikulirten Sprache führe, hat das Studium der Aphasie nicht blos bei den Aerzten, sondern bei Allen, welche Sinn für die Räthsel des menschlichen Gehirns und Geistes haben, das grösste Interesse wachgerufen und hat in fruchtbarster Weise auf die Vermehrung unserer Kenntnisse über die Gehirn-Localisation gewirkt. Ein ebenso grosses Verdienst wie Broca erwarb sich Wernicke durch den 1874 geführten Nachweis, dass der Verlust des Sprache-verständnisses (sensorische Aphasie) an die Läsion der obersten Schläfenwindung geknüpft sei. Er unterschied motorische, sensorische und Leitungs-Aphasie, welche letztere durch Zerstörung der Verbindungsbahnen zwischen motorischem und acustischem Centrum entstehen sollte und in der Gegend der Insula Reili localisirt wurde. Lichtheim versuchte eine noch weitergehende Differenzirung des Symptombildes und stellte das bekannte Schema auf, in welchem M (das motorische) und A (das akustische) Centrum je mit der Bildungsstätte der Begriffe (B), ferner unter sich und endlich mit der Peripherie, nämlich M mit dem Sprachapparat und A mit dem Hörapparat verbunden ist. Er unterschied in diesem Schema 7 Möglichkeiten der Störung, je nachdem M oder A selbst oder die Verbindung zwischen M und B, die zwischen A und B, die zwischen M und A, endlich die zwischen M und dem Sprachapparat und die zwischen A und dem Hörapparat zerstört war, und belegte diese construirten Störungen mit casuistischen Beispielen. Auch die Störungen der Schriftsprache berücksichtigend fügte er in das Schema das Centrum der Schrifterinnungsbilder O ein, welches er mit A und mit E, dem Centrum der Schreibebewegungen verband.

Wernicke erkannte die construirten Störungen an, gab ihnen jedoch eine andere Nomenklatur, welche sich eingebürgert hat, indem er die Störungen von M und A corticale, die zwischen diesem Centrum und dem Begriffs-Centrum gelegenen transcorticale und die peripherisch von ihnen gelegenen Störungen subcorticale nannte. So ergab sich also eine corticale, subeorticale und transcorticale sensorische, eine corticale, subcorticale und transcorticale motorische Aphasie, zu welcher noch die Leitungs-Aphasie hinzukam.

Ueber die Art der Verbindung der Centren M und A mit dem Begriffs-Centrum bestanden unter den Autoren Meinungsverschiedenheiten, welche auf die Erklärung der Aphasieen von Einfluss waren. Lichtheim nahm eine directe Verbindung zwischen B und M an, so dass also die begriffliche Vorstellung unmittelbar zur Auslösung der Sprachbewegung führen sollte, ohne die Intervention der akustischen Erinnerungen der Wortklänge. Aber um die Correctheit der Sprache zu garantiren, meinte er, sei es nöthig, dass von dem motorischen Centrum aus gleichzeitig das acustische innervirt werde und dass dieses wieder mit dem Begriffs-Centrum in Verbindung trete, so dass also der Kreis B M A B intact sein muss, soll nicht Paraphasie entstehen.

Kussmaul dagegen hatte gemeint, dass die begriffliche Vorstellung, ehe sie das motorische Centrum erregt, erst die Erinnerung des Wortklanges auslösen müsse, indem er den, nach meiner Ansicht, unbestreitbaren Satz aussprach: „Offenbar muss die Erregung aus dem ideagenen Centrum durch dieselbe Bildungsstätte abwärts ihren Weg nehmen, wenn das Wort ausgedrückt werden soll, die sie auf dem Wege zu dem ideagenen Centrum hin passirte, als das Wort dem Ich eingedrückt und von ihm percipirt wurde."

Wieder anders fasste Wernicke den Zusammenhang auf: er meinte, dass man zwar das Sprechen mittelst der Klangbilder erlerne, dass aber später der kürzere Weg direct vom Begriffs-Centrum zum motorischen Sprach-Centrum eingeschlagen werde — also wie bei Lichtheim; — aber gleichzeitig werde stets das Klangbild im acustischen Centrum mit angeregt und übe dadurch eine Correctur auf den Ablauf der Bewegungs-Vorstellungen aus; für dieses Mit-Erklingen genüge das Intactsein der Leitungsbahn zwischen dem motorischen und acustischem Centrum (M A).

Ein fundamentaler Fortschritt wurde durch Grashey angebahnt, welcher 1885 zeigte, dass eine Gedächtnissstörung, bestehend in abnorm schnellem Abklingen der Eindrücke im Stande sei, eine aphasische Störung zu erzeugen. Soll ein Wort gesprochen oder geschrieben werden, so muss die Vorstellung desselben mindestens so lange andauern, bis der letzte Theil desselben in Bewegung umgesetzt wird. Diese Voraussetzung war bei Grashey's Fall nicht erfüllt. Es war damit die Aufmerksamkeit auf das ungemein wichtige zeitliche Moment gelenkt. Auch nach verschiedenen anderen Richtungen hin wurde das Gebäude der Aphasie ausgebaut; der Einfluss der optischen und Tastsinn-Vorstellungen und ihrer Störungen wurde bekannt (optische, tactile Aphasie); in localisatorischer Hinsicht wurde durch das glänzende Referat von Naunyn auf dem Congress für innere Medicin 1887

festgestellt, dass eine relativ grosse Zahl der „unbestimmten" Aphasieen ihre wesentliche Läsion an der Stelle hat, wo der Gyrus angularis des Scheitellappens in den Hinterhauptslappen übergeht. Diese Localisation hat Beziehungen zur optischen Form der sensorischen Aphasie.

In der neueren Zeit haben manche Autoren in den Localisationsbestrebungen und in dem Ausbau des Schemas über das Ziel hinausgeschossen. Für complicirte Funktionen ein neues Centrum zu gründen ist leicht, führt aber unsere Erkenntniss nicht weiter. Grashey's Saat ist in dieser Beziehung noch wenig fruchtbar gewesen, was aber, wie ich meine, nicht an der Saat liegt. Aber sie hat wenigstens andererseits die Frucht getragen, dass wohl die meisten das Gefühl haben, es werde den psychischen Functionen in der Aphasie-Literatur noch nicht genügend Rechnung getragen und wohl recht Viele die Ansicht hegen, dass die Schemata wohl geeignet sind, um unserem Verständniss zu helfen, aber nicht darauf Anspruch machen können, der Ausdruck der wirklichen Vorgänge zu sein. (Eisenlohr.) Aber selbst der bescheidenen Forderung, unser Verständniss zu unterstützen, genügen sie nicht vollständig; es ist kein Zweifel, dass eine Reihe der beobachteten Sprachstörungen in der üblichen Weise nicht abgeleitet werden können.

In neuester Zeit ist von Freud der Versuch gemacht worden, die Erscheinungen der Aphasie durchgängig auf Associationsstörungen zurückzuführen. Ich glaube, dass in der Freud'schen Arbeit, ein Fortschritt für die Auffassung der Aphasie enthalten ist.

Die folgenden Darlegungen sollen keineswegs eine erschöpfende Behandlung der Aphasie, sondern nur den Versuch vorstellen, einige Anschauungen namentlich auf psychologischem Gebiet, welche zum Theil schon von anderen Autoren[1]) ausgesprochen worden sind, consequent durchzuführen.

Ein gehörtes Wort besteht aus einer zeitlichen Folge von Klängen (Geräuschen und Tönen), von denen jeder einzelne selbst ein Aggregat verschiedenartiger Empfindungen darstellt. Denn es ist nicht anzunehmen, dass es centrale Zellen mit der specifischen Energie a, o, k etc. gibt; vielmehr zeigt die Vokalanalyse, dass jeder Vokal aus mehreren Tönen zusammengesetzt ist, und man muss sich vorstellen, dass bei jedem einzelnen mehrere centrale Zellen von je verschiedener specifischer Energie d. h. Tonhöhe angeregt werden, welche in ihrem Zusammenwirken die Empfindung der Vokal-Klangfarbe hervorgerufen. Bei den Consonantlauten sind die Verhältnisse noch complicirter, indem manche derselben selbst wieder auf einer gewissen zeitlichen Folge von Geräusch-Empfindungen beruhen wie z. B. r. Man pflegt diese Reihen von Klängen als „Wortklangbilder" zu bezeichnen; da jedoch, wie wir auch weiterhin noch sehen werden das zeitliche Moment eine wesentliche Rolle hierbei spielt, so werde ich es vorziehen, dafür den Ausdruck „Wortlautfolge" zu gebrauchen.

Eine mehrfach gehörte Wortlautfolge wird dem Gedächtniss einverleibt. Das Phänomen des Gedächtnisses in seiner einfachsten Form besteht darin

1) dass, wenn dieselbe Folge von Klängen wieder zu meiner Perception kommt, ich den auf Erweckung meiner Erinnerungsvorstellung beruhenden Bewustseinszustand, das „Gefühl" habe, dass mir dieselbe bereits bekannt ist;

2) dass ich aktiv durch Besinnen die Vorstellung der Lautfolge mir zurückrufen kann.

Beide Fälle sind zunächst gänzlich unabhängig von der associativen Verknüpfung der Wortlautfolge mit der Bedeutung derselben. Vielmehr stellt das Gedächtniss für die Associationen eine besondere Form dar, von welcher später zu sprechen ist.

Man hat die Zustandsveränderung, welche sich in dem Phänomen des Gedächtnisses ausspricht, mit Recht als eine „latente" bezeichnet, da sie immer erst dann in die Erscheinung tritt, wenn durch äussere oder innere Reize die dem Gedächtniss einverleibte Vorstellung wachgerufen wird. Da die Wortlautfolge aus einer zeitlichen Folge von Empfindungen besteht, so bezieht sich das latente „Erinnerungsbild" einmal auf die einzelnen Empfindungen (Vokal- und Konsonantenlaute) und ferner auf die richtige Aufeinanderfolge derselben. Man hat sich nun vielfach vorgestellt, dass dieses Erinnerungsbild im Gehirn als solches „deponirt" sei. Es ist aber gewiss schwierig, diese Vorstellung im Einzelnen durchzudenken. Das, was die einzelnen Wortlautfolgen von einander unterscheidet, sind im wesentlichen die verschiedenartigen zeitlichen Verknüpfungen der einfachen Laute. Letztere werden nun offenbar in dem centralen Vorrath empfindender Apparate bei den verschiedensten Lautfolgen immer durch dieselben centralen Elemente vertreten. Das Gedächtniss bezieht sich daher im wesentlichen auf die verschiedenartige folgeweise Verknüpfung derselben Gehirnelemente. Die vorkommenden und dem Gedächtniss einverleibten Verknüpfungen sind aber wieder äusserst manigfach und greifen vielfältig in und durch einander. Auf welche Weise sollen nun diese Beziehungen im Gehirn als vorräthiger Besitz niedergelegt sein? Denkt man sich eine Reihe von solchen Verknüpfungen gewissermassen als stabilisirt, so müsste ja für das Anlegen weiterer in jene eingreifender Verknüpfungen geradezu ein Hinderniss entstehen!

Bekanntlich ist nun durch Munk die Anschauung inaugurirt worden, dass im Bereich einer Sinnessphäre getrennt von einander „wahrnehmende" und „Vorstellungs-Elemente" zu unterscheiden seien und dass in letzteren diejenigen Veränderungen Platz greifen, welche dem latenten Bestehen des Erinnerungsbildes entsprechen. Diese Vorstellung ist dann weiter dahin, ich möchte sagen, „ausgeartet", dass complexe Vorstellungen als in einzelnen Erinnerungszellen deponirt gedacht worden sind.

Munk selbst hat nicht die Ansicht ausgesprochen, dass die Erinnerungsbilder in einzelnen Zellen aufbewahrt seien, immerhin aber angedeutet, dass jedes Erinnerungsbild von einem je verschiedenen Abschnitt der Hirnrinde beherbergt werde. So meint er, dass in der Sehsphäre „die Erinnerungsbilder der Gesichtswahrnehmungen in der Reihenfolge etwa, wie die Wahrnehmungen dem Bewusstsein zuströmen, gewissermassen von einem centralen Punkte aus in immer grösserem Umkreise deponirt werden." Ferner „es ist zweifellos, dass es für das einzelne Erinnerungsbild bloss einer kleinen Gruppe von Vorstellungselementen bedarf und dass verschiedene Erinnerungsbilder an verschiedene solche Gruppen gebunden sind."[1])

Von dieser Anschauung bis zu derjenigen, dass die complexen Vorstellungen je in einer Zelle abgelagert sind, ist zwar noch ein erheblicher Abstand. Für die Lehre von der Aphasie und den Gedächtnissstörungen ist es aber schon höchst wesentlich, ob diese Munk'sche Lehre richtig ist oder nicht.

Ich stehe nun nicht an zu sagen, dass mir diese Lehre nicht als eine nothwendige und unumgängliche Folgerung aus den berühmten Versuchen des grossen Experimentators erscheint.

Die Erscheinung, dass das Thier durch die Exstirpation der Stelle des deutlichsten Sehens seelenblind wird, die Gegenstände sieht, aber nicht erkennt, ist von Munk darauf bezogen worden, dass das Substrat der Erinnerungsbilder weggenommen sei. Mauthner hat eingewendet, dass, da nunmehr blos excentrisch

1) Wie Kussmaul, Grashey, Charcot, Bastian, Exner und Paneth, Moeli, Freud.

1) Munk. Ueber die Funktionen der Grosshirnrinde. Ges. Abhandl. 1890. S. 100.

gesehen wird, die Wahrnehmungen wegen ihrer Undeutlichkeit nicht mehr zur Erkennung der Gegenstände führen, d. h. die nach ihm noch vorhandenen Erinnerungsbilder nicht mehr erwecken; das Thier müsse erst lernen, die undeutlichen Eindrücke mit den alten Erinnerungsbildern zu identificiren. Munk entgegnet, dass die alten Erinnerungsbilder, welche den deutlichen Wahrnehmungen entsprechen, niemals durch undeutliche und unähnliche Eindrücke hervorgerufen werden könnten, da eben eine gewisse Aehnlichkeit erforderlich sei. — Ich meine, dass man aus dem in Rede stehenden Phänomen weder erschliessen kann, dass die Erinnerungsbilder ausgerottet, noch dass sie vorhanden seien; nur das eine ist sicher, dass sie nicht erweckt werden, und dies kann, wie Munk selbst zugiebt, an der Unähnlichkeit der jetzigen Wahrnehmungen, gegenüber den Erinnerungsbildern liegen. Ebenso wenig ist die Thatsache, dass das Thier lernt, seine undeutlichen Eindrücke zur Erkennung der Gegenstände zu verwerthen, geeignet die Frage zu entscheiden: denn sei es dass die alten Erinnerungsbilder verloren oder dass sie erhalten sind, nichts hindert, dass neue erworben werden, da sie ja wegen ihrer Unähnlichkeit mit den alten sich nicht berühren können.

Das Zugeständniss, dass mit der Ausrottung der Stelle des deutlichsten Sehens die Erinnerungsbilder exstirpirt sind, besagt noch keineswegs, dass die Erinnerungszellen andre seien als die Wahrnehmungszellen, denn das Erinnerungsbild ist eben die Anordnung der in Erregung gesetzten Wahrnehmungszellen. Mit ihnen geht auch ihre Anordnung verloren.

Bei der optischen Wahrnehmung eines Objects drückt sich das Bild desselben gewissermaassen — nach Munks eigener Vorstellung — auf der Rinde der Sehsphäre ab und wird auf Grund der mit jedem Element der Sehsphäre verbundenen Lokalzeichen erkannt. Die Wahrnehmung eines Kreises und eines Vierecks unterscheiden sich durch die verschiedene Anordnung der mit ihren Lokalzeichen in die Perception tretenden Rindenzellen. Das Erinnerungsbild nun soll je in einer besonderen Zelle oder Zellgruppe deponirt werden. Je nach der Anordnung der Wahrnehmungszellen soll also die eine oder andere Erinnerungszelle mitafficirt werden und nunmehr das aus der Erregung vieler Wahrnehmungszellen entstandene Empfindungs-Aggregat complet in sich aufgespeichert enthalten. Damit dieses Erinnerungsbild, welches latent vorhanden ist, auf das Bewusstsein wirken könne, muss die Erinnerungszelle von Neuem erregt werden. Dies geschieht dadurch, dass die Wahrnehmungszellen in derselben oder einer ähnlichen Anordnung erregt werden, wie bei der Ablagerung des Erinnerungsbildes. Diese Miterregung ist nur denkbar auf Grund von Verbindungsbahnen, welche die Erinnerungszelle mit sämmtlichen bei der betreffenden Anordnung betheiligten Wahrnehmungszellen verknüpft. Es kann nun jede Wahrnehmungszelle offenbar in die verschiedensten Anordnungen eintreten; sie kann sich bei der optischen Wahrnehmung eines Kreises, Vierecks, einer Peitsche, einer Rübe u. s. w. betheiligen. Sie muss demnach auch mit den übrigen Erinnerungszellen verbunden sein. Nehmen wir an, die Wahrnehmungszelle Z sei mit der Erinnerungszelle E^1, E^2, E^3 verbunden. Ob nun bei ihrer Erregung der Weg ZE^1 oder ZE^2 oder ZE^3 eingeschlagen wird, hängt offenbar davon ab, welche anderen Wahrnehmungszellen ausser Z miterregt sind, d. h. welche Anordnung derselben vorliegt. Es muss also eine gegenseitige Einwirkung der verschiedenen Zellen vorhanden sein, welche die Wahl und die verschiedenen möglichen Bahnen bestimmt und zwar nach ihrer gegenseitigen Anordnung bestimmt; diese Wahl aber wird davon abhängig sein, dass dieselbe oder eine ähnliche Anordnung schon einmal oder mehrere Male zusammengewirkt hat. Dies ist aber nur möglich, wenn für die Anordnung der Wahrnehmungszellen ein Gedächtniss besteht, ja, dieser Faktor ist mit dem Gedächtniss-Phänomen identisch; um also mittelst der Erinnerungszellen das Gedächtniss zu erklären, braucht man das Gedächtniss selbst.

Eine weitere Schwierigkeit ergiebt sich, wenn man das Erkennen ähnlicher Eindrücke herleiten will. Es sei zum ersten Mal das Bild eines Kreises von bestimmter Grösse wahrgenommen worden und in einer Erinnerungszelle deponirt. Nun werde das Bild eines grösseren Kreises wahrgenommen. Dasselbe wird uns doch, was die Form betrifft, nicht neu, sondern bekannt vorkommen. Dennoch sind die in Erregung gesetzten Wahrnehmungs-Zellen noch nicht mit der Erinnerungs-Zelle des Kreises in Verbindung getreten. Es bestehen nun zwei Möglichkeiten: Entweder ist es ein Irrthum, dass uns diese Kreis Wahrnehmung bekannt vorkommt und verhält sich die Sache vielmehr so, dass wir die Kreise verschiedenster Grösse schon wahrgenommen haben müssen, ehe sie uns bekannt vorkommen. Diese Annahme führt, wie ohne weiteres ersichtlich, die weitere Folgerung mit sich, dass jedes grössere Kreis-Bild in einer besonderen Erinnerungs-Zelle aufbewahrt werde. Dann ist aber nicht zu verstehen, wie wir dazu kommen sollen, in diesen verschiedenen Erinnerungsbildern das Gemeinsame der Kreis-Form zu erkennen, sie als etwas unter einander Vergleichbares, in einander Ueberzuführendes vorzustellen. — Oder: die Verbindung einer bestimmten Anordnung mit einer Erinnerungszelle bewirkt gleichzeitig, dass ähnliche Anordnungen, ohne dass noch entsprechende Erregungen stattgefunden haben, gleichfalls mit derselben Zelle in Verbindung treten. Die Anordnung der Wahrnehmungszellen, welche dem Eindruck des Kreises entspricht, wirkt also auf alle ähnlichen Anordnungen, welche den Eindrücken grösserer oder kleinerer Kreise entsprechen, so, dass dieselben ebenfalls mit derselben Erinnerungszelle sich verknüpfen. Dann ist aber nicht zu verstehen, auf welche Weise wir die Erinnerungsbilder eines grösseren und kleineren Kreises von einander sondern können; denn man kann doch nicht annehmen, dass verschiedene Erinnerungsbilder in einer Zelle deponirt sind.

(Fortsetzung folgt.)

III. Aus dem pathologischen Institut der Universität Montevideo.

Zur Pathogenese des Beri-Beri.

Von

Prof. Dr. Wilhelm Leopold.

Bevor ich zur Besprechung dieser räthselhaften Krankheit der hiesigen Länder übergehe, welche speciell in Nord-Brasilien endemisch auftritt, sei es mir gestattet einen Blick auf die Topographie dieser Länder zu werfen. Es dürfte eben das Studium der geologischen Verhältnisse theilweise eine Erklärung über den Beri-Beri geben.

Während in Buenos Ayres die sogenannte Pampasformation vorherrscht, haben wir hier in der Republica Oriental Uruguay ganz entschieden die letzten Ausläufer der Gebirgsformationen, und treten vulcanische Gebilde mit Vorliebe auf. Montevideo speciell liegt auf einer schmalen Landzunge, die vorherrschend aus Gneis besteht. — Uruguay bildet eine lange wellige Hügelkette, von zahlreichen kleineren Flüssen durchschnitten. Ein vorzügliches Weideland mit spärlichen Waldungen, die speciell die Ufer der Flüsse begrenzen. Brasilien mit seiner wunderbar tropischen Vegetation ausgestattet, zeigt im Süden, also in der Provinz Rio grande del Sul ähnliche Verhältnisse wie sein Nachbarstaat Uruguay, das Klima ist gesund wie hier und das germanische Element zahlreich vertreten unter den Ansiedlern. — Das eigentliche Vaterland des Beri-Beri

ist Nord-Brasilien, vorzüglich Bahia, ebenso Pernambuco und Maranhao, in den übrigen Theilen des Staates ist die Krankheit unbekannt, — wird indessen zuweilen eingeschleppt durch den Schiffsverkehr ähnlich wie das gelbe Fieber. Ich habe selbst einige derartige Fälle von Beri-Beri im hiesigen Hospital de Caridad beobachten können. —

Betrachten wir diese drei Ländercomplexe Argentinien, Uruguay und Brasilien, so ist anzunehmen, dass die hiesige Republica Oriental schon durch ihre Lage kein Angriffsobject der Krankheit sein könnte. — Dachförmig erhebt sich ein schmaler Grat von Gneis aus dem Meer, worauf am südlichen Ufer des Rio de la Plata, sozusagen an der Mündung des Riesenflusses die Hauptstadt des Landes, Montevideo liegt. — Es finden sich hier allerdings auf vulkanischer Unterlage einige jüngere Schichten, die sogenannte Tosca, eine Art Mergelthon; doch ist die Toscaschicht nicht bedeutend, und die Humusabscheidungen ganz unwesentlich. Die Strassen von Montevideo erscheinen stets rein und sauber, da infolge der Dachform des erwähnten Gneisbuckels das Regenwasser sofort abläuft und kein Grund zum Durchsickern des Bodens gegeben ist. — Anders liegen die Verhältnisse in Buenos Ayres, der argentinischen Capitale, dort herrscht das Flachland vor, die Pampasformation ist massgebend. Unter den relativ ungünstigen sanitären Verhältnissen von Buenos Ayres sahen wir dort das gelbe Fieber und die asiatische Cholera furchtbar hausen. In den grossen Epidemien der letzten Decennien wurde die Bevölkerung der Capitale wahrhaft decimirt.

Ein gewaltiges Angriffsobject für epidemische Krankheiten ist gerade Nord-Brasilien, wo gewiss die Bedingungen gegeben sind zur Erzeugung von Beri-Beri und Gelbfieber. — Eine wunderbare üppige tropische Vegetation, grosse Feuchtigkeit der Atmosphäre und intensive Humusbildung mit Zersetzungsprocessen vegetabilischer Substanzen. Dazu kommt die hohe und lange herrschende Sommertemperatur. Ein kurzer Aufenthalt in Rio de Janeiro liess mich den Vergleich einer „Treibhaustemperatur" aufstellen, die brennenden Strahlen der Sonne wurden, während wir den botanischen Garten am Fusse des Cerconaro besuchten, auf kurze Zeit von einem sehr fein rieselnden Regen unterbrochen, dann theilte sich der Wolkenschleier und nach wenigen Minuten zeigten sich wieder die intensiven Strahlen der Sonne über den hohen Palmenalleen. Unter dem Einflusse der anhaltenden und starken Hitze leidet nicht nur der Verdauungsapparat sondern überhaupt die Blutbildung; so sehen wir viele Fälle von Oligocythämie und Chlorose beim weiblichen Geschlechte. Alle Forscher stimmen damit überein, dass beim Beri-Beri eine Abnahme von rothen Blutkörperchen und Zunahme der Leukocythen zur stehenden Regel gehören. —

An dieser Stelle möchte ich auch der interessanten Forschungen meines hochverehrten Freundes des Herrn Dr. med. Carl Brendel über Gelbfieber in Montevideo gedenken. In Bezug auf die Topographie von Montevideo, betont derselbe, dass die Nordseite der Stadt der fast ausschliessliche Sitz des Gelbfiebers in den 8 Epidemien hier gewesen ist. „Der Grund hiervon ist in der grösseren Wärmemenge zu suchen, welche die Nordseite der Stadt von der Sonne empfangt", — ebenso in den ungünstigen hygienischen Verhältnissen des nahen Hafens. Die kältere, dachförmig abfallende Südseite mit ihren erfrischenden polaren Luftströmungen ist der gesundeste Stadttheil der Capitale von Uruguay.

Gelbfieber trat auf der Südseite nicht auf. Dagegen beobachtete ich den ersten Cholerafall in der letzten Epidemie ausgehend von einem grösseren Logirhause für das Proletariat auf der Südseite. — Conventilles der Strasse Alzaibar Nr. 68. — Uebereinstimmend mit der auf den südlichen Erdhälfte herrschenden Gesetzen müssen wir also annehmen, dass die unterhalb 34° südlicher Breite, wo wir Montevideo zu suchen haben, gelegenen geographischen Punkte schon vermöge der kalten Luftströmungen, die vom Südpol kommend, eine bedeutende Abkühlung dieser Terrainmasse erzeugen und in Patagonien sowie dem Feuerlande sich zu ewigen Schneemassen condensiren, kein Angriffsobject für infectiöser Träger von Beri-Beri und Gelbfieber sind, dort stirbt der Keim einfach ab; dagegen die vom Aequator kommenden heissen Luftströmungen Nord-Brasiliens sich zur Entwicklung des Keimes vorzüglich eignen. So sehen wir in der heissen Jahreszeit, dem Januar und Februar, das Gelbfieber in Rio de Janeiro sich gefahrdrohend ausbreiten und besonders die germanische Race decimiren.

In meinem Aufsatze vom Jahre 1877 schloss ich aus dem Symptomen-Complex, dass es sich beim Beri-Beri um eine durch Malaria erzeugte Krankheit handelte. —

Ich schlug später gestützt auf die eigenthümliche Form der Paralyse bei Beri-Berikranken den Namen *Polio-Myelitis* paludica vor. Neuere im hiesigen bacteriologischen Institut durch die Doctoren José Musso und Juan B. Morelli angestellte Versuche ergaben einen typischen Micrococcus, von dem später die Rede sein wird.

In der kürzlich erschienenen Dissertation meines jungen Freundes, des Herrn Dr. med. Antonio Prunés von der hiesigen Facultät ist das Resultat der Untersuchungen der Herren Musso und Morelli mitgetheilt worden. —

Klinisch machen sich scharf begrenzt 2 Formen des Beri-Beri geltend, die ödematöse und paralytische. Das Oedem begreift ebenso die serösen Höhlen (Ascites) wie das Unterhautzellgewebe. Es ist ein einfaches Stauungsödem und bedingt durch eine allmählige Dilatation des rechten Herzventrikels. Klinisch ist ein systolisches Blasen an der Herzspitze warnehmbar, das Herz ist im Querdurchmesser erweitert. Albumin ist für gewöhnlich nicht im Harne vorhanden, doch will ich bemerken, dass in dem einzigen Falle von Beri-Beri, der hier in Montevideo zur Autopsie gelangte, eine cirrhotische Schrumpfleber und ebenso Schrumpfniere, begleitet von starker icterischer Hautfärbung, gefunden wurden. Also eine gewisse macroscopische Aehnlichkeit mit Gelbfieber. — Das Oedem beschränkte sich in den Fällen, die ich gesehen auf die unteren Extremitäten, und verschwand unter einer roborirenden Behandlung und dreister Darreichung der Eisenpräparate. — Da in der Provinz *Bahia* der Glaube herrscht, dass eine Dislocation der Kranken *nützlich sei*, so werden diese oft erschöpften und sterbenden *Patienten auf* die sogenannte Aussenrhede des Hafens von Bahia *gebracht*, um dort zu — sterben. Ein Fliehen vor dem Würgengel Beri-Beri ist nur im Anfange von Nutzen.

Zur näheren Beleuchtung der Aetiologie des Beri-Beri, dieser ebenfalls in Japan unter dem Namen *Kak-Ke.* bekannter Krankheit — müssen wir wieder auf die *Experimente* im hiesigen bacteriologischen Cabinet von seiten der *Doctoren* Musso und Morelli zurückkommen. — *Die Culturen von* Beri-Beri Blut wurden in Loeffler'scher Fleischbrühe *ebenso in Glycerinbouillon* (6%) mit Serum in Agar-agar, in *peptonisirter Gelatine* und auf Kartoffelscheiben fertiggestellt. — Es *konnten* 4 Microorganismen isolirt und gezüchtet werde. 1. Ein Staphylococcus nach Weigert und *Gram* gefärbt, welcher als Staphylococcus pyogen. albus *classificirt* wurden. 2. Ein Micrococcus in Kettenform. 3. Ein *kleiner* Streptococcus schien farblos von unbestimmten *Characteren und* schwieriger Reincultur. 4. Ein Micrococcus, „welcher *bei* der Ueberimpfung auf Thiere, Meer-

schweinchen und Hunde überall Neuritis degenerativa erzeugte, und als typischer Micrococcus des Beri-Beri angesprochen wurde."

In besonderer Berücksichtigung der nervösen Störungen wurden nun im hiesigen bacteriologischen Institute intrameningeale Injectionen von Micrococcus „Beri-Beri" in Reincultur gemacht. — Zu diesem Zwecke injicirte man in der Nähe der Lambdanaht und machte mit der Koch'schen Spritze mit gekrümmter Nadel eine Einspritzung unter die Dura mater. Die Erscheinungen sind dieselben, wie bei den subcutanen Thierexperimenten: Neuritis parenchymatosa und Parese der hinteren Extremitäten, die Muskeln, speciell die Adductoren sind atrophisch, von veringerter Consistenz und blasser Farbe. — Mikroskopisch bemerkt man unter dem Myolemma ein gelatinöses Exsudat, Vergrösserung des Protoplasma, die Muskelkörperchen sind durch Anilin und Picrocarmin nicht färbbar. — Zu den subcutanen Injectionen mit der Koch'schen Spritze oder auch Pfuhl-Petri'scher Spritze wurden 8 Kaninchen, 10 Meerschweinchen und 2 Hunde verwendet — im Ganzen 20 Thiere. Eine sterilisirte Platinschlinge diente um der Cultur von coagulirtem Serum oder von Agar-Agar eine kleine Partie zu entnehmen, die mit 2 Theilen sterilisirtem Wasser oder Bouillon vermischt nach absoluter Desinfection der Haut den Thieren unter die Dorsalhaut oder unter die seitlichen Weichtheile des Bauches eingespritzt wurde. — Die Menge der Flüssigkeit variirte nach der Grösse des Thieres. — Beim Meerschweinchen genügten wenige Tropfen, ein Drittel der Spritze bei Kaninchen und 1 Spritze voll bei Hunden. — Wie immer decken sich der anatomische Befund und die klinischen Erscheinungen. — Die so charakteristische klinische ödematöse Form der „Beri-Beri", die mit der Erweiterung der Herzhöhlen speciell des rechten Ventrikels beginnt, zeigt die bekannten Micrococcuscolonien im Epicardium und Myocardium und endigt mit Myomalacia. Die Muskelzellen in den höheren Graden der Affectionen zerfallen in fein körnigen Detritus; bei den Thierleichen im hiesigen Institute liegt das Myolemma schliesslich als sackartige Hülse bloss und die Muskelsubstanz ist vollständig zerstört. — Poliferation von Bindegewebe, also interstitielle Processe treten im Allgemeinen zurück. Die sogenannte Neuritis degenerativa findet sich im Gebiete des N. pneumogastricus ebenfalls ausgesprochen.

Im hiesigen bacteriologischen Institute konnte die schon von Baelz und Scheube beschriebene multiple Neuritis in allen Fällen constatirt werden. (Vgl. Baelz Infectionskrankheiten in Japan mit besonderer Berücksichtigung der Kakke oder Beri-Beri. Yokohama 1882." „Zeitschrift für klinische Medicin VI. 1882." Scheube, Virchow's Archiv 95 Band.) Im Gebiete der peripherischen Nerven machte sich Schwund der Axencylinder bemerkbar mit Zerklüftung der Markscheide; Segmentirung in Myelintropfen; ebenso kleinzellige Infiltration der Schwann'schen Scheide. — Doch zeigten sich auch regenerative Processe neben solchen von degenerativen Carakter. (Gombaul: Periaxiale Neuritis). Die Krankheit ergreift zuerst und mit Vorliebe die peripherischen Nerven, geht in vorgeschrittenen Fällen auf die Centren des Nervensystems über in Form der grauen Degeneration der Hinterstränge; die klinischen Erscheinungen sind dann der Tabes dorsalis ähnlich, ebenso werden die Vorderhörner ergriffen und macht sich ein moleculärer Zerfall der Gewebselemente bemerkbar, mit Schwund der grossen Zellen.

Herr Dr. J. A. Fort, Mitglied der Pariser Facultät, welcher im Jahre 1880 diese Länder im Auftrage der französischen Regierung besuchte, um über die Facultäten von Buenos Ayres, Montevideo und Rio de Janeiro und ihre Lehrmittel zu berichten, hatte ebenfalls Gelegenheit an Ort und Stelle Beobachtungen klinischer Art über Beri-Beri anzustellen. Nach seiner Auffassung („Revue Chirurgicale vom 15. Juli 1891" Nr. 14. Paris) schienen die unteren Partien des Rückenmarkes in in aufsteigender Linie in Bezug auf die graue Substanz ergriffen zu werden und sich der Process vorzüglich in den Vorderhörnern zu lokalisiren. (Une alteration des cellules des cornes antérieures et postérieures de la substance grise.) In den meisten Fällen finden wir indessen die Medulla spinalis vollkommen intact. Nur in sehr fortgeschrittenen Fällen sind allerdings die Vorderhörner ergriffen. Es findet also dort eine progressive Atrophie der Zellen statt; und dürfte dann mit grössten Einschränkungen der Name „Polio-Myelitis" seine Berechtigung haben.

IV. Weitere Mittheilungen über die operative Freilegung der Mittelohrräume nach Ablösung der Ohrmuschel.

Von

Dr. Stacke, Ohrenarzt in Erfurt.

Vortrag, gehalten in der Section für Ohrenheilkunde auf der 64. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle a S. am 22. September 1891.

M. H. Auf dem vorjährigen internationalen Congress zu Berlin erwähnte ich am Schlusse meines Vortrages[1]) eine neue Operationsmethode zur Eröffnung derjenigen Nebenräume der Paukenhöhle, welche der Therapie bis dahin nur ungenügend oder nur in einzelnen besonders günstigen Fällen zugänglich gewesen waren, des atticus oder Kuppelraumes und des aditus ad antrum. Hatten meine damaligen Bemerkungen nur den Werth einer vorläufigen Mittheilung, so bin ich inzwischen um manche Erfahrung reicher geworden und halte deren Veröffentlichung als für die Beurtheilung der Methode ausschlaggebend, schon jetzt für geboten, obgleich ich mir wohl bewusst bin, dass die von mir erzielten Resultate wegen der Kürze der Zeit noch nicht vollkommen einwandsfrei dastehen. — Die Idee, bei unheilbaren Eiterungen in den oberen Räumen der Paukenhöhle den atticus durch Abmeisseln seiner äusseren und unteren Wand breit zu eröffnen, entsprang den mangelhaften oder doch immerhin vereinzelten Erfolgen, welche ich mit der blossen Entfernung von Hammer und Amboss erzielt hatte. Wollte ich nicht im Dunklen operiren, so musste das Operationsgebiet so freigelegt werden, dass ich unabhängig von Ohrtrichter und Spiegel in der Tiefe bequem sehen und jeden Meisselschlag genau controlliren konnte. Dieser Zweck wurde überraschend vollkommen erreicht durch Ablösung der Ohrmuschel und quere Durchtrennung des Gehörgangs. Eine Anzahl Collegen, welche meinen ersten Operationen beiwohnten, überzeugten sich gleich mir, dass es auf diese Weise möglich war, vom Trommelfell beginnend, der Eiterung in die über dem Gehörgang liegenden Räume nachzugehen. Es gelang von hier aus leicht, den Hammer zu extrahiren, den atticus aufzumeisseln und nach Entfernung des Amboss frei zu übersehen. Wenn es Fälle gab, welche durch Entfernung der beiden äusseren Gehörknöchelchen allein geheilt wurden, so war zu hoffen, dass die gleichzeitige breite Eröffnung des atticus den Procentsatz der Heilungen erhöhen werde, indem sie es ermöglichte, der caries der umgebenden Knochenwände beizukommen. Meine ursprüngliche Operation beschränkte sich daher auf die Freilegung des atticus und ich war bestrebt, nach Ausführung derselben die früheren Verhältnisse möglichst wieder herzustellen. Ich brachte also den Gehörgang in seine frühere Lage zurück, nähte hinten die Hautwunde und hatte die Genugthuung, dass sich nicht nur letztere per primam schloss, sondern dass auch der Gehörgang wieder anheilte und weit blieb. Somit

---

1) Indicationen, betreffend die Excision von Hammer und Ambos.

waren in kurzer Zeit die Spuren des Eingriffs bis auf eine lineare Narbe hinter der Ohrmuschel verwischt. Für die Nachbehandlung war aber ein durchaus freier Einblick in den Atticus bis zum Tegmen tympani und bis zum Aditus ad Antrum vom Gehörgang aus gesichert. Anfängliche Erfolge bestärkten mich in der Hoffnung, dass es durch diese Operation gelingen könnte, diejenigen sonst unheilbaren chronischen Mittelohreiterungen definitiv zu beseitigen, welche auf die Paukenhöhle im weiteren Sinne beschränkt waren. Bald jedoch sollte ich die Erfahrung machen, dass die Eiterung höchst selten die Paukenhöhle allein betraf. Entsprechend den nahen anatomischen Beziehungen zwischen beiden Hohlräumen scheint es die Regel zu sein, dass die Eiterung vom atticus aus in das antrum mastoideum fortkriecht. Es gilt dies nicht nur von den schweren Fällen von caries und Cholesteatom, sondern auch anscheinend ganz geringfügige, nicht oder nur zeitweise foetide Eiterungen konnte ich bis in das antrum verfolgen. Die Therapie der Atticuseiterung ist daher in der Regel nicht zu trennen von der Therapie der Antrumeiterung. Ich habe schon auf dem Congress betont, dass es mir fast stets während der Operation gelungen ist, die Betheiligung des antrums an dem Eiterungsprocess durch die Sonde zu erkennen oder auszuschliessen. Damals hatte ich erst 9 Fälle operirt. Unter diesen fand ich 6 mal das antrum krank, so dass ich es gleich eröffnete nebst breiter Resection der hinteren Gehörgangswand. In 3 Fällen schien das antrum gesund zu sein und begnügte ich mich daher mit der Atticuseröffnung und Naht. Von diesen 3 Fällen sind 2 geheilt, in dem dritten stellte sich die Antrumeiterung später doch noch heraus, dadurch, dass die Secretion nach vollständiger Epidermisirung der Paukenhöhle noch fortbestand. Es war dies der einzige Fall bis jetzt, in welchem die Diagnose der antrumeiterung während der Operation nicht gestellt worden war. In allen übrigen Fällen, bisher 30, ergab sich die Diagnose mit aller Sicherheit. Ich darf daher meiner Operationsmethode wohl einen gewissen diagnostischen Werth beimessen für alle diejenigen Eiterungen des Atticus, welche bei dem Fehlen jeglicher Erscheinungen von Seiten des Warzenfortsatzes die Diagnose der gleichzeitigen Antrumeiterung von vornherein nicht ermöglichen. Der Diagnose aber folgt die Therapie auf dem Fusse, nämlich die breite Eröffnung des Antrums und des aditus in derselben Narkose. Wie hoch dieser Gewinn anzuschlagen ist, kann nur derjenige voll und ganz beurtheilen, welcher die Reihenfolge der früher üblichen Eingriffe mit ihrer langen und mühevollen Nachbehandlung selbst durchgekostet hat. Ich habe also in der Folge stets, indem ich der Eiterung von der Paukenhöhle aus nachging, ausser dem Aticus auch den Aditus und das Antrum eröffnet und mich in mehr als 30 Fällen überzeugt, dass es durch diese typische Operation immer gelingen muss, alle Nebenräume der Paukenhöhle sicher und gefahrlos zu eröffnen. Ich verkenne indessen durchaus nicht, dass sich dasselbe auch auf dem umgekehrten Wege erreichen lässt, von dem eröffneten Antrum aus, ja ich halte diesen Weg für durchaus gleichwerthig der von mir angegebenen Methode für alle diejenigen Fälle, wo von vornherein die Indication für die Aufmeisselung des Antrum mastoideum gegeben ist. Ist dagegen die Betheiligung des Antrums zweifelhaft, so scheint es mir richtiger, die Operation im atticus zu beginnen. Man findet dann die vorher nicht erkennbare Erkrankung des Antrums und orientirt sich über Lage und Grösse des letzteren mit einer Sicherheit, welche auch bei abnormen Bildungen des Schläfenbeines, insbesondere bei Vorlagerung des Sinus transversus ein durchaus gefahrloses Operiren gestattet.

Da ich vielfach missverstanden worden bin, so darf ich hier wohl noch einmal kurz die Operationsmethode, wie ich sie jetzt fast ausnahmslos bei chronischen Eiterungen anwende, schildern und soweit dies möglich ist, an Präparaten erläutern.

Ein bogenförmiger Schnitt dicht hinter der Insertionslinie der Ohrmuschel trennt die Weichtheile bis auf den Knochen. Oberhalb der Ohrmuschel muss der Schnitt weit nach vorn in die Schläfengegend verlängert werden, unter Umständen reicht er bis zur Spitze des Warzenfortsatzes. Nach sorgfältiger Unterbindung blutender Gefässe wird in der ganzen Ausdehnung des Schnittes das Periost gegen den Gehörgang zurückgeschoben, oben insbesondere die Wurzel des Jochbogens weit nach vorn entblösst. Dadurch kommt der Rand des knöchernen Meatus auditorius externus zu Gesicht und mit ihm die häutige Auskleidung des Gehörganges, welche als periostaler Trichter aus dem knöchernen Abschnitt hervorragt. Dieser Trichter wird mit einem schmalen Raspatorium bis tief in den Gehörgang von seiner Unterlage abgelösst und dann möglichst nahe dem Trommelfell schräg durchtrennt, herausgelöst, mit der Ohrmuschel in einen Wundhaken gefasst und nach vorn gezogen. Man hat nun den knöchernen meatus wie am Skelett vor sich, von Weichtheilen ist nur dicht am Trommelfell ein ringförmiger Rest zurückgeblieben. Letzteres ist, um die ganze Länge des knorpeligen Gehörganges dem Auge näher gerückt, und deutlich bei directem Tageslicht zu sehen. Ich entferne nun den Hammer mit dem Trommelfell oder dessen Resten, führe den Schützer[1]), ein sförmig gebogenes schmales Raspatorium hoch in den Atticus hinauf und meissele auf demselben die Knochenlamelle, welche die äussere und untere Wand des Kuppelraumes bildet, so vollständig weg, dass die gekrümmte Sonde zwischen Dach des Kuppelraumes und oberer Gehörgangswand keinen Vorsprung mehr erkennen lässt. Da die gewöhnlichen Hohlmeissel an der schrägen Gehörgangswand zu leicht abgleiten, habe ich solche mit rückwärts gebogener Schneide[2]) construiren lassen, welche ganz ausserordentlich gut fassen. Mit ein paar Meisselschlägen ist der Atticus oben bis zum tegmen tympani, hinten bis zum Aditus ad antrum eröffnet. Ich extrahire nun den Amboss, führe die Sonde resp. den Schützer nach hinten in den Aditus und meissele lateralwärts desselben vom margo tymp. und von der hinteren oberen Gehörgangswand soviel ab, bis die Sonde bequem in das Antrum eindringt und ich mich mit Hülfe derselben über Lage, Grösse und Form des Hohlraumes orientiren kann. Es genügen dazu gleichfalls ein Paar Meisselschläge. Nun wird noch die das Antrum nach aussen deckende Knochenmasse und was von der hinteren Gehörgangswand noch stehen geblieben ist, weggeschlagen und dadurch das Antrum in eine flache Mulde verwandelt, wie Sie das an diesem Präparat sehen. Diese Mulde bildet zusammen mit dem Gehörgang eine einzige grosse Höhle. Medialwärts ist diese Höhle abgeschlossen durch die Labyrinthwand der Paukenhöhle, die mediale Wand des Atticus und des nun als Halbrinne in das Antrum mündenden aditus. Es ist wesentlich, dass die Communication zwischen Antrum und Gehörgang eine möglichst breite ist aus Gründen, welche sich bei der Nachbehandlung ergeben haben. Lateralwärts kann man von der hinteren Gehörgangswand soviel fortnehmen, dass die untere Gehörgangswand fast ununterbrochen in die untere Antrumwand übergeht; in der Tiefe dagegen bleibt zwischen Gehörgang und Antrum unten immer noch eine Leiste stehen und in dem Niveau des Aditus ist die Weite des Spaltes durch diesen selbst gegeben. Wollte man hier nach unten den Aditus erweitern, so würde die Verletzung des facialis unvermeidlich sein, während eine solche bei Beachtung der angegebenen Cautelen zu den Unmöglichkeiten gehört. Ich habe wenigstens nicht ein einziges Mal Facialislähmung gesehen. Der

1) Zu beziehen von J. Thamm Berlin, Karlstrasse 14.

2) Zu beziehen von J. Thamm Berlin, Karlstrasse 14.

Meissel darf eben die mediale Wand der Hohlräume nicht berühren, sondern diese sämmtlich nur gewissermassen auf der Sonde eröffnen. Facialis und Labyrinth liegen aber stets noch medialer als die mediale Wand der Mittelohrräume und es gehört schon eine ziemlich unvorsichtige Handhabung des Meissels dazu, um diese Theile zu verletzen. Schwerer zu vermeiden ist die Verletzung des Steigbügels, doch liegt derselbe selten so frei, wie man es am Präparat sieht, sondern ist in die succulente Schleimhaut so eingebettet, dass er kaum zu Gesicht kommt. Die einzige unvermeidliche, aber gänzlich belanglose Nebenverletzung ist die Durchmeisselung der Chorda tympani. Geschmacksstücken am Zungenrand gehören zu den regelmässigen Folgen der Operation. Weitere Nachtheile sah ich niemals.

Es ist also in der angegebenen Weise möglich, gerade die sonst unzugänglichen Parthien des Mittelohres so vollkommen frei zu legen, dass jede Stelle dieses immerhin complicirten Höhlensystems zugänglich und übersichtlich ist. Dadurch ist die Entfernung krankhafter Producte in hohem Masse ermöglicht. Cholesteatommassen und Granulationen werden leicht mit dem scharfen Löffel ausgeschält, cariöse Stellen entfernt. Im Uebrigen gelingt es meist, mit trockener Jodoformgaze die Höhlen derart auszuwischen, dass der blanke Knochen überall frei zu Tage liegt. Ist alles erreichbare Kranke entfernt, so suche ich die flache Mulde, welche das Antrum nach dem Gehörgang zu bildet, durch einen Weichtheillappen zu decken. Es eignet sich hierzu sehr gut die mit der Ohrmuschel in Verbindung gebliebene häutig-periostale Auskleidung des Gehörgangs. Dieselbe wird in der Richtung ihrer Axe oben der Länge nach gespalten bis dicht an die Ohrmuschel, durch einen zweiten Schnitt am Endpunkt des ersten und senkrecht zu diesem entsteht ein viereckiger Lappen, welcher nach hinten umgeklappt und auf die Meisselfläche auftamponirt wird. Selten reicht dieser Lappen weit in die Antrumhöhle hinein, oft reicht er nur hin, die Meisselfläche zwischen Antrum und Gehörgang zu bedecken. Der Zweck der Transplantation ist ein doppelter, erstens eine persistente überhäutete Lücke zwischen Gehörgang und Antrum zu sichern und zweitens gesunde Epidermis in das Mittelohr zu bringen. Es überhäutet sich von dem Lappen aus das Innere sämmtlicher Mittelohrräume. — Die Knochenhöhle wird nun ebenso wie die Hautwunde und der Gehörgang tamponirt, wobei darauf zu achten ist, dass der Lappen fest und glatt aufliegt. Ausspülungen werden strengstens vermieden, dagegen die Knochenhöhle mit Jodoformäther bestäubt. Genäht wird nicht, höchstens der obere Wundwinkel, um ein späteres Herabhängen der Ohrmuschel zu verhüten. Die ganze Ohrgegend deckt ein Moosverband. Derselbe bleibt mindestens 8 Tage liegen, wenn nicht besondere Gründe ein früheres Wechseln erfordern. Es kommt natürlich alles darauf an, dass vor und während der Operation alles aseptisch zugeht; dann ist auch der Wundverlauf ein durchaus aseptischer. Wo vorher Fieber bestand, pflegt es im Verlauf von 1—2 Tagen stetig, seltener rapide herunterzugehen. Von vornherein fieberlose Fälle verliefen fieberlos. Vor der Operation vorhandener Foetor war häufig beim ersten Verbandwechsel noch bemerkbar, verlor sich dann schnell, wenn nicht cariöse Stellen zurückgelassen worden waren. Beim ersten Verbandwechsel zeigt sich die Wunde völlig aseptisch, der Lappen fest auf der Unterlage angeheilt. In den Knochenhöhlen spriessen hie und da gesunde Granulationen hervor, die Weichtheile granuliren schon allseitig. Wegen der zunehmenden Secretion sind nun antiseptische Spülungen nicht mehr zu entbehren, werden aber unter schwächstem Druck gemacht; Durchspülungen durch den Catheter wurden gänzlich unterlassen. Im weiteren Verlauf ist es die Hauptaufgabe der Therapie, das Wachsthum der üppig aufschiessenden Granulationen in denjenigen Schranken zu halten, welche eine schnelle Ueberhäutung begünstigen. Insbesondere ist darauf der grösste Werth zu legen, dass die Granulationen den Spalt zwischen Antrum und Gehörgang, sowie den Aditus und Atticus nicht erfüllen und verengern. Stets muss das Bild, wie es nach der Operation entstanden ist, erkennbar bleiben. Die Sonde muss von der Paukenhöhle nach oben bis zum Tegmen, von hier durch den aditus in das antrum stets sich an der medialen Wand haltend, frei hin und hergeführt werden können. Verhindern dies Granulationen, so müssen sie durch energische Aetzungen beseitigt werden, da sonst statt glatter Vernarbung Stränge und Brücken entstehen, unter denen Retention und Eiterung fortbesteht. Bei jedem Verbandwechsel müssen aus denselben Gründen alle Buchten und Spalten unter Spiegel sorgfältig tamponirt werden. Die Verbande müssen dementsprechend zunächst alle 2—3 Tage, später täglich gewechselt werden. Die Granulationen dürfen sich nirgends über das Niveau des transplantirten Lappens erheben. Nur so kann sich die Epidermis über die ganze granulirende Fläche fortschieben.

Ich halte es für sehr wesentlich, dass die Hautwunde in der ersten Zeit weit offen bleibt, der besseren Uebersicht wegen. Vom Gehörgang aus sind gewisse Stellen nicht so gut zu sehen, wie von hinten, so die Mündung des Ostium tubae. Auch der lateralste Theil des hinteren Antrumwinkels ist nur von hinten gut zu erreichen. Ist dieser Theil überhäutet, die Lücke zwischen Antrum und Gehörgang weit, so lasse ich die Hautwunde sich schliessen, was in der 4.—6. Woche zu geschehen pflegt. In allen Fällen bleibt zwischen Gehörgang und Antrum eine breite Communication für immer bestehen. Ich betone nochmals, dass ich meine Methode nur bei chronischen Mittelohreiterungen verwende, mögen dieselben nun mit oder ohne Entzündungserscheinungen am Warzenfortsatz oder Cerebralerscheinungen in Behandlung kommen. Für die acuten Mittelohreiterungen mit Empyem des Warzenfortsatzes reichte die breite Eröffnung des letzteren stets aus.

Meine bisherigen Resultate sind folgende: Von 33 Fällen sind 19 geheilt, 2 gebessert in andere Nachbehandlung übergegangen, 2 ausgeblieben, 9 in Behandlung verblieben, einer gestorben an vorher nicht erkanntem Diabetes mellitus. Die Heilungsdauer schwankt zwischen 2 und 9 Monaten. Die mittlere Heilungsdauer beträgt 4 Monate. In dem Fall von 9 monatlicher Dauer handelte es sich um Tuberculose. Mehrere Fälle von 7 und 8 monatlicher Dauer stammen aus der Anfangsperiode der Operation. Seit Einführung der Transplantation haben sich die Resultate auch in dieser Beziehung wesentlich gebessert. Am schnellsten heilten die Fälle, wo Eiterung, Caries oder Cholesteatom nur im Atticus, Aditus und Antrum bestand. Viel länger dauerte die Nachbehandlung bei denjenigen Fällen, wo sich ausserdem noch Caries an der Labyrinthwand oder hinten unten in der Paukenhöhle hinter dem Margo tympanicus fand. Oft waren die Nebenräume schon monatelang ausgeheilt, während in der Paukenhöhle noch hartnäckige Granulationsbildung, ausgehend von kleinen cariösen Heerden, fortdauerte. Die Caries an der Labyrinthwand lässt sich meist nicht operativ beseitigen, und der hintere untere Winkel der Paukenhöhle ist insbesondere bei stark gewölbtem Gehörgang sehr schwer zugänglich. Es ist dies die einzige Stelle, welche bei der operativen Freilegung der Mittelohrräume nicht mit Sicherheit zu erreichen ist. Es wäre das nur möglich durch Abmeisseln der hinteren unteren Gehörgangswand.

Das Hörvermögen wurde meist etwas gebessert, im Allgemeinen nicht wesentlich verändert, nie verschlechtert. —

Von den 19 geheilten Fällen möchte ich Ihnen hier einige vorstellen, welche die Verhältnisse in typischer Weise darbieten,

wie sie sich regelmässig nach Ablauf der Eiterung gestalten. Man sieht die Paukenhöhle bis zum Tegmen tymp., den Aditus, das Antrum, alle Höhlen epidermisirt, zum Theil glänzend. Jeder Winkel ist auch jetzt noch dem Auge und der Sonde zugänglich. — Wie es sich mit den Recidiven verhalten wird, darüber habe ich natürlich noch kein Urtheil. Ich glaube aber die Beobachtung gemacht zu haben, dass sich bei den mit Transplantation behandelten Fällen gesunde Epidermis im Mittelohr gebildet hat. Insbesondere ist es mir aufgefallen, dass selbst nach Operationen wegen Cholesteatom in der allerdings noch kurzen Beobachtungszeit sich niemals wieder eine Proliferation der Cholesteatomhäute zeigte, wie man das sonst so oft selbst nach breitester Eröffnung des Warzenfortsatzes allein nach längerer oder kürzerer Zeit zu sehen bekommt. Aber, wie gesagt, die Zeit ist noch zu kurz, um darüber endgültig zu urtheilen. Auch bin ich mir wohl bewusst, dass die Operation grösserer Vervollkommnung fähig ist und ich werde nicht aufhören, an dem Ausbau der Methode weiter zu arbeiten, in der Ueberzeugung, dass der eingeschlagene Weg der richtige ist.

V. Alopecia areata und Trichorrhexis.

von

Dr. **A. Blaschko** in Berlin.

Vortrag gehalten in d. Berl. Dermat. Vereinigung am 8. März 1891.

M. H. Bis vor wenigen Jahren galt als das charakteristische Kennzeichen der Alopecia areata gegenüber den anderen Formen des herd- und kreisförmigen Haarausfalles, dass bei derselben ausser dem Ausfallen der Haare selbst keinerlei andere pathologische Veränderungen an dem Krankheitsherde — entzündliche Erscheinungen, Narbenbildung, Abbrechen der Haare etc. sichtbar seien, und dass auch mikroskopisch die Area-Haare keinerlei Eigenschaften zeigten, die nicht auch an normalerweise ausfallenden Haaren zu beobachten seien. Wenn auch von einzelnen Autoren wie z. B. von Michelson betont wurde, dass gelegentlich eine leichte Brüchigkeit und Spaltbarkeit der Areahaare vorkomme, so war die allgemeine Anschauung doch die, dass es sich nur um verschwindende Ausnahmen handeln könne. In den letzten Jahren sind wir nun durch Behrend und Besnier mit zwei eigenthümlichen Erscheinungen, dem Auftreten von Luft im Wurzeltheil des Haares und dem Fehlen des Haarmarkes, bekannt geworden, Symptomen, die nach diesen Autoren nicht stets bei atrophischen Haaren zu beobachten sind und welche vielleicht als pathognomonische oder als häufige Begleiterscheinungen der Al. ar. aufzufassen sind. Auch ist von diesen Autoren auf das Vorkommen von Fällen hingewiesen worden, bei denen die Haare mehr oder minder zahlreich über dem Hautniveau abbrechen, eine Varietät, welche von Besnier als Pelade à cheveux fragiles, (Bazin: Fausse Pelade, Lailler: Peladepseudotondante) bezeichnet worden ist; letztere beiden Autoren glaubten irrigerweise, dass diese Affection auf das Trichophyton tonsurans zurückzuführen sei. Herr Behrend hat einen derartigen Fall von Abbrechen der Haare bei Al. ar. vor einigen Jahren in dieser Gesellschaft vorgestellt; leider habe ich den Patienten damals nicht gesehen. — Eine ähnliche, vielleicht dieselbe Affection ist neuerdings von Nimier, welcher eine epidemische Verbreitung der Erkrankung in einzelnen französischen Truppentheilen beobachtet hat, als „Folliculite tonsurante (microbienne) du cuir chevelu" beschrieben werden; und Vaillard und Vincent haben durch den mikroskopischen Nachweis, durch Züchtung und Ueberimpfen den parasitären Charakter der von ihnen untersuchter Fälle dargethan. Nachdem vor etwas über einem Jahre durch einen zufälligen Befund meine Aufmerksamkeit auf das Abbrechen der Haare bei der Al. ar. gelenkt war, habe ich, ohne die diesbezüglichen Publikationen meiner Vorgänger zu kennen, sämmtliche in meine Behandlung kommenden Fälle auf diese Erscheinung hin untersucht und konstatiren können, dass dieselbe fast in allen Fällen, namentlich im Beginn der Erkrankung und in der Peripherie der Heerde in mehr oder minder starkem Masse auftritt — etwa 75% aller Fälle mit Sicherheit zu konstatiren ist. (Nachträglich habe ich, wie ich schon in der folgenden Sitzung d. Dermatol. Vereinigung hervorhob, in jedem Fall von Alopecia areata das Abbrechen der Haare beobachtet, so dass es sich in der That wohl um ein beständiges Symptom dieser Erkrankung zu handeln scheint). Nun kam vor 3 Monaten dieser Pat. in meine Behandlung; und ich war überrascht von der Menge der abgebrochenen Haare. Die Trichorrhexis bildete das hervorstechendste Symptom des Krankheitsbildes. Der ganze Kopf war von Tausenden und Abertausenden von kleinsten Haarstoppeln bedeckt, welche wie mit einer Scheere kurz über dem Hautniveau abgeschnitten waren; dabei fehlten jegliche entzündliche Erscheinungen. Der Fall selbst, m. H., wird Ihnen noch errinnerlich sein, da ich denselben vor 2 Monaten auf der Höhe der Erkrankung Ihnen hier vorgeführt habe. Freilich hat sich das Krankheitsbild seitdem wesentlich verändert: An Stelle der damals grossen unregelmässig kreisförmigen Flecke, die zum Theil mit zahllosen, etwa ½ cm über dem Hautniveau abgebrochenen Haarstümpfen, zum Theil schon mit jungen Haaren bedeckt waren, hat sich jetzt das typische Bild einer im Reconvalescenzstadium befindlichen Alopecia areata eingestellt. An den früher erkrankten Partieen sind je nach dem Stadium der Erkrankung die jungen Haare in den verschiedenen Entwicklungsstadien zu sehen, zum Theil noch gross, dünn und ohne Pigment, die älteren schon länger, stärker und pigmentirt. Dieser Zustand ist an der Mehrzahl der erkrankten Haare aufgetreten, während Haarstümpfe nur noch in verhältnissmässig geringen Umfang zu sehen sind. Soviel aber konnte ich als sicher feststellen, dass fast sämmtliche Haare, bevor sie ausfallen, dicht über dem Hautniveau abbrechen.

Man sieht an einem solchen Haarstumpf, wenn man ihn epilirt hat, eine Vollwurzel, einen atrophischen pigmentfreien Haarschaft und kurz vor der Bruchstelle ein etwas weiteres Stück des Schaftes, welches in der Regel noch pigmentirt ist. Die Bruchstelle selbst ist entweder kolbig aufgetrieben oder etwas häufiger pinselförmig aufgefasert. Einige Haare — und zwar die am längsten erkrankten — sitzen ganz lose in der Scheide und folgen dem Zuge leicht, während andere noch mehr oder minder festsitzen — es sind das die Haare, die erst neuerdings von der Erkrankung befallen sind. Manchmal sieht man auch noch die Haare vor dem Brechen ein oder mehrmals seitlich eingeknickt oder die Bruchstellen, wie es bei der Trichorrhexis nodosa beschrieben wird, in Form zweier in einandersteckender Besen.

Ich fragte mich nun, worauf dieses eigenthümliche Abbrechen der Haare zurückzuführen sei.

Behrend und Besnier haben diese Fälle von abnormer Brüchigkeit erklärt durch ein Austrocknen der Haare, das seinerseits vielleicht als die Folge irgend welcher Circulationsstörungen und durch Unterbrechung in der Zufuhr von Ernährungsmaterial bedingt sei. Nun lehrt aber eine einfache Erwägung dass ein blosses Austrocknen einen solchen Effect garnicht haben kann. Haare sind hygroskopische Gebilde, die jeden Wasserverlust wieder dadurch ersetzen, dass sie Wasserdampf aus der sie umgebenden Atmosphäre aufnehmen, vorausgesetzt, dass diese feucht genug ist, was auf der Kopfhaut gewiss zutrifft. Man kann sich davon auch durch ein kleines Experiment überzeugen: man kann Haare auf heissen Platten (oder am Lampencylinder) trocknen und dörren, doch gelingt es nicht, (falls

3*

man sie nicht verbrennt) sie zu knicken. Von der Platte entfernt, sättigen sie sich sofort wieder mit Wasserdampf. Es muss also zur Erklärung des Abbrechens noch ein anderes Element herbeigezogen werden, und es liegt nahe, dass hierhei Ernährungsstörungen vor sich gehen mögen, bei denen nicht blos der Wassergehalt des Haares sinkt, sondern die ganze biochemische Zusammensetzung desselben eine andere wird. Die Haarsubstanz wird physikalisch eine andere, der Gehalt an Fetten, Eiweisskörpern etc., ändert sich.

Es ist hier nun eines sehr bemerkenswerthen Befundes Erwähnung zu thun, den man an den Haaren sehr oft machen kann, und zwar sind dies zahlreiche Mikroorganismen, die sich mikroskopisch[1]) und auf dem Wege der Züchtung nicht nur am Schaft, sondern auch in der Wurzel, der Wurzelscheide und im Bulbus nachweisen lassen, an den letztgenannten Stellen aber nur dann, wenn die Haare schon etwas locker in der Scheide sassen — auch fanden sich die verschiedensten Formen (Kokken, kleinere Bazillen, runde und ovale Sprosspilze) sodass der Gedanke, es handle sich um eine nachträgliche Einwanderung, sehr nahe liegt. Um so mehr, da die ganz festsitzenden Haarstümpfe in der Wurzel, insbesondere im Bulbus keinen Mikroorganismen aufwiesen, wie denn auch bei der Impfung dieser Haarstümpfe auf Agarplatten letztere steril blieben, wenn man die Haare mit dem Bulbus hineinsteckte, während bei der umgekehrten Einpflanzung von der Bruchstelle aus sich meist Kolonien entwickelten. — Nun könnte man vielleicht annehmen, dass, wenn auch nicht der ganze zur Atrophie führende Erkrankungsprocess durch Mikroorganismen hervorgerufen sei, diese doch nachträglich das Brechen der schon atrophischen Haare verursachen könnten. Zu dieser Anschauung könnte der Befund zahlreicher Mikroorganismen an der Bruchstelle (s. o.) verleiten, eine Erscheinung, die freilich bei der üppigen Flora der Haaroberfläche nicht Wunder nehmen kann. Immerhin ist die Möglichkeit dieser Entstehungsweise, die Annahme also, dass ein bestimmter Organismus die Zersplitterung der atrophischen Haare besorgt, nicht von der Hand zu weisen. Auf der andern Seite entsteht die Frage, ob nicht möglicherweise das Abbrechen das Primäre und die Atrophie und der Haarausfall das Sekundäre sei. Findet doch das Abbrechen der Haare sehr früh, lange vor dem Lockerwerden statt und beginnt doch der atrophische Prozess eine ganze Strecke oberhalb der Papille wie es scheint, sogar ausserhalb der Wurzel und steigt erst allmählich abwärts, sodass erst ganz zuletzt der Bulbus von dem Austrocknungsprozess ergriffen wird und sich löst. Dieser Annahme widerspricht nun aber erstens die schon erwähnte Erscheinung, dass noch eine ganze Strecke unterhalb der Bruchstelle das Haar seine normale Dicke beibehält oder gar kolbig aufgetrieben erscheint, ferner die Erwägung, dass die Haarwurzel, wenn sie mit normaler Blutcirkulation versehen, erst recht nicht auf diese Weise par distance austrocknen kann. Dann findet man auch und das ist vielleicht der sicherste Beweis für die Richtigkeit der Annahme, dass die Atrophie das Primäre und das Abrechen das Sekundäre ist — an den noch nicht ganz durchgebrochenen, sondern erst seitlich etwas aufgesprungenen Haaren eine oft schon ziemlich beträchtliche Atrophie der Wurzel und Pigmentverlust.

1) Der Nachweis geschah mittelst Carbolmethylenblau, Entfärben in schwachem Essigwasser, Alkohol, Nelkenöl, Canada. Die Gram'sche Methode, deren sich Vaillard und Vincent bedient haben, ist für Epidermoidalgebilde unbrauchbar, da sie Niederschläge und Färbungen des Keratohyalins gibt, die oft selbst einem geübten Auge Kokken und Bacillen vortäuschen. Lägen nicht gelungene Impfungen seitens der genannten Forscher vor, die ihrer Arbeit beigegebene Abbildung lässt die Möglichkeit eines derartigen Irrthums sehr wohl zu.

Nach alledem lassen sich unsere Ergebnisse etwa in folgendem zusammenfassen: Die Trichorrhexis ist als ein sehr häufiges, wenn nicht beständiges (s. o.) Anfangssymptom der Alopecia areata aufzufassen, es gibt Fälle, in denen sich dasselbe in ausserordentlich starkem Maasse zeigt. Mit Besnier eine besondere Varietät der Alopecia areata (Pelade à cheveux fragiles) anzunehmen ist nicht erforderlich. Auf welche besonderen Momente dieses Abbrechen der Haare zurückzuführen ist und worauf es beruht, dass dasselbe in einigen Fällen stärker als in anderen auftritt, ist nicht eruirt; die Möglichkeit einer nachträglichen Einwirkung von Mikroorganismen ist nicht von der Hand zu weisen. Die ganze Erkrankung ist keine parasitäre und keine contagiöse unterscheidet sich also von der Pseudopelade von Vaillard und Vincent).

VI. Zur prophylactischen Milchdiät bei Scharlach.

Von
Dr. Biedert in Hagenau i. Els.

In No. 2 d. W. veröffentlicht Ziegler eine wichtige Parallele von Erkrankungsreihen, die mit oder ohne Anwendung der prophylactischen Milchdiät behandelt worden sind, und hat damit sicher viel zur Verbreitung des empfehlenswerthen Vorgehens beigetragen. Er irrt aber, wenn er glaubt, damit zum ersten Mal die prophylactische Milchdiät gegen Scharlachnephritis angewandt zu haben.

Dieselbe ist nämlich schon ziemlich lange von Jaccoud ausdrücklich in dem Sinn empfohlen und von mir bereits 1887 in meiner ersten Bearbeitung des Vogel'schen Lehrbuches der Kinderkrankheiten (9. Aufl.) bei der Behandlung des Scharlachs erwähnt, in der nächsten (10.) Auflage 1890 wiederum, bereits auf allerdings noch spärliche eigene Spitalsbeobachtungen hin, weiter empfohlen.

Das mindert nicht den Werth der Ziegler'schen Mittheilung, die, auf ein grosses, gleichmässiges, unter gleichartigen Bedingungen gehaltenes Material gestützt, mit Nachdruck für den Werth des Verfahrens spricht. Gewiss werden Viele dadurch ermuthigt werden an dem Kranke und Angehörige durch Einförmigkeit etwas ermüdenden Verfahren festzuhalten. Andererseits wird ihm auch dieser Hinweis auf frühere und anderseitige Empfehlung den Weg bahnen helfen.

VII. Kritiken und Referate.

Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin. Festschrift, Rudolf Virchow gewidmet zur Vollendung seines 70. Lebensjahres. In 3 Bänden. Verlag von Aug. Hirschwald. Berlin 1891.

In den „Internationalen Beiträgen zur wissenschaftlichen Medicin" liegt ein Werk von seltener Grossartigkeit und ausserordentlichem Werthe vor uns. Ein Blick auf die Namen der Mitarbeiter genügt, um zu zeigen, dass sich hier die hervorragendsten Geister der wissenschaftlichen medicinischen Welt zusammengefunden haben, um dem Altmeister der medicinischen Wissenschaft ein ehrenvolles Denkmal zu errichten und nicht blos seiner Person, sondern auch ganz besonders der in ihm verkörperten und durch ihm vertretenen Wissenschaft selbst. Das in dem Werk verarbeitete Material ist ein grosses und mannigfaltiges und manchem könnte es scheinen, dass es einer ungeordneten Mosaik einzelner werthvoller Steine zu vergleichen sei. Das ist jedoch nicht der Fall, denn allen liegt ein directer Bezug zu den Arbeiten Virchow's zu Grunde, der Eingeweihte wird in fast jeder Arbeit noch nähere persönliche Beziehungen leicht herausfinden. Wenn so jede Arbeit einen Gruss des Autors an den Jubilar darstellt und die eigenartige Richtung eines Jeden repräsentirt, so giebt die Gesammtheit der Arbeiten deutlich Kunde von dem Stande der medicinischen Wissenschaft überhaupt, vieler durch Virchow angeregten Fragen im speciellen. Bei der Vielseitigkeit des Meisters ist es nicht zu verwundern, dass auch hier fast alle Seiten der Medicin berührt werden.

Zunächst ist die Anthropologie, die durch Virchow erst zur Wissenschaft erhoben wurde, durch 5 Arbeiten vertreten: 1. Waldeyer: „Das Gibbon-Hirn", eine gleichzeitig vergleichend anatomische Arbeit. 2. Retzius:

„Das Gehirn eines Lappländers". 8. Braune: „Die Horizontalebene des menschlichen Schädels", mit Berücksichtigung der wissenschaftlichen und künstlerischen Stellung. 4. Schwalbe: „Beiträge zur Anthropologie des Ohres". 5. Stieda: „Der Gaumenwulst (Torus palatinus)" eine sowohl anthropologisch als anatomisch wichtige Studie, in der dieser Wulst zum ersten Mal eine gründliche Beschreibung findet, mit seinen Beziehungen zu den Muskelansätzen, den Gefässen und den Drüsen.

Die Entwicklungsgeschichte ist vorzugsweise durch eine sehr eingehende und ungemein sorgfältige Arbeit H. Virchow's vertreten über den „Dottersack des Huhnes". Die Entstehung des Dottersackes ist auf's Genaueste studirt, jedoch nicht allein den Specialisten wird dieses Werk interessiren, sondern auch die allgemeine Pathologie wird insofern berührt, als die Beziehung des Dottersackes zum Keimwalle und damit zum sog. Parablast ausführlich erörtert ist. Wie sehr die Parablasttheorie von Hiss und Waldeyer in die allgemeine Pathologie eingegriffen hat und besonders die Stellung der Geschwülste in dem pathologischen System beeinflusste, dürfte allgemein bekannt sein. Mit dem Verlassen dieser Theorie, als deren Gegner sich H. Virchow nach seinen Studien bekennen muss, müssen natürlich auch viele Anschauungen der allgemeinen Pathologie sich ändern.

Mit der pathologischen Embryologie beschäftigt sich His (offene Fragen der pathologischen Embryologie). Unter dem ihm reichlich zufliessenden Material befanden sich zahlreiche Embryonen, deren Grösse in einem starken Missverhältnisse zur Grösse des Eies standen und die dadurch documentirten, dass sie schon längere Zeit vor dem Abort abgestorben sein mussten. Diese nun theilt His ein in Knötchenformen, atrophische oder verkümmerte Formen und Cylinderformen. Es ergiebt sich aus seinen Studien, dass die Embryonen sich noch lange nach ihrem Tode erhalten können; dass nach ihrem Absterben zuerst eine Quellung des Centralnervensystems eintritt, wodurch eine Umgestaltung des Kopfes verursacht wird; dass fernerhin der ganze Embryo sich mit Wanderzellen durchsetzt und die Organzellen allmählig zu Grunde gehen, wodurch der Embryo trübe und weich wird, die Organgrenzen sich verwischen und die Oberflächengliederung verschwindet.

Hierher kann man auch noch die Arbeit Ackermann's, zur normalen und pathologischen Anatomie des menschlichen Placenta rechnen. A. beschäftigt sich in dieser Mittheilung hauptsächlich mit der sog. canalisirten Fibrin Langhans', dessen Entstehung aus den Zellen der Serotina, den Zellen der serotinalen Zapfen und Cepta, den Zellschichtzellen des Chorion und den Zottenepithelien er nachweisst, wobei sich in Bezug auf den Entstehungsmodus einige Differenzen von Langhans' Ansichten ergeben. In Bezug auf den sog. weissen Infarct der Placenta unterscheidet A. 2 Formen, diejenigen durch Verschluss der Zottengefässe entstandene, an Fibrin arm, und diejenigen aus demselben Material und in ähnlicher Weise, wie das canalisirte Fibrin entstehenden an Fibrin reichen Infarcte.

Endlich sei hier noch die Beschreibung Jacobi's eines Thoracopagus Omphalopagus und diejenige Jolly's einer „Polydactylie mit Missbildung des Armes" erwähnt.

Der Entwicklungsgeschichte des Körpers steht diejenige der einzelnen Zellen unter normalen und pathologischen Bedingungen am nächsten, deren treibenden Kräften Ziegler (über die Ursachen der pathologischen Gewebsneubildungen) einen längeren, vorzugsweise kritischen Aufsatz widmet, indem er die verschiedenen Anschauungen, die zum grossen Theil aus seinem Laboratorium hervorgangen sind, gegen einander abwägt. Hierin liegt der Versuch den von Virchow aufgestellten Begriffen des „Reizes" eine dem Stande der Wissenschaft entsprechende Definition zu geben.

Mit der Entwicklung von Gewebszellen beschäftigen sich Pio Foa, Bizzozero und Flemming. Der Erste (Neue Untersuchungen über die Bildung der Elemente des Blutes) sucht zu beweisen, dass die rothen Blutkörperchen histogenetisch keine einheitlichen Gebilde sind, sondern von Zellen verschiedener Gattung abstammen und zwar unterscheiden sich diese durch die Art ihrer Vermehrung und die chemische Eigenschaft des Kernplasmas. Sie entstehen entweder durch Karyokinese aus Erythroblasten, oder durch Austritt aus dem Kern aus Karyoblasten oder durch multiple Knospung aus Blastoblasten. Das es auch noch weitere Ursprungsstellen giebt, hält Verf. für möglich. — Weniger glücklich in Bezug auf die Genese war Bizzozera bei seiner Untersuchung „über die Blutplättchen". Doch konnte er eine Reihe anderer sehr interessanter Thatsachen über diese merkwürdigem Gebilde beibringen. Nachdem er sich nochmals von der Anwesenheit derselben im normalen lebenden Säugethierblut überzeugt hatte, gelang es ihm, dieselben im Blute dadurch zu zerstören, dass er Hunden wiederholt Blut entzog, defibrinirte und dann den Thieren wieder in die Blutbahn brachte. Dadurch fand er, dass die Thiere diese Operation sehr gut vertrugen, dass die Existenz der Blutplättchen im Blute nicht Lebensbedürfniss ist und dass sie sich ziemlich schnell regeneriren.

Die Bindegewebskörperchen und deren Beziehung zu den collagenen Fasern wurden zuerst von Virchow beschrieben. Es hat sich seitdem die Streitfrage entwickelt, ob diese Fasern aus einem Ausscheidungsproduct der Zellen oder aus lebenden Theilen dieser selbst entstehen. An grossen Bindegewebszellen der Salamanderlarve konnte Flemming (Zur Entwicklungsgeschichte der Bindegewebsfibrillen) deren directen Zusammenhang mit der lebenden Zellsubstanz unzweifelhaft nachweisen.

Hertwig ist es gelungen, einige von Arnold, Schottländer, Hansemann und anderen beobachtete pathologische Kerntheilungsformen, besonders Mehrtheilungen der Zellen künstlich an Echinodermeneiern durch Einwirkung chemischer Substanzen zu erzielen. Diese in mehreren Aufsätzen des Autors aphoristisch mitgetheilten Beobachtungen werden in dem vorliegenden Aufsatz „über pathologische Veränderung des Kerntheilungsprocesses in Folge experimenteller Eingriffe" nochmals zusammengefasst und durch weitere Versuche ergänzt. Für das Verständniss dieser Formen, sowie für die Biologie der Zelle überhaupt sind diese Beobachtungen von unschätzbarem Werth.

Mit der Zellregeneration mit besonderer Beziehung zur Entzündung beschäftigen sich Eberth (Kern- und Zelltheilung während der Entzündung und Regeneration) und Metschnikoff (Beiträge zur vergleichenden Pathologie der Entzündung). Der erstere hat seine Untersuchungen an dem classischen Object der Cornea und zwar an Fröschen, Vögeln und Säugethieren angestellt und hierbei nicht nur auf die Mitosen der fixen Zellen, sondern auch auf die Zellwanderungen, auf die Vermehrung der Wanderzellen (die er sowohl mitotisch als amitotisch negativ fand) und auf die intracellulären Körner Rücksicht genommen. Dadurch werden die früheren bekannten Arbeiten desselben Autors über diesen Gegenstand wesentlich erweitert und die Thatsache wiederum gefestigt, dass sich Zellverluste nur von den fixen Zellen regeneriren. Dem entgegen behauptet Metschnikoff in seinem geistvollen Aufsatz, in dem er den Begriff der Entzündung auf eine vergleichend anatomische Basis stellt, dass, wenigstens bei niederen Thieren und bei niederen Wirbelthieren die Regeneration des Bindegewebes unzweifelhaft durch Wanderzellen vor sich gehen könne.

Das Gebiet der normalen und pathologischen Physiologie ist vertreten durch Munk, Rosenthal, Horsley, Pekelharing und Semon. Munk, der Schöpfer der experimentellen Untersuchung der Gehirnlokalisation, berichtet über den Zusammenhang von Sehsphäre und Raumvorstellung. Neue Experimente an Hunden haben ihm gezeigt, dass die erstere zur letzteren absolut nothwendig ist und dass ein seelenblind gemachter Hund sich von vornherein in Bezug hierauf anders verhält als ein einfach geblendeter und dass dieser Hund auch niemals wieder die vollständige Orientirungsfähigkeit erhält, was bei einem geblendeten sehr bald geschieht.

Rosenthal (Die Wärmeproduction im Fieber) stellte durch ein Luftcalorimeter fest, dass die schon von Traube präcisirte und besonders von Senator vertretene Ansicht richtig sei, dass beim Fieber eine Vermehrung der Wärmeproduction nicht nothwendig stattfinden muss, sondern dass häufig primär eine Verminderung der Wärmeabgabe eintritt, der sich dann secundär eine vermehrte Wärmeproduction anschliessen kann. Damit ist nicht ausgeschlossen, dass bei einigen Krankheiten z. B. beim Tetanus auch eine primäre Vermehrung der Wärmeproduction eintritt.

Horsley und Semon geben vorwiegend literarische Zusammenstellungen auf den von ihnen mit Vorliebe bearbeiteten Gebieten, der erstere über die Function der Schilddrüse, der zweite über die Entwicklung der Lehre von den motorischen Kehlkopflähmungen seit der Einführung des Laryngoskops.

Eine besondere Beachtung verdient die Arbeit von Pekelharing „Ueber die Bedeutung der Kalksalze für die Gerinnung des Blutes". Damit aus dem Fibrinogen Fibrin entstehe, bedarf es des Kalkes, und diesen kann das Fibrinogen nicht jeder Kalkverbindung entziehen, sondern muss ihn durch eine kalkhaltige Substanz, das Fibrinferment, erhalten. Wahrscheinlich wird bei der Gerinnung nicht nur der Kalk, sondern auch die Eiweisskörper dieses Fermentes allmählig aufgebraucht.

Wir kommen nun zu den Arbeiten aus dem Gebiet der eigentlichen pathologischen Anatomie.

Unter genauer Untersuchung der normalen Verhältnisse der Leistengegend und des Descensus Testiculi giebt Eppinger eingehende „Beiträge zur pathologischen Anatomie der Hernien in der Leistengegend", deren zahlreiche und wichtige Details sich dem Referat entziehen und in der Originalarbeit eingesehen werden müssen. Hieran schliessen sich die Betrachtungen Neumann's über den Einfluss der Darmdivertikel und persistirenden Dottergefässe auf die Darmincarceration. Ein einschlägiger Fall illustrirt die Ansichten des Verfassers.

Marchand, Beiträge zur Kenntniss der normalen und pathologischen Anatomie der Glandula carotica und der Nebennieren. Die interessante Casuistik dieser Arbeit besteht in drei Fällen von besonderer Bedeutung. Der erste, ein Unicum, stellt eine alveoläre Geschwulst der Gland. carotica, oder wie der Verfasser nach seinen Untersuchungen lieber will, des Nodulus caroticus dar. Die in den Alveolen liegenden epithelioiden Zellen stammen von den grossen Bindegewebszellen ab, die besonders um die Gefässe gruppirt sind. Die Geschwulst documentirt ihre Bösartigkeit durch ihr Hineinwachsen in die Carotis. Verfasser bezeichnet die Geschwulst als alveoläres Angiosarnom. Der zweite Fall betrifft eine Hyperplasie beider Nebennieren und Nebennieren-Tumor im lig. latum bei Harmaphroditismus femininus. Der dritte Fall stellt eine Geschwulst des Sympaticusantheiles der Nebennieren dar.

Duret und Gussenbauer haben Versuche angestellt über den Einfluss stumpfer Traumen auf das Gehirn, indem sie nachwiesen, dass durch den plötzlichen Durchtritt der Flüssigkeit durch den Aquaeductus Sylvii Zerreissungen im Gebiete des 4. Ventrikels eintreten könnten. Der Ansicht Blumenstock's, dass diesen Versuchen noch die Bestätigung

am Leichentische fehle, sich anschliessend, füllt Bollinger diese Lücke aus durch Mittheilung von 4 Fällen von „traumatischer Spät-Apoplexie“.

„Ueber Magensyphilis“ berichtet Chiari und theilt den Einfluss der Syphilis auf den Magen in einen directen und indirecten ein. Zu dem ersten gehören die Gummigeschwülste und die entzündlichen Infiltrationen, welch' letztere nur bei dem hereditären Lues vorkommen. Der indirecte Einfluss besteht hauptsächlich in der Erzeugung von Hämorrhagien.

Im Anschluss an einige Geschwulstfälle bespricht Sangalli die Metaplasien der krankhaften Gewebe und Heiberg entwickelt an der Hand von 84 Fällen von Urogenitaltuberculose die Verhältnisse des primären und secundären Vorkommens dieser Erkrankung beim Mann und beim Weib.

Zahn berichtet über die Rippenbildung an der freien Oberfläche der Thromben, eine zwar schon lange bekannte, aber nicht gewürdigte Erscheinung. Dieselbe ist zurückzuführen auf die Undulation und giebt also eine wesentliche Unterstützung zur Beurtheilung, ob die Thromben während des Lebens, oder nach dem Tode entstanden sind und ferner gestatten sie einen Schluss, wie weit der Venenpuls sich erstreckt. Ihr Vorhandensein ist also stets im positiven Sinne von grosser Bedeutung.

Von vorzugsweise casuistischer Bedeutung sind die interessanten Fälle über die Uhthoff (zur Lehre von dem metastatischen Carcinom der Choroides), Miura (Das primäre Riesenzellensarrom der Aorta thoracica), Boström (über die Ochronose der Knorpel), Mosler (über die sogenannte Akromegalie) und Nothnagel (Ueber eine eigenthümliche perniciöse Knochenerkrankung, Lymphadeniaossium) berichten. Die metastatischen Tumoren der Augen gehören bekanntlich zu den grössten Seltenheiten, und es ist von besonderem Interesse, dass in beiden mitgetheilten Fällen der Primärtumor in der Mamma sass. Boström ist es gelungen, die Herkunft des extrem seltenen (der mitgetheilte Fall ist überhaupt der 2. bekannt gewordene) schwarzen Pigmentes in Knorpel aus dem Blute wahrscheinlich zu machen, und er hat sogar die Quelle des zerstörten Blutes in einer häufigen inneren Darmeinklemmung gefunden. Der Mosler'sche Fall zeichnet sich durch seine genaue Beschreibung und die ausführlichen Messungen aus und wird dadurch eine besondere Wichtigkeit erlangen. Von Interesse ist ferner ein früheres Bild der Patientin, aus der Zeit, als dieselbe noch nicht erkrankt war.

Die folgenden Arbeiten beschäftigen sich mit den parasitären Mikroorganismen. Celli und Marchiafava berichten ausführlich unter Beigabe einer grossen Zahl schöner Zeichnungen über die Parasiten des rothen Blutkörperchens. In dieser Arbeit kommt wohl Alles bisher über diesen Gegenstand Bekannte zur Sprache. Einen eigenthümlichen Fall, der wohl auch auf eine Infection der Blut- und Darmepithelzellen durch einen thierischen Parasiten zurückzuführen ist, berichtet Iwanowski (Ueber die pathologisch-anatomischen Erscheinungen bei einer in Charkow endemischen Krankheit).

Die Arbeiten über pflanzliche Parasiten betreffen vorzugsweise das Gebiet der Schutzimpfung und Immunität, sowie die Heilung der betreffenden Krankheiten:

Bouchard (Lur les prétendues vaccinations par le sang) kommt zu folgenden Schlüssen: Das bestimmte Bakterien tödtende Blut wirkt günstig und sogar heilend auf die durch diese Bakterien erzeugten Krankheiten. Es ist wirksamer, wenn man es von schutzgeimpften, als von vornherein immunen Thieren nimmt. Der refractäre Zustand eines Thieres gegen eine Krankheit berechtigt noch nicht anzunehmen, dass das Blut derselben diese günstige Wirkung ausübt. Dieser günstige Einfluss unterscheidet sich von dem Vorgang der Schutzimpfung. Es ist eine Form der allgemeinen Antisepsis. Die Haemotherapie ist noch nicht reif genug um beim Menschen angewendet zu werden.

Tizzoni (Ueber experimentelle Immunität gegen Tetanus) macht Hunde immun gegen Tetanus durch steigende Dosen von Reinculturen, die er den an und für sich widerstandsfähigen Thieren subcutan einführt. Mit dem Blut dieser Hunde lassen sich dann andere Thiere immunisiren. Diese Immunität entsteht durch eine Substanz, die sich im Blutserum findet und ein Product der Körperzellen ist. Sie steht dem Globulin nahe und verhält sich wie ein Enzym, ist aber nicht identisch mit dem Fibrinferment.

Schütz (Die Lungenimpfung und ihre Antiseptik) zeigt dass sowohl mit kaltem als mit warmem Lungensaft an der Lungenseuche erkrankte Rinder andere Rinder immun gemacht werden können wenn man ihnen diesen Saft unter die Haut spritzt. Die warme Impfung erzeugt eine stärkere Reaction, die zuweilen sogar lebensgefährlich werden kann, als die kalte, wirkt aber besser als diese. Die Reaction ist einem Erysipel sehr ähnlich.

Baumgarten (Ueber die Einwirkung des Koch'schen Mittels auf die Impftuberkulose der Kaninchen). Die Resultate dieser wichtigen Arbeit sind schon in vorläufiger Mittheilung in diesen Blättern erschienen und auch sonst so vielfach referirt worden, dass es genügt hier die Resultate kurz zu erwähnen: In der Umgegend der Tuberkel findet eine mehr oder weniger zellige exsudative Entzündung statt. Die Bacillen werden nicht getödtet. Eine Heilung selbst bei Impfung mit abgeschwächten Culturen findet nicht statt. Eine Immunisirung ist durch Tuberkulin nicht zu erzielen. In einzelnen Fällen erschienen die Bacillen reichlicher als bei den Controlthieren.

Eine Sonderstellung nehmen die Arbeiten von Armauer Hansen und M. Wolff ein. Ersterer weist nach (die Aetiologie der Lepra), dass die Lepra keine erbliche Krankheit ist, sondern durch Infection von Person zu Person sich fortsetzt. M. Wolff (Ueber Vererbung von Infectionskrankheiten) hat einen früheren bekannten Versuch fortgesetzt und gefunden, dass sich Milzbrand allerdings in seltenen Fällen auf den Foetus übertragen kann, aber nur, wenn die Erkrankung das Placentargewebe selbst angreift (Blutungen). Künstliche Verletzung der Placenta hat nicht den gleichen Effekt. Viel häufiger als der Milzbrandbacillus geht der Staphylococcus pyog. aur. durch die Placenta, was seinen Grund darin hat, dass dieser Parasit die Placenta viel häufiger verletzt als jener. Endlich gelang es ihm auch schon den Tuberkelbacillus in Früchten tuberkulöser Mutterthiere nachzuweisen, jedoch nur zweimal unter zahlreichen Versuchen.

In der vorliegenden Festschrift fehlt es auch nicht an klinischen Arbeiten. Ausser den mehr allgemeinen Betrachtungen von James Paget (On scientific study in the practice of medicine and surgery) und von Joseph Lister (On the principles of antiseptic surgery) gehen die folgende Arbeiten auf einzelne Themata der klinischen Medicin ein. So berichtet v. Ziemssen über seltene Formen der Pleuritis und hebt hervor, dass es sowohl für die Stellung der Prognose, als für die einzuschlagende Therapie von grosser Bedeutung ist, die bakteriologische Untersuchung der Pleuraflüssigkeit vorzunehmen. So heilen seröse und selbst eitrige, durch den Diplococcus pneumoniae hervorgebrachte Pleuritiden nicht selten von selbst oder nach einfacher Punktion, während die durch Streptococcus hervorgebrachten fast stets zur Thoracocentese Veranlassung geben.

Leyden bespricht in seinem Beiträgen zur topischen Diagnostik der Gehirnkrankheiten, die von Wernicke aufgestellten Symptome der Hemianopsie mit Pupillenstarre. Durch einschlägige Sectionsbefunde konnte die Richtigkeit der Wernicke'schen Forderungen bestätigt werden.

Gerhardt (Ueber Lungenentzündung mit mehrfach unterbrochenem Fieberverlauf) glaubt, dass die Pneumonie nur Fieber errege, so lange sie fortschreitet, wodurch sich der von ihm beschriebene Fall als eine schubweise fortschreitende Pneumonie erklären liesse.

Senator (Ueber Pneumaturie im allgemeinen und bei Diabetes mellitus). Die Pneumaturie kommt vor 1) wenn Luft von aussen in die Blase eindringt, 2) wenn Luft vom Darm oder von septischen Abscessen durch Fisteln in die Blase gelangt, 3) durch Gährung, wobei die Gährungspilze wohl stets von aussen eingeführt sein dürften.

Popoff berichtet über die Verschiedenheit des Pulses in den Radialarterien als ein Symptom der Stenose des linken venösen Ostium.

Endlich sind noch zwei pharmakologische Arbeiten zu erwähnen; von Storvis Ueber den gegenseitigen Antagonismus von Gift und Heilmitteln und die combinirte Wirkung gegenseitig antagonistischer Mittel, von H. C. Wood Strychnine as a respiratory etymulant.

Zum Schluss mag noch des einfachen Haemochromoskops. Erwähnung geschehen, das von Rindfleisch angegeben ist. Dasselbe besteht aus mehreren von unten zu beleuchtenden kleinen Glascylinder, die mit Wasser oder einer indifferenten Flüssigkeit gefüllt und dann normales Blut in das eine, pathologisches in das andere tropfenweise zugesetzt wird. Der Unterschied der Tropfenzahl bei gleicher Farbe der Flüssigkeiten giebt Auskunft über die Differenz an Blutfarbstoff.

Die Ausstattung des Werkes ist eine prachtvolle und der Gelegenheit durchaus würdige. Die zahlreichen Tafeln sind z. Th. als Kunstwerke ersten Ranges zu betrachten. Jede Arbeit ist mit dem Facsimile der Namensunterschrift des Autors versehen. Hansemann.

Th Weyl: Lehrbuch der Organischen Chemie für Mediciner. Berlin 1891. A. Hirschwald. 587 S.

Das vorliegende Lehrbuch nimmt eine eigenartige Stellung ein und beansprucht eine solche ausdrücklich. Es ist unseres Wissens das erste Lehrbuch der Organischen Chemie, das speciell für Mediciner bestimmt und von einem Mediciner geschrieben ist.

Wenn die Lehrbücher der Chemie sich auch nicht selten als für den Gebrauch „auch der Mediciner“ berechnet ankündigen, so ist dem speciellen Bedürfniss derselben doch stets nur in sehr geringem Grade Rechnung getragen und das ist auch nicht anders möglich, da alle diese Bücher von Chemikern geschrieben sind, welche die Bedürfnisse des Mediciners nicht oder doch nicht in ausreichendem Grade zu beurtheilen vermögen und andererseits für Chemiker geschrieben sind, welche durch zu weit gehende Berücksichtigung des medicinischen Bedürfnisses in ihrem Interesse geschädigt werden würden.

Verweilen wir zunächst bei der Frage, in welcher Weise das Buch seinem speciellen Programm gerecht wird, so bezieht sich die Abweichung von der gewöhnlichen Darstellung theils auf einzelne Capitel, theils auf die zahlreichen, durch die ganze organische Chemie zerstreuten Körper, deren Kenntniss für den Mediciner besonders werthvoll ist. Es kommen dabei nicht allein diejenigen Verbindungen in Betracht, welche als Medicamente angewendet werden, es sind vielmehr auch mannigfache andere Gesichtspunkte für eine besonders ausführliche Beschreibung bestimmter Körper maassgebend gewesen. So sind ausführlich behandelt: die im thierischen und menschlichen Körper vorkommenden Verbindungen, die Stoffwechselproducte der Microorganismen, die bei den bacteriologischen Untersuchungen üblichen Farbstoffe, die als Reagentien angewendeten Substanzen und manches Andere. Diejenigen chemischen Verbindungen oder

aus denselben zusammengesetzte Präparate, welche in der dritten Ausgabe der Pharmacopoe Aufnahme gefunden haben, sind durch Unterstreichen hervorgehoben. Als zusammenhängende Capitel, die eine ausführlichere Bearbeitung erfahren haben, sind zu nennen: das Capitel über Kohlehydrate, welches die epochemachenden Arbeiten Emil Fischer's bis auf die neueste Zeit berücksichtigt, das Capitel über die Alkaloide, über die gewebebildenden Substanzen und über die Farbstoffe.

Man würde nun aber irren, wenn man annehmen wollte, dass das Buch Weyl's nur ein bequemes Nachschlagebuch ist, welches den Mediciner in den Stand setzt, Lücken seines Wissens auszufüllen oder sich schnell über diejenigen Verbindungen zu orientiren, betreffs deren eine zuverlässige Belehrung ihm besonders wünschenswerth erscheint, das Buch ist vielmehr ein nach allen Seiten abgeschlossenes Lehrbuch der organischen Chemie; es ist auf strengster wissenschaftlicher Basis aufgebaut und enthält das ganze Gebiet der organischen Chemie mit gewissenhafter Benutzung der neuesten Ergebnisse der Forschung.

In dieser rein theoretisch-wissenschaftlichen Richtung ist Weyl nach Meinung des Ref. sogar an manchen Stellen etwas zu weit gegangen. Wenn auch im Uebrigen die Auswahl des Stoffes zu loben ist, so möchten doch einzelne theoretische Ausführungen entbehrlich resp. zu ausführlich erscheinen, z. B. die Ausführungen über Constitution und Bildungsweisen des Indols. Die Versuchung, eine gewisse Vollständigkeit zu erreichen, liegt freilich für den, der das ganze Gebiet übersieht, sehr nahe.

Die Darstellung Weyl's ist ungemein klar und präcis, die Charakterisirung der chemischen Verbindungen von einer Vollständigkeit, die sonst in kurzen Lehrbüchern kaum zu finden ist. W. hat dieses auf kleinem Raum erreicht durch äusserste Beschränkung aller irgend entbehrlichen Redewendungen. Die Angaben sind, soweit Ref. dieses controlliren konnte, correct und zuverlässig. Als eigenthümlich und werthvoll ist noch hervorzuheben der vielfache Hinweis auf die betreffenden Originalarbeiten speciell bei denjenigen Körpern, welche für den Mediciner von besonderem Interesse sind, aus der Zeitschr. f. physiol. Chemie, den Ber. d. d. chem. Gesellsch. und Liebig's Annalen der Chemie. Von der Fülle des behandelten Stoffes giebt das alphabetische Register eine Vorstellung, welche nicht weniger, wie 27 enggedruckte zweispaltige Seiten umfasst.

Im Ganzen ein mit grosser Sorgfalt und Umsicht gearbeitetes Buch, welches warm empfohlen zu werden verdient.

E. Salkowski.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. Dezember 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren Dr. Penny (Genua) und Herr Dr. Gutsch (Karlsruhe).

Hr. Virchow: M. H.! Wir haben gestern den bemerkenswerthen Erinnerungstag gehabt, an dem unser Freund Bardeleben vor 50 Jahren Doctor geworden ist. Er hat sich hartnäckig jeder Berührung entzogen, welche auf ihn stattfinden sollte. Auch wir haben die nöthigen Versuche gemacht, ihm beizukommen. Es ist aber gänzlich unmöglich gewesen, und wir haben uns, ebenso wie auch die Facultät nur in der Lage war, in seiner Wohnung das neue Diplom abzugeben, auf eine Begrüssung in die Ferne beschränken müssen. Wir dürfen aber hier in diesem Kreise nicht vergessen, welche schöne Erinnerung sich an diesen Tag knüpft. Bardeleben war einer der ersten, welche in sorgfältiger Weise die Frage von den sog. blutbereitenden Drüsen, insbesondere der Schilddrüse wissenschaftlich erörtert haben, und obwohl sein Name bei den neueren Discussionen nicht gerade hervorgetreten ist, so hat er doch lange Zeit im Vordergrunde der Literatur über diese Dinge gestanden. Wünschen wir, dass seine künftigen Tage recht frisch und glücklicher als die letzten Jahre seines langen Lebens verlaufen mögen. Er kommt heute, glaube ich, wieder heim, und wir werden dann in der Lage sein, nachträglich ihm die Glückwünsche zu bestellen, die wir alle für ihn im Herzen tragen, und ihm die künstlerisch ausgeführte Adresse zu überreichen, die in Ihrem Auftrage angefertigt ist.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Hadra: Ueber Gastroenterostomie (Krankenvorstellung).

Die Gastroenterostomie bei inoperablen stenosirenden Pyloruscarcinomen ist eine Palliativoperation und gegen solche herrscht im Allgemeinen ja nicht ohne Grund ein berechtigtes Misstrauen, namentlich bei denen am Magendarmkanal, dem bekanntesten Repräsentanten derselben. Die Gastrostomie, Colostomie bei Cardia- resp. Rectumcarcinomen vermögen zwar den Beweis zu liefern, dass es der ärztlichen Kunst gelingen kann, das Leben der Patienten Monate-, ja Jahre hindurch zu verlängern, aber in einem im allgemeinen wenig trostvollen und beneidenswerthen Zustande.

Anders bei der Gastroenterostomie bei Pyloruscarcinomen. Zwar wird immerhin hier der Erfolg durch grössere Gefahren erkauft, denn von 76 derartigen Operationen wegen Carcinom des Pylorus sind 56 pCt. im Anschluss an die Operation gestorben, aber unter den 33 Ueberlebenden finden sich in der deutschen Literatur ein Fall von Hahn, bei dem bei der Operation Carcinom constatirt sein soll, der nach 5 Jahren an Apoplexie starb (keine Section), ein zweiter von Hahn, der die Operation ein Jahr überlebte. Zwei Fälle von Lücke mit 1 Jahr 2, resp. 1 Jahr 6 Monaten, einer von Czerny mit 11½ Monaten, denen sich als sechster der meinige anreiht. Derselbe ist vor 8½ Monaten operirt und ich hoffe, dass er bei seinem jetzigen guten Befinden noch längere Zeit leben wird. In allen diesen und auch einer kleinen weiteren Zahl von Fällen von kürzerer Lebensdauer hat die Operation das geleistet, dass sie die Betreffenden zu subjectiv gesunden Leuten macht, bei denen der Verdauungs-Mechanismus normal verlief. Von meinem Patienten kann ich behaupten, dass derselbe jetzt seit Monaten seinem bürgerlichen Beruf wiedergegeben, demselben ohne Störung nachgeht. Der Grund, warum ich mit seiner Vorstellung nicht länger warte, ist der, dass sich seit ca. 8 Tagen leichter Magendruck eingestellt hat, von dem man wohl unter diesen Verhältnissen nicht bestimmen kann, ob er blos zufällig und vorübergehend ist oder auf tieferen anatomischen Ursachen beruht.

Der 85 jährige Patient selbst hat von seinem Leiden keine Ahnung, sein Körpergewicht hat sich von 77 auf 99 Pfund schnell erhöht und auf dieser Höhe dauernd gehalten.

Er ist im Stande seit der Operation auch schwerverdauliche Speisen ohne jede Beschwerde zu essen und lebt, wie ein normaler Mensch trotz des jetzt bis auf zweimannsfaustgrösse gewachsenen Tumors.

Aetiologisch interessant ist, dass sich hier die immerhin seltene Entstehung des Carcinoms auf Ulcusbasis ausserordentlich gut nachweisen lässt. Patient hatte seit Jahren an Cardialgien ohne Tumor aber mit erheblichem Plus an Salzsäure gelitten. Vor jetzt ca. einem Jahr wurde ein kindsfaustgrosser Pylorustumor bei fortbestehender Hyperacidität des Magensaftes bemerkt. Von Herrn Prof. Ewald und seinem Hausarzt Herrn Dr. Schück, dem ich den Patienten verdanke, wurde vor über Jahresfrist die Diagnose Ulcus ventriculi gestellt.

Das Krankheitsbild war das typische der Pylorusstenose: Magenerweiterung, Erbrechen, Kachexie bei wachsendem Tumor, so dass Exitus in naher Aussicht stand. Obgleich die Narkose leichte Verschieblichkeit des scheinbar nur kindsfaustgrossen Tumors ergab, musste doch, wie fast in allen solchen Fällen zweifelhaft bleiben, ob Resectio pylori oder Gastroenterostomie in Frage kam und in der That zeigte die unter den üblichen Cautelen vorgenommene Laparotomie, dass die Hälfte der vorderen Magenwand schon mit Krebsknoten besetzt und die mesenterialen und retroperitonealen Drüsen so infiltrirt waren, dass technisch und klinisch nur die Enteroanastomose möglich war.

Ich führte dieselbe nach der von Hacker'schen Methode aus, d. h. mit Durchleitung einer nach der Hahn'schen Art leicht gefundenen hohen Jejunumschlinge durch das Mesocolon an einer gefässarmen Stelle desselben und Verbindung derselben mit dem Magen an der vorderen Wand ca. drei Querfinger von der Krankheitsgrenze. Die Benutzung der vorderen Wand gegenüber der von Hacker ursprünglich vorgeschlagenen hinteren bietet den Vortheil, dass man nach der Verkleinerung der Bauchwunde die Operation fast extraperitoneal ausführen kann. Jejunum durch Seidenfäden, Magen durch Assistentenhände abgeschnürt. Grösse der Fistel 4—5 cm. Erst hintere Serosanähte, dann circuläre Mucosanähte nach Eröffnung des Lumens, endlich vordere Serosanaht, durchwegs Seide. Uebernähung der Nahtreihe mit Netzstümpfchen. Die in einer Reihe von Fällen tödtliche Spornbildung suchte ich zu verhindern, indem sowohl zu- als abführendes Darmstück ein klein wenig höher, als die angelegte Fistel seitlich durch je 1—2 Nähte am Magen fixirt wurden. Beide Enden so zu fixiren halte ich für zweckmässig, da trotz aller Vorsicht Verwechselungen des zu- und abführenden Endes auch gewiegten Operateuren passirt sind und es sich für die Fortbewegung des Mageninhalts als unwesentlich bewiesen hat, ob die abführende Schlinge im Sinne der Magenperistaltik gelagert wurde oder nicht, falls nur das Fistellumen genügte. Eine Verzögerung der Operation entsteht durch die Modification nicht. Der Anlegung der schiefen Ebene ist sie jedenfalls vorzuziehen, eben wegen der Unsicherheit über die Richtung der Peristaltik im Darmstück; da die schiefe Ebene falsch angelegt, gerade den entgegengesetzten Erfolg hat, wie sie soll.

Die Operation verlief reactionslos, mässiger Collaps, nie Fieber oder peritonitische Erscheinungen.

In den ersten Tagen etwas fauliges Aufstossen, wohl bedingt durch etwas entzündliche Schwellung und Verlegung der Fistel. In der zweiten Woche consistente Nahrung. Entlassung am 14. Tage. Seitdem normale Verdauung; er isst Alles. Bisher dauernde Gewichtszunahme 11 Kilo. Seit acht Tagen geringes Völle- und Druckgefühl in der Magengegend. Da der Tumor seit der Operation sich bis auf fast zweimannsfaustgrösse entwickelt hat, so ist der Gedanke nicht ausgeschlossen, dass die Fistel von neuem von der Carcinominfiltration ergriffen werden kann. Durch recht weit entfernte Anlegung der Fistel vom Tumor kann dieser Möglichkeit wohl noch etwas mehr, als ich es gethan, vorgebeugt werden. Immerhin hat dies seine Grenzen, da durch Verlegung der Fistel in den Fundus die Magenverdauung zu sehr abgekürzt würde.

Das relative Wohlbefinden gastroenterostomirter Patienten hängt, wie ich kurz erwähnen möchte, auch wohl mit davon ab, dass durch Ableitung des Mageninhalts vor der Berührung des Carcinoms dieses vor Zerfall-Jauchung etwas geschützt bleibt. In dieser Hinsicht leistet die Operation im Nebenamt Aehnliches wie die Colostomie beim Rectumcarcinom.

Discussion.

Hr. Ewald: M. H., ich möchte zu der klinischen Vorgeschichte des Falles nur zwei Worte bemerken. Ich habe den Patienten zweimal, und zwar in Zwischenräumen von einem Jahre gemeinsam mit Herrn Collegen Schück gesehen, zum ersten Male am 18. März 1890 und zum zweiten Male ungefähr um dieselbe Zeit am 17.

oder 18. März in diesem Jahre. Das erste Mal war von einem Tumor absolut keine Spur vorhanden. Es zeigte sich nur Hyperacidität, und zwar eine Hyperacidität von 101 pCt. nach unserer Bezeichnung, und es war sicher keine Ectasie vorhanden. Der Magen wurde aufgebläht. Keine Gährungserscheinungen, keine Drüsenschwellungen, kein Tumor. Die Diagnose musste mit Fug und Recht auf ein Ulcus ventriculi gestellt werden. Als ich den Patienten zum zweiten Mal sah, bestand ebenfalls Hyperacidität und zwar von 104 pCt., aber es war jetzt ein deutlicher Tumor am Pylorus, etwa wallnussgross, zwischen Wallnussgrösse und der Grösse eines Borsdorfer Apfels, vorhanden. Es wurde nun die Diagnose gestellt, die Ihnen vorher mitgetheilt ist, und die ich jetzt, weil der Patient noch hier im Saale anwesend ist, nicht wiederholen will. Wir erwogen damals noch die Möglichkeit einer Operation, die ja mittlerweile ausgeführt worden ist.

2. Hr. **Ewald**: M. H., bei der lebhaften Discussion, die sich letzthin an das Vorkommen von Geschwülsten in der Brusthöhle knüpfte, stimmten alle Herren Redner darin überein, dass wir zwar eine ganze Anzahl von diagnostischen Merkmalen dafür besitzen, keines aber für sich allein ausschlaggebend für die Diagnose ist. Nur flüchtig ist dagegen, wenn überhaupt, der Umstand erwähnt worden, dass grössere Geschwülste in der Brusthöhle vorkommen können, die überhaupt keinerlei für die Diagnose verwerthbare Anzeichen geben, und ich habe die Ehre, Ihnen jetzt ein Präparat vorzulegen, welches diesen Punkt in ganz ausgezeichneter Weise illustrirt und überhaupt wegen der Seltenheit des Falles wohl Ihrer Aufmerksamkeit werth sein dürfte.

Es handelt sich, um Ihnen die Krankengeschichte ganz kurz mit wenigen Worten anzugeben, um eine 51jährige Frau, welche vom 26. October bis 11. November d. J. im Augusta-Hospital war. Früher stets gesund, zwei gesunde Kinder; hatte nie abortirt, war mit 50 Jahren in die Menopause gekommen. Sie litt seit Anfang dieses Jahres, war aber bis vor 7 Wochen in ihrer Wirthschaft thätig. Ihre Klagen, als sie in das Augustahospital aufgenommen wurde, beschränkten sich auf Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit und Schmerz in der linken Seite. Die Frau war klein, hatte mittleren Ernährungszustand, blasse und schlaffe Haut, keine Exantheme, keine Drüsenschwellungen; es waren keine Herzgeräusche vorhanden, nur zeigte sich die Herzaction bei der Aufnahme etwas unregelmässig und schwankte zwischen 89 und 100 Schlägen. Die Herzdämpfung erreichte den rechten Sternalrand. Die Milzdämpfung, auf die wir, wie überhaupt auf die linke hypochondrische Gegend wegen der geklagten Schmerzen ganz besondere Aufmerksamkeit lenkten, war nicht vergrössert, ein Tumor war trotz oft wiederholten Palpirens nicht zu finden. Dagegen bestanden die Zeichen eines rechtsseitigen Pleuraexsudates. Doch war das Athemgeräusch oberhalb des Exsudates, welches zu Anfang nur bis an den unteren Winkel der Scapula reichte, rein resiculär, und ebenso auch auf der linken Seite. Die Reflexe waren erhalten, Sensibilitätsstörungen, Gesichtsfeldbeschränkungen waren nicht festzustellen. Dagegen zeigte sich einige Tage nach der Aufnahme, dass im Augenhintergrunde streifige und fleckige Blutungen vorhanden waren. Andere Anomalien von Seiten der Augen, Beschränkung der Bewegung, Pupillenstarre oder Ungleichheit fehlten. Blutbefund normal. Das Exsudat wurde am 16. November punktirt und ergab 400 ccm einer serösen, ganz klaren Flüssigkeit ohne besondere Formelemente und vom specifischen Gewicht 1011. Am 18. ist in der Krankengeschichte leichte Unreinheit des ersten Tones an der Spitze notirt. Dabei wurde die Patientin unklar, liess unter sich und bekam, als sie ein warmes Bad nehmen sollte, einen Collaps, aus dem sie nur durch starke Reizmittel wieder gerettet werden konnte. Dabei stieg die Dämpfung rechts in die Höhe und war vorn bis zum unteren Rande der dritten Rippe in die Höhe gegangen, so dass sich die Herzdämpfung nicht mehr genau von der scheinbar durch das Exsudat bedingten Dämpfung abtrennen liess. Der Puls war 101, klein, wenig gespannt. Vorübergehend hörte man ein leichtes Geräusch an der Spitze, und es waren leichte Intermissionen des Pulses vorhanden. Dabei bestand niemals Husten, nie Auswurf, es waren niemals Schlingbeschwerden da. Die Retinalblutungen aber wurden an diesem Tage wiederum wie früher konstatirt. Zu gleicher Zeit hatte sich eine leichte diffuse Röthung der Papillen eingestellt. Die Patientin wurde darauf vorübergehend wieder viel klarer. Sie kam aber nachher auf's Neue in einen Zustand grösserer Unklarheit zurück. Am Herzen sind am 1. Dezember reine Töne notirt. Der Blutbefund war wiederum normal. Im Urin waren Spuren von Eiweiss, einzelne Epithelien und Eiterkörperchen vorhanden, die auf eine Cystitis bezogen wurden. Die Schmerzen im Leibe hörten ganz auf, dagegen collabirte die Patientin mehr und mehr. Indessen war niemals Erbrechen, nie Kopfschmerz, nie Pulsverlangsamung vorhanden, keinerlei Lähmung, keinerlei Sensibilitätsstörungen, soweit es wenigstens der, wie gesagt, etwas unklare Zustand der Patientin zu eruiren gestattete. Erst ganz kurz vor dem Tode, etwa 86 bis 48 Stunden vorher, trat eine beschleunigte Respirationsfrequenz ein. Der Puls wurde sehr klein und frequent, indessen waren die Reflexe bis zuletzt erhalten.

M. H., die Diagnose konnte sich nach der eben mitgetheilten Krankengeschichte nicht mit Sicherheit stellen lassen. Wir dachten zuerst an eine Myocarditis, auf welche die Herzschwäche und Unregelmässigkeit des Pulses etc. hindeutete. Als wir aber die Blutungen im Augenhintergrunde konstatirt hatten, als sich die geistige Störung der Patientin mehr bemerkbar machte, mussten wir an einen in cerebro sich abspielenden Process denken und zunächst an einen Hirntumor, eventuell auch an einen chronischen Hydrocephalus. Indessen die Hauptsymptome für das Bestehen und die Diagnose eines Tumors liessen uns auch jetzt wieder im Stich. Ich habe vorher besonders darauf hingewiesen, dass Erbrechen, Pulsverlangsamung, Kopfschmerz, Pupillenstarre und Aehnliches, was für die Diagnose eines Hirntumors zu verwerthen wäre, nicht bestand.

Die Section ergab nun insofern ein unseren Erwartungen entsprechendes Resultat, als sich in der That ein Tumor oder vielmehr mehrere Tumoren im Gehirn fanden, und zwar: 1) ein Tumor in der vorderen Partie des rechten Stirnlappens, 2) am hinteren Theil des rechten Schläfenlappens, 3) am hinteren Theil der rechten Kleinhirnhemisphäre. 4) ein Tumor im Marke des linken Hinterhauptlappens und endlich noch mehrere kleine Knötchen in den Hirnganglien. Es sind, mit Ausnahme der letztgenannten kaum hirsekorngrossen, alles Tumoren von etwa Kirschkern- bis Wallnussgrösse. Dann fand sich in der rechten Lunge schon bei Eröffnung der Brusthöhle leicht hervorragend an der Herzgrenze gelegen, ein colossaler Tumor, welcher von dem Hilus der rechten Lunge ausgeht und in beide Vorhöfe des Herzens hineingewachsen ist, derart, dass, wie Sie hier sehen werden, sowohl der rechte Vorhof wie der linke Vorhof zu einem Theil ihrer Wand von diesem Tumor eingenommen sind. Hier ist der rechte Vorhof, in den sich der Tumor von hinten her hineinschiebt, und wenn ich das Herz nun umlege, so sehen Sie hier den linken Vorhof, in den ebenfalls der Tumor hineingewachsen ist, und zwar mit einer Reihe von knolligen Excrescenzen in das Lumen hineinragend, so dass die beiden Vorhofshöhlen auf mindestens $1/3$ ihrer Grösse eingeengt sind. Dagegen ist die Spitze des Herzens ganz frei und das Herz selbst nicht vergrössert. In der Lunge selbst hat sich der Tumor auf Kosten des mittleren und unteren Lappens entwickelt und erreicht etwa die Grösse meiner Faust. Ausserdem drückte der Tumor von hinten gegen die Speiseröhre und hat die hintere Wand der Speiseröhre an einer Stelle entsprechend etwa dem oberen Rande des Herzens hervorgewölbt, so dass, wenn man die Speiseröhre, die hier auseinandergeschnitten ist, wieder zusammenlegt, die Passage durch den Oesophagus so gut wie ganz gehemmt ist. Die Frau hat aber niemals über Schluckbeschwerden geklagt, es ist deshalb auch niemals mit einer Sonde untersucht worden. Wenn wir sie mit der Sonde untersucht hätten, so wären wir zweifellos gegen diesen Tumor gekommen und wir hätten eine Fehldiagnose auf eine carcinomatöse Strictur des Oesophagus gestellt, die in der That nicht da ist. Nun besteht ausserdem eine säbelscheidenförmige Krümmung der Trachea, von der wir ja neulich schon gesprochen haben. Als wahrscheinlicher Ausgangspunkt dieser Tumoren — ich will die genauere Feststellung dieser Dinge den Herren pathologischen Anatomen überlassen — ergiebt sich eine faustgrosse Geschwulst, welche zwischen dem Schwanz des Pancreas und der linken Niere gelagert ist. Der Tumor der Lunge und dieser Tumor an der Niere gleichen sich insofern, als sie eine ziemliche Consistenz besitzen, an ihrer Peripherie mehr röthlich, in ihrem Centrum mehr gelblich gefärbt sind, während die Tumoren im Hirn ausserordentlich weich, fast zerfliessend sind, so dass auch offenbar grössere Compressionen und Druckerscheinungen auf die Hirnsubstanz nicht stattfinden konnten. Die Nieren selbst sind bis auf eine leichte parenchymatöse Trübung frei.

Welcher Natur diese Tumoren sind können wir nun nicht für alle sagen. Nur für den neben der Niere gelegenen Tumor hat Herr Dr. Oestreicher, Assistent von Herrn Geheimrath Virchow, der im Augusta-hospital die Obduktionen auszuführen die Güte hat, festgestellt, dass es sich um ein Sarkom handelt. Das Exsudat ist im Sectionsbericht als Pleuritis sarcomatosa bezeichnet worden. Indessen finden sich in der Pleura gar keine Geschwulstmassen, und das Exsudat selbst hatte ein solch niedriges specifisches Gewicht, dass wir zunächst ein Transsudat angenommen hätten, wenn nicht erstens Transsudate doch in der Regel doppelseitig sind, zweitens aber das niedrige specifische Gewicht nicht ausschlaggebend ist für die Annahme eines Transsudates. Citron hat in letzter Zeit und früher hat schon Runeberg und auch Vierordt darauf hingewiesen, dass auch Exsudate mit abnorm niedrigem specifischen Gewicht vorkommen, während ja allerdings in der Regel die Exsudate ein höheres specifisches Gewicht 1016—1018—1020 besitzen.

Das ist das eine Präparat, das ich Ihnen vorlegen wollte.

Mit zwei Worten will ich noch ein anderes, auch nicht gerade sehr häufiges Präparat Ihnen vorlegen. Es handelt sich hier um eine ulceröse Endocarditis, welche zu einem perforirenden Aneurysma des Aortensegels der Mitralis geführt hat, in dem Sie in selten schöner Weise die Perforation, die ein über erbsengrosses Loch in der Klappe gemacht hat und zu gleicher Zeit die Excrescenzen sehen können, die auf der einen in dem Sinne des Blutstromes nach rückwärts gelegenen Seite der Klappe sich etablirt haben, weil der rückläufige Blutstrom die Excrescenzen nach hinten hin bewegt hat. Ausserdem sind sehr schöne Wucherungen an den Aortenklappen vorhanden, deren Segel in ihrer Fläche ausserordentlich stark reducirt sind. Das Herz selbst ist erheblich vergrössert, die Muskulatur des linken Ventrikels hypertrophisch, die Sehnenfäden verdickt aber das Endocard ohne Belag und ohne Blutungen. Es haben sich ferner Infarcte in der Milz und in den Nieren gefunden. Ich habe Culturen von den Klappenvegetationen und aus den Milzinfarcten mit den bekannten Vorsichtsmassregeln (Abspülen mit 1‰ Sublimatlösung, sterilisirte Instrumente etc.) angelegt. Jedenfalls wird sich ein Streptococcus oder ein Staphylococcus aureus oder albus dabei entwickeln.[1]) Das hat ja nach den Kenntnissen, die wir heute darüber besitzen, nichts überraschendes.

1) Es haben sich auf Agar und Gelatine schöne Culturen von Staphylococcus albus entwickelt, die den Leim nicht verflüssigen. Nachschrift bei der Correctur.

Es würde sich übrigens darum handeln, ob diese praesumptiven Staphylococcen im Stande sind, die Gelatine sehr erheblich oder nur in geringem Grade zu verflüssigen, weil in letzter Zeit aus der Tübinger Poliklinik eine Arbeit von **Paulus**[1]) erschienen ist, in welcher Fälle von ulceröser Endocarditis mit sehr langsam schleichendem Verlauf darauf zurückgeführt wurden, dass die Staphylococcen ein nur unerhebliches Verflüssigungsvermögen besassen.[2]) Auch in diesem Falle, den ich im November v. J. mit Herrn Collegen **Thayssen** zusammen in der Stadt zu sehen Gelegenheit hatte, war der Verlauf der sich auf Anfang Herbst vorigen Jahres zurückdatiren lässt, ein schleichender. Damals wies nichts auf das Bestehen einer ulcerösen Endocarditis hin.

Allerdings hatte der Patient, ein 29jähriger sehr robuster Herr, der vor seiner Erkrankung allerlei sportliche Kraftleistungen vollführt hatte, als er Herrn Collegen **Thayssen** aufsuchte über Herzklopfen und Athembeschwerden geklagt und damals auch ein systolisches Blasen am Herzen gehabt aber die Beschwerden besserten sich schnell auf Digitalis und nichts blieb zurück, als eine erhebliche Schwäche, für die ein ausreichender Grund zunächst nicht zu finden war. Dann stellten sich Fieberbewegungen mit abendlicher Steigerung bis zu 39° 3 ein, auch etwas Husten und ein auffallend anämischer Habitus und vorübergehend Schmerzen am Sternum und in der Milzgegend. Dabei ein leichtes systolisches Geräusch am Herzen. Da die Untersuchung der Lungen und des spärlichen Sputums Nichts für das Bestehen einer Tuberculose beibrachte, das Geräusch am Herzen den Charakter eines Fieber- oder anämischen Geräusches hatte, die Blutuntersuchung keine ausgesprochene Veränderung der Blutconstitution zeigte, so konnte mit Rücksicht auf den Sternalschmerz und die Empfindlichkeit der Milzgegend, als ich den Kranken sah, in Ermangelung bestimmter Symptome selbst die Frage, ob eine Pseudoleucämie bestände, erörtert werden. Der Patient wurde etwa 6 Wochen später und 3 Tage vor seinem Tode in das Augusta-Hospital gebracht.

Ich hatte ihn in der Zwischenzeit nicht wieder gesehen und fand nun die unverkennbaren Zeichen eines hochgradigen complicirten Klappenfehlers. Lautes systolisches Geräusch an der Spitze und dem Sternum entlang, diastolisches Geräusch an der Aorta, Hypertrophie des Herzens, weicher schnellender Puls, Ascites und Oedem der Füsse, viel Eiweiss im Harn, leichte Dyspnoe und grosse Unruhe stellten jetzt das Krankheitsbild dar, während Fieber und Auswurf vollständig fehlten. Dagen hatte sich ein doppelseitiges Exsudat gebildet. Die Schnelligkeit, mit der sich diese Erscheinungen entwickelt hatten und die Schwere derselben wiesen auf eine Endocarditis hin. Aber sichere Anzeichen für eine ulceröse Endocarditis, namentlich Gelenkschmerzen, Schüttelfröste, petechiale Blutungen, Blutungen im Augenhintergrunde, worauf speciell gefahndet wurde, fehlten. Nach Aussage des behandelnden Arztes hat Patn. in den letzten Wochen mehrfach Attaquen von sehr heftigem „Herzkrampf“ gehabt. Die Section bestätigte unsere Vermuthung und ergab den berichteten Befund.

3. Hr. J. Wolff: Vorstellung eines Falles von halbseitiger Kropfexstirpation.

M. H.! Vor vier Jahren habe ich in dieser Gesellschaft die Frage von dem Verhalten des Kropfrestes nach halbseitiger Kropfexstirpation zur Sprache gebracht. Die Frage ist von grosser practischer Bedeutung. Seitdem sich die totale Kropfexstirpation wegen der durch dieselbe bedingten Gefahr der Tetanie und des Myxödems als eine unstatthafte Operation erwiesen hat, ist es nothwendig zu wissen, ob und in einem wie grossen Procentsatz der Fälle durch die halbseitige Exstirpation die Nothwendigkeit bedingt wird, später ein Recidiv zu operiren, oder ob wir dem Patienten versprechen dürfen, dass er durch die bloss halbseitige Exstirpation dauernd von allen seinen Beschwerden, und dass er überdies durch dieselbe auch von der durch die Geschwulst bedingten Entstellung befreit werden wird.

Die Litteratur seit 1887 hat zur Antwort auf die Frage von dem Verhalten des Kropfrestes nur einen sehr geringen Beitrag geliefert. Auch das Londoner Comité für die Prüfung der Myxödemfrage gewann keine Anhaltspunkte für die Beantwortung der Frage aus den ihr zugesandten Berichten. Nur ein einziger Autor berichtete dem Comité, dass er unter zwei von ihm ausgeführten totalen Exstirpationen in dem einen Falle ein Recidiv beobachtet habe.

Ich habe seit 1887 die Frage vom Kropfrest fortgesetzt im Auge behalten, und kann auf Grund meiner Kropfexstirpationen, deren Zahl jetzt auf ungefähr 50 angewachsen ist, berichten, dass, wenn es sich um eine rein hyperplastische Struma ohne gleichzeitige Symptome der Basedow'schen Krankheit handelt, und wenn die eine Hälfte des Kropfes gründlich entfernt worden ist, der Kropfrest ausnahmslos in allen Fällen rückgängig wird. In einer der nächsten Sitzungen der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen werde ich hierfür durch Vorstellung der bezüglichen Kropffälle den Beweis liefern.

Für heute kommt es mir nur darauf an, Ihnen einen für unsere Frage besonders lehrreichen Fall 3½ Wochen nach der Operation vorzuführen um Ihnen jetzt und bei event. späterer nochmaliger Vorstellung des Falles ein Urtheil aus eigener Anschauung über die Verhältnisse des Kropfrestes zu ermöglichen.

Die 17jährige Patientin, deren Ueberweisung ich ebenso, wie diejenige eines ziemlich grossen Theils meiner übrigen Kropffälle Herrn B. Fränkel verdankte, hat eine hyperplastische Struma, welche in der letzten Zeit eine hochgradige Trachealstenose mit bedrohlichen Erscheinungen von Athemnoth hervorgerufen hatte. Der Kropf war, wie die vorliegende nach einer Photographie hergestellte Abbildung zeigt, rechterseits viel stärker als links entwickelt.

Während ich früher immer, mit Rücksicht auf die späteren kosmetischen Verhältnisse, die grössere Hälfte der Struma exstirpirt hatte, habe ich in diesem Falle absichtlich die kleinere linke Hälfte zur Exstirpation gewählt. Da nach meinen Erfahrungen unter allen Umständen das Rückgängigwerden der zurückgelassenen Kropftheile zu erwarten war, so hielt ich es für sicher, dass die Patientin auch in cosmetischer Beziehung nicht geschädigt werden könne, wenn ich die kleinere Operation, die an der linken Seite, vollführte.

Nachdem die linke Hälfte des mittleren und der ganze linke Lappen entfernt war, prominirte indess die zurückgelassene Isthmushälfte in derart auffälliger Weise, dass ich doch wenigstens noch ein kleines Stück des Isthmus abzutragen vorzog.

Ich lege Ihnen hier die exstirpirten Massen vor. Die exstirpirte linke Hälfte des Kropfes wog 129 gr, die nachträglich exstirpirten rechtsseitigen Isthmusstücke 22 gr zusammen 151 gr.

Die rechte, grössere, nicht exstirpirte Kropfhälfte muss demgemäss, der Schätzung nach, allermindestens 30 gr. mehr, als die linke, also ungefähr 160 gr. und nach Abzug der rechtsseitig exstirpirten Stücke nahezu 140 gr. betragen habe.

Die Operation geschah am 20. November. Am 14. December wurde die Patientin geheilt und — selbst bei schnellem anhaltendem Treppensteigen, — vollkommen befreit von allen Athembeschwerden, aus meiner Klinik entlassen.

Sie überzeugen sich jetzt davon, dass schon vor Ablauf der vierten Woche nach der Operation der rechtsseitige Kropfrest auf etwas mehr als Wallnussgrösse zurückgegangen ist. Der Schätzung nach ist Rest von etwa 140 auf etwa 80 gr reduzirt.

Der Fall bestätigt meine früher ausgesprochene Annahme, dass eine Wechselwirkung zwischen dem Kropf und der Trachealstenose besteht. Der Kropf erzeugt seinerseits durch Compression der Trachea die Stenose, die einmal comprimirte Trachea aber bewirkt ihrerseits eine Turgescenz des Kropfes, welche unmittelbar nach Befreiung der einen Seite der Trachea von dem sie einschnürenden Kropfgewebe zu schwinden beginnt.

Wenn bei der früheren Discussion in dieser Gesellschaft von der einen Seite bemerkt worden ist, dass sich der Kropfrest leicht versteckt und dass seine Grösse deshalb irrthümlich beurtheilt werden kann, von der anderen Seite dass sich der Kropfrest nach der operirten Seite hinüberziehen kann, und dass dadurch anscheinend ein Ausgleich der beiden Halsseiten stattfindet, so zeigt Ihnen unser Krankheitsfall, dass beide Einwendungen, wenn man nur genau untersucht, unzutreffend sind.

Die weitere Beobachtung wird zeigen, ob, wie ich voraussetze, der Kropfrest in unserem Falle noch weiter rückgängig werden wird.

4. Hr. Max Rothmann: Demonstration der Präparate eines Falles von eigenartiger Ulcerationsbildung im Larynx und der Trachea.

Am 4. December 1891 wurde auf der inneren Station des städt. Krankenhauses „am Urban“ die 42jährige Arbeiterfrau Höna aufgenommen. Die Anamnese ergab: Menses mit 19 Jahren, stets regelmässig. Mit 30 Jahren Verheirathung; 1 Jahr darauf eine normale Geburt, an die sich jedoch eine Unterleibsentzündung anschloss. Kein Abort. Specifische Infection vom Mann sowie von der Pat. selbst geleugnet. Seit 1885 wiederholt Rachencatarrh. In letzter Zeit Kopfschmerzen, Ausgehen der Haare. Im August 1891 traten auf der Mundschleimhaut weisse Bläschen auf, die auf Berührung schmerzhaft waren. Seit 2 Monaten Schluckbeschwerden, oft von Husten begleitet, die sich allmälig derart steigerten, dass seit 4 Wochen nur flüssige Nahrung genommen werden kann.

Am 27. November plötzlich stärkere Erkrankung mit Husten, Frost, Hitze, Mattigkeit. Die Halsschmerzen wurden stärker. Am 1. December trat ganz acut völlige Aphonie auf. Am 4. December Aufnahme in das Krankenhaus.

Stat. praes. (5. December): Pat. ist schlecht genährt, Haut sehr blass. Geringe Drüsenschwellungen in der Inguinal- und der Nackengegend. Stimme der Pat. vollständig aphonisch.

Die laryngoscopische Untersuchung ergiebt starke Röthung und Schwellung der gesammten Kehlkopfschleimhaut. Unterhalb der gleichfalls gerötheten Stimmbänder sieht man jederseits in den vorderen Partien einen starken, tiefroth gefärbten Schleimhautwulst, der sich bei Erweiterung der Glottis hervordrängt. Am hinteren Rande der Aryknorpel erhebt sich ein hahnenkammförmig nach aufwärts gerichteter Fortsatz von weisser Farbe, ca. 1 cm hoch.

An der Unterlippe befindet sich ein mit schmutzigen Borken bedecktes, ca. 5 Pfennigstück grosses Geschwür mit speckigem Grunde und verdickten Rändern, am Mons veneris zwei mit trüber, bläulicher Flüssigkeit erfüllte Pusteln von gleicher Grösse, deren Grund gleichfalls speckig, deren Umgebung infiltrirt ist. (Rupia?)

Ueber den Lungen keine Dämpfung, geringer Catarrh über beiden Unterlappen. Temperatur Abends 39,0°.

Waren wir nach diesem Befund noch in Zweifel über die Natur der Kehlkopfaffection, so wurde derselbe auch nicht gehoben, als wir am

1) Paulus über septische Allgemeinerkrankungen nach chronischer Endocarditis. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 17 u. 18.

2) Es entwickelten sich in der That der Leim nur oder gering verflüssigende Culturen von Staphylococcus albus und aureus.

nächsten Tage um den Anus herum zahlreiche tiefroth gefärbte, ca. 2 cm hohe Schleimhautgeschwülste fanden, denen sich etwas kleinere auf den Labia minora anreihten. Wir stellten die Diagnose auf Syphilis und liessen es dahingestellt, ob es sich um besondere Localisation derselben im Larynx handele. In den nächsten Tagen änderte sich nun der Kehlkopfbefund derart, dass auf der Höhe der Schleimhautwülste sich rasch an Umfang zunehmende Geschwürsflächen mit gelblichem Belag entwickelten. Zugleich begann die hahnenkammförmige Membran im Interarytänoidraum hin und her zu flottiren.

Trotz der sofort eingeleiteten Schmierkur (tägl. 4,0 gr) nahm der Process immer mehr an Ausdehnung zu. Das Fieber stieg allabendlich auf 40,0° mit morgentlichen Remissionen bis auf 37,0°. Der Puls war andauernd klein und schnell, die Kräfte nahmen rasch ab.

Die Condylome am Anus zerfielen in wenigen Tagen zu schwärzlich verfärbten Geschwüren. Auch die Geschwüre an der Unterlippe und am Mons veneris griffen um sich, ihr Grund verfärbte sich schwärzlich.

Am 12. December trat H. U. über der linken Lunge eine Dämpfung auf, über der das Athemgeräusch abgeschwächt war. Punktion im 9. I. C. R. ergab ein sero-fibrinöses Exsudat.

Die Kräfte nahmen immer mehr ab, der Tod erfolgte unter den Zeichen von Herzschwäche und Dyspnoe am 14. December Morgens.

Die **Section**, am 15 12. von Herrn Dr. **Troje** ausgeführt, ergiebt einen höchst eigenartigen Kehlkopfbefund: Die Schleimhaut der Epiglottis, sowie der Aryknorpel ist leicht verdickt. Ueber der vorderen Kommissur der falschen Stimmbänder am Grunde der Epiglottis sieht man 2 kleine Defecte mit unregelmässigen Rändern, flachem Grunde. Auf den Aryknorpeln liegen tiefe Geschwüre, bedeckt mit breiigen gelben Massen. Die Ränder derselben sind blauroth gefärbt, erhaben. Der Geschwürsgrund dringt nicht in den Knorpel selbst hinein, doch ist letzterer an beiden Aryknorpeln sehr weich und etwas verfärbt. Die Schleimhaut der wahren Stimmbänder ist verdickt; zu beiden Seiten der vorderen Kommissur sitzen seichte, in den Larynx herabreichende Geschwüre, mit gelblichen breiigen Massen bedeckt, die sich mehrere Mm. hoch geschwulstartig erheben. In der Mitte der Trachea, von rechts auf die hintere Wand übergreifend, sitzt ein 2 cm langes, 1 cm breites, ebenfalls mit den oben erwähnten breiigen Massen bedecktes Geschwür mit blaurothem infiltrirten Rande. Die Tracheal- und Bronchialdrüsen sind geschwollen, anthrakotisch, zum Theil central zerfallen.

In der linken Lunge im Unterlappen befinden sich multiple kleine Bronchopneumonien, im untersten Theil ein apfelgrosser Heerd confluirter Bronchopneumonien mit lobulären Gangränheerden. Daneben befindet sich links eine Pleuritis sero fibrinosa.

Im Jejunum und Ileum finden sich seichte Geschwüre mit glattem, weisslichen Grunde, einzelne mit wallartigen Rändern; dieselben sind nicht an die Follikel und die **Peyer**'schen Plaques gebunden. An der Basis cerebri in der Arteria basilaris und beiden Carotides cerebrales sieht man blasse, wandständige Thromben.

Wenn man auch vielleicht bei dem Vorhandensein breiter Condylome am Anus berechtigt sein dürfte, den Fall als einen besonders schweren der Syphilis maligna aufzufassen, so sind doch nur schwer mit dieser Diagnose vereinbar, das hohe Fieber, der acute Verlauf und das Versagen der Schmierkur. Ob hier vielleicht eine Complication mit Influenza vorliegt (Fieber, Frost am 28. XI., Bronchipneumonien), ob ein anderer infectiöser Process vorhanden war, darüber werden wir Näheres nach Beendigung der anatomischen Untersuchung berichten.

5. Hr. **Virchow**: Sie sehen hier ein Präparat von seltener Schönheit: eine **grosse Gummigeschwulst des Stirnbeins**, die, wie ich glaube, als Muster gelten kann. Der Fall war auch insofern interessant, als es sich hier um Complication von Tuberculose mit Syphilis handelte und die Erkenntniss der einzelnen erkrankten Stellen manche Schwierigkeiten darbot

Dann ist hier ein zweites Präparat, das vielleicht noch interessanter ist. Es handelt sich um einen Fall, wo sich ein **Selbstmörder eine Kugel in die Stirn** geschossen hatte. Man sieht das scharfe runde Loch, welches den Eingang bezeichnet, und auf der Innenseite der Cartaria eine gesplitterte Wunde im Knochen, dessen Fragmente mit Spuren der Kugel in diesem Glase enthalten sind. Durch die Splitterung waren Fragmente der Tabula interna fortgerissen und in die entsprechende Gegend des Vorderlappens hineingetrieben, sodass an dieser Stelle eine so kolossale Zertrümmerung mit Blutungen eingetreten war, dass es aussah, als wenn die Kugel selbst einen Kanal gebildet hätte. Es zeigt sich aber, dass die Kugel in Wirklichkeit noch in dem Knochen steckt, dass sie aber ganz abgeplattet und so sehr zersplittert ist, dass einzelne kleine Fragmente mit in das Gehirn gelangt sind. Sie sind ganz und gar von der Kugel getrennt. Es ist das ein Fall von Zersplitterung der Kugel, wie er mir in dieser Vollständigkeit nicht vorgekommen ist.

Ferner erlaube ich mir, ein Präparat, das von einem Influenzafall herstammt, vorzulegen. Es zeigt eine seltene Wendung der Krankheit, wie sie die jetzige Epidemie in mehrfachen Richtungen darbietet. Der Tod erfolgte nämlich durch eine **Phlegmone pharyngea-laryngea** von derselben Art, die wir mehrfach in Begleitung von anderen Krankheiten sehen, und die vor einiger Zeit durch Herrn Senator hier zum Gegenstande einer besonderen Erörterung gemacht worden ist. Der betreffende Mann hatte ausserdem schwere Lungenaffectionen, und manche andere kleinere Veränderungen, die ich übergehen will.

Zur Vergleichung zeige ich noch ein **Oedem des Larynx** (Oedema glottidis).

6. Hr. E. **Hahn** (vor der Tagesordnung): M. H., die Angabe, die wir in einzelnen Handbüchern der pathologischen Anatomie und Chirurgie finden, dass das Lipom eine sehr häufig vorkommende Geschwulstbildung, ja, die häufigste sei, ist keine richtige. Aus der Statistik von **Gurlt** geht hervor, dass auf 818 Lipome, 699 Fibrome, 844 Sarkome und 11181 Carcinome kommen. Ungefähr ein ebensolches Resultat hat **Grosch** aus der Dorpater Klinik aus einem Material von mehreren Jahren herausgerechnet. Es kommen dort auf ein Lipom 10 Carcinome. Die meisten Kenntnisse über das Gebiet der Lipombildungen verdanken wir unserem Herrn Vorsitzenden. In letzter Zeit ist eine Arbeit von **Grosch** in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie B. XXVI., Studien über das Lipom, erschienen, welche in mancher Beziehung von Interesse ist. **Grosch** will die Lipombildung in ein Abhängigkeitsverhältniss von den Schweiss- und Talgdrüsen bringen. Seiner Ansicht nach — er hat diese Ansicht aus 716 sehr genau beobachteten Lipomen sich gebildet — steht die Disposition zur Lipombildung an gewissen Körpergegenden in umgekehrtem Verhältniss zu dem Reichthum der Schweiss- und Talgdrüsen, d. h. mit anderen Worten: an denjenigen Gegenden, an denen viele Schweiss- und Talgdrüsen sich befinden, kommen fast nie Lipome vor. Am Kopf, an den Füssen, dann an den Händen, am Perineum, am Mons veneris kommen ausserordentlich selten Lipome vor, während am Rücken, am Nacken, am Gesäss, an den Oberarmen, an den Oberschenkeln und allen Körpergegenden, welche arm an Schweiss- und Talgdrüsen sind, sehr häufig Lipome beobachtet werden. — Diese Vertheilung der Lipome scheint nach **Grosch** abhängig zu sein von der Absonderung des Fettes durch die Talgdrüsen und Schweissdrüsen.

Vor einigen Jahren legte ich Ihnen ein gestieltes Lipoma fibrosum petrificum vor, welches 17 Pfund wog, vom Nacken ausging und von dem 70 Jahre alten Mann nur mit Mühe getragen werden konnte. Ich lege Ihnen die Abbildung desselben, gleichzeitig mit einem Präparat eines ausserordentlich grossen diffusen Lipoms vor. — Leider konnte ich Ihnen den Patienten nicht vorstellen, derselbe war weder von Herrn Kollegen **Dittmann** noch mir dazu zu bewegen, sich vorstellen zu lassen. — Es handelte sich um ein Lipoma multilobulare molle von kolossaler Grösse. Das Lipom nahm bei dem 44jährigen sehr anaemischen Manne, dessen Krankengeschichte ich anderweitig ausführlich mittheilen werde, den ganzen linken Oberarm und Vorderarm ein, so dass der Arm von monströser Gestalt war und in seiner Form Aehnlichkeit hatte mit dem Puffärmel der Landsknecht-Tracht. — Das Lipom war nach Aussage des Patienten von der Mitte des Oberarmes ausgegangen. Jetzt nahm es die ganze Claviculargegend, regio infraclavicularis und regio deltoidea ein, und erstreckte sich mit seiner Basis über den ganzen linken Oberarm bis zum Condylus externus antibrachii. Der untere etwas ulcerirte Theil reichte beinahe bis zur Hand. Die Maasse betrugen vom obersten Theil der Basis über den freien Theil und zu derselben Stelle zurück 116 cm. Umfang am Oberarm 65 cm. Länge der Basis 50 cm. — Wegen der eingetretenen Ulcerationen am freien Theil entschliesst sich Patient zur Operation, welche am 12. December unter Assistenz der Herren **Dittmann** und **Schwalbe** ausgeführt wird und sich, wegen der diffusen Ausbreitung und Durchwucherung der Muskelfascien an einzelnen Stellen, zu einer schwierigen gestaltete und zwei Stunden in Anspruch nahm. — Es mussten über hundert Gefässe unterbunden werden. — Die Wundfläche stellte eine Ausdehnung von einem halben Quadratmeter dar. Wegen des zu befürchtenden Absterbens grösserer Fettpartien und wegen Gefahr von Sepsis wird die Wunde mit antiseptischer Gace ausgestopft, um später durch secundäre Naht geschlossen zu werden. Die exstirpirte Geschwulst wog 22 Pfund —

Tagesordnung.

Hr. **Olshausen**: Ueber Eclampsie.

An der Hand von 200 Fällen, welche binnen $5^1/_2$ Jahren in der Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung kamen, erörtert **Olshausen** die klinischen Thatsachen, um sie als Prüfstein für die verschiedenen Theorien über das Wesen der Krankheit zu benutzen. **Olshausen** macht besonders aufmerksam auf die grosse Häufigkeit der Eclampsie *in der* Schwangerschaft, welche durch die Ziffer der Frühgeburten (30—40%) indirect bewiesen wird. Erwähnt wird unter den Prodromen des Anfalls als seltene, aber sicher vorkommende Erscheinung eine Aura. Der *Magen*schmerz eines der häufigsten Prodrome erklärt sich wahrscheinlich durch Ausscheidung eines fremden Stoffes auf die Magenschleimhaut.

Die Urinbefunde, und in den tödtlichen Fällen die Sectionsbefunde, beweisen fast in jedem Falle das Vorhandensein einer tiefen Functionsstörung in den Nieren. Ureterendilatation und Hydronephrose *wird bei* Tod durch Eclampsie nicht viel häufiger gefunden als bei Tod im Wochenbett überhaupt.

Die Mortalität der 200 Fälle 25%. Ausser durch das Coma erfolgt der Tod ziemlich häufig durch Apoplexie (7 Fälle). Auch complicirende und Nachkrankheiten erhöhen die Mortalität; besonders septische *Processe* und Lungenaffectionen (Schluckpneumonie).

Therapeutisch wird Morphium in grossen Dosen und Chloral der protrahirten Chloroformnarkose vorgezogen. Geburtshülflich *wird der* häufige Gebrauch der Zange und bei Mehrgebärenden der Blasensprung empfohlen; vor der Wendung und Extraction bei wenig erweitertem Muttermunde und vor anderen gewaltsamen Entbindungsverfahren wird gewarnt.

Unter den Theorien über das Wesen der Krankheit wird die *Traube-Rosenstein*'sche verworfen weil sie weder in den Sectionsresultaten, noch in den Klinischen Thatsachen eine Stütze finden. Dagegen ist die Intoxications-Hypothese nach den genannten beiden Richtungen hin auf das Beste gestützt und hat die grösste Wahrscheinlichkeit für sich. Die

bei Sublimatintoxication mit tiefer Erkrankung des Nierengewebes beobachteten eclampsiformen Krämpfe erhöhen diese Wahrscheinlichkeit. Der toxische Stoff ist uns noch unbekannt; keinesfalls ist es Harnstoff. Auch ist es nicht immer die gleiche Nierenaffection, welche die Secretionsstörung herbeiführt; am häufigsten ist es eine acute Nephritis, viel seltener eine chronische (parenchymatöse oder interstitielle) Nephritis, bisweilen vielleicht eine acute Stauung des Urins durch Ureteren-Compression.

Die Discussion wird vertagt.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 30. November 1891.

Vor der Tagesordnung.

Herr Leyden zeigt ein mikroscopisches Präparat von doppelt gefärbtem Trippereiter, welches fast ausschliesslich eosinophile Zellen mit Gonococcen enthält.

Herr P. Guttmann zeigt ein ihm von Pöhl-Petersburg zugesendetes mikroscopisches Präparat von Sperminphosphatkrystallen. Dieselben haben ähnliche Form wie die Böttcher-Charcot-Leyden'schen Krystalle. Während diese jedoch echte Binoctaeder darstellen, haben jene geschweifte Formen. Beide Arten müssen also verschieden sein.

Herr Fürbringer hat diese Unterschiede bereits vor einiger Zeit hervorgehoben. Es besteht zwischen beiden Arten zwar eine Isomerie, aber Heteromorphie. Die Asthmakrystalle haben stets einen stumpfen Winkel, die Spermakrystalle die gewölbte Fläche des Octaeders.

Herr Fürbringer zeigt den Magen-Darmcanal eines an Chromsäurevergiftung verstorbenen Selbstmörders. Derselbe hatte 6 g der Substanz zu sich genommen und war etwa 6 Stunden später unter unsäglichen Schmerzen und dem Bilde des acuten Arsenicismus verstorben. Es besteht im Präparat ausserordentlich beträchtliche haemorrhagische Gastro-Enteritis, starke Schwellung aller solitären Follikel und der Peyer'schen Plaques wie bei schweren Infectionskrankheiten, welche den Darm intensiv betheiligen.

Herr G. Lewin stellt 1) eine Patientin mit Erythema exsudativum multiforme vor. Dieselbe litt vorher an Kehlkopfsyphilis, welche durch Unterhauteinspritzungen beseitigt wurde; auch war sie früher bereits mit Erythema exsudativum behaftet gewesen. Redner hat als erster auf ein Erythema exsudativum multiforme malignum aufmerksam gemacht, welches einem Typhus ähnlich verläuft. Im ersten Stadium besteht Schlaflosigkeit, Aufregungszustände. Im Eruptionsstadium entstehen unter Schmerzen Flecke, Schuppen, Pusteln mit Fieber, Rückenschmerzen, ähnlich wie Pocken. Gleichzeitig kann sich Gelenkrheumatismus mit folgenden Ancylosen entwickeln. Es können sich Knoten in der Gegend der Tibia mit dem Eindruck von tophi, Geschwüre im Pharynx, symmetrische Gangrän, Drüsenschwellung bilden. Als Nachkrankheiten können Herzfehler, Tuberculose, Neuralgien auftreten. Mikroorganismen wurden bei der Erkrankung bisher nicht gefunden. Redner sieht dieselbe als Angioneurose an. Die meisten Kranken litten an Urethritis und Erosionen am Uterus. Vortr. konnte durch Reizung der Portio mit Arg. nitr. und der Harnröhre mit Sublimatsalbe einen Rückfall der Erkrankung erzeugen, der sich nach 24 Stunden unter geringem Fieber nicht so stark wie der erste Anfall einstellte und auch schneller wieder verschwand.

2. einen Kranken mit Cornua cutanea an der Hand, welcher bereits in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt war und dessen Beschreibung auf S. 1170 No. 49 vor. Jahrg. dieser Wochenschrift erfolgt ist.

Herr Gerhardt: Schwere Fälle von Erythema exsudativum multiforme scheinen nur ausnahmsweise vorzukommen. G. hat Fälle mit typhoidem Verlauf beobachtet, aber die Mehrzahl ohne Fieber. Auch die den Pocken und Herpes ähnlichen Fälle scheinen die Minderzahl zu sein. Gewöhnlich heilt die Erkrankung von selbst. Vortr. fragt dann nach der Abgrenzung des Erythems von der Urticaria, mit welcher dasselbe von einigen Autoren für identisch erklärt ist, und von dem Erythema nodosum.

Herr Jolly hat die Entstehung schwerer Psychosen nach Erythema exsudativum multiforme beobachtet. Bei einer barmherzigen Schwester ... mehrere Monate lang andauernde Manie ein, bei einer anderen ... eine schwere Melancholie mit hysterischen Erscheinungen. Im ersteren ... bestand Fieber, im zweiten Albuminurie. Beide Kranke genasen.

... Im Vorläuferstadium sind psychische ... Kranken sind meist deprimirt. Das ...

Herr G. Lewin: Auch im ... Complication des multiformen ... vorhanden, die ... die malignen als nodöse ... ist eine Unterabtheilung oder ... Formen, ... Redner hat das einfache Erythema ... Autoren trennen beide ... beobachtet. Das einfache ... hält ... für selten ... complicirt ... Urticaria zu unterscheiden, ... mit dem nodosum ... von der ... gestaltet ist. Für die Behandlung ... ist wenig ... sonst symptomatische Therapie ... eigenthümlich ... vorgeschlagen, ... sehr bedeutend.

... Jodkalium ... bisweilen ... beobachtete ein Erythema exsudativum ... George Meyer ... etwa drei bis vier Wochen ... welches von einer Dauer von drei Monaten auftrat. ... zwei Mal im Verlaufe ... Zunge, Wangenschleimhaut ... waren die Lippen, Gaumen, ... Ausspülungen des Mundes ... und Schlund befallen. ... durch indifferente Paste ... und Trennung der Lippen ... schmerzhaften Leidens, ... bewirkten Heilung des sehr ... beim zweiten Male kurze ... nachweisbare Ursache, ...

... Einnahme von 1 g Antipyrin unter Fieber aufgetreten ... beobachtet.

Herr Fraentzel ... den Fall sehr genau, denn er ... multiforme mit Endocarditis seit mehreren Jahren ... Leiden empfohlene, innerlich einzunehmende ... Kal. chlor. ist nach ... fahrungen des Redners machtlos gegen dasselbe.

Herr Fürbringer: Vor einer Reihe von Jahren litten auf der Abtheilung von F. in einem Bette drei Frauen hintereinander an Erythema multiforme.

Herr G. Lewin meint, dass die Krankheit epidemisch aufzutreten scheine, da im Herbst und Frühjahr stets solche Fälle in der Charité vorhanden sind.

Herr A. Baginsky sah die Krankheitsform bei Kindern in der letzten Zeit recht häufig. Man kann bei Kindern besonders die Uebergänge zwischen Urticaria und Erythema nodosum verfolgen. Eine scharfe Trennung beider wird kaum möglich sein. Einen bösartigen Ausgang (Tuberkulose) hat Redner bei einer Anzahl länger beobachteter Kinder nicht gesehen, auch sonst keine schweren Complicationen von Seiten der Nerven und des Herzens. Die Erkrankung ist eine sehr quälende und schwindet gewöhnlich unabhängig von einer Behandlung.

Tagesordnung.

Mittheilungen über die gegenwärtige Influenza-Epidemie.

Herr Renvers: Die ersten Erkrankungen von Grippe wurden am 7. November in der I. medicinischen Klinik beobachtet, und zwar gleichzeitig bei neu aufgenommenen und bereits auf der Abtheilung sich befindenden Individuen. Im Ganzen sind 87 Fälle vorgekommen, von denen 24 von aussen aufgenommen sind. Die gegenwärtige Epidemie zeichnet sich weniger durch ihre Ausdehnung als durch ihre Heftigkeit aus. Von Complicationen ist besonders die Pneumonie bemerkenswerth. Seit dem 7. November sind 12 Kranke mit Lungenentzündung auf den Abtheilungen vorhanden; auf der Frauenabtheilung wurden vom 7. bis 16. November 5 und von da bis jetzt 8 neue Fälle von Pneumonie beobachtet, jene Form, die man als kennzeichnend für Influenza aufgestellt hat, mit hohem Fieber, Dämpfungen an verschiedenen Stellen des Thorax, ohne rostfarbenen Auswurf. Gleichzeitig treten auch fibrinöse Pneumonieen auf. Drei Kranke mit katarrhalischer Bronchopneumonie starben. Die Bronchitis, die bei geschwächten Personen den Tod bewirken kann, ist typisch. Das Fortschreiten der entzündlichen Reizung von den Bronchien auf die Alveolen geschieht secundär durch Einwanderung von Mikroorganismen. Stets wurde der Fränkel'sche Diplokokkus mit Streptokokken gefunden. Ausserdem sind schwere Zustände von Herzschwäche, besonders bei älteren Leuten, erwähnenswerth. Auch zwei Kinder starben in den letzten Tagen einfach an Herzschwäche, ohne dass bei der Obduction Veränderungen in anderen Organen gefunden wurden. Von Complicationen im Bereich des Centralnervensystems sind zwei Mal heftige Neuralgieen im Supraorbitalgebiet mit auch nach der Entfieberung andauernden Delirien zu nennen, einmal deutliche Psychose.

Es ist die Frage, ob die jetzige Epidemie als ein Neuauftreten oder Fortbestehen oder Wiederaufflackern der vor zwei Jahren herrschenden anzusehen ist. In den nächsten Monaten nach dem Erlöschen der letzten Epidemie wurden noch zahlreiche katarrhalische Erkrankungen festgestellt, auch bis in den Sommer laufenden Jahres hauptsächlich bei Kindern. Diese boten nicht das Bild der echten Grippe, indem sie ohne Fieber verliefen. Alle neuen Fälle setzen mit lebhaftem hohen Fieber ein. Vor 4 Wochen hat sich die Seuche auch in Australien gezeigt; es hat den Anschein, als ob sie von Neuem ihren Lauf um den Erdball nehmen wird.

Herr S. Guttmann berichtet über den derzeitigen Stand der vor zwei Jahren vom Verein beschlossenen Sammelforschung über die damals herrschende Influenzaepidemie. Das von etwa 6000 Sammelkarten herrührende Material ist im Druck und wird etwa 20 Bogen mit zahlreichen Karten etc. umfassen.

Herr Leyden bittet um Einsendung kurzer Berichte über die jetzige Epidemie. Wichtig ist die Frage, ob vor zwei Jahren an Grippe erkrankte Personen, Ortschaften etc. jetzt eine erhebliche Disposition zeigen, ferner der Charakter der Epidemie etc.

Herr J. Ruhemann: Die Influenza herrscht seit Anfang September in vereinzelten Fällen in Berlin. Zuerst war der Norden und Osten, jetzt Centrum und Westen ergriffen. Die Anfangsdiagnose ist bei einzelnen Fällen schwierig. Besonders Kinder und Frauen scheinen ... Mal bevorzugt, also Personen, welche weniger der Luft ausgesetzt ... In den Kliniken sind erst seit 14 Tagen Influenzafälle vorhanden ... diagnosticirt. Im Gegensatz zur letzten Epidemie, welche 8 Wochen dauert, scheint der Verlauf jetzt ein anderer zu sein (Rufe: Nein!), weil schwere Complicationen ... im Niedergange zu sein ... vorigen Epidemie zu schliessen — beim ... erst — nach der Höhepunkt der Seuche — fällt ... Epidemie zeigen. Der ... zusammen. Sie hat bei Weitem ... grössten Sterblichkeit wie im vorigen Jahre. Vereinzelt sind ... dehnung erreicht ... beobachteten Complicationen ... aufgetreten. ... letzten Male ... es fehlen die Anzeichen der ... Otitis media ... nehmen ab, ... neue Influenzapandemie ... Keimen der vorigen ...

Es ist keine ... leicht ... vorher nicht ... zurückbleibenden Keimen ... Kinder erkranken ... an Influenza ... welche lange Zeit ... Hausgenossen ... denen keine ... Hier wäre eine autochthone ... beobachtet. Vortr. ... die Behandlung ... bespricht ...

Aerztlicher Verein zu Marburg.

VI. Sitzung am 14. April 1891.

1. Herr **Ad. Barth** spricht über Nasenbluten.

Vortragender beobachtete in den letzten 5 Jahren 52 Fälle von Nasenbluten. Soweit die Stelle der Blutung durch die Untersuchung festgestellt werden konnte, kam das Blut in 5 Fällen aus einem Ulcus septi cart.; in 13 Fällen aus einem rupturirten Gefäss des Septum cart.; in 7 Fällen waren beide Formen combinirt. Die Blutung kam in 5 Fällen aus der rechten, in 15 aus der linken, in 2 aus beiden Seiten; in 3 war es zweifelhaft, welche Seite die vorwiegend blutende sei. In 5 Fällen stammte die Blutung aus granulirenden Ulcerationen an der vorderen Fläche der unteren und mittleren Muschel, die in 3 Fällen zweifellos tuberkulöser (lupöser) Natur waren. In 2 Fällen gab ein kleiner Tumor am knorpligen Septum Veranlassung zu starken Blutungen; in einem anderen Falle inserirte der mit Hämorrhagien durchsetzte gestielte Tumor unter der mittleren Muschel. Es zeigt sich oft ein gewisser Zusammenhang der Blutung mit normalen (Alter, Menstruation), sowie mit pathologischen Zuständen (Haemophilie, fieberhaften Krankheiten, Obstipation). Unter den beobachteten Fällen ist keiner mit Herzerkrankung. Nie stammte die Blutung aus den Schwellkörpern der Muscheln. Es wird betont, dass das Nasenbluten nicht als Krankheit, sondern als Symptom verschiedener Erkrankungszustände anzusehen und demnach in jedem Falle die eigentliche Erkrankung aufzusuchen und entsprechend zu behandeln ist. Um die recidivirenden und oft heftigen Blutungen aus rupturirten Gefässen des knorpligen Septums dauernd zu heilen, wird galvanokaustische Behandlung und Aetzen (am besten mit Trichloressigsäure) der erkrankten Stelle empfohlen.

2. Hr. **Tuczek** demonstrirt:

1. Das Gehirn eines sensorisch Aphatischen mit ganz umschriebener Atrophie der 2 oberen Schläfenwindungen linkerseits; intra vitam: reine Worttaubheit mit Paraphasie;

2) das Gehirn einer Paralytica mit sehr beträchtlichem Schwund der Broca'schen Windung.

Beide Gehirne sind ausgezeichnet durch Offenstehen der Fossa Sylvii mit Blosliegen eines Theils der Insel infolge der Schrumpfung der betreffenden Windungen.

3) Schnitte aus dem Lendenmark eines Mannes, dem 2 Jahre vor dem Tode ein Unterschenkel amputirt war: sehr beträchtliche Atrophie der gleichseitigen Rückenmarkshälfte (bes. Vorderhorn und Vorderseitenstrang) im untersten Lenden- und oberen Sacralmark.

4) Schnitte aus der Oblongata eines Paralytikers; solitärer Tuberkel in der Nachbarschaft eines Vaguskerns (einer von mehreren metastatischen Tuberkeln im Gehirn, ausgehend von Caries des Felsenbeins). Im Magen ein in Vernarbung begriffenes Geschwür nahe dem Pylorus. Intra vitam keine Erscheinungen von Seiten der Oblongata; im letzten Lebensjahr häufiges Erbrechen, das auf die Magenaffection bezogen werden muss.

3. Herr **Rumpf** stellt einen Fall von Paramyoclonus multiplex vor.

IX. Sitzung am 1. Juli 1891.

1. Herr **Küster** spricht über Uranoplastik. Nach einem historischen Rückblick auf die Entwicklung der Gaumenspaltenoperationen, bespricht der Vortragende die jetzt üblichen Operationsmethoden bei den einzelnen Formen von Gaumenspalten. **Redner** stellt sodann 3 Patienten vor, bei welchen die Uranoplastik mit gutem Erfolge ausgeführt war und hebt hervor, dass im Anschluss an die Operation ein systematischer Sprachunterricht für die Vervollkommnung der Sprache von der grössten Bedeutung sei.

2. Herr **Hüter** spricht über das Myom des Uterus als Geburtshinderniss. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

IX. Die Gesetzgebung und ihr Einfluss auf die Verminderung der Trunksucht.

Von

Dr. **A. Baer** (Berlin).

Nach einer Reihe sehr lesenswerther Ausführungen über Geschichte und Bereitungsweise der alkoholischen Getränke bei uncivilisirten Rassen, über die instinctive Neigung des Menschen zu den berauschenden Substanzen, über die vergeblichen Bemühungen der Temperenzbestrebungen in England und Amerika, den Alkoholmissbrauch zu beseitigen, sowie der Gesetzgebung gegen den Gebrauch des Haschisch, des Tabacks, der Cocablätter, des Morphiums etc. kommt Herr **L. Lewin** („Narkotische Genussmittel und die Gesetzgebung", No. 51, Jahrg. 1891 dieser Zeitschrift) zu nachstehender Schlussfolgerung: Es geht also hieraus hervor, dass absolute Verbote des Verkaufes solcher Stoffe zu anderen als arzneilichen Zwecken umgangen werden können und werden, und dass der Verbrauch derselben dadurch nicht kleiner wird. „**Wir würden es aber als einen Segen der Gesetzgebung anzusehen haben, wenn auch nur eine Einschränkung dadurch erzielt würde. Dies ist aber, soweit der acute oder chronische Alkoholismus in Frage kommt, bisher weder in Deutschland noch in anderen Ländern erzielt worden.**"

So wenig sich im Allgemeinen gegen den ersten Theil dieser Schlussfolgerung einwenden lässt, um so mehr ist dies bei dem zweiten und wichtigeren Theile derselben der Fall. In Wirklichkeit lassen sich Beweise vom Gegentheil beibringen, Beweise von nachhaltiger und überraschend günstiger Wirkung der Gesetzgebung auf die Trinkgewohnheiten der Bevölkerung, auf die Bekämpfung und Beseitigung sowohl des acuten als chronischen Alkoholismus.

Am allerdeutlichsten lässt sich dies in **Norwegen** ersehen. Hier hat die Gesetzgebung in den vierziger Jahren (1845 und 1848) begonnen, die Production, den Verkauf und den Ausschank von Branntwein einzuschränken und die Steuer des producirten Branntweins zu erhöhen, den Schankwirthschaftsbetrieb mit einer hohen Steuer zu belegen (1845) und die Zahl der Schankwirthschaften zu vermindern. Im Jahre 1871 wurde der Ausschank und der Kleinhandel mit Branntwein in den Städten nach dem „Gothenburger System" an gemeinnützige Gesellschaften übertragen, und die Folge dieser Massnahme war, dass zunächst die Zahl der Schankwirthschaften sehr erheblich abgenommen hat. Während 1847 noch 1101 Schankstätten, d. h. auf je 152 Einwohner eine Schankstätte vorhanden waren, gab es 1889 nur 227 = 1 : 1418 Einwohner; 1835 gab es 866 Branntweinbrennereien, 1889 nur 28. Der Branntweinconsum ist herabgegangen von 16 Liter (50 pCt.) per Einwohner 1833 auf 5,5 : 1855—59; auf 4,8 : 1865—69; auf 5,4 : 1875—79; auf 3,4 : 1880—84; auf 2,8—1887; auf 3,1—1888. Norwegen ist nach Italien das nüchternste Land in Europa, während das benachbarte Dänemark den grössten Consum aufzuweisen hat (von 1860—1884 im jährlichen Durchschnittsverbrauch 16 Liter).

Auf dem im September 1890 zu Christiania abgehaltenen III. Internationalen Congress gegen den Missbrauch geistiger Getränke zeigte Dr. **Dahl**, der Director des civilen Medicinalwesens in Norwegen, wie, entsprechend dem Zurückgehen des Branntweinconsums auch die Folgen des acuten und chronischen Alkoholismus immer schrittweise abnehmen. In Gaustad, der grossen Irrenanstalt bei Christiania, war 1856—60 bei 18,7 pCt. aller Aufgenommenen Trunk und Berauschung die einzige oder mitwirkende Ursache; 1861—65: 9,4 pCt.; 1866—70: 7,1; 1871—75: 5,6, 1876—80: 3,4; 1881—85: 3,8; 1886—88: 2,4—; in den übrigen Irrenanstalten Norwegens war das Verhältniss 1872—75: 8,4 pCt.; 1876—80: 6,7; 1881—85: 3,6; 1886—88: 3,5. In Dänemark, meint **Dahl**, ist das Procentverhältniss 1872—75: 11,9; 1876—80: 12,4; 1881—85: 11,7; 1886—88: 10,3. Dort, meint er, ist aber der Branntweinverbrauch für jeden Einwohner fünfmal grösser als in Norwegen, und es kann nicht wundern, dass der Tribut, welchen Trunk und Berauschung an die Irrenanstalten entrichten, dreimal grösser ist, als hier. — Unter 10000 angegebenen Todesursachen waren 1853—55 in Norwegen Alkoholismus und Delirium tremens 33,8; 1856—60: 33,4; 1861—65: 22,1; 1866—70: 23,9; 1871—75: 28,7; 1876—80: 19,1; 1881—85: 10,1; 1886—88: 6,9. Die plötzliche Steigerung von 1871—75 entspricht einem Zeitraum, welcher, wie **Dahl** sich ausdrückt, ein für die Erwerbsquellen ungemein blühender war, welcher für die unteren Klassen fast im ganzen Lande einen bisher unbekannten Ueberfluss an Geldmitteln und auch eine bedeutende Verschlimmerung des Mässigkeitszustandes herbeiführte. — Dasselbe zeigt sich auch bei der Selbstmordfrequenz. Auf 1 Mill. Einwohner *fallen* 1826—31: 81 Selbstmorde; 1836—40: 108; 1846—50: 109; 1851—55: 106; 1856—60: 94; 1861—65: 85; 1866—70: 76; 1871—75: 75; 1876—80: 72; 1881—85: 68. — Während Norwegen von 1866—1880 auf 1 Million Einwohner 74 Selbstmorde hatte, betrug die Zahl derselben in Dänemark von 1866—78: 262. — Auch die Zahl der Verbrechen *hat* bedeutend abgenommen. In den Jahren 1846—1851 kam auf 800 Einwohner ein wegen Strafthaten Angeklagter; in den Jahren 1884—1888 dagegen 1 Angeklagter auf 400 Einwohner.

Dass in Norwegen neben dieser gesetzgeberischen auch gleichzeitig eine ungemein grosse und vielseitige Thätigkeit von Seiten der Mässigkeits- und Nüchternheits-Vereinigungen entfaltet worden ist, kann nicht in Abrede gestellt werden. In Norwegen war Ende 1888 die Zahl der Totalenthaltsamkeitsgesellschaften bis auf 756 gestiegen, mit 95000 *Mit*gliedern, darunter 30000 Frauen und 5000 Kinder. Aber diese letztere allein hätten niemals jenes wunderbare Ergebniss erzielen können, wenn nicht die Gesetzgebung ihr vorangegangen wäre. Die Vertheuerung *des* Branntweins, die Verminderung der Zahl der Schankstätten, die Verminderung des Consums in grossem Massstabe, die anderen präventiven und repressiven Anordnungen, welche besonders den Schankwirth und die öffentliche Trunkenheit betreffen, können durch die Mässigkeitsbewegung, und wäre sie auch noch so gross, nicht ersetzt werden. Dies *wird zur* Genüge in England und Amerika bewiesen. In ersterem Lande sollen über 5 Millionen Menschen den Enthaltsamkeitsvereinen angehören und doch ist es sattsam bekannt, in welcher Ausdehnung der Alkoholismus dort verbreitet ist.

Es ist nicht schwer, auch aus einigen anderen Ländern nachzuweisen, wie günstig die Gesetzgebung auf die Bekämpfung des Alkoholismissbrauchs eingewirkt hat. Und wenn die Ergebnisse hier nicht so durchgehends überraschende und glänzende sind, so liegt das *darin, dass* nirgends Gesetzgebung und Privatthätigkeit in so langer Zeit, so gleichmässig energisch das Ziel, die Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs verfolgt haben. Nirgends ist übrigens eine so vorzügliche officielle Statistik vorhanden, welche als Beweis herangezogen werden kann, als in Norwegen.

In Schweden war die Gesetzgebung ebenfalls bestrebt, *die grosse* Menge der Brennereien zu unterdrücken, die Dauer der Production abzukürzen und das Fabrikat mit hohen Steuern zu belegen (Ges. v. 1855, 1860 etc.). Während es 1829 in Schweden noch die ungeheure *Zahl von* 173124 Brennereien, meist kleine, aber die Trunksucht sehr begünstigende Hausbrennereien, 1853 noch deren 33842 gab, war dieselbe *in Folge* jener Gesetzgebung 1860 auf 2889, 1865 auf 564, 1875 auf 411, 1880

auf 300 und 1885 auf 198 heruntergegangen, und dem entsprechend ist auch die Menge des producirten Spiritus reducirt worden. Von ganz besonders wirksamen Einflusse auf die Abnahme des Branntweinconsums waren hier die schon früh gemachten Versuche, den Kleinhandel mit Branntwein einzuschränken, und ganz vornehmlich das in Gothenburg eingeführte und von dort aus über das ganze Land sich verbreitende System der Ausschank-Gesellschaften, welche alle Ausschank-Licenzen allmählich an sich brachten, die Zahl derselben immer mehr verminderten, den Ertrag aus dem Betriebe für gemeinnützige Zwecke zum Nutzen der arbeitenden Klassen verwenden und den Betrieb nur in dem Sinne leiten, die Unmässigkeit so viel als möglich hintanzuhalten. Die Zahl der Schankstellen ist hier eine ungemein geringe; sie betrug 1878/79 in den Städten 1042 und auf dem Lande 808; 1884/85: 1005 und 284; 1887/88: 968 und 212. Im Jahre 1875 kam eine Schankstelle auf 581 Einwohner in den Städten und auf 9150 Einw. auf dem Lande; 1885: 1 auf 820 und 15 925; 1886: 1 auf 826 und 16 674; 1887/88: 1 auf 884 und 18 296. Der Consum von Branntwein betrug auf den Einwohner in Schweden 1829: 46 Liter; 1850: 22; 1861: 10,04; 1865: 11,15; 1870: 10,25; 1875: 12,23; 1880: 8,15; 1885: 8,17; 1886: 7,80; 1888: 6,89; 1889: 6,50 und 1890: 6,50; oder im 5jährigen Durchschnitt:

1856—60: 9,50, 1861—65: 10,98, 1866—70: 8,88, 1871—75: 11,83, 1876—80: 10,10, 1881—85: 8,23, 1886—90: 7,00 Liter.

Es fehlen hier genaue statistische Erhebungen über die durch den Alkoholmissbrauch verursachten somatischen und psychischen Erkrankungen, sowie über die Sterbefälle im ganzen Lande; wir müssen uns mit den Angaben aus Stockholm und Gothenburg aus neuerer Zeit begnügen. Es sind an Alkoholismus erkrankt:

in Gothenburg 1865: 118; 1868: 54; 1872: 123; 1875: 80; 1876: 89 oder 1,45 ‰ der Einwohner; *1879: 42 = 0,68 ‰; 1882: 59 = 0,81 ‰; 1884: 55 = 0,68 ‰; 1887: 62 = 0,68 ‰; 1888: 30 = 0,32 ‰; 1889: 42 = 0,48 ‰* der Einwohner;

in Stockholm 1876: 778 = 5,27 ‰ der Einwohner; *1878: 427 = 2,64 ‰; 1881: 443 = 2,54 ‰; 1884: 561 = 2,79 ‰; 1887: 433 = 1,95 ‰; 1888: 433 = 1,95 ‰.*

Im ganzen Lande sind behandelt 1865 an *Delir. trem.* 826 und an *Alcohol. chr.* 184; 1870: 180 und 98; 1875: 523 und 298; 1880: 242 und 295; 1885: 309 und 435.

Die durch den Alkoholmissbrauch bedingte *Selbstmordfrequenz* gestaltete sich: 1861—65: 26 pCt. sämmtlicher Selbstmordfälle, 1866—70: 26 pCt.; 1871—75: 16 pCt.; 1876—80: 14 pCt.

Sind auch in Schweden die Erfolge nicht so glänzend wie in Norwegen, so sind sie doch immerhin als wirkungsvoll anzuerkennen, wenn man die früheren Trunksuchtserscheinungen mit den jetzigen vergleicht. Die Gesetzgebung hat seit 1855 den Branntweinconsum sehr erheblich vermindert, und wenn dieser auch mit den allgemeinen wirthschaftlichen Verhältnissen steigt und sinkt, so scheint doch eine Tendenz zur Abnahme immer vorzuherrschen. Die günstigen Erfolge hätten sich allerdings auch hier nicht erreichen lassen, wenn die Absicht der Gesetzgebung nicht von der öffentlichen Meinung und von zahlreichen Mässigkeits-Gesellschaften unterstützt würde. Auch jetzt sollen gegen 300 000 Bewohner Schwedens solchen Vereinen angehören. (Suède. Régime des alcools publié par le bureau royal du contrôle et de la vérification etc. Stockholm 1888. — Nykterhetsskrifter utgifna af den utaf Kongl. Maj:t den 18. Oktober 1889 förordnande Kommissionen. I. Stockholm 1891).

In Holland ist bekanntlich seit 1881 ein Specialgesetz gegen den Missbrauch geistiger Getränke in Wirksamkeit. Und in der allerneuesten Zeit nahm der Justizminister dieses Landes die Gelegenheit wahr, sich über die gute Wirkung dieser Gesetzgebung zu äussern. Nicht nur, dass jetzt viel weniger ärgernisserregende Trunkenheitsfälle vorkommen, sondern auch die Zahl der Verurtheilung wegen dieser Uebertretung bei den Kantongerichten hat abgenommen und zwar in den Jahren von 1882—1890 in folgender absteigender Art: 39,822; 35,978; 34,300; 30,593; 27,887; 28,701; 28,813; 26,046 und 27,617. Die schwache Zunahme im Jahre 1887 rührt davon her, dass seit dieser Zeit bei diesen Gerichten nach dem neuen Strafgesetzen auch die rückfällige Uebertretung abgeurtheilt wurde. Diese Zahlen haben eine um so grössere Bedeutung, als trotz der Zunahme der Bevölkerung in der 10jährigen Zeitperiode 1881—1890 um ca. ½ Million eine merklich stetige Abnahme stattfand, und als nirgends Klagen darüber laut wurden, dass in letzter Zeit die öffentliche Trunkenheit weniger zur Bestrafung gelangt oder weniger streng verfolgt würde, als früher. — Berücksichtigt man, dass vor Einführung jenes Trunksuchtsgesetzes in Holland die Zahl der Schankwirthschaften und Kleinhandlungen 43,958 betrug, diese Zahl am 31. December 1890 sich nur noch auf 25,911 belief, so wird man dem Gesetz sicher seine volle Wirksamkeit nicht absprechen. Auch in Holland sind grosse Mässigkeitsgesellschaften thätig, so die seit [illegible] bestehende Niederländische Vereinigung zur Abschaffung starker Getränke und der in den letzten Jahren gegründete sehr rührige Volksbund, die seit 1881 die Unmässigkeit zu bekämpfen; ohne Mithilfe der geschaffenen energischen und mit bewusster Planmässigkeit [illegible] wäre dort, wie die Erfahrung in diesem Lande gelehrt, ein Zeichen einer Besserung niemals erziehlt worden („Volksblad" Weekblad „uitgegeven door de Nederlandsche Vereeniging tot afschaffing van sterken Drank. (46. Jaargang) 1891 No. 48.) [illegible] vereinzelte aber besonders einschneidende und bedeutungsvolle gesetzgeberische Massnahme vermögen eine günstige, scharf hervortretende Wirkung zu üben. In dieser Weise glauben wir die seit [illegible]

In unserm eigenen Vaterlande bestehen [illegible]. Während in den Jahren vor der Branntweinsteuergesetzgebung [illegible] innerhalb der [illegible] ein Consum von 6,58 Litter [illegible] nach dem Eintritt dieser Steuer, welche [illegible] um c. 100% zu Stande gebracht, [illegible] den Classen, in denen am meisten Branntwein getrunken wird, [illegible] der Preis desselben sich um das Doppelte erhöht hat eine Einschränkung des Consums [illegible] eintreten. Und auch hier fehlen die guten Folgen [illegible] keineswegs. Wir besitzen für Deutschland keine zuverlässige, allgemeine Statistik über die Morbidität der Bevölkerung, und können auf diese Weise auch nicht wissen, wie sich die durch Alkoholismus verursachten Krankheiten jetzt gegen früher verhalten. Nur für Berlin haben wir verwerthbare diesbezügliche Ermittelungen. Seit 1879 werden in den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes allwöchentlich aus den 8 grössten öffentlichen Krankenhäusern unter andern Krankheiten auch die Zahl der an Säuferwahnsinn und chronischem Alkoholismus Erkrankten angegeben. Die Zahl dieser Erkrankungen betrug nun: *1879: 575; 1880: 520; 1881: 489; 1882: 610; 1883: 574; 1884: 663; 1885: 920; 1886: 1033; 1887: 854; 1888: 681; 1889: 715; 1890: 770.*

Es ist unverkennbar, dass die Frequenz der an Alkoholismus Erkrankten, vom Eintritt der Preissteigerung, und der Consumverminderung des Branntweins an, abgenommen und zwar sehr erheblich abgenommen hat, wenn man bedenkt, dass Berlin alljährlich um ca. 40,000 Einwohner sich vermehrt, und dass unter dieser Vermehrung ein grosser Theil auf die Zuwanderung der arbeitenden, am meisten Branntwein consumirenden Classen entfällt.

Wir glauben aus den angeführten Thatsachen erwiesen zu haben, dass die Gesetzgebung sehr wohl im Stande ist, einen wesentlichen Einfluss auf die Trinkgewohnheiten der Bevölkerung auszuüben. Gewiss ist die Gesetzgebung um so wirkungsvoller und nachhaltiger, wenn die Gesellschaft von der öffentlichen Meinung getragen und von der Gesellschaft werkthätig unterstützt wird. Ohne gesetzgeberische Massnahmen, das ist unzweifelhaft, werden jedoch alte eingewurzelte Trinksitten und Missbräuche niemals erfolgreich bekämpft und die socialen Schäden der Trunksucht beseitigt. Die grossen Erfolge in den oben angeführten Ländern, in denen die klimatischen und gewerblichen Verhältnisse eines grossen Theils der Landesbewohner den grossen und unmässigen Branntweinconsum nach der Meinung Vieler erklären und rechtfertigen, sind die besten und beredsten Zeugnisse dafür, wie erfolgreich sich die erziehentliche Wirkung rationeller Gesetze auf die culturelle Entwickelung der Bevölkerung erweist.

Die öffentliche Fürsorge für Idioten.

nach einem Vortrage vor der 57. Versammlung Ostdeutscher Irrenärzte vom 5. December 1891 zu Breslau

von

Dr. H. Kurella in Kreuzburg.

I.

Durch die Novelle zum Unterstützungswohnsitz-Gesetz, die in diesem Sommer Gesetzeskraft erhalten hat, ist den, meist mit den Grenzen der einzelnen Provinzen Preussens zusammenfallenden Landarmenverbänden die Verpflichtung auferlegt worden, für hülfsbedürftige Idioten und Epileptiker in geeigneten Anstalten Sorge zu tragen. Es ist das eine Bestimmung, die eine weitreichende Bedeutung hat, und deren Ausführung das Interesse aller Aerzte verdient, nicht blos das der Psychiater und Hirnpathologen.

Bisher fanden in Preussen Idioten nur dann Aufnahme in öffentliche Anstalten, wenn sie als gemeingefährlich galten; sie kamen dann in eine Irrenanstalt, wo sie zumeist schnell im Gros der das Interesse des Publicums nur wenig erregenden gänzlich verblödeten Pfleglinge verschwanden. Alle nicht gemeingefährlichen Idioten fielen der Orts-Armenpflege anheim, d. h., so weit die ländlichen Gemeinden des preussischen Ostens in Betracht kommen, sie verkamen; verkommen und verkommen lassen, das war der normale Zustand des Verhältnisses zwischen den Schwachsinnigen und seiner Gemeinde, abgesehen von den Fällen, wo der Idiot eines Tages abgeschoben wurde und das Heer der zwischen Gefängniss und Armenhaus oscillirenden Vagabondage vermehrte.

Nur jugendliche, noch bildungsfähige Idioten fanden bisher eine unzureichende Versorgung, nämlich [illegible] Provinzen sich veranlasst sahen, eine von [illegible] Provinzial-Stände zu unterstützen. Diese [illegible] der „Inneren Mission" für Epi[illegible] Gründung [illegible] conen verwaltete [illegible] sicherlich das grosse Verdienst [illegible] Schwachsinnige zu [illegible] angenommen zu haben, [illegible] Institute haben einer Zeit [illegible] vernachlässigten. Leider [illegible] Elenden zu [illegible] kein Verständniss für die Natur [illegible] ihre Pflicht [illegible] von Hirn- und Nervenkranken [illegible] dieser Kategorien [illegible] Anstalten ausge[illegible] fallenen [illegible] der in diesen [illegible] berichte, die Protocolle [illegible] durch [illegible] die Idioten-Wesen, und der Epileptischer [illegible] Seelenleben [illegible] Behandlung [illegible] so hochverdiente [illegible] und Philanthrop [illegible] mit dem freilich viel einseitigere [illegible]

dass es für Epileptiker und für den Arzt einer Epileptiker-Anstalt gleich schädlich und aufregend wäre, sich öfter als 1—2 Mal die Woche zu sehen; alle geistlichen Leiter von Epileptiker- und Idioten-Anstalten betonen, dass ihre Schützlinge einen besonders stark entwickelten Sinn für das Ewige hätten, dass sie deshalb nur unter steter geistlicher und gottesdienstlicher Beeinflussung zweckmässig aufgehoben wären, und dass die Kirche nicht nur allein befähigt wäre, Epileptiker und Idioten zu behandeln, sondern dass sie für dieses Werk allein göttlich legitimirt wäre.

Eine ausführliche Darstellung dieser befremdlichen Ansprüche der Orthodoxie auf Erfüllung einer Specialaufgabe der Neuropathologie findet sich in einem verdienstlichen Aufsatz von Wildermuth im August-Heft 1889 des Württemberger medicinischen Correspondenzblatts.

Die Herren von der „Inneren Mission“ haben im Königreich Sachsen gezeigt, dass ihr nächstes Ziel darin liegt, die Aerzte auch aus der Leitung der öffentlichen Irrenanstalten zu verdrängen; sie beanspruchen in einzelnen Provinzen schon jetzt, dass die auf Grund des oben citirten Gesetzes von den Provincial-Verwaltungen aufzubringenden Capitalien und regelmässigen jährlichen Aufwendungen ihnen zufallen, die ja „allein göttlich legitimirt“ sind, Epileptiker und Idioten zu behandeln.

Da ist es denn wohl an der Zeit, einmal auf die Bedeutung und die Aufgaben der öffentlichen Fürsorge für Idioten hinzuweisen und das Interesse eines weiteren ärztlichen Publicums für diese Frage zu wecken.

Die Zahl der Idioten ist eine ausserordentlich grosse; für das Königreich Preussen liegen zuverlässige Zahlen nicht vor, doch ergiebt die betreffende Statistik für die verschiedensten germanischen Völker und Länder (Dänemark, russische Ostseeprovinzen, Königr. Württemberg, Kanton Zürich) ein fast ganz constantes Resultat; es kommt 1 Idiot auf 500—570 Einwohner. Das würde für das Königreich Preussen eine Zahl von 60,000 Idioten ergeben, und für die grösseren preussischen Provinzen, wie Rheinland und Schlesien, etwa 8000 künftige Anstaltspfleglinge.

Es ist zunächst nicht daran zu denken, dass die provincialen Armenverbände bis zum 1. April 1893, wo das Gesetz in Kraft tritt, Anstalten zur Unterbringung so grosser Schaaren Hilfsbedürftiger schaffen könnten; es ist auch garnicht zu erwarten, dass jede Gemeinde und jede Familie, die Schwachsinnige in ihrer Mitte hat, nun den Anspruch auf Unterbringung derselben sofort mit dem Eintritt der provincialen Idioten-Fürsorge erheben wird. Jeder Gerichtsarzt weiss, wie schwer es meist dem Juristen, wie viel schwerer es noch dem Strafanstalts-Beamten wird, einen Schwachsinnigen als solchen richtig zu beurtheilen, und jeder Arzt kennt die grosse Schwierigkeit, die mit dem Versuch verbunden ist, ein schwachsinniges Kind aus einer hochgestellten und wohlhabenden Familie als idiotisch überzeugend zu characterisiren und eine entsprechende Erziehung desselben durchzusetzen; viel schwerer aber wird in den Volksschichten, in denen die Idiotie am häufigsten ist, nämlich im tiefstehenden ländlichen Proletariat des preussischen Ostens, ein Verständniss für den Zustand eines schwachsinnigen Familienmitgliedes zu erwecken sein; es ist demnach nicht zu erwarten, dass von den ca. 8000 Idioten Schlesiens auch nur der fünfte Theil den neuzugründenden Anstalten zugeführt werden wird.

Nach Analogie der Erfahrungen, die in Hannover und Württemberg an den dort bestehenden vorzüglich geleiteten Idioten-Anstalten (Langenhagen und Stetten) gemacht worden sind, tritt nur — von den in den Irrenanstalten Aufnahme findenden, etwa 10 % der Anstaltsbevölkerung ausmachenden gemeingefährlichen Idioten abgesehen — etwa bei einem Sechstel der überhaupt vorhandenen Idioten das Bedürfniss der Anstaltsfürsorge auf. Es wird einer lange fortgesetzten Aufklärung der praktischen Aerzte, der Richter, Verwaltungs- und Schulbehörden bedürfen, ehe der berechtigte Anspruch auf Anstaltsfürsorge für alle Schwachsinnigen in jedem concreten Falle Anerkennung findet.

Die Idiotie ist nach zwei Seiten hin schwer abzugrenzen, nach dem Gebiet der erworbenen Geistesstörungen und nach dem der socialen Unzulänglichkeit, die durch mässige intellectuelle oder moralische Defecte bedingt ist. Thatsächlich sind viele der den Irrenanstalten mit erworbenen acuten Psychosen zugehenden Geisteskranken von jeher schwachsinnig und haben über sich, ihre Familie und oft auch ihre Gemeinde mancherlei Unheil gebracht, ehe eine zufällige Steigerung ihres abnormen Verhaltens den Gedanken erweckt, es könne sich bei ihnen um eine Psychose handeln. In allen diesen zahlreichen Fällen hätte die Erziehung des jugendlichen Schwachsinnigen ihm und der menschlichen Gesellschaft, die ihn nun als arbeitsunfähigen Irren dauernd unterhalten muss, viel Schmerz und Verluste erspart.

Auf der andern Seite fällt bei einer grossen Classe der Schwachsinnigen dem Laien nur der moralische Defect auf; ein sehr grosser Theil der verwahrlosten, zurückgebliebenen Kinder, der jugendlichen Taugenichtse und Verbrecher, die Mehrzahl der Insassen von Zwangs-, erziehungs- und Corrections-Anstalten, der Vagabunden und Arbeitscheuen sind Schwachsinnige; was die Gesellschaft und die staatlichen Gemeinschaften an der Erziehung „zurückgebliebener“ Kinder sparen, das müssen sie zehnfach in den Kosten der Polizei, der Rechtspflege und des Strafvollzuges wieder ausgeben[1]); Polizei und Strafanstalt aber hat es mit unverbesserlichen, erwerbsunfähigen Feinden der Gesellschaft zu thun, während die Idioten-Erziehungs-Anstalt auch aus den gering begabten Zöglingen harmlose und einigermaassen erwerbsfähige Menschen machen kann.

Es ist ganz unzweifelhaft, dass eine gut organisirte Idiotenfürsorge das jugendliche und das unverbesserliche Gewohnheits-Verbrecherthum ausserordentlich verringern würde, und damit auch die Kosten der Strafrechtspflege und des Strafvollzuges. Wenn dies Ziel aber erreicht werden soll, so muss mit andern Geldmitteln und andern Organisations-Methoden vorgegangen werden, als das die Landarmen-Verbände können. Man muss es aufs Tiefste bedauern, dass die preussische Regierung in der Idiotenfürsorge nur einen Theil der Armenpflege sieht, der sich durch eine Novelle zum Unterstützungs-Wohnsitz-Gesetze regeln und von den Landarmen-Verbänden erledigen lässt. Und noch von einem andern Gesichtspunkte aus ist eine Pflicht des Staates den Idioten gegenüber unverkennbar. Die Idioten haben vor allem einen Anspruch auf entsprechenden Unterricht; es ist doch bisher für eine der wichtigsten Functionen des Staates gehalten worden, das Schulwesen gesetzlich zu organisiren und durch die Regierungen zu verwalten; haben die Eltern der 15 000 unterrichtsbedürftigen idiotischen Kinder in Preussen weniger Anspruch an den Staat, als die glücklicheren Eltern gesunder Kinder? Hier hat der Staat eine Pflicht zu erfüllen, welche er garnicht ohne weiteres Verbänden zuschieben darf, die, wie die Landarmen-Verbände, durchaus keine Beziehung zur Unterrichts-Verwaltung haben.

Vielleicht gelingt es uns, durch diese, das Gebiet rein medicinischer Momente freilich überschreitenden Erörterungen, das Interesse gerade der practischen Aerzte für die Frage der Idioten-Fürsorge zu wecken.

Es bedarf wohl keines ausführlichen Hinweises darauf, dass die Idiotie, die nichts ist als eine durch die allerverschiedensten Hirnkrankheiten bedingte, noch im Kindesalter hervortretende chronische Geistesstörung, durchaus und ausschliesslich in das Gebiet der Medicin gehört. Es giebt keine Störung der intrauterinen Entwicklung, kein schwereres Geburtshinderniss, keine mit „Hirnerscheinungen“ einhergehende infectiöse Kinderkrankheit, die nicht der Ausgangspunkt einer Hemmung für das sich entwickelnde kindliche Hirn werden kann, und damit eine Ursache der Idiotie. Von den grossartigsten porencephalischen Defecten bis zu den, vielleicht nur in einer leichten Hemiparese oder einer mässigen Athetose sich äussernden, geringfügigsten Polio-Myelitiden der Hirnrinde, vom Hydrocephalus bis zu einer kaum erkennbaren frühzeitigen Synostose einer rhachitischen Schädelnaht, vom schwersten Schädeltrauma bis zur einfachsten Otorrhoe giebt es keine das Gehirn in Mitleidenschaft ziehende Erkrankung im Kindesalter, die nicht Ursache der Idiotie werden kann. Es wäre zu wünschen, dass jeder Arzt, der bei einem Kinde spontane Krämpfe, oder im Verlauf einer acuten Infectionskrankheit Delirien und Spasmen auftreten sieht, die Eltern auf die Gefahr einer dauernden Störung der geistigen Entwicklung aufmerksam machte.

Jedes nach solchen acuten Störungen auftretende „Zurückbleiben“ des Kindes hinter gleichaltrigen oder in der Schule sollte Anlass sein, Erziehung und Unterricht zu modificiren, und baldmöglichst einen mit den psychischen Entwicklungshemmungen besonders vertrauten Specialisten zu Rathe zu ziehen. Das einfachste wäre, mit jeder Erziehungs-Anstalt für Idioten einerseits eine Hospital-Abtheilung für acute Hirn- und Nervenkrankheiten der Kinder, andrerseits Classen für schwachbegabte, zurückgebliebene Schüler zu verbinden.

Eine dritte Beziehung, die zu den bereits bestehenden Anstalten für verwahrloste Kinder und noch nicht strafmündige jugendliche Verbrecher, ergäbe ein weiteres Desiderat gegenüber der Idiotenfürsorge.

Nur eine derartige Organisation würde dahin wirken können, dass die Beziehungen des infantilen Schwachsinns zu den Kinderkrankheiten einerseits, zu den moralischen Defect-Zuständen und dem Gewohnheits-Verbrecherthum andrerseits erkannt und in ihrer eminenten socialen Bedeutung gewürdigt werden.

II.

Von verschiedenen Seiten, besonders von Wildermuth, ist die Vereinigung der Idiotischen und Epileptischen in gemeinsamen Anstalten vorgeschlagen worden. In einem kleinen Bezirk, wie etwa in den Provinzen Posen oder Pommern, ist es auch möglich beide Kategorien Hilfsbedürftiger in einer Anstalt, die nicht über 600 Plätze zu haben brauchte, zu vereinigen. In grösseren Bezirken ist das, der grossen Zahl beider Kategorien wegen, unmöglich, und manche Gründe, vor allem *die in* erster Linie erziehliche Aufgabe der Idioten-Anstalt, sprechen gegen eine derartige Verschmelzung. Mir scheint es auch nicht einmal nöthig, besondere Idioten-Anstalten zu bauen. Zunächst wird es dabei bleiben, dass ausser den bildungsfähigen nur die gänzlich hilflosen und die gemeingefährlichen erwachsenen Idioten der Anstalspflege bedürfen, *und diese* können nach wie vor in die Pflege- und Siechen-Abtheilungen der schon bestehenden öffentlichen Irrenanstalten verbracht werden; für die im Kindesalter stehenden, noch bildungsfähigen Idioten bedarf es *einer* besonderen Organisation des Unterrichts und der Beschäftigung, die nur von dem mit der Psychopathologie des Schwachsinns vertrauten Specialisten zweckmässig geplant und geleitet werden kann. Keine preussische Provinz wird aber in absehbarer Zeit für so viel bildungsfähige Idioten Aufnahme-Anträge erhalten, dass mit diesen allein eine *selbstständige* Anstalt gegründet werden könnte; wie es in Dalldorf, in Hubertusburg, in der grossen Pariser Irren-Anstalt Bicêtre in J. Voisins Abtheilung der Sulpêtrière, geschieht, liesse sich eine direct unter ärztlicher Leitung stehende Idioten-Erziehungs-Anstalt unschwer an eine bereits bestehende, grössere Irren-Anstalt angliedern, deren Verwaltungs-Organismen die Administration einer, mit dem Personal auf 2—300 Personen zu berechnenden

1) Die europäischen Grossmächte des Continents geben zusammen jährlich 176 150 000 Mark für ihre Strafanstalten aus und kaum 35 Millionen Mark für Irren- und Idioten-Anstalten.

Erziehungs-Anstalt wohl übernehmen könnte. Ein modus vivendi zwischen dem dirigirenden Arzte der Gesammt-Anstalt und dem ärztlichen Leiter der Erziehungs-Anstalt würde sich ebenso gut finden lassen, wie er sich in vielen grossen Krankenhäusern zwischen der ärztlichen Direction und den dirigirenden Aerzten der einzelnen Abtheilungen findet.

Wollte man nach dem Muster der heutigen grossen Irren-Anstalten auch die Idioten-Anstalten derart organisiren, dass viele hundert erwachsener, gänzlich hoffnungsloser Pfleglinge mit allen erziehungsbedürftigen Idioten desselben Bezirks unter einer ärztlichen Leitung vereinigt würden, so würde der dirigirende Arzt derselben derart mit administrativen Geschäften überhäuft sein, dass von einer individualisirenden ärztlichen Pädagogik nicht mehr die Rede sein könnte. Damit wäre jedoch der Gewinn, den die bildungsfähigen Idioten in einer nicht geistlich, sondern ärztlich dirigirten Anstalt haben sollen, wieder verloren. Das Studium der Idiotie sollte aber jetzt, wo es endlich in grossem Maassstabe bei uns in Angriff genommen werden kann, nicht denselben nachtheiligen Factoren und organisatorischen Mängeln ausgesetzt sein, die es bewirken, dass das Material unserer grossen Irren-Anstalten so wenig zur Förderung der Pathologie und Therapie der Psychosen ausgenutzt wird.

Eine Angliederung einer in ärztlicher Beziehung ganz selbstständigen Erziehungs-Anstalt für schwachsinnige Kinder an eine grössere Irren-Anstalt würde zu dem sehr wünschenswerthen Resultate führen können, dass nach diesem Beispiele die älteren und erfahreneren, die einzelnen Abtheilungen grösserer Irren-Anstalten leitenden Aerzte eine selbstständige und verantwortliche Stellung in ärztlicher Beziehung erhielten. Es muss als eine Abnormität bezeichnet werden, dass grosse, weit über 600 Kranke fassende Irren-Anstalten nur einen selbstständigen Arzt besitzen, dem zugleich die gesammte administrative, ökonomische und die leider meist allzu complicirte bureaukratische Leitung obliegt, während seine Assistenten alle gleich unselbstständig unter ihm rangiren, in einer Situation, die nicht jede Natur ein Decennium und länger ertragen kann, ohne an Frische und Spannkraft einzubüssen.

Es liegt in der Natur der Sache, dass die Beziehungen der Idiotenfürsorge und der Idioten-Pathologie zu den infantilen Hirnaffectionen, zur Fürsorge für verwahrloste Kinder und zu den besonderen Ansprüchen an die Erziehungsweise schwach begabter Kinder nicht hervortreten und gepflegt werden können, wenn eine allen Anforderungen genügende Idioten-Anstalt in einen entlegenen Winkel einer Provinz oder gar auf das platte Land gesetzt wird. Soll die Idiotenfürsorge den weitreichenden socialen Beziehungen der Idioten gerecht werden, so muss ihr Leiter mit dem nur in grösseren Städten concentrirten Culturleben und mit allen Richtungen der practischen Medicin in Contact bleiben. Wird dieser Anforderung genügt, so wird auch die Mehrzahl der practischen Aerzte Anregungen und Aufschlüsse finden, deren Verwendung in der hausärztlichen Praxis von eminent socialer und individueller Bedeutung ist.

XI. Praktische Notizen.

7. Thilanin (braunes geschwefeltes Lanolin) wird gewonnen durch Einwirkung von Schwefel auf Lanolin. Das Präparat stellt eine salbenartige Masse dar, ungefähr von der Consistenz des gewöhnlichen Lanolins, es enthält etwa 3 pCt. Schwefel und soll die Wirkung des Schwefels mit der eines reizlosen neutralen Fettes verbinden. Nach Saalfeld (Ther. Monatsh. Nov. 1891), welcher das Mittel bei einer Anzahl von Hautkranken (speciell bei frischen Eczemen) anwandte, nimmt das Thilanin eine Mittelstellung zwischen indifferenten und differenten Medicamenten ein, insofern als es einerseits etwas energischer als die gebräuchlichen indifferenten Mittel wirkt, andererseits aber vor den differenten Mitteln den Vorzug absoluter Reizlosigkeit besitzt.

8. Dermatol bei Ohrenkrankheiten. Man rühmt dem Dermatol besonders nach, dass es neben der antiseptischen eine stark austrocknende Wirkung entfalte, Eigenschaften, welche das Mittel für die Behandlung eitriger Ohrenkrankheiten recht werthvoll machen müssen. Die daraufhin angestellten Untersuchungen Davidsohn's an der Poliklinik Schwabach's ergaben keine besonders [illegible] wohl aber wirkte das Dermatol, [illegible] secretvermindernd, austrocknende Kraft, [illegible] stark secretvermindernd [illegible] an die Seite zu stellen. Doch [illegible] Beziehungen zu machen, [illegible] der Borsäure an die Seite zu stellen. Doch [illegible] in dieser Hinsicht der Borsäure gegenüber zu betrachten, dass [illegible] Nachtheil der Borsäure es thut, in den Secreten löst, [illegible] sich nicht, wie die Borsäure an den Wänden hängen bleibt, [illegible] ursprünglichen Gestalt an [illegible] zu Secretverhaltungen Anlass geben kann. (Therap. [illegible])

9. Mit dem Keimgehalt der Frauenmilch beschäftigt sich eine interessante Arbeit von Hugo Neumann (Archiv f. pathol. Anatomie, Bd. 126, Heft 3.) Die bisherigen Ansichten über diesen Gegenstand waren [illegible]. Während die einen Untersucher stets oder [illegible] Frauenmilch steril fanden, wurde von Anderen fast ebenso [illegible] Keimreichthum der Milch nachgewiesen. Da die positiven [illegible] Fällen erhoben waren, in welchem sich irgend ein krankhafter Vorgang abspielte (Parametritis, Panaritium, Pneumonie), so nahm man an, dass die Bacterien aus dem Blute in die Milch [illegible] und glaubte aus dem positiven oder [illegible] ergebnis der Milchuntersuchung einen diagnostischen Rückschluss [illegible] zu können. [illegible] nun von den Verfassern [illegible] Ausfall der bisherigen [illegible] Milch ist. Verimpft [illegible] Mengen der verwendeten Milch, sondern etwa 5 Tropfen [illegible] früheren Untersucher [illegible] mals selbst bei ganz gesunden Wöchnerinnen [illegible] in der Milch wächst, wenn die Zeit seit der Entleerung der Brust eine längerdauernde wird; daher war die Milch, die bei eben Entbundener noch vor jedem Anlegen des Kindes untersucht wurde, am keimreichsten. Ganz besonders interessant ist, dass in über 3/4 [illegible] die Milch eine Reincultur des Staphylococcus albus darstellte; in einigen Fällen wurde noch der Streptococcus und Staphylococcus aureus gefunden; andere Pilzarten waren dagegen verschwindend selten. Da es sich hierbei vorwiegend um gesunde Wöchnerinnen handelte, so folgern die Verfasser daraus mit Recht, dass die Keime von aussen in die Milchgänge eingedrungen sind, dass der Befund daher diagnostisch nicht verwerthbar ist. (Natürlich ist sorgfältige Antisepsis der Brustwarze und Abspritzen der ersten Portion Milch jeder Untersuchung vorhergegangen). Ferner ist bemerkenswerth, dass die Kinder diese eitercoccenhaltige Milch so gut vertragen. Die Untersuchung ergab, dass die Milch trotz ziemlich hohen Keimgehaltes stets alkalisch war. Der Stuhlgang der mit dieser Milch genährten Kinder enthielt keine Staphylococcen mehr, sondern nur die üblichen Milchsäurebacillen. Die Eiterpilze waren also verdaut.

R. Sch.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das Bureau des X. Internationalen medic. Congresses, in welchem die Verhandlungen, soweit sie bisher erschienen, zur Ausgabe gelangen, befindet sich jetzt wieder wie früher in den Räumen des Abgeordnetenhauses, Leipzigerstrasse 75.

— Herr Stadtsyndicus Eberty hat den Vorsitz im Gewerks-Krankenverein niedergelegt. An seine Stelle ist Herr Stadtrath Dr. F. Strassmann [illegible].

— Prof. Dr. Rosenbach in Breslau ist von der Sociedad médica Argentina zu Buenos Aires zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

— Der elfte Congress für innere Medicin findet vom 20.—23. April 1892 zu Leipzig im Deutschen Buchhändlerhause, Hospitalstrasse, unter dem Vorsitze des Herrn Professor Curschmann (Leipzig) statt. Die Themata, welche zur Verhandlung kommen sollen, sind: Mittwoch, den 20. April: Die schweren anämischen Zustände. Referenten: Herr Biermer (Breslau) und Herr Ehrlich (Berlin). Freitag, den 22. April: Die chronische Leberentzündung. Referenten: Herr Rosenstein (Leyden) und Herr Stadelmann (Dorpat). Die nachstehenden Vorträge sind bereits angemeldet: Herr Emmerich (München): Ueber die Ursache der Immunität und die Heilung von Infectionskrankheiten. — Herr Peiper (Greifswald): Ueber Urämie. — Herr Binswanger (Kreuzlingen-Konstanz): Ueber die Erfolge der Suggestiv-Therapie. — Herr Goltz (Strassburg): Ueber die Folgen der Ausschneidung grösserer Stücke des Rückenmarkes. (Bericht über Beobachtungen, welche von den Herren Goltz und Ewald an Hunden angestellt wurden). — Herr Schott (Nauheim): Zur Aetiologie der chronischen Herzkrankheiten. — Herr v. Jaksch (Prag): Thema vorbehalten. — Herr Fürbringer (Berlin): Zur Kenntniss der sogenannten Leberkolik und Pseudogallensteine. — Herr Vucetic (Mitrovitz): Behandlung des Alkoholismus. — Herr Minkowski (Strassburg): Weitere Mittheilungen über den Diabetes mellitus nach Pankreasexstirpation. — Herr Ebstein (Göttingen): Thema vorbehalten. — Herr Adamkiewicz (Krakau): Ueber die Behandlung des Carcinoms. — Herr Finkler (Bonn): Die verschiedenen Formen der Pneumonie. — Herr Gerhardt (Berlin): Thema vorbehalten. — Herr Geppert (Bonn): Thema vorbehalten. — Herr Israel (Berlin): Ueber die sekundären Veränderungen der Kreislaufsorgane bei Insufficienz der Nierenthätigkeit. — Herr Landois (Greifswald): Ueber den therapeutischen Werth der Bluttransfusion beim Menschen. — Herr Rütimeyer (Basel-Riehen): Zur Pathologie der Bilharziakrankheit. — Herr Grawitz (Greifswald): Ueber die hämorrhagischen Infarcte der Lungen. — Herr Klebs (Zürich): Ueber die Heilung der Tuberculose und die Biologie der Tuberkelbacillen. — Herr G. Klemperer und Herr F. Klemperer: Untersuchungen über die Heilung der Pneumonie, über Immunität und Heilung, besonders bei der Pneumonie. — Herr Buchner (München): Ueber Immunität gegen Infectionskrankheiten. — Herr v. Ziemssen (München): Ueber das Verhältniss der subcutanen Bluttransfusion [illegible]. — Herr F. Wolff (Reiboldsgrün): Ueber das Erkranken bei Tuberculose. — Herr Rich. Stern (Breslau): Beobachtungen über [illegible]. — Herr H. Leo (Bonn): [illegible] zum wirklichen Erkranken [illegible]. — Herr Schreiber (Königsberg): [illegible] Thema vorbehalten. — Herr Löffler [illegible] fection. [illegible] litus. [illegible] den Nieren.

Mit dem Congresse ist eine Ausstellung von Präparaten, Instrumenten [illegible] verbunden. [illegible] sind an den Local-Sekretär [illegible] Leipzig, Thalstrasse 31, zu richten.

— Der Etat des preussischen [illegible] für das Jahr 1892/93 [illegible] wesentlich [illegible]

Universitätsneubauten etc. aus, als dies im Vorjahr der Fall war: eine Reihe grösserer Institute ist vollendet, — für die noch im Bau begriffenen werden etwas kleinere Raten verlangt. Die Veranlagung im Extraordinarium der Universitäten beträgt über $1^1/_2$ Mill. Mk. weniger als im Vorjahre. Als Posten erwähnen wir für Königsberg, Erweiterung der Frauenklinik, 61 200 Mark. — Für Berlin Um- und Erweiterungsbau der chirurgischen Klinik, 2. und letzte Rate 139 000 Mark. II. anatom. Institut, 2. und letzte Rate 112 600 Mk., für Ausstattung desselben 12 000 Mk, sowie im Ordinarium 4500 Mk., für einen neuen Hörsaal in der Universitäts-frauenklinik 91 400 Mk. — Breslau: Innere Einrichtung des patholog. Instituts 28 000 Mk., Neubau der dermatolog. Klinik, 3. und letzte Rate, 79 900 Mk., Medicinische Klinik 47 500 Mk., für Beschaffung weiterer, für medicinische Institute geeigneter Bauplätze 145 000 Mk. — In Halle sind für Umbauten an der chirurgischen Klinik 118 600 Mk. nöthig, in Kiel für Neubau einer medicinischen Baracke 16 000 Mk., für Errichtung eines Desinfectionsapparates 3600 Mk.; in Göttingen für innere Ausstattung der neuerbauten Institute 23 000 Mk. Für Marburg wird der Neubau einer chirurgischen Klinik geplant und sind für Einfriedigung und Regulirung des der Universität bereits gehörigen Bauplatzes 48000 Mark erforderlich. — Die Einrichtung von Fortbildungskursen in der öffentlichen Gesundheitspflege für Kreisphysici und Medicinalbeamte erfordert eine 2. Rate von 20000 Mk. — Als neuer Posten erscheint die Forderung zur Errichtung einer biologischen Anstalt auf Helgoland, für deren Errichtung eine Summe von 108000 Mk. nöthig ist während im Ordinarium an Gehältern, sachlichen Ausgaben etc. 33000 M. berechnet werden, von denen aber das Reich den dritten Theil übernehmen wird. — Der Etat des Instituts für Infectionskrankheiten der diesmal genauer specialisirt ist, beläuft sich wie im Vorjahr, auf 235405 Mk., davon sächliche Ausgaben 164785 Mk.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Sr. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Velten zu Bonn den Stern zum Rothen Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub und dem Sanitätsrath Dr. Alfter ebendaselbst den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Bei Gelegenheit des Krönungs- und Ordensfestes ist Allerhöchst verliehen worden:

Der Stern zum Rothen Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub:
dem Wirklichen Geheimen Ober-Regierungs-Rath und Ministerial-Director, Director der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen Dr. Bartsch in Berlin.

Der Rothe Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub:
dem Geheimen Ober-Medicinal-Rath und Professor Dr. Skrzeczka in Berlin.

Der Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse:
dem Geheimen Medicinal-Rath und Professor Dr. Pernice in Greifswald.

Der Rothe Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife und Schwertern am Ringe:
dem General-Arzt II. Klasse und Corpsarzt des XVI. Armee Corps Dr. Schikert in Metz, dem General-Arzt II. Klasse und Corpsarzt des V. Armee-Corps Dr. Schrader in Posen.

Der Rothe Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:
dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Marine-Stationsarzt der Nordsee Dr. Bäuerlein in Wilhelmshaven, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt Dr. Boretius in Danzig, dem Generalarzt II. Klasse und Abtheilungs-Chef in der Medicinal-Abtheilung des Kriegs-Ministeriums Dr. Grossheim in Berlin.

Der Rothe Adler-Orden dritter Klasse:
dem Geheimen Sanitätsrath Dr. Graf in Elberfeld.

Der Königl. Kronen-Orden dritter Klasse.
dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt Dr. Angenstein in Köln, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt Dr. Bormann in Kreuzburg, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse u. Regt.-Arzt Dr. Bucerius in Osnabrück, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt Dr. Kuznitzky in Diedenhofen, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Garnisonarzt Dr. Kügler in Wilhelmshaven, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt Dr. Redeker in Koblenz, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt Dr. Weber in Brieg.

Der Rothe Adler-Orden vierter Klasse:
dem Medicinal-Assessor Apotheker Dr. Bender in Koblenz, dem Ober-Stabsarzt II Klasse und Regimentsarzt Dr. Bernigan in Münster, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Beyer in Lübben, dem Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt Dr. Brodführer in Wiesbaden, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Dohrn in Heide, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt Dr. Ehrlich in Rastatt, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Färber in Kattowitz, dem ordentl. Professor Dr. Flemming in Kiel, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Chefarzt des 2. Garnison-Lazareths Dr. Gödicke in Berlin, dem Regierungs- und Medicinalrath Dr. Grun in Hildesheim, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt Dr. Pflugmacher in Berlin, dem Marine-Ober-Stabsarzt II. Klasse und Geschwaderarzt Sr. Majestät Kreuzer-Geschwaders Prinz, dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Samter in Posen, dem Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt Dr. Schlott in Graudenz, dem Ober-Stabsarzt I Klasse und Regimentsarzt Dr. Schondorff in Graudenz, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt Dr. Stanjek in Hannover, dem Ober-Stabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt Dr. Uhl in Strassburg i. E., dem Oberstabsarzt II. Klasse und Regimentsarzt Dr. Wallmüller in Danzig.

Der Königl. Kronen-Orden vierter Klasse:
dem Kantonalarzt Scheidecker in Rothau.

Ernennungen: Privatdocent Dr. Kosegarten in Kiel ist zum ausserordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät der dortigen Universität und der bisherige Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Lauenburg i. Pom., Dr. Schaefer in Leba zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt, sowie der Kreis-Physikus Dr. Schleussner zu Beeskow aus dem Kreise Beeskow-Storkow in gleicher Eigenschaft in den Kreis Rawitsch versetzt worden.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Schäde von Königsberg i. Pr. nach Strassburg i. E, Dr. Rogge von Bialla nach Schirwindt, Dr. Köster von Genthin, Aust von Alt-Scherbitz nach Berlin, Dr. Ferd. Schmidt von Merseburg nach Osterode, Dr. Arends von Jemgum nach Juist, Dr. Carlson von Berlin nach Arnsberg, Dr. Lind von Eickel nach Bochum, Dr. Schömann von Wiemelhausen nach Hagen, Dr. Clemens von Jena nach Dortmund, Dr. Joh. Schneider von Attendorn nach Wilnsdorf, Dremmen von Heilenkirchen nach Aachen, Dr. Maucher von Saarbrücken.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Ideler in Ermsleben, Dr. Hoven in Niederkrüchten, Dr. Herges in Perl, Dr. Buch in Birgel.

Bekanntmachung

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Militsch, mit dem Wohnsitze in Sulau und einem Jahresgehalt von 600 Mk., ist zu besetzen. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation und sonstigen Zeugnisse sowie eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen schriftlich bei mir zu melden.

Breslau, den 4. Januar 1892

Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen mit Gehalt von 600 Mk ist erledigt. Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Posen, den 7. Januar 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Nachdem Verwechselungen von Morphinum hydrochloricum mit Hydrargyrum chloratum (Calomel) bei der Zubereitung von ärztlichen Verordnungen in Apotheken während der letzten Jahre häufiger geworden sind und wiederholt Todesfälle nach sich gezogen haben, ordne ich zur Verhütung derartiger schwerer Missgriffe unter Hinweis auf § 367 Ziffer 5 des Reichsstrafgesetzbuches Folgendes an:

1. Morphinum und dessen Salze, sowie für die Receptur vorräthige Zubereitungen derselben (Verreibung, Lösung) sind in der Officin in einem besonderen, lediglich für diesen Zweck bestimmten, verschliessbaren, mit Tab. C. bezeichneten Schränkchen, welches aber von dem sonstigen Aufstellungsplatz der Separanda Tab. C. entfernt angebracht sein *muss*, aufzubewahren.

Als Zubereitungen des Morphinum und seiner Salze für die Receptur sind allein zulässig:

a. eine Verreibung von 1 Theil Morphinum hydrochloricum mit 9 Theilen Zucker,
b. eine Lösung von 1 Theil desselben Salzes mit 49 Theilen aqua destillata.

2. Als Standgefässe für Morphinum, dessen Salze und die *vorbezeichneten* Zubereitungen sind dreieckige weisse Gläser zu verwenden, welche an einer Seite die vorschriftsmässige Bezeichnung des Inhaltes in eingebrannter rother Schrift auf weissem Schilde tragen.

3. Es ist verboten, abgetheilte Pulver von Morphinum oder dessen Salzen, sowie von Hydrargyrum chloratum (Calomel) oder Verreibungen des Letzteren mit Zucker etc. vorräthig zu halten.

4. Diese Bestimmungen treten am 1. April 1892 in Kraft; für die Ausführung sind die Besitzer und die Verwalter von Apotheken, *Filialen* und Dispensiranstalten haftbar.

5. Wer gegen vorstehende Bestimmungen verstösst, hat abgesehen von der strafrechtlichen Ahndung — in geeigneten Fällen entsprechende Verwaltungsmassregeln zu gewärtigen.

Berlin, den 31. December 1891.

Der Minister der geistl., Unter.- und Med.-Angelegenheiten.
gez. Graf von Zedlitz-Trützschler.

Im dritten Vierteljahr 1891 haben nachbenannte Aerzte nach abgelegter Prüfung das Fähigkeitszeugnis zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten: Dr. Ludwig Hahn, zu Pyritz; Dr. Arthur Schuster, zu Wahlstatt; Dr. Paul Seliger, zu Barten; Dr. Carl Strecker, zu Berlin; Dr. Franz Heinelt, zu Dittersbach; Dr. Ernst Köhn, zu Berlin; Dr. Albert Plehn, zu Wandsbeck.

Berlin, den 11. Januar 1892.

Der Minister der geistl., Unter.- und Med.-Angelegenheiten.
Im Auftrage. Löwenberg.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen ... (W. Steglitzer ... buchhandlung ... N.W. Un... den Linden ...

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. Februar 1892. — № 5. — Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Prostitution zu Paris.

Ein Bericht
von
Dr. Oscar Lassar.

Zum Zweck, einen Einblick in die hygienischen Verhältnisse der Pariser Prostitution zu gewinnen, habe ich die diesmaligen Weihnachtsferien zu einer kurzen Studienreise verwendet. Seine Excellenz der Minister für die geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Herr Graf Zedlitz-Trützschler hat die grosse Geneigtheit gehabt, mich durch Vermittlung des Auswärtigen Amts dem Kaiserlichen Botschafter in Paris, Herrn Grafen Münster, behufs Förderung meiner Reisezwecke zu empfehlen.

Zwar musste ich mir bewusst bleiben, dass ein so eng begrenzter Zeitraum nicht ausreichen könne, um mehr als eine ganz allgemeine Uebersicht zu erlangen. Aber die Grundzüge der Prostitution und ihre Lebensäusserungen sind zu allen Zeiten und in allen Ländern so sehr dieselben geblieben, dass man von vornherein nicht darauf gefasst sein konnte, wesentlich Anderes zu finden, als aus den heimathlichen Verhältnissen jedem Arzte ... bekannt ist. Andrerseits wurde durch das mir vermittelte Wohlwollen der französischen Behörden sowie durch die Collegialität der Aerzte die Ausnutzung der zu Gebote stehenden Frist ... gefördert und erleichtert. — Paris bildet deshalb ... einen besonders beachtenswerthen Angriffspunkt für hygienische Studien dieser Art, weil seit je Grösse und centrale Bedeutung der Stadt, ihre Anziehungskraft für einen stetig wachsenden und fluctuirenden Fremdenverkehr und die Lebensauffassung der Bewohner auf die historische Entwickelung der einschlägigen Verhältnisse gewirkt haben. War doch schon im dreizehnten Jahrhundert nach vergeblichen Versuchen, die Prostitution durch ... Verfolgung ihrer Vertreterinnen zu treffen, Ludwig der Neunte zu der Einsicht gelangt, dass an Stelle der gewaltsamen Unterdrückung ... eine Reglementirung treten könne. Er stempelte das Gewerbe ... zur Zunft, legte ihm Beschränkungen und Verpflichtungen auf, belastete es mit besonderen Steuern und wies ihm eigene Wohnstätten an. Aber Alles dies nur aus moralischen oder religiösen Gründen. Die Aufmerksamkeit auf die sanitären Gefahren wurde erst Jahrhunderte später geweckt, als die aus Italien heimkehrenden Landsknechte Franz des Ersten alle öffentlichen Häuser durchseucht hatten. Die Massregeln gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten beschränkten sich jedoch auf Erneuerung und Verschärfung der Repressiv-Vorschriften, auf strengere Beobachtung der den Stand kenntlich machenden Kleider-Ordnung, kurz auf ein Vorgehen, welches Aussicht auf sanitären Erfolg von vornherein ausschloss. Schon im Jahre 1496 hatte das Pariser Parlament einen Beschluss erlassen, alle mit Krankheit behafteten Personen bei Strafe der Ertränkung aus der Stadt zu weisen, und Franz der Zweite befahl etwa sechzig Jahre später die Aufhebung der Prostitutionshäuser im ganzen Königreich Frankreich. Mit welchem Resultat, geht daraus hervor, dass der Präfect von Paris bereits nach ... Jahren und noch einmal im Jahre 1619 dieses Edict erneuern musste. Noch Ludwig der Vierzehnte bestimmte, dass den öffentlichen Dirnen, die man in der Stadt Versailles antraf, die Ohren abgeschnitten werden sollten. Aber die Sache wurde damit natürlich nicht aus der Welt geschafft, wie auch sonst jemals durch schroffe Zwangsmassregeln ... dem Uebel beizukommen gewesen wäre. Auch die ... Recht bestehende Verordnung vom Jahre 1778, ... cretionäre Machtvollkommenheit der Polizei sanctionirt ... Paris weder die Zahl der Prostituirten, noch ... venerischen Krankheiten im Mindesten ein ... Wie gross diese Zahlen sind, darüber fehlt ... Jedes Buch, das man aufschlägt, jede ... Auskunft gibt eine andere Antwort ...

grösseren Anspruch auf Zuverlässigkeit machen, als den einer ganz arbiträren Schätzung. Nur so viel erscheint gewiss, dass in Paris — und im gleichen Verhältniss in jeder Grossstadt — nach mehr als hunderttausend gerechnet werden muss. Die Liebenswürdigkeit des Herrn Lozé, Polizeipräfecten von Paris, hat mir die Kenntnissnahme sämmtliche Dienstzweige und Einrichtungen in dankenswerthester Weise erschlossen. Auf der betreffenden Abtheilung der Präfectur aber, wo mir Einsicht in das Acten-Material gestattet war, konnte man selbstverständlich nur über die Anzahl der eingeschriebenen und unter polizeilicher Aufsicht stehenden Personen Auskunft geben. Diese bilden nun einen ganz geringen Bruchtheil der in Betracht kommenden Bevölkerungsquote. Um in Paris unter Controle gesetzt zu werden, genügt es nicht, die Prostitution auszuüben. Vielmehr besteht hierüber eine von dem früheren Polizeipräfecten Gigot erlassene Instruction, welche den Beamten der Sittenpolizei (Service des Moeurs) als Richtschnur dient. Danach werden bis dahin uneingeschriebene Dirnen (Insoumises) nur dann aufgegriffen, wenn sie nachweislich an einem öffentlichen Orte Männer provocirt, d. h. sie angesprochen haben. Ausdrücklich wird in dieser Vorschrift betont, dass die Agenten ihr Augenmerk lediglich auf diejenigen Frauenzimmer, welche sich der öffentlichen Prostitution befleissigen, richten und nicht solche belästigen sollen, die sich überhaupt zu Ausschweifungen hergeben. Wird eine Person selbst irgendwo mit einem Mann in flagranti ertappt, so ist sie deshalb allein nicht als Prostituirte zu kennzeichnen, wenn sie sonst zu ihrem Begleiter in beständiger Beziehung gestanden oder ihn wenigstens nicht zum Zwecke des Gelderwerbs an sich gelockt hat. Principiell sollen alle Frauen, die sich der öffentlichen Prostitution widmen, zur Einschreibung gelangen, sei es auf ihren eigenen Wunsch, sei es auf amtliche Veranlassung. Laut officieller Kundgebung „Notices sur les mesures dont les filles publiques sont l'objet à Paris" erfolgt die Inscription fast immer freiwillig und nur in einer kleinen Anzahl von Fällen zwangsweise, im Interesse der Ordnung und namentlich der öffentlichen Gesundheit, deren Wahrung als die hauptsächlichste Aufgabe der ganzen Institution in jenem Erlass betont wird. Thatsächlich aber beschränkt sich — nach den mir durch die competenten Beamten der Verwaltung gewordenen Informationen, sowie laut dem Inhalt der Verhandlungen, denen ich beiwohnen durfte, — das in der Praxis geübte Verfahren darauf, dass Provocation und öffentlicher Scandal die hauptsächlichsten Veranlassungen für Arretirung und Einschreibung bedingen. Eine Person, welche ruhig ihres Weges geht, die Vorübergehenden unbelästigt lässt und keinen unliebsamen Auftritt veranlasst, kann in ihrem Gewerbe in keiner Weise von der Polizei behelligt werden. Die zahllosen Besucherinnen der öffentlichen Vergnügungslocale z. B., von denen Jedermann wissen muss, was sie treiben, die Frauenzimmer aller Art, denen ihr anderseitiger Beruf, falls sie solchen affichiren, lediglich Vorwand oder Aushängeschild ist, und die selbst nicht den geringsten Hehl aus ihrer Lebensführung machen, kommen für die Polizeibehörde in keinerlei Betracht. Diese hält sich principiell nur an die öffentliche Prostitution, soweit dieselbe sich auf der Strasse aggressiv zeigt oder in besonderen Häusern, Kneipen und Hôtels garnis als Winkelbordell betrieben wird. Auch Frauenzimmer, welche als Concubinen die Wohnung ihrer Liebhaber mit innehaben, unterstehen der Beaufsichtigung nicht. Ein besonderer Paragraph verbietet zwar, dass öffentlich Prostituirte ihr Gewerbe als Aftermietherinnen in sog. möblirten Zimmern ausüben; da die meisten von ihnen aber Wohnungen dieser Art innehaben müssen, so ist wohl anzunehmen, dass Contraventionen die Regel und Bestrafungen die Ausnahme bilden. Auch bleibt die Umgehung dieser Vorschrift unbenommen. Die Insassin, welche über eigenes Mobiliar nicht verfügt, kann sich solches miethen, damit das von ihr direct und im ganzen genommene Logis ausstatten und dann wieder Zimmer an andere Leute abgeben, so dass der grundlegende Gedanke, welcher auf eine Isolirung der Prostitution inmitten der übrigen Bevölkerung hinausgeht, einigermassen illusorisch wird. Eine hygienische Massregelung ist mit diesen Einrichtungen offenbar nicht beabsichtigt. Dieselben sollen der Aufrechterhaltung der bürgerlichen Ordnung in erster Linie dienen.

Der Sanitätsdienst fängt erst da an, wo eine sich öffentlich als solche gerirende Dirne mit der Polizeivorschrift in Contact gerathen ist. Alle in Folge dessen arretirten Personen werden in das Gefängnis der Polizeipräfectur (Dépôt) eingeliefert. Die bereits unter Controlle stehenden kommen in einen gemeinsamen Saal, die übrigen in Einzelzellen. Nach erfolgtem Verhör und Spruch werden alle Eingelieferten ärztlich untersucht, die gesund befundenen, je nach der Sachlage freigelassen, unter polizeiliche Aufsicht gestellt oder in das Gefängniss überführt. Die Kranken werden zwangsmässig in das Gefängniss-Hospital St. Lazare eingeliefert und hier festgehalten, bis der behandelnde Arzt sie für gesund erklärt. Dann erfolgt Rücktransport in das Dépôt, erneute Revision von Seiten des Untersuchungsarztes und nach dessen Ausspruch wird die Betreffende entweder noch einmal in das Krankenhaus zurückgeschickt oder entlassen. Diejenigen, welche sich nach Auffassung der Untersuchung führenden Beamten noch nicht als eigentlich öffentliche Prostituirte ausgewiesen haben, bleiben — trotz der durchgemachten Erkrankung — auch fernerhin sich selbst überlassen. Sie bilden somit in Hinblick auf die in Aussicht stehenden Rückfälle und Wieder-Erkrankungen ein sich stetig neu recrutirendes Contingent für die vagirende Venerie; denn einmal in nicht misszuverstehender Weise über ihre weiteren Aussichten belehrt, werden sie alle Listen anwenden, um bei etwa erneuter Erkrankung nicht wieder bis zur Heilung eingesperrt zu werden. Inzwischen üben sie ihr gesundheitgefährliches Treiben ohne jedes Hinderniss aus, was um so bemerkenswerther erscheint, als sie den verkehrsbeschränkenden Vorschriften für die Eingeschriebenen in keiner Weise unterliegen. Die meisten der Dirnen, welche sich nächtlicherweile auf den Boulevards umhertreiben und deren Gebahren alle übrigen Kreise der Bevölkerung als eine unerträgliche Widerwärtigkeit empfinden, gehören dieser Classe an. Ihnen selbst aber geschieht nichts, so lange sie nicht von den Beamten auf Uebertretungen ertappt werden. Dass diese Sorte von Strassen-Dirnen für die Verschleppung ansteckender Krankheiten ganz vorwiegend in Betracht kommt, versteht sich von selbst. Den Beweis liefert *aber* auch das Ergebniss der polizeiärztlichen Untersuchung. Denn obgleich den Anlass für die Arretirung nicht die von *ihnen aus*gehende Gesundheitsstörung, sondern ihr sonstiges Verhalten bildet, lässt sich doch erkennen, dass in ihrem körper*lichen* Zustande die Hauptgefahr liegt. Durchschnittlich jede zweite bis dritte Person wird als krank befunden. Sowohl aus zahlreichen Veröffentlichungen über längere Zeiträume, wie aus der mündlichen Mittheilung des hochverdienten Chefarztes Dr. Passavant geht hervor, dass bei jeder Untersuchung der wilden Prostituirten etwa 35—50 auf 100 mit Ansteckung behaftet sind. Damit ist aber noch kein erschöpfendes Bild von der wirklichen Verbreitung der venerisch-syphilitischen Krankheiten unter dieser Menschenklasse gegeben, weil ja nur die besonders auffällig Gewordenen zur zwangsweisen Untersuchung eingeliefert werden, das überwiegende Gros aber sich dieser Controle entziehen darf. Dazu kommt noch, dass sich bei ihnen Krankheit und Schmutz in engster Gemeinschaft bei einander finden. Meist den ärmlichsten Schichten der Bevölkerung angehörig, in Schlupfwinkeln hausend, treiben sie in Hinterhöfen und im Freien ihr Gewerbe ohne jede Möglichkeit körperlicher Sauberhaltung. Man braucht

nur dem morgendlichen Verhör der über Nacht Detinirten oder der ersten ärztlichen Exploration beizuwohnen, um zu verstehen, dass Verkommenheit und Durchseuchung [illegible] er fast unzertrennlich sein müssen. Noth und Rohheit, die Gleichgiltigkeit ferner, welche die Syphilitischen beider Geschlechter gegen die Opfer der von ihnen ausgegangenen Infection auszuzeichnen pflegt, werden das ihrige thun, um die stetige Weiterverbreitung der venerischen Affectionen zu begünstigen. Einen grossen Antheil hieran haben naturgemäss — auch nach Ansicht der von mir befragten Pariser Autoritäten — die Zuhälter. Viele von ihnen verfallen ihrer eigenthümlichen Profession erst, nachdem sie selbst angesteckt sind. Durch die Krankheit arbeitslos, in Hospitälern mit schlechter Gesellschaft in [illegible] geworden, wird mancher bis dahin unbescholtene Arbeiter in die schimpfliche Bahnen getrieben. Oder an eigener Person belehrt über die ungünstigen Zufälle, welche ein unregelmässiger Geschlechtsverkehr mit sich bringt, attachirt er sich an einzelne Puellen, erkauft deren Gunst durch Schutz und Beihilfe und tauscht auf alle Fälle die erworbenen Krankheiten mit ihr aus. Die Gewissheit, über kurz oder lang angesteckt zu werden, ist ebenso gross für den Zuhälter, wie für die Dirne, auch wenn eins von ihnen eine Zeit lang leer ausgegangen ist. Während aber die Prostituirte aus Furcht vor der Behörde und in Hinblick auf ihren Kundenkreis immerhin eine gewisse hygienische Scheu im Auge behalten mag, fühlt sich der Zuhälter durch keinerlei Rücksicht gebunden und stellt somit auch in sanitärer Beziehung ein ungemein verderbliches Element der menschlichen Gesellschaft dar. Ein erfahrener Beamter der Präfectur versicherte, dass die Anzahl der Zuhälter in Paris etwa ebenso gross sei, wie die der Prostituirten selbst, denn eine jede derselben, ob sie sich in den Gräben der Fortificationen umhertreibe, oder ob sie ein mit allem denkbaren Luxus eingerichtetes Hôtel in den Champs Elysés ihr eigen nenne, habe ihren sogenannten Liebhaber (amant de coeur, Maquerau, Alphonse), den übrigen Besuchern nach Möglichkeit verheimlicht, dem Wesen der Sache nach ein Zuhälter. Auf diese Weise stellt sich eine ziemlich continuirliche Verbindungskette zwischen allen Classen der Prostitution her, welche selbst bei sehr reinlichen und vorsichtigen Personen das unvermuthete Hereinbrechen der Infectionen vermittelt. Auch der durch eine mehr als dreissigjährige amtliche Thätigkeit und seine bemerkenswerthen literarischen Arbeiten rühmlich bekannte Untersuchungsrichter Herr Guillot pflichtete auf meine Erkundigung der Ansicht bei, dass Zuhälterthum, Verbrechen und venerische Erkrankungen fast unabänderlich miteinander verflochten sind. So will sich denn auch die gesetzgeberische Initiative der französischen Staatsregierung gegen das Zuhälterthum und die erwerbsmässige [illegible] Prostitution richten. Der Herr Minister [illegible] äusserte sich in einer mit grösster Zuvorkommenheit mir ertheilten Audienz dahin, dass die Regelung der Prostitution im Besonderen den Gemeinde-Behörden zu überlassen sei, denn die Verhältnisse wären in jeder einzelnen je nach Grösse und geographischer Lage so vollständig verschieden geartet, dass eine generelle Verfügung für das Ganze unmöglich überall das Richtige treffen könne. Was für einen allen krankhaften Zufuhren aus Afrika exponirten Hafenort, sanitäre Bedeutung habe, könne nicht gleichzeitig für Paris Geltung beanspruchen oder für eine kleine Landstadt, in welcher es schwer [illegible] einen angesehenen Arzt für die von vielen [illegible] Untersuchung zu gewinnen. [illegible] der Herr Minister Yves Guyot [illegible] mir gleichfalls die Ehre des Empfanges zu Theil. Derselbe hat sich bekanntlich früher in einem Buche, „La Prostitution“ (Paris, C. Charpentier et Co.), als ein energischer und erfolgreicher Verfechter des Abolitionismus für diese Frage interessirt. Nach seiner [illegible] redung und persönlich ausgesprochenen Ansicht sei dieselbe im Laufe der [illegible] Grunde nichts [illegible] in Betracht zu nehmen [illegible] Gesetzgebung und Verwaltung [illegible] Syphiligraphie einseitig zu schaffen; wobei er allerdings die Voraussetzung [illegible] schien, dass die sanitäre Gefahr von den [illegible] überschätzt werde. Ueber letzteren Punkt bestehen jedoch, wie überall, auch in Paris verschiedene Erfahrungen und Ansichten. So theilte mir einer der höchsten französischen Militär-Aerzte, Herr Dr. Weber, Director des Val de Grâce mit, dass seiner Beobachtung nach die venerischen Krankheiten unter den Soldaten erheblich abgenommen haben. Während zu Beginn seiner Laufbahn ganze Krankensäle mit solchen Patienten angefüllt waren, betrage ihre Anzahl jetzt eine geringe Minderheit der Belegschaft. Umgekehrt hat Herr Dr. Vidal aus seiner umfassenden Thätigkeit am Hôpital St. Louis, dem Haupt-Sammelpunkt aller Hautkranken von Paris und in letzter Linie von ganz Frankreich, die Ueberzeugung gewonnen, dass gerade in den letzten Jahren die Quantität der syphilitischen Patienten immer bedrohlicher um sich greife. Herr Professor Léon Le Fort hat in gewohnter Freundlichkeit mich auf die reichen Erfahrungen gleichlautender Art, welche er bereits in den sechsziger Jahren am Hôpital du Midi gesammelt, aufmerksam gemacht. In demselben Sinne haben sich auch Professor Fournier und Dr. Mauriac litterarisch ausgesprochen und i. A. scheint diese Ansicht von den hervorragenden Pariser Aerzten verschiedenster Berufs- und Wissens-Richtung, welche ich die Ehre hatte zu sprechen, als die zutreffende getheilt zu werden. Wie sollte dem auch anders sein? Die Geschlechtskrankheiten heften sich eng an den menschlichen Verkehr überhaupt. Je massenhafter derselbe in Paris von Jahr zu Jahr zunimmt, durch politische Ereignisse und Weltausstellungen zeitweise in das Ungemessene gesteigert, ohne dass andererseits durchgreifend Wesentliches geschehen wäre, um der Verbreitung der ansteckenden Affectionen Halt zu gebieten — um so häufiger müssen die letzteren geworden sein, weil fast jeder einzelne Krankheitsfall unweigerlich andere nach sich zieht und das Erlöschen der Endemie durch keinerlei pathologischen Umstand spontan begünstigt wird. In Frankreich kommt noch ein besonderer Umstand hinzu, um die Verschleppung und deren Gefahren zu steigern, das ist die weitaus mehr als bei uns verbreitete Gewohnheit, Säuglinge zur Amme auf das Land zu geben. Schon beschäftigt sich die Akademie der Medicin mit dieser Frage und die Bearbeitungen einer kürzlich gestellten Preisaufgabe werden sicherlich auch von dieser Seite neue Gesichtspunkte über die Verbreitungswege der Syphilis zu Tage fördern. Bereits seit Jahren hat dieselbe Akademie ihre gewichtige Stimme dafür erhoben, eine präcise Regelung der Prostitutions-Hygiene zu beschaffen. Aber bislang hat sich an ihre Erörterungen und Beschlüsse ein practischer Erfolg nicht geknüpft.

Allerdings hat sich wie gesagt ganz neuerdings die Initiative der Gesetzgebung der Prostitution wieder zugewandt. Ein vom Justizminister Herrn Fallières gegenzeichneter am 31. October der Deputirtenkammer zugegangener, noch nicht erledigter Gesetzentwurf geht davon aus, dass in Paris und anderen Städten Frankreichs die öffentliche Prostitution in bedenklicher Weise um sich gegriffen habe. [illegible] begünstigt werde die Zunahme [illegible] Treibens durch Zuhältern, [illegible] Schankwirthen und [illegible] profitiren, und [illegible] leben oder von der öffentlichen Pr[illegible] welche [illegible] Vortheil ziehen, [illegible] mit [illegible] teriellen [illegible] Strafen vorgegangen werden. [illegible] mit dem § 180 des Deutschen [illegible]

jetzt geltender Auslegung alle Bemühung für sanitäre Reform einstweilen scheitern muss, ist ohne Weiteres einleuchtend. Ebenso, dass Annahme jenes Gesetzvorschlages einen rückdämmenden Einfluss auf die Krankheitsbewegung in Frankreich nicht zu gewinnen verspricht. Wohl aber würde ein derartiges Gesetz die Unterdrückung aller bis jetzt dort geduldeten Einrichtungen involviren können, deren Existenz bis zu einem gewissen Grade der öffentlichen Gesundheitspflege zu Gute gelangt und deren weitere Ausgestaltung in grossem Maasstabe die einzige Aussicht auf einige Assanirung erschliesst.

Den Mittelpunct der administrativen Gesundheitsüberwachung bildet das sogenannte Dispensaire de Salubrité, die am Quai de l'Horloge gelegene Abtheilung der Polizeipräfectur, in welcher die ärztliche Untersuchung aller eingelieferten und eingeschriebenen Puellen von ganz Paris vorgenommen wird. Diese Centralisation — nur die Insassinnen der Bordelle werden in ihrer Behausung untersucht — hat wohl in Bezug auf die Verwaltung ihre Vorzüge. Für Erreichung des eigentlichen Zweckes bietet sie gewiss Nachtheile, wenn man die grossen räumlichen Entfernungen, die spärlichen Communicationsmittel und die Schwierigkeit der Ueberwachung so weitreichender Districte in Betracht zieht. Der ärztliche Dienst wird von einem Chefarzt und etwa 25 recht bescheiden, zum Theil garnicht honorirten Aerzten besorgt, welche Letzteren diese Obliegenheit wohl hauptsächlich im Interesse ihrer Ausbildung vorübergehend übernehmen dürften. Die Untersuchung der noch nicht Eingeschriebenen (Insoumises) und aller zweifelhaften Fälle ist dem Chefarzt vorbehalten. Die Untersuchung selbst geht prompt und präcise vor sich. Nach Inspection der Genital- und Analsphäre wird mittels eines handlichen Zink-Speculum[1]) der Muttermund eingestellt, dann die Urethralmündung nach Gonorrhoe untersucht und endlich auf Palmar-Affection und Scabies geachtet. Hieran schliesst sich eine Besichtigung der Mundhöhle. Die ganze Procedur nimmt zwar nur kurze Zeit in Anspruch, dürfte aber der Sache nach ausreichend sein, wenn auch je nach Geschicklichkeit und Uebung des ausführenden Untersuchers verschiedene Ergebnisse zu erwarten sein werden. Schnelligkeit der Expedition ist allerdings Bedingung, wenn in den Dienststunden von 11—5 Uhr Tag für Tag Hunderte von Untersuchungen ausgeführt werden sollen. Ein Hauptthei! ihrer Arbeit zwar wird den Aerzten unfreiwillig erspart. Der grössere Theil der Eingeschriebenen entzieht sich der Untersuchung. Hierauf stehen wohl harte Strafen und bei jedem anderweitigen Vergehen der Prostituirten wird ihre Loyalität und damit die Dauer der Strafe ziemlich direct nach der Regelmässigkeit bemessen, mit welcher sie sich der Untersuchung zu stellen pflegt. Aber das einzige Zwangsmittel, um die ohne Entschuldigung — und auch an solcher fehlt es natürlich nicht — Ausbleibenden herbeizuschaffen, besteht in der Arretirung. Für den gesammten Aussendienst stehen nun nicht mehr als etwa vierzig Sicherheitsbeamte zur Verfügung und für diese bleibt es eine kaum erfüllbare Aufgabe, die in fortwährendem Wohnungs- und Quartierwechsel befindlichen Frauenzimmer aufzuspüren und heranzuschaffen. Die meisten der letzteren werden bei irgend welchen anderen Gelegenheiten aufgegriffen und durch im Verwaltungswege zudictirte Gefängnissstrafen — ob mit bleibendem Erfolg? — zur prompteren Antheilnahme an der Visite ermahnt. Andere sind überhaupt nicht wieder aufzufinden und figuriren nur auf dem Papier der Listen weiter. Diese enthalten zur Zeit etwa 4700 Nummern, also noch nicht zwei pro Mille der Bevölkerung. Von ihnen aber ist etwa ein Drittel als in Wirklichkeit ganz ausser Betracht kommend zu streichen und damit stimmt, dass in den ganzen letzten zwanzig Jahren nur etwa rund 16000 Einschreibungen erfolgt sind. Von den unter Controlle Befindlichen stellt sich persönlich zur Untersuchung thatsächlich nicht die Hälfte, kaum der dritte Theil, so fehlten an einem der letzten Decembertage v. J. 269 Personen, während 124 erschienen waren. Unter den letzteren wurden höchstens etwa 10 pCt. an Gonorrhoe, Syphilis, Scabies krank befunden und in das Hospital geschickt. Wie viele von den Uebrigen gesund oder krank sind, entzieht sich natürlich der Uebersicht. Aber es ist wohl anzunehmen, dass specifische Erkrankung den Hauptbeweggrund bildet, sich der Vorstellung zu entziehen. Damit wird ein grosser Theil der beabsichtigten Wirkung in bedenklicher Weise hinfällig. Wenngleich der mit den einmal vorhandenen Mitteln erzielte Nutzen gewiss ein positiver ist und ohne die jetzt stattfindende Untersuchungsmethode die gesundheitliche Verwilderung jeder Einschränkung entbehren würde, so muss doch das ganze System als ein in hygienischem Sinne lückenhaftes bezeichnet werden. Dies wird auch von den competenten Seiten zugegeben und dadurch erklärt, dass die Ueberwachung der öffentlichen Prostituirten von vornherein einen sittenpolizeilichen und nur nebenher auch einen sanitären Character habe. Lehrreich ergiebt sich hieraus, dass diese Amalgirung zweier in sich ganz verschiedener Gesichtspunkte die Erreichung beider Endzwecke durchkreuzen muss. Die Durchführung öffentlicher Ruhe und Sicherheit kann, wie das Beispiel von Paris ergiebt, nicht ohne Weiteres mit der hygienischen Befehdung eingewurzelter Volkskrankheiten identificirt und einfach demselben Apparat anvertraut werden. Gesund möchte jeder Mensch sein, so lange er lebt und man sollte fast annehmen, selbst die verworfenste Dirne würde — schon im eigenen Berufsinteresse — nach Kräften dafür sorgen, sich heilen zu lassen, wenn die Furcht vor gewaltsamer Internirung sie nicht von der an sich beruhigenden und ihr geradezu nützlichen Untersuchung zurückscheuchte, wenn andrerseits die Kenntniss von dem Wesen der betreffenden Krankheiten, von der strafwürdigen Verantwortlichkeit ihrer Verbreitung in weitere Kreise gedrungen wäre. Doch sind wohl jedem Arzte Beispiele bekannt, wo gewissenlose Dirnen, trotzdem sie wissen, dass sie mit ansteckenden Symptomen behaftet sind, sich unbekümmert um die für Andere entstehenden Folgen dem Prostitutionsgewerbe unausgesetzt weiter hingeben. Aber solche Bestialitäten werden notorisch auch von jungen Männern verübt, deren sociale Stellung nicht vermuthen lassen sollte, dass ihr Leichtsinn jede Gewissensregung zu Schanden machen kann, von den unachtsamen Ehemännern gar nicht zu reden, welche — sei es auch nur aus Angst, sich durch ungewohnte Zurückhaltung zu compromittiren — die extramatrimonial acquirirten Infectionen auf die eigene Frau und Nachkommenschaft übertragen. Im Dépôt und Dispensaire zu Paris würden gewiss täglich Vorkommnisse dieser Art zu Tage gefördert werden, wenn man den Lebenswandel der Aufgegriffenen nachspüren wollte, wie dies der stellvertretende Chef-Arzt der Anstalt Dr. Commenge in einer Reihe von Fällen mit geradezu erschreckenden Ergebnissen ausgeführt hat. Mädchen von 14 und 16 Jahren an, Frauen, ob geschieden oder nicht, kommen mit Papeln und Rachengeschwüren, mit Schankern und Monatealten Allgemeinerscheinungen zur Untersuchung und gestehen mit grösster Offenheit zu, dass sie den Character ihrer Krankheit sehr wohl kennen, aber trotzdem täglich mit so und so viel Männern Umgang gepflogen haben. Ungeachtet solcher Befunde und Bekenntnisse kehren nach vorläufiger Ausheilung diese Wesen, sei es eingeschrieben oder nicht, auf den Schauplatz ihrer alten Wirksamkeit und mit den alten Grundsätzen zurück. Denn bei erneuter Arretirung kommt in der Regel dieselbe Anamnese wieder zum Vorschein.

Viel regelmässiger als bei den einzeln Wohnenden kann die Visitation in den Bordellen durchgeführt werden, deren Existenz

1) Speculum Melchior; zu beziehen bei Oubry, Boulevard St. Michel, No. 5

bekanntlich in Paris seit langer Zeit wie überall in Frankreich geduldet wird. Die Zahl derselben ist im Verhältniss zu der wachsenden Bevölkerung eine geringe und im Abnehmen begriffene. In ganz Paris einschliesslich des Weichbildes existiren heute einige sechzig öffentliche Häuser mit zusammen etwa 6—700 Bewohnerinnen. Vor sechzig Jahren, als die Einwohnerzahl der Stadt noch lange nicht ein Drittel der jetzigen betrug gab es 220 Bordelle also relativ neunmal so viele als jetzt. Weshalb dieser Rückgang stattfindet, ist nicht ersichtlich. Man sagt zwar, dass die Inhaberinnen in Folge allgemeiner Abneigung gegen diese Form des Verkehrs schlechte Geschäfte machen, auch unter der Concurrenz der freien Prostitution zu leiden haben. Aber das vor einigen Wochen in der Rue de Chabanais niedergebrannte Etablissement war angeblich zu sechs Millionen Franken versichert und die noch bestehenden sind zum Theil mit grossem Aufwand eingerichtet. Daneben giebt es dann alle Abstufungen bis zu den ärmlichsten Installationen hinab. — Der sanitäre Sicherheitsdienst in allen diesen Häusern muss als der verhältnissmässig am besten durchführbare gelten. Die hier wöchentlich einmal erfolgende ärztliche Visite[1]) kann wenigstens nicht umgangen werden, findet auch in der Wirthin ihre natürliche Unterstützung. Ferner werden die Puellen darauf eingelernt, die Besucher auf etwa vorhandene Krankheiten selbst zu untersuchen und im Zweifelfalle oder wenn sie auf Widerstand stossen, sich der Hilfe der erfahrenen Wirthschafterin zu versichern. Eine andere Möglichkeit, das Haus von Krankheitsfällen rein zu halten, besteht jedenfalls in der Entlassung der Patientin. Die Bewohnerschaft dieser Häuser ist in fortwährender Fluctuation begriffen und die Wirthin braucht die Entdeckung durch den Arzt nicht erst abzuwarten, um eine auf Krankheit Verdächtige verschwinden zu lassen. An Mitteln zu privater Ausheilung dürfte es kaum fehlen, da die laufenden Einnahmen eingestandener Maassen sehr beträchtliche zu sein pflegen. Ungeachtet aber aller dieser Cautelen liefern auch die Untersuchungen in den öffentlichen Häusern einen nicht unbeträchtlichen Procentsatz von Erkrankungen, der je nach verschiedenen Angaben und Berechnungsarten zwischen etwa 10 u. 12 pro Hundert im Jahr schwankt, von anderen Seiten sogar noch höher angegeben wird. Ob diese Anzahl von Erkrankungen viel oder wenig genannt werden muss, dafür giebt es keinerlei Norm. Am wenigsten dürfen andere Kategorien von Prostituirten ohne Weiteres in statistischer Form zum wissenschaftlichen Vergleich herangezogen werden. Beziehen sich doch alle überhaupt gewonnenen Daten dieser Art nicht auf die Krankheiten und ihre Verbreitung selbst, sondern auf die Anzahl der freiwillig oder zwangsweise zur Visitation herbeigezogenen Frauenzimmer, deren Auswahl von vornherein nicht nach sanitären Gründen, sondern nach polizeilich-administrativen Moralprincipien getroffen zu sein pflegt. Findet man nun bei der einen Gattung zur Untersuchung gelangter Prostituirten mehr, bei der anderen weniger Krankheitsfälle, so ist der Schluss ein willkürlicher, dass die Art des betreffenden Gewerbebetriebes, also ein zufälliger Umstand, für das sanitäre Resultat massgebend sei. In den Bordellen müssen Alle sich der Untersuchung unterziehen. Findet man nun unter 500 im Jahres 50 specielle Krankheitsfälle und unter 500 zur ärztlichen Controlle herangezogenen gleichfalls 50, so ergiebt das gewiss nicht den Beweis, dass die eine Kategorie weniger Krankheitsfälle liefere, sondern dass sich aus dieser das Gefängniss-Krankenhaus St. Lazare ...

Dass dies der Fall, geht aus folgender Berechnung hervor. Nach den sorgfältigen Zusammenstellungen des Herrn Dr. Commenge sind in dem Decennium 1878—1887 Einzelwohnende durchschnittlich im Jahr rund 2600 und dagegen rot. 1000 Casernirte dauernd untersuchungspflichtig gewesen. In diesem Zeitraum sind an wirklich stattgehabten Körper-Visitationen auf die Einzelwohnenden welche sich in der Präfectur vorstellen sollen, rot. 300000 gefallen. Dies macht auf jede Person pro Jahr etwa 12 Untersuchungen oder eine im Monat, vertheilt sich ausserdem auf die Einzelnen vollständig ungleich. In den Bordellen aber, wo die Visite durch den Polizei-Arzt gemacht wird, fanden rot. 500000 Explorationen oder jährlich 50 pro Insassin, also ziemlich wöchentlich eine statt. Vergleicht man damit die Angabe, dass dabei krank befunden wurden auf je Tausend

Bordellistinnen:	5,52
Freiwillig kommende Einzelwohnende:	6,54
Arretirte Einzelwohnende:	42,48
Wilde Prostituirte:	819,00

so wird hierdurch bekräftigt, dass die Isolirten sich viel seltener und hauptsächlich deshalb nicht untersuchen lassen, weil sie krank sind und dass das Ergebniss sich positv und relativ nach jeder Richtung zu Gunsten des Bordellwesens herausstellt. Mag dem sein, wie immer, so viel steht dennoch fest, dass die Pariser Maisons de tolérance so wenig wie bislang irgend eine andere Form des gemietheten Geschlechtsverkehrs einen vollkommenen Gesundheitsschutz darstellen. Die beste hygienische Massregel würde auch hier darin bestehen, den Eintretenden diese Illusion zu rauben. — Ein Theil der in diese Häuser eingeschleppten Krankheitsfälle mag in die allgemeine Breite menschlichen Irrthums und ab und zu mangelhafter Untersuchung der aufzunehmenden Weibspersonen oder ihrer Kunden fallen. Auch werden kunstvolle Maskirungen kranker Stellen vorgenommen. En anderer Theil ergiebt sich aus einem sehr einfachen Sachverhalt. Zu den gegenseitig stipulirten Eintrittsbedingungen gehört in der Regel das Vorrecht der Frauenzimmer, einen oder den andern ihrer Freunde unentgeltlich bei sich zu sehen. Wo diese Gepflogenheit verboten ist, fehlt es nicht an leicht zu verschleiernden Umgehungen. Damit aber ist auch hier dem Zuhälterthum und in dessen Begleitung der unablässigen Versorgung der Bordells mit venerischen Infectionen Thür und Thor geöffnet. Ausserdem haben die filles de maison etwa wöchentlich einen freien Tag, den sie in beliebiger Gesellschaft ausser dem Hause verbringen können und werden endlich auch zahlenden Liebhabern je nach Wunsch auf beliebige Zeit überlassen, nach deren Ablauf sie wieder eintreten. Auf diese Weise wird das prophylactische Prohibitivsystem vielfach durchbrochen und die Erklärung geschaffen, weshalb auch von den Pariser Bordellen ein principieller Ausschluss der ansteckenden Krankheiten nicht erwartet werden darf. Für den Einzelfall also ohne Garantie, bieten doch unter den vorhandenen Anstalten immerhin eine Wahrscheinlichkeitsrechnung günstige Chance, denn Reinlichkeit, Vorsicht und Fernhaltung inficirter Besucher werden in den Grenzen einer gewissen Möglichkeit gewahrt. Das ganze Betrieb in hygienischer Hinsicht der Verbote allein bedürftig sondern auch ... Die Bordelle werden aber ... Sicherheit nur von einer Minderheit ... zialen, Soldaten, aber auch ... Stände stellen nach den mir ... Contingent der Besucher ... weniger dem directen Ge...

[1]) Die Einzelwohnenden haben sich nur alle vierzehn Tage vorzustellen. Dies wird amtlich damit motivirt, dass die Bordellinnen stärkerer Frequentation ausgesetzt, an ... sorglos-apathischer und in ihren Lebensgewohnheiten noch ungeregelter seien, als die ...

erotischer Verirrungen und lesbischer Orgien, kommen also für die Hygiene thatsächlich nur verhältnissmässig untergeordneter Weise in Betracht. Um so grössere Rolle spielen ungezählte Wein- und Bier-Schänken aller Art mit weiblicher Bedienung (brasseries à femmes) und Hinterstuben, welche, wie in anderen grossen Städten auch — ohne doch unter irgend eine Rubrik der Sanitätspolizei zu rechnen — wahre Brutstätten der ansteckenden Geschlechtskrankheiten bilden. Man braucht nicht nach Paris zu reisen, um zu wissen, wie viele Mundschanker allein durch Küsse von Kellnerinnen im offenen Local ausgetheilt und aufgenommen werden. — Ferner giebt es eine schwerlich übersehbare Menge von Budiken, Pseudo-Läden, Wäsche-, Putz-, Handschuh-, Vermiethgeschäfte, deren Besitzerinnen oder Angestellte sich zur Verfügung der scheinbar Waaren suchenden Käufer halten. Wie alle Prostituirte, ihrem Berufe treu bis an das Ende, bilden sie sich mit zunehmenden Jahren zu Kupplerinnen aus, wenngleich die Verwerthbarkeit der Lohndirnen in Paris über das climacterisch-kanonische Alter erstaunlich weit hinaus zu gehen scheint. — Neben dieser unter bürgerlichen Lebensformen versteckten oder verschleierten Prostitution besitzen schliesslich eine grosse Bedeutung die Maisons de Passe, eine gleichfalls von der Polizei geduldete Einrichtung. Zum Theil bilden dieselben eine Art von Bordellen, in denen Eingeschriebene verkehren oder sich Tags über aufhalten, ohne dort zu wohnen, zu grösserem Theil sind sie aber einfache Kuppelhäuser, in denen Männer mit Personen des anderen Geschlechts, ob dieselben nun der Halbwelt angehören oder nicht, zusammen kommen können. Die Behörde kümmert sich um diese Anstalten nur wenn Klagen über Belästigung der Nachbarn einlaufen oder wenn Minderjährige zur Aufnahme gelangen. Eine hygienische Beaufsichtigung findet nicht statt, soweit es die Kupplerin nicht für angezeigt findet, eine solche privatim durchzuführen oder Personen die Clientel bilden, welche auch sonst unter polizeilicher Ueberwachung stehen. Im Allgemeinen liebt man es, diese Zufluchtsstätten der geheimen und geheimsten Prostitution in Ruhe zu lassen, um nicht unliebsame Entdeckungen und Erörterungen heraufzubeschwören. Die sanitäre Fürsorge aber dieser meist allen Interessenten z. Th. aber nur Eingeweihten bekannten Häuser wird den Partheien selbst überlassen, wie überall wo die Prostitution einen privaten und clandestinen Charakter bewahrt.

Fragt man sich nach solchem, kurzgefassten Ueberblicke, was in Paris zur prophylactischen Aufrechterhaltung der Gesundheit in Bezug auf die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten thatsächlich geschieht, so muss man zugeben, dass die Intentionen der Verwaltung vortreffliche und weitgehende, die Form ihrer Ausführung eine ungemein präcise und von Seiten der verschiedenen Dienstzweige in einandergreifende ist — das aber auf diesem Wege der Zweck der Assanirung weder erreicht wird, noch erreicht werden kann. Zur sanitären Beaufsichtigung und zwangsweisen Genesung wird nur der geringe Theil der Prostituirten herangezogen, welche durch Anrempelung (raccolage) von Männern auf offener Strasse dargethan haben. dass sie bereits auf die niederste Stufe herabgesunken sind, oder sich in öffentlichen Häusern ausbieten lassen. Von Jenen entzieht sich ausserdem der grössere Theil systematisch der Controlle. Sicher muss man zugeben, dass ohne die jetzige Thätigkeit des Dispensaire ein noch ungünstigerer Zustand Platz gegriffen haben würde. Aber es bedarf kaum einer eingehenden Auseinandersetzung, dass die in Paris beliebte Centralisation, die zwangsförmige Unterziehung einer herausgegriffenen Minderzahl unter die an sich segensreiche Untersuchung und Ausheilung, kurz die Verquickung von Strafverfolgung und Heilzweck zur Verminderung der Geschlechtskrankheiten nur in verhältnissmässig untergeordnetem Masstabe beitragen kann. Offenbar liegt es auch gar nicht in der Absicht der Pariser Polizei-Präfectur, eine so umfassende Aufgabe, wie die Bekämpfung der venerischen Krankheiten ganz im Allgemeinen, zu der ihrigen zu machen. Sie beschränkt sich darauf, die aus Gründen der öffentlichen Ordnung unter ihre Aufsicht entfallenden Prostituirten nach gegebener Möglichkeit auch zu assaniren. Dieses Ziel wird in bestimmten Grenzen durch die Verwaltung schon jetzt zu erreichen sein. Es hiesse aber von ihr etwas Unerreichbares verlangen, wenn sie alle Diejenigen mit einen Schutzwall administrativer Einzel-Prophylaxe umhegen sollte, deren Lebensführung und Weltkenntniss die einzige Hüterin vor solchen Gefahren bilden kann. Will man wirklich und ernsthaft gegen das Heer der Geschlechtskrankheiten zu Felde ziehen, so darf man die Oeffentlickeit nicht in der Vorstellung belassen, dass die bisherige Kriegsform je zu siegreichem Ende führen kann. Nur weit ausschauende Gesichtspunkte und rücksichtslose Gestaltungsenergie können in hygienischer Hinsicht annehmbare Verhältnisse schaffen. Bis es dahin kommt, kann gegenüber dem Strassenproletariat in Gefängnissen und Arbeitshäusern die Aufsichtsbehörde, in Heer und Marine das Militärcommando, in allen übrigen Abhängigkeits-Verhältnissen der leitende Factor das Seinige thun, um die passende Gelegenheit auch zur zwangsweisen Aufrechterhaltung gesunder Körperverhältnisse auszunutzen. Im Uebrigen aber müssen einstweilen Belehrung und Aufklärung der heranwachsenden Geschlechter, weitgehende facultative Untersuchungs- und gleichzeitige Heilgelegenheit in allgemein zugänglichen Ambulatorien und Krankenhäusern, kurz alle wirklichen Machtmittel der öffentlichen Gesundheitspflege den Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten aufnehmen helfen. Unwillkürlich drängt sich schliesslich der Gedanke auf, dass wenn irgendwo hier eine Aufgabe vorliegt, welche endgiltig nur durch internationale Vereinigung der Lösung näher geführt werden kann.

II. Aus dem Laboratorium der medicinischen Klinik zu Strassburg i. E.

Weitere Mittheilungen über den Diabetes mellitus nach Exstirpation des Pankreas.

Von

Prof. Dr. O. Minkowski.

Nach einem am 18. Dezember 1891 im naturwissenschaftlich-medicinischen Verein zu Strassburg gehaltenen Vortrage.

M. H.! Die in Gemeinschaft mit Herrn Prof. v. Mering begonnenen Untersuchungen über die Folgen der Pankreas*exstirpation*[1]), über deren Ergebnisse ich Ihnen vor zwei Jahren zu berichten die Ehre hatte, habe ich seitdem noch weiter *fortgesetzt*, und ich wollte mir nun heute erlauben, ihnen einige fernere Mittheilungen über die mittlerweile gewonnenen Resultate zu machen[2]).

Das wichtigste Ergebniss unserer ersten Untersuchungen — das regelmässige Auftreten eines Diabetes mellitus schwerster Form nach vollständiger Entfernung der Bauchspeicheldrüse bei Hunden — ist inzwischen von verschiedenen Seiten, so namentlich von Lépine und Hédon, bestätigt worden. Wenn einige andere Autoren, wie Rémond, Dominicis, Reale und de Renzi, Bruschini, bei Wiederholung dieser Versuche zu negativen oder inconstanten Resultaten gelangt sind, so kann ich

1) S. Archiv für exp. Pathol. und Pharmakol. Bd. XXVI 1889. — Berl. klin. Wochenschr. 1890 Nr. 8.

2) Eine ausführliche Mittheilung dieser Untersuchungen erfolgt demnächst im Archiv für exper. Path. und Pharmkol.

demgegenüber nur behaupten, dass nach meinen an mehr als 50 Hunden gewonnenen Erfahrungen der Diabetes ausnahmslos auftritt, wenn das Pankreas vollständig entfernt ist, und die Thiere den operativen Eingriff lange genug überleben. Ich muss daher annehmen, dass die negativen Resultate der erwähnten Autoren darauf beruhen, dass es ihnen nicht immer geglückt war, diese Bedingungen zu erfüllen. Die besonderen Schwierigkeiten, mit welchen man hier zu kämpfen hat, machen dieses begreiflich.

Auf die Technik der Operation, welche mannigfach modificirt werden kann, will ich hier nicht weiter eingehen; dagegen möchte ich einige Bemerkungen über das Verhalten verschiedener Thierarten nach der Pankreasexstirpation vorausschicken:

Ausser bei Hunden habe ich zunächst bei einer Katze das Auftreten der Diabetes nach Entfernung der Bauchspeicheldrüse beobachtet. Das Thier verhielt sich genau so wie die Hunde und entleerte am folgenden Tage nach der Operation einen Harn, welcher 7,2% Zucker enthielt. — Bei Kaninchen ist die anatomische Anordnung des Pankreas eine solche, dass eine vollständige Entfernung desselben ohne die schwersten Nebenverletzungen nicht möglich ist. Ich bin bei diesen Thieren daher zu keinem sicheren Resultate gelangt. — Dagegen ergab mir ein Versuch an einem Schweine ein sehr bemerkenswerthes Resultat: Auch bei diesem Thiere ist nämlich die anatomische Lage des Pankreas insofern etwas ungünstig, als die Pfortader mitten durch das Gewebe der Drüse hindurchzieht. Ich musste daher, um eine Thrombose dieses Gefässes zu vermeiden, ein kleines, hinter demselben gelegenes Stückchen — vielleicht nur den dreissigsten Theil der Drüse — in der Bauchhöhle zurücklassen. Das Thier überstand die Operation sehr gut, und die Wunde heilte auffallend rasch. In den nächsten 4 Tagen blieb nun der Harn zuckerfrei. Erst am 5. Tage, nachdem das Thier Brot gefressen hatte, trat Zucker im Harne auf. Bei reichlicher Brodnahrung (500—1000 gr.) entleerte das Thier über 100 gr. Zucker in der 24stündigen Harnmenge. Bei reiner Fleischnahrung sank die Zuckermenge rasch auf ein Minimum, um nach eintägigem Hungern ganz zu verschwinden. Als nun wieder Brot gereicht wurde trat sofort wieder reichlich Zucker im Harn auf (100—150 gr. täglich). — In diesem Falle war also nach unvollständiger Pankreasexstirpation ein Diabetes leichter oder vielmehr mittelschwerer Form aufgetreten.

Solche leichtere Formen des Diabetes habe ich auch mehrfach bei Hunden beobachtet, bei welchen Theile des Pankreas absichtlich in der Bauchhöhle zurückgelassen wurden. Der zurückgelassene Theil durfte aber dabei nicht zu gross sein, höchstens etwa dem zehnten Theile der Drüse entsprechen. — Diese Versuche sind insofern von Interesse, als sie zeigen, dass eine Beeinträchtigung der Pankreasfunction leichtere Grade derselben Störung bewirken kann, welche im höchsten Grade der … gelangt. Die Bedeutung dieses Umstandes für die Pathologie … fällt … menschlichen Diabetes ist wohl ohne Weiteres klar.

Andererseits ist aber zu bemerken, dass auch die gänzliche Entfernung des Pankreas keineswegs bei allen Thierarten Diabetes mellitus zur Folge hat. Bei den Vögeln kommt … Zuckerausscheidung nach der Pankreasexstirpation nicht zu … — Auch bei Fröschen ist es mir nicht gelungen, durch … Entfernung des Pankreas einen Diabetes zu erzeugen.

Die überwiegende Mehrzahl meiner Versuche wurde an Hunden ausgeführt, welche ja für Stoffwechseluntersuchungen die geeignetsten Versuchsthiere sind. Bei diesen Thieren gestaltet sich nun der Verlauf des nach der Pankreasexstirpation entstehenden Diabetes so, dass die Zuckerausscheidung meistens am ersten Tage, mitunter erst am zweiten beginnt, in der Regel im Laufe der ersten 24—48 Stunden allmählich an Intensität zunimmt und gewöhnlich am 2. oder 3. Tage ihren Höhepunkt erreicht. Später hängt die Menge des ausgeschiedenen Zuckers vor Allem von der Art der Ernährung ab. Im Hungerzustande und bei reiner Fleischnahrung stellt sich nun bei den Thieren, welche die Operation gut überstanden haben und nicht etwa von complicirenden Erkrankungen befallen werden, sehr bald ein auffallend constantes Verhältniss zwischen der ausgeschiedenen Stickstoff- und Zuckermenge ein: *auf 1 Theil Stickstoff werden 2,7—2,8 Theile Zucker im Harne ausgeschieden.* Dieses Verhältniss wiederholt sich auffallend häufig bei verschiedenen Versuchen, und zwar unabhängig von der Grösse der Versuchsthiere und der Menge der zugeführten Fleischnahrung. Ich halte es daher für möglich, dass damit auch das Verhältniss ausgedrückt ist, in welchem im Organismus die Zuckerbildung aus Eiweiss von Statten geht, d. h. also, dass der gesammte im Körper aus Eiweiss entstehende Zucker im Harne zur Ausscheidung gelangt. Jedenfalls kann die Intensität des nach der Pankreasexstirpation auftretenden Diabetes den höchsten nur denkbaren Grad erreichen: führt man Traubenzucker in der Nahrung ein, so kann derselbe vollständig unzersetzt den Organismus im Harne wieder verlassen. — Die Beurtheilung dieses Umstandes ist allerdings oft mit sehr grossen Schwierigkeiten verbunden. Gleichwohl habe ich schliesslich die Ueberzeugung gewonnen, dass auf der Höhe des Diabetes nach der Pankreasexstirpation überhaupt keine nennenswerthen Zuckermengen im Organismus mehr verbraucht werden.

Allerdings bleibt nun der Diabetes nicht immer auf dieser Höhe. Im Laufe der Zeit, wenn der Kräfteverfall der Thiere einen sehr hohen Grad erreicht hat, oder wenn complicirende Erkrankungen (Peritonitis, Lungenaffectionen u. dergl.) hinzukommen, kann — wie dieses auch schon von anderen Beobachtern constatirt ist — die Intensität der Zuckerausscheidung wieder abnehmen. Kurz vor dem Tode kann sogar der Zucker aus dem Harne ganz verschwinden.

Worauf dieses beruht, ist schwer zu sagen. Ich möchte hier nur zunächst daran erinnern, dass ein solches Verschwinden des Zuckers bei intercurrenten Erkrankungen und sub finem vitae auch bei diabetischen Menschen sehr oft beobachtet wird. In Bezug auf die pankreaslosen Hunde haben einzelne Autoren die Ansicht ausgesprochen, dass die Abnahme der Zuckerausscheidung auf der Entwickelung einer vicariirenden Function anderer Organe beruhen könnte. Mir scheint dieses nicht sehr plausibel: es wäre doch wunderbar, wenn diese vicariirende Function erst im Stadium des höchsten Kräfteverfalls zur Geltung käme, und wenn sie, z. B. bei einem Thiere, welches nach der Operation an Peritonitis erkrankt, mitunter schon nach wenigen Tagen in die Erscheinung treten könnte, während sie sonst 4—5 Wochen zu ihrer Entwickelung brauchte. Ich glaube vielmehr, dass dieses Sinken der Zuckerausscheidung hier auf andere Ursachen zurückgeführt werden muss: in erster Linie wohl auf eine Abnahme der Zuckerbildung aus den Eiweisssubstanzen, in … Fällen aber vielleicht auch auf eine Zersetzung des Zuckers durch pathologische Einflüsse, z. B. durch die Einwirkung … Bacterien. Wie dem auch sei, jedenfalls haben … die fortgesetzten Untersuchungen immer mehr in der … bestärkt, dass die Functionen des Pankreas, welche … specifische seien, … dass … Organ im Stande … die Rolle der Umsetzung der Kohlehydrate … zu übernehmen.

Um so mehr war ich überrascht, … internationalen Congresse zu Berlin … und de Renzi, die Angabe …

die Entfernung des Pankreas, auch durch Resection des Duodenums und durch die Exstirpation der Speicheldrüsen ein Diabetes hervorgerufen werden könnte. Die Operation am Duodenum ist nun allerdings ohne erhebliche Schädigung des Pankreas nicht gut ausführbar. Die Wirkung der Speicheldrüsenexstirpation aber musste daran denken lassen, dass diesen Organen, wie in Bezug auf die diastatischen Wirkungen, so auch in Bezug auf den Zuckerverbrauch analoge Functionen zukämen wie dem Pankreas.

Mir schien es nun vor Allem nothwendig, die Versuche der genannten Autoren zu wiederholen, umsomehr als dieselben gleichzeitig auch die Angabe gemacht hatten, dass der Diabetes nach der Pankreasexstirpation nicht constant auftrete, eine Angabe, welche mit meinen Erfahrungen durchaus im Widerspruche stand. Ich habe nun, unter gütiger Assistenz der Herren Dr. Socin und Hess, an 5 Hunden die Exstirpation der Speicheldrüsen ausgeführt, und es zeigte sich, dass in der That nach dieser Operation Zucker im Harne nachweisbar wurde. Aber diese Zuckerausscheidung war

1. sehr geringfügig: nur in einem Falle betrug sie 3 pCt., meistens stieg sie nicht über 1 pCt.;
2. nur vorübergehend: schon am nächsten, spätestens am nächstfolgenden Tage, war kein Zucker mehr im Harne nachzuweisen;
3. auch inconstant: zufälliger Weise traf es sich, dass sie gerade in einem Falle vollständig ausblieb, in welchem die Entfernung sämmtlicher 8 Speicheldrüsen in einer Sitzung stattgefunden hatte, während sie am stärksten in einem Falle auftrat, in welchem nur die 4 Drüsen einer Seite exstirpirt waren.

Mit der Function der Speicheldrüsen hatte also diese Zuckerausscheidung absolut nichts zu thun. Es handelte sich nur um eine jener vorübergehenden Glycosurien, wie sie gelegentlich nach den allerverschiedensten operativen Eingriffen beobachtet werden, Glycosurien, welche durch irgend welche Nebenumstände (z. B. langdauernde Narcose) hervorgerufen werden können, aber in keiner Weise mit dem bleibenden Diabetes zu vergleichen sind, wie er nach der Pankreasexstirpation zu Stande kommt.

Bei denselben Hunden, welchen die Speicheldrüsen exstirpirt waren, wurde übrigens nachträglich auch noch das Pankreas entfernt: Es zeigte sich dabei, dass der Diabetes, welcher jetzt auftrat, sich genau so verhielt, wie nach einfacher Pancreasexstirpation. Namentlich war das Verhältniss der ausgeschiedenen Zucker- und Stickstoffmenge bei diesen Versuchen durchaus nicht verändert — wohl ein sicherer Beweis dafür, dass die Speicheldrüsen an der Function des Pankreas bei dem Zuckerverbrauche nicht theilnehmen. —

Somit spricht vorläufig Alles dafür, dass es sich hier in der That um eine specifische Function des Pankreas handelt. Hieraus folgt aber noch keineswegs, dass nur durch Störungen dieser Function eine Zuckerausscheidung im Harne hervorgerufen werden kann, d. h. mit anderen Worten, dass jede Glycosurie auf Functionsstörungen des Pancreas zurückzuführen sei. Es ist vielmehr sehr wohl möglich, dass auch noch viele andere Ursachen das Auftreten von Zucker im Harne bewirken können. So kann unzweifelhaft eine übermässige Zufuhr von Zucker in der Nahrung und wahrscheinlich auch eine rapide Umwandlung des Glycogenvorraths der Leber durch Ueberschwemmung des Organismus mit Zucker eine vorübergehende Zuckerausscheidung zur Folge haben. Und ferner ist es auch denkbar, dass durch irgend welche Störungen der Secretionsvorgänge in den Nieren ein Uebertritt von Zucker in den Harn bewirkt werden kann.

Zur weiteren Aufklärung dieser Verhältnisse schien es daher wünschenswerth, die Beziehungen anderer *experimentell zu erzeugenden* Glycosurien zu dem Pankreasdiabetes zu untersuchen. In erster Linie kam hier der v. Mering'sche Phloridzindiabetes in Betracht.

Es lassen sich nun verschiedene Momente anführen, welche dafür sprechen, dass der Phloridzindiabetes von dem Diabetes nach der Pankreasexstirpation durchaus verschieden ist:

1. ist nach den Untersuchungen von v. Mering — welche ich nach eigenen Erfahrungen durchaus bestätigen kann — beim Phloridzindiabetes der Zuckergehalt im Blute durchaus nicht erhöht, sondern sogar erniedrigt. Beim Pankreasdiabetes hingegen enthält das Blut stets mehr Zucker als normal;
2. tritt der Phloridzindiabetes auch bei solchen Thieren ein, bei welchen die Pankreasexstirpation einen Diabetes nicht zur Folge hat, so z. B. bei den Vögeln;
3. vermag das Phloridzin auch bei Hunden, welche durch die Pankreasexstirpation diabetisch geworden sind, eine noch weitere Steigerung der Zuckerausscheidung zu bewirken. Zum Theil kann diese allerdings auf einen gesteigerten Eiweisszerfall und damit auf eine gesteigerte Zuckerbildung aus Eiweiss zurückgeführt werden. Vorübergehend kann aber die Zuckerausscheidung auch noch höher werden, als es dem erhöhten Stickstoffgehalte des Harnes entspricht.

Dieser letztere Umstand und vor Allem der verminderte Zuckergehalt des Blutes liessen daran denken, dass das Phloridzin vielleicht durch eine Beeinflussung der Vorgänge in den Nieren die Zuckerausscheidung hervorrufe. Ich stellte mir daher zunächst die Aufgabe, zu prüfen, wie sich der Zuckergehalt im Blute nach Ausschaltung der Nieren bei dem Phloridzindiabetes und bei dem Pankreasdiabetes verhielte.

Ich habe mehrere Versuche dieser Art angestellt, von welchen ich Ihnen als Beispiel die Resultate zweier gegenüberstellen will:

Bei einem Hunde, welcher einen Zuckergehalt von 0,097 pCt. im Blute aufwies, sank derselbe nach der Phloridzininjection, zu einer Zeit als der Harn über 6 pCt. Zucker enthielt auf 0,077 pCt. Nach Exstirpation der Nieren und erneuter Phloridzininjection betrug der Zuckergehalt des Blutes: nach 5 Stunden 0,085 pCt.; nach 20 Stunden 0,099 pCt.; nach 26 Stunden 0,101 pCt.; nach 44 Stunden 0,074 pCt. Der Zuckergehalt war also nach der Nierenexstirpation zunächst zur Norm zurückgekehrt, um erst ganz spät wieder etwas zu sinken.

Dagegen fanden sich im Blute eines Hundes, welchem zwei Tage vorher das Pankreas exstirpirt war, unmittelbar vor Entfernung der Nieren 0,327 pCt. Zucker; 8 Stunden nach dieser Operation 0,666 pCt. Also eine ganz erhebliche Zunahme des Zuckergehalts nach der Nierenexstirpation.

Das Ergebniss dieser Versuche ist wohl *am einfachsten so* zu deuten:

Nach der Pankreasexstirpation war der Verbrauch des Zuckers im Organismus gestört, in Folge dessen musste sich nach Aufhören der Harnsecretion noch mehr Zucker im Organismus anhäufen. Das Phloridzin bewirkt dagegen nur einen Austritt von Zucker durch die Nieren, ohne den Zuckerverbrauch direct zu stören. Dieses führt zunächst zu einer Verarmung des Blutes an Zucker. Fällt die Nierenfunction aus, so kann der Zuckergehalt des Blutes wieder normal werden, weil die Zersetzung des Zuckers im Organismus überhaupt nicht gestört ist.

Unzweifelhaft geht aus diesen Versuchen hervor, dass eine Zuckerausscheidung im Harne auch auf anderem Wege *als durch* Störungen der Pankreasfunction hervorgerufen werden kann.

Doch muss ich bei dieser Gelegenheit betonen, dass beim Menschen bis jetzt eine dem Phloridzindiabetes analoge Affection noch nicht constatirt ist. Sicher erwiesen ist beim Menschen nur der Diabetes in Folge von Erkrankungen des Pankreas. In den zahlreichen Fällen, in welchen bei Sectionen von Diabetikern das Pankreas normal gefunden wurde, da hat man eben bis jetzt gar nichts abnormes nachzuweisen vermocht, was das Zustandekommen der Zuckerausscheidung hätte erklären können. —

Diejenige Frage, deren Beantwortung nun zunächst am wichtigsten erscheint, ist jedenfalls die: worauf beruht der nach der Pankreasexstirpation entstehende Diabetes? wie kommt derselbe zu Stande?

Schon unsere ersten Untersuchungen, das Ausbleiben des Diabetes nach einfacher Unterbindung der Ausführungsgänge der Bauchspeicheldrüse, wie namentlich die Resultate der partiellen Pankreasexstirpationen, hatten uns die Ueberzeugung beigebracht, dass bei diesem Diabetes weder irgend welche Nebenverletzungen, noch irgend welche nervösen Einflüsse, noch Störungen der Pankreassaftsecretion bezw. die Retention von irgend welchen Substanzen, welche im Pankreas zur Ausscheidung gelangen, in Betracht kommen konnten. Vielmehr konnte es sich nur um den Ausfall irgend einer besonderen Function des Pankreas handeln, einer Function, welche für den normalen Verbrauch des Zuckers im Organismus unbedingt nothwendig ist.

Ich habe in der letzten Zeit einige Versuche ausgeführt, welche geeignet sind, die Berechtigung dieser Auffassung in besonders überzeugender Weise darzuthun. Es ist mir nämlich gelungen, bei mehreren Hunden Pankreasstücke ausserhalb der Bauchhöhle zu transplantiren und dadurch das Zustandekommen des Diabetes nach der Entfernung der in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Theile der Drüse zu verhindern. Erst als nachträglich diese unter der Bauchhaut eingeheilten Pancreasstücke entfernt wurden, stellte sich die Zuckerausscheidung in vollster Intensität ein.

Ich will auf eine genauere Beschreibung dieser Versuche welche in mancher Beziehung von Interesse sind, hier vor der Hand nicht eingehen. Eine ausführlichere Mittheilung über dieselbe behalte ich mir noch vor. Ich betone hier nur, dass es bei diesen Versuchen schliesslich möglich gewesen war, durch eine äusserst einfache, extraperitoneale, nur wenige Minuten dauernde Operation, bei der jegliche Nebenwirkungen vollkommen ausgeschlossen waren, einen Diabetes schwerster Form zu erzeugen. Unzweifelhaft darf hieraus gefolgert werden, dass es nichts anderes ist, als der vollständige Ausfall der Pankreasfunction, welcher den Diabetes zu Stande bringt. —

Ueber das Wesen dieser für den Verbrauch des Zuckers unbedingt nothwendigen Function des Pankreas hatten wir in unserer ersten Mittheilung aus guten Gründen jede Andeutung unterlassen. Diese Lücke auszufüllen ist seitdem eifrig bemüht gewesen Herr Lépine in Lyon. Ich unterlasse es, der zahlreichen Theorien Erwähnung zu thun, die von verschiedenen anderen Seiten zum Theil ohne Beibringung von thatsächlichen Beobachtungen, zum Theil geradezu im Widerspruch mit unzweifelhaft erwiesenen Thatsachen aufgestellt worden sind. Auf die Theorie Lépine's aber muss ich näher eingehen, da dieser seine Annahme durch zahlreiche Untersuchungen näher zu begründen sich bemüht hat.

Die Ansicht des Herrn Lépine lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass das Pankreas in der Norm ein Ferment liefere, welches mit dem Lymphstrome in das Blut gelange und hier die Zerstörung des Zuckers vermittle. Das Fehlen dieses Fermentes im Blute sei die Ursache des Diabetes.

Es könnte vielleicht scheinen, dass diese Ansicht sehr wenig Principielles enthalte. Denn, wenn die Mitwirkung des Pankreas bei dem Verbrauche des Zuckers im Organismus nothwendig ist — wie dieses aus unseren Untersuchungen hervorging — so kommen ja zunächst überhaupt nur zwei Möglichkeiten in Betracht: entweder der Zucker muss in das Pankreas gelangen, um daselbst umgewandelt zu werden, oder das Pankreas gibt etwas her, was den Verbrauch des Zuckers an anderen Stellen vermittelt.

Die erste Annahme — dass der gesammte Zucker im Pankreas umgewandelt wird — ist von Hause aus sehr unwahrscheinlich, vor Allem mit Rücksicht auf die Circulationsverhältnisse des Pankreas, welches ja nicht, wie die Leber, einen Pfortaderkreislauf besitzt, sondern nur durch die Arterie einen Theil des Blutes aus dem grossen Kreislauf erhält. Auch der Umstand, dass ein kleines Stück der Drüse genügt, um die ganze Function zu erfüllen, selbst wenn dieses Stück an abnormer Stelle eingeheilt ist, spricht gegen diese Möglichkeit. Uebrigens sind in Hinblick auf diese Möglichkeit neuerdings im Stricker-schen Laboratorium von Pal[1]) vergleichende Zuckerbestimmungen in dem zu- und abfliessenden Blute am Pankreas gemacht worden, und auch diese haben ein absolut negatives Resultat ergeben.

Es bleibt also nur die andere Möglichkeit übrig — dass das Pankreas etwas hergebe, was bei der Zersetzung des Zuckers im Organismus mitwirke. Ein solches „Etwas", welches von dem Organe aus in den Säftestrom übergeht, und in quantitativ begrenzter Weise irgend welche Umsetzungen an anderen Stellen zu vermitteln vermag, entspricht nun im Allgemeinen dem, was wir „Ferment" nennen. Wenn daher Herr Lépine durch seine Theorie weiter nichts hätte sagen wollen, als dass das Pankreas wahrscheinlich ein Ferment liefere, das für den Verbrauch des Zuckers irgendwie nothwendig sei, so liesse sich dagegen nichts einwenden; nur wäre dieses eine einfache Umschreibung der aus unseren Versuchen sich ergebenden Schlussfolgerungen.

Aber Herr Lépine ist weiter gegangen. Er hat die Natur und die Eigenschaften des hier in Betracht kommenden Fermentes weiter zu ergründen versucht und hat sogar daraus therapeutische Nutzanwendungen gezogen. Mir scheint, er ist dabei nicht sehr glücklich gewesen. Es ist nicht ganz leicht, aus der ausserordentlich grossen Zahl der Publicationen Lépine's sich einen klaren Ueberblick über die Entwickelung seiner Anschauungen zu machen. Anfangs hat er daran gedacht, es könnte sich hier um das diastatische Ferment handeln. Seine ersten Versuche sprachen dafür, dass nach der Pankreasexstirpation das saccharificirende Ferment im Blute vermindert sei. Sehr bald gelang es ihm auch, nicht nur bei diabetischen Hunden, sondern sogar bei diabetischen Menschen durch Einspritzungen von Malzdiastase eine Abnahme der Zuckerausscheidung zu erzielen. „Das rationelle Heilmittel für den Diabetes war gefunden", so hiess es bereits in einzelnen medicinischen Zeitschriften!

Es war nun allerdings nicht ganz klar, welche Bedeutung die Diastase, d. h. ein saccharificirendes Ferment, für den Verbrauch des Zuckers im Organismus haben konnte. Auch musste es auffallend erscheinen, dass es an einem saccharificirenden Fermente gerade bei den Thieren fehlen sollte, welche grosse Mengen von Zucker im Harne ausscheiden konnten.

In den späteren Publicationen von Lépine ist dann noch von einem „glycolytischen" Fermente die … Untersuchungen über dieses „glycolytische Ferment" … pine zum grössten Theile in Gemeinschaft m…

1) Pal, Beitrag zur Ken… Wochenschrift 1891, No. 4.

hat, ging er von der bekannten Beobachtung aus, dass der Zucker aus dem Blute ziemlich rasch verschwindet, wenn man das Blut im Brütofen aufbewahrt. Er glaubte nachweisen zu können, dass es sich hier, bei diesem Verschwinden des Zuckers aus dem Blute, um die Wirkung eines aus dem Pankreas stammenden Fermentes handele. Dieses Ferment vermittle die normale Zersetzung des Zuckers innerhalb des Organismus und sei im diabetischen Blute in verminderter Menge enthalten.

Ich will hier nicht auf die Einzelheiten der Lépine'schen Untersuchung näher eingehen, und ebensowenig auf die mannigfachen Einwände, welche gegen seine Untersuchungsmethoden u. s. w. erhoben werden könnten.[1] Es lässt sich gegen dieselben vor Allem Folgendes bemerken:

Das Verschwinden des Zuckers beim Aufbewahren des Blutes in vitro ist gewiss eine sehr interessante Erscheinung, deren weitere Verfolgung das Interesse der Physiologen verdient. Aber, ob die fermentativen Processe, welche dabei mitspielen, auch wirklich mit den Vorgängen identisch sind, welche in vivo, bei dem Verbrauche des Zuckers im lebenden Organismus ablaufen, das ist zum mindensten nicht sehr wahrscheinlich!

Es ist überhaupt ein eigen Ding mit den Fermentwirkungen, welche ausserhalb des lebenden Körpers an todten Organen und Extracten studirt werden können. Dass dieselben auch innerhalb der lebenden Gewebe eine Rolle spielen, ist möglich, aber nicht immer sicher zu erweisen. Unzweifelhaft giebt es Fermente, welche erst nach dem Tode oder bei pathologischen Vorgängen zur Geltung kommen, aber im lebenden Organismus ihre Wirkung nicht äussern. Dahin gehört z. B. das Fibrinferment, welches die Gerinnung des Blutes vermittelt. Auch das Lépine'sche Ferment scheint ein solches postmortal wirksames Ferment zu sein.

Von vorne herein musste es höchst auffallend erscheinen, dass dieses glycolytische Ferment gerade im Blute zur Wirkung gelangt. Wir haben allen Grund anzunehmen, dass im lebenden Organismus die Zersetzung des Zuckers nicht im Blute, sondern in den Geweben von Statten geht, so vielleicht in den Muskeln, woselbst der Zucker direct oder indirect als Kraftquelle Verwendung findet.

Dann aber liegen aus neuerer Zeit auch Untersuchungen vor, welche dafür sprechen, dass das im Blute nachweisbare glycolytische Ferment in demselben nicht von vorne herein wirksam ist, sondern erst unter solchen Bedingungen in Action tritt, unter welchen die Coagulation des Blutes zu Stande kommt. Nach den Beobachtungen von Arthus tritt die Glycolyse nicht ein, wenn man das Blut so aufbewahrt, dass die Gerinnung ausbleibt, so z. B. in der abgebundenen Iugularvene des Pferdes.

Und schliesslich kann ich auch einen Versuch anführen, welcher direct beweist, dass das Ausbleiben des Zuckerverbrauchs während des Lebens nicht mit dem Fehlen der postmortalen Zuckerzersetzung im Blute zusammenfällt. Bei einem diabetischen Hunde, bei welchem eine subcutan eingespritzte Zuckermenge vollständig wieder im Harne ausgeschieden wurde, kam in dem unter aseptischen Cautelen aufgefangenen Blute innerhalb einer Stunde ein so erheblicher Zuckerschwund zu Stande, dass die absolute Menge des zersetzten Zuckers sogar erheblich grösser war, als die Menge, welche in der gleichen Zeit aus normalem Blute zu verschwinden pflegt. Das Fehlen des Fermentes konnte hier also nicht die Ursache für das Ausbleiben der Zuckerzersetzung im diabetischen Organismus gewesen sein.

Wenn nun auch aus diesen Beobachtungen nicht geschlossen werden darf, dass das im aufbewahrten Blute wirksame Ferment im lebenden Körper nicht vorhanden ist, so ist doch dieses wenigstens mit Sicherheit zu folgern, dass die Bedingungen, unter welchen dieses Ferment wirksam wird, im lebenden Organismus ganz andere sind, als im aufbewahrten Blute. Es erscheint daher nicht ohne weiteres statthaft, aus den Beobachtungen an letzterem auf die Vorgänge in ersterem Schlüsse zu ziehen.

Der Lépine'schen Theorie kann desshab einstweilen noch keineswegs der Werth beigelegt werden, welchen der genannte Autor für dieselbe beansprucht. Es ist indessen durchaus nicht meine Absicht, hier an Stelle dieser Theorie irgend eine bessere aufstellen zu wollen. Erst müssen noch sehr viel mehr Thatsachen gewonnen sein, ehe wir hoffen dürfen, uns eine klarere Vorstellung über die hier in Betracht kommenden, offenbar sehr complicirten Vorgänge zu gestalten.

Als solche Thatsachen, an welche, wie ich glaube, die weitere Beobachtung anknüpfen könnte, und welche durch die einfache Annahme eines glycolytischen Fermentes nicht erklärt werden können, möchte ich hier nur noch folgende erwähnen:

Sehr auffallend ist unzweifelhaft der Umstand, dass nach der Pankreasexstirpation bei den diabetischen Thieren das Glycogen aus der Leber sehr frühzeitig schwindet. Dass es sich hier nicht um die einfache Folge der Digestionsstörungen handelt, beweist der Umstand, dass bei den Thieren, bei welchen die Pankreasexstirpation zwar Digestionsstörungen, aber keinen Diabetes hervorruft, sich nach dieser Operation noch sehr viel Glycogen in der Leber ablagern kann. So fand sich z. B. bei einer Ente ohne Pankreas nach reichlicher Kohlenhydratfütterung gegen 15% Glycogen in der Leber. Ausserdem fehlt es ja bei den diabetischen Thieren keineswegs an Material für die Glycogenbildung. Im Gegentheil ist ja bei ihnen der Zuckergehalt des Blutes sehr erheblich über die Norm gesteigert. Wie kommt es, dass obgleich die Leber von einem Blute durchströmt wird, welches bis zu 0,8% und darüber an Zucker enthält, doch keine Ablagerung dieses Zuckers in Form von Glycogen zu Stande kommt?

Zweitens möchte ich erwähnen, dass linksdrehender Zucker auch nach der Pankreasexstirpation noch im Organismus verbraucht werden kann. Eingegebene Laevulose geht höchstens in sehr geringen Mengen in den Harn über. Es scheint allerdings, dass gelegentlich die Einfuhr von linksdrehendem Zucker eine leichte Steigerung der Traubenzuckerausscheidung zur Folge hat. Ebenso findet sich nach Verabreichung von Rohrzucker meist etwas mehr als die Hälfte in Form von Traubenzucker im Harne wieder. Die Hauptmasse des linksdrehenden Zuckers wird aber jedenfalls im Organismus zerstört. Es ist bekannt, dass sich das gleiche Verhalten auch bei diabetischen Menschen beobachten lässt (Külz). Worauf beruht dieser Unterschied? Kann der linksdrehende Zucker auch nach der Pankreasexstirpation in Glycogen umgewandelt werden oder nicht?

Diese — aber auch noch sehr zahlreiche andere Fragen werden gelösst werden müssen, ehe man daran gehen kann, eine befriedigende Theorie für den Pankreasdiabetes aufzustellen, geschweige denn gar — wie dieses leider schon gar oft vorzeitig geschehen ist — die theoretischen Vorstellungen für die Behandlung kranker Menschen zu verwerthen.

---

1) Auf einzelne Fehlerquellen ist Lépine inzwischen selbst aufmerksam geworden, so z. B. auf den wechselnden Glycogengehalt des Blutes, welcher nach den Untersuchungen von Gabritschewski (Archiv f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XXVIII.) hier sehr in Betracht kommen kann.

Aus der III. med. Klinik und med. Universitäts-Poliklinik zu Berlin.

Behandlung der Chorea St. Viti mit Exalgin.

Von
Dr. Hugo Löwenthal, I. Assistent der Poliklinik.

In einer seiner Arbeiten über Exalgin sagt Dujardin-Beaumetz[1]), dass Exalgin nicht nur schmerzstillend wirkt, sondern dass die Wirkung sich auch auf das Cerebrospinal-Nervensystem erstreckt und dass krampfartige Zustände günstig beeinflusst werden. Dies war für uns die Veranlassung, das Mittel bei Chorea zu versuchen.

Wir behandelten im Laufe des Jahres 1891 35 Patienten, die an Chorea litten, mit Exalgin. Die Dosis betrug 0,2, dreimal täglich, in einigen wenigen Fällen stiegen wir auf fünfmal täglich 0,2, so dass die Tagesdosis nicht 1,0 überstieg und nicht unter 0,6 sank, mit Ausnahme eines Falles bei einem dreijährigen Knaben, der nur 0,1 dreimal am Tage erhielt. Wir verordneten das Pulver, in warmem Zuckerwasser gelöst, den Patienten zu reichen.

Das Alter der Patienten schwankte zwischen 3 und 18 Jahren.

Die Aetiologie war in einzelnen Fällen nachweisbar, in andern nicht. Dreimal entstand Chorea nachweislich im Zusammenhang mit Gelenkrheumatismus; viermal soll Nachahmung die Ursache gewesen sein, indem die Patienten die Chorea bei andern Kindern in der Schule sahen; neunmal war Schreck oder Angst die direkte Veranlassung, zweimal war neuropathische und hereditäre Belastung vorhanden; zweimal wirkte Schreck und neuropathische Belastung zusammen; in den übrigen Fällen war aetiologisch nichts herauszubekommen.

Die Form der Chorea war in einzelnen Fällen leicht, in andern recht schwer; dem entsprach auch die Einwirkung des Mittels. Im allgemeinen war die Einwirkung eine befriedigende. Leichte Fälle heilten schnell, schwere erforderten mehr Zeit.

Die Dauer der Behandlung schwankte zwischen 8 Tagen und 4 Monaten. Ein grosser Theil der Patienten kam bald nach Ausbruch der Krankheit, am 2. oder 3. Tage in unsere Behandlung. In diesen Fällen wirkte das Exalgin so gut, dass z. B. bei zwei Knaben die Heilung schon nach 8 Tagen eintrat. Andere Patienten kamen erst am 8. oder 14. Tage der Krankheit zu uns. Alsdann betrug die Durchschnittsdauer 5—6 Wochen. Einige wenige Kinder wurden erst zu uns gebracht, nachdem die Chorea schon Monate lang bestanden hatte.

Besserung trat bei einzelnen Patienten schon nach 12 Pulvern à 0,2, also nach 2,4 gr ein; bei den meisten jedoch erst nach dem 25. oder 30. Pulver, also nach 4,5 oder 6,0 gr. Die geringste Menge Exalgin erhielt ein achtjähriger Knabe, der in einer Woche 2,4 nahm und geheilt entlassen wurde. Die grösste Menge bekam ein 15 jähriges, schwer erkranktes Mädchen, das über drei Monate sich in unserer Behandlnng befand, nämlich *560 Pulver*, d. i. 112 gr. Freilich musste bei dieser Patientin *die* Exalgin Behandlung auf einige Zeit unterbrochen werden, da Nebenwirkungen sich zeigten, auf die wir später des Ausführlichen zurückkommen. Bei heftig auftretender Chorea, wo Muskeln des Gesichts, des Rumpfes, der Extremitäten lebhaft betheiligt waren, verschlimmerte sich trotz des Exalgins das Leiden in den ersten zwei Wochen, um jedoch dann langsam, *aber stetig* sich zu bessern. — Vorzüglich war die Wirkung bei *psychischen* Erregungen. Aengstlichkeit, heftiges Weinen, sonderbares Benehmen der Kinder schwanden sehr schnell schon in der

1. Woche. Erschwerte Sprache oder Ueberstürzen derselben besserte sich rasch, einmal schon nach dem 8. Pulver. Speichelfluss, der zweimal stark vorhanden war, hörte in den ersten 8 Tagen auf. Gedächtnissschwäche wurde gut beeinflusst. Kribbeln in den Fingern und Armen verschwand in einem Falle nach 12 Pulvern, Gelenkschmerzen hörten bei einem zehnjährigen Knaben nach 24 Pulvern auf.

Neben dieser guten Wirkung des Exalgins wurden auch üble Nebenwirkungen constatirt. Derartige üble Nebenwirkungen, wie Ohrensausen, Gefühl von Trunkenheit und Berauschtheit, Flimmern vor den Augen, Uebelkeit und Erbrechen, Steigerung bestehender Schmerzen, Kopfweh, Cyanose sind schon von Rabow[1]) Heinz, Cahn und Stepp, *Gaudineau, Binet*, Bokenham und Jones beobachtet worden. Die beiden *Letzteren* berichten sogar von einem Fall, bei dem sich *Vergiftungserscheinungen* zeigten. Es hängt dies hauptsächlich von den zu grossen Dosen (0,5—0,75) und von dem längern Gebrauch des Exalgins ab. Direkte Vergiftungssymptome haben wir nie gesehen; freilich haben wir bei jeder Nebenwirkung, die auftrat, das Mittel sofort ausgesetzt, um es nach einiger Zeit wieder zu geben. Die Nebenwirkung schwand schnell nach Fortlassen des Exalgins und zeigte sich später beim Wiedergebrauch nicht mehr. Es scheint mithin eine Gewöhnung an dieses Mittel stattzufinden. Erst beim erneuten Einnehmen trat zuweilen eine andere oder mehrere andere Nebenwirkungen auf, um stets beim Aussetzen des Exalgins wieder zu verschwinden.

Da unsere Einzeldosis, wie bereits angegeben, 0,2 nicht überschritt, konnten wir das Exalgin Monate lang weitergeben.

Wir haben folgende üble Nebenwirkungen zu verzeichnen. Uebelkeit wurde einmal, Erbrechen viermal beobachtet. Müdigkeit stellte sich zweimal ein; Kopfschmerz trat in zwei Fällen auf.

Schwindel zeigte sich bei einem 13jährigen, sehr sensiblen Knaben. Derselbe kam mit starken Zuckungen im Gesicht und in den Extremitäten zu uns. Er war vergesslich geworden, die Sprache war erschwert, das Schreiben unmöglich. Die Besserung trat ziemlich schnell ein; nach dem 72. Pulver machte sich nach dem Einnehmen jedesmal Schwindelgefühl bemerkbar, das eine Viertelstunde lang währte. Zwei Tage wurde das Exalgin ausgesetzt; nach dem Wiedergebrauch war der Knabe von diesem Schwindelgefühl frei.

Schwindel, Benommenheit und *Erbrechen* stellte sich bei einem anaemischen, 8jährigen, schwer erkrankten Mädchen ein, das sich bereits auf dem Wege der *Besserung befand*, nachdem es 200 Pulver, also 40 gr, genommen *hatte. Wir gaben jetzt* statt des Exalgins Arsenik in Form der *Sol. arsen. Fowleri* zwei Wochen lang. Während dieser Zeit hörten zwar die Nebenwirkungen auf, statt dessen wurden jedoch die choreatischen Bewegungen wieder schlechter, die Sprache war wieder schwerer, so dass wir von Neuem zum Exalgin griffen. Keine Nebenwirkung zeigte sich mehr, nach 300 Pulvern, also nach 60 gr im Ganzen, wurde die Patientin geheilt entlassen nach einer Behandlung von fast 4 Monaten.

Icterus wurde dreimal beobachtet.

Bei einem 15jährigen Mädchen trat nach 56 Pulvern plötzlich Icterus mit allen Erscheinungen des Icterus catarrhalis ein. Das Exalgin wurde ausgesetzt, und der Icterus mittelst Krull'scher Eingiessungen behandelt. Nach 3 Wochen, nach vollständiger Heilung der Gelbsucht, wurde wiederum Exalgin gegeben, ohne dass sich Icterus wieder zeigte. Dieses junge Mädchen erhielt die grösste Anzahl von Pulvern, die wir je gegeben hatten,

1) Dujardin-Beaumetz: Bulletin général de thérapeutique. 30. Octobre 1880.

1) Exalgin von Dr. S. Rabow. Therapeut. Monatshefte 1890. Heft 5 p. 241—48.

560 also 112 g. Anamnestisch möchten wir noch erwähnen, dass die Patientin im Alter von fünf Jahren nach Scharlach und in Folge eines Schreckes (ein anderes neben ihr stehendes Kind bekam Krämpfe) zum ersten Male Chorea hatte; zu 8 Jahren zum 2. Male, zu 12 Jahren zum 3. und zu 15 Jahren zum 4. Male. Das letzte Mal begann die Chorea im Januar 1891 und trat mit grosser Heftigkeit auf, indem fast alle Muskeln des Gesichts, des Rumpfes und der Extremitäten betheiligt waren. Die Sprache war erschwert, der Schlaf unruhig, die Patientin zum Weinen geneigt. Am 21. Juni kam sie in unsere Behandlung und wurde im September entlassen.

Bei einem 11jährigen Knaben zeigte sich schon nach 24 Pulvern Gelbsucht; 3 Wochen wurde das Exalgin nicht gereicht, um dann nach Beseitigung des Icterus mit gutem Erfolge weiter gegeben zu werden.

Das 3. Mal handelte es sich um einen 10jährigen Knaben, bei dem nach 32 Pulvern Icterus eintrat. 14 Tage wurde das Exalgin fortgelassen; als es wieder genommen wurde, kam zwar die Gelbsucht nicht wieder zum Vorschein, dafür trat aber Müdigkeit, abwechselnd mit Kopfschmerz nach jedem Pulver ein, doch waren diese Beschwerden so gering, dass wir noch 30 Pulver bis zur Heilung weiter geben konnten.

Eines 4. Falles möchten wir an dieser Stelle nach Erwähnung thun, der auf der Männerabtheilung des Herrn Collegen Gast zur Beobachtung kam. Es handelte sich um einen Mann, der an Trigeminusneuralgie litt, und bei dem sich nach dem 24. Pulver Exalgin à 0,2 Icterus einstellte.

Es sind dies, soweit uns bekannt ist, die ersten publicirten Fälle, bei denen nach Exalgin Icterus wahrgenommen wurde.

Cyanose der Lippen wurde einmal bei einem sehr sensiblen 8jährigen Mädchen beobachtet; das schon zum ersten Male im December 1888 Chorea gehabt hatte und damals 5 Monate lang mit Arsenik behandelt worden war. Am 24. August 1891 kam das Kind nach der Poliklinik mit ausserordentlich heftigen Bewegungen der Muskeln des Gesichts und der Extremitäten, das Gedächtnis hatte abgenommen, bei jeder Anrede brach es in Weinen aus. Nach 96 Pulvern trat plötzlich Cyanose der Lippen auf. Es wurde jetzt 2 Wochen lang Arsenik gegeben, dann wiederum Exalgin, ohne dass von neuem Cyanose sich zeigte.

Wenn wir etwas länger bei den so eben besprochenen üblen Nebenwirkungen des Exalgins verweilt haben, so darf man deshalb nicht glauben, dass diese Nebenwirkungen die guten Erfolge, die wir bei der Behandlung der Chorea erzielt haben, in den Schatten stellen. Das Exalgin hat eben in der Mehrzahl der Fälle eine gute Wirkung gehabt, die es freilich mit andern bei Chorea gebräuchlichen Mitteln gemein hat. Eine specifische Wirkung kann man dem Exalgin bei Chorea nicht zuschreiben.

Fünf Patienten sind im Laufe der Behandlung fortgeblieben.

Der Urin, der ab und zu untersucht wurde, zeigte einmal (es war das kein Icterus-Kranker) eine braune Färbung mit einem Stich in's grünliche. Eiweiss oder Zucker wurde nie gefunden.

Das Blut wurde mehrmals mikroskopisch untersucht; in den betreffenden Fällen fand sich nichts Abnormes.

Ein Umstand, den wir immerhin erwähnen müssen, ist der hohe Preis des Mittels, da ein Gramm Exalgin 30—40 Pfennige kostet.

Schliesslich wollen wir nicht unerwähnt lassen einen von Dr. Moncorvo [1]) veröffentlichten Fall von Chorea, mit Exalgin behandelt. Einem 8jährigen Mädchen wurde 5 Tage Exalgin drei Mal täglich 0,2 gegeben; alsdann trat Besserung ein; vollständige Heilung fand nach 6,2 gr Exalgin statt.

1) Bulletin génér. de Thérap. 1890, 30. Nov.

IV. Zur Pathologie der Dysuria senilis.

Von

Dr. **Leopold Casper**, Berlin.

Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 18. November 1891.

M. H., unter den Ausdrücken: „Dysurie, erschwerte Harnentleerung, behinderte, unvollständige, schwierige Harnentleerung“ sollen hier nur solche Fälle verstanden werden, in denen durch mehrmalige in grösseren Zwischenräumen vorgenommene Untersuchungen die constante Anwesenheit von Residualharn oder mit anderen Worten ein bleibendes Minus in der Arbeitsleistung der Blase dargethan worden ist. Vorübergehende Störungen beim Wasserlassen wie sie z. B. beim Spasmus des Sphincter in Folge von Erkältung oder Genuss schlechten Bieres oder bei einem die Urethra verlegenden Prostata-Abscess vorkommen, bleiben hier unbeachtet.

Diesem Symptom nun, dem Vorhandensein von Residualharn begegnet man bei Stricturen der Urethra, die den Harnauslass mehr oder weniger verlegen, bei Steinen, Tumoren, Fremdkörpern der Blase, welche die Letztere an ausgiebiger Contraction hindern, bei grossen, der Contraction unfähigen Blasendivertikeln, bei centralen Paresen und endlich auch bei der Hypertrophia prostatae.

Mit Ausnahme der letzteren ist aus den pathologischen Veränderungen oder aus dem ursächlichen Moment der Effect d. h. also die verminderte Arbeitsleistung der Blase leicht erklärlich, dagegen will uns die Deutung der Dysurie bei vielen Fällen von Prostata-Hypertrophie nicht gelingen. 2 Momente sind hier zur Erklärung für die bei diesem Leiden obwaltenden Verhältnisse angezogen worden. Nach der einen hat man sich vorzustellen, dass die grosse Prostata die Harnröhre nahe der Blasenmündung verschliesst oder wenigstens sehr verengert, ähnlich wie es eine Strictur thut, oder dass ein sogenannter dritter Lappen, der seit Home Home'scher Lappen genannt wird sich wie eine dachziegelförmige Klappe in die Blasenmündung hineinlegt und auf diese Weise den Abfluss des Harns verhindert. Die andere Erklärung rührt von Busch her. Er nimmt an, dass beim Wachsen der Prostata das Orificium internum immer mehr nach aufwärts in die Blase hineinrücke, während vor und hinter demselben Ausstülpungen der Blasenwand zu Stande kommen, so dass bei der Contraction der Blase der Harn den Sphincter zusammendrückt, statt ihn zu öffnen.

In Bezug auf die letzte Erklärung ist zu bemerken, dass der Sphincter ja selbst ein Muskel ist, der an der Contraction activ theilnimmt, wo auch seine Lage sein möge, dass seine Contraction aber gleichbedeutend mit der Oeffnung des Blasenmundes ist, gleichviel ob ein Seitendruck auf ihn ausgeübt wird oder nicht. Andrerseits ist es aber richtig, dass, wenn durch Hineinwachsen der grossen Vorsteherdrüse in die Blase bedeutende Ausbuchtungen derselben entstanden sind, sich der in ihnen angesammelte Harn bei der Contration der Blasenwand trotz Oeffnen des Sphincter nicht völlig entleert. Für eine Reihe von Fällen trifft also die Busch'sche Annahme zu.

Ebenso erklärt die zuerst angeführte mechanische Verlegung der Harnröhre oder des Blasenhalses durch die Prostata in vielen Fällen die bestehende Dysurie. Allein es ist doch bemerkenswerth, dass zuweilen sehr grosse Hypertrophien garkeine oder nur minime Harnbeschwerden verursachen, während andrerseits geringfügige Vergrösserungen der Drüse sehr erhebliche Störungen der Blasenthätigkeit erkennen lassen. Zudem kommen Fälle erschwerter Harnentleerung, in denen die Busch'schen Ausbuchtungen nicht vorhanden waren, in denen die Vorsteherdrüse normale Grösse hatte oder gar atrophisch war, und in denen auch keines der vorher citirten die Dysurie erklärenden ursächlichen Momente vorlag.

Für solche Fälle blieb denn als einzige Erklärung die Annahme übrig, die auch Busch streift, dass es sich um eine Atrophie der Blasenmuskulatur handle. Allein wir finden in derartigen Fällen nicht gerade selten das Gegentheil davon, eine hypertrophische Blasenwand, eine sogenannte vessie à colonnes, bei der dicke Balkenzüge in das Lumen der Blase hineinspringen, und ausserdem ist, soweit mir bekannt, eine Atrophie oder Degeneration der Blasenmuskulatur vergesellschaftet mit den geschilderten Verhältnissen als ein regelmässiges Vorkommniss anatomisch bisher nicht nachgewiesen worden. Demnach ist das eine rein hypothetische durch anatomische Untersuchungen nicht begründete Annahme.

Das war der Stand der Dinge, als vor einigen Jahren Launois, ein Schüler Guyon's, in Paris eine Arbeit veröffentlichte, die eine völlig veränderte Auffassung der aetiologischen und pathologischen Erscheinungen darbot, die die eben geschilderten Schwierigkeiten in der Erklärung vieler Fälle seniler Dysurie mit Leichtigkeit aus dem Wege zu räumen schien und deshalb berechtigtes Aufsehen erregte.

Nach ihm ist die senile Vergrösserung der Prostata nicht, wie wir es bisher in Uebereinstimmung mit fast allen Forschern annahmen, eine locale Tumorenbildung, in derem Gefolge die dysurischen Beschwerden auftreten, sondern nach ihm ist diese Veränderung der Vorsteherdrüse nur eine Theilerscheinung einer am ganzen Harnapparat auftretenden senilen Sklerose, welche mit arterio-sklerotischer Entartung im gesammten Arteriensystem im Zusammenhang steht. Eine Sclerosis dystrophica befällt gleichzeitig Niere, Blase und Prostata.

Die Nierensklerose setzt an den Gefässen und Glomeruli an und verbreitet sich von hier auf das Parenchym.

Hiermit hält eine Sklerosirung der Blasenwand gleichen Schritt. Die Verdickung der Blase erklärt sich nicht allein aus einer Zunahme der Muskelelemente, sondern es tritt eine Neubildung von Bindegewebe in der Submucosa und gleichzeitig eine Vermehrung des sklerosirenden Bindegewebes zwischen den Muskeln, sowohl zwischen den Primitivfasern als auch zwischen den secundären Muskelbündeln auf. Die contractilen Elemente sind gleichsam zwischen dem neugebildeten Bindegewebe so eingeklemmt, dass ihre Action gehemmt ist. Die Gefässe lassen eine Endo-Periarteriitis erkennen.

Dasselbe gilt von der Prostata. Die Gefässe derselben sind von einem festen dicken Ring umgeben, ihr Lumen ist verengert zuweilen ganz obliterirt, alle Arterien, auch die kleineren machen den Prozess der Endo-Periarteriitis durch. Das Gewebe der Prostata selbst lässt mit Regelmässigkeit knotige Bindegewebswucherungen erkennen, welche sich um die drüsigen Theile herum entwickeln. Die Bindegewebswucherungen stehen mit den von der fibrösen Kapsel ausgehenden Septa in Zusammenhang. „Tous les prostatiques sont athéromateux", darin gipfelt die Arbeit Launois'[1]).

Die Bedeutung dieser Darlegungen springt in die Augen. Sie wiedersprechen ganz und gar unserer bisherigen pathologischen Auffassung dieser Erkrankung, sie ändert gewaltig die Prognose und würde von grossem Einfluss auf die Therapie sein. Was die Pathologie betrifft, so fasste man, wie schon kurz erwähnt, die Hypertrophia prostatae als einen lediglich localen Process an diesem Organ auf. Waren gleichzeitig Störungen in der Blase und Niere vorhanden, so hielt man diese für secundäre, subordinirte, durch die Vergrösserung der Prostata bedingte oder für coordinirte und mit dieser zufällig zu gleicher Zeit auftretende Processe.

Prognostisch sind die Prostatiker nach Launois übel dran, eine arteriosklerotische Degeneration des Gefässsystems ist irreparabel.

Alle therapeutischen Versuche, die darauf abzielen, die Prostata zu verkleinern, würden werthlos, ja unsinnig sein, denn das Grundübel ist ja nicht die vergrösserte Vorsteherdrüse, sondern die den ganzen Harntractus treffende Sklerose.

So bedeutend die Veränderungen sind, die unsere pathologische Anschauung durch diese Theorie erfährt, so bestechend ist sie gleichzeitig, da sie erklärt, was wir bisher nicht enträthseln konnten. Sie macht es begreiflich, dass in manchen Fällen eine sehr grosse Prostata gar keine Beschwerden hervorruft — hier ist die Hypertrophie der Blase stärker als die Arteriosklerose; die Drüse ist zwar gross aber die Gefässe sind verhältnissmässig wenig alterirt, die Blasenwand ist relativ gesund geblieben — sie lässt uns einsehen, wesshalb in Fällen ganz minimer Vergrösserung die dysurischen Beschwerden gross sind — hier ist die Sklerose der dominirende Process, mit der der hypertrophische Vorgang in der Prostata nicht Schritt hält; die Starrheit der Blasenwand, ihre verminderte Capacität sich zu contrahiren, beherrscht die Situation, ein Vorgang, der ja auch ohne jede Hypertrophie der Prostata vorkommen kann.

Diese Theorie und die sich aus ihr ergebenden Consequenzen, deren Bedeutung noch dadurch erhöht wurde, dass sich einer der ersten Kenner dieses Gebietes, Guyon in Paris, ihr anschloss, waren der Ausgangspunkt der Untersuchungen, über deren Resultate ich mir heute erlauben will, Ihnen in aller Kürze zu berichten.

Es galt das Verhältniss der Prostata und ihrer hypertrophischen Formen zu den Gefässen speciell zu denen der Harntractus versorgenden Arterien festzustellen. Gegenstand der Untersuchung waren Nieren, Blase, Prostata, die entsprechenden Gefässe und einige grössere Körper-Arterien. Meine Untersuchungen erstrecken sich auf 28 Fälle, deren Präparate mir mit wenigen Ausnahmen durch die Güte unseres Herrn Vorsitzenden aus dem pathologischen Institut überlassen wurden.

Was den Gang der Untersuchung betrifft, so habe sich das Material zum Theil frisch zum Theil gehärtet und gefärbt untersucht. Die Härtungen wurden mit Alkohol vorgenommen, die Einbettung geschah in Photoxylin. Härtung und Einbettung erfordern für die Blase und Gefässe eine längere Zeitdauer als für die Niere und Prostata, da sich das paravesiculäre und periprostatische Gewebe langsamer härtet als die Organe selbst. Beim Schneiden der Prostata ist auf die Concretionen zu achten, deren grössere am besten vorher zu entfernen sind. Die Untersuchung bezüglich Einlegung der Objecte geschah 24—48 Stunden nach dem Tode. Bei der frischen Untersuchung der Prostata wurden Doppelmesserschnitte mit Bevorzugung des peripheren Antheils angefertigt. Ebenso wurden jedesmal einige Schnitte aus der paraprostatischen Region, in welcher die Gefässe verlaufen, durchmustert. Hierauf wurde die Prostata von dem umgebenden Gewebe möglichst sorgfältig abgelöst und gewogen. In anderen Fällen wurde die ausgeschälte Prostata sogleich nach dem Wiegen in 4 Stücke zertheilt und dieselben zur Härtung eingelegt. In vielen Fällen wurde die Art. vesico prostat., die seitlich in die Prostata einmündet, aufgesucht und isolirt gehärtet. Leichter sind die Vesical-Arterien aufzufinden, die ich ebenso wie die Art. renal. isolirt frisch und gehärtet untersucht habe. Endlich wurden von der Blase und auch mehrfach von der Niere Schnitte angefertigt.

In dieser Weise wurden 28 Fälle geprüft. Die ersten 24 rühren alle von alten Leuten über 50 Jahre mit mehr oder weniger grosser Prostata-Hypertrophie her. Jüngere Leute wurden nicht in den Bereich der Betrachtung gezogen, da ja die Prostata-Hypertrophie vor diesem Alter eine ausnahmsweise Er-

[1]) Op. cit. p. 9.

scheinung ist. Die zweite Serie von 4 Fällen betrifft Individuen in denen keine Vergrösserung der Vorsteherdrüse wohl aber Gefässveränderungen nachweisbar waren.

Ich gehe nun auf die 28 Fälle, deren Einzelheiten im Octoberheft des Virchow'schen Archivs in tabellarischer Uebersicht veröffentlicht sind, hier nicht ein, sondern begnüge mich die Resultate kurz zusammenzufassen.

In sämmtlichen 24 Fällen der ersten Serie war die Aorta arteriosclerotisch erkrankt, dagegen fand sich Arteriosclerose nur 8 Mal an den Nieren, 8 Mal an der in der Nähe der Einmündung in die Blase untersuchten Arteria vesicalis, 9 Mal an den kleinen Blasenarterien und 4 Mal an den prostatischen und periprostatischen Gefässen. Diese Veränderungen vertheilen nun sich nicht etwa so auf die Fälle, dass in all den 8 Fällen der Nieren-Arteriosclerose auch Blasen und Prostata-Arteriosclerose vorhanden war, sondern gleichzeitig war der Process erkennbar an Nieren, Blase und Prostata 2 Mal, bei Blase und Prostata in den gleichen beiden Fällen, bei Niere und Prostata in 3 Fällen, endlich bei Niere und Blase in denselben 8 Fällen.

Daraus ergiebt sich schon, dass die Arteriosclerose nicht nothwendig ein einheitlicher Process ist, der, wenn er ein Organ des Urogenital-Tractus ergreift, so auch die anderen dazu gehörigen befallen muss. Es zeigt sich, dass beispielsweise Nieren-Arteriosklerose und Endarteriitis der Prostata von einander unabhängig sind. Wohl ist die Endarteriitis chronica deformans Virchow's eine Erkrankung, welche ausgezeichnet ist durch eine weite Verbreitung über die meisten Abschnitte des Arteriensystems, allein der Process kann auch an einzelnen Theilen localisirt sein. Der diffusen primären Arteriosclerosis, der allerdings die grosse Ausdehnung des Processes charakterisirt ist, reiht sich die sogenannte diffuse secundäre Arteriosclerose an, die einen mehr regionären Charakter trägt.

Ein weiterer aus den obigen Untersuchungen abzuleitender Schluss ist der, dass zwar Hypertrophie der Prostata und Arteriosclerose des Urogenitaltractus nicht gerade selten gemeinschaftlich vorkommen, dass sie aber mit Sicherheit nicht in einem ursächlichen Zusammenhang stehen. Denn von 24 Fällen von Prostatahypertrophie fanden sich nur 8 bezüglich 9 Mal endarteriitische Veränderungen an den Gefässen der Blase und 4 Mal an denen der Prostata vor. Dieser Punkt wird noch sicherer

Fig. I.

Fall von Hypertrophia prostatae.

Im Gesichtsfeld sieht man zum grossen Theil fibromyomatöses Gewebe. In demselben liegen von einander isolirt 10 verschieden grosse Drüsenschläuche mit minimalen Resten von Drüsensubstanz. Das Lumen ist bei einigen durch geschichtete Körperchen ausgefüllt.

Fig. II.

Zu dem gleichen Fall von Pr. Hypertr. gehörige Renal-Arterie mit normaler Intima. In der Adventitia Vasa vasorum sichtbar.

Fig. III.

Niere desselben Falles. Ein Glomerulus mit der zuführenden normalen Arterie.

Fig. IV.

Fall von normaler Prostata. Den Hauptantheil im Gesichtsfeld nimmt die Drüsensubstanz ein, die durch verhältnissmässig schmale fibro-muskuläre Brücken von einander getrennt ist.

Fig. V.

Art. renalis desselben Falles mit bucklig aufgetriebener Intima jenseits der deutlich als wellige Linie sichtbaren Membrana elastica.

Fig. VI.

Endarteritis renalis desselben Falles. Stadium incipiens. Deutliche Rundzellen Infiltration in der Intima. Ein Theil der normalen Intima zieht über dieselben hinweg.

bewiesen durch die 4 Fälle der 2. Serie in denen endo- bezüglich periarteriitische Processe an den Gefässen des Harnapparates nachweisbar waren und in denen sich die Prostata nicht vergrössert fand. Dass in allen 28 Fälle die Aorta arteriosclerotische Veränderungen zeigte, ist für die vorliegende Frage ohne Belang und fällt auch nicht auf, da die untersuchten Fälle alle Personen über 50 Jahre betrafen, bei denen man fast mit einer gewissen Regelmässigkeit irgend welche endaortitischen Veränderungen vorfindet.

Auch ein flüchtiger Ausblick auf die allgemeine Pathologie und Klinik bestätigt die Unhaltbarkeit der Launois'schen Theorie.

Dass eine Degeneration der Gefässe einen andauernd hypertrophischen Vorgang in dem dazugehörigen Organ bedinge, dafür giebt es wohl kaum ein Analogon in der gesammten Pathologie. Arteriosclerotische Entartung der Kranzarterien führt zu Degeneration der Herzmuskulatur, ausgedehnte Sklerose der Renalarterie zur Schrumpfniere. Hypertrophie und Hyperplasie entsteht durch Steigerung der adaequaten Reize, nicht aber können pathologische Veränderungen der Gefässe Ursache für eine physiologische Stärkung des zu jenen gehörigen Organgewebes werden.

Allerdings kann auch einmal gelegentlich Arteriosclerose und Hyperplasie zusammen vorkommen, es kann in einem hypertrophischen Organ Arteriosclerose auftreten oder die Sclerose kann präexistiren und es können nachträglich durch einen formativen Reiz hyperplastische Vorgänge eingeleitet werden, aber aus diesem gelegentlich gemeinschaftlichen Auftreten darf kein Schluss auf die ursächlichen Verhältnisse gezogen werden.

Was endlich die klinische Seite betrifft, so lehrt uns die Erfahrung, dass viele Prostatiker sich guter Gesundheit erfreuen, anderen gesunden Induviduen an Frische und Elasticität nichts nachgeben und ein hohes Alter erreichen. Ja zeigen doch eine grosse Reihe von Prostatikern überhaupt keine Symptome während ihres bis ins höchste Alter hinaufreichenden Lebens (Thompson, Guyon, Harrison). Das kann nicht vereinbar erscheinen mit einer fortschreitenden sclerosirenden Degeneration eines so lebenswichtigen Organs wie die Niere ist, zumal alle Fälle hochgradigen Sclerosen der Niere mit entzündlichen Veränderungen vergesellschaftet sind.

Nach Alledem kann ich mich der Meinung Guyon's nicht anschliessen und muss annehmen, dass Prostatahypertrophie und Arteriosclerose des Urogenitalsystems zwei zwar oft gleichzeitig verlaufende, aber von einander unabhängige, in keinem nothwendigen Zusammenhang stehende Processe sind.

Aehnlich, nur nicht so vollständig, sind meine Ergebnisse, die sich auf die Harnblase beziehen. Die Untersuchungen derselben, die ihr Augenmerk besonders auf die Gefässe richteten, haben gezeigt, dass von 24 Fällen ausgesprochener Prostatahypertrophie die Art. vesicalis 6 Mal endarteritische und 2 Mal periarteritische Processe erkennen liess. Hierbei zeigte sich durchaus keine Gleichmässigkeit. Bald waren die grossen Blasenarterien mehr in der Nähe ihrer Einmündung in die Blase, bald weiter abwärts erkrankt. Die kleineren Blasenarterien, die zum Theil in der Submucosa, zum Theil in den zwischen den Muskelbündeln auftretenden Faserzügen aufgesucht wurden, waren 2 Mal endo bezüglich periarteriitisch erkrankt.

In allen Fällen der Periarteriitis bestand eine mehr oder weniger ausgeprägte Balkenblase. Bemerkenswerth ist ein Fall der zweiten Serie, in dem keine hypertrophische Prostata, wohl aber eine leichte trabeculäre Hypertrophie der Blasenwand bestand. Auch hier war die Art. vesicalis stellenweiss leicht gelb gefleckt, und die bucklig aufgetriebene Intima vieler kleiner Blasenarterien zeigte eine typische Fettmetamorphose.

Somit erweist sich auch die Endoperiarteriitis an den Blasengefässen als durchaus nicht constant, ganz zu schweigen von der Renalarterie, die meist nur in den Fällen chronischer Nephritis Gefässalteration darbot, während bei den übrigen Fällen die Gefässverhältnisse normal waren.

Was endlich die sklerosirende bindegewebige Entartung der Blasenmuskulatur betrifft, die Launois mit der fibromuskulären Umwandlung der Prostata in Parallele setzt und die die verminderte Contractionsfähigkeit der Blase so gut erklärt, so will ich mich darüber nicht äussern, da meine Untersuchungen mit Bezug auf diesen Punkt nicht ausreichen, nur darf ich nochmals hervorheben, dass die von Launois dieser Degeneration zugeschriebene Grundursache, die constant auftretende Arteriosklerose der Vesical-Gefässe durch meine Untersuchungen nicht hat bestätigt werden können.

V. Aus der ersten medicinischen Klinik.

Ueber centrale Sprach-, Schreib- und Lesestörungen.

Von

Dr. **A. Goldscheider,**

Stabsarzt und Privatdocent, Assistent der Klinik.

Vortrag gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft den 10. Dec. 1891.

(Fortsetzung.)

Man könnte nun einwenden, dass durch die Annahme, welche alles von den Leitungsbahnen abhängig macht, ein Moment in die Munk'sche Vorstellung eingeführt sei, welches garnicht nothwendig zu derselben gehöre, und dass die Beziehungen des Wahrnehmungsbildes zum Erinnerungsbilde vielmehr auf einem rein psychischen Act beruhen. In der Erinnerungszelle a sei ein completes Erinnerungsbild latent. Wenn jetzt dem Individuum ein gleiches oder ähnliches Wahrnehmungsbild zugehe, so werde das Erinnerungsbild geweckt, nicht weil die Zelle auf diese oder jene Art mit den Wahrnehmungszellen verbunden sei, sondern weil es einen ähnlichen psychischen Vorstellungsinhalt ausmacht. Unter diesen Umständen aber ist garnicht einzusehen, weshalb es für diesen Vorstellungsinhalt noch eines besonderen anatomischen Substrates bedarf, weshalb derselbe nicht vielmehr einfach an demselben Apparat gebunden sein soll, wie der Wahrnehmungsinhalt.

Es kommt hinzu, dass man mit der Vorstellung, dass Erregungsreste in besonderen Zellen als Erinnerungsbilder festgehalten werden, schliesslich doch nicht das Gedächtnissphänomen in seinem ganzen Umfange erklären kann, vielmehr auf keine Weise die Annahme umgehen kann, dass auch die besondere Art der Verknüpfung der Zellen der Erinnerung einverleibt werde. Dies folgt daraus, dass nicht blos einzelne Wahrnehmungen, sondern auch ihre zeitliche Folge im Gedächtniss aufbewahrt wird — wie z. B. Melodien.

Da wir also ein Gedächtniss für die Verknüpfung der präsumirten Erinnerungszellen mit einander doch voraussetzen müssen, so liegt kein Grund vor, nicht auch ein eben solches für die Verknüpfung der Wahrnehmungszellen anzunehmen. Diese Annahme aber macht die ganzen Erinnerungszellen überflüssig.

Alle diese Erwägungen wären unberechtigt und die Munk'sche Vorstellung trotz ihrer Schwierigkeiten anzunehmen, wenn sie durch das Experiment bewiesen wäre. Aber dies ist nicht der Fall; denn aus den Versuchen Munk's geht in keiner Weise eine Nothwendigkeit hervor, Erinnerungszellen und Wahrnehmungszellen zu sondern. Das Erinnerungsbild ist ebendort lokalisirt, wo das Wahrnehmungsbild, und entsteht durch die Reproduction der Anordnung der Wahrnehmungszellen, ohne den sinnlichen Inhalt, welcher die Erregung dieser Zellen selbst begleitet. Sowohl die gleichzeitige, wie die folgeweise Zusammenordnung der in Erregung tretenden Zellen prägt sich dem Gedächtniss ein. Da sich die Wahrnehmungen zunächst an die Stelle des deutlichsten Sehens anknüpfen, so gehen mit dieser auch die Bedingungen für die Erinnerungsbilder verloren. Mit dem restirenden Sphärentheil, welcher dem undeutlichen, excentrischen Sehen entspricht, werden, indem sich die Aufmerksamkeit nunmehr auf die bis dahin nicht beachteten undeutlichen Wahrnehmungen richtet, neue Erinnerungsbilder — für die undeutlichen Eindrücke gebildet. Sind bei weitergehender Exstirpation nur noch Sphärentheile übrig, auf denen sehr verschwommene Wahrnehmungen zu Stande kommen, so sind die Erkennungsmerkmale so gering, die Aehnlichkeiten zwischen den verschiedenen Wahrnehmungen so gross, dass auch die Erinnerungsbilder nicht genügend von einander unterschieden und mit dem einen oder anderen Wahrnehmungsbilde identificirt werden können. Dieser Zustand ist ähnlich dem von Koenig und Siemerling experimentell hergestellten zu denken (Siemerling, Ein Fall von sogen. Seelenblindheit. Arch. f. Psychiatrie etc. XXI. Bd. S. 284). Dem Erwerb neuer Erinnerungsbilder ist somit nunmehr eine Grenze gesteckt.

Es ist somit kein Grund vorhanden, die Vorstellung aufzugeben, dass im Bereiche der wahrnehmenden Elemente selbst jene Veränderungen Platz greifen, welche dem Phänomen des Gedächtnisses zu Grunde liegen. Wie man sieht, bezieht sich dieses weniger auf die Thätigkeit der Zellen selbst — wie denn in der That kein Erinnerungsbild wirkliche Empfindungsqualitäten enthält — als auf ihre Verbindung. Gerade in den Bahnen haben wir uns die supponirten Veränderungen vorzustellen.

In irgend welcher Weise die Vorstellung über diese Veränderung zu präcisiren, möchte ich eher für schädlich als für nützlich halten. Es kann didaktisch gelegentlich von Vortheil sein, von verringertem Widerstande, von „ausgeschliffenen“ Bahnen u. s. w. zu reden; aber es entsteht leicht der Nachtheil, dass derartige Gleichnisse als Ausdruck des Wesens der Vorgänge angesehen, zur Basis von weitergehenden Theorien, Erklärungen und Hypothesen aufgenommen und die Probleme auf diese Art verflacht werden. Nur das Eine können wir mit Bestimmtheit aussagen, dass das Gedächtniss von der Nervensubstanz abhängig ist, insofern es durch Schädigung derselben geschädigt, durch Vernichtung derselben vernichtet wird.

Die Wortlautfolge bezeichnet unter den einfachsten Verhältnissen ein Object. Es sei der Einfachheit halber ein lediglich optisches, z. B. die Figur eines Kreises. Dies Object, auf der Netzhaut abgebildet, führt zur gleichzeitigen Erregung einer Anzahl von centralen Zellen. Nach den Munk'schen Forschungen haben die Lokalzeichen derselben ein anatomisches Substrat. Trotzdem aber ist zur Projektion nach aussen, Wahrnehmung der Form und der Entfernung die Complication mit anderen sensiblen Merkmalen, hauptsächlich mit Bewegungsempfindungen, erforderlich.

Dass die Wahrnehmung der Form mit Hilfe dieser Merkmale erlernt wird, steht ausser allem Zweifel. Aber wenn die Erlernung nun stattgefunden hat, bedarf es dann noch der beständigen Mitwirkung derselben? Vielfach wird geantwortet, dass diese nunmehr nicht mehr nöthig sei. Aber wir haben gar keinen Anlass für die Annahme, dass diese Complication aufhören soll, müssen vielmehr erwarten, dass die Association durch die Uebung immer fester wird. Wenn eine bestimmte seelische Zuständlichkeit nur durch das Zusammenwirken von a und b hervorgebracht wird, so ist nicht einzusehen, warum nun in Folge der Uebung dieselbe Zuständlichkeit durch a allein hervorgebracht werden soll.

Also schon bei einem ganz einfachen optischen Object haben wir eine gleichzeitige Reihe optischer Einzelempfindungen associirt mit Erinnerungen von Bewegungsempfindungen. Viele an und für sich noch einfache Objecte, z. B. ein grosser Kreis, können nun blos mittelst Succession von Augenbewegungen erkannt werden. Hier ist somit eine zeitliche Folge jener an und für sich schon complicirten Eindrücke vorhanden.

Die Wortlautfolge „Kreis“ associirt sich nunmehr mit dieser Reihe optischer Eindrücke, derart, dass, wenn letztere auftauchen, sie das Erinnerungsbild der Wortlautfolge hervorrufen und umgekehrt. Diese Association ist wiederum ein Phänomen des Gedächtnisses. Das Gedächtniss kann für jeden der beiden Eindrücke in den beiden oben dargestellten Formen (Erweckung durch homologe Empfindung und durch Besinnung) bestehen und dennoch für die Association beider noch fehlen bez. verloren gehen. Es sind also wiederum garnicht die Empfindungen, welche den Gegenstand des Gedächtnisses bilden,

sondern gleichfalls wie oben die Verknüpfung derselben und widerum haben wir uns als Substrat des Gedächtnissphänomens die Bahn zu denken. Wie die Erinnerungsbilder innerhalb einer Sinnessphäre, so bedarf auch der Associationsvorgang zwischen verschiedenen Sinnessphären des Vorhandenseins leitender Nervensubstanz. Jedoch können wir nichts darüber aussagen, wie der Associationsprocess nun in Bezug auf die leitende Substanz vorzustellen ist. Es ist klar, dass es sich nicht einfach um eine Miterregung eines Zellencomplexes b durch einen Zellencomplex a mittelst der leitenden Bahnen handeln kann. Es können, um bei dem Beispiele des Kreises zu bleiben, sämmtliche Zellen der Sehsphäre an dem optischen Eindruck des Kreises je nach Umständen sich betheiligen, da unendlich viele, in der Grösse immer etwas verschiedene Kreisbilder auf der Sehsphäre abgelagert werden können. Dieselben Zellen können aber auch z. B. in unendlich verschiedener Weise zu dem Eindruck „Viereck“ zusammentreten. Sowohl die Lautfolge „Kreis“, wie diejenige „Viereck“ entspricht einer successiven Erregung complicirter Summen von centralen Zellen. In beiden Lautfolgen kehren einige Partiallaute wieder, d. h. einige identische Aggregate von Einzelerregungen, nur in anderer zeitlicher Verknüpfung. Jede dieser Lautfolgen muss nun offenbar mit sämmtlichen Punkten der Sehsphäre verbunden sein, trotzdem aber immer nur durch je eine bestimmte Auswahl der Punkte zu erregen sein. Einzelne Partialsummen von akustischen Zellen (z. B. die dem Klangaggregat k, r entsprechenden) müssen wieder mit verschiedenen Anordnungen der Sehsphärenpunkte, nämlich der kreis- und der viereckförmigen, zusammen erregt werden können.

Diese Analyse soll nur den Zweck haben, zu zeigen, dass es mit der Fortleitung der Erregung von einem Centrum zum andern, mit der „Abwandlung“ der Bahn nicht sehr einfach bestellt ist und dass uns jedes Verständniss für diese Vorgänge so weit fehlt, dass eine Vergleichung mit den Leitungsvorgängen in einer peripherischen Nervenfaser, mit den Leitungswiderständen etc. verfrüht erscheint. Wir werden auch hier wieder vorläufig zu der Anschauung gedrängt, dass das Wesen der Association im psychischen Process liegt, derart, dass eine gewisse Zuständlichkeit der Seele eine gewisse andere Zuständlichkeit hervorruft, wobei wir aber festhalten müssen, dass dieses Vermögen an die Existenz leitender nervöser Substanz geknüpft ist. Natürlich muss jedes Element der Sehphäre mit jedem Element der Hörsphäre verbunden sein. Die Auswahl der Association unter den unzähligen bereitstehenden Bahnen erfolgt nach psychischen Qualitäten. Dass letztere wiederum irgend eine Beziehung zum nervösen Process haben, ist zweifellos. Aber diese Beziehung der Association zum nervösen Process ist in eben solches Dunkel gehüllt, wie die Beziehung der Empfindungsqualität zum cerebralen Sitz der Ganglienzelle. Dennoch kann ein Zweifel über die Existenz einer solchen Beziehung nicht obwalten, da dieselbe die Grundlage des Localisationsprincips bildet, dessen Richtigkeit nunmehr doch wohl als gesichert zu betrachten ist.

Mit dem optischen Bilde des Kreises und der Wortlautfolge „Kreis“ verbindet sich nun weiterhin noch die Buchstabenfolge „Kreis“. Die Zusammensetzung der Wortlautfolgen aus Buchstabenklängen kommt uns in consequenter Weise erst dann zum Bewusstsein, wenn wir lesen und schreiben lernen. Wir lernen die einzelnen Buchstabenklänge gesondert hören und auffassen, gesondert sprechen und die dazu gehörigen optischen Schriftzeichen erkennen und schreiben. Wenn wir vorläufig von der motorischen Sphäre absehen, so ist also für jeden Buchstaben dieselbe Vertretung in der optischen und acustischen Sphäre vorhanden, wie für ein Object. Der Buchstabe, ebenso die Ziffer, ist ein Object. Alles, was über das Object „Kreis“ ges[illegible]gt war, gilt auch für das Buchstabenzeichen. Eine Deponirung, Ablagerung, Anlagerung oder dergl. von Buchstabenbildern und -klängen findet nicht statt. Speciell sind letztere, die Klänge, ja immer schon vorhanden gewesen, nur in der folgeweisen Anordnung der Wortlautfolgen. Es handelt sich somit nur darum, diese einzelnen Elemente aus der Klangmasse herauszusondern. Dieser Vorgang, die einzelnen Theile eines Wahrnehmungscomplexes für sich zu erfassen, ist ein auch sonst öfter vorkommender und bildet eine wesentliche Seite derjenigen Phänomene, welche man als „Uebung“ und „Erziehung“ bezeichnet. So hört das gebildete Ohr aus einer Klangmasse, welche auf das ungebildete nur einen complexen Eindruck macht, die Stimmenführung der einzelnen Instrumente heraus.

Eine Folge von Buchstabenzeichen wird nun in uns zunächst eine entsprechende Folge von Vorstellungen der Buchstabenklänge hervorrufen. Eine solche ist aber nicht völlig identisch mit dem Wortklang derselben Folge von Buchstaben. Denn bei der Wortlautfolge werden die einzelnen Buchstabenklänge nicht abgesetzt, sondern verbunden gehört, während zwischen gewissen Buchstabenreihen Pausen bleiben, den Wortintervallen entsprechend; ferner erhalten die Buchstabenklänge im Wortgefüge bezüglich Länge oder Kürze und Betonung eine besondere Färbung. Um diese characteristische Ausprägung gewisser Buchstabenklänge anzudeuten, bedürfen wir besonderer Zeichen, Accente u. s. w. Man kann, wenn man im Stande ist, Buchstaben zu lesen, deshalb noch nicht ohne Weiteres Worte lesen. Die Rolle, welche dies Moment, der „Accent“, die „Aussprache“ der Wortlautfolgen beim Erlernen fremder Sprachen spielt, ist bekannt genug. Beim Buchstabenlesen ruft Object (Buchstabe) für Object eine acustische Erinnerung hervor; beim Wortelesen dagegen wird je eine gewisse Reihe von optischen Objecten überblickt und diese zeitliche Folge von Eindrücken ruft eine bestimmte damit associirte Folge von Lauten, die Wortlautfolge, hervor. Die Vorstellung des Wortklangs wird also erst durch die zeitliche Folge der optischen Eindrücke hervorgerufen. Wir haben es demnach wieder mit der associativen Verknüpfung zweier sich in bestimmter Weise abrollenden Ketten, mit der successiven Association zu thun.

Das blosse Vorhandensein von Bahnverbindungen kann auch diesen Vorgang nicht völlig erklären. Es mag noch so sehr jede der in Betracht kommenden optischen Zellen mit jeder acustischen durch eine Bahn von noch so geringem Widerstand verknüpft sein — daraus könnte man immer blos herleiten, dass die eine einfache Erregung eine andere inducirt, aber nicht: dass erst die zeitliche Folge der einen Eindrucksreihe eine bestimmte zeitliche Folge in der anderen Sphäre hervorruft.

Ein Beweis für die eben entwickelte Ansicht von dem Verhältniss der Wortlautfolge zu der Reihe der Buchstabenklänge wird durch folgendes gegeben: Wenn ein Satz ohne die üblichen Wortabstände gedruckt ist, wie z. B. in dieser Probe:

vonderkraftdereinbildungerzähltein
arztfolgendelehrreichegeschichtein
einemgasthausentstanddienichtsel-
tenverlegenheitdassnureinzimmer
freiwaralszweigästefürdienachtein
unterkommensuchtenesstandenjedoch
zweibettendarinunddie

so ist es schwierig, diese Buchstabenreihe ohne Weiteres in Worten zu lesen und ist oft erst nach mehrfachem Probiren möglich. Dagegen kann man natürlich diese Reihe ohne Weiteres buchstabiren. Die Schwierigkeit des Lesens wird dadurch bedingt, dass die zu je einer Wortlautfolge gehörigen Reihen nicht abgegrenzt sind und man in Folge dessen nicht weiss, wo man Halt machen, d. h. bis zu welchem Punkt man die einzelnen

Zeichen zeitlich associiren muss, um die Wortlautvorsellung hervorzurufen. Man kann bei aufmerksamer Selbstbeobachtung deutlich wahrnehmen, wie man sich hierbei hilft: man fasst versuchsweise eine Reihe von optischen Buchstabenzeichen zusammen, mittelst successiver Association, lässt die hiermit verbundene Wortlautfolge entstehen und prüft, ob diese ihrem Sinn nach passt, beziehungsweise ob die nun dadurch unternommene Abtheilung der Reihe ein weiter vordringendes Abtheilen der nächsten Zeichen in derselben Weise gestattet. Ist die vorliegende Buchstabenreihe besonders schwierig, so ist das Verfahren noch elementarer: man fasst eine beliebige Zahl von Buchstaben zeitlich zusammen, lässt durch successives Verschmelzenlassen der einzelnen Buchstabenklänge einen neu gebildeten bez. ungewohnten Wortlaut entstehen und prüft, ob dieser „bekannt" ist, d. h. einen congruenten Erinnerungswortlaut hervorruft. Diese ganzen Erscheinungen zeigen, dass das Buchstabiren, d. h. das simultane Umsetzen jedes optischen Zeichens in einen Laut nicht ohne Weiteres die Wortklänge ergiebt, dass vielmehr lelztere nur durch die zeitliche Association gewisser Reihen von Buchstabenzeichen hervorgerufen werden[1]).

Ebenso wie bei der Umsetzung der gehörten Wortlautfolge „Kreis" in die optische Vorstellung „Kreis", ist auch bei dem Zusammenfassen der sich zeitlich folgenden Buchstabeneindrücke bez. Buchstaben-Laut-Erinnerungen zu einer Unität und der dadurch vermittelten Auslösung der Wortlautvorstellung Gedächtniss und Aufmerksamkeit nothwendig. Das Gedächtniss muss, soll die successive Association zu Stande kommen, mindestens so beschaffen sein, dass beim Ende der Buchstabenreihe der erste Eindruck aus derselben noch nachklingt. Die Aufmerksamkeit muss während der ganzen Zeit des Einwirkens der Buchstabenreihe auf die Perception derselben gerichtet sein; gehen nämlich durch Abschweifen der Aufmerksamkeit wesentliche Glieder der Associationskette verloren, so werden nicht die zutreffenden, sondern falsche Wortlautvorstellungen wachgerufen.

Die begriffliche Vorstellung eines Objectes kann sowohl durch die dem Namen entsprechende Wortlautfolge, wie durch die sinnliche Wahrnehmung eines seiner wesentlichen Merkmale hervorgerufen werden. Der Begriff eines Objects ist zunächst die Summe seiner sinnlich wahrnehmbaren Merkmale. Es ist durchaus nicht zu der Begriffsvorstellung erforderlich, dass diese Merkmale in ihrem gegenseitigen Nexus erkannt sind. Dieser ist vielmehr erst durch die wissenschaftliche Betrachtung zu gewinnen. Es kommt häufig vor, dass wir uns die gegenseitige Beziehung der Merkmale garnicht oder falsch vorstellen. Wir können uns daher in so weit in der That mit der Annahme begnügen, dass der Begriff durch Associationsvorgänge zwischen den einzelnen in Betracht kommenden Sinnes-Sphären zu Stande kommt. So bedürfen wir für den Begriff „Kreis" nur des Zusammenwirkens zwischen optischem bezw. optisch-kinaesthetischem und akustischem Centrum. Aber wir sind noch nicht so weit in der Analyse der psychologischen Vorgänge, um auch die complicirteren, so namentlich die abstracten Begriffe, auf das blosse Zusammenwirken von sinnlichen Erinnerungsbildern zurückführen zu können. Es wird daher gerathen sein, vorläufig noch eine, allerdings wahrscheinlich auf höchst complicirte Associationen zurückzuführende Begriffs-Coordination anzunehmen.

Bei den Erörterungen über Apharie pflegt man, um die Betrachtung zu vereinfachen, als Beispiele einfache Objecte zu wählen, wie z. B. das bekannte Beispiel der Glocke. Man muss sich aber vergegenwärtigt halten, dass man mit der Umgehung der Schwierigkeiten dieselben nicht aus dem Wege räumt und dass dasjenige, was für die Glocke zuzugeben ist, nicht ohne weiteres für unseren ganzen, namentlich den abstracten Denk-Inhalt, zu Recht besteht. Die Eigenschaften der Glocke nehmen wir mittelst Gesichts-, Gehörs-, Druck-, Temperatur-Empfindung, Muskelsinn wahr. Es ist nun, um die Vorstellung der Glocke mit allen ihren charakteristischen Merkmalen, also ihren Begriff, in uns anzuregen, nicht erforderlich, dass alle Merkmale durch sinnliche Wahrnehmung uns zugehen; vielmehr kann der Begriff schon durch die Perception einzelner oder eines characteristischen Merkmals ausgelöst werden; bei unserem Beispiel durch:

1. die optische Wahrnehmung der Form der Glocke,

oder 2. durch den Glockenklang,

oder 3. durch das Befühlen der Glockenform.

Ausserdem kann der Begriff durch die Wortlautfolge „Glocke" erweckt werden, sei es nun, dass wir dieselbe hören oder dass sie durch das Lesen der Buchstabenfolge „Glocke" angeregt wird.

Die Auslösung des Begriffs von einem Merkmale her kann nur so gedacht werden, dass die durch Association mit einander verbundenen gesammten Merkmale durch das eine als Erinnerungsbilder hervorgerufen werden. Die Glieder des Begriffs sind dabei also über die Hirnrinde, vielleicht über die ganze Rinde, vertheilt. Der Begriff entsteht nicht an einem Punkt der Nervensubstanz, sondern in der Seele durch Zusammenwirken der verschiedenen Hirntheile.

Es fragt sich, ob zur Auslösung der Erinnerung des Wortklanges „Glocke" oder des Schriftbildes „Glocke" der gesammte Begriff der Glocke vorgestellt werden muss. Ich glaube mit Moeli, dass dies nicht nothwendig ist. Wenn Jemand nur den Ton der Glocke kennt, ohne jemals eine solche gesehen und befühlt zu haben, jedoch gelernt hat, dass diese Klangfarbe als Ton der „Glocke" bezeichnet wird, so wird die Verknüpfung zwischen dem akustischen Eindruck des Glockentons und der Wortlautfolge „Glocke" auch für sich fortbestehen, wenn später durch Kennenlernen der übrigen Merkmale der Begriff der Glocke vervollständigt ist. Dieselbe Ueberlegung lässt sich auf die Association zwischen dem optischen Eindruck einer Abbildung der Glockenform und der Wortlautfolge anwenden. Es ergiebt sich daraus die wichtige Folgerung, dass Jemand, welcher bei der Präsentirung eines wesentlichen Merkmals eines Objects den Namen desselben anzugeben weiss, durchaus nicht nothwendig eine intakte begriffliche Vorstellung desselben haben muss.

(Fortsetzung folgt.)

1) Ich bemerke, dass das hierhergesetzte Beispiel gerade sehr leicht ist und die angedeuteten Vorgänge kaum ins Bewusstsein treten lässt.

VI. Kritiken und Referate.

Festschrift, Rudolf Virchow zu seinem 70. Geburtstage gewidmet von den früheren und jetzigen Assistenten des Berliner pathologischen Instituts. Berlin, Reimer, 1891.

Wohl keiner der lebenden Vertreter einer Wissenschaft kann sich rühmen, so zahlreiche Lehrer dieser Wissenschaft herangebildet zu haben, wie Virchow. Ausser den als Professoren der pathologischen Anatomie verstorbenen Herren Cohnheim und Grohé, befinden sich 14 seiner Assistenten in Universitätsstellungen. Es lag daher der Gedanke nahe, dass diese sich vereinigten, dem Jubilar eine Festschrift darzubringen, die von ihrer Anhänglichkeit an den verehrten Lehrer und von der von Jedem eingeschlagenen Richtung Zeugniss ablegen sollte. So ist denn die vorliegende Festschrift entstanden, deren Inhalt in Folgendem kurz referirt werden soll. Dieselbe stellt einen stattlichen Band von 379 Seiten in Grossquart mit 21 Tafeln dar. Die ganz vorzügliche Ausstattung ist in erster Linie dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Verlegers, Herrn Reimer, zu verdanken. Die nachfolgende Besprechung soll in keiner Weise ein erschöpfendes Referat darstellen, sondern nur in kurzen Umrissen auf den Inhalt aufmerksam machen.

Felix Hoppe-Seyler, Beiträge zur Kenntniss des Stoffwechsels bei Sauerstoffmangel.

Bei Sauerstoffüberschuss verändert sich die Art der Stoffwechsel-

producte nicht wesentlich. Es liegt dies an der specifischen activen Thätigkeit der Zellen. Bei Sauerstoffmangel entstehen jedoch auch H_2, CH_4 und andere complicirte Körper. Der Wasserstoff in statu nascendi hat die Eigenschaft, sich vielen Stoffen und auch gasförmigem Sauerstoff anzufügen und hierbei Veranlassung zu weiterer Oxydation zu geben. Es haben also Spaltungsproducte, wie der nascirende Wasserstoff, die Eigenschaft, den Sauerstoff zu activiren.

Bei Sauerstoffmangel ändert sich der Stoffwechsel erheblich und der Tod tritt schliesslich ein. Todte Organe reagiren stets sauer und enthalten Milchsäure, die saure Reaction rührt aber nicht von dieser her, sondern von dem sich bildenden Monokaliumphosphat. Die Milchsäure entsteht aber nur bei Abwesenheit von freiem Sauerstoff. Bei genügender Anwesenheit von Sauerstoff kommt es nicht zur Bildung von Milchsäure, da dieselbe sogleich weiter oxydirt wird und es ist sehr wahrscheinlich, dass dieser Vorgang der sofortigen weiteren Oxydation zu CO_2 und H_2O für alle Organismen in gleicher Weise Geltung hat.

F. v. Recklinghausen, Die fibröse oder deformirende Ostitis, die Osteomalacie und die osteoplastische Carcinose in ihren gegenseitigen Beziehungen.

Die ausserordentlich inhaltsreiche Arbeit Recklinghausen's ist wegen ihrer zahlreichen Details dem engen Rahmen eines Referates nicht zugänglich. Wegen aller Einzelheiten und der genau ausgeführten Beweise muss also auf das Original verwiesen werden. Hier nur soviel, dass der Verf. nachweist, wie die chronische Ostitis deformans, die Osteomalacie und die osteoplastische Carcinose in ihren Haupterscheinungen, der Knochenneubildung und der Knochenzerstörung, mit einander übereinstimmen. Bei der Osteomalacie überwiegt der Abbau der Knochen, bei der Ostitis deformans der Anbau und am stärksten ist dieses Auftreten bei der „carcinomatösen Ostitis“. Die Processe spielen sich hauptsächlich an denjenigen Theilen der Knochen ab, die durch den Ansatz von Sehnen oder durch stärkste Belastung ausgezeichnet sind. Auch hier finden sich meist die Carcinommetastasen. Diese stammen in den meisten Fällen bei Frauen von der Brustdrüse, bei Männern von der Prostata. Die der Arbeit zu Grunde liegende Casuistik ist eine sehr reichhaltige und ganz besonders interessante.

Edwin Klebs, Beitrag zur Lehre von den thrombotischen Processen.

Nach einer Einleitung über die Bedeutung der thrombotischen Processe überhaupt und über deren Bedeutung für die anatomische Aetiologie vieler Krankheiten, eine Bedeutung, die erst durch die neuere Technik in ihrer ganzen Ausdehnung erkannt wurde, giebt Verf. eine eingehende Beschreibung seiner Befunde bei der Landry'schen Paralyse, bei der es sich hauptsächlich um Thrombenbildung in kleineren und kleinsten Gefässen handelt. Auch manche Fälle der acuten Myelitis glaubt Verf. auf Thrombenbildung zurückführen zu können und er fasst deshalb diese Krankheiten zusammen in dem Namen der „thrombotischen Lähmungen“.

Eine andere Erkrankung, eine eigenthümliche Form von symmetrischer primärer Muskelatrophie, liess ebenfalls Thromben in den Muskelgefässen erkennen. Bei genauerer Untersuchung konnte jedoch nachgewiesen werden, dass diese Thromben secundär entstanden waren und dass sie zurückgeführt werden konnten auf die Anwesenheit eigenthümlicher Körper, die Verf. als Parasiten anspricht und mit dem Namen Gregarina hyalogenes belegt.

M. Roth, Ueber Cholelithiasis.

An der Hand einer grossen Statistik weist der Verf. nach, dass die Gallensteine mit zunehmendem Alter sehr erheblich zunehmen und dass das weibliche Geschlecht wesentlich häufiger an Gallensteinen erkrankt, als das männliche. Eine geographisch verschiedene Vertheilung hält Verf. nicht für erwiesen.

Der zweite Theil der Arbeit ist den anatomischen Verhältnissen gewidmet und Verf. kommt hier zu dem Schluss, dass die Steine, die den Ductus choledochus bis zum Darm passiren können, höchstens die Grösse einer mittleren Erbse haben. Die entgegenstehenden Beobachtungen von Birch-Hirschfeld und Metzker hält er für anfechtbar. Alle grösseren Steine gelangen in den Darm durch pathologische Oeffnungen, die sich entweder zwischen Gallenblase und Duodenum, Gallenblase und Colon oder Ductus choledochus und Duodenum entwickeln. Der letzte Fall kann leicht zu Verwechslungen mit dem erweiterten Ostium duodenale ductus choledochi führen, indem man das letztere, das dann oft sehr klein ist, übersehen kann und die pathologische Fistelöffnung als Ostium duodenale imponirt. Ausser der Statistik liegen der Arbeit 22 Fälle, die genau anatomisch untersucht sind, zu Grunde.

Emil Ponfick, Ueber Recreation der Leber beim Menschen.

Diese interessanten Mittheilungen des Verf.'s über die experimentell erzeugte Recreation der Leber bei Thieren (Virchow's Archiv Bd. 118 und 119. Naturforscherversammlung 1889 zu Heidelberg, Chirurgencongress 1890), werden hier ergänzt durch die Beobachtung desselben Zustandes beim Menschen. An 6 Fällen von Leberechinococcus konnte der Verf. eine bedeutende Zunahme der nicht ergriffenen Lebertheile nachweisen und erkennen, dass diese Zunahme in derselben Weise verläuft, wie bei seinen Thierexperimenten, nämlich durch Wucherung der Leberzellen, der Gallencapillaren und des Bindegewebes. Die Duldsamkeit der Leber grossen partiellen Verlusten gegenüber beruht also auch hier auf der ausserordentlichen Reproductionsfähigkeit der thierischen Zellen, die sich bis in das höchste Lebensalter hinein erhält.

Oskar Liebreich, Ueber Fette.

Während man früher nur stickstofffreie Fette im thierischen Körper kannte, deren Zahl durch Synthese sich ausserordentlich vermehren liess, konnte Verf. durch das Auffinden des Protagons in der weissen Gehirnsubstanz einen Stoff nachweisen, bei dessen Zersetzung fette Säuren und eine stickstoffhaltige Base (Neurin) auftraten. Diese lange bezweifelte Thatsache wurde erst durch Auffinden einer ähnlichen Substanz im Eigelb durch Strecker und ferner durch die Untersuchungen von Blankenhorn und Gamgee und von Kossel bestätigt. Während nun die glycerin- und stickstoffhaltigen Fette im thierischen Körper vorkommen, hat dies von den wachsartigen Bestandtheilen, die neuerdings wieder zu den Fetten gezählt werden, nicht nachgewiesen werden können. Dagegen giebt es eine Klasse einatomiger Fettsäure-Aether, die nicht zu den Wachsen gezählt werden können, die Cholesterinäther, die im thierischen Körper eine sehr weite Verbreitung zeigen. Die Cholesterinfette lassen sich bei allen Gebilden keratinösen Ursprungs nachweisen und es lässt sich zeigen, dass dieselben auch unabhängig von den Talgdrüsen in den epithelialen Zellen der Haut auftreten. Weniger sicher geschieht dieser Nachweis durch Verarbeitung grösserer Mengen menschlicher Nägel, sehr deutlich jedoch ist der Gehalt der Kuhhörner an hochschmelzendem Cholesterinfett, indem hier die Cholestolreaction ungemein intensiv auftritt.

E. Salkowski, Zur Kenntniss der Fettwachsbildung.

S. wurde zu seinen Untersuchungen über diese noch immer nicht ganz abgeschlossene Frage durch eine zufällig gemachte Beobachtung veranlasst. Eine Quantität von lange Zeit — etwa 3 Jahre — aufbewahrt gebliebener Butter zeigt sich in eine feste, auf den Durchschnitt krystallinische Masse umgewandelt. Die nähere Untersuchung ergab, dass diese nur zu etwa $1/5$ aus Neutralfett, zu $4/5$ dagegen aus freien Fettsäuren bestand; das aus dem Fett durch die Spaltung entstandene Glycerin war verschwunden und ebenso die Oelsäure, welche fast $1/3$ der Fettsäure des Butterfettes ausmacht. Auch flüchtige Fettsäure (Buttersäure) war nicht mehr nachweisbar. Das Butterfett war somit in eine Art Adipocire übergegangen, als dessen Characteristica anzusehen sind, dass es nicht aus Fett, sondern aus Fettsäuren besteht, dass diese Fettsäuren fast ausschliesslich feste sind, die Oelsäure darin fehlt, welche sonst mehr als 90 pCt. der Fettsäuren des menschlichen Fettes bildet und dass es kein Glycerin enthält. Die Richtigkeit dieser Anschauung wurde durch die Untersuchung von Adipocireproben bestätigt. — Da die Buttermasse mit Schimmelpilzen bedeckt war, so untersuchte S., ob etwa Schimmelpilze verschiedener Art im Stande sind, Fette zu spalten. Er gelangte zu dem Resultat, dass sie dieses zwar vermögen, aber nur in beschränktem Grade. Da ausserdem aber die Schimmelpilze nur an der Oberfläche der Masse hafteten und nirgend in die Tiefe drangen, so hielt S. es für wahrscheinlich, dass die Schimmelpilze an dieser Umwandlung nicht betheiligt sind. Auch Bacterienwirkung ist auszuschliessen, da das Innere der Buttermasse steril gefunden wurde. S. citirt weiterhin aus der Literatur eine Anzahl unbeachtet gebliebener Beobachtungen einer analogen Umwandlung von Fetten unter Verhältnissen, in denen von der Wirkung von Microorganismen nicht die Rede sein kann. S. hat auch selbst an 2 Oelsäureproben die allmälige Umwandlung in feste Fettsäuren beobachtet. Nach alledem gelangt S. zu dem allgemeinen Satz, dass die Fette labile Körper sind, die sich allmälig spontan spalten unter Oxydation des Glycerins und Umwandlung der Oelsäure in feste Fettsäuren. — Was die Frage der Leichenwachsbildung beim Menschen betrifft, so schliesst sich S. der Anschauung von Virchow an, dass im Allgemeinen das Fettwachs aus dem Eiweiss der Gewebe hervorgeht, er meint aber, dass auch das präformirte Fett in Fettwachs übergehen könne, was Wetherill fälschlich für den regelmässigen Vorgang angesehen hat. Bestimmte Beweise für die Möglichkeit dieses letzten Vorganges lagen bisher nicht vor, sie sind durch die Beobachtungen des Verf.'s an dem Butterfett geliefert.

J. Orth, Ueber käsige Pneumonie.

Die Arbeit hat den Zweck zu zeigen, wie bei der ätiologischen Einheit der tuberculösen Processe, die von Virchow stets befürwortete morphologische Dualität derselben zu Recht besteht. In dieser Hinsicht wendet sich der Verfasser besonders gegen die französischen Autoren und gegen die Anhänger der Laennec'schen Lehre. Weiter aber verficht der Verfasser, vorzugsweise gegen die Anschauungen Baumgartens, die fast rein exsudative Herkunft der käsigen Massen bei der käsigen Hepatisation. Wenn dabei auch Proliferationen des Alveolenepithels stattfinden mögen, so liegt der Schwerpunkt der Erscheinung doch in der Exsudation einer gerinnungsfähigen Substanz, die in den Alveolen erscheint und sich durch die Weigert'sche Fibrinfärbung mit Sicherheit nachweisen lässt. Es ist also morphologisch, wenn auch aetiologisch zusammengehörig, streng zu scheiden zwischen der käsigen Hepatisation, als einer Exsudation mit nachfolgender Gerinnung und Nekrose, und der Tuberkelbildung, als einer Proliferation der fixen Zellen und nachfolgender Nekrose. Beide Processe kommen in unmittelbarer Nachbarschaft von einander vor, brauchen aber dabei in keinerlei Abhängigkeitsverhältniss von einander zu stehen.

R. Jürgens, Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des menschlichen Beckens.

Für die Kenntniss der Entwickelungsgeschichte des menschlichen Beckens ist es von Wichtigkeit, ein grosses, genau gemessenes Material zu besitzen. Der Verfasser hat deshalb 50 kindliche, normale Becken gemessen und tabellarisch zusammengestellt. Da hat sich ergeben, dass es im jugendlichen Alter schon die ausgeprägten Formen gibt, die man später antrifft, die platte, die querverengte, die runde und die dreieckige Form, wobei aber zu berücksichtigen ist, dass man nie wissen kann, ob die ursprünglich bestehende Form bei der Entwickelung erhalten bleibt. Im Anschluss hieran bespricht der Verfasser noch den Einfluss, den die Entwickelung der Beckenorgane auf die Form des Beckens ausübt, an der Hand von zwei Fällen von Atresia ani und einen von Aplasia congenita uteri. Endlich theilt der Verfasser noch eine Beobachtung von Osteomalacia congenita mit, bei der dieselbe Beckendeformität wie bei der Osteomalacie der Erwachsenen entstanden war, was beweist, dass hier der Muskelzug allein im Stande ist, die Deformität zu erzeugen, die bei Erwachsenen zum Theil durch den Druck des Rumpfes zu Stande kommt.

Paul Grawitz, Ueber die haemorrhagischen Infarcte der Lungen.

Der Verfasser weist an der Hand genauer histologischer Untersuchungen, z. Th. auch durch Experiment nach, dass der Laennec'sche Lungeninfarct in keiner Weise übereinstimmt mit den Infarcten der Leber und Niere. Der Lungeninfarct kommt nur dann zu Stande, wenn zu einer vorbereitenden Ursache eine auslösende Ursache hinzutritt. Zu vorbereitenden Ursachen gehörte die rothe und braune Induration, die Bronchitis mit ihren Folgezuständen, der Peribronchitis vasculosa, die partiellen Atelektasen u. s. w. Niemals entwickelt sich ein solcher Infarct in normalem Gewebe. Ist dasselbe aber in der Weise, wie es Verfasser ausführlich schildert, verändert, so entwickelt sich in demselben ein Infarct, sowie eine Blutung hinzutritt. Diese aber entstammt den zahlreichen neugebildeten Gefässen und zwar speciell den Arterien, zunächst in der Umgebung der Bronchien, wo dann die dort verlaufende Pulmonalvene verlegt und wo die Stauung in der Lunge bis zum Bersten der Gefässe erhöht wird. So kommt es, dass zunächst das Blut in die Bronchien tritt und dann erst der Infarct entsteht. Die Thromben in den Gefässen sind dann nur als Begleiterscheinungen oder als Folgezustände der Infarcte aufzufassen und damit erklärt sich, warum so häufig (was früher schon aufgefallen, aber nicht verständlich war) Infarcte ohne Thromben und Thromben ohne Infarcte bestehen.

Das vorstehende Referat soll natürlich weiter nichts bedeuten, als einen kurzen Hinweis auf die eingehende und durchaus grundlegende Arbeit des Verfassers. Zu einer ausführlichen Besprechung, auch nur der Bedeutung der einzelnen Resultate, würde der hier mögliche Raum bei weitem nicht ausreichen und muss deshalb in jeder Beziehung auf das Original verwiesen werden.

Oskar Israel, Epithelioma folliculare cutis.

Unter diesem Namen beschreibt der Verfasser drei ziemlich grosse Geschwülste, die leicht zu Verwechslung mit Carcinomen führen könnten, wenn nicht ihr langsames Wachsthum, das Fehlen jeder Ulceration, z. Th. auch das Alter (der erste Fall betrifft ein Kind von zwei Jahren), von vorneherein dagegen spräche. Die Geschwülste haben das Gemeinsame, dass sie in ihrem histologischen Bau eine grosse Aehnlichkeit mit dem sog. Molluscum contagiosum erkennen lassen, dass sie nur an Stellen gefunden werden, an denen sich normaler Weise Haare befinden und dass ihr Ursprung mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Haarfollikel zurückzuführen ist. Der Unterschied besteht hauptsächlich in dem Sitz weiter oben oder tiefer in der Haut. Auch für das Molluscum contagiosum weist der Verfasser den Ursprung aus den Haarfollikeln nach und wendet sich gleichzeitig gegen Neisser, indem er mit Török und Tommasoli ganz entschieden für die nicht parasitäre Natur der „Molluscumkörperchen" eintritt.

Robert Langerhans, Experimenteller Beitrag zur Fettgewebsnekrose.

Da Langerhans bei seinen früheren Untersuchungen über Fettgewebsnekrose gefunden hatte (ebenso wie Balser), dass die stärkste Veränderung, im Beginn sogar die einzigen Veränderungen sich in nächster Nachbarschaft des Pankreas vorfanden, so kam er auf den Gedanken, durch Injection von Pankreassaft die Fettgewebsnekrose experimentell zu erzeugen. Experimentirt wurde an Kaninchen und Hunden. Die Injectionsmasse wurde so dargestellt, dass unter strengster Asepsis das Pankreas eines Thieres derselben Gattung mit Wasser und Glassplittern zerrieben wurde und dann mit oder ohne Filtration injicirt wurde. Von 12 Versuchen fielen 8 negativ aus. 8 ergaben Abscessbildung. In einem Fall aber ergab sich eine typische Fettgewebsnekrose. In diesem Falle handelte es sich um ein Kaninchen, da in die Gegend der linken Niere vom Rücken aus injicirt wurde mit 0,5 gr eines mit 15 gr Wasser verriebenen frischen Kaninchenpankreas. Mikroskopisch und chemisch fanden sich in dem etwa 4 mm grossen Herde dieselben Veränderungen, wie sie sich beim Menschen darstellen.

D. Hansemann, Ueber Zelltheilung in der menschlichen Epidermis.

Der Verfasser kommt zu folgenden Thesen:

1. Die stets in der Epidermis vorhandenen Mitosen sind der Ausdruck eines pathologischen Processes, hervorgerufen durch den directen schädigenden Einfluss der Aussenwelt.
2. Die Zelltheilung führt zu einem Ueberschichtigwerden der Epidermis und hierdurch ist die Verhornung der Zellen bedingt.
3. Nur die unterste Schicht des Rete Malpighi ist als Keimschicht zu bezeichnen. Dieselbe kann unter pathologischen Bedingungen seltener verschwinden, häufiger erheblich verbreitert werden und dieser Vorgang giebt der Epidermis ihr jedesmaliges Gepräge.

Hansemann.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Schriftführer: Herr W. Koerte.

Der Vorsitzende verliesst ein Schreiben von Herrn Bardeleben. Dem Vorstande der Berliner med. Gesellschaft danke ich verbindlichst für den nach Form, wie nach Inhalt so ungemein schönen Ausdruck der Glückwünsche zu meinem Doctor-Jubiläum, durch welche ich am Weihnachtsabend überrascht worden bin, und bitte ehrerbietigst, von diesem meinem herzlichsten Danke auch der Gesellschaft Kenntniss zu geben.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dr. Bardeleben.

Herr Dr. Max Altmann dankt Namens seines, durch Krankheit verhinderten Vaters für die Glückwünsche der Gesellschaft zum 50jährigen Doctor-Jubiläum.

Dem Schatzmeister Herrn Bartels ist nach Revision der Kasse durch die Herren Mendel und Körte Decharge ertheilt worden.

Zur Aufnahme in die Gesellschaft sind die Herren Freudenberg, Alfred Hahn, G. Ruben vorgeschlagen.

Für die Bibliothek sind eingegangen: von Seiten des Herrn Henoch die 6. Auflage seiner Vorlesungen über Kinderkrankheiten, von Herrn Olshausen die Zeitschrift für Geburtshülfe zur Gynaekologie.

Die Festschrift: „Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin" ist für die Bibliothek angekauft.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. Oestreich: Das Präparat, m. H., das ich mir erlaube, Ihnen vorzulegen, entstammt einer 62jährigen Frau und betrifft einen Fall von Mediastinal-Geschwulst. Die Frau, welche schon längere Zeit über Störungen des Allgemeinbefindens zu klagen gehabt hatte, liess sich anfang November in die Charité aufnehmen. Die Untersuchung fand zunächst am Herzen keine Abweichungen, die Herzdämpfung war klein, die Herztöne waren rein. Die Untersuchung der Lunge ergab ein mässiges rechtsseitiges pleuritisches Exsudat. Die Punction desselben lieferte eine klare Flüssigkeit ohne besondere Formbestandtheile. Die Patientin bekam stärkere Athemnoth, es trat Cyanose auf, und unter Steigerung der Beschwerden ging die Patientin Ende December zu Grunde. Wenige Tage vor dem Tode war noch eine Erscheinung aufgetreten, die geeignet war, die Diagnose in bestimmter Richtung zu lenken: ein Oedem des oberen Theiles des Körpers. Die Sektion ergab neben dem rechtsseitigen Exsudat ein Carcinom des rechten Bronchus. Die Hauptmasse der Geschwulst liegt am Bronchus, dicht unterhalb der Abgangsstelle desselben aus der Trachea, und erstreckt sich längs des Bronchus eine bedeutende Strecke in die Lunge hinein. Stellenweise ist die Geschwulst ulcerirt. An die Geschwulst schliesst sich nach unten direkt in bedeutender Ausdehnung diffuse Lungengangrän, welche bis an die Pleura heranreicht. Die Lage der Geschwulst hat es mit sich gebracht, dass auch der linke Bronchus und die Trachea an der Bifurcationsstelle bedeutend verengt sind; die Bronchien unterhalb der stenotischen Partie sind cylindrisch erweitert. Was das Oedem der oberen Körperhälfte betrifft, so bestand eine Compression der Vena cava superior dicht oberhalb der Einmündungsstelle in das Herz und eine ganz frische Thrombose. Die Aorta war ebenfalls, wenn auch nur in geringem Grade, verengt und der Oesophagus von vorn nach hinten comprimirt, ohne selbst von der Geschwulst ergriffen zu sein.

2. Hr. W. Koerte: M. H. ich lege Ihnen hier ein Präparat von operativ behandelter Pericarditis vor. Das Kind, von dem das Präparat stammt, ein 7jähriges Mädchen, kam am letzten November 1891 bewusstlos mit dem Zeichen einer Pericarditis ins Krankenhaus. Es wurde als Grund für die Pericarditis sehr bald eine Osteomyelitis gefunden, die sich in beiden Tibiae entwickelt hatte. Ich meisselte daher am 4. November die rechte und linke Tibia auf und fand das ganze Mark von der oberen bis zur unteren Epiphyse herunter von eitrigen Pfröpfen durchsetzt, die reiche Kolonien von Staphylococcus aureus in Reinkulturen bei Züchtung ergaben. Danach fiel das Fieber etwas ab, das Kind wurde etwas klarer; die Pericarditis schritt aber fort, das Exsudat wurde ein sehr reichliches, und am 8. December hatte es die folgenden Grenzen erreicht: nach oben hin bis zur 1. Rippe, nach rechts etwa einen Fingerbreit rechts von der rechten Sternallinie, nach links bis ungefähr zur vorderen Axillarlinie, nach unten bis zum Rippenrande. Der Puls war ausserordentlich beschleunigt, immer gegen 160. Die Flüssigkeitsmenge war so bedeutend, dass die Schabegeräusche vollkommen aufgehört hatten und der Spitzenstoss an keiner Stelle mehr fühlbar war. Ich machte danach eine Punktion im 5. Intercostalraum. Mit der Pravaz'schen Spritze ging ich dicht am linken Sternalrand im 5. Intercostalraum ein und bekam

dünnen Eiter. Dieser Eiter enthielt Staphylococcen, Streptococcen, ausserdem eine ziemliche Anzahl von Bacillen. Ich glaube, dass letztere dadurch hineingekommen sind, dass das Kind ausser seinen übrigen Leiden eine faulige Stomatitis mit Nekrose der Kieferränder bekommen hatte, wahrscheinlich infolge von Einreibungen mit grauer Salbe, die ihm zu Heilungszwecken vor dem Eintritt in das Haus applizirt worden waren. Es waren nur dreimal $1\frac{1}{2}$ g grauer Salbe eingerieben: diese geringe Menge hatte schon die schädlichen Folgen gehabt.

Zur Eröffnung des Herzbeutels machte ich einen Schnitt über der 5. Rippe, vom linken Sternalrande nach aussen, resecirte ein Stück von 5 cm, wovon 3 cm auf Knorpel und 2 cm auf den knöchernen Theil fiel, unterband ein im Interkostalraum senkrecht verlaufendes Gefäss, den Endast der Art. mammaria interna doppelt und eröffnete dann den Herzbeutel. Es wurde sehr reichlich dünne, eitrige, fade riechende Flüssigkeit entleert, ca $\frac{1}{2}$ Liter. Ich erweiterte den Schnitt nach links bis an die resecirte Rippe heran und konnte nun den Herzbeutel und die Thätigkeit des Herzens sehr schön übersehen. Es fanden sich eitrige Beläge an dem Pericardium parietale und auf dem Perikard des Herzens. Das Herz arbeitete ungestört weiter, trotz der Eröffnung. Es vertrug auch die Berührung, die Abwischung der eitrigen Membranen und die Ausspülung mit desinficirender Flüssigkeit, ($\frac{1}{2}$% Lysollösung und sterilisirtes Wasser) ausserordentlich gut. Wir haben dann 12 Tage lang Gelegenheit gehabt, die Thätigkeit des Herzens in vivo zu beobachten. Es zeigten sich die drei Bewegungen des Herzens ausserordentlich schön. Bei der Zusammenziehung kam der linke Ventrikel mehr nach vorn, die Herzspitze schlug an der Stelle der resecirten Rippe an, und man bemerkte, dass bei jeder Zusammenziehung des Herzens die Herzspitze nach abwärts rückte. Ich hatte deutlich das Gefühl, dass das ein Rückstoss sei, dass durch die in die Aorta resp. Art. pulmonalis fortgeschleuderte Blutmasse das Herz zurückgestossen wurde. Interessant war es, dass das Herz bei verschiedenen Lagen, die ich das Kind einnehmen liess, in dem sehr weiten Herzbeutel hin- und herfiel, verschiedene Stellungen einnahm. Das Herz war ausserordentlich tolerant gegen mechanische und leichte chemische Reize. Wir haben niemals während des Verbandwechsels eine Beschleunigung des Pulses bemerkt auch keine unregelmässige Herzthätigkeit. Die Secretion des Perikards aber war eine auffallend reichliche. Während sonst nach Entleerung einer serösen Höhle, welche von Eiter gefüllt ist, die Secretion schnell aufhört, war hier die Secretion andauernd eine sehr profuse, sodass ein dicker Kissenverband, der die Brust des Kindes umgab, kaum genügte, um das Secret aufzufangen.

Die Herzaktion wurde allmählich immer schwächer, und am 12. Tage starb das Kind an Herzschwäche. Bei der Sektion fand ich den Herzbeutel ganz ausserordentlich erweitert; er hatte sich noch nicht zusammengezogen und hatte ungefähr die Ausdehnung, die ich vorhin beschrieb. Als Grund für die fortdauernde Eiterung fand ich nun beim Durchschneiden des linken Ventrikels in der Musculatur Eitergänge, welche sich in der Muskulatur in Spalten fortsetzen und an mehreren Stellen mit dem Perikardialraum kommunicirten. Ebenso war der hintere Papillarmuskel der Mitralklappe in einen Eitersack verwandelt. Der vordere Papillarmuskel der Mitralis enthielt gelbliche Streifen, die jetzt an den in Wickesheimerscher Lösung aufbewahrten Präparat nicht mehr vollkommen deutlich sind. Die rechte Pleura hatte im unteren Abschnitt Fibrin-Auflagerungen, die linke war im untern Theil durch ältere Adhäsionen verklebt. In den linken Lungenspitz war ein bohnengrosser käsiger Heerd. Beide Nieren zeigten miliare Abscesse. Die aufgemeisselten Schienbeine enthielten keinen Eiter mehr, auch die anstossenden Gelenke waren intact.

Wenn in diesem Falle die chirurgische Behandlung der perikardialen Eiterung nicht von Erfolg gekrönt war, so lag das an den Komplikationen, die wir nicht zu behandeln vermochten. Ich glaube mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen zu dürfen, dass embolische Eiterheerde des Herzmuskels die Ursache der Perikarditis gewesen sind, dass zunächst die Abscesse im Herzmuskel da waren, und dass diese durch die hier nachweisbaren Löcher in den Herzbeutel durchgebrochen sind, und die Eiterung unterhalten haben.

Diese Operation hat mir gezeigt, dass die Affectionen des Herzbeutels sehr wohl eine chirurgische Behandlung vertragen, und dass man in Fällen die nicht so ungünstig liegen wie dieser, auch eine Ausheilung dabei erwarten kann. Es sind ja auch bereits verschiedene Fälle bekannt wo die Eröffnung des Herzbeutels wegen Eiterung mit Erfolg vorgenommen worden ist. (Rosenstein, Gussenbauer u. A).

Tagesordnung:

1. Discussion über den Vortrag des Herrn A. Ewald: Zur totalen cystischen Degeneration der Nieren.

Hr. R. Virchow: Erlauben Sie mir, dass ich einige bezügliche Präparate vorlege und ein paar Bemerkungen anknüpfe, die sich auf den Vortrag des Herrn Ewald beziehen.

Herr Ewald hat schon den Fall berührt, den practischen nämlich, der mich speziell interessirt hat, weil ich zum ersten Male in meinem Leben auf einen congenitalen Fall von cystischer Degeneration stiess. Ich meine den Fall, den ich im Jahre 1846 in der hiesigen geburtshülflichen Gesellschaft erörterte, (wieder abgedruckt in meinen gesammelten Abh. zur wissenschaftl. Medicin S. 833). Herr Ewald nannte diese congenitale Form eine nicht seltene; indessen muss ich doch sagen, dass sie im allgemeinen eine recht seltene ist. Ich glaube, dass in der Literatur nur eine kleine Zahl von Fällen vorliegt; jedenfalls sind mir selbst nur wenige davon vorgekommen. Das beste derartige Präparat meiner Sammlung habe ich mitgebracht. Sie sehen hier die Nieren eines neugeborenen Kindes, die eine Grösse erreicht haben, welche erheblich

...er die Grösse der Nieren eines Erwachsenen hinausgeht. Begreiflicher... füllten diese Nieren den Bauch des Kindes nicht blos vollkommen ..., sondern ihre Grösse hatte auch den fast immer in diesen Fällen ein... ...enden Effekt, das Diaphragma in die Höhe zu drängen und es dann ... der Weise gestützt zu erhalten, dass inspiratorische Bewegungen in ... einer Stärke nicht gemacht werden konnten. Solche Kinder gehen ... gewöhnlich sehr schnell nach der Geburt an Asphyxie zu Grunde. Die Lungen finden eben nicht den Raum, um sich auszudehnen. Wenn Sie diese Nieren betrachten, so werden Sie sehen, dass dieselben schon in dieser Zeit, also unmittelbar bei der Geburt, denselben inneren Zustand darbieten, welchen die Nieren zeigten, die Herr Ewald neulich von einem Erwachsenen vorgelegt hat: man bemerkt eine Menge von grösseren und kleineren Cysten, die frisch mit Flüssigkeiten von sehr verschieden-artigem Aussehen und verschiedener Consistenz, ganz flüssig, halbflüssig, gallertartig, gefüllt sind, und dazwischen liegt eine geringe Quantität von Parenchym, das aber kaum noch in die natürlichen Abtheilungen, in die Renculi und die einzelnen „Substanzen“, zerlegt werden kann. Es ist vom blossen Auge nicht mehr möglich, genau zu bestimmen, wohin jeder einzelne Abschnitt gehört. Die Niere sieht aus, wie wenn sie in eine gleichmässige cystische Masse verwandelt wäre. Nichtsdestoweniger findet sich bei der mikroskopischen Untersuchung in dem scheinbaren Zwischengewebe noch ein gewisses Quantum von Harnkanälchen vor, auch Glomeruli, aber meistens in sehr mangelhaften Zuständen, die Harnkanälchen allerdings in sehr fortschreitenden Erweiterung begriffen.

Als ich auf dem Wege einer fortschreitenden Erweiterung ... meinen ersten Fall beschrieb und etwas weitläufig erörterte, glaubte ich, gefunden zu haben, dass die nächste Ursache dieser Veränderung, die ganz unzweifelhaft in einer Erweiterung der Harnkanälchen ihren Ausgang hat, zu suchen sei in Verschliessungen, welche die gröberen Sammelkanäle durch Concrementbildungen, namentlich durch harnsaure Niederschläge, erführen. Ich habe vielleicht bei der Gelegenheit ein anderes Moment übersehen, welches mir wenigstens in meinen späteren Untersuchungen als das wesentlichere vorgekommen ist: nämlich dass überhaupt der grössere Theil der Harnkanälchen keine Comunication mehr mit den Nierenkelchen und Ureteren hat. Die Einmündung der Sammelkanäle in die Nierenkelche ist an vielen Stellen total unterbrochen. Es handelt sich also um eine Atresie der Papillen. Diese macht sich in der Weise geltend, dass wenn man die Calices sucht, man an ihrer Stelle auf Bindegewebe stösst, durch welches hindurch kein weiterer Kanal verfolgt werden kann. Hier und da mag noch eine Verbindung existiren; aber im wesentlichen geht meine Meinung gegenwärtig dahin, dass die Hauptveränderung in der Atresie der Papillen beruht und dass diese auf einen Verwachsungsprocess bezogen werden muss, der sich in irgend einer Zeit des embryonalen Lebens entwickelt hat, und den wir nach unseren Gewohnheiten nicht anders als eine Nephritis, genauer vielleicht als eine Pyelonephritis bezeichnen können. Ich komme damit auf eine ähnliche Erklärung, wie diejenige, welche wir bei Atresie anderer Kanäle und Orificien zulassen. Wenn wir eine Atresie der Gallengänge finden, so helfen wir uns mit der Annahme einer entzündlichen Verwachsung; wenn wir auf eine Atresie des Aortenostiums stossen, so leiten wir sie aus einer Endocarditis ab, und so wird man sich wohl damit behelfen müssen, dass hier eine embryonale Nephritis papillaris oder Pyelonephritis die natürliche Verbindung aufgehoben hat.

Unsere Kenntniss davon, wie lange ein Hydrops renum cysticus congenitus in das spätere extrauterine Leben hineingetragen werden kann, ist allerdings sehr mangelhaft. Wenn so grosse Veränderungen eingetreten sind, wie in dem vorliegenden Falle, so ist es selbstverständlich, dass damit das extrauterine Leben unverträglich ist. Aber wenn man sich den Fall construirt, dass nur ein Theil dieser Veränderungen eingetreten ist, ein anderer Theil des Parenchyms aber seine natürlichen Verbindungen behalten hat, so scheint mir allerdings auch kein Grund vorhanden zu sein, sich dem Gedanken zu verschliessen, dass ein solcher congenitaler Zustand von dem betreffenden Individuum bis zu seinem 30., 40. oder 50. Jahre ertragen werden kann. Aber ich muss anerkennen, dass die Verbindungsglieder dafür fehlen, und ich will daher diese Möglichkeit nicht mehr betonen, als nöthig ist. Wir haben, soviel mir wenigstens bekannt ist, keine Beobachtungen über irgend welche nennenswerthe fortdauernde Zustände dieser Art. Bei Kindern von 5 Jahren oder von 10 oder von 15 Jahren ist eine grosse Lücke. Mit einem Male treten dann erst wieder die cystischen Veränderungen der Erwachsenen auf. Das ist der reguläre Zustand.

Nun, was die Verhältnisse bei Erwachsenen anbetrifft, so lassen sie sich in zwei Hauptgruppen scheiden. Da ist zunächst diejenige Form, welche der fötalen in der That auf das lächerlichste gleicht. Sie sehen hier z. B. die Nieren eines Erwachsenen, welche in dieser Weise verändert sind und ein recht schönes Specimen dieser Form darstellen. Ich habe eine ganze Reihe solcher Fälle, ähnlich, wie den von Herrn Ewald neulich erzählt, erlebt, wo die Leute 30, 40 Jahre alt geworden waren, ehe sie zu Grunde gingen, und in der Mehrzahl dieser Fälle, muss ich leider sagen, hatte man während des Lebens gar keine Ahnung von einem solchen Zustand gehabt. Er fand sich eben erst bei der Section. Daher kann ich auch, namentlich über den Harn, sehr wenig berichten. In einer schon sehr frühen Zeit, als unser stellvertretender Vorsitzender Herr Siegmund noch Studiosus medicinae in Würzburg war, hat er einmal die Flüssigkeit, die ich aus der Blase eines solchen Individuums entnommen hatte, einer Analyse unterzogen und dabei nachgewiesen, dass dieselbe noch Harnbestandtheile enthielt, namentlich 0,16 pCt Harnstoff (meine Ges.-Abhandl. S. 874). Weiter bin ich in meiner späteren Zeit

auch nicht gekommen. Ich kann also nicht sagen, ob einer der Fälle, die mir seitdem vorgekommen sind, — und wir treffen deren nicht allzu selten, — hier ist z. B ein zweites Präparat, — ähnliche Verhältnisse gezeigt hat. Es vergeht selten ein Jahr, wo wir nicht einen oder den anderen dieser Fälle zu Gesicht bekommen. Das sind, um mich eines parallelen Ausdrucks im Vergleich zu anderen Organen zu bedienen — jene multiloculären Cystenformen, die gleichfalls constant mit einer sehr bedeutenden Vergrösserung verbunden sind.

Denen gegenüber stehen die mehr solitären Formen, die unendlich häufig sind, wo bald nur eine einzige, bald eine kleine Zahl von Cysten, also vielleicht 1 Dutzend oder 2, 3, 4 Dutzend vorhanden sind. Viel seltener sind die Fälle, wo solche Cysten nachher confluiren, und wo sich grössere Säcke bilden, wie Sie hier ein solches Präparat sehen, — es ist das beste, was wir davon besitzen, — wo eine Cyste fasst kindskopfgross geworden ist und sich weit über die Oberfläche der Niere herausgewölbt hat. Ich habe diese Präparate ausgewählt, weil sie vielleicht auch unseren Chirurgen von Interesse sind, da das Leiden dann einen geschwulstartigen Charakter annimmt und daher für die vergleichende Diagnostik der Unterleibsgeschwülste einiges Interesse darbietet.

Wenn man nun diese zwei Categorien, die multiloculären und die mehr solitären oder in kleinerer Zahl auftretenden Cysten, mit einander vergleicht, so kann ich nicht umhin, zu sagen, dass mir immer der Verdacht kommt, dass die grossen multiloculären wirklich stehengebliebene Reste von fötalen Zuständen seien, bei denen angenommen werden muss, dass sich ein gewisses vicariirendes Verhältniss im Körper entwickelt hat, so dass die Leute im Stande gewesen sind, sich so lange durchzubringen. Ich habe einen wesentlichen Grund dafür: nämlich, dass bei den multiloculären Formen das Parenchym, welches sich ausserhalb der Cysten befindet, verhältnissmässig wenig Veränderungen zeigt, und zwar am wenigsten von den Veränderungen, welche gerade bei den solitären und bei den in kleinerer Zahl auftretenden Cysten das entscheidende sind. Bei diesen letzteren finde ich constant, dass man zurückgehen muss, nicht etwa auf eine ursprüngliche Atresie der Papillen, — dafür habe ich keinen einzigen Fall dieser Art anzuführen, — sondern vielmehr auf eine interstitielle Nephritis, die an beliebigen Stellen der Niere, sowohl in der Marksubstanz, wie in der Rindensubstanz, auftreten kann, die aber in der Regel an einzelnen Stellen sich stärker ausbildet, längs gewisser Harncanälchen fortlaufend erheblichere Veränderungen macht, und bei der man in den Harnkanälchen fast immer Ablagerungen jener gallertartigen Massen trifft, die, wenn sie mit dem Harn nach aussen gelangen, als Cylinder erscheinen, die aber in der Niere selbst sehr häufig nicht gestreckt und cylindrisch sind, sondern in Form von wurstförmigen Körpern, von kleinen runden Kugeln u. dgl. auftreten. Ihnen entsprechend sind dann die betreffenden Theile der Harnkanälchen erweitert. Die Gallertmassen liegen in Erweiterungen derselben. Die Harnkanälchen verlängern sich dabei, bilden schlangenförmige Windungen, auch wo sie gestreckt sein sollten; die gestreckten Kanäle verwandeln sich also in gekrümmte Kanäle und in den Curven derselben entwickeln sich stärkere Ektasien, es entstehen gewissermassen varicöse Formen; allmählich schnüren sich diese Harnkanälchenvaricen ab und werden endlich vollkommen getrennt von einander. So beginnt eine Art von cystischer Degeneration, die in der ersten Zeit immer den erwähnten Gallertinhalt zeigt. Hier ist es also nicht gestauter Harn, der die Ursache der Erweiterungen bildet. Diejenigen von Ihnen, die vielleicht meine erste Abhandlung kennen, werden sich erinnern, dass ich damals gerade durch den Nachweis von Harnbestandtheilen, und namentlich von Hippursäure in grösserer Menge, in der Flüssigkeit der Cysten, die Harnstauung beweisen konnte. Dieses kann man bei der zweiten Art von Cysten nicht oder doch nicht in gleicher Stärke. Da hat man im Gegentheil zuerst gar nicht einmal eine Flüssigkeit, sondern eine halbfeste Masse, eben die Gallertmasse, und erst, indem diese sich mehr und mehr anhäuft, grösser und grösser wird und die einzelnen Cysten untereinander confluiren, wird die Gallerte mit der Zeit mürbe, erweicht und geht schliesslich in eine Flüssigkeit über. Die Flüssigkeit ist also hier der secundäre Zustand, und sie ist kein Harn, sondern sie enthält wesentlich Natronalbuminat, — eine Flüssigkeit, wie sie bei anderen Erweichungszuständen in ganz ähnlicher Weise, z. B. in der Struma cystica, mit der dieser Vorgang die meiste Ähnlichkeit hat, sich vorfindet.

Ich will nicht weiter auf Details eingehen, ich will nur ganz kurz hervorheben, dass ich diese Form als eine total verschiedene betrachte, dass ich also glaube, man sollte diese 2 Categorien von cystischen Zuständen in der Niere trennen: diejenige, bei der eine ursprüngliche Harnstauung innerhalb der Harnkanälchen, und zwar meistens zuerst in den Endtheilen derselben, stattfindet, und diejenige, welche aus einer chronischen interstitiellen Nephritis hervorgeht, die mit cystischer Degeneration der Harnkanälchen verbunden ist, und zuerst Gallertzustände macht, aus welchen erst späterhin die flüssigen Zusände ent-tehen. Mit einer solchen Scheidung werden die Sachen, wie mir scheint, ein wenig verständlicher. Ich will aber noch einmal hervorheben, dass die Vermuthung, die ich aussprach, und die auch Herr Ewald, glaube ich, neulich schon berührte, dass möglicherweise ein Hineinschleppen von fötalen Zuständen in spätere Lebenszeiten der Grund gerade der grossen Veränderungen sei, — dass diese Vermuthung erst durch eine sehr genaue weitere Forschung wird sicher gestellt werden können, während in Bezug auf die zweite Categorie, welche mit der interstitiellen chronischen Nephritis der Substanz verbunden ist, ich meiner Sache ganz sicher zu sein glaube und nicht das mindeste Bedenken trage, sie als eine abgeschlossene Thatsache zu betrachten.

Hr. Senator: M. H., ich möchte nur mit Rücksicht auf einen Punkt, den der Herr Vorsitzende berührt hat, mir ein paar Worte erlauben, nämlich in Betreff der Zeitdauer, während welcher die angeborenen Cystennieren ertragen werden. Ich habe vor einigen Wochen einen Patienten auf meiner Klinik gehabt, einen Droschkenkutscher in den vierziger Jahren, der bis kurz vor seinem Tode — er befand sich kaum acht Tage auf meiner Abtheilung — seinem Beruf nachgegangen war. Er kam mit der Klage über Harnbeschwerden und Kreuzschmerzen herein, hatte im übrigen ganz unbestimmte Symptome, Kartarrh auf beiden Lungen, kein Fieber. Der Urin war spärlich, schmutzig braun-röthlich, liess schon bei der makroskopischen Besichtigung Blutgehalt vermuthen, und die mikroskopische Untersuchung ergab in der That theils gut erhaltene, theils zerfallene rothe Blutkörperchen, lymphoide Elemente und eine Unmasse von Bakterien, im übrigen aber nichts Charakteristisches. Eine sichere Diagnose konnten wir aus diesem Befunde nicht stellen. Für eine Affection der Blase, diphtherische Entzündung oder Tumor ergab die Untersuchung per rectum und durch den Katheter keine Anhaltspunkte, sodass wir mehr zu der Annahme einer derartigen Affektion im Nierenbecken neigten, aber ohne etwas Sicheres über die Natur desselben aussagen zu können. Der Patient bekam ganz plötzlich eine Paraplegie und starb dann innerhalb desselben Tages ohne Zeichen von Uraemie. Die Section ergab eine ganz kolossale doppelseitige Cystenniere, die von dem Obducenten als kongenital erklärt wurde. Die Niere war wohl auf das Vierfache vergrössert und einzelne der Cysten waren über apfelgross. Der Inhalt vieler derselben entsprach ganz demjenigen, was im Urin während des Lebens beobachtet worden war. Das Herz war hypertrophisch und in der rechten Hirnhemisphäre fand sich eine apoplectische Cyste im Linsenkern und der inneren Kapsel.

Der Fall beweist wohl die Schwierigkeit der Diagnose von Cystennieren, namentlich angeborenen und ist noch besonders von Interesse deshalb, weil der Patient mit solchen Nieren beinahe fünfzig Jahre gelebt hat und seinem anstrengenden Geschäft, allerdings mit häufigen Unterbrechungen, bis kurz vor seinem Tode nachgegangen ist.

Hr. Fürbringer: M. H., ich möchte nicht unterlassen, vom Standpunkt meiner persönlichen Erfahrung aus, die naturgemäss bei der grossen Seltenheit unserer Affection nur über ein sehr kleines Material verfügt, den tückischen Verlauf der Cystennieren, wie ihn Herr Ewald gezeichnet, zu bestätigen, muss aber gleichzeitig anfügen, dass ich zweimal ganz entsprechenden Bildern von unvermutheter Uraemie bei sonstigem Mangel objectiver Symptome begegnet bin, ohne dass ich Cystennieren fand. In beiden Fällen, junge Frauen betreffend, die uns desgleichen anfangs als hysterisch imponirten, fand ich eine ausgedehnte carcinomatöse resp. sarcomatöse Entartung beider Nieren und der Nierenbecken. Das darf nicht Wunder nehmen, da ja das leitende Prinzip in dem weit gediehenen Untergange des secretorischen Parenchyms der Niere zu suchen ist.

Eine ziemlich charakteristische Erscheinung scheint mir das intensive Auf- und Abschwanken von Oedemen zu sein, welche mit den Phasen der Schwächung des Herzens bezw. des hypertrophischen Herzens zusammenfallen.

Endlich wird mir ein Fall unvergesslich bleiben, den ich vor einer Reihe von Jahren in Thüringen anatomisch beobachtete. Hier war ein Kind von einem Jahre, welches bislang keinerlei Zeichen einer Gesundheitsstörung dargeboten hatte, ein blühendes Kind, plötzlich in den Armen der Mutter gestorben. Die Eltern vermutheten eine Vergiftung und drangen auf die Sektion; bei dieser fanden wir gesundes Gehirn, gesundes Herz und, nachdem wir bereits an der Auffindung der Todesursache verzweifelt hatten, endlich an Stelle der Nieren die bekannten traubenförmigen Gebilde.

Ich darf zum Schluss noch ein kurzes Wort zur Differenzialdiagnose unserer polycystischen Tumoren gegenüber andersartigen Nierencysten anfügen. Es hat vor einigen Jahren Stiller darauf hingewiesen, dass sich die Cystenniere von dem Echinococcus der Niere bezw. von der Hydronephrose darin unterscheiden sollte, dass sie niemals Fluctuation erkennen liesse, und er deutete diese Erscheinung mit den physikalischen Consequenzen der multiplen Bildung kleiner Hohlräume bezw. der Gegenwart zahlreicher Septa. Soweit meine kleine Erfahrung reicht, trifft allerdings die klinische Thatsache zu: so oft ich Cystennieren gefühlt habe, niemals gelang es mir, eine Fluctuation nachzuweisen. Allein ich kann nicht mit der Deutung Stiller's einverstanden sein; um so weniger, als ich mich in den letzten Jahren bei Gelegenheit verschiedener Fälle von Sackniere überzeugt habe, dass die Fluctuation wesentlich abhängt von dem Grad der Spannung, unter welcher die Flüssigkeit in dem Sack steht. Ich habe wiederholt die Fluctuation bei Hydronephrose bei Gegenwart zahlreicher Septa gefunden und vollkommen vermisst da, wo sich von Scheidewandbildung kaum eine Spur zeigte. Endlich gelingt es in Fällen von recidivirender bezw. intermittirender Hydronephrose gemeinhin, erst dann die Fluctuation nachzuweisen, sobald durch eine partielle Entleerung des Sackes der Druck unter einen gewissen Grad gesunken ist. Es ist bekannt, unter welch hohem Druck der Inhalt der Cystennieren bei den Sektionen zu stehen pflegt.

Hr. Ewald: M. H., ich möchte mir erlauben, unter event. Fortsetzung der Diskussion eine Frage an unseren Herrn Vorsitzenden zu richten, welche sich auf eine Gattung von Cysten bezieht, welche denen nahe stehen, die sich durch colloide Umwandlung aus einer Art Degeneration der Epithelien bilden. Es ist nämlich in der jüngeren Litteratur, und zwar zuerst von Italienern, Brigidi und Severi, dann später von Franzosen, Cornil, Sabourin, Lejars u. a., noch eine dritte Art des Hergangs oder der Entstehung dieser Cysten bekannt gegeben worden, wonach sie aus einer wirklichen Neubildung hervorgehen, aus einer Neu-

bildung von Elementen, die sich in den Harnkanälchen aus den Epithelien entwickeln sollen, die dann später zu einer Degeneration fortschreiten und auf die Weise die Cysten bilden. Es sollen dann die sklerotisirenden Processe im eigentlichen Parenchym der Niere rein sekundärer Natur sein und sich erst im Anschluss an diese primären Neubildungen entwickeln, so dass die Cystenbildung in den Nieren auf diese Weise eine gewisse Aehnlichkeit mit Vorgängen an anderen Orten, z. B. in den Brustdrüsen oder in den Ovarien haben würden. Diese Bildung wird, wie gesagt, als eine ganz besondere aufgefasst.

Ich habe nun, als ich die Litteratur durchgesehen [habe, gefunden, dass schon Beckmann, ein früherer Schüler unseres Herrn Vorsitzenden, ähnliche Dinge gesagt und beobachtet hat, nur dass er sie nicht als einen typischen Prozess einer eigentlichen Neubildung aufgefasst hat, sondern mehr in dem uns eben von Herrn Virchow genannten Sinne.

Ich würde unseren Herrn Vorsitzenden bitten, uns vielleicht darüber noch aus seiner Erfahrung eine Mittheilung zu machen.

Dann wollte ich sagen, dass ich in der ganzen Litteratur überhaupt nur zwei diagnosticirte Fälle von solchen Cystennieren gefunden habe, einen von Lejars bz. Duguet angegebenen, einen anderen, der von Verneuil auch nur vermuthungsweise diagnosticirt wurde. Wenn also unser Herr Kollege Fürbringer uns mittheilt, dass er in einzelnen Fällen auch die Diagnose gestellt hat (Herr Fürbringer: Pardon, das habe ich nicht gesagt; nur einmal vermuthet)! so würde ich das also für einen grossen diagnostischen Erfolg ansehen müssen.

Was die Härte der Cystenwand, auf die er vorhin hinwies betrifft, so kann ich das vollständig bestätigen. Das ist ja auch eine Erfahrung, die wir häufig bei Echinococcussäcken, z. B. an der Leber machen, dass eine Fluctuation in denselben vollständig fehlt. Je praller die Wand gespannt ist, desto härter ist die Cyste. Sie kann unter solchen Umständnn vollständig steinhart sich anfühlen, und dennoch ist eine dünne Flüssigkeit in der Cyste enthalten.

Hr. Virchow: Ich halte diese Interpretation für irrthümlich, dass da irgend eine Art von besonderen Neubildungen stattfindet, wenigstens von dem Standpunkt aus, von dem wir in Deutschland etwas eine Neubildung zu nennen pflegen. In der Cystenliteratur bewegt sich allerdings seit vielen Decennien schon, wie eine Seeschlange, die Lehre von der Selbständigkeit der Cysten mit ihrer Fähigkeit, neue Cysten zu produciren, also Tochtercysten, Enkelcysten zu machen, fort, eine Lehre, die man von Decennium zu Decennium in immer neuen Darstellungen auftauchen sieht, und die, wenn man sie ganz weit zurückverfolgt, bis in jene Zeiten reicht, wo im Anfang dieses Jahrhunderts noch nicht recht klar war, wo die Grenze zwischen den parasitären Blasenbildungen (Entozoa cystica) und den eigentlichen cystischen Neubildungen liegt. Der eigentliche Urheber für die Formel war Hodgkin, der die Lehre von der Erzeugung neuer Cysten in der Wand der alten vollständig durchgeführt hat. Von ihm hat dann Rokitansky die Lehre übernommen und sie von seinem zuweilen etwas phantasievollen Standpunkt aus mit den Zellen in Verbindung gebracht. Von der Zeit an beginnt dann eine längere Periode, wo man sich vorstellte, dass die junge Cyste eine extrem aufgeblähte und mit einem Hohlraum versehene Zelle sei, — eine Anschauung, die sogar bei den Strumen ihre Vertretung gefunden hat.

Das alles auseinanderzulegen wäre eine lange Geschichte, die Sie auch wohl nicht hinreichend interessiren wird. Ich will also nur hervorheben, was speciell die Nieren anbetrifft, dass auch in der englischen Literatur schon lange vor den Autoren, die Herr Ewald citirt, auf das Bestimmteste die Theorie aufgestellt wurde, z. B. von John Simon, dass auch die kleinen Cysten, von denen ich sprach, ursprünglich Zellen seien, welche allmählich eine Metamorphose zu Cysten durchmachen. Ich muss anerkennen, dass diese Annahme recht verführerisch ist, so lange die Cyste recht klein und vielleicht nur mikroskopisch sichtbar ist. Wenn Sie sich den Durchschnitt eines Harnkanälchens denken, das ringsum mit einem sehr feinen Epithelienlager ausgelegt ist, und in welchem eine Gallertkugel steckt, so sieht das in der That so aus, wie wenn in einer jungen Zelle, etwa wie bei den Riesenzellen, eine Wucherung von Kernen und die Ausbildung einer centralen Höhle stattgefunden hätte.

Es genügt eine Methode der Präparation, die freilich die heutige Generation in der Regel nicht mehr exercirt, nämlich das Zupfpräparat, um den Zusammenhang der schönen Cysten mit Harnkanälchen zu finden. Man muss eben mit grösster, peinlichster Sorgfalt die einzelnen Kanäle auseinander zu lösen suchen, dann kann man zwischen ihnen Ketten von aufgetriebenen und gewundenen Kanälen wirklich herstellen. Sie lassen sich isoliren und als isolirte Objecte darstellen. Wenn man aber heute Alles in Serienschnitten abthut und sich anstellt, als könnten Serienschnitte über Alles Auskunft geben, so muss ich leider sagen, dass der Serienschnitt für diese Art der Entwickelung eine nur mangelhafte Anschauung giebt. Es ist dieselbe Geschichte, wie wenn jemand z. B. die Geschichte der Varicen in complicirten Anordnungen, z. B. in einem Plexus spermaticus oder prostaticus nur in Serienschnitten ermitteln wollte. Man kann das viel einfacher und natürlicher, wenn man die Gefässe selbst verfolgt. Thut man das, so bin ich überzeugt, dass jedermann sich überzeugen wird, dass ein dritter Modus der Cystenbildung in der Niere nicht existirt und das Alles, was an Neubildung etwa in solchen Cysten zu constatiren ist, sich auf Vermehrung des epithelialen Inhalts der Harncanälchen bezieht, die sehr häufig vorkommt, aber neben denen keinerlei neue Entwickelung, etwa aus dem inter-st[illegible]ellen Gewebe heraus, stattfindet. Niemals entsteht eine Cyste interst[illegible]iell in der Niere, das leugne ich auf das allerbestimmteste. Damit habe ich wohl mein Credo deutlich ausgedrückt.[1])

2. Hr. Gutzmann: Die rationelle Therapie des Stotterns. (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

VIII. Zu der Influenzapandemie 1891/92.

Von

Dr. J. Ruhemann in Berlin.

Das neue Auftreten der Influenzapandemie hat mit Recht wieder das Interesse der Aerzte auf diese Völkerkrankheit gelenkt, ein Interesse, welches sich nicht nur auf die eigenartigen Erscheinungen des Leidens, seine insidiösen Complicationen und überraschenden Nachkrankheiten, sondern auch auf die Art der Entstehung und Verbreitung bezieht. Während nun abgesehen von der pathologischen Anatomie und der bacteriologischen Erforschung wenigstens betreffs der Symptomatologie, der complicatorischen Affectionen und der Folgezustände die Acten über die als morbus sui generis aufzufassende Krankheit annähernd abgeschlossen sind, wobei indess zu erwarten ist, dass durch neue Mittheilungen casuistischer Natur eine Bereicherung und Erweiterung unserer Kenntnisse über das Wesen der Influenza geschaffen wird, so bleibt man die endgiltige Beantwortung der Frage nach der Nascenz und Propagation der Krankheit noch schuldig und findet bei diesbezüglicher Eruirung tot capita, tot sensus; aber wenn es auch noch nicht gelingt, über diese dunklen Punkte Klarheit zu gewinnen, so hat es doch einen gewissen Werth, vergleichende Untersuchungen der letzten Pandemieen vorzunehmen, um dadurch den epidemiologischen Charakter der Influenza, welche man wegen der Buntscheckigkeit ihrer Erscheinungen gleichsam die Hysterie der Infectionskrankheiten nennen darf, genauer studiren zu können. Es ist fraglos, dass die Erscheinungen der jüngsten Pandemie die aus den Verhalten der Pandemie 1889/90 entstandenen Anschauungen hier und da modificiren, und mancher Anhänger der Contagionshypothese in das Lager der für eine rein miasmatische Entstehung der Influenza plaidirenden Aerzte übergetreten ist.

Während man in der Lage war, den Initialheerd der 1889/90er Pandemie nach Mittel-Asien zu verlegen, wo sich nach Heyfelder die Influenza damals zuerst in epidemischer Weise zeigte und woher, historischen Berichten nach, die Pandemieen öfters ihren Ausgang genommen haben, so fehlen uns für das Geltendmachen einer derartigen Annahme bei der jüngsten Pandemie die Beläge. Wir können ferner nicht mit Sicherheit entscheiden, ob jene intermediären Influenzaepidemieen, welche in den Jahren 1890 und im Sommer 1891 an verschiedenen Stellen der Erde, in Schlesien, England, Amerika, Japan u. s. w. geherrscht haben sollen, in directem Zusammenhange mit der jüngst erschienenen Pandemie zu bringen sind, oder ob es sich um eine Entfaltung eines von neuem aufflammenden Miasmas handele.

In der Geschichte der Influenza finden wir in etwa gleichen Intervallen auf einander folgend die Pandemien von 1801 und 1802/3, sowie die von 1830/31 und 1832/33; jene bildeten eine Kette von consecutiven Epidemieen, und zwischen dem Erscheinen der Pandemieen von 1831 und 1833 wurde ein epidemisches Auftreten der Influenza in China, Deutschland, Frankreich, Brasilien und Nordamerika berichtet, und alsdann nahm die 1832/33er Seuche ihren Weg von Nordasien über die Erde. Wir finden also vollkommen analoges Verhalten der Influenza, wie in den Jahren 1889—92. Berücksichtigen wir hierbei noch den Ausspruch von A. Hirsch, wonach fast in jedem Jahre dieses Jahrhunderts (seine Statistik geht bis zu dem Jahre 1875) mehr oder weniger ausgebreitete Epidemieen an den verschiedensten Theilen der Erde geherrscht haben, so darf man sich die Vorstellung machen, dass sich auch überall retinirte Keime vorfinden, welche sich unter dem Einflusse eines bisher noch nicht feststellbaren Agens entweder zu localen Epidemieen oder, wie jüngst, zu einer Völkerseuche entfalten. Wir kommen nach solchen Erwägungen auf die von Biermer aufgestellte Hypothese von der ubiquitären Entwicklung der Influenza zurück und dürfen, falls wir dieser Annahme folgen, eigentlich nicht von dem Zuge der Influenza, d. h. der Influenzabacterien sprechen, sondern nur von dem Gange des die Keime zum Wachsthum bringenden Agens. Nimmt man dagegen einen beschränkten Seucheheerd an, auf dessen Vorhandensein die geschichtlichen Erfahrungen der beiden letzten Jahrhunderte hinweisen (Mittelasien und Russland), dann darf man von einem Verlaufe der Influenza selbst sprechen, hat aber die Schwierigkeit, nachzuweisen, wodurch daselbst die immense Entwicklung der Keime zu Stande komme, und wie sich ihre Dispersion über die Erde hin ermögliche; man hat sich hierbei damit geholfen, dass man annahm, dass jede durchseuchte Person gleichsam eine Reincultur für die aufgenommenen Bacterien darstelle und die in den Organismus eingeführten Keime in vervielfältigter Menge in die Luft abgebe; dadurch erkläre es sich, wieso die Influenza, je weiter sie ihren Zug fortsetze, gerade an Intensität und Extensität zunähme, was ja auch die beiden letzten Pandemieen zur Anschauung bringen. Jedenfalls kann man, mag man nun der einen oder anderen Hypothese beipflichten, durch die Annahme einer miasmatischen, sei es ubiquitären oder monotopischen Entstehung alle Erscheinungen der Epidemie erklären, wobei nur daran zu erinnern ist, dass so viel die Biermer'sche Hypothese auch für sich hat, die Schiffsepidemieen sehr

1) Ich verweise übrigens wegen der Nierencysten auf mein Geschwulstwerk Bd. I. S. 270 und Bd. III. S. 94.

schwer durch sie erklärt werden können, und überdies die gleichzeitige Entstehung von Influenzakeimen unter verschiedenen klimatischen, meteorologischen und tellurischen Verhältnissen wenigstens für unsere jetzigen biologischen und bacteriologischen Erfahrungen schwer verständlich ist.

Was nun in grossen Zügen den Gang der diesmaligen Pandemie betrifft, so springt die Aehnlichkeit des Verlaufes in die Augen, indem auch diesmal von Russland aus in westlicher resp. südwestlicher Richtung Europa durchseucht wird; freilich dürfen uns die von der Epidemie gemachten Sprünge und scheinbar rückläufigen Bewegungen nicht Wunder nehmen, wenn wir uns der Erscheinungen der letzten Pandemie erinnern. Bezüglich detaillirter Schilderungen des Verlaufes der Epidemie fehlen noch die ärztlichen Berichte, welcher Mangel durch die Betrachtung der allgemeinen Mortalitätsstatistiken ziemlich ausgeglichen wird, deren das gewöhnliche Sterblichkeitsmittel bei weitem übertreffende Höhe sowohl für den Verlauf und die Dauer, als auch die Intensität der Epidemie massgebend ist. Weit weniger sind bezüglich dieser Verhältnisse die amtlichen Zahlen über Erkrankungen und Todesfälle an Influenza selbst zu verwerthen, weil die ärztlicherseits darüber vorhandenen Meldungen nur unvollständig, und die Diagnosen nicht unanfechtbar sind. Daher kann uns zwar die Vergleichung der Mortalitätszahlen der beiden letzten Pandemieen werthvoll sein, während die vergleichende Feststellung der Erkrankungs- und Todesfälle an Influenza selbst geradezu Irrthümer veranlassen kann. Ein Beispiel für viele. So gab die Statistik für die beiden, den Höhepunkt der Berliner Epidemie 1889/90 darstellenden Decemberwochen (von dem 15.—28. December) bei Mortalitätszahlen von 32,4 und 37,7 nur 10 und 25 Todesfälle durch Influenza an, während bei den der Höhe der Seuche in Berlin entsprechenden Wochen (22. November bis 6. Dezember 1891) trotz geringerer Mortalitätszahlen von 27,0 und 29,0 36 und 88 Todesfälle verzeichnet sind. Wer auf diese Weise die grössere Intensität der diesmaligen Pandemie beweisen wollte, würde sehr fehlgehen; denn in der That ist, falls man gleiche Zeiträume in das Auge fasst, die Intensität der Berliner Influenza gerade diesmal geringer; der Fehler der Statistik liegt daran, dass damals die Aerzte der Krankheit noch fremd gegenüberstanden und somit von sicherer Beurtheilung derselben weit ferner waren, als jetzt, wo die Influenza auf eine Phalanx, das Leiden besser kennender Mediciner stiess. Aehnliche Gesichtspunkte muss man auch gelten lassen, wenn man die für die Influenza recht belangvollen geschichtlichen Erfahrungen berücksichtigen und verwerthen will, und es darf z. B. die Anzahl der über eine Influenza schreibenden Autoren nicht als Massstab für die Ausdehnung der Seuche genommen werden, weil sonst die jüngste Pandemie nicht die richtige Schätzung erfahren dürfte, welche wohl kaum annähernd eine derartige Fülle von Mittheilungen, Berichten und Schriften in ihrem Gefolge haben dürfte, als es bei der von 1889/90 so reichlich der Fall gewesen ist, wo jede Erfahrung bezüglich des Leidens neu und der Beschreibung werth erschien. Ferner muss auch dieser Punkt in Erwägung gezogen werden, dass die Kenntniss von den Gefahren und den Folgekrankheiten der Influenza, wie sie ja nicht nur Gemeingut aller Aerzte geworden war, sondern auch noch in beängstigendem Andenken bei dem grossen Publikum stand, viele Uebertreibungen der an sich immerhin gewaltigen, jetzigen epidemischen Verhältnisse geschaffen hat, die besonders in der Presse ihren Ausdruck fanden und bei oberflächlicher Betrachtung die Intensität und Extensität der vorletzten Pandemie als mässiger erscheinen lassen als sie in Wirklichkeit waren. Vorzügliche Vergleichspunkte würde z. B. in dieser Hinsicht die Vornahme statistischer Ermittelungen in dem deutschen Heere liefern, da wir über die Epidemie 1889/90 in dem Berichte der Medicinalabtheilung des Kgl. Preuss. Kriegsministeriums eine vortreffliche Studie besitzen, deren Angaben und Ziffern als verlässliche angesehen werden dürfen. Leider fehlt noch immer das grosse Sammelwerk über Influenza, das sicher auch in diesem Sinne zu vergleichenden Untersuchungen verwendet werden dürfte.

(Schluss folgt.)

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Verein freigewählter Cassenärzte hielt am 26. d. M. seine Generalversammlung, in der, nach einem Bericht des Vorsitzenden, San.-Rath Dr. S. Marcuse über die bisherige Thätigkeit des Vereins, die revidirten Statuten genehmigt wurden. In den Vorstand, der im Uebrigen wiedergewählt wurde, trat neu Dr. Mugdan, an Stelle des ausscheidenden zweiten Schriftführers Dr. W. Heymann. Lebhaft discutirt wurde die Einrichtung einer Vertrauenscommission von Aerzten, deren Nothwendigkeit allseitig anerkannt wurde.

— Prof. Biermer in Breslau, der zum kommenden Semester seine Stellung daselbst niederlegt, ist augenblicklich erkrankt und wird in seiner klinischen Lehrthätigkeit durch Prof. F. Müller vertreten.

— Der Professor der gerichtlichen Medicin, Dr. Kratter in Innsbruck, ist in gleicher Eigenschaft nach Graz berufen.

— Die Berliner Dermatologische Vereinigung, welche seiner Zeit im Anschluss an die Sectionssitzungen der Naturforscher-Versammlung des Jahres 1886 zur Gründung gelangte, und der die Dermatologen Berlins fast ausnahmslos angehören, tagt seit Beginn d. J. im Auditorium der königl. Poliklinik, Dorotheenstrasse 5. Die Sitzungen, deren Protocolle in dieser Wochenschrift zum Abdruck gelangen, finden unter dem abwechselnden Vorsitz der Herren Geheimrath Professor Dr. Lewin und Dr. Lassar während des Semesters am ersten Dienstag im Monat statt.

— Vom 14.—19. September v. J. findet in Brüssel der I. Internationale Gynäkologie und Geburtshilfe statt. Die zur Discussion gestellten Themata sind: 1. Ueber Beckeneiterungen, Ref. P. Segond, Paris; 2. Ueber Extrauterinschwangerschaft, Ref. A. Martin, Berlin; 3. Ueber Placenta praevia, Ref. B. Hart, Edinburgh.

— Wir werden um Aufnahme nachstehender Mittheilung ersucht: Der Lebensversicherungsverein für Deutsche Aerzte (angeschlossen an die New-Yorker Germania, Berlin, und 1869 gegründet vom Vereine der Aerzte in Westfalen) stellt sich zur Aufgabe, die Prämien für seine Mitglieder, welche in Zahlungsnoth gerathen, zu bezahlen, und in zweiter Reihe die Hinterbliebenen verstorbener Mitglieder zu unterstützen. Unsere Mitglieder übernehmen keinerlei aussergewöhnliche Verpflichtungen, haben vielmehr die letzten Jahre sämmtlich eine besondere Zurückvergütung von 5 pCt. ihrer Prämien empfangen. Im abgelaufenen Jahre zahlte der Verein für oben angegebenen Zweck ausser der Vergütung von 5 pCt an Alle 700 Mark und seit seinem Bestehen nahezu 8000 Mark. Die Mittel des Vereinsfonds in Händen des Unterzeichneten beziffern sich bereits über 19800 Mark und sind bis jetzt noch alljährlich, trotz der genannten Leistung, ansehnlich gewachsen.

Die Bedingungen für den Eintritt in unseren Verein sind die gewöhnlichen für Lebensversicherung. Man meldet sich — aber ohne Vermittelung von Agenten — beim Unterzeichneten oder bei der New-Yorker Germania in Berlin W., Leipziger Platz 12.

Oynhausen im Januar 1892.

Dr. L. Lehmann,
San.-Rath.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Wolff zu Sprottau den Character als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Director des Impf- und Lymph-Erzeugungs-Instituts Kreiswundarzt Dr. Lipkau zu Königsberg i. Pr. und Stabsarzt a. D. Dr. Boeck zu Brandenburg a. H., Dr. Seeger zu Havelberg, Dr. Dierich zu Waldenburg i. Schl., Dr. Scharfe zu Halle a. S., Kreisphysikus D. Weskamp zu Düren den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen; ferner die Allerhöchste Genehmigung zu der von Sr. Königl. Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung des Ehrenkreuzes dritter Klasse des Hohenzollernschen Hausordens an den Badearzt Dr. Lange in Heiligendamm, zur Anlegung des dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Marc in Bad Wildungen verliehenen Commandeurkreuzes zweiter Klasse des Königl. Württembergischen Friedrichs-Ordens, des dem practischen Arzt Dr. Dengel zu Berlin verliehenen Kaiserl. Russischen St. Annen-Ordens dritter Klasse, des dem Geheimen Medicinal-Rath Professor Dr. Virchow zu Berlin verliehenen Grossoffizierkreuzes des Königl. Italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens zu ertheilen.

Ernennung: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht den bisherigen Kreis-Physikus Dr. Géronne in Kleve zum Regierungs- und Medicinal-Rath zu ernennen; derselbe ist der Königl. Regierung zu Posen überwiesen.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Kreiss in Rastenburg, Dr. Wollermann in Lasdehnen, Stein in Schöneberg b. Berlin, Dr. Tietzen in Olvenstedt, Dr. Kupferberg, Köhler und Dr. Böttcher sämmtlich in Halle a. S, Siegmund in Alt-Scherbitz, Dr. Ruhe und Schulze in Ermsleben, Dr. Ukena in Friedeburg (Aurich), Dr. Janknecht in Neheim, Dr. Henrichs in Schalke, Dr. Schuppert in Voerde, Dr. Eschenhauer in Aachen, Dr. Zimmermann in Saarbrücken. Dr. Heinrich in Hannover, Kirchner in Misburg, Dr. Helwes in Wunstorf, Asch in Kirchweyhe, Dr. Gotthold in Minden, Dr. Spiess und Dr. Stawitz in Frankfurt a. M., Dr. Mansmann in Runkel, Dr. Stühlen in Düsseldorf, Dr. Weidenmüller in Leichlingen.

Die Zahnärzte: Geissler in Zeitz und Segnitz in Soest, Scheffler in Ems.

Verstorben sind: die Aerzte: Kreis-Physikus Dr. Rehden in Apenrade, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Rügenberg in Olpe, Dr. Hagemann in Ascheberg.

Bekanntmachung.

Die erledigte Kreiswundarztstelle des Kreises Ziegenrück, mit dem Amtssitze in Gefell, ist sofort wieder zu besetzen. Mit derselben ist ein etatsmässiges Gehalt von jährlich 600 Mk. verbunden, zu welchem für die unentgeltliche Behandlung der Ortsarmen in den voigtländischen Enklaven voraussichtlich ein Zuschuss von jährlich 300 Mk. tritt. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, sich unter Vorlage ihrer Atteste und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir zu melden.

Erfurt, den 14. Januar 1892.

Der Regierungs-Präsident.
von Brauchitsch.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle (W. Steglitzerstrasse ... buchhandlung ... Unter den ... N.W. ...

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgeb... nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung ...

Montag, den 8. Februar 1892. № 6. Neunundzwanzigster ...

INHALT.

I. Ueber die Structur des Bindegewebes und deren Bedeutung für die Histologie der Entzündungsvorgänge.

Vortrag in der Hufeland'schen Gesellschaft am 21. Januar 1892

von

Prof. Paul Grawitz in Greifswald.

Das Bindegewebe besteht bekanntlich in seinem fertigen Zustande so vorwiegend aus parallel verlaufenden Fasern, dass man dieser Beschaffenheit wegen seiner Zeit den Namen der tela fibrosa für dasselbe gewählt hat. Eine Reihe von Jahren hat man diese fasrige Substanz gekannt, ohne zu ahnen, dass zwischen den Fasern auch zellige Elemente vorhanden seien, und es ist bekanntlich eins der grossen Verdienste, welche sich Virchow um die normale Histologie erworben hat, dass er zuerst die Zellen dieses Gewebes richtig erkannt, und ihre Bedeutung für pathologische Prozesse klargestellt hat. Diese Beobachtung wurde merkwürdigerweise nicht auf demjenigen Wege gemacht, welcher jetzt von den Vertretern der normalen Histologie beinahe ausschliesslich betreten wird, nämlich nicht auf dem Wege der Entwicklungsgeschichte und der vergleichenden Anatomie, sondern Virchow fand die Zellen zuerst an weichen Bindegewebsgeschwülsten, und konnte von diesen pathologischen Befunden aus die normale Histologie um diese wichtige Entdeckung bereichern. Es hat eine lange Zeit gedauert, ehe der Streit zwischen Henle, welcher die Bindegwebskörperchen nicht anerkennen wollte, zwischen Reichert, der die Fibrillen als Kunstprodukte ansah, und Virchow, zum Abschluss gelangte, und als derselbe endlich erreicht war, so entschied sich die Mehrzahl der Pathologen auch insofern für die Virchow'sche Auffassung vom Bindegewebe, als sie mit ihm annahm, dass bei der ersten Entwickelung dieses Gewebes die embryonalen Zellen als permanente oder wie man später gesagt hat, fixe Bindegewebskörperchen erhalten blieben, und dass diese in ihrer Nachbarschaft eine Substanz abschieden, welche zuerst ... sei, später aber durch einen Schrumpfungsvorgang in die ... bündel verwandelt würde. Neben dieser Auffassung h... ist von verschiedenen namhaften Autoren die Meinung au... und vertreten worden, dass die Fibrillen nicht als ein A... dungsprodukt sondern als ein Umwandlungsprodukt von ... anzusehen seien, so dass hiernach nur ein Theil der embry... Zellen zu fixen Bindegewebskörperchen würde, während ... andrer Theil sich in die fibrilläre, sogenannte Intercel... substanz umbilden sollte. Nachdem lange Jahre die U... suchungen hierüber ins Stocken gerathen waren, ist in jüng... Zeit theils von Lwoff theils von Flemming eine Reihe Beobachtungen gemacht worden, welche für die direkte Umwa... lung von Zellen zu Fasern gedeutet wurden, indessen hält K... liker in seiner 1889 erschienenen sechsten Auflage der Gewet... lehre trotz dieser Bedenken „der Neueren“ an seiner früher... Darstellung von der extracellulären Entstehung der Fasern fes...

In der Pathologie galten nun bis zum Ende der 60er Jahr... die fixen Bindegewebskörperchen als die einzigen Elemente, au... welchen nach dem Gesetz: omnis cellula e cellula alle Zellen-anhäufungen bei Heilungs-, Entzündungs- und Geschwulstprocessen hervorgehen sollten. Durch v. Recklinghausen (Virchow's Arch. Bd. 28) kam der Gedanke hinzu, dass auch durch Eigenbewegung Zellen an einen Ort der Reizung hingelangen könnten. Ein ausserordentlicher Umschwung in den Anschauungen trat ein, als Cohnheim durch directe Beobachtung am Frosch entdeckte, dass farblose Blutkörperchen aus der Blutbahn austreten und in die Gewebe einwandern könnten. Seitdem ist der Streit um Proliferation und Emigration bis heute nicht ganz zur Ruhe gekommen, obgleich selbst Ziegler, welcher lange am lebhaftesten für den Aufbau der Gewebe durch Leukocyten eingetreten ist, nunmehr durch systematisch angestellte Untersuchungen über Heilungsvorgänge etc. Schritt für Schritt zu der von Virchow

stets aufrecht erhaltenen Lehre zurückgekehrt ist. Zur Zeit halten die Anhänger von Cohnheim's Theorien über die Functionen der Leukocyten nur noch an der ausschliesslichen Bedeutung der Leukocyten bei der Eiterung und bei den Bindegewebsentzündungen fest, und ich muss Ziegler[1]) zugestehen, dass ich in der Bekämpfung dieser Entzündungstheorien seit Jahren allein geblieben bin, dass ich die Mehrheit meiner Fachgenossen zu Gegnern habe. Trotzdem hoffe ich auf unbedingtes Durchdringen gegen Alle, da ich in der Lage bin, nachzuweisen, dass die Grundlage auf welcher bisher aller Streit geführt worden ist, ganz unzureichend für eine Entscheidung ist. Die zahlreichen Untersuchungen über die Entzündung im Bindegewebe, in der Hornhaut, über Heilungsvorgänge in verschiedenen Organen sind seit Jahrzehnten in der einmüthigen Voraussetzung geführt worden, dass man sich zwischen Proliferation der fixen Bindegewebszellen und Auswanderung farbloser Blutkörper entscheiden müsse, da eine andere Quelle für die Entstehung von Zellen unbekannt war, und geradezu ausgeschlossen schien.

In dem heutigen Vortrage will ich Ihnen nun zeigen, dass es ausser der Theilung fixer Bindegewebszellen und der Auswanderung farbloser Blutzellen noch eine Möglichkeit für die Entstehung von Bindegewebszellen giebt, welche bisher übersehen worden ist, obgleich sie eine sehr ausgiebige und bei manchen chronischen Entzündungen (Endoarteriitis deformans) vielleicht die einzige Quelle der Zellenbildung ist, nämlich die Bildung von Zellen aus der Intercellularsubstanz.

Bei der Untersuchung des sog. geformten Bindegewebes, wie es in der Sehne vorkommt, zeigte sich mir in der Nähe von Verletzungen, dort wo die Sehne durch Einschnitte entspannt war, eine Reihe neuer eigenartiger Bindegewebszellen, welche zwischen den normal sichtbaren Sehnenzellen derart allmählich sichtbar wurden, dass die dazwischen liegenden breiten homogenen Faserbündel hierdurch in immer feinere, schmalere Fasern zerklüftet erschienen.[2]) Das Erste, was man hierbei auftreten sieht, ist ein äusserst feiner Spalt, wie solche auch in der normalen Sehne vorkommen, aber ohne zellige Elemente zu zeigen. (Fig. 1 A.) Alsbald tritt

Fig. 1.

A Ruhendes Sehnengewebe von Erwachsenen.
B Loseres Bindegewebe der Sehnenscheide. S Saftkanäle mit und ohne wandständige Kerne und Zellen. Im Saftkanal S einige Leukocyten.

in oder an diesem Spalt ein länglicher blassrother Kern hervor, welcher allmählig färbbare Substanz annimmt, und alsdann an den Polen dieser chromatinhaltigen länglichen Kerne eine feinkörnige, spindelförmige Zellensubstanz erkennen lässt. Diese Vorgänge beobachtet man nun auch an dem derben Bindegewebe der Haut, des Periosts und anderer Körpertheile, wobei sich ganz sicher nachweisen lässt, dass die neu auftauchenden Zellen zuerst spindelig sind, und erst allmählich sich so weit vergrössern, dass sie den normalen Bindegewebskörperchen, wie Virchow sie beschrieben hat, gleichkommen. Sobald sie diesen Zustand erreicht haben, sind sie bewegungsfähig; auch können Kerntheilungen an ihnen beobachtet werden (Fig. 2, 3), wodurch zunächst rundliche

Fig. 2.

Dasselbe Gewebsstück in progressiver Ernährungsstörung begriffen. A Sehnengewebe mit neugebildeten Saftkanälen, in welchen Kerne auftauchen; die bei a im ruhenden Zustande gezeichneten Saftzellen enthalten im Kanallumen grosse Bindegewebszellen, in a_1 in Mitose; an der Kanalwand erwachte Kerne und Zellen. Durch das Auftreten zahlreicher neuer Saftspalten sind die zwischen den Saftspalten a in Fig. 1 homogenen Sehnenfasern in Bindegewebsbündel von geringer Breite zerklüftet; in den neuen Spalten sind Kerne und Zellen aufgetaucht. Im losen Bindegewebe B sieht man an und in den weicher gewordenen (mit Saffranin dunkler gefärbten) Bindegewebsfasern F Kerne und Zellen.

Zellen geliefert werden, die ihrerseits später wieder eine Spindelform annehmen können. Da also sowohl junge Bindegewebszellen als Leukocyten eine runde Gestalt haben, und runde, sehr charakteristische, wenngleich verschieden chromatinreiche Kerne besitzen, so ist jeder Zweifel ausgeschlossen, dass die von mir beschriebenen anfangs länglichen Kerne, dann spindeligen Zellen als etwas Besonderes, bisher Unbekanntes zu betrachten sind. Ohne auf die Einzelheiten eingehen zu wollen welche in einer Reihe von Arbeiten in Virchow's Archiv theils beschrieben sind, theils in nächster Zeit veröffentlicht werden sollen, sei hier nur erwähnt, dass sich das Hervortreten der neuen Kerne und Zellen neben den fixen Bindegewebszellen in einer bestimmten Reihenfolge vollzieht:

1) Ein Theil dieser Zellen entsteht ganz evident innerhalb

Fig. 3.

Bei stärkster Vergrösserung: r F ruhende Bindegewebsfasern. S 1 u. 2 Saftkanälchen mit erwachten Kernen und Zellen. S 3 Saftkanal mit mobil gewordenen (Wander-) Zellen. Eine derselben in Mitose, L abortive erwachte Zellen vom Typus der Leukocyten, K F kernhaltige, in der Umwandlung in Spindelzellen begriffene Fasern.

1) Internationale Festschrift zu Virchow's 70. Geburtstage.

2) S. W. Viering, über die Regeneration des Sehnengewebes. Virchow's Arch. Bd. 125.

von Spalten. Bei der Vergrösserung der Zellen erweitert sich der Spalt, in ihm werden Kerne sichtbar, dann Zellsubstanz; die fertige Zelle liegt alsdann in einem Saftkanal, wie es im losen Bindegewebe die sogenannten fixen Bindegewebskörperchen thun.

2) Eine zweite Gruppe von Kernen wird sichtbar an der Wand des Saftkanals, auch hier erscheinen zuerst Kerne, dann Spindelzellen, der vorher kernlose Spalt oder Kanal stellt nunmehr ein Rohr dar, welches ähnlich einer Capillare von endothelartigen Zellen ausgekleidet ist.

3) Eine dritte Reihe von Kernen erscheint neben diesen zellig gewordenen Saftkanälen in den Fasern selbst. (Fig. 2, 3, F K.) Es lässt sich durch gewisse Farbstoffe nachweisen, dass sowohl die Bindegewebsfasern als auch die überall vorkommenden elastischen Fasern eine Erweichung erfahren, durch welche sie bei Saffranin blaue, blaugraue oder rothe Färbung annehmen; in diesen Fasern treten nun von Strecke zu Strecke ebensolche länglichen Kerne auf, wie sie in und an den Saftspalten beobachtet wurden, und aus der Faser selbst bildet sich dann zunächst um die Kerne, nachher in weiterer Entfernung ein spindeliger Zellenleib aus. Bei stürmischem Ablauf der Umbildung entstehen abortive Zellenformen, welche ganz den Leukocythen gleichen, und nicht sicher von ihnen zu unterscheiden sind. (Fig. 3 L.)

Wenn man diese Vorgänge ungestört, d. h. ohne Einwanderung weisser Blutkörperchen ablaufen sieht, so überzeugt man sich, dass wir bisher im derben Bindegewebe z. B. der Cutis kaum mehr als 5 oder 10 Procent der Bindegewebszellen gekannt haben, dass dagegen die übrigen etwa 95 Procent sich in einem Zustande befunden haben, welcher unseren Kernfärbungsmitteln nicht zugänglich ist, und den ich als den Schlummerzustand der Bindegewebszellen bezeichne. — Für die normale Histologie geht nun hieraus hervor, dass, 1) die zahlreichen embryonalen Zellen des Bindegewebes zu einem überwiegend grossen Theil direkt in Fasern umgebildet werden, es sind die von Flemming gesehenen Bindegewebsfibrillen, in deren Innerem ein Kern gelegen ist. 2) geht ein Theil der embryonalen Zellen in den Schlummerzustand über, ohne dass eine Faser daraus wird, vielmehr so, dass die Zellen zuerst einen Saftkanal bilden, also eine kernhaltige Capillarröhre, deren Wand allmählich ebenfalls kernlos wird, so dass schliesslich nur noch ein kleiner Spalt wie im ruhenden Sehnengewebe erkennbar bleibt. Das sind die von Lwoff gesehenen Kerne, welche an den Fasern anliegen oder auf den Fasern draufliegen. 3) geht innerhalb der Spalten ein Theil der Zellen in den Schlummerzustand über, während nur in den grösseren permanenten Saftkanälen diese dritte Gruppe dauernd färbbar bleibt, dies sind die bisher allein bekannten fixen Bindegewebszellen. Derselbe Vorgang läuft in gleicher Reihenfolge ab, wenn sich zellenreiches Granulationsgewebe in Narbengewebe umbildet; zuerst entstehen aus einigen Zellen Fasern, dann Saftkanäle dann gehen sie in den kernlosen Schlummerzustand über, nur wenige Zellen oder Kerne bleiben dauernd färbbar. Für die Pathologie eröffnet sich hiermit ein fruchtbares Feld zu weiteren Untersuchungen. Es stellt sich heraus, dass bei allen progressiven Ernährungsstörungen, bei Wundheilungen, Entzündungen, Geschwulstbildungen nicht nur die fixen Gewebskörperchen in Action treten, sondern dass der Reihe nach zuerst innerhalb der Spalten, dann an den Spalten oder Saftkanälchen, endlich innerhalb der Fasern die eingeschlummerten Zellen mobil werden, und so eine reichliche, sogenannte kleinzellige Infiltration liefern können, noch bevor ein einziges farbloses Blutkörperchen eingewandert, oder eine einzige fixe Zelle in Mitose übergegangen ist. Als Beispiel wähle ich das wichtige Capitel der Entzündung.

Schon seit Jahren habe ich mich bemüht, den Satz zu widerlegen, das Eiterkörperchen lediglich oder auch nur zum über-

[...]iegenden Theil farblose Blutkörperchen seien, sondern dass bei
[...]er eitrigen Schmelzung des Bindegewebes durch Auflösung der Intercel-
[...]osse Zahl von Bindegewebszellen würde. Meine Angaben sind
[...]larsubstanz direkt zu Eiterzellen Widerstand gestossen, weil ja
wohl vorzugsweise deswegen auf Mehrzahl dieselbe Form und
Eiterkörperchen in ihrer grossen mehrfachen Kerne besitzen, wie die
dieselben gekerbten und gesagt, da die Auswanderung der
Leukocyten; man hat also feststeht, da die Eiterzellen ihnen
Leukocyten über jeden Zweifel der mehrfachen Kerne
in dem hellen Zellenleib und in der Form Emigration ange-
gleich sind, deshalb sind die Eiterzellen durch wird in dieser
sammelte Leukocyten. Der aufmerksame Leser Schluss würde
Gedankenfolge eine Lücke bemerken, denn der Vordersatz hinzufügte,
erst dann richtig sein, wenn man den mehrfachen Kerne
dass helle Zellenleiber und die gekerbten oder wären. Nun habe ich
aus schliesslich nur den Leukocyten eigen Bd. 118) nachge-
vor länger als zwei Jahren (Virchow's Arch. Eintritt der eitrigen
wiesen und abgebildet, dass kurz vor dem Aufhellung ihrer Zell-
Schmelzung auch die Gewebszellen eine welcher sie den Leuko-
substanz und einen Kernzerfall erfahren, immer davon zu unter-
cyten so ähnlich macht, dass sie nicht Augenmerk wesentlich auf
scheiden sind. Damals hatte ich mein konnte deshalb nicht an-
diese Erweichungsstadien gerichtet, und kurze Zeit nach dem
geben, woher die vielen Gewebszellen so doch nur verhältniss-
Anfang der Entzündung stammen sollten, da Diesen bisher fehlenden
mässig wenige Mitosen zu finden waren. heute nachtragen, da
Theil meiner Beweisführung kann ich nun das Erwachen zahl-
ich in den Anfangsstadien der Entzündung Intercellularsubstanz
loser Zellen aus der scheinbar zellenfreien geschmolzenes Binde-
des Bindegewebes beobachtet habe. Eiter ist also in einem Sinne, den
gewebe, wie es die Cellularpathologie lehrt, freilich der Leukocyten
Niemand bisher geahnt hat. Die Auswanderung merkwürdig ist, da an-
ist ein Vorgang, der in hohem Grade Substanzen mechanischer
scheinend die verschiedensten fremden Gewebe eine anziehende
oder chemischer Art innerhalb von Leukocyten ausüben. Ge-
Wirkung auf die wanderungsfähigen Salze, Ptomaine, ne-
ronnenes Blut, Farbstoffpartikel, Bakterien, bezeichnete Wirkung.
krotische Zellen üben diese als Chemotaxis diejenige Alte-
Der Satz Cohnheim's das die Entzündung den Durchtritt der
ration der Gefässwände sei, welche an allen Seiten
Leukocyten ermöglichte, ist also unhaltbar normale Gewebe,
geworden, denn die Leukocyten durchwandern häufiger auf als
und treten bei jeder Art von Resorption noch der Entzündung
bei der Entzündung; andererseits entsteht bei Uebergang in den
die „kleinzellige Infiltration" ebenso wie der und ich habe
Abscess durch Veränderungen des Bindegewebes, beschrieben, bei
im Januarhefte d. J. in Virchow's Arch. Fälle nennenswerthe
welchen ich die eitrige Schmelzung ohne irgend Da also die
Antheilnahme von Leukocyten verfolgen konnte. Entzündung
Emigration der Leukocyten bei Heilung, Resorption und Cohnheim'sche
nur ein nebensächlicher Vorgang ist, so ist die hat jetzt die
Entzündungstheorie unzureichend geworden, und man Standpunkte
Wahl zwischen Virchow's Reizungstheorie oder dem kein Freund
des Abwartens, zu dem ich mich bekenne. Ich bin Dogmen; wenn
von eng begrenzten Kapiteln, Definitionen oder kommt es auf die
man nur erst die Vorgänge genauer kennt, so
schulmässige Eintheilung wenig an.

Für die Pathologie ergiebt sich aber ferner, dass diese Umbildung der Intercullularsubstanz zu Zellen nicht nur bei allen Wucherungsvorgängen in Betracht kommt, sondern dass bei allen denjenigen Zuständen der Gewebe, welche man bisher als einfache Atrophie aufgefasst hat, ein gleiches Erwachen der Schlummerzellen zu beobachten ist, worauf dann erst weitere Umwandlungen oder dauernder Zerfall folgen.

Sowohl bei den progressiven als bei den regressiven Processen bedarf es zum Aufbau der zahlreichen Zellen eines Nährmaterials; dasselbe wird in der ersten Gruppe durch das Blut geliefert, sodass z. B. bei der Eiterung die Hyperaemie des Bindegewebes so lange reichlichen Ernährungssaft liefert, bis die Umwandlung der Fasern in Zellen vollendet und damit das derbe Bindegewebe eingeschmolzen ist.

Anders verhält es sich bei den später regressiven Processen; hier wird das zum Aufbau der Zellen aus Fasern nothwendige Nährmaterial wesentlich von Gewebstheilen selbst geliefert, so dass z. B. die Atrophie des Fettgewebes auf Kosten der aufgespeicherten Fetttropfen vor sich geht, während an anderen Stellen zerfallene Gewebszellen, Muskelfasern etc. den Umbildungsprocess ermöglichen.

Obgleich hier im Einzelnen noch zahlreiche Untersuchungen nothwendig sein werden, so glaube ich, das Eine doch schon jetzt sowohl für die Bindesubstanzen als für Muskeln- und das peripherische Nervengewebe als ein durchgehendes Gesetz aufstellen zu können, dass alle diese Gewebe sich aus ursprünglich indifferenten embryonalen Zellen aufbauen, und dass sie alle, eventuell nach Verlust ihrer charakteristischen Bestandtheile (Intercellularsubstanzen, Fett, Myosin, Myelin) in denselben zelligen Zustand zurückkehren, und endlich wieder durch Uebergang der Zellen in den Schlummerzustand zu faserigem Bindegewebe oder Schleimgewebe umgewandelt werden können.

II. Das Myom des Uterus als Geburts-Hinderniss.

Von

Prof. Dr. **Hüter**-Marburg.

Vortrag, gehalten am 1. Juli 1891 im ärztlichen Verein.

Meine Herren!

Die Myome des Uterus sind ungemein häufig. Verhältnissmässig seltener findet man dieselben bei Gebärenden und am seltensten bei Gebärenden als Geburts-Hinderniss.

Sie werden sich wundern, wenn ich Ihnen mittheile, dass bis zu dem Jahr 1870 von **Süsserott** in der Literatur nur 147 Fälle gesammelt werden konnten, in welchen der Geburtsverlauf durch Myome gestört war. Am Ende der achtziger Jahre sind von **Stratz** neue 24 Fälle der Art zusammengestellt worden. Auf diese werde ich später noch zurückkommen.

Die Ursache für diese auffällige Erscheinung ist sehr naheliegend.

Bei grösseren Myomen des Uterus ist die Conception ganz unmöglich. Bei kleineren Myomen kann zwar Conception eintreten, aber die Schwangerschaft wird in der Regel durch Abortus unterbrochen.

Die Geburten, welche durch Myome des Uterus complicirt waren, nahmen für Mutter und Kind einen so ungünstigen Verlauf, dass die Mortalitätsstatistik eine sehr hohe ist. Wie **Süsserott** nachgewiesen, haben 53 pCt. der Mütter und 66 pCt. der Kinder ihr Leben gelassen.

Die Myome des Uterus theilt man bekanntlich ein in solche, welche submucös, interstitiell und subserös sitzen. Diese Classification ist für unsere Zwecke gar nicht zu verwenden.

Man kann nur im Allgemeinen sagen, dass die tief in dem Uterus interstitiell und submucös sitzenden Myome ein mechanisches Geburts-Hinderniss erzeugen. Die höher in dem Uterus interstitiell und submucös sitzenden Myome rufen Wehenanomalien, Placentar-Retention und Blutungen hervor. Die subserös sitzenden Myome machen, wenn sie klein und dünn gestielt sind, keine Geburtsstörung. Die Frage, **in welcher Weise die Myome störend auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf wirken**, ist, wie folgt, zu beantworten:

1. dass durch die Myome häufig Abortus veranlasst wird, ist vorher schon erwähnt worden;

2. in der Schwangerschaft kommt es zu starken Blutungen und zwar besonders dann, wenn der Fall durch Placenta praevia complicirt ist;

3. intensive Harn- und Stuhlbeschwerden kommen ähnlich wie bei Retoflexio uteri gravidi vor;

4. bei oder beziehungsweise durch Schwangerschaft können die Myome ein sehr rapides Wachsthum nehmen, sodass der Uterus eine enorm grosse Ausdehnung gewinnt und dadurch Stauungserscheinungen, Oedeme der unteren Extremitäten eintreten;

5. durch die Tumoren wird die Gestalt und Lage des Uterus so erheblich verändert, dass mehr fehlerhafte Kindslagen, Vorfall der Extremitäten, und der Nabelschnur, Querlagen und Beckenendlagen vorkommen;

6. sehr häufig sind Wehenanomalien. Wenn die Myome in dem Corpus uteri sitzen, hemmen sie die Contractionen des Uterus, erzeugen Wehenschwäche und bewirken eine verzögerte Geburtsdauer von vielen Tagen. Daher rührt auch das Absterben des Kindes unter der Geburt und die Erkrankung der Mutter vor der Entbindung;

7. die Myome des Uterus, welche in das kleine Becken hineinragen, verlagern den Geburtsweg und wirken dadurch in gleicher Weise wie ein verengtes Becken;

8. die Tumoren, welche submucös sitzend in die Uterushöhle hereinragen, können durch die veränderte Lage der Kindestheile eine Zerrung ihrer Insertion erfahren und so kann es zu einem spontanen Austritt des Tumors während oder nach der Geburt des Kindes kommen;

9. wenn der Geburtsweg durch das Myom des Uterus ganz verlegt ist, hat man einigemale Ruptura uteri beobachtet;

10. starke Hämorrhagien bei Entbindungsversuchen und Hämorrhagien mit tödtlichem Ausgang sind unmittelbar nach der Geburt wiederholt beobachtet worden;

11. Quetschungen und Knochenbrüche an dem kindlichen Schädel sind ebenso wie bei Geburten, die durch das enge Becken erschwert waren, beobachtet worden;

12. die Entbindung auf dem natürlichen Wege ist einigemal ganz unmöglich gewesen, wenn das Myom das kleine Becken ausfüllte, und die Reposition desselben nicht gelang;

13. in der Nachgeburtsperiode sind so starke Blutungen vorgekommen, dass der tödtliche Ausgang bei der Mutter nicht zu hindern war;

14. in dem Wochenbett sind die gewöhnlichen puerperalen Erkrankungen beobachtet worden. Diese sind aber desshalb viel zahlreicher gewesen, weil die Geburten eine zu lange Geburtsdauer hatten, und daher die Infection leichter ermöglicht wurde.

Die Frage liegt nun sehr nahe, **welcher Art die Hülfeleistung bei den Geburten, die durch Myome des Uterus erschwert waren, gewesen ist.**

In Kürze mag darauf folgendes erwidert sein:

Von den 147 Fällen, welche **Süsserott** zusammengestellt hat, sind 85 operativ beendet worden, und zwar 20 mal durch die Zange und 20 mal durch die Wendung auf die Füsse. 21 mal ist die künstliche Lösung der Placenta nöthig gewesen. Die Sectio caesarea wurde 12 mal unternommen. Der künstliche Abort wurde 8 mal ausgeführt. Die Reposition des Myoms unter der Geburt gelang 11 mal. Das Entfernen der Geschwulst unter der Geburt gelang 7 mal. Die Perforation des kindlichen Schädels wurde 6 mal vorgenommen und 1 mal gelang die Extraction des Kindes mit Haken.

60 pCt. der Geburten mussten daher künstlich beendet

werden und nur bei 40 pCt. der Geburten wurde ein natürlicher Geburtsverlauf beobachtet.

Wie schon vorher erwähnt ist, hat Stratz am Ende der achtziger Jahre 24 Fälle von Uterus-Myomen, bei welchen Schwangerschaft vorhanden war, zusammengestellt. 11 von diesen 24 Fällen wurden in der Schwangerschaft derart behandelt, dass ein Geburtshinderniss am Ende der Schwangerschaft unmöglich wurde.

8 mal wurde nämlich die Schwangerschaft durch den künstlichen Abortus beendet, 2 mal wurde die Myomotomie mit Entfernung des schwangeren Uterus ausgeführt, 1 mal hatte die in der Schwangerschaft ausgeführte Myomotomie einen solchen Erfolg, dass die natürliche Geburt eines lebenden Kindes am Ende der Schwangerschaft möglich war.

Keine von diesen Müttern ist gestorben.

Von den 13 Gebärenden, bei welchen erst unter der Geburt das Myom gefunden wurde, sind 7 gestorben = 54 pCt. Die Todesstatistik für die Mütter ist daher noch so ungünstig, wie früher. Etwas günstiger war der Ausgang für die Kinder, deren 7 am Leben blieben.

Wenn ich Sie mit den Zahlen des statistischen Materials gelangweilt habe, so muss ich um Entschuldigung bitten. Es galt mir darum, den Nachweis zu liefern, dass die Geburten, welche durch Myome des Uterus complicirt sind, sehr selten vorkommen und dass ich desshalb ein grosses Unrecht begangen hätte, wenn ich den gemeinsam mit Herrn Dr. Scheffer in Rosenthal beobachteten Geburtsfall todtgeschwiegen, denselben Ihnen vorenthalten hätte.

Geburtsgeschichte. Eine Frau, welche schon vier Kinder natürlich geboren, befand sich an dem Ende ihrer fünften Schwangerschaft. Der Berechnung nach hätte bei der Frau schon 4—6 Wochen früher die Geburt eintreten müssen. Die Wehenthätigkeit war anfangs sehr schwach. Es gab immer wieder einen Stillstand der Contractionen des Uterus. Vierzehn Tage lang hatte schon dieser Zustand gedauert, als ich die Frau sah. Einige Tage vor meiner Ankunft war das Fruchtwasser abgeflossen, und seit dieser Zeit waren auch geringe Mengen Blut mit Unterbrechungen aus den Genitalien abgegangen. Bei der Untersuchung fand ich den Uterus in colossaler Weise ausgedehnt. Derselbe erstreckte sich bis zum processus ensiformis und beiderseits bis zum Rippenrand. Rechts zeigte der Uterus eine gleichmässig harte und derbe Beschaffenheit. Links oben in dem Fundus waren kleine Kindstheile zu finden, und links unten oberhalb des Darmbeinkamms glaubte ich den Kopf tasten zu können. Der Fötalpuls war nirgends zu finden.

Bei der inneren Untersuchung fand ich den Muttermund, welcher in der Ausdehnung eines Fünfmarkstückes geöffnet war, durch eine höckerige derbe Neubildung, welche das Eindrücken mit dem Finger nicht gestattete, ausgefüllt. Der nächste Gedanke war der, dass Placenta praevia vorhanden sei. Diese Annahme war jedoch nicht festzuhalten, weil, wenn dies der Fall gewesen, die Schwangere sich längst schon zu Tode geblutet hätte. An dem untersuchenden Finger zeigten sich aber nur geringe Spuren von Blut. Bei dem höchst seltenen Vorkommen des Sarcoma uteri glaubte ich mich zu der Annahme berechtigt, dass eine Myoma uteri vorliege. Das Vorhandensein eines Carcinoma uteri konnte ganz ausgeschlossen werden, weil das Parenchym völlig intact erschien. Herr Prof. Marchand hatte die Güte, später ein Stück des Tumors zu untersuchen und erklärte denselben als ein Myom.

Obwohl ich bei diesem Sachverhalt fürchtete, dass die Geburt nicht anders als durch die Porro-Operation zu erledigen wäre, einigte ich mich mit dem Herrn Collegen Dr. Scheffer dahin, dass doch erst ein Entbindungsversuch auf dem natürlichen Wege unternommen wurde. Massgebend für [...] war besonders der Umstand, dass die pulslose [...] aus dem Muttermund in die Vagina herabgefallen war und in dem Mutter[...] dem Finger links [...] in die Höhe geb[...] fühlt wurde.

Nachdem die Gebärende von Herrn Dr. Scheffer chloroformirt war, führte ich meine linke Hand in die Genitalien ein, dirigirte den Zeigefinger und den Mittelfinger längs der Nabelschnur in die Höhe, und gelangte mit einiger Schwierigkeit dann auch neben dem Tumor vorbei in die Uterinhöhle. Mit der ganzen Hand tastete ich dann an dem Gesicht des Kindes weiter zu dessen Bauchwand und fasste auch glücklich den vorn gelegenen rechten Fuss. Das Herabziehen desselben in die Vagina gelang dann auch ohne Schwierigkeit. Die Extraction an dem Fusse wurde sehr leicht ausgeführt, weil die Erweiterung des Muttermundes gut vor sich ging. Die Lösung der beiden Arme und die manuelle Extraction des nachfolgenden Kopfs geschah ohne Hinderniss. Das Kind, von gewöhnlicher Grösse, war männlichen Geschlechts und befand sich in dem Zustand der Maceration. Die Epidermis ging in grossen Stücken ab. Die Nabelschnur war fast in ihrer Mitte während der Extraction durchgerissen. Nach der Geburt des Kindes ging eine geringe Menge Blut ab.

Da die Gebärende wegen der grossen Ausdehnung ihres Leibs die Ueberzeugung hatte, dass sie mit Zwillingen schwanger sei, und auch die Möglichkeit, dass hinter dem geborenen Kind noch ein zweites liegen konnte, nicht ausgeschlossen war, führte ich noch einmal die Hand in die Uterinhöhle, nahm aber kein zweites Kind wahr. Dagegen merkte ich, dass ein handgrosses Stück von dem Tumor aus dem Muttermund hervorragte, aber mit dem Tumor selbst noch eine stielartige Verbindung hatte. Bei der Gefahr, dass der halb losgelöste Theil des Tumors in der Vagina während des Wochenbetts in Zersetzung kommen und die Wöchnerin dadurch inficirt werden konnte, beschloss ich das Stück des Tumors mit der Hand zu entfernen. Als ich dies leicht ausführte, bemerkte ich, dass sich noch ein weiterer Theil des Tumors abgetrennt hatte. Da nicht die geringste Blutung eintrat, entfernte ich auch dieses Stück. Weil die Blutung, welche ich fürchtete, ausblieb, wurde ich kühner. Ich führte nun meine rechte Hand in die Uterinhöhle und schälte mit derselben ein Stück des Tumors nach dem andern los. Derselbe wurde so stückweise zu Tage gebracht. Die Masse des ganzen Tumors konnte nach meiner Schätzung ein Gewicht von 5—6 kg haben. Die Uterinwand war rechts an einer Stelle sehr dünn, so dass ich mit meinen Fingern an dieser sehr sorgfältig operiren musste.

Die Toilette des Uterus gelang ohne nennenswerthen Blutabgang. Den ganzen Blutverlust bei der Geburt schätzte ich auf nur 400 g.

Als ich zuletzt noch einmal meine linke Hand einführte, um auch die linke Uterinwand abzutasten, stiess ich mit den Fingern auf die losgelöste Placenta, an welche ich bei der Arbeit der Losschälung des Myoms gar nicht wieder gedacht hatte, und entfernte dieselbe.

Der Uterus contrahirte sich zwar, blieb aber mit dem Fundus noch hoch über den Nabel stehn. Durch eine intrauterine Injection mit einer 3procentigen Carbolsäure-Lösung beendete ich meine Thätigkeit.

Das Allgemeinbefinden der Entbundenen war gut, sie hatte eine Temperatur von 38,1. Die Hebeamme legte derselben eine Leibbinde an. Ich verliess die Frau nach einer Stunde, weil bis zu dieser Zeit gar kein Blut mehr abgegangen war. Das Wochenbett verlief sehr günstig. Herr Dr. Scheffer konnte an keinem Tage eine fieberhafte Steigerung der Temperatur wahr-

nehmen. Nach Ablauf von drei Wochen war die Entbundene wie ich erfahren habe, im Stande, eine Reise zu unternehmen.

Gestatten Sie mir nur noch einige kurze epikritische Bemerkungen. Es handelte sich jedenfalls um ein submucös sitzendes Myom, welches zur Zeit der Conception noch klein war, aber durch die Schwangerschaft zu einem sehr grossen Umfang gelangte.

Weil bei der Entfernung des Tumors gar keine Blutung eintrat, bin ich der Meinung, dass durch den Eintritt der Contractionen des Uterus die das Myom ernährenden Gefässe thrombosirt worden sind, und auf diese Weise der Tumor in den Zustand der Maceration gelangte. Ich würde gewiss nicht in ein grosses Myom des Uterus, welches die normalen Kreislaufsverhältnisse hat, mit meinen Fingern haben hineingreifen können.

III. Zur Aetiologie des „acuten, angioneurotischen“ oder „umschriebenen Hautödem's“.

Von

Dr. med. **H. Bauke,**

Dirigirender Arzt der Wasserheilanstalt Sonneberg i. Thür.

In neuerer Zeit erst genauer bekannt und in ihren typischen Symptomen beschrieben hat unter diesen und ähnlichen Bezeichnungen in der einschlägigen Litteratur eine Affection der Haut Erwähnung gefunden, die in der Hauptsache in plötzlich auftretenden und verschwindenden, zumeist örtlich begrenzten und wechselnd localisirten Anschwellungen der Haut von verschiedener Farbe und Beschaffenheit besteht.

Eine ausführliche Angabe der darüber bisher erschienenen casuistischen Beiträge hat Max Joseph [1]) kürzlich in einem in dieser Wochenschrift abgedruckten Vortrage gegeben; der Verfasser fügt drei eigene Beobachtungen an und unterzieht u. A. auch die ätiologischen Momente dieser Erkrankung einer eingehenden Besprechung.

Er sowohl wie die Mehrzahl der anderen Autoren, erwähnen das Zusammentreffen nervöser Erscheinungen mit dieser Affection der Haut und bezeichnen diese Oedeme direct als „nervöse“, „angioneurotische“, „neuropathische“. Es fehlt aber auch nicht an Stimmen, die dieser Auffassung, der Existenz rein nervöser Oedeme, jede Berechtigung absprechen.

Ich war nun in der Lage, aus dem reichen Krankenmaterial, das sich mir in den letzten vier Jahren meiner hiesigen Anstaltsthätigkeit zur Beobachtung darbot, ähnliche Fälle wiederholt zu behandeln, und mich dabei von der rein nervösen Natur dieser Kranheitserscheinungen zu überzeugen.

Ich will deshalb in Nachstehendem den Beweis zu führen suchen, dass wir es hier in der That mit nervösen Erscheinungen zu thun haben, und lasse zunächst zwei besonders charakteristische, in prägnanter Weise für den neurotischen Charakter der erwähnten Symptome sprechende Beispiele folgen.

I. Fräulein N. N, 38 Jahre alt. Patientin, von väterlicher wie mütterlicher Seite nervös erblich belastet, hat bislang keine ernsteren Krankheiten durchgemacht, ist aber, wenn auch von ziemlich kräftiger Constitution und gutem Ernährungszustand, schon seit ihrer Jugend immer etwas anämisch und nervös gewesen.

Patientin kam vor 3 Jahren zum 1. Mal mit leichtem Morphinismus und dem ausgesprochenen Krankheitsbilde einer allgemeinen, functionellen Neurose, der Hysterie, in die hiesige Anstalt.

Es bestanden neben Anaemie und körperlichen Beschwerden der verschiedensten Art, wie Kopf-, Rücken-, Kreuzschmerzen, Ovarialneuralgien, nervösen Magen- und Verdauungsbeschwerden, Herzklopfen, vasomotorischen Störungen, z. B. kalten Extremitäten, Blutandrang nach dem Kopf etc. etc. auch eine Reihe psychopathischer Erscheinungen, sehr grosse Erregbarkeit, Stimmungsanomalien, Präcordialangst etc. etc.

Die wiederholte Untersuchung der inneren Organe ergab nichts von der Norm Abweichendes; insonderheit erwiesen sich Herz, Lunge und Niere gesund; gichtische, rheumatische Erscheinungen sind nie vorhanden gewesen.

Schon seit einiger Zeit, besonders deutlich und intensiv, aber nach der 1889 überstandenen Influenza zeigten sich bei der Patientin an verschiedenen Stellen des Körpers, jedoch stets nur auf der rechten Seite, ganz plötzlich auftretende Anschwellungen der Haut.

Die Schwellungen betreffen die Haut und das Unterhautzellgewebe, sind meist über handtellergross, 2—3 Centimeter über die umgebende Haut erhaben, zeigen in der Regel eine dieser ähnliche Farbe und Temperatur und sind prall anzufühlen. Beim Versuch, die Schwellungen durch leichtes Massiren zu verdrängen, werden dieselben heiss und intensiv roth, doch lässt diese Erscheinung nach Aussetzen der Massage sofort wieder nach.

Am häufigsten treten die Schwellungen am Hals und Nacken, — immer nur rechtsseitig, — auf, öfters auch in der Seite, gerade in der Taillenbiegung, so zwar, dass zu der Zeit kein Corsett getragen werden kann. Auch der Oberarm ist häufig betroffen, so dass Patientin ausser Stande ist, ein nur halbwegs enges Kleid anzuziehen. Seltener ist es der rechte Fuss, der diese Oedeme zeigt, und dann besonders der Fussrücken und die Umgebung des Fussgelenk's; das Tragen von festem Schuhwerk ist dann unmöglich.

Abgesehen vom Kleiderdruck, der, wie erwähnt, schlecht vertragen wird, sind bei den Hautschwellungen Schmerzen nur in geringem Maasse oder gar nicht vorhanden. Es besteht dabei zumeist nur ein Gefühl der Spannung und — falls am Nacken — ein Druck, „als würde ein Joch getragen“; Patientin geht dann — ihrer Empfindung nach — mit vorgestrecktem Hals.

In der Regel treten die Schwellungen ein nach geistiger Arbeit, nach Aufregung, am heftigsten nach Aerger und Schreck, und zwar ist im letzten Fall hauptsächlich das Gesicht, d. h. die rechte Gesichtshälfte, betroffen.

Ein Zusammenhang mit der Periode ist manchmal, — nicht immer — deutlich nachweisbar, und zwar finden sich die Schwellungen dann meist ein oder zwei Tage vor dem Eintritt der Menses bei der zu dieser Zeit leicht erregbaren und zu Stimmungswechsel geneigten Dame ein.

Während der Influenza, die bei unserer Patientin ziemlich heftig, mit hohem Fieber, multiplen Neuralgien etc. auftrat, war angeblich die rechte Seite ganz geschwollen, die Extremitäten wie gelähmt.

Die Schwellungen vergehen meist ebenso schnell, wie sie gekommen sind; manchmal bestehen sie nur Stunden, zu anderen Zeiten wieder mehrere Tage und darüber; dauernde Störungen blieben nicht zurück.

Bemerkenswerth ist, dass oft eben die Ursache, die das Zustandekommen der Erscheinungen bedingt hatten, z. B. gemüthliche Erregungen, Freude, Schreck etc., auch das Wiederverschwinden derselben veranlassten. Ein Mal bestanden die Schwellungen am Hals, Knie und Fuss bereits über 8 Tage, Patientin befand sich in ziemlich desolater Stimmung, — da genügte die Anregung durch einen „lieben Besuch“ in Verbindung mit dem Genuss einiger Gläser Champagner, um mit einem Schlage die ganzen Schwellungen zum Verschwinden zu bringen; die schlechte Stimmung, die körperlichen Beschwerden waren ebenfalls „wie weggeblasen“!!

Die Krankheitserscheinungen kehrten Jahre hindurch in verschiedenen Zwischenräumen immer wieder, besserten sich aber ganz entschieden durch eine wiederholt vorgenommene Anstaltsbehandlung. Dieselbe bestand in der Hauptsache neben milder Wasserkur und länger fortgesetztem Bromgebrauch in psychischer Therapie, indem durch ärztliche Zusprache und Einwirkung psychische Beruhigung, Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen Eindrücke angestrebt, und damit Besserung der Reizzustände des Centralnervensystems erreicht wurde.

Von örtlichen Massnahmen wurde nach verschiedenen vergeblichen Versuchen, dadurch wenigstens palliativ auf die Schwellungen einzuwirken, ganz abgesehen.

Mit der Abnahme der Nervosität besserten sich auch diese Oedeme; sie traten sofort wieder häufiger und anhaltender auf, wenn die Patientin körperlich und psychisch irritirt wurde und in ihrem Befinden zurückkam.

II. Herr N. N. 40 Jahre alt, erblich nervös belastet, ausgesprochener Neurastheniker, leidet an allgemeiner nervöser Reizbarkeit, ist hochängstlich, erregbar und hypochondrisch.

Seine Klagen beziehen sich hauptsächlich auf Kopfdruck, Schwindel, Ohrensausen, schlechten Schlaf, Rückenschmerzen, sowie auf multiple Neuralgien, die zumeist mit vorübergehenden örtlichen Schwellungen der Haut verbunden sind.

Diese Schwellungen treten meist ganz plötzlich, ohne innere oder äussere Ursache auf, theils entwickeln sie sich deutlich im Anschluss an psychische Affekte, gemüthliche Erregungen der verschiedensten Art.

Sie verschwinden oft sehr schnell wieder, schon nach wenig Stunden, halten aber auch andererseits längere Zeit an, ohne besondere Störung des Allgemeinbefindens, ausser vorübergehender psychischer Depression wegen der dem ängstlichen Patienten bedenklichen Erkrankung, zu veranlassen.

Am häufigsten zeigten sie sich an den Extremitäten, in der Umgebung der Gelenke, und war vorzugsweise die rechte Oberextremität Sitz der merkwürdigen Schwellungen. Sie manifestirten sich hier an der rechten

---

1) Max Joseph, Berlin: „Ueber acutes, umschriebenes Hautödem“. Nach einem auf dem I. Congress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Prag gehaltenen Vortrag. — Berliner Klinische Wochenschrift 1890, Nr. 4 u. 5.

Schulter über dem Acromion als örtliche, circumskripte Schwellung der Haut von nicht ganz Handtellergrösse, blasser Farbe und gleicher Temperatur wie die umgebenden Hautpartien; ferner traten sie mehr diffus, über die ganze Streckseite des rechten Unterarms verbreitet, auf; zeitweise war auch nur der Handrücken geschwollen.

Die Anschwellungen an sich waren nur in geringem Grade druckempfindlich, liessen Fingerdruck nicht bestehen, fühlten sich vielmehr prall an, es bestand keine Lähmung, — ausser der durch die in der Nähe der Gelenke etwa befindlichen Schwellungen bedingten Bewegungshemmung —, sondern nur ein Spannungsgefühl an den betroffenen Stellen.

Irgendwelche Anzeichen einer organischen Erkrankung von Seiten des Centralnervensystems, insonderheit tabische, spinale Symptome waren nicht vorhanden, auch erwies sich das Herz als normal, der Urin frei von Eiweiss und Zucker. Odeme der Knöchel und des Gesichtes fehlten.

Die Behandlung des übrigens kräftig Constituirten, ziemlich gut genährten, aber anämischen Patienten erstreckte sich in erster Linie auf Beruhigung und Kräftigung des Centralnervensystems durch milde, umstimmende und roborirende Badeformen, regelmässige Lebensweise, richtige Diät und psychisches Regime; besonders in letzterer Beziehung wurde auf den leicht erregbaren und widerstandsunfähigen Patienten durch richtige ärztliche Zusprache, Entlastung des Kopfes von ängstlichen hypochondrischen Vorstellungen, einzuwirken gesucht.

Es gelang so die während des hiesigen Aufenthaltes wiederholt auftretenden Krankheitsattacken erheblich abzukürzen und bis auf geringe Resterscheinungen wirksam zu bekämpfen.

Lokal wurde gegen die beschriebenen Schwellungen die electrische Behandlung verschiedentlich — als faradischer und galvanischer Strom — aber ohne wesentlichen Erfolg angewendet.

Die charakteristischen Merkmale beider Beispiele lassen sich kurz dahin zusammenfassen, dass hier die unter dem Namen: „acutes angioneurotisches etc. Hautödem“ beschriebenen charakteristischen Hautschwellungen auftraten bei Nervenkranken mit allgemeinen, cerebralen und spinalen Reizzuständen, bei denen jede andere Krankheitsursache, insonderheit jede organische Erkrankung, ausgeschlossen war, und zwar vorwiegend auftraten in Folge nervöser, psychischer Erregung, in Verbindung mit Neuralgien, im Fall I nur halbseitig und zur Zeit der Menstruation, dass sie plötzlich, wie sie gekommen, auch meist wieder verschwanden, und dass mit der Besserung oder Verschlechterung des nervösen Grundleidens auch die Häufigkeit und Intensität der Hauterscheinungen Hand in Hand ging.

Betrachten wir nun die in der Litteratur bisher beschriebenen Beispiele jener Erkrankung, — eine ausführliche Litteraturangabe hat ausser Joseph (s. v.) auch Küssner[1]) in seiner Monographie gegeben —, so finden wir, dass auch bei allen diesen Krankheitsfällen mehr oder weniger Beschwerden vorhanden waren, die auf eine Affection des Centralnervensystems, Reizzustände desselben u. dgl., hindeuteten, so dass schon hierin die Wahrscheinlichkeit gegeben ist, dass das Centralnervensystem eine Rolle bei dem Zustandekommen dieser Hautaffectionen gespielt hat.

Aus neuester Zeit liegen zunächst verschiedene Beobachtungen französischer Autoren vor, die diese Schwellungen bei Hysterie als Complication von Contracturen und Paralysen, aber auch isolirt in Verbindung mit hysterischen Anfällen sahen.

So traten in einem von Bitot[2]) beschriebenen Falle nach grosser Aufregung mehrmals hysterische Anfälle ein, während welcher die linke Wade Sitz schmerzhafter Sensationen und umschriebener Anschwellungen wurde.

Auch Charcot[3]) machte kürzlich eine Mittheilung über „blaue Oedeme bei Hysterischen“ und erwähnt, dass diese Oedeme sich meist in Verbindung mit localer Hysterie, Anaesthesien etc. zeigten.

1) Küssner: „Ueber hydropische Anschwellungen unklaren Ursprungs.“ Berlin. Klin. Wochenschrift 1889, No. 16.
2) Emile Bitot-Bordeaux: „Die trophischen Störungen bei Hysterie.“ Progrès Med. XIII. 8/91.
3) Charcot: „Das blaue Oedem der Hysterischen.“ Journal de Paris. III. 8/91.

E. Wagner[1]) beschreibt einen Fall von nervö der in Verbindung mit Supraorbital-Neuralgie auftra

Auch bei dem von Küssner (s. v.) ausführlich besch 1. Beispiel finden sich Angaben, welche das zeitweili handensein von allgemeinen nervösen Beschwerden ann lassen. Küssner betont zwar, dass nie Symptome aufge sind, die für eine Affection des centralen Nervensystems, schliesslich des Sympathicus, sprechen; nach seiner Darstell litt aber die betr. Patientin an „rheumatischen (?) Schmerze neigte zu Erkältungen, gebrauchte ab und zu appetitanregen Mittel, ebenso kleine Mengen Bromkalium, Sulfonal, Chloralhydr (warum?); auch besserten sich die Hauterscheinungen bei d Patientin jedesmal, wenn sie sich durch Landaufenthalt gekräftigt hatte.

Auch die Verdauungsstörungen, die von verschiedenen Beobachtern konstatirt wurden, dürften zum Theil auf nervöse Ursachen zurückzuführen sein. Strübing[2]) giebt z. B. eine Darstellung mehrerer schwerer Fälle, bei denen neben den Oedemen periodisch auftretende Erscheinungen von Seiten der Verdauungsorgane vorhanden waren. Vielleicht beruhten letztere auf einer pathologischen Erregung des abdominellen Sympathicus, und stand bei jenen die Neurose der Verdauungsorgane ätiologisch wohl in engem Zusammenhange mit derjenigen Ursache, welche zur Entstehung der Hautödeme Veranlassung gab.

Beachtenswerth scheint mir auch der Umstand, dass verschiedene Beobachter, z. B. Quincke[3]), Strübing (s. o.), Valentin[4]), Osler[5]) u. A. das öftere Auftreten der Schwellungen bei verschiedenen Gliedern derselben Familie, d. h. die Erblichkeit, — die bekanntlich bei Nervenkrankheiten eine ätiologisch so bedeutungsvolle Rolle spielt, — hervorheben.

In einer Reihe von Fällen, so in den Berichten von Riehl[6]), Napier[7]) etc. traten die betreffenden Erscheinungen nach rein psychischen Functionen, also nach Erregung der nervösen Centren, auf.

Von anderen ätiologischen Momenten führe ich ferner den Alkoholmissbrauch an, bei dem, resp. in Folge dessen, Joseph (s. o.) — in seinem zweiten Beispiel — die Schwellungen sah, und welches ja erfahrungsgemäss in erster Linie eine Schädigung, eine Erregung des Centralnervensystems setzt. In jenem Falle hörten sofort die Schwellungen auf, sobald der Patient das Trinken gelassen hatte. Jeder Excess rächte sich aber mit dem Ausbruch neuer Oedeme. Es erinnert das an die in meinen Beispielen constatirte Thatsache, dass bei Besserung der nervösen Grundkrankheit, der Neurasthenie etc. auch die Oedeme an Häufigkeit und Intensität nachlassen.

Derselbe Autor sah die Schwellungen ferner bei einem Kinde, welches Erscheinungen abnormer Gefässinnervation zeigte und sehr leicht zu Erkältungen neigte, ein ander Mal zusammen mit Urticaria-Eruptionen bei einem Patienten, der an Morbus Basedowii, also an vasomotorischen Neurosen litt.

Das Zusammentreffen von Urticaria, deren Pathogenese wohl allgemein mit angioneurotischen Circulationsstörungen in Zusammenhang gebracht wird, mit unseren Hautschwellungen wird in einer ganzen Reihe von Fällen, so in denen von Quincke (s. o.), Dinkelacker[8]), Rapin[9]), Minich[10]), Osler (s. o.) u. A. betont.

1) E. Wagner, Archiv für Heilkunde, Band XI.
2) Strübing, Zeitschrift für Klinische Medicin 1885, Heft 5.
3) Quincke, Monatschrift für pract. Dermatol. 1882, Nr. 5.
4) Valentin, Berl. Klin. Wochenschrift 1885 Nr. 10.
5) Osler, The Americ. Journ. of med. science. 1888 April.
6) Riehl, Wiener Medicin. Presse; 1888. 11 u. ff.
7) Napier, Glasgow Med. Journ. 1889. April.
8) Dinkelacker, Inaugural-Dissertation. Kiel, 1882.
9) Rapin, Revue méd. de la Suisse rom. 1886, 11 u. 12.
10) Minich, Riv. venet. d. [illegible] med. 1887 I.

Börner[1]) führt schliesslich Fälle an, wo das Auftreten der nervösen Hautschwellungen an die Zeit der Menstruation und des Klima gebunden waren; wir wissen aber, dass gerade diese beiden Perioden im Geschlechtsleben der Frau mit Vorliebe nervöse Symptome zeitigen und exacerbiren lassen.

Fassen wir demnach alle für die nervöse Natur der beschriebenen Hautaffection sprechenden Punkte nochmals kurz zusammen, so sehen wir, dass:

1. in der Mehrzahl der Fälle Nervenkranke, resp. Patienten mit leicht erregbarem, widerstandsunfähigem Nervensystem, davon betroffen wurden,
2. eine Erblichkeit dieser Affection sowohl, wie der nervösen Beschwerden, des öfteren nachgewiesen wurde,
3. die Hautschwellungen vielfach in Folge von psychischen Gemüthserregungen sich zeigten,
4. nach Schädigungen, die erfahrungsgemäss das Centralnervensystem in erster Linie treffen, z. B. bei Alcoholismus,
5. zusammen, resp. gleichzeitig mit anderen nervösen Beschwerden, z. B. Neuralgien, Contracturen, Sensationen, nervösen Verdauungsbeschwerden,
6. bei denselben Patienten auch andere vasomotorische Neurosen, wie Basedow und Urticaria, beobachtet wurden,
7. diese Schwellungen nur halbseitig wahrgenommen wurden,
8. zu Zeiten, die das Auftreten resp. eine Verschlimmerung nervöser Erscheinungen entschieden begünstigen, z. B. während der Menses und des Climacterium's.
9. die Besserung, bezw. das Aufhören dieser Beschwerden meist abhängig war von der Besserung der nervösen Erkrankung, des psychischen Befindens, von der Kräftigung und Beruhigung des Centralnervensystems.

Ziehen wir hierzu noch in Betracht, dass, wie in jedem Falle hervorgehoben wurde, eine andere Erkrankung, speciell eine Affection des Herzens, der Nieren, gichtische und rheumatische Processe als ursächliches Moment ausgeschlossen werden konnte, so haben wir in Vorstehendem meines Erachtens hinlänglich Beweise dafür, dass die beschriebenen Krankheitserscheinungen der Haut in der That als rein nervös, als functionelle Störungen aufzufassen sind.

Es handelt sich hier wohl um central bedingte, durch Störung des vasomotorischen Centrums hervorgerufene Neurosen der Haut, die sich in Krampf oder Lähmung der Vasodilatatoren und Vasoconstrictoren äussern. Darnach, ich meine je nach der spasmodischen oder paralytischen Natur dieser vasomotorischen Störungen, entstehen die verschiedenen Varietäten des neuropathischen Oedems, wie sie zumal von den Franzosen, als „blaues" und „weisses" Oedem beschrieben worden sind.

Man hat demnach für die mit Temperaturerhöhung und Röthung einhergehenden Formen nervöser Oedeme eine örtlich beschränkte, vorübergehende Lähmung der Vasoconstrictoren oder reflectorische Erregung der Dilatatoren und dadurch gesteigerte Transsudation angenommen, bei den Formen ohne Temperaturerhöhung und Röthung aber auch eine Blutdrucksteigerung stipulirt. Für das Zustandekommen dieser letzteren Oedeme besteht auch die Erklärung, dass der nervöse Einfluss direct auf die Capillarzellen ohne jede Betheiligung der Arterien oder Venen eine Veränderung der Lymphsecretion zu Stande bringt.

Die besprochene Affection ist mithin im Allgemeinen zu den vasomotorischen den „Angioneurosen" zu rechnen. In einzelnen Fällen, wo es, wie bei Riehl (s. o.), in Folge anhaltender und häufiger Schwellungen zu dauernden Störungen der Gewebe gekommen war, ist jedoch auch die Auffassung der „Trophoneurose" berechtigt.

1) Börner, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 312. 11. Juni 1888.

Vasomotorische und trophische Neurosen der Haut sind hinlänglich bekannt und beschrieben; ich erinnere nur an das plötzliche Erröthen und Erblassen bei psychischen Erregungen, an die Gefässerscheinungen bei Hemicranie, ferner an Herpes Zoster, Nerven-Naevus etc. etc. Die meiste Aehnlichkeit hat die hier besprochene Hautaffection noch mit Urticaria. Ich erwähnte schon früher das häufige Zusammentreffen mit Urticaria und acutem, angioneurotischem Hautödem; beide Erkrankungen sind sich entschieden nahe verwandt und auch in ihren klinischen Erscheinungen sehr ähnlich; dieselben stellen, wie angenommen wird, vielleicht nur verschiedene Grade und Localisationen desselben Krankheitsprocesses dar, — jedenfalls aber sind sie pathogenetisch gleichbedeutend, d. h. auch die Urticaria ist „eine Angioneurose der Haut und beruht auf Innervationsstörungen der vasomotorischen Nerven der Hautgefässe" (Lesser[1]).

Auch Strümpell[2]) hält das acute, angioneurotische Hautödem für nahe verwandt der Urticaria und zählt ersteres zu den Uebergangsformen zwischen vasomotorischen und trophischen Störungen.

Wenn nun auch gesagt wird, man könne den Einfluss der Nerven beim Zustandekommen der Oedeme entbehren und ein rein neuropathisches Oedem sei bis jetzt noch nicht nachgewiesen, so fehlt es doch auf der anderen Seite an einer besseren Erklärung. Mit „entzündlichen" oder „Stauungsödemen" haben die hier beschriebenen Hautschwellungen jedenfalls sowohl in ätiologischer Beziehung, wie in den klinischen Erscheinungen fast nichts gemein. Die dagegen sprechenden Gründe sind in früheren Mittheilungen hinreichend hervorgehoben worden.

In Ermangelung anderer beweiskräftiger Gründe und Erklärungen ist deshalb mit Bezug auf die oben angeführten Thatsachen an der nervösen Natur dieser Erkrankung festzuhalten.

Die dargelegten ätiologischen Gesichtspunkte geben uns die Indication für die wohl allein aussichtsvolle Behandlung dieser Erkrankung. Will man diese durch Irritation des vasomotorischen Centrums central bedingten, nervösen Anschwellungen wirksam bekämpfen, so wird man sein Augenmerk in erster Linie auf die ursächlichen Momente richten müssen und durch Kräftigung des Allgemeinbefindens, Beseitigung der Anämie und der dadurch verursachten, nervösen Ernährungsstörungen einerseits, durch psychische Beruhigung andererseits auf das Centralnervensystem reizmildernd, beruhigend und dadurch regenerirend einzuwirken suchen.

Die Behandlung deckt sich also mit der bei Neurosen, bei anämischen- und Schwächezuständen vorzunehmenden Therapie und würde im Wesentlichen in einer milden, umstimmenden und roborirenden Allgemeinbehandlung — durch Bäder, richtige Diät und Lebensweise, Aufenthalt in guter Luft — mit Unterstützung psychisch beruhigenden Regimes, zeitweiliger Translocation, Fernhaltung ätiologisch nachgewiesener Schädlichkeiten etc. bestehen.

1) Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Bd. I, S. 102.

2) Strümpell, Lehrbuch der Speciell. Pathol. u. Therap. II. Bd. I. Th. S. 180.

IV. Ueber die Behandlung der Lungentuberculose und die Anwendung des Tuberculin.

Von

Dr. Patschkowski-Berlin.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 2. December 1891.

Wenn ich es unternehme, vor Ihnen, m. H., ein schon so oft besprochenes Thema noch einmal zu erörtern, so geschieht dies, weil eine Anzahl günstiger Erfolge, welche ich in diesem Jahre bei der Behandlung der Lungentuberculose erzielte, mich nicht nur dazu ermuthigt, sondern es mir geradezu zur Pflicht macht nicht zu schweigen, besonders da gerade in den letzten Monaten so viele Berichte erschienen sind, welche meinen Erfahrungen zu widersprechen scheinen.

In den Feldzügen, welche ärztlicherseits gegen die Krankheiten geführt werden, kommt es oft nicht blos darauf an, dass ausser der Hauptmacht alle Hilfstruppen herangezogen werden, um den Sieg herbeizuführen, sondern auch darauf, dass die Truppen von dem Führer richtig verwendet werden; das beste Instrument leistet nichts in der Hand desjenigen, welcher es nicht richtig gebraucht, und es ist so menschlich, im Falle des Misserfolges zu meinen: „das Instrument taugt nichts", anstatt dass wir uns fragen, ob nicht die Schuld des Misserfolges vielmehr an uns selbst liegt.

Aehnlich liegt die Sache bei der Behandlung der Lungentuberculose, speciell betreffs der Anwendung des Tuberculin.

Bevor ich meine Betrachtungen fortsetze, möchte ich Ihnen, m. H., in aller Kürze die Statistik derjenigen Fälle von Lungentuberculose mittheilen, welche ich in $4^1/_2$ Monaten, in der Zeit von Mitte Februar d. J. bis zum 1. Juli mit Tuberculin behandelte.

Einen vor dieser Zeit, als ich selbst noch nicht im Besitze von Tuberculin war, gemeinsam mit einem Collegen behandelten Fall nehme ich ausdrücklich von dieser Statistik aus: Der schwerkranke Mann kam von ausserhalb hochgradig fiebernd in meine Behandlung; nach den ersten Tuberculin-Injectionen, die ich auf seinen dringenden Wunsch machte, stieg das Fieber, und ich wurde durch die Heftigkeit der Erscheinungen veranlasst, eine grosse Caverne an der linken Lungenspitze zu eröffnen. Danach trat anfangs ein deutlicher Nachlass der bedrohlichen Erscheinungen ein. Allein ca. drei Wochen danach starb der Patient; wie die Section zeigte an ungemein ausgebreiteter Tuberculose. Einen solchen Fall würde ich nie mehr der Tuberculin-Behandlung unterziehen.

In der Zeit also von Mitte Februar d. J. bis zum 1. Juli habe ich im Ganzen 384 Tuberculin-Einspritzungen an 16 Patienten gemacht. Zwei von diesen litten an Kniegelenktuberculose, welche bei Beiden durch je 17 Einspritzungen günstig beeinflusst wurde.

Die übrigen 350 Einspritzungen bekamen 14 Patienten, welche sämmtlich an Lungentuberculose litten. Bei allen diesen war an der Richtigkeit der Diagnose ein Zweifel nicht möglich; ausser den sonstigen objectiv nachweisbaren Symptomen der Lungen-Erkrankung war das Sputum auf Tuberkel-Bacillen bei Allen mit positivem Erfolge untersucht worden, und zwar ausser von mir stets noch von dritter Seite, zumeist von Herrn Collegen Gottstein. Wenn ich in Folgendem den Ausdruck „geheilt" gebrauche, so verstehe ich darunter diejenigen Fälle, welche vom 1. Juli bis jetzt, also in 5 Monaten, keinerlei Krankheits-Symptome darboten, welche dem untersuchenden Arzte durchaus gesund erscheinen müssen, und sich selbst auch dementsprechend fühlen. Ob diese Heilungen dauernde sein werden, wird die Zukunft lehren.

Zu den „gebesserten" zähle ich nur diejenigen Fälle, bei welchen die objectiv nachweisbaren Krankheits-Symptome geringer geworden sind, welche an Körpergewicht zugenommen haben und deren Allgemeinbefinden sich gebessert hat.

Von den 14 Fällen sind geheilt 4 Fälle, also 28,5%, gebessert 7 Fälle, also 50%. Mit den drei Fällen, welche übrig bleiben, verhält es sich folgendermaassen:

Der eine Fall, ein junges Mädchen, blieb, obgleich durch die Tuberculin-Einspritzungen nicht ungünstig beeinflusst, schon nach drei Einspritzungen aus der Behandlung fort, geängstigt durch Gerüchte, welche damals in der Zeit des Rückschlages der öffentlichen Meinung über die Wirkung des Tuberculin zu ihren Ohren drangen.

Der zweite Fall betrifft einen Amerikaner, welchem ich bis zum 1. Juli, an welchem Tage der Antritt meiner Erholungsreise die Kur unterbrach, 15 Einspritzungen machte. Die objectiv nachweissbaren Krankheitssymptome wurden geringer, doch hatte dass Körpergewicht zunächst abgenommen; ich rechne ihn deshalb nicht zu den gebesserten, obgleich später eingezogene Erkundigungen ergaben, dass sein Befinden zur Zeit ein ausgezeichnetes, und dass er mit dem Erfolge der Kur durchaus zufrieden ist.

Der dritte Fall endlich betraf einen Mann mit ... Kehlkopfs- und Darmtuberculose; er war, als ich ihn ... so schwach, dass er nicht im Stande war, das Zimmer ... auch er besserte sich so weit, dass er grössere Ausflüge in die Umgebung Berlins machen konnte. Doch war er durch die ... seinen äusseren Verhältnissen zurückgekommen und endete durch ..., nachdem er noch den Tag vorher einen Ausflug benützt h...

Von den geheilten Fällen erwähne ich zunächst Herrn B. ..., 40jährigen Bankbeamten. Er kam Mitte Februar mit Fieber, Husten und Auswurf in meine Behandlung. Es war Dämpfung und bronchiales Athmungsgeräusch fast über der ganzen linken Lunge, die Zeichen des Catarrh über der rechten Lunge nachzuweisen; im Sputum fanden sich Tubercelbacillen in mässiger Zahl, nachgewiesen von Herrn Dr. Hi... und mir.

Der mir persönlich nicht bekannte Herr College Fenstell, z. Z. Erlangen, untersuchte Herrn B. S. und berichtet darüber nach Erörterung der Anamnese wörtlich: „Ende März sah ich Herrn S. und untersuchte ihn einmal. Ich fand Folgendes: Er war sehr stark abgemagert, blass, trocken, Athmungsfrequenz gesteigert. Die Perkussion ergab: links fast über der ganzen Lunge gedämpft, tympanitischen Schall, ebenso rechts oben. l. h. o. war an einer Stelle der Schall etwas stärker gedämpft. Die Auscultation ergab: l. h. o. Athmungsgeräusch von bronchialem Character, sonst links rauhes Vesiculärathmen mit verlängertem Exspirium, zahlreiche feuchte Rasselgeräusche, rechts dasselbe, etwas weniger Rassel...

Patient bekam die erste T. Einspritzung ..., nachdem das Fieber aufgehört hatte, am 5. März, und zwar ein Milligr. Reaction 38; von da an einen Tag um den andern eine Einspritzung mit steigender Dosis, schliesslich 120 Milligr. Ende Mai waren alle Krankheitserscheinungen beseitigt; schon vorher wurden in dem wiederholt von Herrn Gottstein untersuchten Sputum keine T. B. mehr aufgefunden. Mehrere Herren Collegen, welche Herrn B. S. nach dieser Zeit untersuchten und so freundlich waren mir hierüber zu berichten, erklärten ihn für gesund. So schreibt Herr College Schollenbruch aus Westerland auf Sylt, welcher ihn in diesem Herbste dort untersucht hatte, unter dem 6. November d. J.: „Jedenfalls kann ich ihnen aber mittheilen, dass ich über den Lungenbefund in hohem Grade erstaunt war, da ich nichts fand, was mir einen Anhalt zu der Annahme gegeben hätte, dass Patient tuberkulös sei oder auch nur gewesen sei, denn soviel ich mich erinnere war nicht einmal eine Dämpfung über den krankt gewesenen Patienten zu constatiren." „Genau erinnerlich ist mir aber, dass ich überall nur vesikuläres Athmen fand, und dass die Lungenspitzen dies ebenfalls aufwiesen.

Das Körpergewicht des Herrn B. S. ist von 108 auf $124^1/_2$ gestiegen, und er ist bis jetzt gesund geblieben.

2. Herr M. St., 32 Jahre alten Fabrikbesitzer, hatte schon mehrere Jahre hindurch gekränkelt, besonders an Athemnoth und Herzschwäche gelitten. Anfang November 89 behandelte ich ihn an einem Katarrh der rechten Lungenspitze mit T. B. haltigem Sputum. Bei der Hartnäckigkeit seines Leidens ging er mit meiner Zustimmung Ende Januar 90 nach der Riviera und kam im Mai erheblich gebessert zurück. Am 28. Februar d. J. bekam er, da Dämpfung und bronchiales Athmungsgeräusch an der rechten Lungenspitze und T. B. im Sputum nachzuweisen waren, die erste Tuberkulin-Injection; von da ab jeden dritten Tag eine Einspritzung mit steigender Dosis; am 20. April war kein Krankheitssymptom mehr aufzufinden. Trotzdem setzte ich die Einspritzungen bis zum 20. Juni fort; er bekam schliesslich 140 Milligramm ohne die geringste Reaction. Von jener Zeit an ist er bis jetzt gesund geblieben.

3. Herr P. H, 39 Jahre alter Bankbeamter, dessen Vater an Lungenschwindsucht gestorben ist, hatte schon im Frühjahr 1876 heftige Hämoptoë und kränkelte von da ab fortwährend, erholte sich jedoch allmählich unter meiner dauernden Behandlung (hauptsächlich Kreosottherapie). Doch waren noch Anfang Mai dieses Jahres r. ob. bronchiales Athmungsgeräusch, Kehlkopfskatarrh c. T. B. nachweisbar. Er bekam vom 11. Mai bis zum 1. Juli cr. 42 Tuberkulin-Einspritzungen, die letzten Male 150 Milligramm. Es war schliesslich kein Sputum mehr vorhanden, auch kein sonstiges Krankheits-Symptom; er ist bis jetzt gesund geblieben.

4. Herr Agent H. B., 53 Jahre alt, hatte linksseitigen Spitzen-Catarrh, zahlreiche T. B. Er bekam vom 12. Mai, d. J. bis zum 29. Juni 15 Einspritzungen, zuletzt 30 Milligramm. Am letztgenannten Tage war kein Krankheitssymptom mehr vorhanden, und er ist auch bis jetzt gesund geblieben.

Unter diesen vier Fällen befinden sich 3 mit gleichzeitiger Larynx-Affection, zwei (Fall 2 und 3) Katarrh, Fall 1 zeigte kleine Ulcera am rechten Stimmbande.

Die „gebesserten" Fälle einzeln zu schildern würde hier zu weit führen; erwähnen will ich nur, dass einige dieser Patienten schwer krank waren, zumal zwei Kranke; die eine, Frl. K., welche so hochgradige Lungen- und Kehlkopfsaffectionen hatte, dass ein College, welcher mich zu einer Zeit, da ich selbst noch kein Tuberkulin besass, ersucht hatte ihm geeignete Fälle zur Tuberkulinbehandlung zuzuweisen, diese Kranke als nicht mehr zur Anwendung des Mittels geeignet zurückwies. Vom 1. März an bekam sie von mir Tuberkulin-Einspritzungen und schon Ende Juni war die Kehlkopf-Tuberkulose gänzlich geheilt, die Lungensymptome hatten sich wesentlich gebessert und ihr Allgemeinbefinden ist jetzt so gut, dass sie sich für gesund halten würde, wenn nicht der Husten sie eines andern belehrte.

Die Besserung des Befindens hat übrigens dauernd angehalten bis jetzt; nur hatte sich ihr Befinden zeitweise verschlechtert, als ich sie

von Anfang Juli bis Mitte August wegen meiner Reise nicht mit Tuberculin behandeln konnte.

Eine andere Patientin, Frau F. S., 44 Jahre alt, nahm ich Mitte August 1890 mit doppelseitiger Lungentuberculose in Behandlung; trotz aller angewandten Mühe wurde sie schwächer und schwächer, wog ca. 70 Pfund und konnte das Bett nicht mehr verlassen. Erst Mitte April d. J. entschloss ich mich, auch sie der Tuberculinbehandlung zu unterziehen und hatte die Freude, ihr Leiden sich allmählich, aber stetig bessern zu sehen; sie wiegt jetzt 102 Pfund; die Krankheitserscheinungen sind erheblich zurückgegangen; die eine Seite ist fast schon ganz frei; zweimal wöchentlich kommt sie mit glückstrahlendem Antlitz in meine Sprechstunde, um sich die Tuberculin-Einspritzungen machen zu lassen.

Als Curiosum will ich noch erwähnen, dass ein anderer der gebesserten Patienten von einer Lebensversicherungsgesellschaft hier nach angeblich genauer ärztlicher Untersuchung mit einer bedeutenden Versicherungssumme vor einigen Wochen aufgenommen worden ist.

Was meine Art der Anwendung des Tuberculin betrifft, so muss ich zunächst gestehen, dass ich ein Schema dafür zu geben nicht vermag; gerade bei diesem Mittel heisst es: Individualisiren. In manchen Fällen erreichte ich Gutes mit kleinen Dosen, während in andern erst nach ganz hohen Dosen, bis 150 Milligramm, günstige Wirkung eintrat. Als Regeln, welche jedoch nicht ohne Ausnahme sind, ergaben sich bald für mich folgende:

1. Anwendung des Tuberculin nur bei Nachweis von Tubercel-Bacillen.
2. Nur, wenn mehrere Tage kein Fieber aufgetreten war.
3. Beginn mit ganz kleinen Dosen, meist mit nur $^1/_{10}$ Milligramm.
4. Keine Steigerung der Dosis, wenn die vorhergehende Fieber hervorgerufen hatte.
5. Aussetzen der Einspritzungen bei Klagen über schlechtes Allgemeinbefinden, bei Durchfällen, dauernd schlechtem Schlaf.
6. Kochen jeder Lösung kurz vor dem Gebrauche, selbst der soeben erst aus der Originalflüssigkeit bereiteten.

Ueble Zufälle traten niemals nach der Einspritzung ein; im Anfange bildeten sich bei zwei Patienten an demselben Tage Abscesse: ich hatte an einem sehr warmen Tage versäumt, die zwar noch klare Lösung zu kochen.

Hohes Fieber suchte ich stets zu vermeiden, muss aber gestehen, dass ich in mehren Fällen gerade dann, wenn trotz aller Vorsicht hohes Fieber aufgetreten war, eine schnell fortschreitende Besserung des Zustandes beobachtete. Einer meiner Patienten bekam eine Zeit lang nach den Einspritzungen anhaltende Magenschmerzen mit Gefühl des Zusammengeschnürtseins in der Magengegend; diese Erscheinungen verloren sich jedoch bald wieder, als ich die Einspritzungen mehrmals aussetzte und mit kleineren Dosen wieder begann. Ueber das Gefühl von Schwere im ganzen Körper und schlechten Schlaf wurde auch mehrmals geklagt; andererseits war bei einem Patienten der sonst nicht gute Schlaf besser in den der Einspritzung folgenden Nächten. In der bei weitem grössten Zahl der Fälle wurde der vorher schlechte Schlaf besser, schon weil bald der Husten des Nachts nicht mehr so häufig störte; Appetit und Kräftezustand hoben sich; die Expectoration ging leichter von statten; das vorher grünlich-gelbe Sputum wurde heller und spärlicher; täglich mehrmals wiederholtes Erbrechen, über welches einige Patienten klagten, hörte schon nach den ersten Behandlungstagen auf; das Körpergewicht nahm zu und zwar bei einigen bereits während der Behandlung, bei anderen erst nach Beendigung der Einspritzungen. Zwei von meinen geheilten Patienten sind jetzt eifrige Turner.

Längere Unterbrechung der Kur schien nicht günstig zu wirken; selbst nach scheinbar vollständiger Wiederherstellung halte ich es für rathsam, die Einspritzungen noch einige Zeit hindurch fortzusetzen.

Die Kranken wurden sämmtlich ambulant behandelt mit Ausnahme von zweien, welche anfangs zu schwach waren, das Bett resp. das Zimmer zu verlassen; auch diese kamen nach Besserung ihres Zustandes in meine Sprechstunde.

Für selbstverständlich halte ich, dass bei solchen Kranken man sich nicht auf die Einspritzungen beschränkt, sondern sein Augenmerk auch auf alles das richtet, was im Stande ist, die Widerstandskraft des Körpers zu erhöhen; und doch muss ich hierauf näher eingehen, weil ich weiss, dass über diese Dinge oft vornehm hinweggesehen wird. Wenn ich daher, m. H., Ihnen jetzt Dinge sage, deren Erwähnung vielen von Ihnen überflüssig erscheinen mag, so bitte ich Sie, dies zu entschuldigen, durch meine Ueberzeugung, dass nur die Summe aller dieser, oft kleinen, Factoren im Stande ist, jenes günstige Ergebniss zu erzielen.

Zunächst sorgte ich für gute Hautpflege: bei empfindlichen und zu Schweissen geneigten Patienten liess ich in der ersten Zeit Abreibungen mit trockenem Flanell machen, später mit Franzbranntwein, den ich allmählich mehr und mehr verdünnen liess.

Sodann verordne ich bei denjenigen Patienten, welche dies vertrugen, d. h. eigentlich bei allen, ausser bei zu Lungenblutungen geneigten und mit schmerzhaften Pleuritiden behafteten, methodisch tiefe Inspirationen bei geschlossenem Munde auszuführen, und zwar dreimal täglich zehn Minuten lang, mit den durch Schwäche, Schwindelgefühl etc. bedingten Pausen, bei guter, warmer Witterung im Freien, bei kühler, bewegter Luft im gut gelüfteten Zimmer. Auf diese Anordnung lege ich ein grosses Gewicht: es wird hierdurch die Expectoration erleichtert, dem Blute mehr Sauerstoff zugeführt und die erkrankten Theile zu wohlthätiger Reaction angeregt.

Hierher gehört auch die Anordnung des möglichst ausgedehnten Aufenthaltes in frischer Luft; sind die Kranken zu schwach, um längere Spaziergänge machen zu können, und ist die Witterung zum Sitzen im Freien zu rauh, so veranlasse ich sie, häufig auszugehen, wenn jedesmal auch nur auf kurze Zeit.

Auch der Diät wurde grosse Aufmerksamkeit gewidmet; alle die Schleimhäute reizenden Sachen verboten, auch der dauernde Genuss von alcoholischen Getränken, da ich der Ansicht bin, dass diese die Schleimhäute reizen und das Athmungsbedürfniss herabsetzen; doch will ich nicht bestreiten, dass zeitweise in besonderen Fällen der Alcoholgenuss zu gestatten sein dürfte.

Ausserdem bekamen alle Patienten Creosot resp. Guajacol. Ich wende das Creosot seit ca. 16 Jahren bei Lungentuberculose an und sah schon in der ersten Zeit derartig günstige Erfolge, dass ich das Mittel seitdem nie wieder aufgegeben habe; jetzt gebe ich statt desselben Guajacol wegen des minder schlechten Geschmacks desselben und glaube beobachtet zu haben, dass es ebenso gut wirkt, wie jenes. Ich lasse das Creosot seit einer Reihe von Jahren nicht in Kapseln, sondern mit Cognac und Enzlantinctur zu gleichen Theilen in $^1/_3$ Liter lauen Wassers nehmen mit Himbeersaftzusatz, und zwar verordne ich von der erwähnten Mixtur dreimal täglich 10 Tropfen, steigend bis auf 40 Tropfen, so dass im Ganzen schliesslich über $1^1/_2$ Gramm Creosot oder Guajacol täglich genommen werden. In dieser Verdünnung scheint es mir auf den Magen günstiger zu wirken, als in Kapseln, und wird von den Patienten bald durchaus nicht ungern genommen. Dass bei schon vorher vorhandener Neigung zum Aufstossen von Gasen diese nun nach Creosot schmecken, ist natürlich, doch wird die Neigung zum Aufstossen durch das Creosot nicht vermehrt, sondern bald vermindert oder beseitigt wegen seiner gährungswidrigen Eigenschaften.

Bei mageren Patienten gebe ich das Mittel gern mit Leberthran zusammen, zumal in den Wintermonaten, jedoch nur dann, wenn der Magen den Leberthran gut verträgt.

Zuweilen gebe ich, besonders bei mangelhafter Expectoration oder bei Verdacht auf gleichzeitig vorhandene Syphilis Jodnatrium mit Terpinhydrat, bei Neigung zu Durchfällen Chinoidinum tannicum mit Eiweissdiät.

Antipyretica wandte ich fast niemals an und nie Opium oder Morphium. Letztere Mittel halte ich bei Lungentuberculose für besonders verderblich, weil sie die Lebensenergie der Gewebe herabsetzen und den Naturheilungsprocess hemmen. Wer sich darauf beschränkt, die Lungentuberculose wesentlich mit Morphiumtropfen zu behandeln, der schadet seinen Patienten mehr als er ihnen nützt und treibt sie den sogenannten Naturärzten und Kurpfuschern in die Arme. Von ganzem Herzen wünschte ich, dass alle Herren Collegen diese meine Ueberzeugung theilten.

In prophylactischer Hinsicht möchte ich noch bemerken, dass nach meiner Erfahrung leider immer noch häufig versäumt wird, jeden Tuberculösen auf die Gefahren aufmerksam zu machen, welche durch unachtsames Umgehen mit seinem Sputum entstehen können: es sollte jeder Arzt seinen lungentuberculösen Patienten auf das Eindringlichste die Massnahmen einschärfen, welche hiergegen zu treffen sind.

Wenn ich, m. H., bei der geschilderten Behandlung schon vor dem Gebrauche des Tuberculins oft recht gute, wenn auch keine dauernden Erfolge aufweisen konnte, so können sich dieselben doch nicht annähernd messen mit den hier geschilderten. Die Zahl meiner Fälle ist nur klein; doch wissen Sie wohl, m. H., dass es nicht bloss auf die grosse Zahl der Fälle, sondern noch mehr auf deren Qualität ankommt; bei dem Studium z. B. des ersten der hier angeführten geheilten Fälle, bei dem ich in der glücklichen Lage war, Ihnen unanfechtbares Beweismaterial vorzuführen sowohl für die Schwere der tuberculösen Erkrankung, wie auch für die erlangte Gesundheit, bei einem Falle, der trotz seiner Schwere in so kurzer Zeit zum Schwinden aller Krankheitssymptome gebracht wurde, muss auch wohl der ärgste Zweifler stutzig werden.

Man kann selbst von dem besten specifischen Mittel nicht verlangen, dass man damit bei der Behandlung der Lungentuberculose gute Erfolge erreicht, wenn man nicht zu gleicher Zeit seine volle Aufmerksamkeit auf alles das richtet, was geeignet ist, dem Kranken möglichst günstige Lebensbedingungen zu schaffen. Hierin, m. H., glaube ich, liegt die Erklärung für meine günstigen Erfolge; die Erklärung aber für viele Misserfolge mag darin liegen, dass man in dem Bestreben, die reine Tuberculinwirkung zu erforschen, von allen andern therapeutischen Massnahmen mehr oder weniger absah.

Hinzufügen möchte ich zum Schlusse noch, dass die seit dem 1. Juli von mir in derselben Weise behandelten Fälle von Lungentuberculose nicht weniger günstig verlaufen sind, als die hier

geschilderten; ich werde, falls Sie es gestatten, s. Z. darüber berichten.

M. H.! Wenn einige von den Herren Collegen, welche den Muth hierzu bereits verloren hatten, durch die Ihnen hier vorgeführten Thatsachen sich bestimmen lassen würden, der Frage der Tuberculinbehandlung noch einmal näher zu treten, so würde mich dies trösten über den Zeitverlust, welchen ich Ihnen soeben verursacht habe.

V. Vier Fälle von Diabetes mellitus syphilitischen Ursprungs.

Von Dr. S. Feinberg,

Oberarzt am Stadtkrankenhause zu Kowno, Russland.

Die vier Fälle, die zu berichten ich beabsichtige, haben insofern wissenschaftliches Interesse, als das von mir angeführte ätiologische Moment in der Literatur noch sehr wenig Berücksichtigung fand. An casuistischen Fällen von Zuckerharnruhr, basirt auf Erkrankung des Nervensystems, fehlt es in der einschlägigen Literatur nicht, ja dieselbe ist an solchen sehr reich. Gehirnerschütterungen, verschiedene Traumen, aller Art pathologische Processe, welche das verlängerte Mark in Mitleidenschaft ziehen, können zu Diabetes führen; am häufigsten aber sind es Geschwülste des Gehirns, die mittel- oder unmittelbar auf das verlängerte Mark einwirken besagtes Leiden provociren. Angaben über Diabetes mellitus syphilitischen Ursprungs aber finden wir nur selten. So sagt Fournier in seinem Werke „Syphilis du Cerveau", er könne zwar den Diabetes syphilitischen Ursprungs nicht leugnen, habe aber selbst keinen einzigen solchen Fall beobachtet.

Scheinmann (Jahresber. über d. Fortschr. d. ges. Medicin 1884, Bd. II, H. I) sammelte neun solcher Fälle und fügte noch einen, von ihm selbst beobachteten, hinzu.

Im Allgemeinen müssen wir doch zugeben, dass trotz der grossen Zahl werthvoller experimenteller Untersuchungen und klinischer Beobachtungen, wir für das eigentliche Wesen der Diabetes noch keine genügende Erfahrung gemacht haben. Alle Schriftsteller stimmen den experimentellen Untersuchungen Claude Bernard's vollkommen bei, welcher durch einen Stich in den Boden der 4. Gehirnkammer, etwas oberhalb des Vaguskerns, Diabetes mellitus hervorrief. Ueber den Antheil der Leber aber, bei der uns beschäftigenden Krankheit, sind die Angaben sehr verschieden. Claude Bernard sieht die Aufgabe der Leber in der Bildung von Zucker aus dem in den Leberzellen befindlichen Glycogen. Der Zucker oxydire und zersetze sich sodann im Blute.

Auf physiologische Untersuchung sich stützend meint dagegen Pavy, dass die Bestimmung der Leber nicht darin besteht, Zucker zu bilden, sondern den Zucker, der ihr aus den Verdauungsorganen zugeführt wird, zu zersetzen und in Glycogen zu verwandeln. Die Wirkung des Claude Bernard'schen Stiches erklärt sich folgendermaassen: derselbe bewirkt eine Paralyse der Vasomotoren der Leber, in Folge welcher die Blutcirculation in ihr beschleunigt wird. Das schneller fliessende Blut nimmt den Zucker auf, der noch nicht Zeit gehabt, sich in Glycogen zu verwandeln, aus dem Blute aber kann er nur durch den Harn eliminirt werden. Bis vor Kurzem war diese Ansicht allgemein verbreitet, in letzter Zeit aber haben die Untersuchungen von Seegen, Ettinger und Mering viel dazu beigetragen, dieselben zu erschüttern. Die Experimente des letztern beweisen, dass es gar nicht des Glycogens bedarf um Zucker im Organismus zu bilden. Dank den Untersuchungen Schiff's, Pavy's, Eckhardt's, Zions, Aladoff's und vieler anderer steht nun die eine Thatsache un-

bestreitbar fest, nämlich, dass … durchaus der … Vasomotoren der Leber bedarf … n Diabetes hervor… Untersuchungen genannter Autoren zwingen uns un… bei jedem Diabetes nervösen Ursprungs pathologische … im Gehirn vorauszusetzen. Das Vasomotorische Centr… verlängerten Mark ist aber mit dem Vasomotorischen Centr… Rückenmark auf's innigste verbunden, dieses letztere seine… steht weder in directer Verbindung mit dem Sympathicu… welchem, bekanntlich, die, zu den Unterleibsorganen gehen… Vasomotoren verlaufen. Theoretisch liesse sich also annehm… dass jeder pathologische Process, welcher die Vasomotoren … Leber auf ihrem weiten peripherischen Wege befällt, auch D… betes mellitus hervorrufen muss.

Folgende Krankengeschichte ist ganz dazu angethan di… Voraussetzung zu bekräftigen.

I. Patient A. S., 27 Jahre alt, trat den 3. Nov. 1887 in … städtische Hospital in Kowno ein. 8 Jahre alt will er Masern üb… standen haben; im Alter von 11 Jahren fiel er ein Mal vom Baum, das andere Mal vom Pferde. Nach letzterem will er eine Zeit lang bewusstlos gelegen haben. 1881 trat Patient in den Militärdienst; 18… erkrankte er, aller Wahrscheinlichkeit nach, an Typhus abdominal… im Herbst 1885, etwa 4 Wochen post coitum, zeigte sich an der Gla… penis ein Ulcus, das ohne ärztliche Hülfe heilte. 1887, vor Beginn d… gegenwärtigen Leidens, fing Patient an sehr dick zu werden. Sein G… sicht wurde so dunkelroth, dass es nicht nur ihm selbst, sondern auc… allen Bekannten auffiel. Ende Mai oder Anfang Juni desselben Jahre… trat Polyurie ein, welche im August noch zunahm, ferner stellten sich… starker Durst, ungewöhnliche Trockenheit des Mundes, begleitet von… stetig zunehmender Magerkeit und Schwäche ein. Sein Vater „verhob" sich, seine Mutter litt an Schmerzen in den Beinen, sein Bruder lebt und erfreut sich einer blühenden Gesundheit. —

Status praesens. Das Gesicht ist aufgedunsen, grellroth, die Conjunctiven sind injicirt, die rechte Pupille kleiner als die linke, übrigens reagiren beide auf Licht und ist die Accommodation nicht gestört. Die Haut ist trocken und fühlt sich warm an. Panniculus adiposus spärlich, Musculatur und Knochen gut entwickelt. Alle Kopfnerven gesund, Kopfweh fehlt und war nie vorhanden. Patient klagt über unstillbaren Durst, häufiges Uriniren und Rückenschmerz, hauptsächlich zwischen den Schulterblättern. Letzterer sei nicht beständig, sondern besitzt den Character von ½—1 Minute dauernden Anfällen, die, zuweilen, sich auf die oberen Extremitäten und Hypochondrien verbreitend, so stark werden, dass Patient wie wahnsinnig im Zimmer umherläuft und vor Schmerz laut schreit. Die Untersuchung des Rückgrats ergiebt erhöhte Sensibilität des letzten Halswirbels und des 12. Brustwirbels. Die Beweglichkeit des Rückgrats scheint nicht besonders beeinträchtigt, aber bei Veränderung der Lage aus der horizontalen in die sitzende empfindet Patient lebhaften Schmerz. Die Sensibilität und die Reflexe der oberen Extremitäten sind erhöht — der unteren Extremitäten — normal, auch die Sehnenreflexe sind unverändert. — In beiden aber Gefühl von Ameisenkriechen. Lungen und Herz gesund, der Puls aber schlägt nur 42 Mal in der Minute. — Leber und Milz bedeutend vergrössert. Harn reagirt sauer, spec. Gew. 1,030; Zucker gegen 10%. Tägliche Quantität schwankt von 20, 25 bis 30 Pfund; Farbe durchsichtig-gelb. In den beiden Leistengegenden befinden sich eine Masse indolenter hyperplastischer Drüsen, ebensolche zu beiden Seiten des Halses hinter den Sternocleidomastoidei und an beiden Ellbogengelenken. Sonst nirgends Spuren überstandener Lues. —

Therapie: Erfolglos erwiesen sich alle gegen die Diabetes angewandten Mittel. Zehn Tage darauf, am 13. Nov. erkrankte Patient an Diarrhoe und Oedem der unteren Extremitäten, welch letzteres sich rapid über den ganzen Körper verbreitete, der Ascites nahm von Tag zu Tag zu; die Diarrhoe hielt mit wechselnder Intensität an. 23. Nov. Die erfolglose antidiabetische Kur und die in der Anamnese vorhandene Lues, veranlassten mich den Patienten antisyphilitisch zu behandeln; ich schritt zu Einspritzungen von Hydrarg. formoamydat. in 1% Lösung. 28. Nov Durst und Quantität des Harns geringer.

7. Dec. Der Diabetes nimmt zusehends ab. Puls 48, T. im Rectum 36,2; in der Axilla 35,9°, auf der Haut der linken Wange 37,2°.

8. Dec. Morgens:	im Rectum	37,2;	in der Axilla	36,6°.
„ Abends	„	37,4	„	36,6°.
9. Dec. Morgens	„	37,0	„	36,8°.
„ Abends	„	37,3	„	36,7°.

Die Temperatur wurde 17 Tage gemessen. 70.

12. Dec. Die Temperatur der Wangen ist höher als diejenige am Rectum und in der Achselhöhle. Wange 37,2, R 37., A. 36,7. 13. Dez. Temp. der linken Leistengegend 37°, ebenso in der Axilla. 17. Dez. Im r. Ohr Temp. 37°, ebenso in der Axilla. 23. Dez. Temp. der Wangen 35°, im R und A. normal. Der Allgemeinzustand ist befriedigend. Diarrhoe geschwunden. Leber und Milz bedeutend kleiner. Ascites und Oedem nicht mehr vorhanden. Puls 84. Quant. des Harns 8—10 Pfd. Zucker nahe 8%; spec. Gew. noch 1,026. Eingetretene Salivation verhindert die Fortsetzung der Einspritzungen 9. Jan. 1888. Neue Exacerbation der Rückenschmerzen von Zuckungen in den Extremitäten be-

gleitet. Cutane Sensibilität der unteren Extremitäten erhalten. Die Hautreflexe, diejenigen des Cremaster und Glutaei sind ziemlich lebhaft ausgesprochen. Nur das Kniephenomen fehlt. Auf der oberen Körperhälfte hinten, angefangen vom 7. Halswirbel bis zum 12. Brustwirbel, sind alle Sensibilitätsarten abgestumpft. Das Tast- Ort- und Temperaturgefühl bedeutend vermindert. Das Schmerzgefühl kaum nachweisbar. Tiefe Nadelstiche empfindet Pat. als leise Berührung. Das diametral. Entgegengesetzte sehen wir unter dem 12. Brustwinkel — die leiseste Berührung ruft lebhaften Schmerz hervor. Vorne erstreckt sich die herabgesetzte Sensibilität bis fast zum Nabel. An den Schultern ist die Analgesie stärker ausgesprochen als an den Vorderarmen und Fingern. Der Muskelsinn, die Reaction der Musculatur auf electrische Reizung sind vollständig erhalten, letztere sogar etwas e höht. Pat. klagt über Schwäche in den Händen, doch erweist sich die Muskelkraft, mit dem Dynamometer gemessen, als völlig normal. Alle Bewegungen sind regelmässig. — Leichte Parese der Harnblase; der Harn wird langsam entleert, beschleunigt wird die Entleerung erst mit Zuhülfenahme der Bauchpresse.

12. Januar. Die wiederholte Untersuchung bestätigt die oben erwähnten Angaben. Der Gang ist sicher; auch bei geschlossenen Augen kein Schwanken bemerkbar. — Jodkalium verursacht Verdauungsstörungen, desshalb Fortsetzung der Quecksilberinjectionen.

Pat. verlor die Geduld und wollte das Endresultat der Behandlung nicht abwarten. Er verliess das Krankenhaus am 23. Februar 1888. — Im Ganzen erhielt Pat. 60 Injectionen und war sein Allgemeinbefinden sehr zufriedenstellend. Die quälenden, lancinirenden Schmerzen in den oberen Extremitäten und Hypochondrien haben nachgelassen, die Anesthesieen und die Parese der Harnblase waren geschwunden. Verblieben war nur eine erhöhte Erregbarkeit der Vasodilatatoren der Haut, oder ein abgeschwächter Tonus der Vasomotoren, welcher sich einerseits durch zeitweise erhöhte Temperatur der Haut, andererseits dadurch, dass man durch Druck auf dieselbe eine intensive Röth· hervorrufen konnte, die der Form des drückenden Gegenstandes entsprach. Die Zuckerharnruhr war geringer, aber nicht völlig gewichen.

In eben citirtem Falle unterscheidet sich der Diabetes scharf von der gewöhnlichen Form dieser Erkrankung. Die in unserem Falle besonders eigenthümlichen Erscheinungen wären also: Verengerung der rechten Pupille, neuropathische Erweiterungen der Blutgefässe (leider wurde die Temp. nicht vom Anfang an gemessen), Irritation des n. vagus, Vergrösserung der Leber und Milz, sodann Ascites, Anasarca, starke Schmerzen im Rücken, in den Extremitäten und Hypochondrien, mit consecutiver Anästhesie der oberen Extremitäten und des Rückens vom 7. Hals- bis zum 12. Brustwirbel, und endlich die Parese der Blase, — Cerebrale Erscheinungen gingen dem Diabetes weder voraus noch konnten solche auch später constatirt werden. Dieser Umstand, wie auch die vollkommene Gesundheit, deren sich Patient im Laufe vieler Jahre erfreute, widersprechen der Voraussetzung, dass der Diabetes die Folge einer Gehirnerschütterung sein könnte, die Patient durch Sturz vom Pferde in seiner Jugend erlitt!

Vor der Erkrankung an Diabetes fungirten die Verdauungsorgane vollkommen normal, daraus resultirt, dass der Diabetes einer Erkrankung des Darm nicht zur Last gelegt werden könne, aber abgesehen davon kommen bei solchen Diabetesfällen die oben erwähnten Erscheinungen nie vor. — **Senator** meint zwar, dass der Diabetes, der nicht auf Erkrankung des Nervensystems basirt, auch nicht selten von Schmerzen, Parästhesien, theilweiser Anasthesie der Extremitäten begleitet wird, jedoch, glauben wir, in diesen Fällen genannte Symptome als neurasthenische ansehen zu können. Auch hat man dabei acute lancinirende Schmerzen beobachtet, die aus einem scharf begrenzten Theile des Rückens ausgehend, längs der Nerven, die vom Rückenmark entspringen, sich verbreiten. Die Abwesenheit von Lähmungen oder irgend anderer Erscheinungen, die man auf Myositis hätte zurückführen können, ferner das hauptsächliche Prävaliren der krankhaften Erscheinungen im Bereiche der sensibeln Sphäre veranlassen uns eine Meningitis anzunehmen, die sich auf den hintern Theil des Rückenmarks beschränkte und einen Druck auf die hinteren Wurzeln ausübte. Für die Diagnose Tabes dorsalis fehlen alle Anhaltspunkte bis auf das Schwinden des Kniephänomens; dieses letztere muss auf den Diabetes bezogen werden, denn **Bouchard** (Revue de Medicine 1886, Juli. S. 40) fand unter 111 Zuckerkranken in 41 Fällen Abwesenheit des Kniephänomens. Nun ist die Frage, wie ist durch Meningitis die Zuckerharnruhr zu erklären? Wir erwähnten früher der von **Claude Bernard** erzielten Resultate mit dem Stich im Boden des vierten Ventrikels oberhalb des Vaguskernes. Ausserdem bewies er, dass Durchschneiden des Vagus an und für sich auf die Erzeugung des Diabetes keinen Einfluss übe, dass aber die Reizung des oberen durchschnittenen Theiles, auf reflectorischem Wege, Diabetes hervorrufe. Ausserdem gewann B. die Ueberzeugung, dass eine dem Stich im 4. Gehirnventrikel vorausgegangene Durchschneidung des Splanchnicus den Effect desselben paralysire. Daraus schloss er, dass alle Vasomotoren, die aus der Medulla oblongata zu den Gefässen der Leber und der andern Baucheingeweide gehen, im Splanchnicus enthalten seien. Dieser Schluss ist unanfechtbar und von verschiedenen Beobachtern bestätigt worden. **Schiff** fand, das Durchschneidung des Rückenmarks auf der Höhe des 2. Halswirbels, oder in der Lumbargegend, das in keiner Verbindung mit dem Splanchnicus steht, oder des N. Ischiadicus Diabetes hervorzurufen genüge. Solch ein Diabetes muss als Reflexerscheinung angesehen werden. Nach **Eckhard** kann die Zuckerharnruhr vermittelst Durchschneidung des letzten Hals- oder ersten Brustganglions des Sympathicus hervorgerufen werden, oft sogar nach Durchschneidung des letzten Hals- oder ersten Brustnerven. **Cyon** und **Alcadoff** bestätigen diese Beobachtungen, fügen aber hinzu, dass eine Continuitätstrennung der Ansae Wieussenii auch die uns beschäftigende Erkrankung zur Folge habe, dass Diabetes aber nicht eintrete, wenn vorher der Splanchnicus durschnitten ist. Wie bekannt steht ja der Sympathicus mit den Rückenmarkswurzeln in Verbindung.

Auf Grund all dieser eben angeführten anatomischen, wie physiologischen Daten, glauben wir zur Annahme berechtigt zu sein, dass die infiltrirten und verdickten Meningen einen Druck auf die sensitiven Wurzeln der Rückenmarksnerven, auch auf die Rami communicantes des letzten Hals- und ersten Brustganglion ausgeübt haben. Das Krankheitsbild rechtfertigt diese Voraussetzung vollkommen: Die Anesthäsie concentrirte sich in vorliegendem Falle im Bereiche des 7 Hals- und 12 Brustwirbels. Der N. Splanchnicus wie bekannt entspringt ja dem Rückenmark zwischen dem 5—11 Brustwirbel. Uebrigens kann nach **Schiff** ausser directer Einwirkung auf den Sympathicus die Möglichkeit eines reflectorischen Diabetes nicht von der Hand gewiesen werden. Durch die Voraussetzung einer Infiltration und Verdickung der Meningen, die auf den Sympathicus nicht ohne Wirkung bleiben konnten, liessen sich alle Erscheinungen, die wir bei unserem Patienten zu beobachten Gelegenheit hätten, erklären, und zwar: die bald gehobene Verengerung der Pupille, die neuroparalytische Erweiterung der Blutgefässe der Haut und die Hyperämie der Leber, Milz und des Darms. Die Reizung des Vagus fand auf reflectorischem Wege statt. — Es fragt sich nun nur welcher Natur die Meningitis war, die all die genannten Erscheinungen hervorrief. Im Gehirn wie im Rückenmark nimmt die Syphilis ihren Anfang grösstentheils von den Meningen, bald in Form beschränkter gummöser Geschwülste, bald als diffuse Infiltration. Die erste Art trifft man nur sehr selten im Rückenmark, die zweite aber weit öfter. — Dass unser Patient an Syphilis litt beweist die noch jetzt bestehende Polyadenitis, die trotz der specifischen Behandlung noch nicht ganz geschwunden ist. Die eingeschlagene Cur hat zwar den Patienten nicht vollständig hergestellt, verursachte aber das Schwinden vieler lästiger Symptome, welche durch die gestörte Function des Sympathicus heraufbeschworen wurde, wie z. B. die Hyperämie der Leber, Milz und des Darms u. a. m. Von der Zuckerharnruhr wurde Patient nicht ganz geheilt aus dem Krankenhause entlassen, einerseits wegen Hartnäckichkeit des Leidens, andererseits wegen kurzer Dauer der Cur.

II. Herr R., zur Zeit der Erkrankung Student, jetzt Arzt. Seine Krankengeschichte ist von ihm selbst verfasst. Im September 1877 im 19. Lebensjahre inficirte sich Pat. und bekam ein Ulcus durum, dass nach ungefähr 14 Tagen heilte, nur eine ganz kleine Verhärtung und eine allgemeine Polyadenitis hinterlassend. Zwei Monate später zeigte sich am Anus eine nässende Pappel, welche in Folge angeordneter localer Therapie und innerlichem Gebrauch von Sublimat bald verschwand. Die Sublimatbehandlung dauerte bis zum Frühjahr 1878, zu welcher Zeit alle syphilitischen Erscheinungen verschwanden, nur die Polyadenitis persistirte. Pat. ging nach Aachen, wo die Aerzte ihn für gesund erklärten und ihm riethen keine Frictionen mehr zu machen; dessen ungeachtet machte er noch zwanzig solcher. Bis 1880 fühlte er sich wohl; in diesem Jahre zeigten sich Verdauungsstörungen, welche allgemein für einen Magen- und Darmkatarrh angesehen wurden. Diese Erkrankung begleitet von ausgesprochenster Nervosität, Impotenz und allgemeiner Abmagerung dauerte bis 1882. Alle angewandten Mittel blieben erfolglos, nur nach einem Seebad in Libau trat geringe Besserung ein. Bis 188[illegible] war seine Gesundheit verhältnissmässig recht zufriedenstellend; an Verdauungsstörungen litt er nur selten. Im Herbst 1885 stellten sich rheumatische Schmerzen in den Schultern ein. Im Juli 1886 constatirte Pat. erhöhten Durst, progressive Abmagerung und Schwäche, oftes und reichliches Uriniren. Eine Kaltwasserbehandlung und Gebrauch von Arsen besserten den Zustand ein wenig. Bald darauf trat Pat. in die Klinik ein und, als er einmal seinen Harn untersuchte, entdeckte er in demselben Zucker. Nach Einhaltung einer antidiabetischen Diät und Gebrauch von Milch, verringerte sich die Quantität des Harns; sie schwankte zwischen 2120–1720 ccm; mit einem specifischen Gewicht von 1036–1,034 und einem Zuckergehalt von 1,6%. Körpergewicht 8 Pud 20 Pfd. Nachdem der Kranke sich auch des Gebrauches der Milch enthielt verringerte sich die Quantität des Harns bis 700–1500 ccm und fiel das sp. Gewicht auf 1,025–1,020. Der Harn reagirte sauer. Zucker nicht mehr vorhanden. Zugleich erhöhte sich das Körpergewicht bis auf 8 Pud 24 Pfd. Im December unterzog sich Pat. einer Massagekur, welche, mit der eingehaltenen Diät, auf ihn wohlthätig wirkte. Zucker fehlte zwar, aber das specifische Gewicht des Harns schwankte noch immer zwischen 1,030 bis 1,025. Den 17. März die Zuverlässigkeit seiner Genesung prüfend, ass Pat. eine Portion Eis und trank 1½ Glas Champagner. Am selben Abend enthielt der Harn 4% Zucker. Den 18. März Nachmittags fühlte Pat. plötzlich eine leichte Benommenheit des Sensoriums und gelinden Krampf im linken Bein, welches bald auf das rechte überging. Dieser Anfall dauerte ungefähr 8 Minuten und verschwand spurlos. Eine Woche später, auch am Nachmittag, während Pat. an neuralgischen Schmerzen in der linken Schläfe litt, bei sonst vollkommenem Wohlsein, wurde er von einem epileptischen Anfalle befallen, der vom linken Bein ausgehend auf den linken Arm und dann auf die rechte Körperhälfte sich erstreckte, worauf Pat. die Besinnung verlor. Er kam zwar bald zu sich, aber es folgten noch 4 Anfälle, die sich von dem oben beschriebenen nur dadurch unterschieden, dass Pat. dabei nur benommen, nicht aber besinnungslos war. Am folgenden Morgen erwachte er mit einer Parese der linken Extremitäten; der Nervus facialis war nicht betroffen. Die Hemiparese verging bald und es verblieb nur ein zwar anfallsweise aber doch häufig auftretendes Gefühl von Erstarrung im linken Bein. Es wurde die Diagnose auf Syphilis des Gehirns gestellt, deshalb sofort Frictionen und innerlich Jodkalium verordnet. Diese Therapie bewirkte das Fallen des specifischen Gewichts des Harns bis 1,015, wobei der Zucker sich nur in kleinen Quantitäten zeigte und dies auch nur nach Diätfehlern. Im Juli 1878 zeigten sich neurasthenische Erscheinungen und Pat. ging nach Kemmern, wo er 20 Einreibungen machte. Obgleich Pat. dort verschiedene Abweichungen von der antidiabetischen Diät sich erlaubte, zeigte sich Zucker mehr im Harn; nach seiner Rückkehr aus Kemmern consultirte er mich und ich rieth ihm zeitweilig von jeder Therapie abzustehen. Die Neurasthenie und Diabetes sind längst verschwunden. Einige Monate später rieth ich dem Pat. abermals 20 Einreibungen zu machen. Jetzt fühlt er sich vollkommen gesund.

Resumiren wir kurz die Erscheinungen, die Patient darbot: 1877 luetische Infection, die nach innerlichem Gebrauch von Quecksilber soweit in den Hintergrund tritt, dass im Herbst desselben Jahres die Aachener Aerzte den Patienten für völlig gesund erklären; im Jahre 1880 erkrankt Patient an einem hartnäckigen, 2 Jahre dauernden Magen- und Darmcatarrh, welcher schliesslich sich nach einem Seebad bedeutend bessert, aber doch anfallsweise bis 1886 anhält. In diesem Jahre treten Durst, Polyurie und Zucker im Harn auf. 8 Monate später — epileptische Anfälle, die eine nur kurze Zeit dauernde Hemiparese hinterlassen. — In diesem Falle glauben wir die Diagnose: Diabetes in Folge luetischer Infection mit grösster Bestimmtheit stellen zu können und zwar auf Grund: constatirter luetischer Infection, hartnäckiger Polyadenitis, Epilepsie, Hemiparese und schliesslich durch das Schwinden aller Erscheinungen nach einer streng durchgeführten antisyphilitischen Behandlung.

Nachdem wir den specifischen Ursprung des Diabetes bewiesen zu haben glauben, bliebe uns zu bestimmen, welche Theile des Nervensystems in diesem Falle erkrankt waren. Weder [illegible] dem Auftreten der Zuckerharnruhr, noch im Verlaufe derselben, haben wir irgend welchen Hinweis auf Erkrankung des Gehirns. Eine gummöse Geschwulst oder gummöse Infiltration im Bereiche des Cl. Bernard'schen Stiches liesse sich deshalb nur schwer voraussetzen, weil dann die Erscheinungen viel verbreiteter wären. Den Diabetes durch eine allgemeine Vergrösserung des intracraniellen Drucks in Folge von Gumma in irgend einem Theile des Gehirns zu erklären, wäre ebenfalls kaum möglich, da hier alle eine Gehirngeschwulst charakterisirenden Symptome fehlten. Patient litt weder an Kopfweh, noch an Schwindel, noch an Erbrechen und Ohnmachten; auch konnte man weder Stauungspapille, noch Veränderungen des Pulses constatiren. Als Allgemeinerscheinung könnte nur die Epilepsie betrachtet werden. Nun ging aber Diabetes der Epilepsie um ganze 8 Monate voraus; ausserdem hat der Kopfschmerz weit eher die Bedeutung eines allgemeinen Symptoms als die Epilepsie, welche nicht selten der Ausdruck einer Heerderkrankung ist. Viel wahrscheinlicher wäre die Annahme einer endoarteritischen Erkrankung einer kleinen Arterie, die die Region des Cl. Bernard'schen Stiches versorgt. Zu dieser Endoarteritis könnte sich später eine circumscripte gummöse Geschwulst in der motorischen Region der Gehirnrinde gesellt haben. Diese Voraussetzung gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch die Art der Verbreitung des epileptischen Anfalls: er begann vom linken Bein ging auf den linken Arm über und sodann auf's Gesicht, bei vollkommen intactem Bewusstsein, welches erst dann schwand, als der Krampf allgemein wurde. Diese Art der Verbreitung entspricht vollkommen der Lage der motorischen Centren für die Extremitäten und das Gesicht in der Gehirnrinde. Die darauffolgende Hemiparese würden wir als Erschöpfung der Energie im Bereiche der motorischen Region der Grosshirnrinde deuten.

III. Frl. N., 28 Jahre alt; Menses seit dem 16. Jahre, waren längere Zeit sehr unregelmässig, litt oft an Migränen, Herzklopfen und anderen nervösen Erscheinungen, welche später verschwanden; sie lebte mit einem trunksüchtigen und ausschweifendem Manne. Viele Jahre litt letzterer an oft recidivirenden Erscheinungen secundärer Syphilis, unterzog sich aber nie einer antisyphilitischen Behandlung. Im Mai 1889 wandte Patientin sich an mich wegen Schluckbeschwerden in Folge von Erkältung. Ich fand plaques muqueuses auf der Innenfläche der Lippen und vergrösserte, aber indolente Lymphdrüsen am Halse. Nachdem ich den Charakter der Erkrankung der Patientin erklärte, verordnete ich Hydrarg. jodat. Zwei Jahre später erhielt Patientin ganz unerwartet die Nachricht vom Tode ihres Freundes und gerieth sie hierüber in wahre Verzweiflung. Wegen hysterischen Lachens, Weinens und Kopfweh wurde ich zur Patientin wieder berufen. Einige Zeit darauf kam Patientin zu mir mit der Klage über Kopfweh, Schwindel und Schlaflosigkeit. Sie war sehr anämisch und abgemagert, dabei waren Herz, Lungen und alle anderen inneren Organe gesund. Ich verordnete Eisen. 2 Monate später zur Patientin gerufen, fand ich sie in einem trostlosen Zustande. Die Kopfschmerzen treten häufiger ein und werden zur Nacht so stark, dass sie gänzlich den Schlaf rauben. Nacht selten, in Anfällen auftretend, werden sie von Erbrechen begleitet; ausserdem: Obstipation, Appetitlosigkeit sehr ausgesprochene Anämie und allgemeiner Kräfteverfall.

Die Sprache ist undeutlich, Lippen schwer beweglich; das Herausstrecken der Zunge geschieht langsam, dabei weder Atrophie, noch fibrilläre Zuckungen bemerkbar. Der Rachen ist roth, Uvula und Gaumenbögen wenig beweglich. Reflexe werden nicht ausgelöst, die Stimme klingt näselnd. — Sensibilität und Beweglichkeit der Extremitäten intact. Parese des rechten Oberlids. Pupille, Sehkraft, Beweglichkeit der Augäpfel normal. Function der Harnblase unverändert. Die Hautreflexe sind erhöht, das Kniephänomen wurde nicht untersucht. Hals- und Leistendrüsen geschwollen. Nirgends Narben, die auf gewesene Geschwüre hindeuten würden.

Da ich die Erkrankung als Bulbärparalyse syphilitischen Ursprungs ansah, ordinirte ich Frictionen von grauer Salbe zu 3,0 pro dosi. Darauf vergingen wieder mehrere Monate, während welchen ich Patientin nicht sah. Als ich wieder berufen wurde, wurde mir erzählt, dass nach 4 Einreibungen dieselben wegen Salivation aufgegeben worden und nicht mehr angewandt worden. Diesmal fand ich ein bedeutend verändertes Krankheitsbild. Der Ausdruck des Gesichts ist ganz sonderbar, da die untere Hälfte des letzteren vollständig unbeweglich ist. Die Mimik ist ganz geschwunden; rechte Pupille erweitert, Accommodationsvermögen und Reaction auf Licht rechts fehlen gänzlich; das obere Lid bei normaler Seh-

kraft gelähmt. Die Sprache ist noch undeutlicher als früher, Stimme ist heiser und näselnd, aus den Mundwinkeln fliesst Speichel. Die Zunge liegt am Boden der Mundhöhle, die Vorwärtsbewegungen sehr beschränkt; seitwärts, nach oben und unten ist die Bewegung unmöglich Gefühl und Geschmack intact, auch sind weder Atrophie noch fibrilläre Zuckungen zu erruiren. Uvula und Gaumenbögen ganz regungslos und lösen keine Reflexe aus. Das Schlucken kleiner Stücke fester Nahrungmittel bedeutend erschwert, Flüssigkeiten werden durch die Nase ausgestossen. Dabei quälender Durst. Das Harn ist reichlich im Vergleich zur Menge der verbrauchten Flüssigkeit — etwa 5 Pfd. täglich, mit einem spec. Gewicht von 1,030 und Zuckergehalt von 2%. Weder Lähmungen noch Anästhesieen. Kurz das deutliche Bild einer ausgesprochenen Bulpärbarlyse. — Ich verordnete Sublimat und bat die Behandlung nicht zu unterbrechen und mich vom Eintritte eines Speichelflusses zu unterrichten. Die Erscheinungen nahmen bald an Intensität ab. Nachdem Patientin vom Erfolg der eingeschlagenen Therapie sich überzeugte, entschloss sie sich wieder zu Friciionen. Nach 40 solcher Einreibungen, die mit verschiedenen Unterbrechungen gemacht wurden und nach Verbrauch von 4 Unzen Jodkali war die Bulbärparalyse völlig gehoben Der Durst liess nach, Harnquantität geringer, das specifische Gewicht sank auf 1,018. Nur kleine Spuren von Zucker zeigten sich noch immer. Zum letzten Male sah ich Patientin im Frühjahre 1882 — sie muss wohl die Stadt verlassen haben.

Dieses ist einer in vieler Hinsicht bemerkenswerther Fall. 2 Jahre vor Beginn der nervösen Erscheinungen hat Patientin an zweifelloser Syphilis gelitten, die ohne Behandlung geblieben Schwere Gemüthserschütterung rief Hysterie hervor. Bald darauf beginnen Kopfschmerzen mit nächtlichen Exacerbationen, häufig von Uebelkeiten und Erbrechen begleitet. Das Allgemeinbefinden wird von Tag zu Tag schlechter. Darauf folgen Symptome der Bulbärparalyse und Parese des, den M. levator palpebrae sup. innervirenden Oculomotoriuszweiges. Einige Monate später erreicht die Bulbärpalyse ihre volle Entwicklung. Es werden afficirt: die unt. Zweige des N. facialis, der N. Hypoglosus, der N. glosso phagyngeus und Aeste der Oculomotorus. Die sensibele Sphäre ist frei. Zu den genannten Erscheinungen gesellte sich eine mässige Zuckerharnruhr. Alle diese Erscheinungen schwanden aber bald nach Anwendung einer systematischen antiluetischen Cur; nur Spuren von Zucker im Harn blieben zurück.

Die combinirten Erscheinungen einer Bulbärparalyse und Diabetes weisen deutlich darauf hin, dass wir den Erkrankungsheerd nirgends anders, als im Boden der 4. Gehirnkammer zu suchen haben. — Die Natur der Erkrankung — Syphilis — stützt sich auf die Anamnese, Polyadenitis und auf den Erfolg der Therapie. Das ganze Krankheitsbild ähnte sehr der progressiver Bulbärparalyse, welche ja auch ohne Lähmungen und Anästhesie der Extremitäten verläuft. Aber vor dem 40. Lebensjahre kommt dieses Leiden selten vor, und dann geht es nicht mit Kopfschmerzen, Erbrechen und Lähmungen von Oculomotoriusäster einher. Eine acute Bulbärparalyse aber in Folge von Embolie konnte leicht ausgeschlossen werden, da Herz und Aorta vollkommen intact waren.

Ausserdem treten die krankhaften Erscheinungen bei Embolie an der Gehirnbasis plötzlich auf und sind mit apoplectischem Insulte, Krämpfen, Hemiplegie etc. combinirt. Viel schwerer ist die differentielle Diagnose zwischen Thrombose der Arterien an der Gehirnbasis, in Folge einer syphilitischen Endoarteritis und Gummageschwulst oder gummöser Infiltration, die einen Druck auf den Boden des vierten Ventrikels ausüben. Aber der Lähmung in Folge von Gehirnschwülsten geht Reizung voran, die hier fehlte. Infiltration an der Gehirnbasis zeigt grössere Ausdehnung. Die Abwesenheit jeglicher Symptome, welche auf Veränderungen im Bereiche der Nervi optici, der Pedunculi cerebri, des Pons Varolii, der Nervi Irigenini und der Abducentes hinweisen, veranlassen eine Infiltration auszuschliese und eine Endoarteritische Lumenverengerung derjenigen Gefässe anzunehmen, die den Boden der vierten Gehirnkammer versorgen. Eine vollkommene Obliteration ist wohl kaum annehmbar, da die Therapie wahrscheinlich dann erfolglos geblieben wäre. (Schluss folgt.)

VI Aus der ersten medicinischen Klinik.

Ueber centrale Sprach-, Schreib- und Lesestörungen.

Von

Dr. A. Goldscheider,

Stabsarzt und Privatdocent, Assistent der Klinik.

Vortrag gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft den 10. Dec. 1891.

(Fortsetzung).

Auch für die Auslösung des Begriffes von der Wortlautfolge aus ist, wie für die oben besprochenen Vorgänge, Aufmerksamkeit nöthig und zwar in noch höherem Masse — letzteres offenbar desshalb, weil es sich um complicirtere Associationen handelt. Wenn man unaufmerksam liesst, so bildet man wohl noch die Wortlaut-Vorstellungen, setzt sie vielleicht in Sprache um — Laut-Lesen —, fasst aber den Sinn nicht auf. Eben dieselbe Erscheinung kann durch betäubende Mittel (Alkohol) und durch die physiologische Ermüdung hervorgebracht werden. Die Begriffs-Associationen sind um so viel schwieriger als die beim Lesen ablaufenden, dass sie in ungenügender Weise zu Stande kommen, wenn die Aufmerksamkeit sich vorwiegend auf die Mechanik des Lesens richtet (Correctur-Lesen).

Um einen einzigen Consonanten oder Vokal hervorzubringen, bedarf es complicirter Muskelaktionen, welche nicht momentan ablaufen dürfen, sondern eine gewisse Zeit hindurch andauern und bei einer Reihe von Lauten (z. B. Explosiven) sich während des Ablaufes des Lautes verändern müssen. Jedem Buchstabenlaut entspricht also eine ganze Schaar von sowohl gleichzeitig wie folgeweise ausgedehnten Impulsen. Diese Impulsfolge geht wie ich durch die Untersuchungen Anderer und meiner selbst nunmehr als erwiesen betrachte, ohne Innervations-Empfindung einher. Dagegen werden durch die Bewegungen der Lippen, Zunge, des Gaumens, der Stimmbänder, des Thorax u. s. w. Sensationen hervorgebracht, welche als Druck- und Spannungsempfindungen verschiedener Art und ferner als Bewegungsempfindungen gefühlt werden.

Diese Empfindungen sind für jeden Buchstabenlaut besondere und gleichfalls nicht einfache. Vielmehr treten sie einmal räumlich gleichzeitig an verschiedenen Stellen auf (simultane Association) und ferner zeigen sie einen gewissen zeitlichen Verlauf, z. B. sehr ausgesprochen bei den Explosiven (successive Association).

Indem sich nun mit einer gewissen Impuls-Folge — die ich nicht empfinde — stets eine gewisse Folge von taktilen etc. Empfindungen und ebenso eine gewisse Folge von Tönen und Geräusche verknüpft, entsteht eine associative, dem Gedächtniss einverleibte Beziehung zwischen den Articulations-Empfindungen und den akustischen Eindrücken. Dies verhält sich ähnlich wie bei der Lagewahrnehmung der Glieder: Die Muskelsinnsensationen können an und für sich nur Unterschiedsmerkmale geben; der Schluss auf die räumliche Lage erfolgt erst durch Association mit den optischen Wahrnehmungen. Bei den Sprechbewegungen tritt für die Optik die Akustik ein. Sind die Associationen erlernt, so bin ich in der Lage, aus den bei meinen Sprechbewegungen mir zugehenden taktilen und Bewegungsempfindungen den Schluss zu ziehen, dass ich gewisse Laute hervorbringe, auch wenn ich letztere nicht höre, wie es z. B. der Fall ist, wenn man für sich in Gedanken spricht, dabei unhörbar die Lippen bewegt. Diese durch die Lokomotion der Articulationsorgane hervorgerufenen Sensationen haben nur eine sehr erhebliche Bedeutung für die Coordination der Sprechbewegungen und zwar für dir Artikulation der einzelnen Buchstabenlaute entschieden eine grössere als die akustischen Empfindungen, während letztere wahrscheinlich für die Aneinanderreihung der Laute wieder von grösserer Wichtigkeit sind. Der Buchstabenlaut ist gewissermassen erst das

Endprodukt der Muskelbewegungen, während die Artikulations-Empfindungen dieselben von Anfang der Aktion an bis zur Vollendung des Lautes begleiten. So entsteht z. B. bei den Explosiven der Laut erst, nachdem eine Reihe von vorbereitenden Bewegungen: Bildung und Sprengung des Verschlusses abgelaufen sind. Man muss aber von einem die Innervationen regulirenden sensiblen Merkmal durchaus verlangen, dass es den Verlauf der Bewegung, ihr Wachsen und Abnehmen, ihre verschiedenen Phasen begleitet und eine bestimmte Abhängigkeit von demselben nach Qualität und Intensität zeigt, welche gestattet aus den zeitlichen Veränderungen der Merkmale auf diejenigen der — direkt nicht empfundenen — Innervationsimpulse zu schliessen. Dieser Forderung genügen aber nur die Artikulations-Empfindungen, nicht die akustischen.

Wie sonst vor der Ausführung einer intendirten aktiven Bewegung eine Bewegungsvorstellung optischer Art auftaucht, auf Grund deren nunmehr die zu ihrer Realisirung nothwendigen Impulse unter Controle der peripherischen Empfindungen ausgelöst werden, so taucht hier eine Laut-Vorstellung auf, welche auf Grund der erlernten, dem Gedächtniss eingeprägten Associationen die entsprechende Impulsfolge erzeugt, welche durch die Articulations-Empfindungen bezüglich ihres Verlaufes im Einzelnen regulirt wird. Indem die Articulationsempfindungen bewusst percipirt werden, lassen sie uns Nachricht darüber zukommen, dass die beabsichtigten Bewegungen zu Stande kommen. Freilich geschieht diese Benachrichtigung für gewöhnlich viel eindringlicher durch das Ohr selbst. Aber bei dem lautlosen Sprechen spielen die Articulations-Empfindungen auch für unser Bewusstsein die wesentliche Rolle, wie beim Schreiben mit geschlossenen Augen die Bewegungsempfindungen der Hand[1]).

Es wirken somit beim Sprechen zusammen die akustischen Laut-Vorstellungen, die motorischen Impulse und die Artikulations-Empfindungen. Ob der Innervationsstrom nun vom akustischen zum kinästhetischen (und tactilen) Centrum geht, dort erst die associirten Erinnerungsbilder der Articulationsempfindungen wachruft und mittelst dieser auf das motorische Centrum wirkt oder ob er direkt vom akustischen zum motorischen Centrum geht, das scheint mir vorläufig nicht entscheidungsfähig zu sein, weder durch physio-psychologische Analyse noch durch die Casuistik.

Was den Ausdruck „Sprachbewegungsvorstellung" betrifft, so bestreite ich, dass es eine solche in dem Sinne, dass wir eine Vorstellung von den beim Sprechen ertheilten Impulsen haben sollen, gibt. Der Ausdruck umfasst einen unbewussten und einen bewusten Akt: ersterer besteht aus der simultanen und successiven Ordnung der Impulse, gewissermassen der Innervationsformel; letzterer aus der zeitlichen Folge der durch die Bewegung hervorgerufenen taktilen und kinetischen Empfindungen. Die Innervationsformel spielt, wenn sie auch an sich unbewusst ist, doch eine erhebliche Rolle beim Sprechen, da sie ganz besonders dem Einfluss der Uebung zugänglich ist und in gewissen einzelnen Abschnitten sich abrollt, sobald nur die Anfangserregung gegeben ist.

Beim Schreiben eines Buchstaben wird das optische Bild desselben nachgezeichnet, welches, wie das Object mit seinem Namen, mit einer gewissen Kombination von Geräuschen associirt ist, dem Buchstaben-Laut. Das Nachzeichen geschieht dadurch, dass von dem empfundenen Buchstaben Eindruck aus oder von dessen Erinnerungsbild eine zeitliche Folge von Impulsen ausgelöst wird, welche durch eine den Lokomotionen entsprechende zeitliche Folge von Bewegungs-, Berührungs- und Widerstands-Empfindungen regulirt wird. Ausserdem geschieht [illegible] die Kontrole d[illegible] die optischen [illegible] Empfindungen selbst [illegible] Jedoch sind die ki[nästhetischen] und taktilen, ähnlich wie bei der Sprache, viel eng[er mit der] Muskel-Mechanik [illegible] verknüpft. Das Auge sieht nur die [illegible] der Muskel-Koordination auf die Schreibfläche, während d[illegible] siblen Merkmale sich an die einzelnen Componenten des [Mecha]nismus anknüpften. Auch bei geschlossenen Augen wissen [wir,] dass und was wir schreiben. Denn die kinetischen und tak[tilen] Empfindungen rufen durch Association wieder das optische V[or]stellungsbild der Schriftzeichen in uns hervor, und indem le[tz]teres sich mit dem intendirten optischen Bilde deckt, entste[ht] in uns die bewusste Vorstellung, die beabsichtigten Schriftzü[ge] wircklich ausgeführt zu haben.

Diese zeitliche Folge kinetischer und taktiler Sensatione[n] entspricht demjenigen, was man im Allgemeinen als „Schreib-Bewegungsbild" bezeichnet. Auch hier ist die eingeübte Folg[e] von Impulsen, welche sich unter der Schwelle des Bewusstsein[s] abrollen, wiederum wesentlich. Der Ausdruck „Schreibbewegungs-bild" ist insofern wenig glücklich, als er [illegible] der Anschauung Raum giebt, als handele es sich dabei um die optische Vorstellung der Schreibbewegung. Diese ist aber, wie leicht einzusehen, identisch mit der optischen Vorstellung des Schriftzeichens selbst, welche als „Schriftbild" von dem „Schreibbewegungsbild" mit Recht unterschieden zu werden pflegt.

Soll eine Wortlautfolge geschrieben werden, so ruft dieselbe zunächst die mit ihr associirte Reihe optischer Schriftzeichen hervor. Diese muss nunmehr in der Vorstellung wach erhalten werden, bis Buchstabe für Buchstabe zum letzten gewissermassen von ihr abgeschrieben ist. Das gleichzeitig mit dem Niederschreiben erfolgende Abrollen der optischen Vorstellung der Buchstabenreihe geschieht unter Vermittlung der von der Peripherie zugehenden kinetischen und taktilen Empfindungen. Der Vorgang gestaltet sich auch vielleicht so, dass die Wortlautfolge in der Vorstellung wach erhalten wird und nun die einzelnen sich folgenden Partial-Laute derselben Laut für Laut die associirte optische Buchstaben-Vorstellung erzeugen, welche die motorischen Impulse auslöst. Ich glaube, dass beide Arten der Uebertragung vorkommen und dass der Vorzug, welcher der einen oder anderen gegeben wird, von den Individualitäten abhängt, welche wie Charcot lehrt, entweder mehr zu optischen oder zu akustischen Vorstellungen neigen. Der Vorgang kann sich auch so gestalten, dass die -Vorstellung der Wortlautfolge fest gehalten wird und nun Laut für Laut eine optische Bewegungsvorstellung erzeugt, so dass die Schriftzeichen vor dem geistigen Auge „entstehen".

In jedem Falle verlangt der Schreib-Vorgang ein Gedächtnissvermögen für das Festhalten der visuellen oder akustischen Vorstellung, während die Umsetzung in Bewegung selbst theils auf simultaner theils auf successiver Association beruht.

Wenn ich nach diesen Vorbemerkungen nunmehr zur Besprechung der centralen Störungen der kurz geschilderten Mechanismen komme, so muss ich zunächst darauf zurückgreifen, dass, wie oben gezeigt, gesonderte Bezirke, in welchen Erinnerungsbilder anfbewahrt werden, innerhalb der Sinnessphären anzunehmen sind. Eine Zerstörung der Hörsphäre muss Rindentaubheit, eine solche der Sehsphäre Rindenblindheit machen. Worttaubheit, Seelentaubheit, Wortblindheit, Seelenblindheit entsteht durch Zerstörung der Verbindungen der betreffenden Sinnessphäre mit den übrigen Centren oder durch functionelle Störung der Association innerhalb einer Sinnessphäre.

Jede Aphasie ist daher das Produkt einer Störung der Associationsvorgänge, entweder derjenigen zwischen zwei Centren (intercentral, nach Wernicke's Nomenklatur transcortical) oder derjenigen innerhalb eines Centrums (intracentral, nach Wernicke's Nomenklatur cortical).

1) Ich habe, durch den Einfluss gewisser Autoren, die Sprech-Bewegungs-Vorstellungen früher etwas überschätzt (s. Berl. klin. Wochenschr. 1890. S. 895), wie ich Herrn Moell hier zugeben muss.

Es ist eine selbstverständliche Folge unserer Anschauung, dass es subcorticale Aphasien in Wernicke's Sinne nicht geben könne. Die Beziehungen der Sinnes-Centren sowohl wie der motorischen Centren zum impressiven und expressiven Theil der Sprache erwachsen erst aus der besonderen simultanen und successiven Zusammenordnung der Empfindungs- und Bewegungs-Elemente. Unterhalb der Centren haben wir es bloss mit Empfindungs- und Bewegungs-Leitern zu thun, und eine Läsion derselben, welche sich nicht in einer Störung der Empfindungen oder Bewegungen an sich, sondern bloss in einer solchen des Sprach-Verständnisses bez. der Sprachbewegungen äussert, ist wenig wahrscheinlich.

Da die Association überall leitender Nervensubstanz bedarf, so werden wir durch Leitungs-Unterbrechung aphasische Störungen zu erwarten haben, deren besonderer Charakter von den ausser Verbindung gesetzten Centren abhängen wird. Diese Unterbrechung wird sich sowohl auf die simultanen wie successiven Associationen beziehen. Ausserdem wird aber auch die blosse Störung der Association, ohne vollkommene Aufhebung, von Bedeutung sein. Es wird vorkommen können, dass bei vorhandener Leitungsbahn zwar die simultane, aber nicht die succesive Association zu Stande kommt, welche ja ein viel complicirterer, unserem Verständniss wenig zugänglicher Process ist. Man könnte sich eine solche Störung ebenso wohl unter der Form einer Erregbarkeits-Herabsetzung der Centren, wie einer Leitungsherabsetzung der Verbindungsbahnen vorstellen; jedoch trifft Beides noch keineswegs das Wesen der Sache. Da das Hervorrufen von Vorstellungen durch Association auf Gedächtniss beruht, so wird diese functionelle Associationsstörung im Wesentlichen auf eine Störung der nicht näher definirbaren Gedächtnissfunction herauskommen. Es ist zweckmässig, bezüglich der Herabsetzung des Gedächtnisses, insoweit damit die Reproduction von Erinnerungsbildern gemeint ist, drei Formen zu unterscheiden, wie es bereits Bastian gethan hat: die leichteste Form ist diejenige, bei welcher blos das Vermögen, durch Besinnen das Erinnerungsbild zu erwecken, verloren ist; die mittlere diejenige, bei welcher das letztere auch durch Association, und die schwerste die, bei welcher es auch durch einen homologen Eindruck nicht mehr hervorgerufen werden kann.

In ganz anderer Art präsentirt sich die Störung derjenigen Form von Gedächtniss, welche sich auf das Festhalten des Erinnerungsbildes bezieht, sei dasselbe nun durch einen eben stattgefundenen sinnlichen Eindruck, oder durch Association oder durch Selbstbesinnung angeregt. Indem eine Vorstellung früher abklingt, als bis die mit ihr associirte zeitliche Folge anderer Vorstellungselemente entwickelt ist, kommt es nur zu einer theilweisen Association, einer Zerbröckelung der Reihen. Dies entspricht der Grasheyschen Aphasie.

Die Herabsetzung der Association wird nun keineswegs blos als Ausdruck einer „rein functionellen" cerebralen Störung erscheinen, sondern die anatomischen Läsionen begleiten, welche somit theils zu einer vollständigen Unterbrechung der Bahnen, theils zu einer Herabsetzung der besprochenen Functionen führen können.

Die „corticale Aphasie" (im Sinne Wernicke's) ist auf eine functionelle Störung der Centren zu beziehen, welche durch eine anatomische Laesion hervorgerufen sein kann, nicht aber auf eine Destruction des Centrums.

Um nun die durch die beiden Momente der Leitungsunterbrechung und Functionsstörung entstehenden Aphasieformen im Einzelnen zu untersuchen, ist es zweckmässig, sich in üblicher Weise eines Schemas zu bedienen, welches, so weit unserem Verständniss dies bis jetzt möglich ist, die natürlichen Bedingungen des Sprachvorganges enthalten soll.

Als Grundsätze für ein solches Schema möchte ich folgende aufstellen:

1. Da wir uns den Sprachvorgang als einen functionell complicirten, aber specifischer Centren entbehrenden, vielmehr zwischen den Empfindungs- und Bewegungscentren sich abspielenden Process vorstellen, so dürfen wir auch nur diese letzteren einzeichnen.

2. Ob ein „Begriffscentrum" existirt, können wir nicht wissen. Für diejenigen Begriffe, welche sich wirklich mit der Summe ihrer sinnlich wahrnehmbaren Merkmale erschöpfen, bedürfen wir freilich einer solchen Annahme nicht. Es bleiben aber noch die gesammten abstracten Begriffe übrig und wenn wir uns auch vielleicht die Vorstellung bilden, dass dieselben gleichfalls auf Sinneseindrücke zurückgeführt werden können, so sind wir damit noch nicht berechtigt, diese Herleitung uns in der Form eines sich unvermittelt zwischen den Sinnescentren abspielenden Processes zu denken.

Dass die Denkvorgänge im Bereiche der wortbildenden Centren sich abspielen, wie Manche wollen, halte ich für unrichtig. Wenn wir nur in Worten dächten, so wäre Gedanke und Ausdruck desselben identisch, was bekanntlich aber nicht der Fall ist. Es ist unnöthig, Beispiele hierfür anzuführen, denn Jeder weiss, dass ein und derselbe Gedanke sehr verschieden ausgedrückt werden kann und dass es oft schwierig ist, für noch so klare Vorstellungen die richtigen Worte zu finden. „Denken" und „innere Sprache" sind verschiedene Dinge. Die Worte sind in der Hauptsache „Zeichen", welche nicht mit den Gedanken identisch sind, sondern nur eine derart regelmässige Beziehung zu denselben zeigen, dass man sie als „Ausdruck" derselben setzen kann.

Hiernach erscheint es gerechtfertigt, vorläufig noch „Begriffs-Coordinations-Centren" anzunehmen, in welchen die aus den verschiedensten Hirntheilen stammenden Begriffselemente confluiren.

3. Wenn eine Vorstellung oder Bewegung durch das Zusammenwirken zweier Centren a und b angeeignet worden ist, so ist sie auch weiterhin immer nur durch die Coaction beider zu reproduciren, auch wenn sich dieser Vorgang unserem Bewusstwerden entzieht. In unser Bewusstsein gelangen im Allgemeinen nur die Resultate der Gehirnmechanik, nicht diese selbst. Wernicke nimmt an, dass man zwar das Sprechen vermittelst der Klangbilder erlerne, dass aber später der kürzere Weg vom Begriffscentrum zum motorischen Sprachcentrum eingeschlagen werde. Aber es ist nicht einzusehen, wie eine auf bestimmten Bahnen eingeübte Association nun plötzlich eine andere „kürzere" Bahn einschlagen soll (vergl. oben). Es ist demnach der Weg, auf dem eine Association erlernt wird, im Schema stets beizubehalten, nicht willkürlich abzukürzen.

4. Besondere Bahnverbindungen nach einzelnen casuistischen Beobachtungen anzunehmen oder abzuändern, halte ich nicht für gerechtfertigt, wenn nicht mit voller Schärfe bewiesen werden kann, dass die zu dieser Annahme Veranlassung gebende Functionsstörung nur auf die Unterbrechung einer Bahn zurückgeführt werden kann. Man wird mir zugeben, dass diese Forderung nicht selten ausser Acht gelassen worden ist.

Man könnte den vorgetragenen Anschauungen den Einwurf machen, dass hiernach nicht einzusehen sei, weshalb blos die linksseitig gelegenen Centren Sprachstörungen hervorrufen, da ja von der Annahme von Erinnerungsfeldern Abstand genommen sei. Aber die Einübung der besonderen simultanen und zeitlichen Zusammenordnung der Empfindungs- und Bewegungselemente geht offenbar mit gewissen, nur nicht näher definirbaren Veränderungen der Substanz einher, so dass ein gewisses anatomisches oder chemisches, oder überhaupt substantielles Substrat der Einübung vorhanden ist.

Bezüglich der Sehsphäre scheint es, dass sie beiderseitig sowohl in sich selbst wie in Bezug auf die Verbindung mit dem linksseitigen Hörcentrum und mit den übrigen für die Begriffsbildung wichtigen Centren die Fähigkeit der Associirung ausbildet. Da aber casuistisch erwiesen ist, dass Herde, welche blos die linke Hälfte betreffen, Alexie machen können, so scheint mir die Wilbrand'sche Annahme plausibel, dass die Verbindungsbahnen des linken und rechten Sehcentrums mit der linken Hörsphäre an einer gewissen Stelle der linken Gehirnhälfte (Gegend des Gyrus angularis) dicht neben einander liegen. Natürlich ist es gestattet, die entsprechende Annahme auch für die rechte Hirnhälfte zu machen.

Ein besonderes motorisches Schreibcentrum ist natürlich eben so wenig anzunehmen, wie ein motorisches Sprachcentrum. Die Impulse spielen sich im Bereich der centralen Vertretung der betreffenden Muskeln ab. Schon Wernicke hat darauf hingewiesen, dass man nicht blos mit der Hand, sondern mit den verschiedensten Körpertheilen schreiben kann. Was im Schema als motorisches Schreibcentrum bezeichnet ist, soll also lediglich den centralen Innervationsbezirk derjenigen Muskelgruppen darstellen, welche bei der usuellen Art des Schreibens mit der rechten Hand in Thätigkeit gesetzt werden. Die Einübung der Associationen erstreckt sich offenbar zunächst nur auf die linksseitige motorische Sphäre, kommt aber anscheinend der rechtsseitigen gleichzeitig in gewisser Ausdehnung zu Gute, wie die verhältnissmässig leichte Ausführbarkeit der Spiegelschrift zeigt.

Die im Schema angegebenen kinästhetischen und tactilen Centren des Sprechens und Schreibens sind natürlich Theile der sensiblen, taktilen und kinästhetischen Sphäre überhaupt und sind nur aus Gründen der Uebersichtlichkeit gesondert gezeichnet.

(Fortsetzung folgt)

VII. Kritiken und Referate.

Hermann Scholl. Die Milch; ihre häufigen Zersetzungen und Verfälschungen mit specieller Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Hygiene. (Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1891. 187 S.)

Das Buch wird von einem empfehlenden Vorwort Hueppe's, zu dessen Schülern der Verfasser zählt, eingeführt. In diesem Vorwort hebt Hueppe die Bedeutung hervor, welche in Folge der Ergebnisse seiner eigenen Forschungen sowie der von Duclaux die biologischen Gesichtspunkte und Methoden neben den früher allein massgebenden chemischen für die wirthschaftliche und hygienische Beurtheilung der Milch und ihrer Produkte gewonnen haben. Indess sind bisher in den meisten Schriften über Milch ausschliesslich oder vorwiegend die chemischen Methoden und deren Ergebnisse berücksichtigt. Das vorliegende Buch bezeichnet Hueppe als ersten, und wie wir hinzufügen wollen, wohlgelungenen Versuch, die technische und hygienische Beurtheilung der Milch in sämmtliche für die Betracht kommenden Gesichtspunkte zusammenzufassen und einheitlich zu verarbeiten. — Im ersten Capitel behandelt Verfasser die Zusammensetzung der Milch und die verschiedenen Milchsorten; in den folgenden werden die Zersetzungen der Milch durch Bacterien die Uebertragung von Infectionskrankheiten, sowie die hygienische Beurtheilung der Conservirungsverfahren der Milch besprochen. — Das Buch ist in erster Reihe für den Gebrauch der Milchproducenten und Molkereiindustriellen bestimmt. Mit Recht hat Verfasser es vermieden, allzu sehr auf die Details der chemischen und bacteriologischen Methodik einzugehen; vielmehr hat er seine Aufgabe dahin gefasst, die leitenden Gesichtspunkte anzugeben, nach welchen eine hygienisch richtige Milchwirthschaft und deren Controle angelegt sein sollen. — Auch der Arzt wird das für ihn Wissenswerthe in dem Buche finden. — Vielleicht würde es sich empfehlen, wenn der Verfasser das Wichtigste über die künstliche Ernährung von Säuglingen durch Milch in das Buch aufnehmen wollte; diese Dinge zu kennen, ist nicht nur für den Arzt, sondern auch für viele Milchproducenten nothwendig.

Stadthagen.

Pharmakologie.

Historische Studien aus dem pharmakologischen Institut zu Dorpat. Herausgegeben von Prof. R. Kobert. B. II. 1890.

Es umfasst dieser Band zwei Arbeiten, welche je neben einem längeren historischen auch einen und zwar recht umfangreichen experimentellen Theil enthalten.

1. Ueber Bittermittel von W. Ramm. Der Verfasser giebt zunächst eine sehr ausführliche Zusammenstellung dessen, was sich über die therapeutische Verwendung der bitterschmeckenden Substanzen in der Literatur des Alterthums findet und schliesst hieran eine ausführliche Besprechung der neueren Arbeiten und Theorien über die Art der Wirkung der als Bittermittel bezeichneten Substanzen. Hinsichtlich dieses historischen Theiles müssen wir auf das Original verweisen.

Es folgen dann Versuche, welche der Verfasser selbst über die Wirkungen des Cetrarin und Exostemmin anstellte. Beide Substanzen wurden von der Firma E. Merk bezogen. Erstere, eine in der Cetraria islandica enthaltene crystallisirende Säure von der Formel $C_{18} H_{16}$ … wurde als Natronsalz zu den Versuchen verwendet. Das Exostemmin stammt von einer bisher nicht genauer bekannten afrikanischen Rinde, vermuthlich von Exostemma floribundum, stellt ein gelblich grünes Pulver dar und wurde in kohlensaurem Natron gelöst, benutzt. Aus den Vergiftungsversuchen Ramm's geht hervor, dass das Cetrarin Kaninchen, Hunde, sowie Katzen bei intravenöser oder subcutaner Injection in Gaben von 0,16—0,18 g unter Krämpfen tödtet, nachdem sich zuvor noch bei den letztgenannten beiden Thieren Erbrechen und Durchfälle eingestellt haben. Bei directer Beobachtung des freigelegten Verdauungstractus zeigte sich, dass das Cetrarin sowohl nach Einführung in den Magen als auch nach Injection ins Blut die Bewegungen des Magens und Darms verstärkt. Da diese Bewegungen auch an dem isolirt durchbluteten und vergifteten Darm auftraten, so nimmt Ramm an, dass es sich um eine Erregung der in der Darmwand gelegenen motorischen Apparate durch das Gift handle. Bei der Section der Thiere konnte stets eine Hyperaemie in der Magendarm-Schleimhaut wahrgenommen werden, welche auf eine Veränderung der Circulation in diesen Organen hinweist. Indessen war bei der künstlichen Durchblutung eine Steigerung der Durchflussgeschwindigkeit nicht nachzuweisen. Auf die Circulationsorgane im Allgemeinen schien das Cetrarin ohne jeden Einfluss zu sein. Ebenso ergaben die an Gallenfistel-Hunden angestellten Versuche, dass die Secretion der Galle, wenn überhaupt, so nur eine ganz vorübergehende Vermehrung erfährt, welche in ihrer eventuellen Beeinflussung der Verdauung dadurch compensirt wird, dass der nur kurzdauernden Periode der Steigerung sofort ein Sinken unter die Norm folgt.

Die mit Exostemmin angestellten Thierversuche zeigten, dass dasselbe qualitativ ebenso wie das Cetrarin wirke, in der Heftigkeit seiner Wirkung dasselbe aber erheblich übertreffe, so dass es zu therapeutischen Zwecken als Bittermittel zunächst nicht zu verwenden ist. Nach 0,04 gr. pr. Kilo gingen Kaninchen, Hunde und Katzen unter denselben Symptomen, wie nach Cetrarin, zu Grunde, nur trat zum Schluss ein Stadium centraler Lähmung noch klarer hervor.

Ramm prüfte ferner am Menschen den Einfluss, welchen das Cetrarin, Absynthin, Quassin und Columbin nach Aufnahme kleiner Dosen bis 0,1 gr. p. os auf die Zahl der im Blut vorhandenen weissen und rothen Blutkörperchen ausübt.

Seine Zählungen ergaben, dass beide Arten nach Anwendung der betreffenden Bittermittel sowohl bei Gesunden, als auch bei anämischen Kranken eine sehr beträchtliche Vermehrung erfahren.

Auf diese Veränderung des Blutes, sowie der anregenden Wirkung, welche solche Bittermittel auf die Bewegungen des Magens und Darms ausüben, führt R. vornehmlich die therapeutischen Erfolge zurück, welche mit denselben erzielt worden sind. Er ist der Ansicht, dass dieselben auch heute noch eine recht häufige Anwendung von Seiten des Arztes verdienen; hält es aber für zweckmässiger, an Stelle der früher benutzten bitteren Extracte jetzt die reinen Bitterstoffe zu verwenden.

2. Ueber Bryonia alba von A. Mankowsky. Verfasser prüfte die Giftigkeit zweier von ihm aus der Wurzel der Zaunrübe isolirter bitterer Glycoside, welche er als Bryonin und Bryonidin bezeichnet. Die beiden Substanzen unterscheiden sich vornehmlich dadurch von einander, dass erstere in Chloroform und Aether unlöslich, in Alcohol kaum löslich ist, während letztere sich in allen drei Flüssigkeiten leicht lösen lässt. Bei der pharmacologischen Untersuchung erwies sich das Bryonin als vollständig ungiftig. Das Bryonidin dagegen tödtete bei subcutaner oder intravenöser Injection Frösche, Kaninchen, Katzen und Hunde, ohne sonstige Nebenerscheinungen zu erzeugen durch centrale Lähmung. Bei Application in den Magen wirkte es, zumal wenn es längere Zeit mit der Schleimhaut in Berührung bleibt, reizend ein und führte in Folge dessen gelegentlich zu Erbrechen. Durchfälle wurden nicht beobachtet. Versuche, welche mit frischen Wurzeln angestellt wurden, ergaben, dass dieselben im Spätherbst zwar giftig sind, im Frühjahr aber wirksame Stoffe nicht enthalten.

Jacobj, Strassburg i. Els.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung vom 18. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gast ist anwesend und wird vom Vorsitzenden begrüsst Herr Dr. Liedke aus Liebau.

Für die Bibliothek hat das Ehrenmitglied, der Generalstabsarzt d. A. Hr. von Coler ein Exemplar des „Sanitätsberichts über die Königl. Preuss. Armee", des XII. u. XIII. Armeekorps f. d. Jahr vom 1. April 1888 bis 31. März 1889 übersendet.

Vorsitzender: Meine Herren, obgleich wir keine unmittelbaren Beziehungen mit ihm hatten, darf ich doch wohl des Todes eines Mannes gedenken, der für uns ein Stolz und eine Glorie war, ich meine des Professors Ernst Brücke in Wien. Er war lange einer unserer Mitarbeiter. Ich selbst habe mit ihm meine Studien begonnen und ich durfte bis zu seinem Tode die freundschaftlichsten Beziehungen zu ihm unterhalten. In einer langen Reihe von Jahren hat er den Ruhm der Schule von Johannes Müller im Auslande aufrecht erhalten, hat er die Methode, welche hier zuerst geübt wurde, in immer breiterer Weise entwickelt und eine grosse Anzahl tüchtiger Schüler erzogen, welche noch heutigen Tages diese Methode fortsetzen und ihr zu neuem Glanz verhelfen.

Schon in der Zeit, als wir ihn noch hier sahen, litt er an einer Oxalurie, die ihn bereits als Kind gequält hatte. Sie hat ihn sein ganzes Leben nicht verlassen. Mit der Zeit hatten sich immer neue Concretionen entwickelt, die ihm die grössten Schmerzen verursachten; zuletzt versetzten sie ihn in einen Zustand von Leistungsunfähigkeit, der z. B. das Fahren ihm gänzlich unmöglich machte.

Wenn wir der Zeit gedenken, welche durch Johannes Müller inaugurirt worden ist, so wird Brücke stets als einer derjenigen seiner Schüler genannt werden, welche im Vordergrunde der Aufmerksamkeit stehen. Ich denke, diese Gesellschaft wird einem so grossen und so thatkräftigen Manne ihre Anerkennung auch nach dem Tode nicht versagen. (Die Anwesenden erheben sich).

Wir haben noch einen Todesfall zu beklagen, den des Herrn Collegen Greve in Tempelhof, der nach langer und schwerer Krankheit dahin geschieden ist. Herr Greve hat zu denjenigen Collegen in den Nachbarorten gehört, die uns am nächsten standen. Lange Zeit hat er nicht blos an unseren Arbeiten regen Antheil genommen, sondern er hat es auch verstanden, durch seine Thätigkeit im öffentlichen Dienst viel dazu beizutragen, die Stellung der Corporation in den Augen der Menschen möglichst hoch zu halten. Ich bitte Sie, sich zum Zeichen des Andenkens zu erheben. (Geschieht).

Tagesordnung.

1. Bericht des Vorstandes über die Thätigkeit und die finanziellen Verhältnisse der Gesellschaft im Jahre 1891, sowie Vorlage der Decharge-Erklärung (§ 26 der Satzungen).

Vorsitzender: Meine Herren, der Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft darf sich wohl nach dem herkömmlichen Gebrauch in knappen Grenzen halten. Die Fertigstellung des neuen Bandes der Verhandlungen (für 1891) wird in nicht zu langer Zeit Sie alle in die Lage bringen, unmittelbar daraus sich noch einmal an das zu erinnern, was wir geleistet haben. Ich will nur kurz angeben, dass wir im Verlauf des letzten Jahres 28 Sitzungen abgehalten haben, in denen 28 grössere Vorträge, 68 Krankenvorstellungen und Demonstrationen, sowie 28 Discussionen stattgefunden haben, die zum Theil ja ziemlich ausführlich und interessant waren.

Der Status der Gesellschaft hat sich so gestaltet, dass am Schluss des Vorjahres 824 Mitglieder vorhanden waren. Von diesen sind ausgeschieden: durch den Tod 15, durch Verzug nach ausserhalb 8, anderweitig 4, sodass im Ganzen die Gesellschaft einen Verlust von 27 Mitgliedern gehabt hat. Aufgenommen sind dafür 43, sodass der gegenwärtige Bestand der Gesellschaft einschliesslich von 7 Ehrenmitgliedern und 6 lebenslänglichen Mitgliedern 840 beträgt, eine Höhe der Entwicklung, wie sie unserer Gesellschaft noch nie früher beschieden gewesen ist. Eine gewisse Schwierigkeit in der Statistik entsteht dadurch, dass wir ein Ehrenmitglied haben, welches zugleich lebenslängliches Mitglied ist, aber die Geschicklichkeit unseres Herrn Schriftführers wird auch über diese Klippe hinwegführen.

Unter den wichtigen Ereignissen steht obenan die Ernennung zweier Herren zu Ehrenmitgliedern: des bisherigen lebenslänglichen Mitgliedes, unseres Freundes Körte, den wir heute in ungebrochener Frische unter uns begrüssen, und des Herrn von Helmholtz, eines der Blutzeugen jener Tage, an welche ich vorhin bei der Erwähnung Brücke's erinnert habe. Mögen beide Herren recht lange der Gesellschaft als Zierden erhalten bleiben.

Natürlich haben diese Ernennungen mit ihren Folgen und einige andere Feierlichkeiten, welche Jubilare höheren Alters unter uns begangen haben, von denen ich speciell Herrn Moritz Meyer und Herrn Bardeleben erwähnen muss, dazu beigetragen, diese Saison zu einer ungewöhnlich glänzenden und festlichen zu machen. Von mir selbst brauche ich nichts weiter zu sagen, als dass ich immer noch vom höchsten Dank erfüllt bin gegen die Gesellschaft. Auch heute hat sie mir in dem Lenbach'schen Bilde ein besonderes Erinnerungszeichen hier aufgestellt, dem gegenüber ich nochmals meinen tiefsten und ergebensten Dank ausspreche für diese ungewöhnliche Ehre, die Sie mir haben zu Theil werden lassen.

Damit würde ungefähr der äussere Rahmen dessen, was zu berichten war, bezeichnet sein.

Hr. Bartels erstattet den Kassenbericht:

Die Einnahme im Jahre 1891 betrug 17156 M. Dazu kommt die Rückzahlung eines Vorschusses von 1200 M und der Kassenbestand im Beginn des Jahres von 3759,90 M., somit beträgt die Gesammteinnahme 22115,90 M.

Die Ausgaben betrugen: für die Bibliothek 5090,16 M., für das Sitzungslokal 500,54 M., für die Angestellten 2660 M., für die Geschäftsführung 620,85 M., Extraordinarien 1408,34 M., Ankauf von Effecten 9979,55 M. Somit beträgt die Gesammt-Ausgabe 19958,94 M. und es bleibt ein Kassenbestand von 2156,96 M.

An Effecten besitzt die Gesellschaft in $3^1/_2$ % preussischer consolidirter Staatsanleihe als eisernen Fond 2100 M., als verfügbaren Fond 21500 M., im Ganzen 23600 Mark.

Die Eulenburg-Stiftung hatte eine Einnahme von 21 M. und einen Kassenbestand von 10826,80 M., sodass die Gesammt-Einnahme 10847,80 M. beträgt. Ihre Ausgabe betrug 10000 M. als Darlehn für die deutsche Gesellschaft für Chirurgie zum Bau des Langenbeck-Hauses. Somit bleibt ein Kassenbestand von 847,80 M.

An Effecten besitzt die Eulenburg-Stiftung in $3^1/_2$ % westpreussischen landschaftlichen Pfandbriefen 600 M.

Der Ausschuss hat nach erfolgter Prüfung der Rechnungen und Bestände die Decharge ertheilt und die Gesellschaft giebt zu derselben ihre Genehmigung mit dem Ausdruck des Dankes an den Schatzmeister.

2. Wahl des Vorstandes für das Jahr 1892 (1 Vorsitzender, 3 Stellvertreter desselben, 4 Schriftführer, 1 Bibliothekar, 1 Schatzmeister).

Zu Stimmzählern werden ernannt die Herren: Ewald, Fürbringer, Paul Guttmann, Landau und Mendel.

Während der Wahl des ersten Vorsitzenden tritt die Versammlung in die Erledigung der wissenschaftlichen Tagesordnung ein.

Ausserhalb der Tagesordnung:

Hr. Posner: Vorzeigung eines in der Blase abgebrochenen Katheterstückes.

Das Abbrechen von Katheterstücken in der Blase ist in neuerer Zeit wiederholt, auch in dieser Gesellschaft, zur Sprache gekommen; noch vor circa $1^1/_2$ Jahren zeigte Herr Fürstenheim hier ein solches Stück vor. Damals handelte es sich um einen schlechten oder verdorbenen Nelatoncatheter und es wurden von verschiedenen Seiten, so neuerdings noch von P. Gueterbock und Ruben, an diese und ähnliche Vorkommnisse Ueberlegungen darüber angeknüpft, wie man gerade bei diesen scheinbar harmlosesten Instrumente derartige Unfälle vermeiden könnte. — In dem von mir beobachteten Falle ist ein schwarzer, französischer, elastischer Katheter mit Mercier'scher Krümmung abgebrochen und auch hier ist es weder ohne weiteres klar, wie ein solcher Unfall eintreten, noch was man zu deren Vorbeugung thun könnte.

Der Patient, ein 61 jähriger Herr, aus der Praxis des Herrn Collegen Patschkowski, leidet seit ca. 12 Jahren an einer Blasenlähmung, wahrscheinlich centralen Ursprunges, die ihn zwingt, zu jeder Blasenentleerung den Katheter zu benutzen; er bedient sich dazu seit Jahren französischer elastischer Instrumente, die er von einer hiesigen ersten Firma bezieht, häufig erneuert und mit Sorgfalt behandelt — nie hat er bisher grössere Schwierigkeiten bei deren Anwendung gehabt oder nennenswerthe Gewalt angewendet, ist vielmehr, von seinem Arzt auf's eingehendste instruirt und mit den Gefahren des Katheterismus vertraut gemacht, stets geschickt und mit Vorsicht verfahren. Am 6. Januar 1892 Morgens katheterisirte er sich, wie gewöhnlich — beim Herausziehen des Instruments bemerkte er mit Schrecken, dass ein Theil des vesicalen Endes, welches er auf eine Länge von 6 cm schätzte, nicht folgte — besondere Sensationen hatte er weder dabei noch nachher. Herr College Patschkowski führte ihn mir circa 4 Stunden, nachdem dies geschehen, zu.

Es ergab sich bei der Untersuchung zunächst sofort, dass das abgebrochene Stück nicht mehr in der Harnröhre steckte. Liess schon der Mangel jeglicher subjectiver Beschwerden dies vermuthen, so wurde der Sachverhalt ganz klar, als es gelang, einen dünnen Jaques-Patent Katheter bis in die Blase einzuführen, ohne dass irgendwo ein Widerstand sich fühlen liess. Die nunmehr sofort vorgenommene Untersuchung mit dem Nitze'schen Kystoscop zeigte dann auch das Katheterstück im Blaseninnern in der — nach Henriet's Experimenten und Guyon's Erfahrungen — freilich a priori zu vermuthenden Weise: es lag nahe dem Orificium urethrae genau im transversalen Durchmesser der Blase auf dem Boden derselben; das abgebrochene Ende in der linken Seite des Patienten. Mit dem nunmehr eingeführten kurzschnabligen Lithotriptor gelang es sofort, den Fremdkörper an dem kystoscopisch festgestellten freien Ende zu fassen; doch folgte er dem Zuge nicht, vielmehr beförderte das Instrument nur zweimal ringförmige Fragmente je von ca. $^1/_2$ cm Breite, heraus — es musste also das Katheterstück beim Ergreifen des, vermuthlich sehr morschen Bruchendes gerissen sein. Die Versuche wurden nunmehr, da der Patient etwas angegriffen war und auf Wunsch des Herrn Collegen mit Rücksicht auf den Zustand seines Herzens von einer Narkose abgesehen werden musste, vertagt.

Zwei Tage darauf nahm ich sie bereits, da Patient von diesem ersten Eingriff keinerlei dauernde Beschwerden davon getragen hatte, wieder auf. Diesmal nahm ich Abstand davon das Katheterstück am freien Ende zu ergreifen — vielmehr hielt ich mich in der Mittellinie und nun glückte es mir, schon nach wenigen Versuchen, dasselbe fest zu fassen und, natürlich nun nicht in der Längsaxe, sondern in der Mitte geknickt, durch die Urethra herauszubefördern; es hat, wie Sie sehen, eine Länge von fast 6 cm. Zur Entfernung etwa abgesplitteter Lackpartikelchen wurde danach noch eine ausgiebige Blasenspülung mittelst eines dicken Evacuationscatheters (Charr. 30) angeschlossen, die aber nichts davon zu Tage brachte. Die nicht sehr erhebliche, beim Durchziehen des Fremdkörpers entstandene Blutung hatte Abends bereits aufgehört, ebenso die, durch Cocain wenigstens gemilderten Schmerzen. Patient befand sich alsbald wieder so wohl,

wie früher. Eine nochmalige kystoskopische Controluntersuchung blei
vorbehalten.

Der benutzte Katheter macht, abgesehen von der Rissstelle, keine
wegs den Eindruck eines schlechten oder alten Instrumentes; der La
ist überall intact, das Gewebe gut erhalten. Ich stelle mir vor, dass d
Rissstelle eine ganz allmählige Auflockerung erfahren hat, indem das In
strument beim Eintritt in die, etwas verlängerte Pars prostatica stets a
der gleichen Stelle eine Aufwärtsbiegung erlitt. Ob man, bei genügende
Sorgfalt, dies hätte erkennen können, ist jetzt natürlich nicht mehr z
entscheiden. Jedenfalls mahnt der Fall von Neuem dazu, selbst geübte
und intelligenten Patienten immer wieder die Gefahren vorzustellen, di
bei Vernachlässigung ihrer Instrumente ihnen erwachsen können.

Ich kann die kurze Mittheilung nicht schliessen, ohne darauf au
merksam zu machen, dass in Zukunft wohl für Fälle, wie dieser, das vo
Nitze soeben construirte „Operationskystoscop“ sich als das sou
veräne Instrument erweisen dürfte.

Bei der inzwischen beendeten Wahl des 1. Vorsitzenden sin
187 giltige (2 ungiltige) Stimmzettel abgegeben worden, von denen 18
auf Herrn R. Virchow lauten, welcher die Wahl annimmt.

Die übrigen Mitglieder des Vorstandes werden durch Acclamatio
wieder gewählt.

3. Wahl der Aufnahmecommission für das Jahr 1892. Di
bisherigen 18 Mitglieder werden durch Acclamation wiedergewählt.

4. Hr. Jul Wolff: Ueber einen Fall von totaler Exstirpation des Kehlkopfes mit Krankenvorstellung; (der Vortrag wird in der Berl. klin. Wochenschrift veröffentlicht werden).

Discussion:

Hr. B. Fraenkel: M. H., ich möchte nur bemerken, dass der Patient seit Februar 1891 in meiner Poliklinik behandelt worden ist. Ich hatte ihm sofort, als wir durch Entnahme von Stücken die Diagnose des Cancroids festgestellt hatten, mitgetheilt, dass von einer intralaryngealen Op ration keine Heilung erwartet werden könnte; denn wir hatten es sofort, als der Patient zu mir kam, mit einem Tumor von Haselnussgrösse zu thun, der von der vorderen Kehlkopfgegend sowohl an der Epiglottis wie subglottisch ausgegangen war. Der Pat. verweigerte aber jede äussere Operation, und so haben wir längere Zeit hindurch durch intralaryngeale Eingriffe der drohenden Erstickung vorgebeugt, bis schliesslich die Wucherung der Geschwulst so rasch vor sich ging, dass die intralaryngeale Operation keine Aussicht mehr gab, der Erstickung vorzubeugen. Da habe ich denn davon abgesehen, um den Patienten schliesslich zu zwingen, sich etweder tracheotomiren oder den Kehlkopf exstirpiren zu lassen. Es giebt aber auch dieser Fall wiederum den Beweiss, dass intralaryngeale Operationen die Aussichten des eventuell nachfolgenden chirurgischen Eingriffs nicht verschlechtern.

Die fernere Discussion wird vertagt.

5. Hr. Herzberg: Demonstration eines Falles von Hernia funic. umbil.

M. H., ich gestatte mir, Ihnen einen Fall von Hernia funic. umbil. vorzulegen, den ich vor einigen Tagen Gelegenheit hatte, in meiner Praxis zu erlangen. Die Mutter des Kindes ist 40 Jahre alt und war in den letzten 6 Jahren, nachdem sie 8 Mal vorher normale lebende Kinder leicht geboren hatte, steril. In der letzten, jetzigen Schwangerschaft hatte sie keinerlei Beschwerden; sie will Anfang April v. J. zuletzt menstruirt sein, so dass die Niederkunft Anfang des Monats zu erwarten stand. Am Freitag früh, mit Beginn der Wehen, stellten sich starke Blutungen ein, die Mittags mit Abfluss des Fruchtwassers schwächer wurden. Da die Geburt bis Abends nicht beendet war, die Blutung wieder anfing und die Wehen seit Stunden fast ganz aufgehört hatten, wurde ich erst gerufen. Ich sah die Frau zum 1. Mal, fand den Uterus gut erweitert, constatirte nach Entfernung zahlreicher Blutcoagula Pl. praev. lat., daneben den beweglichen hochstehenden Kindskopf (I. Schädellage). Ich entschloss mich zur Wendung und Extraction, die in der Narcose leicht gelang und entwickelte sehr rasch ein schwach athmendes Kind; gleichzeitig mit dem Kopf fiel die Placenta aus der Vagina. Noch wenige Minuten lebte das Kind. Sie sehen an der kleinen Leiche folgende Missbildung: Die Eingeweide dringen aus der Bauchhöhle hervor und zwar an der Insertionsstelle der Nabelschnur. Es sind die ganze Leber, Magen, Milz, Bauchspeicheldrüse, der ganze Dünndarm. Die Bauchhöhle selbst ist ganz leer. Die vorliegenden Eingeweide liegen in dem Bruchsack, der vom Amnion und Peritoneum gebildet wird. Die Cutis schneidet an der Bruchpforte ab, noch kleine Ausläufer auf den Sack aussendend. Die Bauchdecken sind vollständig ausgebildet und erscheinen nur auseinandergedrängt durch den Bruch. Die Nabelschnur inserirt unten; die Gefässe derselben trennen sich an der Einpflanzungsstelle des Stranges in den Bruch und verlaufen zwischen Amnion und Peritoneum weiter. Adhäsionen zwischen dem Bruchsack und den darin liegenden Eingeweiden sind nicht vorhanden. Die Urogenitalorgane sind normal gebildet und gelagert. Dagegen findet sich an den unteren Extremitäten Pesvarusbildung.

Ganz ein ähnlicher Fall, wie der vorliegende, wurde von Stypinsky 1882 in der „Gazetta Lezarsca“ und ein ebensolcher 1886 mitgetheilt. In letzterem Falle blieb das Kind 4 Wochen am Leben, indem man den Bruch durch Watte und Binde vor äusseren Einflüssen schützte. In letzter Zeit hat man kleinere Nabelschnurbrüche mit Erfolg nach Reposition der Eingeweide operativ behandelt. Im vorliegenden Falle wäre das unmöglich gewesen.

---

entwickelten sich typische Mollusca, welche auch den bekannten anatomischen Befund zeigten.

In der Discussion bekannte sich Touton auf Grund mikroskopischer Untersuchungen ebenfalls als Anhänger der parasitären Anschauung. Ebenso brachten Ehrmann, Neumann, Blaschko, Arning casuistisches Material bei, welches für die Infectiosität der Mollusca spricht.

Neumann sprach über Syphilis der Mundschleimhaut. Hier glaubt N. ebenso wie an anderen Organen den Beweis erbringen zu können, dass die späteren (tertiären) Symptome sich an den Stellen zeigen, wo früher die Lues im acuten Stadium localisirt war. Es bleiben hier Rundzellen in der Nähe der Gefässe zurück, durch deren Wucherung nach Jahren noch Bildung neuer Efflorescenzen stattfinden kann. So beobachtete er einen Fall, in welchem sich $8\frac{1}{2}$ Jahre nach der Initialsclerose am Vestibulum ein Geschwür mit unterminirten Rändern an derselben Stelle entwickelte. Ein anderes Mal zeigte sich ein Gumma an der Urethra, wo vor 8 Jahren eine Sclerose gesessen hatte. Das gleiche beobachtete er an den Tonsillen, wo früher Papeln waren. Weiter richtete Neumann sein Augenmerk auf die Musculatur des weichen Gaumens und des Pharynx. Er fand schon im frischen Stadium das charakteristische Bild eines Myositis acuta. Hierdurch erkläre sich auch neben der grossen Schmerzhaftigkeit und der Parese am Velum palati die Verwachsung zwischen Gaumensegel und Rachenwand. Denn ein gesunder Muskel würde durch seine Contraction stets die durch Granulationen zwischen Gaumensegel und Rachenwand gebildeten Verklebungen zerreissen.

Schliesslich demonstrirte Spalteholz seine ausgezeichneten Präparate, welche die Gefässgebiete der menschlichen Haut illustriren. Von der Aorta aus werden die Gefässe mit Carmin etc. injicirt, alsdann wird die Haut abgezogen und durch Nelkenöl aufgehellt. Daraus kann man erkennen, dass die Zahl und der Durchmesser der zuführenden Aeste an Stellen, welche dem äusseren Drucke ausgesetzt sind, grösser sind als an anderen Stellen; die längsten Gefässe finden sich an leicht verschieblichen Hautstellen. Alle Aeste anastomosiren reichlich miteinander, sind also keine Endarterien.

Der zweite Tag brachte zunächst das ausserordentlich anregende Referat von Neisser über Pathologie und Therapie des Eczems.

Im Wesentlichen schliesst er sich der von Hebra aufgestellten Definition des Eczems an und legt auf den clinischen Charakter resp. Verlauf der Hautentzündung das Hauptgewicht. Meist entwickelt sich ein Eczem im Anschluss an äussere arteficielle Einflüsse, doch können auch constitutionelle Einflüsse, wie dies schon Hebra zugegeben, mitwirken. Doch hat man die primäre Ursache in den äusseren Irritationen zu suchen, während interne Ursachen nur eine prädisponirende Rolle spielen. Eine Unterscheidung der Eczeme aber in nervöse, arthritische u. a., wie es die Franzosen thun ist irrig.

Gegenüber Unna, welcher das Eczem als eine chronische parasitäre Erkrankung definirt, weist Neisser auf einen Widerspruch hin, in dem Unna von acuten Recidiven spricht. Von Microorganismen als Krankheitserregern des Eczem wird man erst sprechen können, wenn solche in unzweideutiger Weise demonstrirt sein werden. Davon ist aber bisher noch keine Rede. Wenn Unna auf das seborrhoische Eczem exemplificirt, so fehlt nicht nur der Beweis, dass dieses eine parasitäre Ursache hat, sondern die Existenz einer solchen Abart ist auch noch erst zu beweisen. Auch die Therapie unterstütze keinerseits die Annahme einer parasitären Natur des Leidens, denn wir wenden nur symptomatische Mittel zur Heilung der Erkrankung an.

Wir können hier nur ganz kurz die Ausführungen Neisser's streifen und müssen im Uebrigen auf die ausführlichen Congressverhandlungen verweisen.

Als Correferent sprach Veiel nur über die Therapie der Eczeme. Die Frage, ob jedes Eczem heilbar sei, kann man nicht in absolut bejahendem Sinne beantworten, da Veiel manche Fälle kennt, die sich gegen jede Behandlung refractär erweisen. Besonders trifft dies für jene Fälle zu, wo Eczeme hereditär sind. Sie localisiren sich besonders auf den Händen und im Gesicht in der Umgebung von Narben. Auf die innere Medication ist kein zu grosses Gewicht zu legen, jedenfalls giebt es kein Specificum. Auch durch Diät allein sind Eczeme nicht heilbar. Schliesslich geht er auf die einzelnen in der Eczembehandlung gebräuchlichen Mittel ein, ohne dieselben natürlich erschöpfend zu behandeln.

In Anschluss daran spricht Pick über sein in der That sehr zu empfehlendes Linimentum exsiccans sterilisatum und Blaschko zur Aetiologie und Pathogenese der Gewerks-Eczeme.

Die Hoffnung, hier leichter die schädlichen Einwirkungen eruiren zu können, wird nicht ganz erfüllt, da man auch hier mit einer Reihe unbekannter Factoren zu rechnen hat. Man kann zwei Gruppen unterscheiden, solche mehr acuten, erythematösen und andere chronischen Charakters. Bei der letzteren Form muss man annehmen, dass die schädlichen Stoffe die Epidermis durchsetzen. Es erkranken aber nicht alle Arbeiter und oft entwickelt sich die Erkrankung erst nach mehr oder minder langer Zeit der Beschäftigung. Zuweilen beobachtet man, dass einzelne Arbeiter sich an die Schädlichkeiten gewöhnen, während andere nur geheilt werden können, sobald sie ihre Beschäftigung aufgeben.

Ledermann prüfte die vom Unna bei dem Eczema seborrhoicum erhaltenen mikroskopischen Befunde, namentlich mit Rücksicht auf den von Unna besonders hervorgehobenen grossen Fettgehalt der Cutis und des Epithels nach. Er fand, dass sich in solchen Hautstücken nach vorangegangener Behandlung mit Osmiumsäure eine ziemlich grosse, aber bei weitem nicht die Unna'schen Bilder erreichende Ansammlung schwarzer Körnchen im Epithel darstellen lässt, welche die für präformirtes Fett gültigen Reactionen (Aufhellung durch Terpenthinöl etc.) geben. Er hat dann, um zu sehen, wie sich normale Haut der Osmiumsäure gegenüber verhält, Hautstücken von allen Körperstellen und aus allen Lebensaltern in gleicher Weise behandelt und es ist ihm gelungen, stets geschwärzte kleine Körnchen in den tieferen Schichten des Epithels in wechselnder Menge zu finden. Diese Körnchen gaben gleichfalls die für präformirtes Fett bekannten Reactionen. Ihre Conservirung ist sehr schwer. Ueber die Natur derselben lässt sich nichts sicheres sagen. Vieles spricht für, wenig gegen ihre Fettnatur. Aus den Talgdrüsen stammen sie nicht, möglicherweise stehen sie mit dem Pigment in irgendwelchem Zusammenhange, obwohl eine Verwechslung mit demselben durch Controlpräparate absolut ausgeschlossen ist.

Wolters berichte über einen merkwürdigen Fall von Eczema solare bei einer sonst gesunden, erblich nicht belasteten Dame, die seit 8 Jahren an acutem Eczem litt, so oft sie bei strahlender Sonne ausgieng. Zugleich trat alsdann Hemicranie auf. Er wandte nach Veiel's Vorschlag einen orangefarbenen Schleier (Kali bichromat.) an und hierdurch wurde der Zustand bedeutend gebessert. Am besten wirkte zur Verhütung des Eczems ein grüner Schleier.

Saalfeld empfiehlt zumal für Kopfeczeme ein 8% Schwefellanolin und Lewin den innerlichen Gebrauch von Ergotin. Von dem letzteren hat aber Kaposi keine bedeutende Einwirkung gesehen. In der weiteren Discussion betont Petersen den öfteren Zusammenhang von Eczemen mit Diabetes und Neumann das Verschwinden mancher Eczeme nach dem Auftreten intercurrenter Erkrankungen.

Neisser zeigt schliesslich ein neues Mittel, das Tumenol, für manche Stadien des Eczems, bes. gegen das Nässen und Jucken.

Am Nachmittage stellte Arning einen eigenthümlichen Krankheitsfall vor. Bei einem jungen Mädchen sassen an der Nasenspitze, am Augenwinkel und den Wangen, weiter an der Schleimhaut der Unterlippe, des harten Gaumens und der Uvula derbe durchscheinende Knoten. Ausserdem waren zahlreiche Tumoren von Linsen- bis Mandelgrösse tief in der Cutis der Arme vorhanden. Nach Pyrogallussalben-Anwendung trat zwar eine Besserung ein, aber bald kam ein Recidiv. Die Knoten vermehrten sich, ihre Oberfläche wandelte sich in eine knollige Masse um und die oberflächlichen Knoten drohten zu perforiren. Die Milz war sehr stark vergrössert. Unter consequenter Arsentherapie bildeten sich die Knoten grösstentheils zurück. Arning demonstrirte die Präparate, aus denen hervorgieng, dass es sich hier um eine multiple Sarcomatose handelte.

Darauf sprach Joseph über eine weitere Beobachtung von Pseudoleukämie. Er beobachtete bei einem 81jährigen Manne mit den typischen Symptomen der Pseudoleukämie eine grosse Anzahl von kleinen, tief im Corium sitzenden und theilweise über die Oberfläche hervorragenden Geschwülsten. Die mikroskopische Untersuchung der Hauttumoren ergab deren lymphosarcomatösen Charakter. Im Anschluss an einen schon früher auf der Heidelberger Naturforscher-Versammlung von ihm mitgetheilten Fall von Pseudoleukämia cutis weist Joseph darauf hin, dass im Gefolge jener Allgemeinerkrankung auf der Haut 2 Erscheinungen zur Geltung kommen. Einmal eine metastatische Ablagerung von Tumoren in die Cutis von gleichem Bau wie in den inneren Organen. Zweitens wie in jenem ersten und einem weiteren von Arning beobachteten Falle eine specifische Hauterkrankung, welche sich von der Prurigo durch einige Merkmale unterscheidet.

In der Discussion bestätigen Kaposi und Touton den günstigen Einfluss der Arseninjectionen bei Sarcomen. Pick schliesst sich der von Joseph geäusserten Anschauung an, dass man vielleicht 2 klinisch verschiedene Typen im Auftreten von Lymphosarcomen auf der Haut unterscheiden kann. Einmal entwickeln sich die Tumoren sehr langsam und man erhält mit Arsen gute Erfolge. Das andere Mal entwickeln sich auf der Haut unter dem klinischen Bilde der Pseudoleukämie neben einer prurigoartigen Dermatose Lymphosarcome und die Prognose lautet sehr ungünstig.

Neuberger theilte einen Fall von Leukaemia cutis mit. Auf beiden Wangen des 61jährigen Pat. befanden sich symmetrisch je 2 gelappte, mahagonibraun verfärbte, von der Unterlage schwer verschiebbare derb elastische Tumoren. Es bestanden ausserdem Milz- und allgemeine Drüsenschwellung. Die Blutuntersuchung ergab eine hochgradige Vermehrung der weissen Blutkörperchen im Verhältniss von 1:80 Die Diagnose wurde demnach auf lymphatische Leukämie gestellt und die mikroskopische Untersuchung der Tumoren ergab den leukämischen Charakter derselben. Auffällig war hier der chron. Verlauf. Die Arsentherapie war bisher ohne Erfolg.

Weiter stellte Galersky 2 Fälle von Pityriasis rubra pilaris (Devergie) vor. Im ersten Falle handelte es sich um einen 20jährigen Menschen, welcher seit seinem 6. Lebensjahre erkrankt ist und bisher sowohl innerlich als local behandelt ist. Alle Follikel mit Ausnahme des Gesichts waren durch feste Hornkegel auseinander gedrängt, die Handteller und Fusssohlen waren mit dicken Hornmassen bedeckt, die Nägel brüchig und der Kopf mit starken hornigen Schuppen bedeckt. Der zweite Fall kam 8 Wochen nach Beginn der acuten universellen Erkrankung auf der Breslauer Klinik zur Beobachtung. Er glich dem ersten ausserordentlich. Hier waren ebenfalls alle Follikel erkrankt. Vom Kopf bis zur Brust fand sich durch Confluiren der Knötchen eine derb infiltrirte rothe, mit feinen Schüppchen bedeckte Fläche. Die Hände waren ebenfalls derb infiltrirt, roth, mit starken Hornlamellen in der Vola bedeckt. Hier bestand noch starkes Jucken, welches durch eine mässige Urticaria noch erhöht wurde. In diesem Falle war die Therapie (äusserlich Sublimat-Carbolsalbe, innerlich Arsen) vor Erfolg gekrönt. Die mikroskopische

Untersuchung ergab eine ausserordentlich gesteigerte Hypertrophie, deren Hauptsitz an der Infundibulis der Follikel und der zu ihnen gehörigen Talgdrüsen lag.

Der letzte Tag brachte eine Reihe von sehr interessanten Krankheitsvorstellungen.

Lesser demonstrirte eine Urticaria pigmentosa, welche bei dem 42jährigen Manne seit der Kindheit besteht, eine Ichthyosis palmaris et plantaris, welche bereits durch vier Generationen vererbt ist und eine ebenfalls bereits in Generationen auftretende Epidermolysis bullosa. Desgleichen eine Familie mit Atrophia pilorum intermittens moniliformis.

Veiel stellt einen Kranken vor, der zu einer lebhaften Discussion Veranlassung giebt, ob es sich hier um Mycosis fungoides oder um Psoriasis handelt.

Friedheim zeigte ein Kind mit Sclerodermie en plaques und einen Fall von Lepra tuberc.

Im Anschluss daran berichtete Doutrelepont über seine Lepra-untersuchungen. Besonders bemerkenswerth dürften seine Befunde von Leprabacillen im Blut sein, allerdings traten sie nur in geringer Zahl und schubweise sowohl in den weissen Körperchen als frei zwischen den rothen auf.

Neuberger sprach über Pemphigus neuroticus und bezeichnet so jene Affection, welche früher Doutrelepont als acute multiple Hautgangrän und Kaposi als zoster gangraenosus atypicus hystericus beschrieben haben. Die Krankheit betraf eine 26jährige starke, hysterische Person, welche sehr schnell zu Grunde ging. Bei der Section fand sich eine Springomyelin. Im Unterschied von dem Falle Kaposi's trat die Nekrose des Epithels zuerst auf und später erst folgte die des Papillarkörpers, während es in Kaposi's Falle umgekehrt war, er konnte stets durch den Blaseninhalt hindurch das necrotische Corium sehen.

Touton excidirte von einem exquisiten Falle von Acne necrotica mit Ausbreitung über Gesicht, behaarten Kopf, Brust, Rücken, Unterschenkel zwei Efflorescenzen zur mikroskopischen Untersuchung. Der Process beginnt mit einer Rundzelleninfiltration der mittleren Cutislagen, entsprechend etwa dem mittleren und unteren Drittel der Haarbälge. Während sich der entzündliche Process noch steigert, stockt die Circulation und es tritt eine trockene Necrose des von den befallenen Gefässen versorgten Gebietes ein. Nach weiterer Ausbreitung derselben bildet sich die Demarkation entweder durch seitliches Unterwachsen der Epidermis unter den Schorf und trockene Exfoliation derselben oder durch Eiterung und Granulationsbildung (Boeck). Ursächliche Beziehungen des Processes konnten nicht entdeckt werden. Es fanden sich vor in den Haarbälgen massenhaft Streptococcen oder kurze Bacillen, künftiger Forschung bleibt es aber vorbehalten, die Rolle, welche sie bei diesem Processe spielen zu ergründen. Für Touton ist es nicht unwahrscheinlich, dass ein in der Circulation befindliches Gift, wie z. B. der Alcohol, primär die Gefässwände lädire. Touton möchte sich Pick anschliessen, welcher zwischen der Acne varioliformis (Hebra) und der Acne necrotica (Boeck) unterscheidet, glaubt aber dass der Unterschied nur auf einem Vorwiegen oder Zurückstehen des entzündlichen Processes gegenüber dem nekrotisirenden beruht. Schliesslich muss die Frage, ob diese Krankheit überhaupt als Acne resp. Perifolliculitis zu bezeichnen ist gelöst werden. Touton bezweifelt es auf Grund seiner Befunde vorläufig.

Jadassohn berichtete über Atrophia maculosa cutis. Bei einem jungen Mädchen traten seit 4 Jahren an beiden Armen eigenthümlich rothe oder mehr pigmentirte, leicht eingesunkene Flecke von verschiedener Grösse und Form auf, an denen die Haut auffallend weich erschien. Dieselben bestanden aus derben Papeln, die in den atrophischen Zustand übergingen. Mikroskopisch zeigte sich ein vollständiger Verlust nur des elastischen Gewebes an den erkrankten Stellen. Die Aetiologie ist vollkommen unbekannt.

Die Versuche von Winternitz über Hautresorption ergaben, dass an der menschlichen Haut einige Vehikel, wie Chloroform, Aether und Alkohol nur nach langer Dauer und in geringem Grade verbessernd auf die Aufnahme der gelösten Stoffe einwirken. Die resorbirten Mengen sind äusserst gering. Dagegen vermag vorherige Application der genannten Vehikel die Aufnahme wässriger Lösungen zu erleichtern. Zum Schluss giebt er eine Erklärung für die Resorption vom physikalischen Standpunkte.

Ehrmann bespricht auf Grund zweier Beobachtungen die Neuritis der peripheren Spinalnerven bei acuter Lues. Die Beobachtungen darüber sind noch sehr spärliche. Im ersten Falle bestand bei einem mit constitutioneller Lues behafteten Manne ein Gefühl von Ameisenlaufen im Gebiete des Ulnaris, der Nerv war verdickt und schmerzhaft. Desgleichen war auch das Bachialisgeflecht schmerzhaft. Der Medianus war druckempfindlich. Sämmtliche vom Ulnaris wie Medianus versorgten Muskeln der Flachhand waren atrophisch. Nach einer diaphoretischen Therapie schwand die Hyperaesthesie und nach Galvanisirung die Muskelatrophie fast vollständig. Beim zweiten Fall bestand eine Atrophie des r. Musc. vastus ext. und int., eine anästhetische Zone über dem rechten Knie, Anschwellung und Schmerzhaftigkeit des r. N. perineus. Auch hier wurde Heilung erzielt. Wir können sonach annehmen, dass es auch im Beginne der Lues eine entzündliche, durch das Contagium der Lues ähnlich wie bei anderen Infectionskrankheiten verursachte periphere Neuritis giebt.

Hammer stellte Versuche an über den Einfluss des Lichtes auf die Haut und konnte die Ergebnisse Widmack's, dass ein Erythema solare fast ganz allein durch Wirkung der ultravioletten Strahlen des Spectrums zu Stande kommt, bestätigen. Electrisches Licht wirkt infolge seines hohen Gehaltes an ultravioletten Strahlen in einem Grade entzündungserregend, wo die Wärmestrahlung absolut nichts mehr zu fühlen ist. Zur experimentellen Prüfung eignete sich auch das electrische Licht vorzüglich. Hammer konnte feststellen, dass Stoffe, wie Wasser, Glycerin, Paraffinum liquid., Cold-Cream in dünner Schicht auf die Haut gebracht, den ultravioletten Strahlen ungehindert Durchgang gestatten, das Erythem ebensogut wie auf der unbedeckten Haut entstehen lassen, während schwefelsaures Chinin in Wasser gelöst und auf die Haut gebracht, oder Ungt. Glycerin der letzteren einen ganz energischen Schutz verlieh. Das schwefelsaure Chinin hat nämlich die Eigenschaft, alle Strahlen ungehindert durchzulassen, ausser den ultravioletten, die es als fluorescirender Körper in geringer brechbare umwandelt und dadurch für die Haut unschädlich macht.

Von Hautkrankheiten, bei denen das Licht eine Rolle spielt, sind das Xeroderma pigmentosum und die Sommerprurigo Hutchinson's zu erwähnen.

Caspary sprach über Erythema scarlatiniforme, ein Beitrag zur Diagnose des Scharlachs. Die Differentialdiagnose zwischen Rötheln und Scharlach ist oft sehr schwierig. So beobachtete er ein Kind, bei welchem die Eruption nach einigen Tagen des Bestehens verschwand und das Ausgehen gestattet wurde. Drei Wochen lang befand sich das Kind sehr wohl, bis plötzlich eine Otitis interna eintrat, an welcher das Kind zu Grunde ging. Die ersten Symptome schienen für Rötheln zu sprechen, der Ausgang ergab indess, dass es sich um Scarlatina gehandelt hatte, auch Lymphdrüsenschwellungen kommen bei letzterer Affection vor. Daher macht es sich Caspary zum Princip, jeden Fall von scarlatiniformem Erythem so zu behandeln, als ob er eine richtige Scarlatina vor sich habe.

Schliesslich sprach Petersen über intramusculäre Injectionen von Quecksilberpräparaten. Er beobachtete nach Injectionen von unlöslichen Quecksilbersalzen eine Temperatursteigerung. Er machte bei 54 Kranken 176 Injectionen und zwar 0,1 Hydrarg. salicyl. wöchentlich. Er fand nun eine Temperatursteigerung unter [illegible]5 Fällen von acuter Lues 22 Male, unter 12 Fällen recidivirender 4 Mal und unter 7 Fällen von Spätlues 6 Male. Man kann also sagen, in [illegible]8% der Fälle war Temperatursteigerung vorhanden. Die Dauer derselben variirte von einem bis zu 4 Tagen. Es scheint sich hier aber nicht um Fieber zu handeln. Auf die nach der ersten Injection eintretenden Schmerzen schien 0,8 Chinin einen sehr günstigen Einfluss zu äussern.

In der Discussion erwähnten Lesser und Epstein das Auftreten von Polyurie nach Hg-Injectionen.

Der Wunsch aller Theilnehmer war: auf ein frohes Wiedersehen zum nächsten internationalen dermatologischen Congresse (Sept. 1892) in Wien.

Joseph (Berlin).

IX. Pasta cerata ophthalmica.

(Antiseptische Augenpasta H. V.)

Von
Dr. Max Radziejewski,
Augenarzt. — Berlin.

Das Bemühen, aus dem reichhaltigen Material der Materia medica sog. positiv wirkende Mittel herauszuschälen, auf die man sich wenigstens mit einiger Sicherheit stützen könnte, führte zur Construction genannter Pasta.

Hat nun auch vor den übrigen Disciplinen die ophthalmiatrische Therapie den Vorzug der Kürze und des Erfolgreichthums, so schwanken doch die Ansichten über die Wirkung und Bedeutung einzelner Medicamente noch so sehr hin und her, dass es wohl nicht ungerechtfertigt erscheinen darf, den kleinen Schatz augenärztlicher Verordnungen durch eine Pastazusammensetzung zu bereichern, die sich auf ein reichhaltiges Versuchsfeld von ca. 115 Fällen und freudige Bestätigung gehoffter Erfolge stützt. —

Zu Grunde gelegt und vereinigt sind in der Pasta cerata ophthalmica die Erfahrungen der deutschen, österreichischen Pharmacopoe und des Code franç. Hier sollte bald das eine, bald das andere Mittel seinen besonderen Zweck erfüllen; theilweise wurde wohl die Unzulänglichkeit einzelner derselben eingesehen und in Folge dessen besonders in Frankreich der Versuch einer Vereinigung mehrerer gemacht. — Auf diesem Wege gelang es mir, eine geeignete, nicht zu schwierig darzustellende Zusammensetzung einzelner, theilweise schon bekannter und „wechselweise“ specifisch, „positiv wirkender“ Constituentien zu gewinnen. —

Meine Aufmerksamkeit erregten zunächst die häufigen Klagen über Hornhauttrübungen als Folgeerscheinungen vor nicht allzulanger Zeit abgelaufener Entzündungen.

Nicht nur jede der genannten Pharmacopoen, sondern fast jeder Arzt wendet seine besonderen Reizmittel zur Aufhellung der Trübungen an; dieses Schwanken beunruhigt, nach meinen Erfahrungen, die practischen Aerzte draussen auf dem Lande in der Hoffnung auf Erfolg ihrer Therapie. — Z. B.: Unter Anderen gelang es mir, eine fast die ganze

Cornea einnehmende Macula nach Blennorhoea neonat., welche sich mir zwei Monate nach Ablauf der Entzündung vorstellte, nach einem ferneren Monat der Behandlung soweit zum Schwinden zu bringen, dass nur ein kleines, ganz peripheres Residuum noch vorhanden ist, welches dem Lichteinfall kein Hinderniss mehr in den Weg setzt; ein anderer, gleichartiger Fall vorher trotzte einer mehrmonatlichen Calomel-Intillation, abwechselnd nach Fuchs mit Collyrium adstringens luteum austr., vollständig. —

Darauf versuchte ich die Pasta auch bei der sog. Bläschenerkrankung am Hornhautrande oder auf der Bindehaut (Conjunctivitis lymphatica), welche zumeist scrophulösen resp. tuberculösen Ursprungs ist; auch hier versagte sie ihre Dienste nicht und war zugleich bei Weitem weniger schmerzerregend, als zeitweise die gelbe Präcipitatsalbe. —

Ebenso, wie diese Erkrankung, halten viele Autoren auch den Frühjahrscatarrh als durch einen Microorganismus hervorgerufen. Die Therapie steht diesem Leiden ziemlich machtlos gegenüber; mit Rücksicht darauf und besonders nach dem Hirschberg'schen Gedanken einer Phtyctaena pallida wandte ich die Pasta auch hier an und konnte mich nach vierzehntägigem, täglichen Gebrauch wirklich bei zwei Fällen, die mir bei der Seltenheit des Leidens zu Gebote standen, eines positiven Erfolges erfreuen: die gallertartigen Knoten waren in der That verschwunden. — Die österreichische Therapie war es, welche mich bei der Conjunctivitis follicularis (nicht ägyptische Erkrankung) dahin führte, meine Pasta, welche unter Anderem gewisse Theile des Collyrium adstringens luteum (nach Fuchs) enthält, anzuwenden. Die Follikel schwanden sehr bald, indem die anzuwendende Massage viel mithilft, die Schleimhaut glättete sich, wurde geschmeidig und hinterliess keine Narben. — Bei „Trachom" würde ich nach meinen Erfahrungen dem Cuprum allein den Vorrang lassen, ebenso wie der Aqua chlori bei acuten, eitrigen Processen. —

Selbstverständlich musste man bei Pastabehandlung an die Lidrandentzündungen (Blepharitis) jeglicher Form denken. In der That wurde die Secretion der Drüsen schwächer, die Schuppen- und Borkenbildung hörte auf; bei der ulcerösen Art wurden die betreffenden Stellen leicht angeätzt und eine stricte Blutstillung durch ein dem Eiweiss verwandten Medicamententheil herbeigeführt; die schlaffen Geschwüre wurden gereizt und traten darnach in den Heilungsweg der vorgeschrittneren; die freigelegten Nervenendigungen werden in Folge des schmerzstillenden Inhalts toleranter gegen die wirksamen Adstringentien. —

Die Pasta ist eben zusammengesetzt, um obige Bedingungen erfüllen zu können, aus Mitteln, welche

1. auf Schleimhäute und Geschwürsflächen leicht ätzend,
2. austrocknend und secretionsbeschränkend wirken,
3. schlaffe Geschwüre reizen,
4. blutstillend,
5. antiseptisch resp. desinficirend, daher antiscrophulös resp. antituberculös,
6. schmerzstillend eingreifen. —

Und zwar:

Hydrarg. oxyd. rubr. 1 pCt.; Zinc. oxyd. 2 pCt.;
Camphor. 1/2 pCt.; Acid. aseptinic. 2 pCt.;
Coc. mur. 2 pCt; Pasta cerata Schleich. q. s. —

In den ersten behandelten Fällen war ein anderes, leicht lösliches — und darauf kommt es an — Salbenconstituens in Verbindung mit dem Haemostaticum Alumen ust. angewendet worden. Es kam mir unter Anderem auch darauf an, einen mir dünkenden Uebelstand der bisherigen Salben zu vermeiden, nämlich, dass die durch den Lidschlag entstehenden kleinen Salbenrollen, die gewöhnlich in den Augenwinkeln oder der Uebergangsfalte haften bleiben und zu intensiv oder als Fremdkörper wirken können, aufgelöst werden. Diese Bedingung fand ich durch Composition der genannten Remedien mit der Schleich'schen Pasta glücklich erfüllt. — Die Pasta ist in Wasser nämlich, wie der Erfinder in der Grosser'schen Medizinal-Zeitung sagt, leicht löslich, ebenso leicht in der Thränenflüssigkeit, wie ich gefunden habe; dieselbe wird nicht ranzig — ein Hauptvortheil —, muss jedoch, was ja eine Kleinigkeit ist, stets in verschlossenem Gefäss gehalten werden, da sie in einigen, ca. 6 Tagen an der Luft eintrocknet, ein Uebelstand, der für die augenärztliche Therapie nicht in Betracht kommt, da nur kleine Dosen, stets etwa 5 gr verschrieben werden brauchen. Ferner ist die Pasta aseptisch und von styptischer Wirkung; ich konnte also das Alumen, mit welchem sie sich nicht verträgt, sondern krümelt, wie ich sofort herausfand, fortlassen, ohne die obengenannten Erfolge irgendwie beeinflusst zu sehen — es trat eben nur ein Ersatz ein. — Auch das als Desinficienz vielleicht vermuthete Sublimat vermied ich und wählte das mildere und unschädliche Acidum aseptinicum, da viele Autoren die Dauerwirkung des Sublimats auf das Auge für schädlich halten. —

Zur Ersparung des längeren Recepts verordne man einfach: (à 1 Mark) z. B.:

entweder:

Rp. Pasta cerata ophal. Radziejewski 5,0.
D. S. Augensalbe nach Vorschrift.

oder:

H. V. (Handverkauf)
5 Gramm R.'s antiseptische Augenpasta,
mit Vorschrift (d. h. auf oder in das Auge).

Diese Pasta ist also zu empfehlen:

1. innerlich:
mit Glasstab in das Auge zwischen Lider und Augapfel bringend, darauf zu massiren; stecknadelkopfgross;
a) bei Hornhautflecken als Folge von Entzündungen,
b) beim Frühjahrscatarrh,
c) bei der Körner- (nicht ägypt.) Augenerkrankung;
d) bei Bläschenerkrankung am Rande der Hornhaut oder auf der Bindehaut bes. scrophulöser Kinder, zugleich mit der Pasta auch die Ausschlagstellen an Mund, Nase, Ohren einreiben;
2. äusserlich:
auf die Lidränder, erbsengross auftragen, darauf massiren; vorher die Borken etc. mit lauwarmem Wasser und weichem, reinen Handtuch entfernen; am nächsten Morgen sauber die Pastareste abreiben, lauwarm waschen, fest abtrocknen, die Lider leicht pudern. —

Die Salbe ist Abends vor dem Schlafengehen am besten anzuwenden; aus dem Innern wird sie durch die Thränen von selbst entfernt. —

Bisher ist in der Augenheilkunde noch niemals eine Pasta angewendet worden; ich empfehle dieselbe daher als neues Hilfsmittel augenärztlicher Therapie dem Wohlwollen und der Begutachtung der Collegen, besonders zum Nutzen Derer, welche draussen auf dem Lande, fern von Augencliniken, practiziren; es würde mir zur Freude gereichen, wenn meine Absicht die Zustimmung der Collegen erlangte. —

X. Intoxication durch Perubalsam.

Von

Dr. Lohaus, Perleberg.

Vor Kurzem wurde ich zu einem sechs Tage alten Kinde gerufen, weil es „Krämpfe habe". — Als ich erschien, waren die Krämpfe offenbar vorüber, und ich fand das Kind, welches übrigens von gesunden Eltern und vollkommen normal und kräftig entwickelt war, schreiend, mit Schweiss bedeckt und in grosser Unruhe, die auch die genaue Untersuchung und das Zählen des Pulses beeinträchtigte. Auf Befragen erfuhr ich von den Eltern und der anwesenden Hebeamme, dass die Mutter das Kind bisher selbst genährt habe (ältere Kinder der Frau hatten auch die Mutterbrust bekommen), dass der Stuhl des Kindes aber noch gar nicht „in Ordnung gewesen sei". Der mir in den Windeln gezeigte Stuhl war grün, dünn und mit bräunlichem Schleim durchsetzt.

Weiter erfuhr ich, dass das Kind seit dem Morgen (Abends war ich gerufen) nicht mehr recht die Brust habe nehmen wollen. Da ich vorläufig keine besondere Indication sah, so verordnete ich für die Nacht nur etwas dünnen Aufguss von fructus foeniculi. Am anderen Morgen fand ich das Kind, welches die ganze Nacht unruhig gewesen sein sollte, ruhiger im Bettchen liegend, aber ängstlich stöhnend. Die Haut war wieder mit Schweiss bedeckt, die Lippen cyanotisch und aus dem Munde sickerte langsam ein schmutzigbrauner, ziemlich zäher Schleim von eigenthümlich ätherischem Geruch. Der Puls war sehr fliegend, die Pupillen erschienen sehr eng.

Der ganze status erregte nun in mir den Verdacht irgend einer Intoxication. Auf genaue Anfrage erzählte mir denn auch die Mutter, dass sie in einer früheren Stillungsperiode Schrunden an den Warzen gehabt habe, und die Hebeamme habe ihr nun gerathen, damit das nicht wieder vorkomme, solle sie die Warzen mit Perubalsam bestreichen. Allerdings hatte die Hebeamme hinzugefügt, dass die Warzen vor dem Anlegen des Kindes jedesmal „abgewischt" werden müssten. Um nun alles recht gut zu machen, hatte die Frau nach jedem Anlegen reichlich mit Perubalsam eingeschmiert und auch vor dem nächsten Anlegen wieder abgewischt, aber freilich auch nur abgewischt, nicht gründlicher gereinigt, sodass immer noch ein ganz Theil in den Furchen der Warzen fein säuberlich blieb, den das Kind dann natürlich von beiden Warzen von vornherein in Folge absog. Da das Kind nun — vielleicht gleich von vornherein in Folge des genossenen Perubalsams — sehr unruhig gewesen war, so wurde es auch sehr oft des Tages von der Mutter angelegt, und das Quantum des genossenen Perubalsams wurde wohl mit der Zeit ganz beträchtlich.

Hiernach war es mir nicht zweifelhaft, dass der Perubalsam, der doch manchmal schon auf der äusseren Haut reizend wirkt und eine Dermatitis hervorrufen kann, hier in Folge des Missbrauchs einen heftigen acuten Magendarmkatarrh erzeugt hatte, der für dieses Kind in den ersten Lebenstagen verhängnissvoll werden konnte. Im Laufe des Tages traten denn auch, trotz versuchter Mittel innerlich und äusserlich, die Symptome immer schwerer auf, das Schlucken dargereichter Flüssigkeit hörte ganz auf, ab und zu trat ein festes Zusammenpressen der Lippen ein, auch klonische Zuckungen der Extremitäten, die Athembewegungen wurden immer oberflächlicher, bis endlich am Abend der Exitus eintrat. — Leider wurde die Autopsie verweigert, und steht somit der positive Beweis aus.

Doch in vorliegendem Falle glaube ich nicht fehl zu gehen, wenn ich den Missbrauch des Perubalsams als Ursache des tödtlichen Ausganges annehme, und ich bin überzeugt, dass die Autopsie tiefgehende Veränderungen der Magendarmschleimhaut zu Tage gebracht haben würde, und zwar vor allen Dingen des Magens selbst.

Es ist mir nicht möglich gewesen, bis jetzt einen ähnlichen Intoxicationsfall in der Literatur aufzufinden, und ich weiss nicht, ob schon einmal irgend welche deletäre Wirkungen bei internem Gebrauche des

Perubalsams beobachtet worden sind; es würde das gewissermaassen als eine Bestätigung meiner Diagnose angesehen werden können.

Ueber den Nutzen des Perubalsams zur Heilung von Schrunden der Brustwarzen habe ich selbst keine Erfahrung, doch findet man seine Empfehlung seitens der Hebeammen öfter, ob mit Recht, will ich dahingestellt sein lassen; jedenfalls aber ist mit Rücksicht auf den für das grosse Publicum sehr dehnbaren Begriff des „Reinigens der Brustwarzen“ vor der allzu sorglosen Anwendung des Perubalsams zu warnen, und dieses Moment ist es auch zumeist, was mich wagen liess, den Herren Collegen obigen Fall mitzutheilen.

XI. Zu der Influenzapandemie 1891/92.

Von

Dr. J. Ruhemann in Berlin.

(Schluss.)

Dies in Betracht gezogen sind Vergleichungen zweier so schnell aufeinanderfolgender Pandemieen von gewissem Werthe, und sie lehren vor allem, dass zwar die Ausbreitung der Influenza in Europa oder besser auf der ganzen Erde in ziemlich derselben Schnelligkeit, d. h. innerhalb von 2 Monaten, und in derselben Hauptrichtung erfolgt ist, dass aber die Dauer an den einzelnen Orten viel ausgedehnter ist. Bereits in dem Oktober 1891 finden wir in den russischen Städten und in Berlin die ersten Anzeichen der Epidemie; dann sehen wir Posen, Westpreussen, Dänemark, Schweden, Norwegen, Ungarn, Böhmen, Polen von der Influenza heimgesucht werden; in dieser Zeit hören wir bereits Berichte über die Ausbreitung der Krankheit in westlicheren Gegenden so z. B. in den Départements Charente, Haute Vienne, Lot, Garonne, auch in Nantes, ferner in dem englischen Dartford (21. November 1891). Diese Influenzavorstösse gehören ja, wie die frühere Pandemie lehrte, zu dem Bilde der oft unvermittelte Sprünge zeigenden Seuche. Ein im Vergleiche zu der vorigen Epidemie relativ grosser Zeitraum lag zwischen der Höhe der Berliner und Wiener Influenza, welche letztere etwa mit der in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas herrschenden Epidemie ungefähr gleichzeitig einherging, während die in Belgien, Holland, Frankreich, Spanien und Italien grassirende Seuche später ihre Acme erreichte (Januar). Hierbei kann wiederum ein relativ langer Zeitinterwall zwischen der Höhe der Berliner und Pariser Influenza constatirt werden, von etwa 6 Wochen, während vor 2 Jahren nur eine Woche dazwischen lag. Ferner ist noch daran zu errinnern, dass je weiter die Influenza vorrückte, dieselbe wie oben gesagt wurde und wie es auch sonst geschichtlich feststeht, keineswegs an Intensität und Extensität abnahm, was die Nachrichten über die Epidemie in Belgien, Holland, Spanien, Frankreich und Italien erweisen, wo enorme Erkrankungszahlen, sehr schwere Fälle und ungemein gesteigerte Mortalität angegeben werden. In letzter Zeit liefen Berichte über das Auftreten der Influenza in Egypten, der Türkei, Havanna, Kalifornien und Australien ein.

Innerhalb Deutschlands zeigten die einzelnen Provinzen und Städte zeitlich verschiedenen Höhepunkt der epidemischen Ausbreitung, wie es auch bei der Pandemie 1889/90 zu beobachten war; dagegen wiesen im Gegensatz zu der früheren Influenza die Städte des nördlichen und östlichen Deutschlands stärkeres Auftreten der Krankheit auf als die westlichen und südlichen Städte, was auch aus der unten angeführten Mortalitätstabelle ersichtlich ist. Unter den deutschen Städten stand, wie auch vor zwei Jahren, Berlin in der Gruppe derjenigen, welche am frühesten und stärksten von der Epidemie zu leiden hatten. Im grossen und ganzen blieben in den meisten deutschen Städten die Mortalitätszahlen auf der Höhe der Epidemie hinter denjenigen Ziffern, welche vor zwei Jahren konstatirt wurden, weit zurück, was indes nur für eine geringe Acuität der diesmaligen Pandemie spricht, wofür alsdann vicariirend die längere Dauer der Epidemie eintritt, so dass man, wenn man die Summe der gesammten Erkrankungen in das Auge fasst zu einer annähernden Uebereinstimmung bezüglich der Menge, der Intensität und Komplikationen der Erkrankungen gelangt. Damals zeigten fünf Städte in Deutschland eine Mortalität von über 60‰, Kiel z. B. 69,6, acht Städte über 50‰, diesmal nur Essen über 50‰ und einige wie Posen, Frankfurt a. O. und Lübeck über 40‰. Freilich wurde überall das 10jährige Sterblichkeitsmittel übertroffen, und vielfach überstieg die Anzahl der Todesfälle diejenige der Geburten, eine bei den Pandemieen stets konstatirte Thatsache, welche z. B. aus der Londoner Statistik zu ersehen ist. In der zweiten Januarwoche 1892 wurden daselbst 2680 Geburten und 3279 Todesfälle angemeldet.

Höchste Mortalitätsziffer in der Epidemie 1889/90.

Danzig 61,0 Kiel 69,6 Berlin 37,7 Königsberg 41,1 Posen 46,8
Stettin 46,8 Elbing 61,6 Cöln 52,2.

In der Epidemie 1891/92.

Danzig 28,7 Kiel 35,8 Berlin 29,0 Königsberg 32,6 Posen 44,0
Stettin 40,0 Elbing 38,4 Cöln 29,1 u. s. w.

Wir finden also in diesen Städten ganz beträchtliche Differenzen der auf der Höhe der Epidemie beobachteten Sterblichkeitszahlen.

Wenden wir uns der Betrachtung der Influenza in grossen Städten zu, welche bei dem etwa gleichmässigen Verhalten der Influenza in grossen Städten, welche als Paradigma für andere dienen möge, so möchte ich zunächst hervorheben, was ich bereits an anderer Stelle schon gethan habe, dass der Ablauf der hiesigen Epidemie verglichen mit dem der 1889/90 er ein relativ protrahirter ist. Während die damalige Influenza in acht Wochen beendet war, herrscht dieselbe jetzt bereits von dem October an bis jetzt noch nicht als abgeschlossen zu betrachten. Damals stieg sie in wenigen Wochen auf ihre Höhe und dann relativ schnell ... eine Thatsache, welche am besten durch die Mortalitätszahlen illustrirt wird. Mit diesen Erscheinungen hängt es zusammen, dass die damalige Sterblichkeitsziffern unter dem Jahresmittel der früheren ... sich nur wenig über das zehnjährige Mittel erheben, ... sich in vier Wochen der früheren Epidemie in Berlin Mortalitätsziffern von 27,2; 32,4; 37,7; 32,1, denen diesmal Zahlen wie 23,1 von 8.—14. November, 24,8 von dem 17. November bis 6. December, 22.—28. November, 27,0 von dem 19. ... gegenüberstehen.

Bezüglich der Erstlingserkrankungen habe ich bereits an anderer Stelle berichtet und möchte nur noch einmal auf die nach meinen Erfahrungen sich ergebende Thatsache hindeuten, dass diesmal in dem Beginne der Epidemie relativ mehr Frauen als Männer erkrankten und wenn auch meist complicationslose, so doch intensive Attaquen zeigten, eine Thatsache, welche bei einer Reihe von Pandemieen constatirt ist. Die Angabe von A. Fränkel und P. Guttmann, wonach die in Krankenhäusern aufgenommenen schweren, complicirten Fälle von Influenza in gleichem Masse Frauen und Männer betrafen, spricht gegen die von mir gemachte Angabe, welche den Fällen der allgemeinen Praxis entnommen ist. Dieses Plus an Erkrankungen der Frauen zeigt sich besonders scharf in dem Beginne der Epidemie bis zu dem Höhepunkte (November bis Anfang December) nachweisbar, alsdann verwischt sich dieses Verhältniss, indem nun die Männer in grösserer Anzahl erkrankten, ohne dass freilich diese Fälle an Zahl jenen gleich kamen. Bis zu der stärksten Acme der Seuche (Anfang December) betrafen ... 131 Influenzafällen 66 Fälle Frauen, 89 Männer und 26 Kinder. ... 85, von Anfang December bis Mitte Januar gesehenen 174 Fällen 87 Frauen, 32 Männer und 16 Kinder. Unter diesen und 44 M... betreffenden Fällen waren 140 Personen, d. h. 96 Frauen, ... welche vor 2 Jahren keine Erkrankung an Influenza aufgewiesen hatten, während die übrigen 34 Fälle bei 9 Frauen und 25 Männern, falls die ... waren, falls der Antall damals heftig war, und schwer, war ... mässige Affection vorhanden war. Nur ganz vereinzelt war ... statiren, dass die Heftigkeit beider Anfälle gleich intensiv ... Statistik hat deswegen nur einen Werth, weil sie ähnliche, in der ... schichte der Influenza aufgezeichnete Beobachtungen unterstützt; zu ... ergiebt diese Betrachtung, dass, wenn auch keine Immunität gesc... wird, doch die Wahrscheinlichkeit des Freibleibens resp. der m... Afficirung grösser ist, falls eine Durchseuchung stattgefunden hat. Recidive dürfen hier nicht in das Feld geführt werden, da jene ... einer Zeit eintreten, wo die Reconvalescenz beendet ist, und ... relativ zu früh der Wirkung der Bacillen aussetzt.

Mit der geringeren Acuität des Verlaufes der Epidemie steht ... Beobachtung in Zusammenhang, dass die complicatorischen Affectionen seitens der Lungen, des Gehirnes und der Nerven nicht in gleicher ... in gleicher Menge vorkamen, sondern sich entsprechend dem lang... Anwachsen der Epidemie allmäliger einstellten, so dass, wenn m... Gesammtsumme vergleicht, annähernd gleiche Zahlen, wie das vori... erhalten werden dürften. Der Einfluss des Wetters auf den Gan... Epidemie konnte auch diesmal insofern negirt werden, als sowohl b... schlechtem, regnerischem Wetter des December, wie in der trockenen Kä... Januar, ein gleichmässiges Fortschreiten der Epidemie constatirt ... konnte. Insofern freilich leistet die Ungunst des Wetters der ... Vorschub, als sie die Disposition der Schleimhäute behufs Aufnahme ... Wucherung der Influenzakeime erhöht. Bezüglich der Sterblichkei... den Altersstufen sah man dieselben Erscheinungen wie vor 2 J... d. h. das Emporschnellen der Ziffer der Todesfälle des frühen K... alters und der Greise, was aus den nachfolgenden Zahlen ersichtl...

Es starben in Berlin:

	In dem Alter von Jahren						
	0-1	1-9	10-19	20-29	30-39	40-59	60-79
in dem Influenzamonat December 1889	980	597	128	278	371	718	579
in dem influenzafreien December 1890	802	869	69	175	206	875	896
in dem Influenzamonat Novemb. 1891 (einschliessl. d. 1. Dec.)	978	538	79	188	240	562	626

Wir ersehen aus dieser Tabelle die Richtigkeit der oben ausgesprochenen Meinung, dass innerhalb gleicher Zeiträume die Mortalitätszahl der früheren Influenzaepidemie nur mit Ausnahme der das Alter ... 60 Jahre betreffenden Columnen höher sind als die der jetzigen Epidemie.

Ich möchte noch hinzufügen, dass bezüglich der Incubationszeit ... her noch keine weiteren beweiskräftigen Facten mitgetheilt sind ... demnach die Contagionisten noch auf dem alten Standpunkte ... fechtung eines ungemein kurzen Incubationsstadiums stehen, was ebe... sichts der Thatsache der gleichzeitigen Massenerkrankungen ange... werden muss. Diejenigen, welche für eine miasmatische Entsteh... Krankheit eintreten, was ja wahrscheinlicher ist, enthalten sich ... theils über jenen Punkt, zu dessen Erklärung man ja nicht ein...

fallenden Kürze der Incubationszeit bedarf. Dagegen kann dem Prodromalstadium, dessen geringe Dauer von vielen Autoren urgirt worden ist, ein Spielraum von einigen Stunden bis zu einer Woche gegeben werden, worauf bereits viele Autoren früherer Epidemien hingewiesen haben (u. a. Heidenreich 1881, Rosenbach 1889/90) u. s. w.

Was nun die Entdeckung des Influenzabacillus durch Pfeiffer-Canon betrifft, so bedarf es noch der weiteren Prüfung, um seine ätiologische Stellung bezüglich der Erregung der Influenza zu sichern; hoffentlich würde alsdann die Frage des sporadischen Vorkommens von Influenza entschieden werden und die Abgrenzung von Katarrh und Influenza, welche Seitz fälschlich nur als graduell, nicht essentiell verschiedene Affectionen ansah, endgiltig erledigt werden. Zu gleicher Zeit dürfte jene Entdeckung vielleicht den alten Streit beseitigen, ob die sogenannte, klinisch nicht genau definirte Thierinfluenza, deren Beziehungen zu der Influenza des Menschen die Aerzte seit so langer Zeit beschäftigt hat, auf gleicher Ursache wie die menschliche Krankheit beruht, und ob wirklich Wechselbeziehungen zwischen jenen beiden bestehen, welche indess bisher noch nicht mit Sicherheit gefunden werden konnten.

XII. Praktische Notizen.

10. In der letzten Sitzung der Dermatologischen Vereinigung legte Herr Lassar Verhaltungsmassregeln vor, welche Syphilispatienten zu deren eigenem Nutzen und aus allgemein prophylactisch-hygienischen Gründen in Form eines gedruckten Formulars übergeben werden sollen. Solche Formulare können aus der Hirschwald'schen Verlagsbuchhandlung bezogen werden und lauten wie folgt:

„Verhaltungsmaassregeln für Patienten während und nach der Behandlung mit Einspritzungen oder Einreibungen.

Die Jod-Medicin wird (dreimal täglich ein Esslöffel) kurz nach den Mahlzeiten, am leichtesten in Milch, genommen. Nach jeder Mahlzeit Zähneputzen (mit weicher Zahnbürste und Zahnpulver oder Seife). Ausserdem viermal täglich Gurgeln. NB. Bei Beginn der Cur zum Zahnarzt gehen! Mindestens zweimal wöchentlich ein warmes Seif-Bad von 28 Grad und 30 Minuten Dauer. Ausserdem ist vor jeder Einspritzung die betreffende Hautstelle abzuseifen. Thunlichst kräftige Ernährung (besonders viel Milch, fette, auch Milch- und Bier-Suppen, Hülsenfrüchte, womöglich Fleisch und Eier). Dabei vollständige Enthaltsamkeit von geistigen Getränken (kein Schnaps! doch ist ein Glas Bier ab und zu erlaubt) und gänzliche Zurückhaltung vom Geschlechtsverkehr (auch nicht küssen!) — Viel Bewegung im Freien! Nicht rauchen! — Früh zu Bett! — Das Ende der Cur bestimmt allein der Arzt (gewöhnlich nicht vor 30—40 Behandlungstagen) auch später stellt sich zwei- bis dreimal jährlich jeder Patient, selbst bei anscheinender Gesundheit, in den Sprechstunden wieder vor, denn die Krankheit macht meistens Rückfälle! Vor allen Dingen nicht heirathen ohne vorherige Rücksprache mit dem Arzt! Bereits verheirathete Patienten haben sich unter allen Umständen längere Zeit vom ehelichen Verkehr zurückzuhalten! Die Krankheit ist stets durch Ansteckung entstanden; es wird deshalb auf das Ernstlichste davor gewarnt, dieselbe auf andere Personen zu übertragen!"

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In den nächsten Tagen werden seitens des Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Hrn. von Bardeleben, die Einladungen zum diesjährigen Chirurgencongress erlassen werden, welcher nicht um sonst übliche Zeit, sondern zu Pfingsten stattfinden wird: es besteht die Absicht, dem Langenbeckhaus durch den Congress seine erste Weihe zu ertheilen. Das Gebäude ist bereits unter Dach, an der inneren Einrichtung, namentlich des grossen Auditoriums, wird eifrig gearbeitet; wir kommen demnächst eingehender auf den Neubau und dessen Raumvertheilung zurück.

— Sir Morell Mackenzie ist am 8. d. M. in London an den Folgen der Influenza im Alter von 55 Jahren gestorben.

— Prof. Ewald's Klinik der Verdauungskrankheiten, von welcher Uebersetzungen in's Französische, Englische, Russische, Spanische und Italienische schon vor längerer Zeit erschienen sind, ist jetzt nach der vom Verf. durchgesehenen und mit zahlreichen Zusätzen versehenen II. resp. III. Auflage im Auftrage der New-Sydenham Society von Dr. Saundby, in Birmingham übersetzt worden. Eine von Dr. Manges gemachte Uebersetzung wird demnächst in New-York erscheinen. Der Verf. ist mit der Drucklegung der vielfach umgearbeiteten 2. Auflage des III. (klinischen) Theils der deutschen Ausgabe beschäftigt. — Professor v. Jaksch' in Prag „klinische Diagnostik innerer Krankheiten", ein ebenfalls in nahezu alle Cultursprachen übersetztes Werk, wird demnächst in der 3. deutschen und 2. englischen Auflage erscheinen. Auch Dr. Biedert's Bearbeitung des Lehrbuchs der Kinderkrankheiten von Vogel ist in's Englische übersetzt.

— Der Mannheimer Frauenverein zur Unterhaltung eines Wöchnerinnenasyls versendet seinen 5. Jahresbericht über die Thätigkeit im Jahre 1891. Ist auch wissenschaftlich nichts Neues daraus zu melden, so ist doch das Gedeihen der kleinen Anstalt ersichtlich und dieses an sich mit Freuden zu begrüssen. Mannheim, eine Stadt mit einer Bevölkerung von etwa 65000 Einwohnern, weist im letzten Jahr eine Zahl von 218 Frauen auf, welche behufs der Entbindung die ungünstigen Verhältnisse ihres Hauses aufgeben und dafür die sanitär gut eingerichtete Anstalt des Wöchnerinnen-Vereins aufsuchen. Die Aufnahme erfolgt kostenlos, die Einnahmen setzen sich zusammen aus Mitgliederbeiträgen, Unterstützung durch die Stadtverwaltung, freiwilligen Geschenken und vor Allem aus den Einnahmen aus der Privatpflege der Wärterinnen, die in der Anstalt ihr Mutterhaus haben. Ein Todesfall ist unter den jetzt 700 Entbindungsfällen nicht vorgekommen, ein Beweis für die strenge Schulung in der Sauberkeit, die in der Anstalt gegeben wird. Der ärztliche Leiter der Anstalt ist Dr. Mermann.

Wenn derartige Privatanstalten so Ausgezeichnetes leisten und durch die zunehmende Frequenz gezeigt wird, dass die ärmeren Volksschichten auch den Vortheil derselben erkennen, so wird sich auch bei den städtischen Behörden der meisten Städte immer mehr die Erkenntniss Bahn brechen, dass ihnen eigentlich die Pflicht obliegt, durch zweckmässige Einrichtung von Entbindungsanstalten auch eine Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse des Puerperiums herbeizuführen, eine Aufgabe, die in dankenswerther Weise sich mit der Einrichtung guter Wärterinnenschulen vereinigen liesse. J. V.

— Bei der grossen Schwierigkeit, gebildete und zuverlässige Wärterinnen für die Privatkrankenpflege zu erhalten, wird es vielen unserer Leser erwünscht sein, wenn wir sie auf das, Grossbeerenstr. 64a pt. bestehende Institut des Frl. Martensen aufmerksam machen. Genannte Dame, eine Dänin, die früher längere Zeit im Krankenhaus und an der Irrenanstalt in Kopenhagen thätig war, hat jetzt 9 Schwestern ausgebildet. Einem religiösen Verbande irgend welcher Art gehört das Institut nicht an.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Staats-Minister und Minister der geistl. Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Grafen von Zedlitz-Trützschler den Rothen Adler-Orden erster Klasse mit Eichenlaub und Schwertern am Ringe, dem Kreis-Physikus und Stabsarzt a. D. Dr. Koenig zu Karthaus den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, dem Medicinal-Assessor und Director der Provinzial-Irren-Anstalt Marienthal Dr. Gerlach zu Münster i. W. den Character als Medicinal-Rath, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Alscher zu Leobschütz den Character als Geheimer Sanitätsrath, dem Kreis-Physikus Dr. Ostmann zu Rybnick und dem Dr. Wolter in Pencum den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Wolffhardt in Freystadt W.-Pr., Ponath in Kulm, Voigt in Heegermühle, Zielcke in Bordesholm, Dr. Flügge in Süderstapel.

Bekanntmachung.

Die Physikatsstelle des Stadtkreises Aachen, mit Gehalt von jährlich 900 M., ist erledigt. Qualificirte Bewerber, welche auf dieselbe reflectiren, wollen sich unter Vorlegung ihrer Zeugnisse bis zum 5. März d. J. bei mir melden.

Aachen, den 19. Januar 1892. Der Regierungs-Präsident.

Bekanntmachung.

Im vierten Vierteljahr 1891 haben nachbenannte Aerzte nach abgelegter Prüfung das Fähigkeits Zeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. Gustav Genser zu Berlin, Dr. Paul Herzfeld zu Halle a. S., Dr. Gustav Schmidt zu Kupp, Dr. Johannes Franke zu Löwenberg, Dr. Max Hopmann zu Czersk, Dr. Carl Koeppe zu Zell a. d. Mosel, Dr. Johannes Petruschky zu Berlin, Dr. Wilhelm von Mach zu Friedland, Dr. Paul Carl zu Landeck, Dr. Bonaventura Korbsch zu Krappitz, Dr. Friedrich Bahrs zu Wächtersbach, Dr. Wilhelm Kühnast zu Friedland, Dr. Hermann Schaefer zu Leba, Dr. Julius Schmidt zu Lappienen, Dr. Albert Elten zu Tostedt, Dr. Jürgen Schmidt-Petersen zu Bredstedt, Dr. Carl Bohm zu Stettin, Dr. Thomas Behrens zu Hildesheim, Dr. Curt Schneider zu Breslau, Dr. Hermann Strauch zu Ratibor, Dr. Martin Zepler zu Gefell, Dr. Hermann Hartwich zu Zossen.

Berlin, den 25 Jannar 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage
(gez.) Bartsch.

Berichtigung.

In der Arbeit des Herrn Casper über Dysuria senilis in vor. No. d. Wochenschr. sind durch ein bedauerliches Versehen mehrfach die Erklärungen der Figuren verwechselt und unrichtig unter dieselben gesetzt worden. Es bezieht sich, wie sich bei deren Betrachtung ohne Weiteres ergiebt, die Erklärung I auf Fig. IV, Erkl. II auf Fig. III, Erkl. III auf Fig. I, Erkl. IV auf Fig. II.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die R[illegible] (W. [illegible]strasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald, N.-W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. Februar 1892. | № 7. | Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Beziehungen zwischen Pachydermia laryngis und Tuberculose.

Von
Dr. P. Michelson, Privatdocent in Königsberg.

(Ausgearbeitet nach einem am 14. December im Verein für wissenschaftl. Heilkunde zu Königsberg gehaltenen Vortrag.)
(Aus dem Nachlasse des Verfassers.)

Im Juli 1887 lenkte Rudolf Virchow[1]) an der Hand seiner anatomischen Untersuchungen die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die diffuse, glatte Form der Pachydermia laryngis — Schwellungszustände der Kehlkopfschleimhaut, die namentlich in der Gegend an den Processus vocales der Giessbeckenknorpel sehr eigenthümliche, in der laryngologischen Literatur nicht genügend beschriebene Veränderungen hervorriefen.

„Am hinteren Ende des Stimmbandes, wo der langgestreckte Processus vocalis des Giessbeckenknorpels sich dicht unter der Schleimhaut vorschiebt, und zwar an der Stelle, wo er von dem Knorpel abgeht, trifft man, meist symmetrisch auf beiden Seiten, eine länglich-ovale, wulstförmige Anschwellung, häufig 5—8 mm lang und 3—4 mm breit, welche in der Regel etwas schief von hinten und oben nach vorn und unten gerichtet ist, so dass ihr vorderes Ende unter dem Rande der Stimmbänder liegt. In ihrer Mitte befindet sich eine längliche Grube der Tasche, jedoch von geringer Tiefe."

Solche typischen pachydermischen Wülste mit länglichen, centralen Vertiefungen zeigt das anatomische Präparat, welches ich Ihnen hier umherreiche.

Das betreffende Präparat — wir (Herr Dr. Kersting[2]) und ich) verdanken es der Güte des Herrn Dr. H. Stieda, Assistenten am anatomischen Institut — ist deswegen noch von besonderem Interesse, weil durch dasselbe das gelegentliche Auftreten typischer Larynx-Pachydermie bei weiblichen Personen sichergestellt wird.

Alle anderen bisher bekannt gewordenen Beobachtungen betreffen nämlich ausschliesslich männliche Personen, meist solche, bei welchen die Complication von Potus und Gesang, oder „gesangsähnlichen Productionen" das prädisponirende Moment abgegeben zu haben scheint [1]).

Dass ähnliche Schädlichkeiten auch in der Lebensweise des 20jährigen Mädchens, von welchem der uns vorliegende Kehlkopf herstammt, sich geltend gemacht haben, ist nicht unwahrscheinlich. Patientin war ihrem Berufe nach Kellnerin. Gestorben ist sie in Folge eines Abortes.

Es liegt auf der Hand, dass eine so markante Erscheinung, wie die pachydermischen Wülste nach Entdeckung der Laryngoscopie den mit der Behandlung von Kehlkopfaffectionen befassten Aerzten nicht vollständig entgangen sein konnte.

Die meisten Beobachter confundirten aber, wie es scheint, die „Chorditis posterior pachydermica" mit anderen Formen circumscripter Stimmbandanschwellung und unter Bezeichnungen wie Chorditis nodosa, Chorditis hypertrophica, Chorditis tuberosa oder trachomatosa sind vermuthlich auch manche Fälle von pachydermischer Wulstbildung mit einbegriffen worden. Bei in ausgesprochener Weise gedellten Verdickungen dürfte in der Regel die Auffassung Platz gegriffen haben, es handele sich um Ge-

1) Rudolf Virchow: Ueber Pachydermia laryngis, Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellsch. am 27. VII. 1887, Berlin. klin. Wochenschr 1887, No. 32.

2) Vgl. Hermann Kersting: Die Pachydermia laryngis, Inaugural-Dissertation. (Aus dem Ambulatorium von P. Michelson.) Königsberg 1891, S. 31 u. 32.

1) Vgl. 1) R. Virchow, l. c.; 2) Krieg: Pachydermia laryngis, Vortrag, gehalten im Stuttgarter ärztl. Ver. am 7. XI. 90, Med. Corresp.-Bl. d. würtemb. ärztlichen Landesvereins, Bd. LX, No. 29. Krieg beobachtete Pachydermia laryngis bei einer 30jähr. Opernsängerin. In diesem Falle aber hatten die pachydermischen Wülste ihren Sitz nicht in den Processus vocales, sondern am vordersten Theile der Stimmbänder.

schwüre mit entzündlich geschwollener Circumferenz — ein Irrthum, der um so verzeiblicher erscheint, als nach Virchow's freimüthiger Mittheilung die Deutung der Veränderung anfänglich sogar diesem ausgezeichneten Anatomen Schwierigkeiten bereitete.

Wie Robert Krieg (l. c.) mögen vielleicht auch andere Aerzte schon früher die Eigenartigkeit der „hypertrophischen Stimmbandbecken" (Krieg) und die Bedingungen ihres Zustandekommens richtig erkannt haben. In der vor Virchow's Publication erschienenen Literatur aber sind diese Erfahrungen nicht kundgegeben und an der, von B. Fraenkel[1]) mit Recht als auffällig bezeichneten Thatsache, dass wir die erste nähere Beschreibung der im laryngoscopischen Bilde so sehr in die Augen fallenden pachydermischen Wülste nicht einem Laryngologen, sondern einem Anatomen verdanken, lässt sich nicht rühren, noch deuteln. Durch die, bisher noch keineswegs sehr zahlreichen klinischen Beobachtungen, welche seitdem an die Oeffentlichkeit gelangt sind, hat, wie nicht anders zu erwarten stand, die Darstellung Virchow's in allen wesentlichen Punkten volle Bestätigung gefunden.

Es liegt nicht in meiner Absicht, hier einen umfassenden Bericht über den derzeitigen Stand unseres Wissens betreffs der Pachydermia laryngis zu geben. In dieser Beziehung sei vielmehr auf die in der Inaugural-Dissertation von Hermann Kersting (l. c.) zusammengestellte Literatur verwiesen.

Nur einen einzigen bisher nicht genügend erörterten Punkt will ich mir erlauben, heute vor Ihnen, m. H., etwas ausführlicher zu besprechen — die Beziehungen nämlich zwischen Pachydermia laryngis und Tuberculose.

Virchow war zu seinen bereits mehrfach erwähnten Mittheilungen über Pachydermia laryngis durch den traurigen Krankheitsfall angeregt worden, der um jene Zeit die gesammte deutsche Nation mit innigster Theilnahme erfüllte. Seine Ausführungen bezogen sich nicht blos auf die uns hier allein interessirende glatte Form der Pachydermie, sondern auch auf die von ihm als „warzige Form der Pachydermie" characterisirten sogenannten Kehlkopfpapillome und gipfelten in der Besprechung der Unterscheidungsmerkmale zwischen diesen gutartigeren Wucherungsprocessen und dem Larynxcarcinom. Des Vorkommens einfacher oder accessorischer Larynxpachydermie bei tuberculösen Personen wird in dem Vortrag nicht specieller gedacht.

Aber, während Virchow bereits betont hat, dass die pachydermischen Veränderungen sich mehr oder weniger enge an die chronisch entzündlichen Erkrankungen der Kehlkopfschleimhaut anschliessen, weist Kanthack[2]) in einer, im pathologischen Institute zu Berlin verfassten Arbeit darauf hin, dass alle chronischen Reize (specifische und nicht specifische) eine epidermoidale Umwandlung hervorbringen können und dass, wenn eine solche Umwandlung erst eingeleitet, der Schritt zur Pachydermie ein kurzer ist. Neben der Pachydermia simplex gebe es eine Pachydermia syphilitica und eine Pachydermia tuberculosa.

O. Chiari[3]) bestätigte diese Angaben unter Bezugnahme auf mehrere von ihm beobachtete und hinsichtlich ihrer histologischen Structur eingehender beschriebenen Fälle von Pachydermie der Interarytaenoidfalte. Dass auch hier der Process sich zuweilen localisirt, war schon aus Virchow's Vortrag bekannt. Chiari sah niemals einen typischen Fall von Pachydermie an den Processus vocales, vindicirt aber der Interarytaenoidfalte eine ausgesprochene Neigung, an der diffusen Form der Pachydermie zu erkranken; insonderheit könnten an der genannten Stelle des Kehlkopfinnern einerseits Wulstbildungen pachydermischer Natur entstehen, die, dem laryngoscopischen Bilde nach, den bei Tuberculose eben daselbst so häufig vorkommenden zackigen und wulstigen Infiltraten zum Verwechseln ähnlich erscheinen, andererseits Schwellungszustände, die auf einer Combination von Pachydermie und tuberculöser Infiltration beruhen.

Hinsichtlich der „typischen" Pachydermie an den Processus vocales erwähnt Sommerbrodt[1]) dagegen, dass er sie nie bei einem Tuberculösen beobachtet habe und ebenso führt Edmund Meyer[2]) an, dass er einen Zusammenhang mit anderen Krankheiten, insonderheit mit Tuberculose und Syphilis nie zu statuiren vermochte. Das Material des Ersteren bestand aus 18, das des Letzteren aus 11 Fällen.

Der erste und meines Wissens bisher einzige Autor, welcher (einfache) Chorditis pachydermica bei lungenkranken Personen sah, war Krieg (l. c.).

Unter seinen 17 Fällen von Pachydermia laryngis fanden sich 3 Patienten, welche angaben, früher an Brustfellentzündung gelitten zu haben.

Bei dem einen von ihnen, einem 40jährigen Bauer, wurde durch die Untersuchung nachgewiesen: Scoliosis, eingefallener Thorax rechterseits, Dämpfung über der rechten Lungenspitze. Krieg hielt anfänglich (1883) die Veränderung im Larynx für Phthisis und glaubte auch rechts an Stelle der Mulde ein Ulcus annehmen zu müssen. Der Verlauf belehrte ihn jedoch, dass er sich getäuscht haben müsse. Trotzdem Husten und Athemnoth fortdauerten, liess sich in jedem der 7 folgenden Jahre eine fortschreitende Besserung der Kehlkopfaffection verzeichnen, bis zuletzt (Mai 1890) der Befund lautete: Schwellung an beiden Stimmbändern bis auf eine ganz geringe Prominenz verschwunden.

Der 2. Fall betraf einen 35jährigen Bäcker und Gastwirth, der vor 7 Jahren Pleuritis, vor 4 Jahren Pneumonie überstanden haben wollte und neuerdings über Heiserkeit zu klagen hatte. Ueber der rechten Lungenspitze war etwas Rasseln vorhanden. Nach Verlauf von 6 Monaten hatten sich die Schwellungen im Kehlkopf wesentlich verringert, nach 1 Jahr war der laryngoscopische Befund völlig normal.

Im 3 Falle endlich handelte es sich um einen 38jährigen Feldhüter, welcher berichtete, dass er vor 1 Jahr wegen Brustfellentzündung 14 Tage lang zu Bett gelegen habe. Dreimaliges Aetzen mit der Lapissonde im März 1888 besserte durch Verkleinerung der Wülste die Stimme bedeutend. Pat. entzog sich deshalb weiterer Behandlung. Nachträglich hörte Krieg, dass er das folgende Halbjahr gesund geblieben, dann, Herbst 1888, wieder halsleidend, bald stenotisch, Januar 1888 tracheotomirt worden und April 1889 gestorben sei.

Eine genauere Beschreibung des laryngoscopischen Bildes in diesen 3 Fällen ist in Krieg's Abhandlung nicht enthalten. Aus der ihr beigegebenen tabellarischen Uebersicht entnimmt man, dass im 1. und 3. Falle pachydermische Wülste an beiden Processus vocales, im 2. Falle aber vorne sassen und dass der sonstige laryngoscopische Befund in den beiden ersten Fällen normal war, während im 3. Fall leichte catarrhalische Veränderungen sich constatiren liessen.

Seinen Mittheilungen über letzteren Fall fügt Krieg die Bemerkung hinzu, dass angesichts des von demselben dargebotenen laryngoscopischen Bildes „ein Zweifel an der Zufälligkeit der phthisischen Complication nicht aufkommen konnte".

In Berücksichtigung des Krankheitsverlaufes (s. o.) dürften nicht alle Leser diese Festigkeit der Ueberzeugung mit dem geschätzten Autor theilen.

Ich selbst habe im Ganzen bisher 18 Fälle von Pachydermia laryngis „typica" unter Augen gehabt. Einen der Patienten erlaubte ich mir vor 2 Jahren in einer Sitzung dieses Vereines vor-

1) B. Fraenkel: Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung, Deutsche med. Wochenschrift, 1889, No. 1–6, S. A. S. 22.

2) Auch Kanthack: Studien über die Histologie der Larynxschleimhaut, Virchow's Arch. f. pathol. Anatomie, Bd. 120, S. 278 ff.

3) O. Chiari: Ueber Pachydermia laryngis, besonders in dem Interarytaenoidfalte, Wien. klin. Wochenschr. 1890, No. 41.

1) Julius Sommerbrodt: Ueber die typische Pachydermie des Kehlkopfes, Berliner klin. Wochenschrift 1890, No. 19.

2) Edmund Meyer: Verhandlungen der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin, Bd. I, Th. II, S. 19.

zustellen.[1]) Ueber einen zweiten Patienten, der gleichzeitig an Moeller'scher Glossitis litt, ist in meiner Arbeit „über einige seltene Zungenkrankheiten"[2]), über 14 weitere Fälle in der Dissertation des Herrn Dr. Hermann Kersting (l. c.) zum ersten Male ausführlich berichtet. 2 Fälle habe ich dann nach Erscheinen der letzteren Abhandlung noch gesehen.

Unter diesen 18 Fällen nun finden sich 2, durch welche das Vorkommen nicht specifischer Chorditis posterior pachydermica bei tuberculösen Personen meines Erachtens mit demjenigen Grade von Sicherheit erhärtet wird, den eine ausschliesslich poliklinische Beobachtung unter ähnlichen Umständen überhaupt zu bieten vermag.

Der erste Fall betraf einen 60jährigen[3]) ehemaligen Kaufmann aus Königsberg.

Der hereditär mit Tuberculose belastete Pat. war vor 8 Jahren mit Heiserkeit erkrankt. Dieselbe besserte sich zwar nach einiger Zeit, doch gewann die Sprache niemals ihre alte Klangfülle wieder.

Ende 1889 Husten, Nachtschweisse, Abmagerung.

Am 8. Januar 1890 ergab die Untersuchung das Vorhandensein einer linksseitigen Spitzeninfiltration. Im Sputum Tubercelbacillen.

Laryngoscopisch zeigten sich beide Stimmbänder leicht geröthet, in toto ein wenig verdickt. In der Umgegend des Processus vocalis sinister

Fig. 1.

In der Umgebung des linken Processus vocalis ein grosser pachydermischer Wulst mit centraler länglicher Vertiefung. Schleimhaut in der Gegend des rechten Process. vocalis leicht geröthet und verdickt.

das hintere Ende des Stimmbandes in einer Ausdehnung von 5–6 mm occupirend, ein längsovaler, im grössten Breitendurchmesser etwa 4 mm messender und ungefär 2 mm über die benachbarte unveränderte Partie des Stimmbandes prominirender Wulst. Derselbe zeigt eine röthliche, wallartig erhabene Randzone und ein leicht vertieftes, gelblich gefärbtes Centrum. Am rechten Processus vocalis findet sich eine sehr viel schwächer ausgebildete Schleimhautverdickung. Während des Zusammentreffens beim Phonationsact platten sich die beiden Intumescenzen an einander derart ab, dass vorwärts derselben eine nur wenig über die Norm verbreiterte Rinne offen bleibt.

Pat. stand etwa 1 Jahr hindurch unter Beobachtung, ohne dass sich bis zu der im November 1890 von mir ausgeführten galvanocaustischen Zerstörung des linksseitigen Wulstes das laryngoscopische Bild in irgend nennenswerther Weise änderte. Der wallartige Rand behielt seine glatte, gleichmässige Beschaffenheit bei. Nie zeigte sich die centrale Delle mit purulentem Secret bedeckt. Das Lungenleiden des Pat. hatte inzwischen erhebliche Fortschritte gemacht.

Der zweite Fall, ein 40jähriger Kaufmann D. aus Insterburg, bot, wie Sie sich aus diesen, von Herrn H. Braune angefertigten Zeichnungen überführen werden, das schönste Bild einer Pachydermia laryngis typica dar, das man sich wünschen kann.[4]) Dass nur einer der beiden Wülste gedellt, der andere nicht gedellt ist, wurde auch sonst bereits oft genug beobachtet.

Fig. 2.

Typische pachydermische Wülste bei einem an L... leidenden Manne. Laryngoscopisches Bild a) bei der Inspiration, b) bei ...

Der Vater des Pat. war in älteren Jahren an L... mit secundärer Tuberculose erkrankt. Im Uebrigen ke... Heredität. Pat. selbst war ein kräftig gebauter Mann, ... im Jahre 1876 überstandenen Brustfellentzündung oft an ... Seine Stimme soll stets leicht belegt gewesen sein. Als im Frü... eine etwas hartnäckige Heiserkeit einstellte, wurde Pat. von se... mir zugewiesen. Die Untersuchung der Brustorgane ergab als F... durchgemachten Pleuritis links hinten unten leicht gedämpften ... schall und abgeschwächtes Athmungsgeräusch, im Uebrigen nichts Abnormes. Es wurde die Application des Leiter'schen ... apparates verordnet, unter dessen Anwendung die Heiserkeit ... wenigen Wochen besserte. Gegen Ende des vorigen Jahr... Herr D. mit Husten und Auswurf. Eine am 4. December ... geführte Untersuchung wies nunmehr das Vorhandensein eine... der linken Lungenspitze und linksseitige Pleuritis nach. ... hatte einen ziemlich beträchtlichen Gehalt an Tubercelbaci... 19. XII. 90 bis 16. I. 91 unterzog sich Pat. einer Tu... Er reagirte auf die, nach dem damals noch üblichen Schema steigender Dosis applicirten Injectionen mit lebhaften Allgemeiners... und Ansteigen der Körpertemperatur bis auf über 40 pCt. ... eine locale Reaction im Larynx auf. Nach Beendigung ... war der Kehlkopfbefund genau der gleiche wie früher und is... Verlaufe eines weiteren halben Jahres, bis zum 1. VIII. 91 (d... an welchem unsere Abbildungen aufgenommen sind), ganz un... geblieben. Aus dem sonstigen Inhalt der in der Kersti... Dissertation (S. 24–26) ausführlich mitgetheilten Krankengesch... nur noch erwähnt, dass während eines im Frühjahr und Somm... gehabten Aufenthaltes in der Kuranstalt zu Falkenstein der Kräft... des ziemlich stark heruntergekommenen Patienten sich in erfr... Weise gehoben, das Lungenleiden wesentlich gebessert hat. In der letzten 1½ Jahre ist Pat. von vielen Aerzten — hier und a... — laryngoscopisch untersucht. Der Diagnose Pachydermia la... schlossen sich Moritz Schmidt in Frankfurt a. M. und Schoe... Berlin rückhaltlos an.

Wenn die soeben mitgetheilten Beobachtungen lehren, ... einfache („typische") Pachydermia laryngis zuweilen auch ... Phthisikern auftritt, so habe ich nunmehr noch über einen ... zu berichten, welcher beweist, dass originäre Larynxtubercu... zu einem der typischen Pachydermie fast vollkommen entsprech... den laryngoscopischen Befunde führen kann.

R. T., ein 40jähriger Fleischermeister aus Königsberg, starker ...tator, kam am 29. II. 91 in die hiesige medicinische Universitätsklin... in Folge von Lebercirrhose und Tuberculose der Lungen, Pleuritis tube... culosa dextra und Tuberculose des Peritoneums mit Ascites ad exitum. Die Aufnahme des Kranken in die Anstalt war nur wenige Ta... früher — am 24 II. — erfolgt und hatte ich durch die Güte des Herr... Prof. Lichtheim am Abend des genannten Tages Gelegenheit, den be...reits sehr hinfälligen Mann im Krankenbette zu untersuchen.

Der Sprachklang war schwach und heiser. Laryngoscopisch fand man starke Röthung der Stimmbänder. Die freien Ränder derselben waren mit schwärzlichen Borken bedeckt. Beweglichkeit normal. An beiden Processus vocales roth gefärbte Wülste, die sich ein wenig aufwärts, aber auch auf die hintere Kehlkopfwand erstreckten, den Winkel zwischen dieser und der seitlichen Kehlkopfwand ausfüllend. Der rechtsseitige Wulst erschien umfangreicher, als der linksseitige. Beim Phoniren berührten die medialen Flächen der Tumoren einander und verhinderten einen genügenden Glottisschluss. Dellenbildung liess sich an keinem der beiden Wülste erkennen.

Bei der im pathologischen Institute der Universität ausgeführten Obduction wurde festgestellt, dass inmitten der durch die laryngoscopische Untersuchung nachgewiesenen Wülste sich beiderseits ein, von ausgezackten Rändern umgebenes Geschwür

1) S. d. Ref. über d. Sitzung vom 23. XII. 89, Berliner klin. Wochenschr. 1890, No 10, S. 238.

2) Ibidem, No. 46, S. 1056.

3) nicht 80jährigen, wie in der, leider mannigfache Druckfehler enthaltenden Kersting'schen Dissertation steht.

4) Vgl. die in den Arbeiten Rethi's, Wien. klin. Wochenschr. 1889, No. 27, Sommerbrodt's und Krieg's (l. c. l. c.) enthaltenen Abbildungen.

Fig. 3a u. b.

Auf tuberculöser Basis entstandene Wulstbildungen in der Umgebung der Processus vocales. Laryngoscopisches Bild. a) bei der Inspiration, b) bei der Phonation.

befand. (Vgl. die untenstehende, nach einer von mir aufgenommenen Skizze angefertigte Abbildung (Fig. 4). Die Kehlkopfumrisse sind in derselben schematisch wiedergegeben). Dass diese Ulcerationen intra vitam nicht mittelst des Spiegels bemerkbar gewesen waren, erklärt sich durch ihren beim Einblick von oben in Folge der umgebenden Wucherung vollkommen versteckten Sitz. Im Grunde des linksseitigen Geschwüres trat ein kleines necrotisches, noch fest haftendes Knorpelstückchen in der Gegend des Processus vocalis zu Tage.

Fig. 4.

Tuberculöse Ulcerationen mit durch accessorische Pachydermie gewulsteter Umgebung in den Winkel zwischen seitlicher und hinterer Kehlkopfwand. Gez. (nach einer nach d. anatomischen Präparat aufgen. Skizze d. Vortragenden) v. H. Braune. (Kehlkopfumrisse schematisch.) Kehlkopf (Trachea) von vorne aufgeschnitten.

Microscopisch — die betreffende Untersuchung ist von Herrn Dr. M. Ascanazy ausgeführt — erwies sich der Geschwürsgrund als von einem tuberculösen Granulationsgewebe gebildet, in welchem zahlreiche lymphoide und spärliche Riesenzellen hervortraten. Die gewulstete Umgebung des Geschwüres, aber auch des benachbarten Theiles der wahren Stimmbänder, besonders der Unterfläche derselben, hatte schon bei Betrachtung mit unbewaffnetem Auge ein epidermoidales Aussehen gezeigt. Microscopisch fand man die Peripherie des Defectes durch geschichtetes Plattenepithel gedeckt. Die obersten Epithelschichten erschienen an Pikrocarminpräparaten glänzend gelb, ihre Kerne undeutlich, stellenweise nur schattenhaft. Von dem Rete drangen dichte kurze Zapfen in die Tiefe vor. Die dazwischen liegenden Papillen und obersten Lagen der Submucosa waren von entzündlichen Zellfurchen durchsetzt. In den tieferen Theilen perivasculäre Rundzellenherde. Das Gefässendothel geschwellt und gewuchert.

Wir haben es also hier — anatomisch — mit tuberculösen Ulcerationen an der die Processus vocales deckenden Schleimhaut und mit accessorischer Pachydermie der Umgebung dieser Ulceration zu thun gehabt. Bei so naher histologischer Verwandtschaft kann die Aehnlichkeit des klinischen Charakters unseres Falles mit den nicht specifischen Formen der Pachydermia laryngis kaum Wunder nehmen. Dass durch die Ausdehnung der Wülste in der Richtung nach dem interarytaenoidealen Raum hin diese Aehnlichkeit keinen Eintrag erleidet, ergiebt sich aus den bereits erwähnten Beobachtungen Virchow's[1]) und Chiari's. Aber nicht nur Aehnlichkeit, sondern absolute Identität des klinischen und makroskopisch anatomischen Befundes würde obwalten, wenn die Angabe Huehnermann's[2]) richtig wäre, dass die Entstehung von Gewebsdefecten, Erosionen oder gar Ulcerationen innerhalb der (einfachen) pachydermischen Wülste etwas sehr gewöhnliches ist — beschreibt doch der genannte Autor „die Geschwürsbildung der pachydermischen Stelle" direct als „zweites Stadium des Processes" und lässt die so häufig zu beobachtende centrale Delle der Wülste aus geheilten Erosionen hervorgehen. Kommt eine solche Ausheilung nicht zu Stande, so könne durch fortschreitende Exulcerationen unter Umständen der Knorpel vollkommen blossgelegt und Nekrose desselben eingeleitet werden. Dann „ragen kleine rauhe Fragmente aus dem Grunde des Geschwüres hervor und lassen sich mit der Pincette als kleine Sequester hervorziehen". Huehnermann führt ausdrücklich an, dass Syphilis wie Tuberculose sich in den von ihm gesehenen, mit so tiefgreifender Geschwürsbildung einhergehenden Fällen ausschliessen liess. Weder in den Lungen, noch in anderen Organen vermochte man Tuberkeln aufzufinden, „das Geschwür zeigte nirgends tuberculöse Infiltration".

Im Gegensatz zu dieser Darstellung Huehnermann's nimmt Virchow (l. c.) an, dass die Dellen der pachydermischen Wülste mit einer eigentlichen Narbenbildung nichts zu thun haben, sondern dass die betreffenden Vertiefungen der Stelle entsprechen, wo die Schleimhaut mit dem darunter liegenden Knorpel ganz dicht zusammenhängt und sich deswegen nicht erheben kann. Immerhin sei es denkbar, dass daselbst erosive Veränderungen den Ausgang der Störung bilden.

Kanthack, der auf die Entstehung der centralen Gruben gleichfalls näher eingeht (l. c., S. 225 ff.), zieht die Frage ihres Zustandekommens durch narbige Gewebsretraction gar nicht weiter in Betracht.

Die Laryngologen, welche sich an der Erörterung dieses Punktes betheiligt haben (vergl. besonders B. Fraenkel, Rethi und Krieg l. c. l. c.) sind auf Grund der Kranken-Beobachtung geneigt, die Abplattung des Centrums der — ursprünglich kugeligen — Wülste durch Druck beim Glottisschlag zu erklären.

Als der einzige Autor, der sich Huehnermann's Auffassung nähert, wäre Polewski[3]) zu nennen. Nach ihm tritt bei Personen, die ihre Stimme nicht schonen können oder schonen wollen, durch den gegenseitigen Druck, der die Processus vocales bekleidenden Schleimhaut zuvörderst eine Epithelverdickung auf, wie das bei den Schwielen der äusseren Haut stattfindet. In der betreffenden, später in ihren oberflächlichen Schichten verhornen-

1) Vergl. auch Virchow's Fig. 8 (l. c.)

2) Huehnermann: Ueber Pachydermie und Geschwürsbildung auf den Stimmbändern, Inaugural-Dissertation, Berlin 1881, S. 12 u. 13.

3) Stanislaus Polewski: Ueber Pachydermia laryngis (aus dem patholog. Institut d. Universität Breslau), Inaugural-Dissertation, Breslau 1891, S. 29.

n Epithelhyperplasie können Rhagaden entstehen, Erosionen h bilden und nun die folgende Entwickelung in zweierlei eise stattfinden. Entweder heilen die Erosionen oder es kommt rch das Eindringen specifischer oder pyogener Infectionserreger Geschwürsbildung. In unserem zuletzt berichteten Falle würde ch Polewski also nicht die Pachydermie, sondern der Ulcetionsprocess das accessorische Moment darstellen. Seine Erärung der schalenförmigen Vertiefung für diejenigen Fälle, wo osionen überhaupt nie vorhanden waren oder zur Heilung gengt sind, deckt sich im Grossen und Ganzen mit der Auffassung Virchow's und Kanthack's (l. c. l. c.).

Nachdem zuvörderst an einer circumscripten Stelle, die der äteren Grube entspricht, eine Art Schwielenbildung zu Stande kommen sei, trete dann in der Umgebung dieser Stelle Schwelng ein, begleitet von bindegewebiger und epithelialer Wucheng. Da die Verhältnisse für diese Wucherung gegen den Rand s Knorpels hin günstiger sind, als in der Mitte, werde in rzer Zeit die Stelle, von wo die Erscheinung ihren Ausgang nommen, durch Wülste umschlossen.

Ich bin auf diese Frage der Dellen- und Ulcerationsbildung was ausführlicher eingegangen, um zu zeigen, wie schwierig nach Massgabe der Darstellung Huehnermann's und Powski's ist, Fälle wie den von mir zuletzt beschriebenen zu rtheilen.

Die Sache wird aber dadurch noch complicirter, dass an n Stimmfortsätzen tuberculöser Personen Ulcerationen mit wallig erhabenen Rändern vorkommen, welche trotz der Gleichigkeit der Localisation und der Aehnlichkeit des macroskopin Aussehens weder mit primären noch mit accessorischer rynx-Pachydermie etwas zu thun haben. In einem solchen B. Fraenkel[1]) untersuchten Falle wenigstens war die Erbenheit der die schüsselförmigen Substanzverluste umgebenden schwürsränder nicht durch epidermoidale Umwandlung, sondern rch „glasige Quellung" des Epithels bedingt.

Jedenfalls darf man nicht vergessen, dass auch auf tuberöser Basis entstandene Erosionen oder Ulcerationen mit gelsteter Circumferenz an der die Processus vocales deckenden hleimhaut beobachtet worden und dass in dubio erst die histoische, bezw. bacteriologische Untersuchung einen vollkommen heren Entscheid über die Pathogenese der fraglichen Affection ngen kann.

Und diese, den einfach-pachydermischen Wulstbildungen hlichen tuberculösen Veränderungen in der Gegend der Stimmtsätze sind durchaus nicht besonders selten. In dem Stoerken Handbuche ist eine hierher gehörige Betrachtung auf fel III abgebildet[2]) und mit den Worten erläutert: „Erosionsschwür am rechten Processus vocalis. Das Geschwür hat en vertieften Grund und eine durch Epithelwucherung ergte wallartige Umrahmung. Diese Ulcerationsform trifft man meist bei beginnender Lungentuberculose als Begleit-Erscheing". — Ich selbst habe ausser dem hier besprochenen noch en zweiten derartigen Fall in der Dissertation des Herrn Kersting (l. c. S. 37) veröffentlichen lassen.

Differentiell-diagnostische Anhaltepunkte aus dem klinischen rakter zu gewinnen, muss um so mehr erwünscht sein, als ja gesehen haben, dass „typische", nicht specifische Pachynia laryngis sich bei tuberculösen Personen zuweilen findet.

1) E. Fraenkel's Untersuchungen über die Aetiologie der berculose, Virchow's Archiv f. patholog. Anatomie, Bd. 121, , S. 529.

2) Carl Stoerk, Klinik d. Krankh. d. Kehlkopfes etc. Stuttgart afel III, Fig. 8. Die Krankengeschichte des Falles ist ebenda in extenso mitgetheilt.

Da ist nun an erster Stelle hervorzuheben, dass nach unseren ärztlichen Erfahrungen bei einfacher Pachydermie Rhagaden oder Geschwüre innerhalb der Wülste an den Processus vocales, wenn überhaupt, sicherlich nur sehr ausnahmsweise entstehen[1]), dass ferner ein doppelseitiges Auftreten der Affection das weitaus häufigere bei einfacher Pachydermie ist, während die ihr ähnlichen bei tuberculösen Veränderungen sich meistens unilateral entwickeln, dass bei letzteren die gewulstete Umgebung des durch Geschwürsbildung in der Gegend des Processus vocales vertieften Centrums ein unregelmässigeres höckerigeres Aussehen darzubieten pflegt wie bei einfacher Pachydermie. — Bevor man durch Virchow's Vortrag mit dem Wesen der Pachydermie näher vertraut wurde, sind, wie schon erwähnt, die Dellen der schalenförmigen pachydermischen Wülste oft irrthümlich für Geschwüre gehalten. Bei unserer heutigen besseren Kenntniss wird sich eine solche Verwechselung im Allgemeinen vermeiden lassen. Der Untersucher beachte in dieser Beziehung vor allem das glatte, gleichmässige Aussehen der centralen Depression dieser Wülste und das Fehlen eiterigen Belags.

In allen zweifelhaft gebliebenen Fällen ist Aufklärung von der Beobachtung des Verlaufes zu erwarten. Eine einfache Pachydermia laryngis typica bleibt meistens recht stationär. Allmähliges totales Verschwinden ist nur 2 Male (von Krieg), Verschleierung der Wülste etwas häufiger constatirt worden. Die in Frage stehenden tuberculösen Krankheitszustände der Larynxschleimhäute dagegen greifen mit der Zeit immer mehr um sich oder sie gelangen unter entsprechender Therapie zur Ausheilung, hinterlassen aber deutlich erkennbare Narben[2]). Jedenfalls gehen während einer etwas längeren Beobachtungsdauer im laryngoscopischen Befunde augenfälligere Veränderungen vor sich wie bei der Pachydermis laryngis typica.

Gestatten Sie mir noch, einer, bei der diffusen Form der Pachydermie zuweilen vorkommenden Erscheinung zu gedenken, die zur Verwechselung mit einer ihrem Aussehen nach einigermaassen ähnlichen, durch Tuberculose hervorgerufenen Affection führen könnte.

Die anatomische Untersuchung ergiebt, dass die pachydermischen Wülste an den Stimmfortsätzen sich nie allein finden, sondern dass die epitheliale Wucherung sich gleichzeitig auch auf die ganze Ausdehnung der Stimmbänder erstreckt.[3]) Laryngoscopisch ruft die Verdickung und epidermoidale Umwandlung des Stimmbandepithels in der Regel keine besonders erheblichen Symptome hervor. Die Farbe der Chordae ist nicht von normalem Glanz, bei Petroleum- oder Gaslicht untersucht grau-röthlich oder grau-weisslich, bei Sonnenlicht zeigt das Stimmband zuweilen das Colorit einer beschlagenen Pflaume (Landgraf). Die freie Kante des Stimmbandes erscheint nicht scharf, sondern leicht abgerundet.

In einzelnen dieser Fälle sah man entlang der medialen Kante der Chorda eine seichte Furche verlaufen. Eine kurze Notiz über eine derartige Beobachtung findet sich in E. Meyer's Arbeit (l. c. S. 24, Fall 11). Die Abbildung eines zweiten ein-

1) An der Interarytaenoid-Schleimhaut, an welcher auch nach Virchow's anatomischen Erfahrungen die Rhagadenbildung häufiger zu sein scheint, sah ich in zwei Fällen ulcerös zerklüftete pachydermische Wülste. Die Diagnose bot in beiden Fällen grosse Schwierigkeiten und wurde erst durch die Beobachtung des Verlaufes klargestellt.

2) Vgl. die Krankengeschichte des Stoerk'schen Falles (l. c.) und meines 2. Falles (bei Kersting, l. c., S. 37).

3) Virchow, l. c. S. 578, Kanthack, l. c. S. 278, Polewski, l. c. S. 12 u. 18.

Fig. 5.

Am hinteren Ende des rechten Stimmbandes ein pachydermischer Wulst. Vorwärts desselben verläuft entlang der Chorda eine Furche. Freier Rand des linken Stimmbandes, stellenweise leicht verdickt.

schlägigen Falles, dessen Krankengeschichte in der Kersting'schen Dissertation in extenso mitgetheilt ist[1]), lege ich Ihnen hier vor.

Polewski (l. c. S. 16) hat Gelegenheit gehabt, diese pachydermische „Spaltbildung" an einem Kehlkopf, der im übrigen die Zeichen einer ziemlich bedeutenden Laryngitis darbot, anatomisch näher zu untersuchen. Er deutet das Zustandekommen der Vertiefung in der Weise, dass eine lineäre, fester dem submucösen Gewebe anhaftende Stelle der Schleimhaut des Stimmbandes von wuchernden (und oberflächlich zum grossen Theile verhornten) Epithelmassen überwulstet wird.

Eine ähnliche Furchenbildung kommt nun auch auf tuberculöser Basis mitunter an der Chorda vocalis zu Stande — der Art, dass das Stimmband durch eine, seinem früheren freien Rande entsprechende schmale Rinne „gleichsam in zwei über einander liegende Bänder gespalten ist." Diese Vertiefung braucht zuvörderst keineswegs exulcerirt zu sein; erst später entwickelt sich ihrer Ausdehnung entlang das sogenannte „Treppengeschwür".

Wie bei der Pachydermie die epitheliale Wucherung, so ist es hier wohl die tuberculöse Infiltration, durch welche jene, fester dem submucösen Gewebe exhärirende Stelle der Stimmbandschleimhaut „überwulstet" wird.

Die Gesammtheit der Krankheits-Erscheinungen und des Decursus morbi zumal bietet in solchen Fällen eine genügende Handhabe für die richtige Beurtheilung des laryngoscopischen Befundes.

Ich bin am Ende meines Vortrages und hoffe, in demselben gezeigt zu haben, dass die Beziehungen zwischen Larynx-Pachydermie und Tuberculose in der That mannigfacher Art sind. Pachydermie und Tuberculose können zu Veränderungen der Kehlkopfschleimhaut führen, die nach ihrer Lokalisation und nach ihrem ganzen klinischen und macroscopisch-anatomischen Aspect einander in hohem Grade ähnlich sind, einfache („typische") Pachydermie kommt bei tuberculösen Personen vor. Combinationen zwischen tuberculöser Infiltration und zwischen tuberculöser Ulceration mit pachydermischer Wulstbildung sind an den gleichen Stellen der Kehlkopfschleimhaut zu beobachten, die erfahrungsmässig den Praedilectionssitz einfacher diffus pachydermischer Wucherung abgeben.

Bei der Häufigkeit der Tuberculose und der keineswegs grossen Seltenheit der Larynx-Pachydermie ist es von praktischer Bedeutung, dass man Kenntniss der in Rede stehenden Beziehungen besitzt.

1) L. c. S. 19 u. 20. Auf Seite 19 unten muss es heissen: „eine fast hanfkorngrosse, mit blassrother Oberfläche (nicht „mit blassrothem Belage") versehene Intumescenz.

II. Ueber Blutuntersuchungen bei ostafrikanischen Malaria-Erkrankungen.[1])

Von

Stabsarzt Dr. E. Grawitz,

Assistent der II. medic. Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt.

In den letzten Monaten bot sich mir die Gelegenheit dar, Untersuchungen bei Angehörigen der ostafrikanischen Schutztruppe anzustellen, welche sich nach längerem Aufenthalte in den Tropen und nach mehrfach überstandenen, schweren und leichten Malaria-Erkrankungen hier in Berlin auf Urlaub befanden und bei dieser Gelegenheit sich dem früheren Chefarzt der ostafrikanischen Schutztruppe, Stabsarzt Dr. Kohlstock vorstellten.

Mein Freund Kohlstock hatte die Güte, mich an der Untersuchung und der, theilweise längere Zeit währenden, Behandlung dieser Leute theilnehmen zu lassen und ich habe mich bei dieser Gelegenheit speciell mit der genaueren Untersuchung des Blutes befasst, deren Ergebnisse den Inhalt der folgenden Zeilen bilden.

Ich habe bei diesen Untersuchungen mein Augenmerk auf die allgemeinen Verhältnisse des Blutes, besonders auf die numerischen und morphologischen Veränderungen der Blutkörperchen gerichtet, sodann aber und ganz besonders auf etwaige Parasiten, deren Vorkommen bei Malaria-Erkrankungen unserer ostafrikanischen Kolonien meines Wissens bisher nicht beschrieben ist.

Abgesehen von einigen Officieren der Schutztruppe, deren Blut ich nur oberflächlich untersuchen konnte, stehen mir eingehendere Beobachtungen bei 6 Feldwebeln resp. Unterofficieren zur Verfügung, welche längere Zeit — durchschnittlich 2 Jahre — in Ostafrika geweilt und dort mehrfach Malariafieber durchgemacht hatten. Vier von ihnen stellten sich bei völligem Wohlbefinden vor, machten einen kräftigen und frischen Eindruck und glichen mit ihrem gebräunten Teint durchaus unsern hiesigen Mannschaften zur Zeit der grossen sommerlichen Uebungen, nur dass ein leichter gelblicher Ton im Gesicht und an den Conjunctiven an den Aufenthalt in den Tropen erinnert.

Der erste dieser Leute hatte mehrfach an Fiebern gelitten, war seit etwa 2 Monaten frei davon und vor wenig Tagen nach Deutschland zurückgekehrt. Die Blutuntersuchung ergab 5 Millionen rothe, 12000 weisse Blutkörperchen[2]), beide Formen ohne morphologische Abweichungen, keine Plasmodien. Der zweite Mann hatte vor anderthalb Jahren, wie er sagte, perniciöses Fieber gehabt, war seitdem gesund gewesen und befand sich seit wenigen Tagen in Deutschland. Er sowohl, wie der dritte Mann, welcher vor einigen Monaten die letzten Fieberanfälle durchgemacht hatte, zeigte im Blute 3 Millionen rothe, 10000 weisse Blutkörperchen, normalen Hämoglobingehalt der ersteren, unter den weissen Blutkörperchen, deren Zahl gegen die Norm leicht erhöht war, fanden sich relativ viele eosinophile Zellen, Plasmodien liessen sich nicht auffinden. Letzteres war ebensowenig der Fall bei dem vierten Mann, welcher im März 1891 sogen. perniciöses Fieber, zuletzt im Juni leichte Anfälle gehabt hatte und seit October 10 Wochen in Deutschland war, und 2,7 Millionen rothe, 16000 weisse Blutkörperchen aufwies, auch hier wieder unter den letzteren sehr viele eosinophile Zellen.

Es handelte sich hier also um vier z. Z. ganz gesunde Leute, von welchen der erste einen völlig normalen Blutbefund darbot, während sich bei den anderen nicht unbeträchtliche Verminderung der rothen Blutkörperchen vorfand, welche besonders

1) Vortrag, gehalten in der Sitzung der Charité-Gesellschaft am 14. Januar 1892.

2) Die Zahlenangaben der Blutkörperchen beziehen sich hier, wie bei den folgenden Angaben immer auf 1 cmm, ermittelt im Thoma-Zeiss-schen Zählapparat.

dem letzten Falle, trotz des bereits lange dauernden Aufenthaltes in der Heimath und subjectiven Wohlbefindens auffällig r. Ferner erwähne ich gleich hier, dass ich nicht nur in sen, sondern ziemlich ausnahmslos in allen Fällen von tropischen und einheimischen Malaria-Erkrankungen und besonders hrend der, im Gefolge derselben häufig noch lange bestehenden ämien eine relative Vermehrung der eosinophilen Zellen Blute constatirt habe, welche in einigen Fällen nicht unrächtlich war. Alle diese vier Leute hatten, wie gesagt, keine smodien im Blute und scheinen auch in der nächsten Zeit ine Malariaanfälle gehabt zu haben, da sie für diesen Fall rsprochen hatten, sich wieder vorzustellen, was nicht geschah.

Ein höheres Interesse bot der folgende Fall dar:

Ein junger Feldwebel, Bl., war im März 1889 in die Schutzppe eingetreten, er hatte hier in Berlin bei der Garde genden und war ein besonders kräftiger und gesunder Mann, r auch im Anfang längere Zeit die Strapazen und das Klima den Tropen ohne Schädigung seiner Gesundheit ertrug. Später er an kurzen Fieberanfällen, die mit Schüttelfrost begannen, n Hitze und Schweiss folgten mit starker allgemeiner Proation. Diese Anfälle wurden im Anfange nach kurzer Dauer t überwunden, später jedoch zogen sie sich mehr in die Länge, chten auch schwerere Krankheitssymptome und brachten den nn schliesslich im Sommer 1891 in seinem Allgemeinbefinden weit herunter, dass er mit einem längeren Erholungsurlaub die Heimath zurückkehren musste.

Noch auf der Reise hatte er mehrere Anfälle in längeren, regelmässigen Zwischenräumen, welche theils mit Frost und höhter Temperatur, theils jedoch nur mit Frösteln begannen ne nachweisbare Temperatursteigerung, während gleichzeitig pfschmerzen, Gliederziehen, besonders in den Beinen, rzklopfen und starke allgemeine Abgeschlagenheit auftraten, ist verbunden mit Durchfall und Appetitlosigkeit. Diese zeitn und symptomatisch unregelmässigen Anfälle wurden von n intelligenten Patienten sehr gut beobachtet und geschildert d entsprachen durchaus demjenigen irregulären Malariafieberus, welcher von den Tropenärzten häufig bei chronischen lariaerkrankungen beobachtet wird und u. A. in sehr einhender Weise von Kohlstock in seinem Buche über Ostika[1]) und von Schellong[2]) geschildert wird.

Am 7. X. 91 stellte sich der Mann hier zum ersten Male r, er war z. Z. fieberfrei, sah blass aus, klagte über Appetitigkeit, Durchfall und allgemeine Nervosität. Objectiv war ne leichte Vergrösserung der Milz zu constatiren, sonst keine nnenswerthen Veränderungen innerer Organe, er wurde zuchst mit vorwiegend diätetischen Massregeln behandelt.

Am 23. X. kam der Pat. Morgens zu uns, nachdem er anblich in der Nacht einen leichten Fieberanfall gehabt hatte. sah blass aus, fühlte sich sehr matt und klagte wesentlich r über Herzklopfen bei stärkeren Bewegungen, die Temperatur r nicht gesteigert.

Die Blutuntersuchung ergab 4,5 Millionen rothe, 16 000 isse Blutkörperchen, den Hämoglobingehalt etwas vermindert, ter den weissen Blutkörperchen die eosinophilen etwas vermehrt. Ferner fanden sich nun im Blute kleine rundliche d ovoide zarte, farblose Körperchen innerhalb der hen Blutkörperchen, welche kein Pigment enthielten und afte Eigenbewegungen zeigten. Diese Parasiten waren indess usserordentlich spärlich, dass es mich eine mehrstündige rsuchung kostete, bis ich einen derselben mit Sicherheit tiren konnte. Ich nehme hier gleich vorweg, dass in den nächsten Tagen grössere, unregelmässig gestaltete, etwa die Hälfte des rothen Blutkörperchens einnehmende, stärker pigmentirte Formen auftraten, ferner noch grössere, runde, stärker pigmentirte Formen, welche fast das ganze rothe Blutkörperchen einnahmen und nur an einer Seite noch einen schmalen Saum desselben übrig liessen, während ihre Contouren über die des Blutkörperchens nach der anderen Seite hin überzuquellen schienen. Jeden Tag aber waren diese Parasiten so spärlich, wie am ersten Tage und auch an gefärbten Präparaten, welche im Uebrigen bei Anwendung von wässeriger Methylenblau-Lösung mit ein wenig Eosin und Färbung in der Kälte durch mehrere Stunden sehr gute Bilder gaben, kostete es mich öfters einen ganzen Vormittag, ehe ich ein einziges Exemplar auffinden konnte.

Bekanntlich haben besonders die italienischen Forscher an dem ihnen reichlich zu Gebote stehenden Material von Malariakrankheiten die biologischen Verhältnisse der von Laveran zuerst als solche erkannten und beschriebenen Malariaparasiten des Näheren ergründet und die, später von Marchiafava und Celli[1]) als Malariaplasmodien bezeichneten Parasiten in gewisse Classificationen gebracht, welche ich hier kurz erwähnen muss.

Die massgebenden italienischen Autoren unterscheiden heute vornehmlich nach dem Vorgange von Golgi in erster Linie drei Entwickelungsreihen der Parasiten, welche nach ihrer Angabe durch Gestalt, gewisse Anordnungen resp. Fehlen des Pigmentes, die Dauer der Entwickelung bis zur Reifung und ganz besonders durch die Form der Sporulationsbildung von einander zu trennen sind.

Bei allen diesen drei Formen treten im Beginn des Fieberanfalls ziemlich gleich aussehende kleine, rundliche oder mehr eiförmig gestaltete Körperchen auf, welche sich im Innern der rothen Blutkörperchen und auf Kosten ihres Hämoglobins vergrössern, in der Regel dabei Pigment in ihrem Innern bilden und nach verschiedenen Aenderungen ihrer Form grössere Gebilde darstellen, welche in ihrem Innern entweder um eine Pigmentansammlung Häufchen von kleinen, rundlichen Körperchen oder sternförmig angeordnete kleine Segmente zeigen, und welche man als Sporulationsformen bezeichnet, aus denen dann die kleinen Körperchen frei werden, ins Blut gelangen und einen neuen Anfall hervorrufen können.

Dieser Entwickelungscyclus erfordert bei der einen Form, welche Marchiafava und Celli[2]) in den zur Sommer- und Herbstzeit vorkommenden Fieberanfällen regelmässig fanden und welche einen zwar nicht regelmässig reinen, aber doch vorwiegend quotidianen Typus zeigen, ca. 24 Stunden und zwar sind nach den genannten Autoren die Sporulationsformen selten im kreisenden Blute, dagegen vorzugsweise in den Organen, besonders der Milz, durch Punction nachzuweisen. Diese Parasitenform bedingt also den zumeist quotidianen Typus der italienischen Sommer-Herbstfieber.

Die zweite, von Golgi in ihrem Entwickelungscyclus zuerst ermittelte Form erfordert bis zu ihrer Reifung zweimal 24 Stunden und gilt als Erreger des Tertianfiebers und die dritte, ebenfalls von Golgi beschriebene Form braucht dreimal 24 Stunden zur Reifung und gilt als Ursache des Quartanfiebers. Finden sich nun bei einem Kranken mit Parasiten des Tertiantypus 2 Generationen desselben im Blute, von welchen die erste an einem Tage zur Reifung gelangt, die zweite am nächsten, dann wieder die erste am folgenden und so fort, so ist klar, dass hierdurch das klinische Bild einer Febris quotidiana entsteht, welche aber ihrem eigentlichen Wesen nach als bitertiana duplex aufzufassen ist.

---

1) Aerztlicher Rathgeber für Ostafrika. Berlin 1891.
2) Die Malaria-Krankheiten. Berlin 1890.

1) Fortschritte der Medicin 1885.
2) Internationale Beiträge zur Rud. Virchow-Festschrift Bd. III, 1891.

und ebenso verhält es sich, wenn im Blute verschiedene Generationen des Quartantypus an verschiedenen Tagen reifen, wodurch ebenfalls ein Quotidianfieber erzeugt werden kann, das aber in Wirklichkeit eine biquartana oder triquartana duplex resp. triplex ist, und durch dieses multiple Vorkommen der tertianen und besonders quartanen Formen sollen die meisten Quotidianfieber zustande kommen.

Diese kurz skizzirten Beobachtungen italienischer Autoren haben sich nun bekanntlich von den deutschen Forschern bei unseren einheimischen Malariafiebern nicht in dieser typischen Weise machen lassen, besonders sprechen die Untersuchungen von Plehn[1]) und die neuesten experimentellen, auf der Leyden-schen Klinik von Bein[2]) gefundenen Thatsachen gegen diese typischen Entwickelungsverhältnisse der Parasiten. Besonders wird dagegen angeführt, dass sich die, von den Italienern beschriebenen Sporulationsformen so typisch weder in ihrer Form, noch in ihrem Vorkommen constatiren lassen und besonders sprechen dagegen die Blutübertragungen von Malariakranken auf Menschen, bei welchen Bein (l. c.) nicht nur eine Febris quotidiana sich in eine Tertiana verwandeln sah, was nach dem oben Gesagten vielleicht nicht so schwer zu erklären ist, sondern auch umgekehrt durch einmalige Blutübertragung eine Tertiana in eine typische Quotidiana übergehen sah. Marchiafava und Celli sagen freilich in ihrer letzten Veröffentlichung, dass die negativen Resultate der deutschen Forscher in Bezug auf das Auffinden der Sporulationsformen ihren Grund darin haben, dass bei vielen — besonders quotidianen und tertianen — Fiebern diese Bildungen sich überhaupt nicht im circulirenden Blute finden, sondern, wie auch bereits oben schon erwähnt, in den Organen, besonders den blutbereitenden, sich befinden, aus denen man sie durch Punction zu Tage fördern kann.

Ich selbst kann auf Grund zweier Fälle von einheimischer, auf der II. medicinischen Klinik beobachteter Fälle von Intermittens tertiana jedenfalls soviel sagen, dass, wenn man auch keine Sporulationsformen im Blut auffindet, doch die grossen, pigmentirten Formen einen sicheren Hinweis auf den, in Kurzem zu erwartenden neuen Anfall darbieten.

In dem hier vorliegenden Falle liess sich dies Verhältniss nicht feststellen, d. h. ich fand die oben erwähnten grossen pigmentirten Formen, ohne dass bald darauf ein neuer Anfall aufgetreten wäre, ich führe hier auch gleich an, dass ich bei meinen Untersuchungen niemals eine der, als Geisselformen beschriebenen Bildungen des Parasiten beobachtete. Dagegen fand sich nun bei unserem Pat. eine von den vorher erwähnten gänzlich verschiedene Form, nämlich der sog. Laveran'sche Halbmond. Dieser Parasit bildet augenblicklich noch unter den einzelnen Beobachtern den Gegenstand lebhafter Controversen. Während die einen, Grassi und Feletti, ihn als eine, von den oben erwähnten amöboiden Formen völlig verschiedene Species halten, die für chronische Malariakachexien typisch sei, glauben andere, Bignami und Bastianelli, dass derselbe nur eine andere Form derselben Species sei; soviel steht jedenfalls fest, dass sich der halbmondförmige Parasit im Innern des rothen Blutkörperchens zuerst spindelförmig, später characteristisch halbmondförmig entwickelt, dass man häufig ferner geisseltragende Formen findet und, was uns hier am meisten interessirt, dass diese Formen bisher bei unseren einheimischen Intermittensfällen nicht beobachtet sind, so dass es scheint, als ob dieselben für die Fieber der südlichen Gegenden characteristisch sind, und zwar nach Golgi[3]) für die, in langen Zwischenräumen auftretenden Fieber, welche in Beziehung zu einem langsamen Entwickelungscyclus der Halbmondformen stehen sollen. Die von mir gefundenen Formen waren freie Halbmonde, nur an einem liess sich ein zarter, schmaler Saum vom rothen Blutkörperchen erkennen. Sie zeigten stumpfe Pole, halbmondförmige Krümmung und nicht ganz in der Mitte, sondern etwas nach dem einen Pol zu eine Pigmentirung, die aus sehr zierlich, kranzförmig angeordneten, feinsten Stäbchen bestand. Eine Bewegung der letzteren konnte ich nicht beobachten. Die Färbung der Gebilde gelang sehr gut mit Methylenblau in wässeriger Lösung.

Es fanden sich also im Blute dieses, an chronischer, irregulärer in Ostafrika acquirirten Malaria-Erkrankung leidenden Mannes sowohl die, für die ersterwähnten amöboiden Typen characteristischen Gebilde, als auch wohlausgesprochene Halbmondformen — beide in grosser Spärlichkeit.

Ich kehre hiermit zu dem Pat. zurück, welcher nach Erhebung dieses Blutbefundes mit dem jüngst von P. Guttmann und P. Ehrlich[1]) bei zwei Fällen von einheimischer Intermittens mit Erfolg angewandten und daher empfohlenen Methylenblau behandelt wurde. Es geschah dies besonders auch deshalb, weil die Herren Empfehler dieses Mittels am Schlusse ihrer Arbeit den Wunsch äussern, dass das Mittel auch bei Fällen von tropischen Malariafiebern erprobt werden möchte. Der Pat. erhielt genau nach der gegebenen Vorschrift 0,1 Methylenblau (mit etwas Muskatnuss) in Kapseln, 5mal täglich in 3stündlichen Zwischenräumen während 8 Tage. Das Mittel wurde im Ganzen gut vertragen, leichte Anfälle von Strangurie schwanden nach Muskatnussgebrauch, der Urin zeigte tiefblaue Farbe, kein Eiweiss, keine Cylinder, doch trat nach Verbrauch von im Ganzen 4,0 gr. Methylenblau die schon bestehende Appetitlosigkeit noch lästiger auf, das Allgemeinbefinden war wenig befriedigend. Gleichzeitig war die Temperatur anfänglich nicht erhöht, am 4. Tage trat aber ein fieberloser Anfall mit den oben geschilderten Symptomen ein und am 8. Tage ein ähnlicher mit Fieber von 38°, ausserdem aber war es von besonderer Wichtigkeit, dass die geschilderten Parasitenbefunde unverändert blieben und in Folge dessen wurde nach der angegebenen Zeit das Mittel ausgesetzt.

Der Patient machte hierauf eine mehrtägige Influenza durch und wurde nach Ablauf derselben durch i. G. 5 gr Chinin von den Erscheinungen der Malaria-Erkrankung befreit und ich habe bei späteren Untersuchungen keine der erwähnten Parasitenformen mehr in seinem Blute finden können.

Ein von dem, soeben beschriebenen, ganz verschiedenes Bild bot der folgende 36jährige Mann, Sergeant H., dar. Derselbe trat ebenfalls im März 1889 in die ostafrikanische Schutztruppe ein, bekam jedoch schon im Mai desselben Jahres Fieberanfälle, welche quotidianen Typus zeigten, mit Frost, Hitze und Schweiss immer nur kurze Zeit dauerten und nach Chiningebrauch stets bald schwanden. Diese Anfälle wiederholten sich bis zum August 1891, der Patient wurde damals wegen auftretender Erscheinungen von psychischer Alteration in die Heimath zurückgeschickt, hatte, wie er angab, noch während der Reise einen Fieberanfall, und stellte sich uns zuerst am 13. October 1891 vor.

Er machte damals einen gesunden Eindruck, an den inneren Organen waren keine Veränderungen nachzuweisen, die Blutuntersuchung ergab 5,75 Millionen rothe, 12000 weisse Blutkörperchen, keine Parasiten.

Am 23. October traten ohne vorhergegangene besondere Schädigungen Fieberanfälle mit hohen Temperaturen, Frösten und Delirien auf, die sich theils zu wahren Tobsuchtsanfällen

1) Aetiologische und klinische Malaria-Studien. Berlin 1890.

2) Aetiologische und experimentelle Beiträge zur Malaria. Charité-Annalen, XVI. Jahrg. 1891.

3) Ziegler's Beiträge 1890.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1891 No. 39.

eigerten und bei ihrem Nachlassen schwere psychische und ysische Depression zurückliessen. Als ich den Patient am 7. November sah, war er sehr blass, matt, z. Z. ohne Fieber, Blute befanden sich keine Parasiten. Am nächsten Tage trat ötzlich unter mehrfachen Fieberanfällen starker Icterus auf, ie Milz und Leber waren erheblich geschwollen, der rin sah tief braunroth aus und enthielt massenhaft ämoglobin, keine rothen Blutkörperchen. Im Blute befanden ch keine Plasmodien.

Am 19., also nach sechstägigem Bestehen des Fiebers, erab die Blutzählung 1,75 Millionen rothe Blutkörperchen, also ne ganz rapide Verminderung um 4 Millionen in wenig agen, an frischen Präparaten zeigten sich keine Abnormitäten er Stechapfel- und Geldrollenbildung, wie bei schwerem Icterus nst öfters zu beobachten, an sehr zahlreichen frischen nd gefärbten Präparaten angestellte Untersuchungen rgaben weder an diesem, noch an einem der folgenen Tage irgend eine parasitäre Form im Blute.

An diesem Tage wurde der Patient in der III. medicinihen Klinik aufgenommen und Herr Geheimrath Senator hatte e Güte, mir hier die Fortsetzung der Blutuntersuchungen zu estatten, wofür ich ihm meinen verbindlichsten Dank sage. Am

letzten Fieberanfalls auf eine Million sank, während gleichzeitig auch die Zahl der Leukocyten auf sehr geringe Werthe, 2800, herunterging. Trotz des anfänglich so starken Zugrundegehens der rothen Blutkörperchen, zeigten die Präparate bis zum 20., dem 7. Krankheitstage, noch keine wesentlichen Veränderungen und erst von diesem Tage an, dann aber auch sehr schnell fortschreitend, traten dieselben auf, zunächst in Gestalt grosser Formen, Megalocyten, von sehr blasser Färbung, sodann erschienen zahlreiche kernhaltige rothe Blutkörperchen von normaler Grösse, dann aber auch Megalocyten, theils von gigantischer Grösse mit einem, manche auch mit zwei Kernen, theils auch mit zerfetzten Rändern. Weiter traten zahlreiche Mikrocyten auf und die, als Poikilocyten bekannten, verzogenen, unregelmässigen Formen — kurz, auf der Höhe der Erkrankung zeigte das Blut ausser der starken Verminderung alle Erscheinungen an den rothen Blutkörperchen, welche nach den bisherigen Erfahrungen für schwere, um den zweifelhaften Ausdruck perniciös zu vermeiden, Anämien charakteristisch sind und prognostisch wenig günstige Chancen bieten.

Ich muss hier ganz kurz die therapeutischen Massnahmen einschieben und erwähnen, dass in der ersten Fieberperiode am 16. und 17. vom Collegen Kohlstock versuchsweise Chinin ge-

lben Abend wurde der Patient von Kohlstock in der Charitéesellschaft kurz vorgestellt.

Bei der genaueren klinischen Untersuchung fanden sich noch ausser n erwähnten Symptomen Blutungen an den Netzhäuten d der Patient bot somit ein typisches Bild für die, von Tropenzten häufig beobachtete sog. Malaria biliosa haemoglonurica, fièvre bilieuse hématurique der Franzosen ergl. besonders Schellong, l. c. S. 58), dar. Die Fieberfälle wiederholten sich noch an zwei Tagen (cf. die Curve), s ganze Krankheitsbild war besonders nach dem letzten Anl ein ausserordentlich schweres, doch will ich mich hier nur der genaueren Beschreibung des wichtigsten Symptoms, mlich der Bluterkrankung befassen, welche ausser dem sehr merkenswerthen negativen Parasitenbefunde Folgendes darbot:

In die vorstehende Curventafel habe ich ausser der Temtur auch die in fortlaufenden Untersuchungen gefundenen nverhältnisse der rothen Blutkörperchen nach Millionen und Bruchtheilen mit der punctirten .... Linie, und die der cyten nach tausenden mit der gestrichelten — Linie agen. Man sieht hieran zunächst an den rothen Blutchen eine mit den beiden späteren Fieberanfällen noch eitende Verminderung der Zahl, welche am Tage des

reicht wurde, obwohl dasselbe nach seiner Erfahrung bei diesen Krankheitsformen ohne Wirkung ist und obwohl Parasiten im Blute nicht gefunden waren, da doch immerhin die Möglichkeit einer Beseitigung der gefahrdrohenden Anfälle vorlag. Indess auch hier versagte das Chinin und wurde völlig ausgesetzt, Excitantien aller Art kamen in Anwendung und sodann besonders eine angemessene concentrirte Ernährung und später Arsen.

Unter dieser Behandlung trat nun beim Aufhören der Fieberanfälle ein fast ebenso rascher Process der Regeneration des Blutes ein, wie vorher der Degeneration und zwar verschwanden all die genannten Formveränderungen an den rothen Blutkörperchen mit der Zunahme der Zahl in der Weise, dass zuerst die Poikilocytose und die grossen kernhaltigen Formen verschwanden, während die kernhaltigen Körperchen der normalen Form und ebenso die kernlosen Megalocyten noch ziemlich lange vorhanden waren. Gleichzeitig aber und eigentlich eher etwas voraneilend trat eine schnelle Vermehrung der Leukocyten auf, sodass die eigentliche Regenerationsperiode eine starke Leukocytose aufwies, in welcher die eosinophilen Zellen stets erheblich relativ vermehrt waren und etwa 20—25 pCt. der gesammten Leukocyten betrugen. Am Ausgang dieser Regenerationsperiode, welche etwa nach drei Wochen beendet war, kehrten die Leuko-

cyten wieder zur normalen Zahl zurück. Der Patient verliess noch etwas schwach die Anstalt und hat sich in der Folgezeit vollständig wieder erholt.

Diese genau beobachteten Verhältnisse eines relativ einfachen Falles von acuter schwerer Anämie mit ebenfalls schneller, völliger Wiederherstellung bieten ein Analogon zu einem, jüngst von v. Noorden[1]) beschriebenen Falle schwerster Anämie, bei welchem ganz plötzlich ein Umschwung im mikroscopischen Blutbefunde einsetzte und unter Eintritt einer ganz acuten Leukocytose eine dauernde Regeneration des Blutes eingeleitet wurde.

Was das Fehlen von Parasiten im Blute und die gleichzeitig bestehende hiermit übereinstimmende Reactionslosigkeit gegen Chinin in diesem letzten Falle anbetrifft, so will ich mich hier nicht auf das Gebiet der Hypothesen begeben und nur soviel bemerken, dass an eine Anhäufung der Parasiten in den blutbildenden Organen vielleicht gedacht werden kann, bei welcher keine Formen in das circulirende Blut gelangt wären, indess ist diese Annahme von vornherein unwahrscheinlich und ich habe auch in der Literatur keine ähnliche Beobachtung gefunden, vielmehr haben die italienischen Autoren bei den dortigen biliösen Malaria-Erkrankungen stets auch Parasiten im Blute gefunden, es ist also immerhin wahrscheinlich, dass diese eigenthümliche Erkrankung der Tropen eine andere Deutung erfordert, als die gewöhnlichen Malaria-Krankheiten.

Es liegt mir natürlich fern, aus diesem zwar spärlichen aber doch zwei charakteristische Typen darstellenden Beobachtungsmaterial irgendwelche Verallgemeinerungen herzuleiten, so viel kann ich jedoch sagen, dass die genauere Blutuntersuchung sowohl bei dem ersten Falle mit den ermittelten Parasiten-Formen, wie auch bei dem zweiten mit dem negativen Ergebniss massgebend für die Behandlung war, die erst hiernach, wie der zweite Fall lehrt, eine wirklich zielbewusste und für die Gesammtkrankheit förderliche[2]) sein konnte und es dürfte sich hieraus für diejenigen Aerzte, welche an Ort und Stelle häufiger Gelegenheit zu derartigen Beobachtungen haben, eine dringende Aufforderung ergeben, der Blutuntersuchung eine ganz besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

1) Charité-Annalen 1891.

2) Ich will hier nur an die geradezu enormen Dosen von Chinin erinnern, welche viel Tropenärzte bei derartigen Fällen zwecklos verabreichen, und welche doch nur als eine weitere schwere Schädigung des ganzen erkrankten Organismus und speciell des Herzens aufzufassen sind.

III. Eigner, schwerer Fall von Jodoform-Intoxication.

Von

Dr. P. Näcke, Anstaltsarzt in Hubertusburg (Sachsen).

Als das Jodoform in die Chirurgie eingeführt und sehr bald überall intensiv und extensiv angewandt wurde, hielt man das Mittel für gefahrlos, was gewiss nicht wenig zur Weiterverbreitung desselben mit beitrug. Schnell aber kam der hinkende Bote nach. Von verschiedener Seite wurden Fälle leichter und schwerer Vergiftung nach Resorption grösserer Mengen von Jodoform, auch solche durch Idiosynkrasie bedingt, mitgetheilt und jetzt ist bereits eine reiche casuistische Literatur über Jodoform-Intoxikation vorhanden, die aber sicher nur das Minimum aller beobachteten Unfälle enthält. Auch tödtlich verlaufende Fälle sind verzeichnet.

Wenn Beobachtungen von Idiosynkrasie auch seltener sind, so scheint es doch fast, dass sie beim Jodoform häufiger sind, als bei vielen anderen Medikamenten. Einen interessanten, hierhergehörigen Fall, welcher leider letal verlief, berichtete unlängst Angerer in München[1]). Einem Manne war die eine Niere exstirpirt und die Wundhöhle nur mit Jodoformgaze tamponirt worden.

Zu den schwersten Symptomen einer Jodoform-Intoxication gehören vor Allem solche von Seiten der Psyche und der Nerven. Dass dies durchaus nicht so selten geschieht, zeigt schon eine ältere Zusammenstellung solcher Fälle aus dem Jahre 1884 in Laehr's „Allgemeiner Zeitschrift für Psychiatrie etc.", Bd. 40, p. 436 ff. Die resultirende psychische Störung verläuft meist unter dem Bilde einer acuten Verwirrtheit.

Ein Fall jedoch, der, abgesehen von manchen interessanten Einzelheiten, einen Arzt selbst betrifft, welcher als Psychiater am besten in der Lage ist, die psychischen und nervösen Störungen zu beurtheilen, ist, meines Wissens, noch nicht bekannt gegeben worden und dies veranlasst mich meine eignen Erlebnisse nach dieser Richtung hin zu veröffentlichen.

Gegen Ende April v. J. erkrankte ich an acutem, allgemeinen Eczem, welches, von den Genitalien ausgehend, besonders die Oberschenkel ergriff. Trotz starker Infiltration der letzteren war das Fieber doch nicht hoch und nur einige Tage bestehend; die höchste Temperatur betrug 38,9°.

Um einer Infection von den aufgekratzten Hautstellen aus möglichst vorzubeugen, wurden erst Sublimatumschläge, dann Bestreuungen mit Jodoform gemacht — zuerst am 2. März — und zwar mit 5,0 pur und darauf mit ebensoviel und Amylum ana. Im Ganzen wurden 8—10,0 verbraucht.

8—10 Tage später brach nun urplötzlich eine tiefe Bewusstseinstörung,[2]) welche genau 4 Tage anhielt, aus. Die Folge war zunächst, dass fast alle Erinnerungsbilder und Vorstellungen schwanden, so dass ich aus dieser Zeit fast nichts mehr weiss, und daher nur die Angaben des behandelnden Arztes und meiner Frau verwerthen kann. Aber auch die Erinnerung an eben Gesagtes oder Gethanes war aufgehoben. Hatte ich z. B. Sitzbäder genommen, welche mir bei dem furchtbaren Jucken ein wahres Labsal waren, so war ich kaum aus der Wanne, als ich sofort wieder danach verlangte, ohne Nöthigung, offenbar nur, weil ich das soeben Geschehene vergessen hatte. Damit hängt auch die Verkennung der Personen zusammen. Ich frug z. B. meine Frau, wer sie sei; ihre Antwort befriedigte mich, sogleich aber frug ich wieder, weil ich die Antwort vergessen hatte. Die Frage überhaupt hing mit dem Verlöschen der Gesichts-Erinnerungen zusammen, wie auch die völlige Desorientirung, so dass ich glaubte im Hospitale zu sein, weil das Erinnerungsbild des Schlafzimmers getilgt war.

Auch die Wort-Erinnerungsbilder waren zum Theil verschwunden und andere als die gewollten Worte wurden hervorgebracht, z. B. Waschbecken statt Schlafdecke etc. Nur aus Gesten konnte man dann das Richtige errathen. Es bestand also eine Art von Paraphasie, was den Eindruck des Verwirrten erzeugte.

Im Allgemeinen war ich still und hatte keine Hallucinationen. Einzelne hingeworfene Worte aber, wie München, Basel etc. zeigten, dass eine Reihe darauf bezüglicher Vorstellungen im Gehirn abliefen, aber unter der Bewusstseinsschwelle. Derartige quasi Träume müssen z. Theil schrecklich gewesen sein; darauf deutet, dass, a's ich später Bilder aus dem türkischen

1) Beiträge zur Chirurgie der Nieren von Angerer. Münchener medic. Wochenschrift. 1891. No. 27.

2) Hier kann ich nicht näher auf den so viel umstrittenen Begriff von „Bewusstsein" eingehen. Ich bemerke nur kurz, dass ich darunter mit Kräpelin, die durch äussere Reize erzeugten und unterhaltenen Vorstellungen, bewussten Gefühle und Strebungen, sowie ihr gegenseitiges Aufeinanderwirken verstehe.

eben besah, ich innerlich tief erzitterte; offenbar wurde da-
rch die Erinnerung an frühere schwere Traumzustände angeregt.

Dass auch die Intelligenz arg mitgenommen war, wird ge-
ss nicht Wunder nehmen, klar ward es aber erst nach dem
uten Stadium, während einfache Anordnungen richtig gegeben
urden, z. B. dass ich ein Sitzbad nehmen wollte.

Ferner zeigte sich das Gemüth afficirt. Bald weinte ich ohne
nlass wie ein Kind oder ärgerte mich sehr leicht, bald wieder
g ich gänzlich apathisch da.

Die Bewusstseinsstörung verschwand aber nicht plötzlich,
ie sie gekommen war, sondern klang sehr allmählig ab, wäh-
nd die tief gesunkenen Körperkräfte — z. Theil durch völlige
norexie bedingt — sich schnell hoben. Aus dieser Zeit ist mir
st Alles deutlich gegenwärtig.

Das Gedächtniss blieb noch lange stark geschädigt, auf nur
eniges von früher konnte ich mich besinnen, Alles war wie
eggeblasen; selbst die einfachsten Receptformeln fielen mir nicht
ehr ein. Dagegen war die Erinnerung an frisch Erlebtes oder
esagtes sehr bald wieder normal und die Paraphasie schnell
rschwunden. Nur ganz im Anfang war ich in einer gewissen
eten Unruhe in die Küche gelaufen, um Befehle zu ertheilen,
tte dann aber vergessen, was ich sagen wollte oder brachte
rkehrtes vor.

Einige Zeit kam mir auch noch die Wohnung befremdlich
r, die Orientirung war also noch nicht ganz normal. Wie das
edächtniss, so blieb auch die Intelligenz noch lange schwach.
e einfachsten Rechenexempel zu lösen, war mir unmöglich,
enso die primitivsten Schlüsse zu ziehen. In den Zeitungen
rstand ich kaum 2 Zeilen und musste oft lange über einen
tz studiren. Daneben bestand grosse Abulie; zum Nöthigsten
nnte ich mich oft nicht entschliessen. Sehr lange hielt auch
e reizbare Schwäche des Gemüths an. Alle Augenblicke fing
h an zu weinen und besonders vor Fremden rannen helle
hränen über die Wangen, namentlich wenn ich von mir und
einer Krankheit sprach.

Unglücksfälle oder Mordthaten aus den Zeitungen erschüt-
rten mich tief und lange Zeit verfolgten mich solche Ge-
hichten, oft ganze Nächte hindurch.

Sobald das Bewusstsein theilweise zurückgekehrt war, hatte
h sehr unangenehme Jodoformgeschmäcke und -gerüche.
rstere schwanden am frühesten, letztere verwandelten sich später
unbestimmte, balsamische Gerüche, endlich in solche nach
ether oder frischer Luft.

Im Anschluss an die beschriebene tiefe Depression der hö-
eren geistigen Functionen, zeigten sich neurasthenische Er-
cheinungen, die viel hochgradiger und mannigfaltiger, als die
hon früher in Folge geistiger Ueberarbeitung seit Jahren be-
ehenden, auftraten.

Am quälendsten war eine schwere Agrypnie, gegen welche
rpetuirlich Schlafmittel nöthig wurden. Daneben bestanden hy-
chondrische Ideen. Als ein Bekannter mich unvorsichtigerweise
f Sprache, Pupillen, Zunge etc. hin prüfte und sagte, die leichte
axie beim Sprechen etc. scheine ihm nicht blos functionell be-
gt zu sein, schoss in mir der Gedanke auf, dass es sich um
n Beginn der Dementia paralytica handeln könnte. Unzählige
alvolle und schlaflose Stunden bereitete mir dieser Gedanke
d bei der blossen Möglichkeit daran, überfielen mich förmliche
stzustände. Sorgfältig prüfte ich fast täglich Gang, Stehen
Augenschluss, Pupillenreaction, Patellarreflexe etc., was sich
Alles durchaus normal verhielt. Wochenlang verfolgte mich
Idee; genährt ward sie neben der Gedächtniss- und In-
nzschwäche besonders durch ein zeitweises Anstossen beim
hen, eine Art Häsitiren, sowie durch leichten Tremor der
.

Anfang Juni begab ich mich in das treffliche Kadner'sche
Sanatorium zu Kötzschenbroda, woselbst ich fast 8 Wochen blieb
und mit milden Bädern und Uebergiessungen, Massage, Turnen,
passende Diät etc. und zwar mit gutem Erfolge behandelt wurde.
Wie bei Neurasthenikern so häufig, zeigten sich hier im Urin
mehr Phosphate und Harnstoff als sonst. Wochenlang schlief ich
nur nach Hypnoticis, doch gingen die Dosen immer mehr herab;
zuletzt erhielt ich blos 0,25 Sulfonal, was offenbar nur suggestiv
wirken konnte, besonders, da man mir gesagt hatte, es sei 0,50.
Nach der 6. Woche konnte ich endlich ohne Schlafmittel schlafen,
wenn auch nur 4—6 Stunden. Kaffee, Thee, Spiele, lebhafte Ge-
spräche etc. musste ich meiden, weil ich sonst stundenlang nicht
einschlafen konnte. Die hypochondrischen Ideen schwiegen bald;
viel hatte ich den Arzt mit der Frage nach einer möglichen Dem.
paralyt. gequält; heute getröstet und vom Gegentheil überzeugt,
ward ich morgen wieder zweifelnd und beobachtete mich ängst-
lich; bald schien es mir, als ob ich häsitire, bald wieder, als ob
der Gang holprig würde etc.; als ich einmal einige Zeit Durst
empfand, kam mir der Verdacht auf Diabetes und nur die Urin-
untersuchung beseitigte denselben. Der Darm zeigte sich noch
lange empfindlich und sehr leicht trat Durchfall ein, auch hatte
sich acut ein äusserer Hämorrhoidalknoten gebildet, den ich vor
der Krankheit wenigstens nie entdeckt hatte. Wie der Darm, so
waren auch Herz und Gefässe irritabel, ganz besonders merk-
würdigerweise in den letzten 2 Wochen. Nach längerem Sprechen,
Spazierengehen etc. bekam ich Herzklopfen oder empfand sub-
jectiv jeden nicht verstärkten Herzschlag und hörte den Ar-
terienpuls im Ohre, so dass ich oft lange nicht einschlafen
konnte.

Der Puls war stets um 90 herum und bei der geringsten
muskulären Thätigkeit oder gemüthlichen Affection schnellte er
in die Höhe, z. B. einmal nach dem Waschen des Gesichts etc.
und ein ander Mal nach dem Spielen einer Beethoven'schen Sym-
phonie auf 120!

Was nun die Hauptsymptome: Gedächtniss- und Intelligenz-
schwäche anbetrifft, so trat bald Besserung und völlige Resti-
tution ein. Ich erinnerte mich wieder der früheren Daten und
selten nur fehlte mir einmal eine Thatsache. Aber noch am
22. Juni, also ca. 6 Wochen nach Ausbruch der schweren Be-
wusstseinsstörung, konnte ich mich nicht darauf besinnen, was
ich stets früh von 8—9, bevor ich meinen Anstaltsdienst antrat,
gethan hatte; in der nächsten Nacht aber, als ich schlaflos dalag,
fiel es mir plötzlich ein, dass ich nämlich gewöhnlich während
dieser Zeit Klavier gespielt hatte.

Mit dem Gedächtnisse kehrte auch die Intelligenz zurück;
mit Leichtigkeit las ich jetzt schwere Lektüre, z. B. Schopen-
hauer, Max Müller etc. Auch die Stimmung ward immer besser,
heiterer; Weinerlichkeit zeigte sich nicht mehr und auch die
Willenskraft erstieg das normale Maass. Das Körpergewicht
nahm bedeutend zu.

Jodoformgerüche hatte ich nicht mehr, wohl aber noch lange
Zeit Gerüche nach Aether oder frischer Luft, besonders beim Liegen
und tiefem Luftholen. Am längsten hielt ein leichter Tremor an,
der mir das Schreiben erschwerte, ohne dass jedoch die Buch-
staben zittrig ausgesehen hätten.

Eine Nachkur in würziger Bergluft endlich vollendete die
Beseitigung der Intoxikations-Folgen.

Seit dem 1. September bin ich wieder im Dienst — 4½ Mo-
nate fast musste ich aussetzen! — und bin mit meiner Gesund-
heit recht zufrieden, wenngleich der Schlaf noch oft zu wünschen
übrig lässt und noch manche neurasthenische Symptome be-
stehen, die aber schon seit Jahren vorhanden, nicht schlimmer
sich zeigen als vorher, eher besser, so dass ich wohl hoffen darf,

unter strikter Beobachtung körperlicher und geistiger Diät einmal auch diese los zu werden.

Epikrise. Die tiefe, plötzliche, also ohne alle Vorboten auftretende Bewusstseinsstörung steht offenbar mit dem Jodoform im Zusammenhange. Der Nachweis von Jod im Urin[1]), das schnelle Abfallen der bedrohlichen Erscheinungen nach Aussetzen des Mittels, was sofort nach Feststellung der Diagnose geschah — sprachen deutlich dafür. Wohl könnte der Verdacht auf Paralyse erhoben werden, doch der ganze weitere Verlauf, sowie verschiedene fehlende somatische Zeichen schliessen denselben aus. Dasselbe gilt von einem Zusammenhange der psychischen Störung mit dem Fieber; schon allein das Fieber war zu kurzdauernd und nicht hoch.

Die Annahme ist wohl berechtigt, dass resorbirtes Jodoform auch in der Hirnsubstanz Jodalbumine bildet. Je grösser der Blutstrom ist, der eine Provinz versorgt, um so grösser muss die Menge von Jodalbuminen sein, welche den Hirnmechanismus stören muss, obgleich das Nähere des Vorgangs sich vorläufig jeder Erörterung entzieht. Bei Solchen, die viel geistig arbeiten, ist nun das Vorderhirn am meisten blutdurchströmt; hier also muss die Schädigung am grössten sein. Es werden daher am meisten das Bewusstsein und die höheren Geistesfunktionen leiden. Aber auch die anderen Hirntheile werden betroffen, und so erklären sich die Ataxie beim Sprechen, der Tremor etc., endlich der vielgestaltige neurasthenische Symptomen-Complex. Zu demselben Raisonnement gelangt man übrigens auch, wenn man die Bildung von Jodalbuminen im Gehirne selbst leugnet, aber ein Ueberschwemmen desselben mit solchen aus dem Blute zugiebt, was doch wohl nothwendigerweise die Gehirnfunktion schädigen muss.

Erst mit dem Zerfalle der Jodalbuminate und Ersetzung derselben durch normale Bestandtheile kann eine Restitutio ad integrum quoad functionem cerebri erfolgen. Verschiedene, meist unbekannte Momente werden die schnellere oder langsamere Resorption der Zerfallsprodukte bedingen und damit die kürzere oder längere Dauer der Symptome, welche im Allgemeinen den Charakter der Depression an sich tragen, der psychischen und nervösen Schwäche. Besonders das Fehlen jeder Hallucination und meningitischer Erscheinungen in unserm Falle, wie auch in den meisten andern, spricht gegen eine eigentliche Reizwirkung des Giftes; die Wirkung ist eine mehr lähmende.

Die Jodoformgerüche und -Geschmäcke sind nur peripher durch Ausscheidung des Jodoforms bedingt. Offenbar hat eine solche in der Nasenschleimhaut länger angehalten, da Jodoformgerüche ziemlich lange anhielten. Als die Menge des Jodoforms so gering ward, dass sie nicht mehr als Jodoform perzipirt ward, traten die unbestimmten balsamischen Gerüche, später solche nach Aether oder frischer Luft auf.

Schwerer als das Vorstehende lässt sich das plötzliche Hereinbrechen der Psychose erklären. Man wird sich vorstellen, dass kleine Mengen von Jodalbuminaten, die schnell zerfallen und resorbirt werden, nichts oder nur wenig schaden; blos wenn durch fortwährend aufgenommene kleine Mengen mehr Albuminate gebildet, als zerstört und restituirt werden, lässt sich, vorausgesetzt, dass es allmählig geschieht, ein allmähliges Entstehen der Jodoform-Psychose denken, wie es bisweilen beobachtet wurde. Wird aber endlich einmal oder nach wiederholten kleinen Mengen plötzlich sehr viel Jodoform resorbirt — die Bedingungen hierfür sind uns leider gänzlich unbekannt —, so würde ein plötzliches Entstehen der Störung verständlich sein.

Ganz unerklärlich dagegen ist uns das Wesen der Idiosyncrasie. Wir wissen nur, dass hier relativ sehr kleine Mengen schon die schwersten Schädigungen setzen, während wir täglich das Jodoform in der Chirurgie in kolossalen Mengen anwenden sehen, z. B. bei Verbrennungen, grossen Wunden, bei Wundhöhlen etc., ohne dass Intoxication eintritt, trotzdem die Bedingungen für eine Resorption die denkbar günstigsten sind und sicher auch Jodoform resorbirt wird.

1) Nach ein paar Tagen untersucht, der Speichel leider erst später, zu einer Zeit, als kein Jodoform mehr darin war.

Ob bei Nervösen diese Idiosynkrasie häufiger auftritt, weiss ich nicht, unmöglich jedoch wäre es nicht.

Obiger Fall muss sicher den idiosynkrasisch bedingten zugezählt werden.

Die vielen in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von schweren Intoxicationserscheinungen aller Art, besonders des Gehirns, zeigen uns auf das Deutlichste, dass das Jodoform durchaus nicht gefahrlos ist. Daher sind alle Bestrebungen, diesen Körper durch unschädlichere Mittel zu ersetzen, warm zu begrüssen.

Unterdess bleibt es aber wünschenswerth, dass möglichst alle in der Praxis vorkommenden Fälle von Vergiftungen veröffentlicht werden, damit vor Allem der praktische Arzt immer und immer wieder an die mögliche Gefahr erinnert wird, wenn er Jodoform, besonders in grossen Mengen, anwendet.

IV. Aus der ersten medicinischen Klinik.

Ueber centrale Sprach-, Schreib- und Lesestörungen.

Von

Dr. A. Goldscheider,

Stabsarzt und Privatdocent, Assistent der Klinik.

Vortrag gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft den 10. Dec. 1891.

(Fortsetzung).

Betrachten wir nunmehr die nach dem nebenstehenden Schema möglichen Leitungs-Unterbrechungen mit ihren Symptomen.

1. Unterbrechung der Bahnen zwischen dem akustischen und dem motorischen, kinästhetischen und taktilen Centrum. (Motorische Aphasie ohne Agraphie.)

Symptome: Impressive: Wort-Verständniss, Lese-Verständniss erhalten.

Expressive: Es kann weder nachgesprochen, noch spontan gesprochen, noch laut gelesen werden. Schreiben intact.

Der Kranke kann die Wortlautfolge-Erinnerungen bei sich vollkommen wachrufen, aber die Silbenzahl derselben dennoch nicht angeben. Lichtheim hatte bekanntlich, um festzustellen, ob bei dem Untersuchten die Fähigkeit vorhanden sei, die Wortklänge innerlich wachzurufen, sich des Kunstgriffes bedient, dass er denselben die Silbenzahl des betreffenden Wortes irgendwie, z. B. durch Händedruck angeben liess. Er fand, dass Kranke, welche an Broca'scher Aphasie litten, hierzu nicht im Stande waren. Er glaubte sich daher zu dem Schlusse berechtigt, dass vom Begriffs-Centrum aus direct das motorische Sprach-Centrum innervirt werde, während nach Kussmaul dies nur unter Vermittelung des akustischen Centrums geschehen kann — eine Ansicht, welcher ich mich durchaus anschliessen muss, aus Gründen, welche oben erörtert sind.

Ich glaube nun, dass der Lichtheim'sche Kunstgriff nicht geeignet ist, um auf das Fehlen der Wortklang-Erinnerungen schliessen zu lassen. Das sogenannte Wortklangbild ist lediglich eine zeitliche Folge von Geräuschen und Tönen, in welcher eine Silben-Abtheilung durchaus nicht angedeutet ist. Letztere geschieht vielmehr erst durch das Aussprechen des Wortes, den Expirationsstössen entsprechend, gehört also dem expressiven Theil

an[1]). Zum Bewusstsein der Silben gelangen wir somit erst durch die Artikulations-Empfindungen, speciell die mit der Exspiration einhergehenden. Nach dem oben ausgesprochenen Princip, dass Vorstellungen nur durch vollständige Erregung der Elemente, mittelst deren sie erworben sind, reproducirt werden, bedürfen wir zum Wachrufen der Silben-Vorstellung stets der Association des Articulations-Empfindungs-Centrums mit dem akustischen. Schon aus einem allgemeinen Grunde erscheint es mir unmöglich, dass in der Wortlautfolge ein Zahlbegriff der Silben unmittelbar enthalten sein soll. Der Zahlbegriff setzt doch voraus, dass Einheiten vorhanden sind, welche unter sich etwas Gleichartiges haben. In der Wortlautfolge sind als solche Einheiten nur die einzelnen sich folgenden Geräusche (Buchstabenlaute) zu bezeichnen. Es ist nicht einzusehen, weshalb je eine gewisse wechselnde Zahl von diesen Geräuschen uns als eine Einheit imponiren sollte. Erst durch die Exspirationsstösse werden Gruppen von Geräuschen abgetheilt.

Eine Unterbrechung der Bahnen zwischen akustischem und den Artikulations-Empfindungs-Centren wird daher die Vorstellung der Wortlautfolge intact lassen, aber die Vorstellung der Silben-Abtheilung aufheben. Es fragt sich aber allerdings, ob nicht etwa zu einer klaren Reproduction der Wort-Vorstellung die Silben-Vorstellung **nothwendig** ist, ob also nicht hierzu die genannten Centren zusammenwirken müssen. Ich halte diese Frage noch für discutabel.

2. Leitungs-Unterbrechung zwischen akustischem und motorischem Centrum.

Die Form wird sich von der vorigen zunächst dadurch unterscheiden, dass die Kranken in der That auch den Silbenbegriff haben, wodurch auch vielleicht die Wort-Vorstellung an Lebhaftigkeit gewinnt. Ferner werden die Kranken lernen, von der Erinnerung der Wortlaut-Folge aus die kinästhetischen und tactilen Erinnerungsfolgen und mittelst dieser die motorischen Impulse auszulösen. Es wird zunächst uncorrect und mühsam gesprochen werden.

3. Leitungs-Unterbrechung in den Verbindungen des motorischen Centrums mit den akustischen, tactilen und kinästhetischen.

Hier werden dieselben Symptome entstehen wie bei 2., nur dass ein Erlernen der Sprache nicht möglich ist.

4. Leitungs-Unterbrechung in den Verbindungen des motorischen Centrums mit dem tactilen und kinästhetischen. Hierdurch wird nur die Regulirung der Sprach-Impulse leiden, die Sprache daher mehr weniger uncorrect ausfallen, jedoch dass der Kranke die Fehler selbst merkt.

5. Da das motorische Centrum der usuellen rechtsseitigen Schreibbewegungen unweit des motorischen Centrums der Sprachmuskeln anzunehmen ist, so wird es leicht vorkommen, dass ein Herd ausser den akustisch-motorischen Bahnen auch die optisch-motorischen Bahnen trifft. Es möge das hier jetzt folgen die: Leitungs-Unterbrechung der Bahnen vom akustischen Centrum zum motorischen, kinästhetischen und tactilen und gleichzeitig derjenigen vom optischen Centrum zum motorischen, kinästhetischen und tactilen.

Symptome: Impressive: Wort- und Lese-Verständniss erhalten.

Expressive: Es kann weder nachgesprochen noch laut gelesen noch spontan gesprochen werden. Es kann weder copirt noch auf Dictat, noch spontan geschrieben werden.

Dies würde der **Broca**'schen Aphasie entsprechen, nur dass die Forderung **Lichtheim**'s und **Wernicke**'s, dass das Copiren erhalten sei, nicht erfüllt ist, ebenso wenig wie die nur von **Wernicke** erhobene, dass verbale Alexie bestehe. Ich kann aber nicht finden, dass erhaltene Fähigkeit des Copirens und Verlust des Lese-Verständnisses in den Rahmen einer als motorischen zu bezeichnenden Störung gehört.

6. Die Leitungs-Unterbrechung zwischen dem motorischen Centrum der Sprechbewegungen und den akustischen, tactilen und kinästhetischen sowie dem motorischen Centrum der Handbewegungen und dem optischen, tactilen und kinästhetischen giebt dieselben Symptome wie in 5.

7. Leitungs-Unterbrechung in der Bahn zwischen akustischem Centrum und dem motorischen, kinästhetischen und tactilen sowie den optischen Centren.

Symptome: Impressiv: Wort-Verständniss erhalten. Lese-Verständniss aufgehoben.

Expressiv: Nachsprechen, Spontansprechen, Lautlesen aufgehoben. Schreiben auf Dictat und spontan aufgehoben. Copiren erhalten.

Diese Form von Aphasie, entsprechend der **Broca**'schen mit Agraphie und Alexie ist bekanntlich ziemlich häufig. Nach **Wernicke** stellt sie den Typus seiner corticalen motorischen Aphasie dar. **Lichtheim**, welcher darauf hinweist, dass diese Combination zu häufig sei, um sie als eine zufällige Combination einer Leitungs-Unterbrechung in der motorischen Bahn und der Bahn zwischen akustischem und optischem Centrum aufzufassen, meint, dass es sich in diesen Fällen um Total-Aphasien handele, bei denen das Symptom der Sprachtaubheit bereits verwischt sei. Er hat das allmähliche Abklingen der Sprachtaubheit bis zum Restiren des in Rede stehenden Symptomen-Complexes beobachtet und findet ferner, dass in den von ihm beobachteten Fällen eine aufmerksame Untersuchung noch Reste von Sprachtaubheit aufdecken konnte. Ohne damit die von **Lichtheim** gegebene Erklärung angreifen zu wollen, beschreibt **Kahler**[1]) einen Fall von motorischer Aphasie, welcher von seinem ersten Entstehen ab mit Alexie und Agraphie verbunden war.

Es ist nun zu bemerken, dass der Eindruck einer zufälligen Combination nur dann entsteht, wenn man die Combination in das **Lichtheim**'sche Schema einträgt. Nach unserem Schema würde es sich um eine in der Umgebung des Hör-Centrums gelegene Affection handeln, welche von den Ausstrahlungen desselben die nach den optischen und dem motorischen etc. betheiligt, was doch nicht so unwahrscheinlich ist.

1) Dass die Silben-Vorstellung durch Mitwirkung der motorischen zu Stande komme, ist bereits von **Wernicke**, **Freud**, **Wyss**-**Moeli** betont worden.

1) Casuistische Beiträge zur Lehre von der Aphasie. Prager med. Wochenschr. 1885, S. [illegible], 162.

Die nun folgenden Leitungs-Unterbrechungen wirken vorzugsweise auf die impressive Sphäre:

8. Leitungs-Unterbrechung in der Bahn zwischen akustischem und den optischen Centren.

Symptome: Die Verknüpfung der Buchstaben-Bilder mit der Wortlautfolge ist aufgehoben. Daher Alexie und Agraphie für Dictat- und willkürliches Schreiben, während das Copiren erhalten ist. Begriffe wesentlich optischer Art, wie z. B. mathematische Figuren, werden die dazu gehörige Wortlautfolge nicht mehr hervorrufen, während solche Begriffe, welche ausser den optischen noch wesentliche andere Merkmale haben, genannt werden können.

9. Leitungs-Unterbrechung in allen Ausstrahlungen des akustischen Centrums mit Ausnahme der Bahnen nach den optischen Centren, sowie nach dem motorischen Centrum.

Symptome: Impressive: Wort- und Lese-Verständniss sehr erheblich gestört.

Expressive: Nachsprechen und Laut-Lesen erhalten. Beim Spontan-Sprechen verbale Paraphasie. Copiren und Diktat-Schreiben erhalten. Beim Spontan-Schreiben verbale Paragraphie.

Diese Form entspricht der transcorticalen sensorischen Aphasie Wernicke's, welcher dieselbe gleichfalls aus der Leitungs-Unterbrechung zwischen dem akustischen und den begriffsbildenden Centren herleitet, und zugleich der 6. Form der von Lichtheim aus seinem Schema abgeleiteten Sprachstörungen. Es ist klar, dass die Association zwischen der Wortlautfolge und dem Begriff hochgradig gestört sein muss; mit Ausnahme solcher Begriffe, deren wesentliche Componente die optische ist. Es werden daher weder die Objecte mit dem richtigen Namen bezeichnet werden können, noch der Name die richtige Vorstellung erwecken. Die Störung der Bedingungen, mittelst welcher vom Begriff aus die Wortlautfolge ausgelöst wird, muss dahin führen, dass verkehrte, „sinnlose" Wortlautfolgen producirt werden, sowohl beim Sprechen wie beim Schreiben (verbale Paraphasie und Paragraphie).

Die corticale sensorische Aphasie Wernicke's unterscheidet sich von der transcorticalen dadurch, dass das Nachsprechen aufgehoben ist. Dies kann lediglich durch Leitungs-Unterbrechung nicht erklärt werden. Freilich wird die Fähigkeit des Nachsprechens auch durch die intracentrale Leitungsstörung des akustischen Centrums leiden. Denn es dürfte doch sicher sein, dass auch das Gedächtniss für die Association innerhalb einer Sinnessphäre durch die Verknüpfung mit Eindrücken von anderen Sinnessphären gefestigt wird. Sinnlose Lautfolge zu merken, ist ungleich schwieriger als solche, an welche sich Vorstellungen knüpfen. Sind nun die Verbindungsbahnen des akustischen Centrums mit den übrigen gestört, so dass an die vorgesprochene Wortlautfolge sich kein bestimmter Sinn anknüpft, so wird es auch schwieriger sein, dieselbe im Gedächtniss zu behalten und zu reproduciren. Es ist eine alltägliche Erfahrung, dass man normalen Menschen fremde Wortfolgen mehrfach vorsprechen muss, ehe sie dieselben richtig wiedergeben können. In dieselbe Reihe von Erfahrungen gehört, dass es viel leichter ist, einen Satz dem Sinne nach als den Worten nach zu reproduciren. Wir sind so sehr gewöhnt, in den Sprachlauten nur Zeichen für die Verständigung zu sehen, dass wir bei dem Hören von Wortklängen sofort überwiegend mit den begrifflichen Associationen arbeiten, die letzteren mit Aufmerksamkeit erfassen und dem Gedächtniss einprägen, während die ersteren unter den Tisch fallen. Erst der Wohllaut der gebundenen Rede lenkt unsere Aufmerksamkeit mehr auf die Sprachlaute und lässt sie sich dem Gedächtniss einverleiben.

So wird bis zu einem gewissen Grade ein erschwertes und fehlerhaftes Nachsprechen bei sensorischer Aphasie auch ohne besondere Störungen des Hör-Centrums selbst erklärlich erscheinen. In der That macht die Störung des Nachsprechens in einzelnen Fällen (z. B. dem von Cramer beschriebenen, Archiv f. Psychiatrie etc. Bd. 22) ganz den Eindruck einer blos amnestischen in dem eben ausgeführten Sinne.

Aber die Fälle, welche der sogenannten transcorticalen sensorischen Aphasie entsprechen, beweisen, dass bei Aufhebung des Sprachverständniss das Nachsprechen nicht nothwendig aufgehoben sein muss.

Die Schwierigkeiten in der Deutung der Erscheinungen sowohl der corticalen wie der subcorticalen sensorischen Aphasie, sowie anderer später zu erwähnender, im optischen Bereich sich abspielender Störungen wären leicht zu überwinden, wenn man annehmen dürfte, dass es eine Art von Functionsstörung der Centren giebt, bei welcher die Perceptionen nicht mehr ordnungsmässig zu Stande kommen, während die Erinnerungsbilder vorhanden sind. Aus unserer Auffassung, dass Perception und Erinnerungsbild an dasselbe Gebiet gebunden ist, scheint nur zunächst hervorzugehen, dass eine solche Annahme widersinnig sei.

Allein dies ist nicht der Fall. Wir hatten ausgeführt, dass die Gedächtniss-Vorgänge *sich im Bereich* der Associationsbahnen abspielen, dass das Erinnerungsbild gewissermassen nur das simultane und successive Verhältniss der perceptiven Elemente darstellt. Nehmen wir nun an, es bestehe eine partielle Läsion der percipirenden Elemente der Hörsphäre. Da selbst ein ganz einfacher Buchstabenlaut erst durch das Zusammenschiessen einer Reihe von einzelnen akustischen Empfindungen entsteht, so wird eine selbst nur partielle Läsion dennoch die Perception der Laute stören; es werden Empfindungsaggregate entstehen, welche von den normalen und früher gehörten wesentlich abweichen; also ein fremdartiges unverständliches Lautchaos. Sind aber die Bahnen, welche die perceptiven Elemente mit einander verknüpfen, intact, so werden die Associationen, welche von einer andern Sinnessphäre oder vom Begriff her angeregt werden, sich auch weiterhin in ihnen abspielen können. Es werden also vom Begriff aus Erinnerungen von Wortlautfolgen mittelst dieser Bahnen erregt werden können, welche in gewohnter Weise auf die motorische Sphäre wirken. Mit dieser nach meiner Ansicht völlig gerechtfertigten Annahme wäre nun das Phänomen erklärt, dass fliessend gesprochen und gelesen werden kann, während Sprachverständniss und Fähigkeit nachzusprechen aufgehoben sind, d. h. der Symptom-Complex der sogenannten subcorticalen sensorischen Aphasie. Dass die Fähigkeit des Nachsprechens verloren geht, erklärt sich aber daraus, dass die hervorgerufenen Empfindungen ganz fremdartige sind; auch mögen diese eigenthümlichen Empfindungen, welche an keine bekannten Associationen anknüpfen können, sehr schnell in der Erinnerung abklingen.

Die der corticalen sensorischen Aphasie entsprechende Läsion würde sich von der eben besprochenen dadurch unterscheiden, dass auch die intracentralen Associationen der Hörsphäre selbst partiell geschädigt sind bezw. dass die Verbindungen mit den Begriffscentren partiell lädirt sind. Beide Affectionen würden die bei corticaler sensorischer Aphasie bestehende Paraphasie und eine gewisse Beeinschränkung des Wortschatzes, sowie die gleichzeitigen Lese- und Schreibstörungen erklären.

Man könnte noch in anderer Weise das Missverhältniss zwischen spontanem Sprechen und mangelnder Fähigkeit des Nachsprechens erklären wollen, nämlich so, dass beim spontanen Sprechen die Innervation vom Begriff aus mit Umgehung der Hörsphäre direct zum kinästhetischen Centrum der Sprechbewegungen gehe und von hier aus die Bewegungen auslöse. Aber dies erscheint mir nicht annehmbar. Eine directe Association zwischen Reihen von Articulationsempfindungen und

Begriffscoordination ist wohl bei Taubstummen, aber bei normalen Menschen im Allgemeinen nicht anzunehmen (Moeli). Dasselbe gilt für das Verhältniss der optischen Sphäre zum kinästhetischen Centrum der Schreibbewegungen.

10. Leitungsunterbrechung in den Bahnen zwischen den optischen Centren und dem motorischen, tactilen und kinästhetischen Centrum.

Da das tactile und kinästhetische Centrum mit dem motorischen in Verbindung ist, so werden einzelne Buchstaben oder Buchstabentheile producirt werden können, aber es kann das optisch vorgestellte Schriftzeichen nicht geschrieben werden, weil die Association zwischen der optischen Vorstellung und der Impulsfolge unterbrochen ist. Ob beim Schreiben die Verbindung des rechten Sehcentrums mit dem linken motorischen Centrum eine Rolle spielt, ist ungewiss. Man darf annehmen, dass dieselbe bei der in Rede stehenden Läsion gleichfalls unterbrochen ist. Das Schreiben ist nur eine besondere Anwendung der allgemeinen Fähigkeit, optische Vorstellungen durch Wirkung auf die motorische Sphäre in Bewegungen umzusetzen. Bei unserer Leitungsunterbrechung muss also dies Vermögen, optisch vorgestellte Bewegungen auszuführen, sowie die Lagewahrnehmung überhaupt für den rechten Arm aufgehoben sein. Dagegen werden Bewegungen als solche erkannt — nur nicht im Raum orientirt — werden und wird die Fähigkeit zu bewegen erhalten sein. Die linke Hand würde schreiben können, ebenso, falls die Leitungsunterbrechung nicht das ganze motorische Centrum des Arms, sondern nur etwa der Hand beträfe, würde man eventuell mit dem Oberarm Schreibbewegungen ausführen können. Dieser Zustand würde sonach weniger als Agraphie, sondern als eine Art von Muskelsinnlähmung imponiren. Der von Wernicke erwähnte (Fortschritte der Medicin 1886, S. 479) Fall würde diesem Typus etwa entsprechen, nur dass hier die Associationsstörung ganz speciell nur die Fingerbewegungen betrifft und dass ausserdem auch die Leitung zum kinästhetischen Centrum unterbrochen zu sein scheint.

11. Leitungsunterbrechung zwischen den optischen Centren einerseits und den akustischen, motorischen, kinästhetischen und tactilen andererseits.

Zu den unter 10. genannten Erscheinungen gesellt sich noch hinzu die Aufhebung der Fähigkeit zu lesen und für einfache, wesentlich optisch-akustische Begriffe, z. B. Figuren den Namen zu finden.

12. Leitungsunterbrechung in nahezu sämmtlichen Verbindungsbahnen des linksseitigen optischen Centrums und gleichzeitig derjenigen des rechtsseitigen optischen Centrums mit dem linksseitigen akustischen und motorischen Centrum.

Alexie und Agraphie, auch Copiren aufgehoben. Ist die subcentrale Leitung links mit befallen, so kann auch Hemianopsie vorhanden sein. Keine optische Aphasie, keine Seelenblindheit, denn die Begriffe können vom rechten Sehcentrum aus angeregt werden und so zur Wortlautfolge führen. Für Begriffe, welche wesentlich nur aus einer optischen und akustischen Componente bestehen (Figuren, Buchstaben) ist Seelenblindheit vorhanden.

13. Leitungsunterbrechung in nahezu allen Verbindungsbahnen beider optischen Centren.

Optische Aphasie.

14. Partielle Zerstörung der percipirenden Elemente beider Sinnessphären bez. der intracentralen Associationsbahnen.

Seelenblindheit.

Wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich, kann man trotz der Mannigfaltigkeit der Combinationen keineswegs alle Variationen der Aphasie aus Leitungsunterbrechungen herleiten. Dies ist in der That weder möglich noch überhaupt erforderlich und das Bestreben, alle Störungen auf Bahnunterbrechungen bez. Zerstörung von Centren zurückzuführen, hat die seltsamsten Annahmen zu Tage gefördert. Wie wenig berechtigt ein solches Bestreben ist, ergiebt sich aus der Erwägung, dass, wie wir gesehen haben, die Bahnverbindungen an und für sich ja den Sprachprocess garnicht erklären können, vielmehr die seelischen Functionen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit, der simultanen und successiven Association, welche offenbar trotz bestehender Bahn herabgesetzt sein können, eine wichtige Rolle spielen. Störungen dieser Functionen werden sich nun offenbar namentlich bei vorhandenen anatomischen Veränderungen finden, woraus hervorgeht, dass wir die Symptome, welche wir bei einer anatomischen Erkrankung, z. B. Erweichungsherden, finden, nicht lediglich so zu deuten haben, dass sie auf die durch den Herd gesetzte Leitungsunterbrechung bez. Ausfall von Centren zurückgeführt werden.

Die Erscheinungen des Gedächtnisses zerfallen, wie bereits oben gesagt, in zwei verschiedene Kategorien:

1. *die Andauer einer durch Sinneswahrnehmung oder Association oder Selbstbesinnung erweckten Vorstellung;*
2. die Fähigkeit, eine Erinnerungsvorstellung wachzurufen, und zwar:
   a) durch eine homologe Empfindung;
   b) durch eine andersartige, aber mittelst Association mit jener verknüpfte Empfindung;
   c) durch Selbstbesinnung.

Da uns nähere Kenntnisse über das Wesen dieser Vorgänge fehlen, so kann man nicht sagen, wie die pathologischen Störungen dieser verschiedenen Gedächtnissbeziehungen sich zu einander verhalten. Jedoch darf man wohl annehmen, einmal, dass die 1. oder 2. Kategorie des Gedächtnissprocesses für sich gestört sein kann; ferner, dass innerhalb der 2. Kategorie c schwieriger als b, dieses schwieriger als a ist, und dass daher eine amnestische Störung die c-Function stärker benachtheiligen wird, als die b-, beziehungsweise als die b- und a-Functionen.

Ebenso darf man annehmen, dass unter den Associationen die successive Association schwieriger ist als die simultane, schon weil sie stärkere Ansprüche an das Gedächtniss stellt. Es wird daher vorkommen, dass die successive Association Störungen erkennen lässt, die simultane nicht.

Der Einfluss der Aufmerksamkeit wird sich namentlich in den Schwankungen der Erscheinungen documentiren.

Das Gedächtniss bildet nun eine wesentliche Bedingung der Associationen und man wird daher vier verschiedenartige auf Amnesie beruhende Associationsstörungen erhalten, je nachdem eine der vorher aufgezählten Gedächtnissformen gestört sind:

a) das Vermögen, eine Vorstellung fest zu halten, oder
b) das Gedächtniss für associativ Zusammengehöriges innerhalb derselben Sinnessphäre, oder
c) das Gedächtnis für associativ Zusammengehöriges zweier (mehrerer) Sinnessphären, oder
d) das Gedächtniss für die complicirten Verbindungen speciell der Wortlautfolge mit den Begriffscoordinationen (Besinnung).

(Schluss folgt.)

V. Vier Fälle von Diabetes mellitus syphilitischen Ursprungs.

Von Dr. **S. Feinberg**,

Oberarzt am Stadtkrankenhause zu Kowno, Russland.

(Schluss.)

IV. P. R., 31 Jahre alt, trat in das Kownoer Stadt-Krankenhaus am 22. August 1887. Ihr Vater krank, ihre Mutter litt an Herzklopfen. Von vierzehn Geschwistern blieben nur zwei am Leben: ein Bruder, der stets gesund war, und Patientin. Todesursache der Verstorbenen unbekannt. In ihrer Jugend will Patientin stets gesund gewesen sein. Vor etwa zwölf Jahren bemerkte sie einen rothen Fleck an der linken Körperhälfte, welcher allmählig sich vergrössernd schliesslich exulcerirte. An solchen sich immer vermehrenden Geschwüren will Patientin vier Jahre lang gelitten haben, dieselben heilten nach Anwendung eines Pflasters; im Verlauf besagter vier Jahre gebar Pat. vier Kinder, von welchen zwei an Masern, eines an Darmentzündung starben. Nachdem Pat. von den Geschwüren geheilt war, gebar sie wieder, — auch dieses Kind lebt; von fünf Geburten also sind zwei Kinder am Leben. Das jetzige Leiden datirt vom Jahre 1886. Pat. hatte viel Unannehmlichkeiten von ihrem dem Trunke stark ergebenen Manne; ob letzterer an Syphilis litt, wisse sie nicht. Pat. litt an starken Kopfschmerzen, welche zur Nacht sich noch steigerten und ihr den Schlaf raubten. Der Schmerz war zwar intermittirend, aber vollkommen verliess er sie nur selten. Sie consultirte viele Aerzte, aber alle angewandten Mittel blieben erfolglos. Im März 1887 stellte sich erhöhter Durst ein. Seitdem trinkt Pat. jede Nacht vier bis fünf Liter Wasser; die Quantität der verbrauchten Flüssigkeit im Laufe des Tages, lässt sich des Tages garnicht bestimmen. Im April bemerkte Pat., dass ihre Sehkraft schwächer werde. Im Mai stellte sich Schwäche des linken Arms und bald darauf des linken Beines ein. Die Kopfschmerzen dauerten bis zum August und hörten vor Eintritt ins Krankenhaus auf.

Status praesens. — Pat. ist sehr abgemagert, Haut gelblich blass, der Panniculus adiposus spärlich entwickelt, Musculatur schlaff. Auf der linken Gesichtshälfte sind die Falten verstrichen, der linke Mundwinkel steht niedriger als der rechte; die Stirnfalten sind deutlich markirt, die Stirnmusculatur wird willkürlich kontrahirt, die Zunge wird gerade herausgestreckt, Uvula und Musculatur der Gaumenbögen werden gut contrahirt; Beweglichkeit der Augäpfel normal, Pat. klagt aber über Sehschwäche. (Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ist nicht mehr gemacht worden). Die r. Pupille ist erweitert, reagirt kaum auf Licht, auch ist die Accomodation sehr beschränkt; hochgradige Hemianopsie. Vollkommener Verlust des Sehvermögens in beiden linken Hälften des Gesichtsfeldes, d. h. in der nasalen Hälfte des r. Auges und temporalen des linken Auges. Die anderen Gehirnnerven sind nicht in Mitleidenschaft gezogen. Hemiparese der linken Körperhälfte. Der Dynamometer zeigt in der rechten Hand eine Kraft von 30—35, in der linken nur 5. Mit der paretischen Hand werden einige gröbere Bewegungen gemacht, die feineren sind unausführbar. Der Gang ist unsicher. Jede Art von Sensibilität in der paretischen Körperhälfte erhalten ebenso das electro-musculäre Gefühl und Contractilität. Hautreflexe normal, Sehnenreflexe links etwas erhöht. Harnblase und Rectum funktioniren normal. Kopfschmerz nicht vorhanden, Schlaf gut. Von Seiten der psychischen Sphäre kann nur etwas deprimirter Gemüthszustand constatirt werden. Pat. trinkt sehr viel; tägliches Harnquantum 18—20 Pfd; spec. Gew. 1,015; Zucker nur $^1/_2$%; viel Urate und Phosphate; Eiweiss fehlt. — Die linke Körperhälfte ist mit strahlenförmigen Narben bedeckt. Die Leistendrüsen sind angeschwollen und sind etwa erbsengross, aber am Halse fehlen sie und überhaupt sind sonst keine Spuren von Syphilis zu finden. Innere Organe sind gesund. Puls 102, klein, fadenförmig und rasch, ist rechts gut fühlbar, aber links fast gar nicht. Fieber nicht vorhanden.[1])

15. September. Nach 8 Gaben Digitalis mit Opium, die gegen die Polyurie gereicht wurden, verminderte sich zwar die Quantität des Harn, es traten aber links eine Conjunctivitis und allgemein starker Kräfteverfall ein.

20. September. 5 Frictionen riefen Salivation hervor. Die linke Pupille hat sich erweitert, die Accommodation und Reaction auf Licht sind vollständig verloren.

24. September. Die Stomatitis vergeht. Jodcalium wird nicht vertragen. Parese des linken obern Augenlids.

26. September. Die Hemianopsie ist auf die rechte Hälfte der Sehfelder übergegangen, d. h. auf die nasale Hälfte des linken und temporale des rechten Auges. Licht, welches auf die erkrankten Theile fällt, ruft keine Reaction der Pupille hervor.

29. September. Keine Veränderung. Die Kräfte schwinden immer mehr.

8. October. Wiederholte Untersuchung ergiebt rechtsseitige Hemianopsie.

4. October. Patientin verlässt das Krankenhaus aus Verzweiflung über erfolglose Therapie und Angst vor Autopsie.

Patientin litt fast ein ganzes Jahr an heftigem Kopfschmerz, welcher zur Nacht sich bedeutend steigerte. Das Leiden entwickelte sich ununterbrochen, rief Polyurie mit spärlichem Zuckergehalt hervor, darauf Parese des Arms und später des Beins und Abnahme der Sehschärfe. Sodann bildeten sich Parese des Vagus, des untern Facialisastes; linkseitige Hemianopsie; dann folgt die Parese des linken obern Augenlids, Erweiterung der linken Pupille, Verlust der Reaction auf Licht und zuletzt geht die Hemianopsie plötzlich auf die rechte Hälfte des Gesichtsfeldes über. —

Dieser progressive bösartige Verlauf der Krankheit weist deutlich auf einen Tumor im Gehin hin. Es ist ja im Allgemeinen durchaus nicht leicht die Localisation eines Tumors im Gehirn zu bestimmen, da derselbe stets einen intracraniellen Druck hervorruft, welch letzterer selbst in entfernten Theilen Paresen und Lähmungen verschiedener Körpertheile verursachen kann und so die Function der verschiedensten Gebiete des Gehirns zu stören vermag. Characteristisch für die Diagnose war die Hemianopsie, die deutlich auf eine Heerderkrankung hinweist. Sässe der Tumor im Lobus occipitalis, könnte er zwar auch Hemianopsie hervorrufen, es werden aber Lähmungen fehlen, was in unserm Falle vorhanden war. Ein Tumor der Gratiolet'schen Sehstrahlung am hintern $^1/_3$ des hinteren Abschnitts der Capsula interna ruft Hemianopsie vereint mit Hemiplegie und Hemianesthesie hervor. In unserem Falle war die Sensibilität intact. Wir müssen also die Hemianopsie in den Tract. Optici localisiren. Zu Gunsten dieser Annahme spricht auch der Verlust der Reaction beim Einfall eines Lichtstrahles auf die erblindeten Augenhälften. Ferner bestätigt sich diese Voraussetzung auch durch den plötzlichen Uebergang der Hemianopsie von den linken Gesichtshälften auf die rechte. Dieses ist nur dann möglich, wenn der Erkrankungsheerd sich an der Basis des Gehirns befindet, wo beide Tract. nerv. opt. nahe nebeneinander sind. Auf mehrere Beobachtungen gestützt, sieht Oppenheim (Berl. kl. Woch. 1888, Nr. 36; Neurol. Centrbl. Nr. 8) die schwankende Hemianopsie der beiden temporalen Hälften (Hemianopsia bitemporalis fugax) als characteristisches Merkmal der Anwesenheit einer recht vascularisirten Gummageschwulst im Bereiche des Chiasma nerv. opt., an. In all' diesen Fällen war die Hemianopsie mit Polyurie combinirt. Da Oppenheim in der einschlägigen Literatur keine einschlägige Beobachtung fand, in welcher die oben erwähnte Hemianopsia fugax durch etwas anderes, als durch Druck eines syphilitischen Erkrankungsheerdes an der Kreuzung der N. optici, hervorgerufen wäre, so hält er diese Hemianopsie für ein pathognomisches Zeichen der Syphilis an der Gehirnbasis. In unserem Falle war die Hemianopsie zwar nicht bitemporal, aber sie war mit Polyurie combinirt; ausserdem war der plötzliche Uebergang von links nach rechts für die Localisation der Geschwulst im Bereiche des Chiasma N. optici charakteristisch.

Für Syphilis sprechen die strahlenförmigen Narben am ganzen Körper, die Polyadenitis und die zur Nacht sich verstärkenden Kopfschmerzen. Bekanntlich sind Chiasma, N. optic. der Zwischenraum der Pedunculi cerebri, vordere und hintere Umgebung des Pons Varolii diejenigen Stellen, wo der syphilitische Process an der Gehirnbasis mit Vorliebe sich localisirt. Eine solche Localisation würde leicht die Hemianopsia fugax, die Polyurie und die Parese des Oculomotoriusastes erklären.

Die Hemiparese kann nicht als Erkrankung der Pedunculi cerebri oder des Pons Varoli betrachtet werden, da im ersten Falle eine Hemiplegia alternans aufgetreten wäre, d. h. Paralyse linker Körperhälfte mit solcher des ganzen Oculomotorius rechts; im zweiten — muss Abwesenheit von Affection des Hypoglossus, Glossopharyngeus, Paralysis alternans, oder Lähmung der Facialis, Abducens auf der der Hemiplegie entgegengesetzten Seite diese Localisation ausschliessen. Eher ist die Annahme einer Gummageschwulst an der Gehirnbasis, in der Umgebung des Chiasma N. opt. gerechtfertigt, die mit specifischer Gefässentartung sich combinirte und Aeste der Art. foss. Sylvii zur Verengerung oder Obliteration brachte.

---

1) In Folge meiner Abwesenheit aus dem Krankenhause begann die eigentliche Beobachtung dieses Falles erst am 10. September 1891.

VI. Kritiken und Referate.

Ueber einige neuere Arbeiten über die Pathologie der Leber.

Von

C. v. Noorden.

1. Stadelmann: Der Icterus und seine verschiedenen Formen. Stuttgart 1891. 287 S.
2. Leo: Diagnostik der Krankheiten der Verdauungsorgane. Berlin 1890. 340 S.
3. H. Cahen: Ueber das Auftreten der Gallensäuren im icterischen Harn. Diss. Bonn 1890.
4. v. Jaksch: Ueber eine Methode zum Nachweis von kleinen Mengen von Gallenfarbstoff im Blut. Congress für innere Medicin 1891. S. 358.
5. Biernacki: Ueber Ausscheidung der Aetherschwefelsäure bei Nierenentzündung und Icterus. Centralbl. f. m. W. 1890. No. 49 u. 50.
6. Pott: Stoffwechselanomalien bei einem Falle von Stauungsicterus. Pflüger's Archiv Bd. 46, S. 509. 1890.
7. Die Gallensteinkrankheiten. Verhandl. des Congr. f. inn. Med. 1891. S. 17 ff. (Naunyn, Fürbringer, Mosler, Gans.)
8. G. Sticker: Ueber Abortivtherapie der Gallensteinkrankheiten. Deutsch. Medic. Zeitung 1891, No. 69.
9. Nissen: Experim. Untersuchungen über den Einfluss der Alkalien auf Secretion und Zusammensetzung der Galle. Dissert. Dorpat. 1889.
10. Müller: Ueber den Einfluss einiger pharmakologischer Mittel auf Secretion und Zusammensetzung der Galle. Dissert. Dorpat 1890.
11. Löwenton: Ueber die Wirkung einiger Abführmittel auf die Secretion der Galle. Dissert. Dorpat 1891.
12. Rosenberg: Ueber die Methodik der Untersuchung auf cholagoge Substanzen und deren Wirkung bei katarrhalischem Icterus und der Gallensteinkrankheit. Berl. klin. Woch. 1881, No. 34 u. 35.
13. Stiller: Ueber einige Anwendungen des Natrium salicylicum. Wien. med. Presse 1890, No. 1 u. 2.
14. Sacharjin: Das Calomel bei der Behandlung der hypertroph. Lebercirrhose etc. in des Verf. „klin. Abhandlungen“. Berlin 1890. S. 31.
15. Hertel: Icterus mit Stimmbandlähmung. Charité-Annalen XVI. S. 288, 1891.
16. Litten: Verhandl. des Ver. f. inn. Med. IX., 1890.
17. Hirsch: Ueber Blutungen bei Lebercirrhose. Dissert. Berlin 1891.
18. Rosenstein: Zur hypertroph. Cirrhose der Leber. Berl. klin. Woch. 1890, No. 38.
19. J. Kraus: Beiträge zur Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankheit. Berlin 1891. 79 S.

Die thierexperimentelle Forschung ist vor allem vertreten durch Stadelmann's Arbeiten. Derselbe hat neuerdings in einer umfassenden Monographie (1) seiner und seiner Schüler Einzeluntersuchungen im Zusammenhang verarbeitet. Ein Theil der Untersuchungen Stadelmann's gehört so sehr in das Gebiet der Physiologie, dass eine Besprechung nicht im Bereiche dieses Aufsatzes liegen würde. Was dagegen die speciell für die klinische Medicin in Betracht kommenden Untersuchungen betrifft, ist auf die in No. 2 d. W. enthaltene Besprechung zu verweisen.

Zur Diagnostik der Leberkrankheiten sind die Beiträge spärlich geflossen. Doch möchte ich nicht unterlassen, auf den Abschnitt „Krankheiten der Leber und Gallenwege“ in Leo's Diagnostik der Krankheiten der Verdauungsorgane (2) hinzuweisen, in welchem die klinischen Zeichen der Leberkrankheiten übersichtlich zusammengestellt sind.

Da für die Beurtheilung, ob hepatogener oder hämatogener Icterus vorliegt, von alters her die Untersuchung des Harns auf Gallensäuren werthgeschätzt wurde, ist es wichtig zu wissen, dass man derartigen Untersuchungen keine allzu grosse Bedeutung beilegen darf. Stadelmann hebt die Schwierigkeit ihres Nachweises hervor und betont, dass selbst bei sicherem Stauungsicterus ihre Menge im Harns stets nur sehr gering sein könne, weil bei gehindertem Gallenabfluss ihre Bildung in der Leber herabgesetzt sei. Die Schwierigkeit der Untersuchung auf Gallensäure erhellt auch aus der sorgfältig gearbeiteten Dissertation von H. Cahen (3) auf welche ich besonders aufmerksam machen möchte, weil in ihr die einzelnen Methoden auf Grund experimenteller Nachprüfung kritisch durchgesprochen werden.

Bedeutend geringere Schwierigkeiten macht bekanntlich der Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn, wenn auch die Untersuchung bei geringen Mengen keineswegs so einfach ist, wie gewöhnlich angenommen wird. Manchmal ist sicher kein Bilirubin im Harn trotz bestehender Gelbfärbung der Haut. In solchen Fällen kann es, wie v. Jaksch (4) hervorhebt, wichtig sein, sich von der Anwesenheit des Gallenfarbstoffes im Blute zu überzeugen.

Er empfiehlt dazu folgendes Verfahren: *Man entziehe ca 10—15 ccm Blut, lasse dasselbe ½—1 Stunde abstehen und filtrire das abgehobene Serum. Das klare Filtrat lässt man durch Erwärmen im Reagensglas auf 50—60° in möglichst dünner Schicht erstarren. Gallenfarbstofffreies Serum* wird milchig getrübt, hellgelb; Gallenfarbstoffhaltiges dagegen leicht grünlich und bei fortgesetztem Erwärmen auf 50—60° intensiv grasgrün. Hierdurch sollen noch die kleinsten Spuren Gallenfarbstoffs erkennbar sein.

Ueber die Folgen des Icterus ist zu berichten, dass Biernacki (5) neuerdings angiebt, dass bei demselben Individuum die Ausscheidung der gepaarten Schwefelsäuren während der Gallenretention erheblicher war, als beim Vorhandensein der Galle im Darmcanal. Der Gehalt des Harns an Fäulnissproducten nahm rasch ab, sobald die Durchgängigkeit der Gallenwege sich wieder herzustellen anfing. B. schliesst daraus auf stärkere Fäulnissprocesse im Darme bei Gallenabschluss. Diese Angabe stimmt überein mit früheren Mittheilungen Brieger's, steht aber im Gegensatz zu den Erhebungen Fr. Müller's, welcher ausdrücklich hervorhob, dass die Aetherschwefelsäuren in Fällen von einfachem Icterus sich ebenso wie beim Gesunden verhalten. Müller's Angaben stehen keineswegs isolirt, da auch Pott neuerdings bei catarrhalischem Icterus die gepaarte Schwefelsäure des Harns nicht vermehrt antraf. Den gleichen Befund hatte ich in 2 Fällen totalen Gallenabschlusses bei Cholelithiasis.

Mit Rücksicht auf die richtige und durch exacte Untersuchung noch wenig bearbeitete Frage, ob Gallenstauung die Functionen der Leber beeinträchtige, ist die erwähnte Arbeit von Pott (6) sehr beachtenswerth. Man weiss, dass die Leber bei der Harnstoffbildung eine hervorragende Rolle spielt und ist längst mit der Thatsache bekannt, dass in einzelnen Formen schwerer Leberkrankheiten weniger Harnstoff ausgeschieden wird, dafür aber mehr Amidosäuren, Ammoniak und vielleicht Pepton (Phosphorvergiftung, acute gelbe Leberatrophie, Lebercirrhose). Pott fand nun in seinem, klinisch freilich recht mangelhaft beschriebenen Falle von einfachem Stauungsicterus gleichfalls Veränderungen in der Zusammensetzung des Harns, welche auf Anomalien der Eiweisszersetzung resp. Harnstoffbildung hinweisen: Während normaler Weise ca 13—14% des N nicht als Harnstoff im Urin enthalten ist, fand Pott diese Grösse bis zu 24 pCt. vermehrt. Es betheiligten sich an der Vermehrung sowohl Harnsäure als die stickstoffhaltigen sog. Extraktivstoffe, während der Ammoniak das normale Verhalten zeigte.

Unter den Leberkrankheiten stand in letzter Zeit die Cholelithiasis im Vordergrund des Interesses. Insbesondere ist an die Verhandlungen des Congresses für innere Medicin zu erinnern. Naunyn (7) besprach in einem vortrefflichen Vortrage die Pathologie der Gallensteinkrankheit. Vor allem sind seine Erörterungen über die Entstehung der Gallensteine sehr wichtig. Nachdem er über die Häufigkeit und die allgemeinen Bedingungen, welche ihre Entstehung zu begünstigen scheinen, berichtet, weist er die Anschauung zurück, dass die Gallenconcremente durch Eindickung der Galle oder durch einfaches Ausfällen der in der Galle gelösten, schwer löslichen Steinbildner entstehen, vielmehr beruhe die Cholelithiasis auf Erkrankung der Schleimhaut. „Die Cholestearin- und „Bilirubinkalkmassen entstehen bei und in Folge von krankhaftem Zerfall „der Schleimhautepithelien“. (cf. unt.) Man habe sich vorzustellen, dass zunächst aus irgend einem Grunde sich Epithelien zerfallen. Der Zelldetritus enthalte Kalksalze, welche mit dem Bilirubin zu Bilirubinkalk verbinden; ausserdem enthalte er Eiweiss und der Eiweissgehalt der Lösungen begünstige die Ausscheidung des Bilirubinkalks. Damit ist die erste Anlage des Steins gegeben. Zunächst sind die Niederschläge noch weich, später schlägt sich neu ausgeschiedener Bilirubinkalk auf ihre Oberfläche nieder und dann erhalten sie eine harte Schale, während das Innere noch breiig bleibt. Zur Consolidirung des inneren trägt die Einwanderung von Cholestearin das wesentlichste bei, welches im inneren auskrystallisirend die Kalkmasse geradezu verdrängt. Das Cholestearin leitet er aus dem Zerfall der Epithelien ab.

Nachdem der Gang der Bildung klar geworden, handelt es sich darum, eine Ursache für den ersten Anstoss, den Zerfall der Epithelien zu finden. Gallenstauung allein kann den Anlass bilden, denn Galle ist ein starkes Protoplasmagift und kann bei Stauung die Epithelien der Wandung schädlich beeinflussen; vor allem aber kann Gallenstauung Ursache für das Platzgreifen von Infectionen in den Gallenwegen, die Ursache von infectiöser Angiocholitis werden. In der That fand Naunyn einen Bacillus in gestautem Gallenblaseninhalt, welchen er für wahrscheinlich indentisch mit Escherich's Bacterium coli commune hält.

Aus der Darstellung Naunyn's über die Symptome der Krankheit sei hervorgehoben, dass er die diagnostische Bedeutung des Icterus bei Gallensteinkolik sehr gering schätzt. Er fehle häufiger bei der Kolik, als er vorhanden ist.

Fürbringer (7), der gleichfalls betonte, wie irrig es sei, dass Gelbsucht nahezu constant die Leberkolik begleite, vermisste den Icterus in 27 pCt. der Fälle. Aus diesem und anderen Gründen, welche namentlich Fürbringer würdigte, ist die Diagnose der Lebercolik nicht immer so leicht, wie die Lehrbücher vermuthen lassen.

Es ist daher jede Förderung der Diagnostik dankbar anzuerkennen. Es verdient die Bemerkung von Gans (7) Beachtung, dass bei Cholelithiasis der Harn zuckerhaltig werde. Immerbin bedarf diese Angabe noch der Bestätigung. Im übrigen gehe ich auf dasjenige, was betreffs Diagnose und Symptomatologie auf dem Congress zur Sprache kam, nicht weiter ein, da es kaum neue Gesichtspunkte enthält.

Ueber Diagnose und Symptome, ebenfalls auch über die Aetiologie und Pathogenese scheinen z. Z. keine erheblichen Meinungsverschiedenheiten vorhanden zu sein; der Kampf beginnt erst, wie gewöhnlich, wenn die Therapie zur Sprache kommt.

Die Behandlung des eigentlichen Anfalls giebt allerdings kaum Anlass zum Kampf der Meinungen. Nur wendet sich G. Sticker (8) neuerdings gegen den Gebrauch des Morphiums und will dafür Belladonna einsetzen: sie löse den Krampf der Schliessmuskeln und errege die Thätigkeit der austreibenden Muskelfasern. Dadurch öffne sie dem Steine den Weg und befördere die Austreibung. Eine solche Empfehlung einerseits (Belladonna) und Verurtheilung eines Mittels (Opium) andererseits, bedarf natürlich über rein theoretische Begründung hinaus der Bezugnahme auf practische Erfolge. Sticker betritt auch diesen Weg, indem er als Thatsache hinstellt, dass bei Belladonna-Behandlung in regulären Gallensteinkolikfällen häufig Concremente im Stuhlgang gefunden wurden, bei Opiumbehandlung dagegen nur ausnahmsweise. Obwohl wir nicht daran zweifeln, dass in den von Sticker behandelten Fällen die Sache so lag, wie er schildert, geht Sticker zu weit, wenn er seine Erfahrungen mit Belladonna und Morphium zu einem selbstverständlichen und allgemeingiltigen Gesetz erweitert.

Für das Morphium tritt mit seiner reichen Erfahrung neuerdings auch wieder J. Kraus (19) in Carlsbad ein. Derselbe versichert, „nachdem er im Laufe der letzten 20 Jahre genugsam Veranlassung gehabt, die ganze Reihe der hier in Betracht kommenden Mittel anzuwenden, dass es nur zwei souveräne Mittel für die Behandlung des Colikanfalls gebe, das Morphium in subcutaner Application und in den wenigen Fällen, wo Morphium nicht vertragen wird, das Chloroform." Ueber Belladonna findet sich bei ihm keine Angabe. Es sei hinzugefügt, dass dem Bericht von J. Kraus die persönliche Erfahrung über 2249 Fälle von Gallensteinkrankheit zu Grunde liegt. Seine Monographie enthält neben anderem eine genaue Erörterung über die „Carlsbader Kur" der Cholelithiasis.

Die anderen Behandlungsweisen streben alle an, die Gallensekretion zu verstärken; man erzweckt damit eine Verhinderung der Bildung der Gallensteine, eventuell Auflösung und Austreibung.

Naunyn (7) hebt hervor, wie mangelhaft wir über gallentreibende Mittel unterrichtet sind, wie wenig das Experiment in dieser Beziehung gefördert hat. Er verweist namentlich auf die Arbeiten Stadelmann's, der den Nimbus, welcher einige Medicamente zu Cholagoga stempelte, durch Experimentalkritik gründlich zerstörte. Den Stand der Frage characterisirt Naunyn durch folgende Worte: „Jedenfalls ist sicher, dass nach den Resultaten am Experimentalthier zu schliessen, keinem der „Cholagoga" (selbst die Gallensäuren nicht ausgenommen) eine Wirkung zukommt, welche sich mit dem cholagogen Effect einer reichlichen gemischten Mahlzeit auch nur entfernt vergleichen liesse. Nach einer solchen fliesst die Galle unvergleichlich viel reichlicher, als nach Wasserzufuhr nach Alcalien, nach Salicylsäure, nach Aether und Terpentin, und selbst wie nach gallensauren Salzen, von dem neuesten Mittel, dem Olivenöl, ganz zu schweigen."

Diese thierexperimentellen Forschungen sind nun keineswegs, wie Fürbringer (7) richtig hervorhebt, ohne weiteres auf den gallensteinkranken Menschen zu übertragen, aber es lässt sich nicht leugnen, dass der negative Ausschlag, welchen die meisten maassgebenden Forscher über die Wirkung der „Cholagoga" beim gesunden Thier erhalten haben, unser Verständniss für die Erfahrungen am Krankenbett ausserordentlich erschwert.

So hat z. B. auf dem Congress für innere Medicin von allen Seiten wieder der Erfolg der Carlsbader Kuren warme Anerkennung gefunden (bes. Fürbringer) und doch hört man, von Seiten der Thierexperimentatoren, dass weder das Wasser, noch das Alkali, noch die Salze, noch alle drei zusammen den Gallenstrom anschwellen machen. An Widerspruch fehlt es beim Thierexperiment allerdings nie; so betont z. B. Mosler (7), „dass für ihn die Vermehrung der Gallensecretion nach reichlicher Wasserzufuhr unzweifelhaft feststehe". Andererseits sind Stadelmann, Nissen (9), Müller (10), Löwenton (11) von der „Einflusslosigkeit des lauwarmen Wassers auf die Gallensecretion, selbst wenn es in sehr grossen Quantitäten genommen wird, überzeugt."

Da natürlich an der Exactheit des einen und des anderen Experimentators nicht zu zweifeln, so hat einstweilen ein Jeder das Recht, sich der Meinung Stadelmann's (1) oder Mosler's (7), von denen Jeder zahlreiche Experimente anderer für seine Ansicht ins Feld führen könnte, anzuschliessen. Es wäre sehr leicht, den Widerspruch der Thierexperimente, welche Aufschluss über das Zustandekommen therapeutischer Erfolge bei Cholelithiasis geben sollen, auch betreffs anderer Punkte aufzudecken, z. B. betreffs des Werthes der Alkalizufuhr und vor allem des Olivenöls, welches neuerdings, nachdem es in Amerika schon früher aufgetaucht und fast schon wieder vergessen war, bei uns als vortreffliches Mittel zur Abtreibung der Gallensteine auf den Schild erhoben ist. Der Thierversuch, welcher um Rath gefragt wurde, überzeugte Stadelmann, dass Oel kein wichtiges Cholagogum sei, während Rosenberg (12) nachdrücklichst auf seinem früheren Standpunkt verharrt, dass dem Oel diese Eigenschaft doch zukomme. In ihrer Gesammtheit scheinen mir diese und andere Versuche darzuthun, was man schon oftmals auf anderen Gebieten nach mühevoller Arbeit hat erkennen müssen, dass die Beziehungen zwischen experimentellen Erfahrungen am gesunden Thier und therapeutischen Erfolgen am kranken Menschen recht lockere sind.

Von dem Ausschlag des Thierexperiments wird also das Wohl und Wehe der Olivenölkur nicht beeinflusst werden. Ist etwas daran, so wird diese Kur ebenso ihren Weg machen, wie die Carlsbader Kur. Obwohl einzelne Stimmen sich für das Olivenöl erhoben haben, z. B. Fürbringer (7), hat die Behandlungsmethode die Feuerprobe der Zeit noch nicht bestanden. Ich selbst erlaube mir kein Urtheil; ich habe noch keinen Fall von Cholelithiasis selbst mit Oel behandelt, dagegen mehrere Kranke gesehen, welche damit von anderer Seite behandelt worden sind, bis jetzt allerdings — es ist das wohl nur Zufall — nur solche, die mehrere Tage nach der Kur recht elend gewesen sind, aber keinen, der durch sie gesund geworden wäre.

Mit gleicher Begeisterung, wie das Olivenöl von Rosenberg, das Atropin von Sticker, wird neuerdings wieder die Salicylsäure von Stiller (13) und das Calomel von Sacharjin (14) empfohlen.

Aus der Pathologie und Therapie anderer Leberkrankheiten sind nur Einzelheiten hervorzuheben.

Hertel (15) berichtet über einen Fall von „Icterus mit Stimmbandlähmung". Derselbe schliesst sich an zwei gleichartige Beobachtungen Gerhardt's aus dem Jahre 1887 auf das engste an. Ein Grund für die Stimmbandlähmung liess sich nicht finden, „so dass der Icterus als ursächliches Moment anzusehen war und das Gesammtbild den Eindruck einer infectiösen Erkrankung machte."

In der Pathologie der Lebercirrhose hat man neuerdings wieder den schon seit langer Zeit bekannten secundären Blutungen aus den Verdauungsorganen eingehendere Beachtung gewidmet. Litten (16), der schon früher auf Oesophagus-Varicen als Ursache starker, unter Umständen tödlicher Blutungen bei Lebercirrhose aufmerksam gemacht hatte, hat nun klinische Beobachtungen über diesen Gegenstand mitgetheilt und M. Hirsch (17) widmet in seiner Dissertation den verschiedenen Formen von Blutung bei Lebercirrhose ausführliche Besprechung. Dieselbe bringt zwar keine neuen Gesichtspunkte, fasst aber die Summe der bekannten Thatsachen in übersichtlicher Form zusammen, so dass die Arbeit über den Stand der Fragen eine annehmbare Orientirung ermöglicht.

Der hypertrophischen Lebercirrhose widmete Rosenstein (18) einen interessanten Aufsatz.

Der Ansicht französischer Autoren entsprechend, beansprucht er für die hypertrophische Lebercirrhose volle Selbständigkeit gegenüber der atrophischen Form der Cirrhose. Beide gehen nicht in einander über und haben ganz verschiedenen Verlauf und Aetiologie, der Alkohol spielt nur bei der atrophischen Cirrhose eine Rolle.

Zur Behandlung der hypertrophischen Cirrhose empfiehlt Sacharjin (14) angelegentlich das Calomel. von Noorden.

Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung von Dr. C. Schimmelbusch. Berlin 1892. A. Hirschwald.

Die vorliegende Arbeit füllt eine Lücke in unserer Literatur, indem sie ein zusammenfassendes Bild von der Entwickelung und Ausbildung der aseptischen Chirurgie darbietet, so wie dieselbe in der v. Bergmann'schen Klinik unter thätiger Mitarbeit des Verfassers ausgearbeitet ist. — Die ersten Capitel bringen die logische Entwickelung der Lehre von der Asepsis, die auf der grossen Lister'schen Entdeckung fussend, auf Grund der durch Koch's bahnbrechende Arbeiten über Mikroorganismen und Desinfection geschaffenen Kenntnisse aufgebaut ist. Nach eingehender Besprechung der neueren Anschauungen über die Bedeutung der Luft- und Contact-Infection, über die Wundinfections-Erreger und die Desinfectionsmittel wird die Anwendungsform bei den verschiedenen Aufgaben der Asepsis erörtert. Mit Recht wird die mechanische Reinigung mit Wasser, Seife, Soda zur Lösung der die schädlichen Mikroorganismen einhüllenden Stoffe an die Spitze gestellt, denn sie stellt das Wichtigste, das Punctum saliens aller aseptischen Massnahmen dar, und ist die Vorbedingung für die wirksame Anwendung der desinficirenden Flüssigkeiten, welche ohne sie ihre Wirkung schwächer äussern oder versagen, gerade in dieser Erkenntniss beruht einer der wesentlichsten Fortschritte, die wir in der Wundbehandlung gemacht haben, sie wäre unmöglich gewesen ohne Koch's geniale Methoden der Untersuchung. — Verfasser bespricht sodann eingehend die Anwendung der Desinfectionsmittel für die verschiedenen Zwecke der Chirurgie. — Für die Körperoberfläche kommen nach der mechanischen Reinigung die chemischen Desinfectionsmittel in Anwendung. Das dabei einzuschlagende Verfahren mit all den kleinen und doch so wichtigen Nebenumständen (Behandlung der Bürsten u. dgl.) wird genau beschrieben. Für die Sterilisation der Metallinstrumente wird das Kochen in 1 procentiger Sodalösung besonders empfohlen, ein Verfahren, welches allen anderen entschieden überlegen ist. Verfasser belegt seine Vorschriften stets durch bacteriologische Prüfungen, die von ihm und Anderen angestellt sind. Als Sterilisationsverfahren für die Verbandstoffe wird die jetzt allgemein übliche Behandlung mit strömendem Wasserdampf ausschliesslich angewendet, als Stoff die Gaze- und Moospräparate. Für die Sterilisirung der Seide, der Schwämme, welche Verfasser nicht ganz verbannen möchte (und mit Recht), des Catgut's (nach Entfettung des Rohmaterials, Einwirkung von 1 proc. Sublimat-Alcohol) der Drainageröhren, werden genaue Anweisungen gegeben. Die Drainage wird, entgegen manchen Neueren, nicht ganz verworfen, wenn ihre Anwendung auch in Folge des Fortlassens der Irrigation seltener nothwendig ist als früher. Sehr dankenswerth sind für den Practiker die Abschnitte über aseptische Injection und Punction, Katheterisiren und Bougiren, sowie über Wasch- und Spülflüssigkeiten. Es folgt dann eine Anweisung über Desinfection des Operations- und Krankenraumes, und eine Beschreibung der in der Klinik üblichen aseptischen Operation und Wundbehandlung. Bei der Besprechung der Wundversorgung betont Verfasser besonders die sorgfältigste Blutstillung und Ableitung der Secrete, und warnt davor im Vertrauen auf die Asepsis diese Factoren zu vernachlässigen. Kommen schon bei bacteriologischen Laboratoriums-Experimenten Fehler vor, um wie viel leichter bei den

…gestaltigen Verhältnissen eines chirurgischen Eingriffes. „Die absolute …eimfreiheit, welche uns die subcutane Wunde garantirt, fehlt bei der…nigen, welche der Operateur mit dem Messer setzt". Bei der Operation …rd ein möglichst trockenes Verfahren anempfohlen.

Die Schrift ist, wie v. Bergmann in der Vorrede sagt, zunächst …r die Studenten als ergänzender Leitfaden zur Unterstützung des Unter…chtes bestimmt. Sie bringt aber auch für den Arzt eine klar ge…hriebene eingehende Anweisung, aus der nicht nur für die Krankenhaus…ehandlung, sondern gerade für die Verhältnisse der allgemeinen Praxis …el zu lernen ist. Die Vorschriften sind stets detaillirt und bestimmt …gegeben, und durch zahlreiche, meist eigene Untersuchungen des Ver…ssers erläutert. Die nothwendigen Apparate sind durch zweckmässige …bbildungen erklärt (auch die Bezugsquellen angegeben). Die in Vorstehen…m besprochene Schrift ist daher allen Aerzten, besonders den fern von …n grossen Kliniken und Krankenhäusern wirkenden aufs Wärmste zu …npfehlen.

W. Koerte.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fraenkel.

Für die Bibliothek ist Seitens des Generalstabsarztes Hrn. v. Coler, …xcellenz, eingegangen: Historische Untersuchungen über das Einheilen …d Wandern von Gewehrkugeln vom Stabsarzt Dr. Köhler.

Vom geschäftsführenden Ausschuss zur Herstellung einer Rudolf …irchow-Medaille ist der Gesellschaft ein Exemplar dieser Medaille in …ronce üerreicht worden.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Olshausen: *Ueber Ec…mpsie.*

Hr. H. Neumann: Meine Herren, in dem Vortrag, welchen Herr …lshausen über die Eclampsie hielt, berührte er auch die Aetiologie …rselben mit einigen Worten, und zwar schloss er sich mit Zurück…eisung der Traube-Rosenstein'schen Theorie der Intoxications…eorie an. Allerdings gab er zu, dass es nicht der Harnstoff und nicht …s aus dem Harnstoff entstehende kohlensaure Ammoniak sein könne, …elches die Intoxication hervorrufe, und dass man den Körper, welcher …er in Betracht käme, überhaupt nicht kenne. Gestatten Sie, dass ich …it wenigen Worten hier anschliesse.

Ich gehe davon aus, dass es sich bei der wahren Eclampsie um …rämische Zustände handelt. Gelegentlich einer Untersuchung über die …epsis, welche ich im vorigen Jahre veröffentlicht habe, kam ich dazu, …ie Urämie als einen Zustand aufzufassen, welcher eine durch die Harn…etention enstehende und durch sie eigenthümlich modificirte septische …ntoxication darstellt. Meine Herren, die Auffassung giebt nicht nur in …ielen Punkten für die Ursache, die Veranlassung und den Verlauf der …rämie eine hinreichende Erklärung, ist also nicht bloss theoretisch be…gründet, sondern ich war auch in der Lage, bei einer Reihe von Sectionen …achzuweisen, dass sich bei Fällen, die an Urämie gestorben waren, …gleichzeitig pathogene Bacterien vorfanden. Es ergab sich ferner die …nteressante Thatsache, dass gewisse pathogene Bacterien in dem mit Harnbestandtheilen überladenen Blut eine besonders gute Gelegenheit zur Weiterentwickelung und damit zur Production von Stoffwechselproducten finden. Eine toxisch wirkende Anhäufung bacterieller Stoffwechselproducte kann aber bei vorhandener Harnretention ebensowohl bei localen wie bei allgemeinen Infectionsprocessen eintreten [1]).

Diese Auffassung der Urämie dürfte, glaube ich, auf die Eclampsie übertragen, in mancher Richtung Aufklärung geben. Es wird mit einem Schlage, falls die Theorie richtig ist, klar werden, warum nur gewisse …nephritische Zustände, warum nur gewisse Zustände von Ureteren-Com…pression oder andere für die Nierensecretion schädliche Druckverhältnisse …m Abdomen die Eclampsie bei albuminurischen Schwangeren zu erzeugen …n der Lage sind. Die Auffassung, dass es sich in der That bei der …Eclampsie um einen infectiösen Process neben beschränkter Harnsecretion …andelt, ist nun keine allzuweit hergeholte. Zunächst möchte ich an die…enigen Fälle von Nephritis ex graviditate oder ex puerperio nach der …intheilung von Leyden erinnern, welche auf Grund infectiöser Processe …nerhalb des Puerperiums oder der Graviditas entstehen. Hier dürfte …e Anwesenheit eines infectiösen Agens von vornherein nicht zweifelhaft …in. Ich möchte ferner darauf aufmerksam machen, dass Jürgens als …rsache der Hämorrhagien, welche bei Eclampsie sehr häufig in Leber …d Lunge vorkommen, bacterielle Processe gefunden hat, und ich möchte …r allen Dingen die Beobachtung des Herrn Vortragenden selbst be…nen, welcher die Häufigkeit der Sepsis bei Eclampsie hervorhob. Wäh…n er meinte, dass die Eclamptischen besonders geneigt seien, septisch … werden, möchte ich freilich vermuthen, dass ein septischer Zustand …on während der Eclampsie wenn auch nicht immer klinisch wahrnehm…, vorhanden ist. Andererseits möchte ich betonen, dass ich nach …inen Auseinandersetzungen nicht geneigt sein kann, anzunehmen, dass …gerade ein bestimmtes infectiöses Agens ist, welches die Eclampsie …vorruft, sondern es könnte hier die Retention der Producte verschie…

[illegible]

Hr. Silex: M. H.! Ich wollte auf die von Herrn Geheimrath Olshausen erwähnten Sehstörungen zurückkommen, weil sich daraus vielleicht einige Schlüsse ziehen lassen. Es interessirt uns da in erster Linie die urämische Amaurose. Schnell oder plötzlich, immer auf beiden Augen, befällt sie das Individuum und dauert Minuten, Stunden, Tage und Wochen lang. In der Regel hält sie einige Stunden an und wird durch neue Anfälle immer wieder hervorgerufen. Schwere Symptome von Seiten des Gehirns wie Kopfschmerzen, Erbrechen etc. gehen meistens den Anfällen voraus, oder, was seltener ist, sie folgen ihnen nach. Das Bewusstsein ist oft ungetrübt. Die Patienten sind sich klar über ihre Lage und fühlen die Erblindung nahen; in anderen Fällen ist das Sensorium so stark benommen, dass es schwer hält mit der Diagnose, ob Amaurose vorliegt, oder ob sie durch den comatösen Zustand vorgetäuscht wird. Objectiv finden wir die Bulbi unstät umherrollen oder häufig nach oben abgelenkt. Das Verhalten der Pupillen ist ein verschiedenes; bald sind sie erweitert und starr, bald reagiren sie prompt trotz absoluter Amaurose, was eine Intactheit der Bahnen bis zu der Reflexübertragung in den Vierhügeln bedeutet. Mit dem Augenspiegel finden wir einen durchaus negativen Befund. Die Prognose ist im allgemeinen und selbst in den mit Pupillenstarre einhergehenden Fällen eine günstige. Nicht zu verwechseln mit der urämischen Amaurose sind die Sehstörungen, welche sich auf innere Augenleiden, so namentlich die Retinitis albuminurica zurückführen lassen. Diese Erkrankungen verursachen Schwachsichtigkeitsgrade und Amaurose nur bei doppelseitiger totaler Netzhautablösung, wie ich das in einem Fall zu constatiren Gelegenheit hatte. Auch bei diesem Leiden ist die Prognose noch als eine leidliche zu bezeichnen. Die Art des Auftretens, das Abweichen vom Allgemeinbefinden, vor allem aber der Augenspiegelbefund werden die Differenzialdiagnose uns sichern. Natürlich kann nun bei bestehender Retinitis albuminurica noch Urämie hinzutreten, aber in diesen Fällen ist nachher nicht die frühere gute Sehschärfe da, wie bei den reinen urämischen Anfällen, sondern eine Schwachsichtigkeit, die in einem grösseren Procentsatz nach der Geburt und nach Wegfall der Eiweissausscheidung zur Norm zurückkehrt, in einem kleineren, aber durch Chorioidal- und Sehnervenatrophien zu einer dauernden wird.

Ueber das Wesen der Amaurose besitzen wir keine sichere Kenntnisse. Die Schwachsichtigkeitsgrade werden sich aus dem Augenspiegel ergeben. Die Amaurosen aber, glaube ich, können wir unter Berücksichtigung des Verhaltens des Bewusstseins eintheilen in solche, bei denen Eiweiss vorhanden ist und solche, bei denen es fehlt. Die ersteren, glaube ich, so wie der Herr Vortragende, als Vergiftungserscheinungen auffassen zu müssen, durch welche die Amaurose, die eclamptischen Anfälle und die Bewusstseinsstörungen hervorgerufen werden. Fälle übrigens von Amaurose mit lange Zeit anhaltendem guten Bewusstsein und Eiweissgehalt sind sehr selten und werden nach der Ansicht der Einen als Vergiftungserscheinungen nur der Sehsphäre, nach

1) Auch abnorme bacterielle Vorgänge im Darm können hierzu …ren.

der Ansicht der Anderen als Reflexanämie im Gehirn aufgefasst. Die Vergiftungtheorie kann aber nicht gelten für die Fälle ohne Eiweiss, die zwar selten, aber sicher constatirt sind, mag bei denen das Bewusstsein gestört oder ungestört sein. Für diese Fälle werden wir uns der Ansicht derer anschliessen müssen, welche die Eclampsie auffassen als eine vom schwangeren Ut rus ausgehende reflectorische Erregung des vasomotorischen Centrums in der Medulla oblongata. Natürlich kann bei intactem Bewusstsein diese Reflexanämie des Gehirns nur eine circumscripte sein, und zu ihrem Verständniss werden wir zu recurriren haben auf eine reflectorisch hervorgerufene Anämie der Sehsphäre, eine Affection die wir Ophthalmologen z. B. bei den Zahnkrämpfen der Kinder, bei Wurmaffectionen und auch sonst als sog. transistorische Amaurose ganz gut kennen. Die Voraussetzung eines Angiospasmus als richtig angenommen, dürfte es sich empfehlen, bei solchen Patienten vielleicht Amylnitrit gelegentlich zu verwenden.

Hinzufügen möchte ich noch, dass einzelne in der Gravidität, bei der Geburt und im Puerperium acquirirte, und zwar meist dauernde Amaurosen auf starke Blutverluste zurückzuführen sind. Bei diesen finden wir mit dem Augenspiegel bald nichts, in den anderen Fällen eine leichte Verschleierung der Papille und Netzhautblutungen und in einer dritten Anzahl atrophische Verfärbungen.

Hr. Duehrssen: M. H.! Bereits vor reichlich 2 Jahren hatte ich hier in der Gesellschaft über ein von mir zuerst eingeführtes Entbindungsverfahren berichtet, welches bei engem Muttermund und dito Scheide die rasche und ungefährliche Entbindung ermöglichte — und zwar mit Hilfe von tiefen bis zum Ansatz der Scheide an die Portio geführten Cervixincisionen und eventuell noch angeschlossenen Incisionen in den Damm oder die Scheide. Ich betonte damals schon an der Hand von zwei in dieser Weise erfolgreich behandelten Fällen von Eklampsie die Wichtigkeit des Verfahrens grade für die Behandlung der Eklampsie und hob hervor, dass es mittelst dieses Verfahrens möglich sei, die Entbindung bei Eklampsie schon im Geburtsbeginn, ja sogar schon in der Schwangerschaft vorzunehmen, in allen den Fällen nämlich, wo die supravaginale Partie des Cervix bereits erweitert sei, wenn auch der Muttermund noch vollständig geschlossen wäre.

Dieses Verfahren ist nun von Herrn Olshausen als ein zu eingreifendes in der Therapie der Eklampsie verworfen worden. Ich batte mich schon damals zum Worte gemeldet, um gegen diese Bezeichnung der Methode zu protestiren; mittlerweile habe ich in der Geburtshilflichen Gesellschaft über die Behandlung der Eklampsie einen Vortrag gehalten, und kann zu meiner Freude constatiren, dass auf Grund der von mir beigebrachten Erfahrungen Herr Olshausen seine Ansicht über die Methode geändert und mir zugesagt hat, die Methode in passenden Fällen von Eklampsie prüfen zu wollen. Ich möchte diese Sinnesänderung besonders hervorheben, weil ja ein so autoritatives Urtheil sehr schwer in's Gewicht fällt.

Was nun meine bezüglichen Erfahrungen anbelangt, so habe ich in 26 Fällen die Cervixincisionen ausgeführt, an welche ich, vielfach unter Beihilfe von Damm- oder Scheidenincisionen, 21 Mal die Zangenextraction, 8 Mal die Wendung und Extraction und 2 Mal die Extraction am Fuss anschloss. Von den Müttern ist keine gestorben, von den Kindern starben nur zwei, und auch diese in Folge schon vorher bestandener Asphyxie. [1]

Was speciell meine Erfahrungen bei Eklampsie anbelangt, so habe ich neuerdings vier Fälle von Eklampsie mittelst der Methode zu behandeln Gelegenheit gehabt, bei welchen es sich sämtlich um Erstgebärende handelte, bei denen der äussere Muttermund nur für einen Finger durchgängig war.

In dem ersten Falle waren kurz hintereinander 9 Anfälle dagewesen, der 10. wurde durch die Narcose coupirt. In dem 2. Falle lag die Kreisende nach wenigen Anfällen im tiefsten Coma und mit einem, trotz Aetherinjectionen kaum fühlbaren Puls von 150 da. In dem 3. Falle handelte es sich um eine 41jährige Erstgebärende, bei der nach mehrtägigem Kreisen 2 eklamptische Anfälle und Sinken der kindlichen Herztöne eingetreten waren. In dem 4. Falle wurde ich wegen Amaurose gerufen und beobachtete beim Eintritt in das Zimmer den ersten eklamptischen Anfall. In allen Fällen gelang mir die Entbindung mittelst meiner Methode binnen wenigen Minuten, in allen Fällen hörte die Eklampsie, in dem einen Falle auch die Amaurose auf. Sämmtliche Mütter genasen, von den Kindern kam nur eins todt zur Welt, und zwar in Folge der schon vorher bestandenen Asphyxie, die übrigen 8 Kinder leben heute noch. [1]

Diese meiner Ansicht nach schonende und ungefährliche Entbindungsmethode lässt sich in den meisten Fällen von Eclampsie, zu denen der Arzt überhaupt gerufen wird, ausführen, denn in den meisten Fällen handelt es sich um Erstgebärende, bei denen die supravaginale Partie des Cervix bereits erweitert ist. Weitere Vorbedingungen für das Gelingen der Operation sind nicht nöthig.

Es fragt sich nun, ob wir die wenigen restirenden Fälle der Eclampsie, bei denen der Cervicalkanal, der Cervix noch vollständig erhalten ist, einer medicamentösen Therapie überlassen sollen. Meiner Ansicht nach nein. Nach Loehlein und auch nach der neusten Statistik von Herrn Olshausen beträgt die Mortalität der von Eclampsie ante oder intra partum befallenen Frauen mindestens 25 pCt., die Mortalität der Kinder ungefähr die Hälfte. Dabei wächst die Gefahr nicht blos mit der Zahl der Anfälle, sondern auch schon nach wenigen Anfällen kann der Tod eintreten, und zwar in Folge von Gehirnhämorrhagien oder in Folge der von unserem Herrn Vorsitzenden zuerst beschriebenen Fettembolie der Lunge. Vielleicht darf ich bei dieser Gelegenheit an unseren Herrn Vorsitzenden die, den Geburtshilfer sehr interessirende Frage richten, ob er vielleicht über den Zusammenhang zwischen diesen Embolien und der Eclampsie weitere Erfahrungen gesammelt hat, ob vielleicht diese Em-
bolien die Folge der Eclampsie sind, wie wohl die meisten Geburtshelfer
annehmen, oder ob vielleicht eine infectiöse Erkrankung der Leber die
Ursache sowohl der Embolie als auch der Convulsionen darstellt. Jeden-
falls ist es eigenthümlich, dass bei den von Herrn Geheimrath Virchow
beschriebenen Embolien schon nach wenigen Anfällen der Tod eintreten
kann. In dem einen Fall, welcher aus unserer geburtshilflichen Klinik
stammt, trat nach 5 Anfällen 48stündiges Coma und darauf der Tod *ein*.
Auch Gehirnhämorrhagien können schon nach wenigen Anfällen ent-
stehen und den Tod herbeiführen. So beobachtete Pfannenstiel in
der Klinik von Fritsch in Breslau einen Fall, wo schon nach einem
Anfall der Tod eintrat infolge von Gehirnhämorrhagie.

Mit Berücksichtigung also dieser kurz skizzirten Gefährlichkeit *der*
Eclampsie, mit Berücksichtigung ferner der Thatsache, dass die Eclampsie
mit der Entleerung des Uterus meistens aufhört, halte ich bei der Be-
handlung der Eclampsie die Entleerung des Uterus sofort nach *gestellter*
Diagnose für das principiell richtige Verfahren und halte zu diesem
Zweck selbst die eingreifendsten Operationen für erlaubt, wenn sie nur
in anderer Beziehung nicht für die Mutter oder das Kind gefährlich sind.
Die Eclampsie selbst kann auch die eingreifendste Operation nicht ver-
sshlimmern — und damit möchte ich einem weit verbreiteten Irrthum
entgegentreten — wenn diese eingreifenden Operationen nur, wie das
stets geschehen sollte, in tiefer Narcose vorgenommen werden. Es wird
dann jede Reflexerregbarkeit beseitigt, es können infolge dessen gar *keine*
Krampfanfälle vom Uterus ausgelöst werden. Das lehren auch die Er-
fahrungen, welche bei der allereingreifendsten Operation, dem Kaiser-
schnitt, bei Eclampsie gewonnen sind. Unter den 11 mir bekannten
Fällen von Kaiserschnitt bei Eclampsie hörte bei 10 die Eclampsie mit
der Entleerung des Uterus auf. Trotzdem kann ich mich mit dem
Kaiserschnitt bei Eclampsie nicht befreunden, weil der Kaiserschnitt als
Laparotomie immer einen gefährlichen Eingriff darstellen wird.

Dagegen schlage ich bei jedem Fall von Eclampsie vom 8. Monat ab *so-*
fort nach gestellter Diagnose die Entleerung des Uterus per vias naturales vor.
Sie wird meistens, wie ich schon erwähnte, mit Hilfe der geschilderten blutigen
Dilatation des Cervix gelingen. In den wenigen Fällen, wo der Cervix
noch ganz erhalten ist, werden wir auf eine mechanische Dilatation des
Cervix angewiesen sein. Ich habe über diese beiden letzten Methoden
in der Geburtshilflichen Gesellschaft nähere Details gegeben. Ich will
mich hier nur auf die Angabe beschränken, dass ich die mechanische
Dilatation nach dem Vorschlage von Mäurer mit Hilfe eines Colpeu-
rynters ausführe. Ich habe mittelst dieser Methode zahlreiche Fälle von
Mehrgebärenden und auch einen Fall bei einer Erstgebärenden behandelt,
wo der Cervix nur für einen Finger durchgängig und vollständig erhalten
war. Es gelang mittelst dieser Methode, die völlige Dilatation des Cervix
binnen 1/4 Stunde auszuführen, so dass an die Dilatation sofort die Ent-
bindung angeschlossen werden konnte. Man könnte diese beiden Me-
thoden vielleicht als ein accouchement forçé bezeichnen, aber jedenfalls
ist es ein accouchement forçé, dem alle Gefahren des alten, übel berüch-
tigten accouchement forçé genommen sind. Die Dilatation durch die
elastische Blase oder durch fest begrenzte Incisionen kann keine lebens-
gefährlichen Zerreissungen des Cervix bedingen, wie sie beim alten
accouchement forçé unvermeidlich waren. Ausserdem wird die Dilatation
zu einer vollständigen gemacht, bevor an die Entbindung herangegangen
wird, infolge dessen muss bei geschickter Ausführung der Operation das
Kind auch lebend zur Welt kommen. Da wir ferner heutzutage unter
antiseptischen Cautelen operiren, und in den Fällen von Eclampsie in
tiefer Narcose, so wird auch hierdurch die Prognose des verbesserten
accouchement forçé zu einer viel günstigeren, weil wir früher operiren
können, weil wir uns nicht blos auf die Operation an der Sterbenden zu
beschränken brauchen.

Ich möchte die Ausführung dieser Methoden zunächst nur für den
specialistisch gebildeten Geburtshelfer reserviren; ihre Kenntniss dagegen
halte ich für jeden Arzt für wünschenswerth, denn es handelt sich hier

---

1) Von den restirenden Kindern sind meines Wissens späterhin noch 2 gestorben, eins nach 4 Wochen an Bronchopneumonie und Atrophie, eins $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Geburt. Beide Todesfälle hingen mit der Entbindung nicht zusammen, können somit der Methode nicht zur Last fallen. Die Cervixincisionen habe ich ausserdem noch in 4 Fällen von Perforation ausgeführt und vorher 2mal einen Zangenversuch, 1mal die Wendung und Extraction unternommen. In dem ersten Fall handelte es sich um Gesichtslage mit seitlich stehendem Kinn, in dem zweiten um Hinterscheitelbeinstellung, in dem dritten um enges Becken (Perf. des nachfolgenden Kopfes), in dem vierten wurde eine tiefe Incision angelegt, um das schon in Fäulniss übergegangene Kind nach der Perforation schonend extrahiren zu können. Die Undurchführbarkeit der Entwickelung lebender Kinder lag in den 8 ersten Fällen nicht an der Unzulänglichkeit der Methode, sondern an dem Vorhandensein anderer Widerstände. Für die Statistik kommen diese 4 Fälle, die übrigens sämmtlich günstig verliefen, nicht in Betracht.

1) Bei dem dritten Fall war Herr Geheimrath Gusserow zugegen, zu den übrigen consultirten mich die Herren Collegen Dr. Busch, Plotke und Stöckel.

n Methoden, welche sogar schon in der Schwangerschaft die rasche ntleerung des Uterus per vias naturales ohne Gefahr für Mutter und ind gestatten, also um einen Ersatz der künstlichen Frühgeburt, welche sowohl der innere Kliniker, als auch der Psychiater, als auch der hirurg bei gewissen lebensgefährlichen Erkrankungen der Mutter in den reis ihrer Erwägungen zu ziehen haben. Wenn aber in solchen Fällen e Entleerung etwas nützen soll, so muss sie rasch geschehen, und das ja bekanntlich bei der bisherigen Methode der künstlichen Frühgeburt cht der Fall. Diesen Ersatz der künstlichen Frühgeburt resp. die Entndung im Geburtsbeginn möchte ich ganz besonders bei Eclampsie egen der grossen Gefährlichkeit der Eclampsie für Mutter und Kind npfehlen.

Hr. Veit: M. H., ich möchte nur wenige Worte zu dem hinzugen, was Herr Neumann mitgetheilt hat. Auch ich kann bestätigen, ass ich früher in der Klinik und jetzt in der Praxis die Fälle von clampsie meist gehäuft, nur sehr selten einen einzelnen derartigen Fall sehen bekomme. Auch mir wurden oft Erkältungsursachen ohne ragen von den Patientinnen resp. deren Umgebung angegeben. In Beg auf die Frage der Infection von aussen habe ich eine Beobachtung macht, welche, wenn auch noch keineswegs abgeschlossen, da die Frage n Herrn Neumann angeregt worden ist, doch zu erwähnen wäre. Es mir aufgefallen, dass ich etwa in der Hälfte der Fälle, welche ich in n letzten 4 Jahren beobachten konnte, nach der Genesung in der äteren Zeit consultirt worden bin wegen schwerer gonorrhoischer Erankungen, welche im Genitalkanal sich abspielten, und ich habe die ermuthung für mich immerhin aufgestellt, dass es sich bei diesen Erankungen, welche im Wesentlichen die Harnwege betreffen, möglicher eise um Processe handelt, welche mit Infection von der männlichen ethra aus übertragen sind. Ich will ja nicht sagen, dass es sich jedes al um gonorrhoische Infectionen dabei handelt, welche von der Urethra die Nieren hinübergeschleppt waren, aber es handelt sich vielleicht um e vorübergehende Infection, welche im Beginn der Ehe — es handelt h ja so vielfach um Erstgeschwängerte — sich geltend gemacht hat, d welche in ihren Residuen zu gewissen Formen von Nierenstörungen nigstens prädisponirt.

In Bezug auf das Verfahren nun, das Herr Duehrssen Ihnen emblen hat, scheint es mir zweckmässig zu sein, hervorzuheben, dass es h gewissermaassen um eine Frucht handelt, welche noch nicht reif , und welche vorläufig an einem Baum einer allzu geringen Erfahrung wachsen ist; auch ist die Wahrscheinlichkeit sehr gross, dass sie nieals recht reif werden wird, weil die Erfahrungen in dieser Beziehung rläufig wohl nicht in so glänzender Weise sich häufen werden, wie nen vorgetragen.

Ich möchte Sie bitten, auf einen Unterschied in der Beziehung zu hten, den Sie in den Mittheilungen des Herrn Vorredners gehört haben. erselbe hat nämlich hervorgehoben, dass er 6 Fälle von Eclampsie darch gerettet hat, dass er bei Frauen, welche wenig Anfälle gehabt ben, oder welche sich schon in desolatem Zustand befanden, bei denen aber die supravaginale Partie des Cervix erweitert fand, und es sich so nur um eine Incision des untersten Theiles der Portio handelte, ine Methode angewandt hat, und er empfiehlt Ihnen auf Grund dieser rfahrungen für alle Fälle das Accouchement forçé im höchsten Sinne es Wortes; er empfiehlt Ihnen eine Incision des inneren Muttermundes, es unteren Uterinsegmentes und des ganzen Cervix, denn anders kann h es nicht verstehen, wie man eine Frau mit vollkommen erhaltenem ervix in wenigen Minuten soweit bringen kann, dass man nun sofort ne vollkommne Erweiterung des Muttermundes vor sich sieht. So sehr h es auch anerkennen will, dass man bei nur für einen Finger durchängigem äusserem Muttermunde, bei dem aber die obere Partie des ervix vollkommen auseinander gezogen ist, mit der grössten Leichtigeit durch Incisionen oder durch Dehnung des äusseren Muttermundes it der Hand rasch im Stande ist, die Entbindung zu vollenden, so sehr ezweifle ich, dass wir ein ungefährliches, ein schonendes Verfahren darin blicken dürfen, dass man nun den vollkommen unentfalteten Cervix ch allen Richtungen hin zerschneidet oder mit Colpeuryse erweitert. h gestehe ferner, dass ich mich darüber wundere, dass Herr Duehrssen i seiner Methode der Einlegung von Colpeuryntern sich nicht des Vorngs von Barnes erinnert hat, der mit seinem geigenförmigen, aus mmi gemachten Instrument eine völlige Erweiterung des Muttermundes kurzer Zeit erreicht hat, vielmehr nur eine neuere Mittheilung für dies rfahren anführte. Es handelt sich principiell hierbei um die Frage: d wir auf Grund eines eclamptischen Anfalles berechtigt, schwerifende Operationen vorzunehmen — denn darin werden Sie mit mir reinstimmen, dass wir die Durchschneidung des unvorbereiteten vix bis hinauf zum inneren Muttermunde als einen schweren Eingriff eichnen müssen. Die Lehrbücher der letzten 20 Jahre warnen vor n forcirten Eingriffen, weil aus der Zeit, in der man diese etwas eren Methoden der Behandlung der Eclampsie angewendet hat, nur mangelhafte Erfolge berichtet sind. Nun kann man ja sagen: in erer Zeit hätte man nicht narcotisirt, in früherer Zeit wäre vielleicht nfectionsgefahr etwas grösser gewesen. Aber für wesentlich kann ies nicht halten. Ich glaube vielmehr, dass das Resultat, welches en Kliniken mit derartigen grösseren operativen Eingriffen erzielt en wird, doch dahin führen wird, von allen Eingriffen schwerer Art n der Eclampsie an sich abzustehen, und dass man sich auf den beschränken wird, den Ihnen der Herr Vortragende auf das aste empfohlen hat. Ich glaube, dass es unrichtig wäre, schon jetzt rund von den 6 Fällen, welche sich sehr günstig darstellten, weil

[illegible]

tung von sich abzuwälzen, und mit Recht von sich abzuwälzen — ich sage, andererseits giebt es eine ganze Reihe von Eclampsien, die ganz leicht verlaufen, die 3 oder 4 Anfälle haben, die dann spontan niederkommen, oder bei denen der Muttermund sich so weit öffnet, dass man bequem die Zange anlegen kann. Sollen diese alle sofort nach der Duehrssen'schen Methode aufgeschnitten und entbunden werden? Das Verfahren des Herrn Duehrssen scheint mir doch nicht so gefahrlos zu sein, wie er es schildert. 26 Fälle bedeuten noch nichts, die Todesfälle werden schon kommen. Herr Duehrssen macht je einen Einschnitt nach den beiden Seiten hin, einen nach hinten, einen nach vorn. Ich sehe garnicht ein, warum die Einschnitte unter Umständen nicht einmal weiterreissen, in das Parametrium hinein, und zu einer tödtlichen Blutung führen können. Ich sehe nicht ein, warum nicht der Einschnitt nach hinten einmal in den Douglas hineinreissen und das Peritoneum öffnen soll, und wenn man auch antiseptisch oder aseptisch verfährt, so kann doch kein Mensch die Garantie übernehmen, dass die Infection bei derartigen Operationen ausbleibt. Ausserdem sind von Herrn Mackenrodt in der letzten Sitzung der geburtshilflichen Gesellschaft die gynäkologischen Veränderungen hervorgehoben, welche unter Umständen nach solchen tiefen Incisionen erfolgen können. Ich meine, das alles muss uns doch veranlassen, mit dieser Methode sehr vorsichtig umzugehen und sie nicht gleich für jeden Fall von Eclampsie ohne weiteres anwenden zu wollen. Ich muss gegen diese Indicationsstellung des Herrn Duehrssen ganz energisch Protest erheben.

Hr. Virchow: Ich wollte nur mit ein Paar Worten auf die Frage des Herrn Duehrssen antworten.

Was die Fettembolie bei Eclampsie anbetrifft, so hat die weitere Erfahrung bei uns gezeigt, dass dieselbe allerdings in der grossen Mehrzahl der Fälle bei der Autopsie sich vorfindet. Natürlich ist damit kein unmittelbarer Hinweis gegeben, wo das Fett herkommt. Ich muss aber bemerken, dass es in einzelnen Fällen ziemlich erhebliche Quantitäten sind, so grosse, wie wir sie eben nur nach schweren Fracturen mit Zerquetschung von Knochenmark zu sehen gewohnt sind, auf welche sich Jahre hindurch die Aufmerksamkeit fast allein gewendet hatte. Nun kann ja kaum die Rede davon sein, dass bei der Eclampsie das Knochenmark der Ausgangspunkt für die Aufnahme des Fettes sei, und es bleibt eigentlich nichts anderes übrig als — wenn man nicht die Leber nimmt, wie Herr Duehrssen nach der Ansicht von Jürgens erwähnte, — das gewöhnliche Fettgewebe. Von diesem will ich zunächst hervorheben, dass sich sehr häufig Zustände von erheblicher Quetschung in demjenigen Fettgewebe vorfinden, welches die Scheide und die Beckenorgane umgiebt. Dasselbe wird freilich, wie ich vielleicht bei dieser Gelegenheit bemerken darf, heutigen Tages etwas willkürlich von der grossen Zahl der Gynäkologen Bindegewebe genannt. Wenn man sich daran gewöhnte, statt Bindegewebe Fettgewebe zu sagen, so würde man, glaube ich, dem Verständniss einigermassen näher kommen. Dieses Fettgewebe, welches bei der Geburt vielen Quetschungen ausgesetzt ist, zeigt in der That bei der Autopsie oft in grosser Ausdehnung Erscheinungen der Contusion, wie wir sie sonst äusserlich finden, und ich glaube, dass ein nicht geringer Theil des Fettes, welches in der Lungenarterie und deren Aesten erscheint, aus dieser Quelle stammt.

Eine zweite Quelle dürfte allerdings in allerhand äusseren Contusionen zu suchen sein, wie sie bei Eclamptischen während der Krämpfe durch das Anschlagen des Körpers gegen harte Gegenstände, durch ungeschicktes Zufassen von Wärterinnen u. s. f. entstehen, und wie man sie bei der Autopsie noch vielfach nachweisen kann, also ein ähnlicher Fall, wie wenn jemand misshandelt wird und in Folge dessen Fettembolie sich einstellt.

Dass von der Leber aus erhebliche Quantitäten von Fett in die Lunge übergehen, habe ich niemals in beweisender Form gesehen. Gerade in Fällen, wo die Leber voll von Fett gestopft ist, ist mir niemals eine Fettembolie vorgekommen, für welche nicht Quetschungen von Fettgewebe eine genügende Erklärung abgegeben hätten. Umgekehrt zeigen die Lebern der Eclamptischen in der Regel keine grösseren Anhäufungen von Fett, so dass es einigermassen schwer sein würde, diesen Weg mit dem übrigen Befunde in Verhältniss zu bringen. Es ist dabei allerdings noch ein anderer Umstand in Betracht zu ziehen, nämlich die Frage, was etwa ausser dem Fett noch in die Lunge hineingelangt. Herr Jürgens deutet gewisse Zellen, die er ausserdem fand, als Leberzellen. Die Frage über die Natur dieser Zellen ist seitdem complicirt worden durch Untersuchungen, welche in dem Laboratorium des Herrn Birch-Hirschfeld durch einen seiner Assistenten in der letzten Zeit gemacht worden sind, und die, wie ich kürzlich von ihm erfahren habe, auch experimentell noch fortgesetzt werden. In Leipzig hat man geglaubt, den Nachweis führen zu können, — und ich habe Präparate der Art gesehen, welche mir allerdings sehr imponirt haben, — dass aus den Placentarsinus epitheliale Zellen losgelöst werden, welche in die Circulation gelangen und in der Lunge abfiltrirt werden. Man hat zuweilen an zahlreichen Stellen der Lunge in dem feineren Gefässapparat zum Theil sehr grosse mehrkernige Zellen angetroffen, welche mit denen der Placentargefässe übereinstimmen. Ich habe im Uebrigen über die Bedeutung und Ausdehnung dieses Verhältnisses kein selbständiges Urtheil. Bei der Wichtigkeit der Frage habe ich schon seit einiger Zeit einen meiner Schüler angestellt, um genauere Untersuchungen nach dieser Richtung hin zu machen: vielleicht werde ich in der Lage sein, Ihnen künftighin mehr darüber sagen zu können.

Vorläufig muss ich allerdings bemerken, dass, auch wenn die Deutung richtig ist, ich noch nicht überzeugt bin, dass durch solche Zellen etwa Eclampsie hervorgebracht wird, so wenig ich glaube, dass durch die Fettembolie Eclampsie gemacht wird. Ich würde es vorläufig immer noch für wahrscheinlicher halten, dass die Fettembolien in der Regel eine Folge von Quetschungszuständen sind, die während der Eclampsie stattfinden, und die, wenigstens zu einem gewissen Theil, auch Folgen der Eclampsie sind.

Ich will noch eine Bemerkung hinzufügen: Ich habe mich früher an dieser Discussion nicht betheiligt, weil ich die Ueberzeugung habe, dass die Thatsachen, welche wir bis jetzt vom Standpunkt der pathologisch-anatomischen Untersuchungen besitzen, keineswegs genügen, um darauf irgend eine Theorie der Eclampsie zu begründen. Speciell will ich in Bezug auf die Veränderungen der Nieren hervorheben, dass dieselben im Ganzen sich innerhalb so mässiger Grenzen halten, dass wir bei zahllosen anderen Fällen ganz dasselbe finden, ohne dass jemals etwas ähnliches dabei zur Erscheinung kommt, wie bei Schwangeren und Puerperen. Es muss also da noch irgend ein besonderer Umstand mitwirken, der bis jetzt der Untersuchung sich mehr oder weniger entzogen hat, und ich sehe daher mit gespannter Erwartung der weiteren Entwickelung der Untersuchungen entgegen, welche in neuerer Zeit begonnen haben in Bezug auf Veränderungen des Blutes, namentlich in Bezug auf die infectiösen Zustände, welche hier heute schon berührt sind. Es ist in dem eben erschienenen Heft meines Archivs eine neue Arbeit von Herrn Favre erschienen, auf die ich vielleicht die Aufmerksamkeit lenken darf, wenngleich auch sie noch keine abschliessende sein wird, die aber doch auf diesem Wege, wie es scheint, einen neuen Fortschritt bedeutet.

Hr. Duehrssen: M. H.! Ich glaube, dass Herr Veit meinen Vortrag in der Geburtshilflichen Gesellschaft nicht gehört hat. Es ist mir nie eingefallen, zu empfehlen, dass man in Fällen, wo der Cervix noch ganz erhalten und verschlossen ist, den Cervix bis zum innern Muttermund einschneiden soll, sondern ich habe für diese Fälle eben eine combinirte Methode empfohlen, und zwar eine Combination der mechanischen und der blutigen Dilatation. Es wird ein dünnwandiger Colpeurynter eingeführt, der Colpeurynter wird bis zu Kindskopfgrösse mit Wasser angefüllt, und dann wird an dem Schlauch des Colpeurynters ein dauernder Zug nach abwärts ausgeübt, bis der Colpeurynter durch den Muttermund hindurchtritt. Wenn dann der intravaginale Theil des Cervix noch besonderen Widerstand bietet, wie das bei Erstgebärenden der Fall *ist, so* schneide ich diesen bis zum Ansatz an die Scheide, aber auch keinen Millimeter mehr, ein. Ich bin auf die alten Methoden von Barnes und Tarnier nicht eingegangen, weil das ganz etwas anderes ist. Tarnier und Barnes haben einfach Kautschukblasen in den Uterus eingeführt, sie ruhig liegen lassen und abgewartet, bis dieser Fremdkörper Wehen hervorruft. Das Verfahren von Mäurer, welches ich auf diese Fälle übertragen habe, besteht aber gerade im Gegensatz dazu darin, dass man am Schlauch des Colpeurynters einen dauernden Zug ausübt, dass *man* also den nach unten gerichteten Druck der Fruchtblase nachahmt und dadurch schneller, als es die Fruchtblase machen kann, den Cervicalkanal dilatirt.

Ich möchte dann noch Herrn Bröse gegenüber erwähnen, dass mein Vortrag und auch meine heutigen Ausführungen sich natürlich auf *die* Fälle von Eclampsie beschränkt haben, wo die Eclampsie ante oder inter partum ausbricht. Die Fälle, die im Wochenbett erst entstehen, kann man natürlich nicht dadurch beseitigen, dass man die Frau *entbindet.* Sie ist ja schon entbunden. Aber es bleiben auch so noch genug Fälle von Eclampsie für meine Therapie übrig. Dass meine wenigen Zahlen einen absoluten Beweis beibringen sollen, behaupte ich gar nicht. Ich möchte nur immer wieder auf die grossen Zahlen der Statistik hinweisen, und diese grossen Statistiken beweisen mir zweierlei: nämlich 1. dass die Mortalität der Eclampsie für die Mütter 25 %, für die Kinder 50 % beträgt — und 2. dass in der Mehrzahl der Fälle die Eclampsie mit der Entleerung des Uterus aufhört. Wenn wir also eine ungefährliche Methode haben, um den Uterus sofort zu entleeren, so sehe ich garnicht ein, warum wir nicht sofort nach gestellter Diagnose die Entleerung vornehmen sollen. Ich bin wenigstens von der Ungefährlichkeit dieser Methode überzeugt, und schliesslich lassen 26 Fälle, in denen nie etwas Gefährliches passirt ist, doch auch diesen Schluss zu. Also ich bin *von* der Ungefährlichkeit und von der Wirksamkeit, die ja auch auf der Hand liegt, — denn die Entbindung konnte sofort angeschlossen werden — so überzeugt, dass ich mich keinen Augenblick besinnen würde, die nächste Anverwandte von mir, die etwa von Eclampsie befallen würde, sofort nach der Methode zu entbinden. Herr Bröse sagt, dass viele Fälle von Eclampsie leicht verlaufen, dass da nur 3 oder 4 Anfälle auftreten. Ja, in dem einen Fall von Herrn Geheimrath Virchow, der an den Folgen von Fettembolie letal verlief, waren nur 5 Anfälle *eingetreten.* Wer sagt mir denn, dass in dem betreffenden Fall die Sache günstig oder ungünstig verlaufen wird? Wir haben eben gar keinen sichern prognostischen Anhaltspunkt, um die Schwere des einzelnen Falles beurtheilen zu können. Wenn der Puls schlecht, sehr frequent und klein wird, dann ist es häufig für irgendwelche aussichtsvolle Therapie schon zu spät, dann sind eben schon diese irreparabeln Veränderungen, die Fettembolien oder die Hirnhämorrhagien eingetreten, und dann ist es natürlich ganz einerlei, was wir machen, ob wir die *Frau entbinden,* oder ob wir sie mit Narcoticis behandeln; die bisherige Behandlung mit Narcoticis hat eben dieses Resultat ergeben: 25 % Mortalität für die Mütter, und 50 % für die Kinder!

Hr. Olshausen: M. H., Herr Neumann hat die Ansicht aufgestellt, wenn ich ihn recht verstanden habe, dass es sich bei Eclampsie jedes Mal um eine Infection durch Microorganismen handeln solle; wenn er das gemeint hat, so muss ich ihm unbedingt widersprechen. Ich glaube

amkeit lenken darf, wenn-
wird, die aber doch auf
ortschritt bedeutet.
s Herr Veit meinen Vortrag
hört hat. Es ist mir nie ein-
, wo der Cervix noch ganz
bis zum innern Muttermund
Fälle eben eine combinirte
ation der mechanischen und
andiger Colpeurynter einge-
fgrösse mit Wasser angefüllt,
eurynters ein dauernder Zug
durch den Muttermund hin-
heil des Cervix noch beson-
tgebärenden der Fall ist, so
ie Scheide, aber auch keinen
Method-n von Barnes und
etwas anderes ist. Tarnier
n in den Uterus eingeführt,
s dieser Fremdkörper Wehen
welches ich auf diese Fälle
egensatz dazu darin, dass man
nden Zug ausübt, dass man
er Fruchtblase nachahmt und
chen kann, den Cervicalkanal

egenüber erwähnen, dass mein
ngen sich natürlich auf die
die Eclampsie ante oder inter
chenbett erst entstehen, kann
ass man die Frau entbindet.
en auch so noch genug Fälle
Dass meine wenigen Zahlen
behaupte ich gar nicht. Ich
Zahlen der Statistik hinweisen,
r zweierlei: nämlich 1. dass
25 %, für die Kinder 50 %
Fälle die Eclampsie mit der
also eine ungefährliche Me-
leeren, so sehe ich garnicht
Diagnose die Entleerung ver-
r Ungefährlichkeit dieser Me-
6 Fälle, in denen nie etwas
Schluss zu. Also ich bin von
auch auf der Hand

nur erwähnen, dass, wenn ich neulich bei einem in der Geburtshilflichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag insofern zustimmte, als ich sagte, ich würde das auch einmal probiren, das noch nicht bedeutet, dass ich ganz auf seiner Seite stehe. Es ist ein grosser Unterschied, unter welchen Umständen man diese Incisionen macht. Herr Duehrssen hat gesagt: bei noch erhaltenem Cervix will ich nicht incidiren oder doch nur den äusseren Muttermund incidiren, aber den oberen Theil des Cervix will ich mit dem Colpeurynter erweitern. Das hat mir sehr geschienen, und ich habe darauf auch gesagt: ich werde das gelegentlich versuchen. Es ist drei Stunden nach dem Vortrag in einem geeigneten Fall, der in meiner Klinik vorkam, bereits versucht worden, aber nicht bei einer Eclamptischen.

Wenn aber die Sache so steht, dass der Cervix bereits ganz entfaltet ist, und man einen dünnrandigen, aber sehr unvollkommen erweiterten Muttermund hat, dann mögen wohl sehr häufig die Incisionen unschädlich sein, meistens sogar, wenn sie mit den nöthigen Cautelen gemacht werden. Es mag wohl sehr häufig gelingen, das Kind mit der Zange zu fassen und es herauszuziehen, und damit ist gewiss ein grosser Vortheil gewonnen. Ich stimme Herrn Duehrssen ganz bei in der Meinung, dass unsere Therapie auch darauf gerichtet sein muss, die Geburt abzukürzen, denn, wie ich in meinem Vortrag ausgeführt habe, ist es ganz zweifellos, dass die Beendigung der Geburt in den allermeisten Fällen eine sofortige oder sehr baldige Beendigung der Eclampsie zur Folge hat. Also stimme ich ihm auch bei: man soll die Geburt abkürzen, wenn es mit ungefährlichen Mitteln geschehen kann. Wenn man aber bei einem ganz verstrichenen Cervix die Incision macht, die Zange anlegt und dann sehr leicht das Kind herauszieht, wie das nach den Erfahrungen des Herrn Duehrssen der Fall ist, so muss ich bemerken, dass das die Fälle sind, wo meistens nach sehr kurzer Zeit die Geburt auch spontan erfolgt, denn die Geburt erfolgt bei Eclamp ie, wenn erst der Cervix entfaltet ist, meistens ganz überraschend schnell, so dass sehr häufig bei Eclamptischen das Kind geboren ist, ehe man sich dessen versieht. Warum? Weil die Kinder in sehr vielen Fällen, ungefähr in 40 pCt der Fälle, nicht ausgetragen und ausserordentlich klein sind. Ist nun der Hauptwiderstand der Geburtswege durch die Entfernung des Cervix beseitigt und ein vielleicht erst markstückgrosser oder noch kleinerer dünnrandiger Muttermund vorhanden, dann braucht auch die Natur nicht viel zu thun. Ein Paar gute Wehen, dann ist das Kind durchgetrieben; das Kind ist oft 10 Min., nachdem man einen markstückgrossen Muttermund constatirt hat, geboren. In solchen Fällen wird das Duehrssen'sche Verfahren gewiss oft von sehr vorzüglicher Wirkung sein, aber wenn es nicht angewendet würde, wäre das Resultat in den meisten Fällen dasselbe. Ich werde gewiss in den Fällen, wo mir die Eclampsie sehr schwer erscheint, zur Incision greifen. Incisionen in den Muttermund halte ich nicht für gefährlich, das hat man nie gethan, auch vor 80 Jahren nicht mehr. Ich könnte Ihnen Ar-

es eine Intoxication ist, und wenn der Herr Vorsitzende erklärt hat: die Nierenerscheinungen sind nicht anders, als wir sie in zahllosen anderen Fällen auch finden, wo keine Eclampsie eintritt, so gebe ich ihm auch darin Recht. Ich meine aber — und das habe ich in dem gedruckten Vortrag ausführlich erörtert — die Hauptsache ist in der Mehrzahl der Fälle von Eclampsie eine **acute** Behinderung der Nierensecretion. **Darauf** kommt es an, einerlei ob vorher die Nieren ganz gesund waren und es nur zu einer ganz acuten Behinderung der Nierenausscheidung kommt, oder, wie das bisweilen vorkommt, vorher schon eine chronische Affection da war, ein Morbus Brightii existirte, und nun etwas Acutes hinzukommt. Darauf lege ich den Hauptwerth, dafür spricht der ganze Verlauf der Krankheit, das ganz acute Auftreten, das ebenso acute Verschwinden fast aller Krankheitssymptome in der grossen Mehrzahl der Fälle von Eclampsie.

VIII. Praktische Notizen.

11. Unter den **internen Mitteln**, welche neuerdings für gynäkologische Erkrankungen empfohlen worden sind, spielt eine besondere Rolle das **Hydrastininum hydrochloricum**, welches von **M. Freund** dargestellt, nunmehr von **Merck** in den Handel gebracht wird. Es hat sich bei experimenteller Prüfung ergeben, dass Hydrastinin, ohne ein Herzgift zu sein, durch Contraction der Gefässwand eine Steigerung des Blutdrucks hervorzurufen im Stande ist. **Falk** und neuerdings **Czempin** und **Strassmann**, sowie **Abel** haben an Frauen, die an verschiedenen Formen von Uterusblutungen litten, das Mittel geprüft und stimmen darin überein, dass typische und atypische menstruale Blutungen durch das Mittel ohne jede nachtheilige Nebenwirkung in günstigster Weise beeinflusst wurden. **Czempin** empfiehlt das Mittel bei allen Blutungen aus dem Uterus, in denen der Uterus im Zustande der Congestion oder katarrhalischen Entzündung sich befindet.

Wenn nun auch nach eigenen Beobachtungen Ref. keineswegs stets die allgemeine und sichere Wirkung des Mittels bestätigen kann, so scheint es ihm doch berechtigt, auch in weiteren Kreisen zu Versuchen mit diesem Mittel anzuregen, die ja bald eine Klärung der Ansichten bringen dürften. Das Mittel wird am besten in Gelatineperlen à 0,025 3—4 Mal täglich, während der Blutung gegeben, meist sollen 2—3 Tage zum Erfolg genügen, ja es wird sogar ein dauernder Erfolg von einzelnen Beobachtern gerühmt.

J. Veit.

12. Zur Behandlung der **Cystitis dolorosa** empfiehlt **Guyon** auf Grund ausgedehnter Studien und Versuche die Anwendung des **Sublimat** in Concentrationen von 1 : 5000 bis 1 : 1000, und zwar nicht sowohl in Form von Ausspülungen, als vielmehr als **Instillation** durch die Urethra posterior in die entleerte Blase (80—100 Tropfen). Speciell haben ver-

Heilwirkung des Dermatols mit der des Jodoforms. Einfache granulirende Geschwüre, wie sie nach Cotting's Operation bei eingewachsenem Nagel zurückbleiben, heilten mit auffallender Geschwindigkeit. Dagegen war Dermatol machtlos bei tuberculösen Geschwüren, wie überhaupt bei torpiden Geschwüren mit schlaffen Granulationen (wo vielmehr irritirende Mittel am Platze sind). Dagegen ergab sich bei gewöhnlichen Geschwüren beim Vergleich von Jodoform und Dermatol die Ueberlegenheit des letzteren. P brachte z. B. bei einem Mann mit ausgedehnten, symmetrischen Geschwüren auf der Vorderseite beider Beine auf das eine Dermatol, auf das andere Jodoform. Das mit Dermatol behandelte Geschwür brauchte zur Heilung nur den dritten Theil der Zeit wie das mit Jodoform behandelte. In gleicher Weise erwies bei Verbrennungen zweiten und dritten Grades das Dermatol seine Ueberlegenheit über Jodoform.

In keinem der beobachteten Fälle konnte P. trotz Anwendung sehr reichlicher Mengen irgend welche Vergiftungserscheinungen wahrnehmen.

Zu allen diesen Vortheilen vor dem Jodoform kommt noch die völlige Geruchlosigkeit des Dermatols.

P. wendet das Dermatol in folgenden Formen an: 1. als Streupulver, 2. als 10 pCt. Gaze (diese kann — ein weiterer Vortheil vor Jodoform — sterilisirt werden), 3. als 10 pCt. Salbe mit Vaselin, 4. als 10 pCt. Collodiumemulsion.

Heinz.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Dr. H. Rosenthal, seit 1864 Redacteur der Allgemeinen medicinischen Centralzeitung und in weitesten Kreisen durch seine rege, opferwillige Thätigkeit im Interesse der von ihm begründeten Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands bekannt, ist hier im Alter von 58 Jahren an der Influenza verstorben. Sein Andenken wird im Kreise seiner Patienten und bei den zahlreichen Berufsgenossen, die mit ihm in Verbindung standen, fortgesetzt in Ehren bleiben.

— In den Vorstand der Gesellschaft der Charitéärzte sind, nachdem der bisherige II. Vorsitzende, Herr Henoch, von seiner Wiederwahl abzusehen gebeten hatte, die Herren Mehlhausen, Senator und Jolly gewählt worden.

— Am 6. d. M. verstarb in Hannover nach kurzem schweren Leiden Sanitätsrath Dr. Carl von Brunn im Alter von 47 Jahren. Zunächst Assistenzarzt an der Irren-Anstalt in Halle, dann an der inneren Klinik der Universität daselbst, ging er wegen eines beginnenden Lungenleidens nach dem Süden, und nahm nach eingetretener Besserung die ärztliche Thätigkeit wieder auf, die er im Winter in St. Remo, im Sommer in Lippspringe mit grösstem Erfolge und äusserster Pflichttreue ausgeübt hat.

— In Carlsbad verstarb der Geh. Sanitätsrath Dr. J. Gans, im Alter von 88 Jahren, lange Zeit einer der gesuchtesten dortigen Badeärzte und noch bis vor Kurzem in körperlicher und geistiger Frische in seinem Beruf thätig.

— Der 14. Balneologen-Congress findet vom 10. bis 13. März 1892 im Hörsaale des pharmakologischen Instituts der Berliner Universität unter Leitung des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Liebreich statt. Die Tagesordnung ist folgende:

Herr Liebreich (Berlin): Geschäftliche Mittheilungen. — Herr Weissenberg (Colberg): Zur Behandlung der nervösen Magenkrankheiten. — Welchen Standpunkt haben wir gegenwärtig auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen bei Behandlung des Diabetes mellitus einzunehmen? Referent Herr Jacques Mayer (Carlsbad). — Herr Kisch (Marienbad): Ueber den Zusammenhang von Lipomatosis universalis und Diabetes mellitus. — Herr Posner (Berlin): Ueber die innerliche Behandlung Steinkranker. — Herr Goldschmidt (Reichenhall): Ueber Initialsymptome des nervösen Asthma. — Herr Winternitz (Wien): Weitere Forschungen über Wirkungsweise thermischer und chemischer Einflüsse. — Herr Lindemann (Helgoland): Ueber die Wirkung des Meerwassers. — Herr Schütze (Kösen): Der Hypnotismus in der Wasserheilanstalt. — Zur Einführung einheitlicher Normen bei Aufstellung von Quellenanalysen und gesetzlicher Bestimmungen behufs Ueberwachung derselben. Referent Herr Groedel (Nauheim). — Herr Joseph (Landeck): Zur Aetiologie der Neurasthenie. — Herr Saalfeld (Berlin): Ueber Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten. — Herr Frey (Baden-Baden): Die Entwickelung der Schwarzwaldkurorte in den letzten 10 Jahren. — Herr Römpler (Görbersdorf): Ueber Phthiseo-Therapie und Koch'sche Methode. — Herr B. Alexander (Berlin): Zur Behandlung der Schwindsucht. — Herr Schubert (Reinerz): Weitere Erfahrungen über den Aderlass, insbesondere bei Bleichsucht und Blutarmuth. — Herr Joseph (Landeck): Ueber Viburnum prunifolium. — Die gesetzlichen Bestimmungen für Kurorte, Heilquellen und Heilanstalten. Referent Herr Weissenberg. — Herr Lassar (Berlin): Die Bäderbehandlung der Eczeme. Standesangelegenheiten.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Völckers zu Kiel den Character als Geheimer Medicinalrath sowie den Aerzten Herzogl. Sächsischen Hofrath Dr. Ewich in Köln und Sanitätsrath Dr. Frick in Burg b. M. den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, ferner dem Ober-Stabsarzt I. Klasse Dr. Ernesti, Regimentsarzt des I. Garde-Regts. zur Anlegung des Ritterkreuzes des Ordens der Kgl. Württembergischen Krone und dem Stabsarzt Dr. Schmiedicke, Bataillonsarzt im Kaiser Franz Garde-Grenadier Regiment No. 2 in Berlin, zur Anlegung des Fürstl. Waldeckschen Militär-Verdienstkreuzes dritter Klasse die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Anstellungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem bisherigen Kreis-Physikus Dr. Roth in Belgard zum Regierungs- und Medicinal-Rath zu ernennen. Derselbe ist der Königl. Regierung zu Köslin überwiesen worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Billroth, Dr. Grimm, Dr. Leop. Hirschberg, Dr. Kann, Dr. Keller, Dr. Linnicke, Dr. Nehab, Dr. Placzek, Dr. Schwieder, Leop. Stern, Tietzen, Dr. Wassermann und Dr. Weyl, sämmtlich in Berlin, Dr. Bierbach, Dr. Erdmann und Dr. Hoffmann in Charlottenburg, Dr. Neger und Dr. Hintze in Stettin, Dr. Jaenisch in Breslau, Neuss in Suhl, Dr. Dibbern in Apenrade, Dr. Eich in Köln.

Die Zahnärzte Kessemeier, Maschke, Oppler, Schleicher und Walczok sämmtlich in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte: Rhein von Bredow nach Cöslin b. Wolgast, Dr Koch von Herrenhausen nach Hannover, Dr. Hasenbalg von Wunstorf nach Hildesheim, Hoppe von Runkel nach Berlin, Geh. Medicinalrath Dr. Wagner von Wiesbaden nach Würzburg, Dr. Perlia von Frankfurt a. M. nach Crefeld, Dr. Grünwald von Greifswald nach Elberfeld, Dr. Schaefer von Elberfeld nach Bruckhausen, Dr. Fervers von Grafenberg nach Mülheim (Kreis Coblenz), Dr. Krauss von Düsseldorf nach Wiesbaden, Dr. Pumplun von Elberfeld nach Wilmersdorf b. Berlin, Dr. Werminghausen von Bruss, Dr. Büttner von Konitz nach Bruss, Dr. Springfeld von Gruczno nach Zeven, Dr. Max Flatow von Berlin nach Rixdorf. Dr. Kalkstein von Messingwerk nach Schöneberg b. B., Juncken von Borek nach Eidelstedt, Dr. Drews von Altona nach Hamburg, Dr. Haug von Stellingen-Langenfelde nach Oderthal, Dr. Fromme von Wiesbaden nach Stellingen-Langenfelde, Dr. Huss von Hadersleben nach Apenrade, Dr. Ascher von Dalldorf, Dr. Eger von Breslau, Dr. Ellerhorst von Hamburg, Dr. Landsberg von Grünau, Dr. Littauer von Steinach (Sachs.-Mein.), Dr. Schönheimer von Charlottenburg, Dr. Wendeler von Bernstein sämmtlich nach Berlin.

Verstorben sind: die Aerzte: Dr. Georg Weber in Kiel, Dr. Hartz in Bordesholm, Sanitätsrath Dr. Vossius in Zempelburg, Sanitätsrath Dr. Holder-Egger in Bischofswerder, Sanitätsrath Dr. Max Flügge in Hannover, Stabsarzt Dr. Görlitz in Wahlstatt, Kreis-Physikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Schervier in Aachen, Geheimer Sanitätsrath Dr. Pfeffer in Düsseldorf, Geheimer Sanitätsrath Dr. Isidor Gans in Karlsbad i. Böhmen, Dr. Heinr. Rosenthal, Redacteur der Medicinischen Central-Zeitung in Berlin, Dr. Hinsen in Rötgen, Gestütsarzt Dr. Kalau vom Hofe in Bajorgallen, Sanitätsrath Dr. Suffert in Tilsit.

Ministerielle Verfügung.

Ich habe mich veranlasst gesehen, die beiliegende Taxbestimmung für die electrotherapeutische Behandlung Kranker durch approbirte Aerzte zu treffen und ersuche Ew. Hochwohlgeboren ergebenst, dieselbe amtlich veröffentlichen zu lassen.

(Unterschrift)

An sämmtliche Herren Regierungs-Präsidenten (mit Ausnahme des zu Breslau) und an den Polizei-Präsidenten zu Berlin.

Ew. Excellenz theile ich Abschrift der vorstehenden Verfügung nebst Anlage zur gefälligen Kenntnissnahme ganz ergebenst mit.

Berlin, den 25. Januar 1892.

Der Minister der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Graf von Zedlitz-Trützschler.

An sämmtliche
Königliche Ober-Präsidenten.

Anlage.

Auf Grund des § 80 Abs. 2 der Reichs-Gewerbeordnung setze ich unter Aufhebung der Circular-Verfügung vom 30. Mai 1862 (M. Bl. f. d. i. V. S. 210) als Norm für die Bezahlung approbirter Aerzte in streitigen Fällen beim Mangel einer Vereinbarung als Taxe fest, dass denselben bei der electrotherapeutischen Behandlung Kranker zustehen: für die erste Sitzung 2—15 M., für jede folgende Sitzung 1—10 M.

Berlin, den 25. Januar 1892.

Der Minister der geistl., Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten,
Graf von Zedlitz-Trützschler.

Bekanntmachung.

Die freigewordene Kreis-Physikatsstelle des Belgarder Kreises mit dem Wohnsitze in Belgard soll möglichst bald wieder besetzt werden. Geeignete Bewerber um dieselbe werden aufgefordert, mir ihre Gesuche nebst Zeugnisse und Lebenslauf bis zum 5. März d. Js. einzureichen.

Cöslin, den 6. Februar 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

erliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden
; in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. —
vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen
e Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

...sendungen wolle man portofrei an die Redaction (...Steglitzerstrasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Redaction:
rof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

ntag, den 22. Februar 1892. №. 8. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Electrotherapie und Suggestionstherapie.

Von
Prof. **Eulenburg** (Berlin).

rag in der Hufeland'schen Gesellschaft am 14. Januar 1892).

M. H. Es ist eine sehr erfreuliche Erscheinung, dass das resse an allgemeinen therapeutischen Fragen heutzutage in eren ärztlichen Kreisen offenbar im Zunehmen begriffen ist. e Erscheinung flösst mir auch den Muth ein, über eine s heikle aber sehr „actuelle“ Frage, das Verhältniss Electrotherapie zur Suggestionstherapie, vor Ihnen prechen. Einzelne von Ihnen erinnern sich vielleicht noch Vortrages, den ich vor bald sechs Jahren in der da- noch nicht mit der Hufeland'schen Gesellschaft ver- olzenen Gesellschaft für Heilkunde zu halten die Ehre [1]). Er betraf den „gegenwärtigen Stand der Electrotherapie eorie und Praxis“. Auf Grund kritischer Analyse der zur rung elektrischer Heilwirkungen aufgestellten und successiv gezogenen Theorien kam ich zu dem wenig befriedigenden niss, dass keine der bisherigen Theorien haltbar sei und ir eine ausreichende rationelle Begründung der elektrischen rkungen zur Zeit noch entbehren, ein Schicksal, welches ctrotherapie allerdings mit anderen nicht minder wichtigen the- schen Disciplinen und selbst mit grossen Gebieten der Pharma- pie theilt. Wenn ich die Ausfüllung dieser Lücke von der erwünschte und hoffte, so ahnte ich selbstverständlich nicht, esem Wunsche so bald und überdies in so eigenartiger Weise lichung werden sollte, wie es durch die von Moebius 87) zum Ausdruck gebrachten „Zweifel an der Electro- ie“ und die Annahme einer wesentlich psychischen ttlung der electrischen Heilwirkungen inzwischen en ist.

Moebius ist der Descartes der Electrotherapie geworden, er hat den an der Eingangspforte der modernen Philosophie stehenden Satz „de omnibus dubitandum est“ auf dieses Gebiet übertragen, wo es ihm allerdings an Vorläufern — wenn auch in wesentlich anderem Sinne — nicht ganz fehlte. Zweifel an der Electrotherapie sind vielleicht so alt, wie die Electrotherapie selbst; und ihre Rolle ist, wie überhaupt die der Skepsis in der Medicin, durchaus berechtigt und sogar zu einer gesunden Fortentwicklung geradezu unentbehrlich. Wir wollen und sollen ja Alle, als Aerzte, Skeptiker in dem Sinne sein, dass wir nicht blindlings an Mittel und Behandlungsweisen, noch weniger natürlich an Systeme und Lehrmeinungen „glauben“, sondern da, wo sich uns anscheinende Heilwirkungen darbieten, den Nachweis eines inneren causalen Zusammenhanges, nicht bloss einer zufälligen zeitlichen Aufeinanderfolge anstreben und fordern. Weil eben der Nachweis dieses rationellen Zusammenhanges in der Electrotherapie grossentheils noch nicht mit überzeugender Sicherheit geliefert werden konnte, hatte der Skepticismus auf diesem Gebiete innerhalb gewisser Grenzen eine unläugbare Berechtigung. Aber was man hier bisher an Bedenken und Zweifeln geltend gemacht hatte, betraf doch eigentlich etwas ganz Anderes, als dasjenige, womit Moebius von dem selbstgewählten Standpunkte aus neuerdings uns überraschte.

Jene älteren Zweifel bezogen sich überwiegend auf Ziel und Umfang unseres electrotherapeutischen Könnens, sie galten den natürlichen Gegenständen der Skepsis, den Fragen: kann man mittelst Electricität überhaupt heilen? — und was kann man damit heilen, was kann man nicht heilen? Es kann Einer ja die Meinung hegen, dass überhaupt noch nie ein Mensch durch electrische Behandlung geheilt worden sei; damit negirt er natürlich die Richtigkeit der von Anderen auf diesem Felde gesammelten therapeutischen Beobachtungen. Anders jedoch

[1]) Abgedruckt in der Berliner klinischen Wochenschrift 1886. No. 12.

Moebius. Er schränkt zwar auch die Heilsphäre von vornherein sehr wesentlich ein, giebt aber doch zu, dass bei allerlei sehr verschiedenartigen Krankheitszuständen die Electrotherapie zu Heilerfolgen führt; dagegen behauptet er, dass eben diese Heilerfolge ganz oder doch grösstentheils (zu vier Fünfteln) nicht der Electricität als solcher in ihrer wie immer beschaffenen physischen Wirkungsweise zukommen, sondern auf dem Wege psychischer Vermittlung entstehen. Die Electrotherapie würde in Consequenz dieser Anschauung wesentlich zu angewandter Psychotherapie; das zugeleitete physikalische Agens wäre dabei Nebensache; Hauptsache dagegen die durch Electrisiren vermittelte psychische oder — wie man in allzuenger Begrenzung heutzutage zu sagen liebt — die Suggestionswirkung.

Damit wäre denn das gefährliche Wort heraus, das so viel Staub aufgewirbelt, so viel Zündstoff in die Erörterung getragen, diese recht von Grund auf vergiftet hat; denn ohne das beständige ängstliche Hinüberschielen auf die vielumstrittenen Ansprüche und Leistungen der „Suggestivtherapie" — dieser „bewundert viel und viel gescholtnen" therapeutischen Helena — hätten sich die Gemüther weit weniger erhitzt, wäre es viel leichter, durch ruhiges Aussprechen zu einer Verständigung über die Sache zu gelangen. Zwar anfangs schien es, als sollte der von Moebius unternommene Vorstoss überhaupt resultatlos verlaufen. Moebius erste Aeusserungen (in Schmidt's Jahrbüchern, Band 213 und 221) blieben — wohl hauptsächlich in Folge der unglücklich gewählten Publicationsstellen, inmitten von Referaten über neuere electrotherapeutische Arbeiten — so gut wie ganz unbeachtet. Nur von Friedlaender (Neurologisches Centralblatt 1889 No. 12) erschien eine kurze Replik. Moebius mag wohl gedacht haben: „ihr sollt mich hören stärker beschwören". Er hat, wiederum in einem Referate über electrotherapeutische Arbeiten (Schmidt's Jahrbücher, Band 229), seine häretischen Anschauungen über Electrotherapie — und beiläufig auch über Electrodiagnostik — an die Spitze gestellt, und mit ausführlicherer Begründung und schärferer Betonung der hauptsächlich in Betracht kommenden Punkte zu einer Art von Programm zugespitzt, so dass damit eine feste Unterlage zu ernstlicher Discussion vorliegt. Er hat sogar — Leipzig ist ja nicht allzuweit von Wittenberg — fünf „Thesen" aufgestellt, die wohl geeignet sind, auf ihrem engeren Gebiete eine ähnlich erschütternde Wirkung zu üben, wie weiland die des berühmten Reformators. Für den Augenblick erhob sich jedenfalls in den zunächst betroffenen Fachkreisen nicht blos ein „allgemeines Schütteln des Kopfes" sondern auch der bekannte „Sturm der Entrüstung". Es zog über Moebius' Haupte ein bedenkliches Unwetter zusammen, das sich auf der vorjährigen Electrotherapeuten-Conferenz (bei Gelegenheit der electrotechnischen Ausstellung) in Frankfurt a. M. in heftigen Redeergüssen entlud. Gut dass Moebius selbst nicht erschienen war! Es hätte ihm auf diesem Concil so übel ergehen können, wie dem Erzketzer Huss, trotz Zusage freien Geleits in Constanz. Es war aber auch arg, was er angerichtet hatte! „In gährend Drachengift" hatte er die Milch der electrotherapeutisch frommen Denkart verwandelt. Unser Electro-Therapeutissimus W. Müller in Wiesbaden hat ungesäumt das schwere Geschütz seiner Casuistik gegen Moebius auffahren lassen.[1]) Andere sind seinem Beispiele gefolgt oder werden folgen. Ist nun die Electrotherapie mit Moebius „gerichtet" oder mit Müller „gerettet"? Freilich wenn man sieht, wie zwei Männer, die doch beide in ihrer Art so Bedeutendes schaffen, nach vieljähriger Thätigkeit auf einem und demselben Gebiete zu so diametral entgegengesetzten therapeutischen Ansichten gelangen, so möchte man wieder einmal versucht werden, an der Möglichkeit nicht nur der Electrotherapie allein, sondern einer wissenschaftlichen Heilkunde überhaupt zu verzweifeln. Aber das wäre sehr unzeitgemäss und vor Allem sehr ungerecht; es hiesse die bedeutende Rolle ganz verkennen oder unbeachtet lassen, die in aller therapeutischer Beobachtung nun einmal die Persönlichkeit, die Individualität des Beobachters, Temperament, Bildungsgang, Stellung, Einflüsse der verschiedensten Art nothwendig spielen; Factoren, die allerdings die objective Entscheidung therapeutischer Fragen ungemein erschweren, aber auch der Discussion darüber ein so mannigfach belebendes und erfrischendes subjectives Moment zuführen. Versuchen wir also einmal möglichst unbefangen zu prüfen, ob die Sache wirklich so schlimm, ob der darüber erhobene Lärm gerechtfertigt ist. Am Ende ergeben sich vielleicht selbst noch Berührungspunkte zwischen den anscheinend am weitesten auseinanderstrebenden Gegnern; vielleicht lässt sich wie beim Parallelogramm der Kräfte ein diagonaler Mittelweg der künftigen Fortbewegung der Electrotherapie offen erhalten. Von vornherein ist ja der Gedanke tröstlich, dass selbst Moebius, so radical negirend er auftritt, den electrischen Heilerfolgen als solchen immerhin noch gewisse (wenn auch nur $^1/_5 = 20\%$) Chancen zugesteht; andererseits ist gerade in der triumphirenden Siegesgewissheit, womit Müller bei seinen Heilungen vorgeht, ja, womit er sie gewissermaassen vorausnimmt (vgl. den Satz über Ischias, p. 86) ein gewisser „suggestiver", oder psychoterapeutischer Factor nicht zu verkennen.

Moebius erste These lautet, es sei durch nichts bewiesen, dass die Electricität bei organischen Lähmungen heilend wirke; denn „Lähmungen durch Zerstörung der centralen Nervenelemente heilen überhaupt nicht, Lähmungen durch Zerstörung der peripherischen Nerven oder der Muskelfasern heilen, so weit sie heilbar sind, in gesetzmässiger Weise von selbst, und es ist bis jetzt keine Thatsache bekannt, welche bewiese, dass die Electricität die Regeneration beschleunigen kann. Indirecte centrale Lähmungen endlich und sogenannte leichte peripherische Lähmungen gleichen sich auch ohne Eingriff von aussen aus."

Es dürfte von der grössten Wichtigkeit sein, gerade diese These näher ins Auge zu fassen, und an der Hand der klinischen Erfahrung, womöglich auch des Experiments, auf ihre Stichhaltigkeit genauer zu prüfen. Denn man kann wohl ohne Uebertreibung behaupten: mit der Behandlung der Lähmungen steht und fällt die Existenzberechtigung der gesammten Electrotherapie; müsste sie auf dieses Gebiet von Rechtswegen verzichten, vermöchte sie hier in der That so garnichts zu leisten, so würde der verbleibende Rest wirklich kaum der Erhaltung noch werth sein. Ist es doch gerade dieses Gebiet gewesen, welches die Begründer der modernen Electrotherapie, vor allen Andern Duchenne, am mächtigsten anzog, das von ihnen mit der grössten Energie ergriffen wurde und nach der diagnostischen und therapeutischen Seite hin am tiefsten die Spuren ihrer Arbeit bekundet. Nun studire man beispielsweise die umfangreiche Casuistik der therapeutischen Erfolge bei Lähmungen in Duchenne's électrisation localisée! Man muss sich doch erstaunt fragen: sollte ein Mann wie Duchenne, von so eminenter klinischer Begabung, von so grossem diagnostischem Spürsinn, von einer an einem so immensen Material gereiften Erfahrung, wie sie kaum einer seiner Nachfolger je besessen haben kann, — sollte der wirklich über die erreichbaren und erreichten therapeutischen Erfolge in einer so groben, eigentlich unfassbaren Täuschung befangen gewesen sein? Denn es handelt sich ja — das sei von vornherein festgestellt — bei

1) Beiträge zur practischen Electrotherapie in Form einer Casuistik, Wiesbaden, Bergmann, 1891.

eitaus überwiegenden Mehrzahl der von ihm berichteten Hei-
n nicht etwa um solche Formen, die von den „organischen“
ungen im engeren Sinne getrennt, als dynamische, functio-
ideogene u. dgl. angesprochen werden könnten und bei
von einer Suggestionsheilung allenfalls die Rede sein
. Es handelt sich vielmehr um die grossen Gebiete der
matischen Leitungslähmungen, der spinalen Läh-
gen und Amyotrophien, der Bleilähmungen, der
brallähmungen, der mannigfaltigen peripherischen
ciellen) Paresen und Paralysen. Duchenne, dessen
ten allerdings wohl leider kaum noch gelesen werden, hat
schon grösstentheils die leitenden Grundsätze über die Be-
ungs- und Heilungsmöglichkeit solcher Fälle mit aller
henswerthen Klarheit und Entschiedenheit entwickelt; man
iche z. B. die ausgezeichneten Bemerkungen über die Behand-
raumatischer Lähmungen (in der 2. Auflage der Electri-
localisée, 1861 p. 232—244; besonders 237 und 238).
indet da fast schon alle Einwendungen von Moebius vor-
nommen und an der Hand der Erfahrung und nüchternen
chtung zurückgewiesen. Auch Duchenne weiss sehr wohl,
e leichteren Fälle von selbst und ohne Behandlung heilen
; aber, fügt er hinzu, man darf sich auf diese Spontan-
en in Fällen leichter Nervenverletzung durchaus nicht
, um ihre Heilung von der Zeit und der Natur allein zu
en. Auch diese Lähmungsformen können höchst resistenter
sein, können unter Umständen Jahr und Tag dauern,
d sie durch entsprechende electrische Behandlung öfters
igen Sitzungen geheilt werden. Und er führt instructive
le dafür an, sowie für die Nachtheile, welche durch eine
ge aufgeschobene, zu spät in Angriff genommene electrische
llung bei den schwereren traumatischen Lähmungsformen
t werden können. Alle diese Bemerkungen Duchenne's
arum nicht weniger zutreffend, weil seitdem die Electro-
ogie und Therapie der Lähmungen durch die verall-
nerte Anwendung der Galvanisation wesentliche Bereiche-
erfahren hat; im Gegentheil, sie erhalten nach der
eutischen Seite hin erhöhte Geltung, da der constante
manche Lähmungsformen noch günstig beeinflusst, bei
der faradische Strom anscheinend wirkungslos bleibt oder
Wirkung wenigstens nicht in so evidenter Weise hervor-
Aehnliche Erfahrungen, wie Duchenne, dürften denn auch
lle späteren Electrotherapeuten, die über ein grosses
al verfügten, bei den traumatischen Leitungslähmungen
und schwerer Form, und ebenso bei den verschiedenen
neuritischer (rheumatischer, toxischer) Lähmung u. s. w.
alben gemacht haben. Ich erinnere nur an ein besonders
und der Controle zugängliches Beispiel, an die in so
r Weise verlaufenden Drucklähmungen des Nervus
s. Wie sehr hier eine Beschleunigung der Heilung durch
rische Behandlung stattfindet, beweist u. A. eine inter-
Zusammenstellung von E. Remak[1]). Danach erfolgte
llen von leichterer Form der Drucklähmung die Hei-
electrischer Behandlung durchschnittlich in 7 (3—20)
oder in 13 (5—40) Tagen; während dieselben Läh-
sich selbst überlassen meist *4—6 Wochen*, zuweilen
5 Monate zur Herstellung erfordern. *Die Heilung er-
so rascher, je früher der Fall zur Behandlung ge-*
war. Remak kommt also hier, was die Einwirkung
aumatischen Lähmungen *leichter Form anbetrifft*, ge-
enselben Resultaten wie Duchenne. *Bei den jetzt so*
„Mittelformen“ der Lähmung *beansprucht* die Hei-

lung unter electrischer Behandlung durchschnittlich 10 (8—16)
Wochen; auch hier scheint jedoch eine geeignete galvanische
Behandlung die functionelle Wiederherstellung thunlichst zu be-
schleunigen. — Es fragt sich nun allerdings, wie ist gegen-
über der allbekannten typischen Verlaufsweise, dem Degenerations-
und Regenerationsvorgange und der consecutiven Muskelentartung
bei den mittleren und schweren Formen traumatischer Lähmung
eine derartige, die Heilungstendenz oder den Heilungsvorgang
günstig beeinflussende Electricitätswirkung denkbar und erklär-
bar? Vergessen wir nicht, dass unser immanentes Causalitäts-
bedürfniss zwar eine solche Erklärung mehr oder weniger ge-
bieterisch fordert, dass aber die thatsächliche Beobachtung als
solche doch immer bestehen bliebe, auch wenn auf eine plau-
sible Erklärung zur Zeit verzichtet werden müsste. Es liegen
nun verschiedene Möglichkeiten vor; es könnte der Regene-
rationsvorgang im Nerven (zumal in Fällen ohne, oder auch
mit partieller Continuitätstrennung) angeregt und beschleunigt
werden; es könnte die Ernährung der Muskeln und überhaupt
der gelähmten Glieder vortheilhaft beeinflusst, die Ausbildung
consecutiver Ernährungsstörungen verhütet, verlangsamt, in
engeren Grenzen gehalten werden; vielleicht auch Beides. Ueber
die immerhin denkbare Beschleunigung des Regenerationsvor-
ganges im Nerven lässt sich nichts Positives sagen; es ist, wie
Moebius mit Recht hervorhebt, keine Thatsache bekannt, welche
eine solche Beschleunigung direct bewiese. Etwas anders steht
es dagegen hinsichtlich der Aufbesserung der Ernährung in dem
gelähmten Gliede, und der Verlangsamung der consecutiven
Nutritionsstörung. Der Einfluss der Electrisation, namentlich der
Faradisation, auf die Wärmebildung und Ernährung gelähmter
Theile erscheint bei den traumatischen Lähmungen häufig so
evident, dass er kaum in Zweifel gezogen werden kann; er giebt
sich durch Ansteigen der abnorm herabgesetzten Localtemperatur
bei subjectiv grösserem Wärmegefühl, Aenderung der Hautfärbung,
Besserung der venösen Circulation, Volumszunahme oft schon
sehr rasch zu erkennen. Duchenne hat auch dafür bereits in-
structive Beispiele geliefert. — Dass die in frischen Fällen von
Anfang an vorgenommene Electrisation das Zustandekommen
krankhafter Ernährungsstörungen in den gelähmten Theilen be-
schränkt und verlangsamt, wenn auch natürlich bei den schweren
Formen nicht auf die Dauer, ist nach klinischen und experimen-
tellen Beobachtungen mindestens in hohem Grade wahrschein-
lich. Moebius selbst erwähnt die Versuche von v. Frankl-Hochwart, die auf Grund einer Mittheilung von Déjerine (1875),
der an zwei Meerschweinchen die Nervi ischiadici durch-
schnitt und einen Monat lang täglich je ein Hinterbein der
Thiere faradisirte. Am electrisirten Bein waren die gangränösen
Stellen kleiner oder fehlten ganz, die Atrophie war weniger
deutlich, die Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit war
geringer als am nicht electrisirten Bein. Moebius wendet da-
gegen ein, dass sowohl die Zahl der Versuche als die Beob-
achtungszeit zu klein sei, was zuzugeben ist. Ganz ähnliche
Versuche sind jedoch, allerdings aus anderweitiger Veranlassung,
aber mit gleichem, sogar grösserem Erfolge schon vor 50 Jahren
angestellt worden, von Reid und von Longet, denen es damals
darum zu thun war, das Erhaltenbleiben der sogenannten
Muskelcontractilität nach Nervendurchschneidung ein dieser
Weise ihrer Meinung nach zu erhärten. Unter anderem fand
Reid, dass sich die directe Muskelreizbarkeit zwei Monate hin-
durch erhalten liesse, wenn die Muskeln einer Art von Gymnastik
durch täglichen Gebrauch mässig starker galvanischer Ströme
unterworfen würden (Valentin's Repertorium 1842 p. 416 ff.);
Longet fand unter gleichen Verhältnissen bei täglicher Strom-
anwendung die Muskelreizbarkeit nach 3 Monaten noch völlig
intact (Bischoff's Jahresbericht in Müller's Archiv 1842

[1]) el „Radialis - Lähmung“ in der *Real-Encyclopädie* d. ges.
. Aufl. Bd. XVI, p. 378.

p. 94), Brown-Séquard angeblich sogar nach 21 Monaten. Natürlich beweisen diese Versuche nicht das, was ihre Autoren damit zu beweisen gedachten, da auf die intramusculären Nervenenden damals keine Rücksicht genommen wurde; dagegen sind sie für die uns hier beschäftigende Frage einigermassen verwerthbar.

Uebrigens ergiebt sich auch am Menschen in Fällen bilateral symmetrischer Lähmung von beiderseits gleicher Intensität öfters Gelegenheit zu beobachten, dass, wenn die electrische Behandlung nur auf einer Seite in Angriff genommen wird, Motilität und Ernährung nur auf dieser Seite eine Aufbesserung erfahren. Allen Starr erwähnt einen solchen Fall (aus der Praxis von Thatcher). Ich glaube, dass wohl jeder beschäftigte Electrotherapeut mit ähnlichen Vorkommnissen bei Diplegia brachialis und bei Paraplegien vertraut sein wird; besonders gewisse, meist symmetrisch auftretende Armlähmungen (z. B. polyneuritische Lähmungen, Bleilähmungen) bieten, falls man etwa durch Zeitmangel gezwungen ist, sich auf Behandlung des functionell wichtigeren (rechten) Arms zu beschränken oder auch das Experiment absichtlich anstellen will, zu derartigen Erfahrungen geeignetes Material dar.

Um die oft wahrhaft erstaunlichen Leistungen electrischer Behandlung gerade bei traumatischen Leitungslähmungen voll zu würdigen, sind fast noch geeignetere Objecte jene (verhältnissmässig seltenen) schwersten, ganz veralteten und seit Jahren stationär gebliebenen Fälle, in denen es zu höchsten Graden der Abmagerung, der Ernährungsstörung in den gelähmten Theilen und oft auch zur Ausbildung consecutiver Deformationen (Verkrümmungen der Hände und Füsse u. s. w.) gekommen ist; Fälle, wie man sie u. A. auf Grund schwerer Schussverletzungen, Maschinenverletzungen u. s. w. antrifft, die ganz und gar den Eindruck absoluter Unverbesserlichkeit machen, und in denen dennoch bei geduldig sorgfältiger Behandlung, unter Aufwendung von viel Zeit und Mühe, Vornahme jedes einzelnen Muskels, Verbindung mit methodischen Uebungen, Massage u. s. w. geradezu überraschende, oft wahrhaft glänzende Resultate erzielt worden. Schon Duchenne hat solche Heilungsfälle berichtet, in denen es sich um 4 oder 5 Jahre zurückdatirende, völlig stationär gewordene atrophische Lähmungen handelte. Hier wird wohl Niemand mehr mit der Möglichkeit einer Spontanheilung rechnen. Jedem Electrotherapeuten werden ähnliche Fälle aus eigener Erfahrung geläufig sein; mir schwebt u. A. ein Fall vor, in dem es sich um eine seit nahezu 8 Jahren bestehende schwerste Form von Radialis-Lähmung (durch den Schlag eines Windmühlenflügels) handelte, wobei nach so langer Zeit dennoch eine wesentliche Besserung der functionellen (motorisch-sensibeln) und nutritiven Störungen durch ausdauernde galvanische Behandlung herbeigeführt wurde.

Dass die Electricität einen apoplectischen oder myelitischen Herd günstig beeinflussen könne, wie Moebius ironisch bemerkt, bezweifle ich freilich auch, oder ich bescheide mich wenigstens, nichts darüber zu wissen und bei der Unbekanntschaft der centralen Wirkungsweise mich in solchen Fällen jedes electrischen Eingriffs in loco morbi, in Form der sogenannten centralen Applicationsmethoden, lieber zu enthalten. Wenn andere Autoren (Müller) — wie übrigens schon früher R. Remak, Benedikt, Berger und Andere — mit der Möglichkeit einer solchen günstigen Beeinflussung durch centrale Galvanisation rechnen und ihr therapeutisches Handeln darauf gründen, so will ich dies natürlich nicht gegen Moebius ausspielen, der mir ja nur zu erwidern brauchte, dass es sich dabei gerade lediglich um „Suggestionswirkungen“ handle. Allein es ist doch nicht abzusehen, warum nicht die peripherische Electrisation, vor allem die Muskel-Faradisation vielfach nützlich sein sollte bei cerebralen apoplectischen Lähmungen wie auch bei poliomyelitischen Lähmungen und spinalen Amyotrophien, wie sie sich denn hier in zahlreichen Fällen thatsächlich als wirksam bewährt hat, um der Ausbildung paralytischer Contracturen und Deformitäten entgegen zu arbeiten, die Ernährung der gelähmten Theile zu bessern, Circulation und Wärmebildung in denselben anzuregen, die Inactivitätsatrophie der Muskeln durch electrische Gymnastik und Massage thunlichst zu verzögern; kurz das Feld reinzuhalten und vorzubereiten für den doch immerhin denkbaren Fall, dass die centrale organische Läsion eine Ausgleichung, sei es durch Regeneration, sei es durch vicariirende Functionsübernahme von Seiten anderer Centralstellen erfahren und somit die centrifugale Willensleitung wieder hergestellt werden sollte. — Moebius sagt mit gar zu schroffem Ausdruck: „Lähmungen durch Zerstörung der centralen Nervenelemente heilen überhaupt nicht.“ Insofern dieser Satz gegen die Verwendung der Electrotherapie bei dergleichen Lähmungen, also z. B. bei den apoplectischen Hirnlähmungen, ins Feld geführt werden soll, lässt sich darauf einfach erwidern: „aber erfahrungsgemäss erlangt doch eine ziemlich grosse, vielleicht sogar die grössere Zahl apoplectischer Hemiplegiker eine immerhin leidliche Gebrauchsfähigkeit ihrer gelähmten Gliedmaassen wieder; und das Mehr oder Weniger dieser Gebrauchsfähigkeit hängt eben wesentlich mit von der rechtzeitigen und ausdauernden Anwendung des electrischen Stromes ab“. Es ist auch nicht so unbedingt zuzugeben, dass „Lähmungen durch Zerstörung der centralen Nervenelemente überhaupt nicht heilen“ (corticale Lähmungen?) — ebenso wie auch der Ausspruch eine Einschränkung erfordert, dass „Lähmungen durch Zerstörung der peripherischen Nerven oder der Muskelfasern, soweit sie heilbar sind, in gesetzmässiger Weise von selbst heilen“. Sie „heilen“ wohl auch, aber unsicherer, langsamer, unvollkommener. Die citirten Sätze enthalten zum Theil eine Confundirung der Wirkung, d. h. der als „Lähmung“ bezeichneten motorischen Functionsstörung, mit der zu Grunde liegenden Lähmungsursache. Diese kann unter Umständen schwinden, es kann Regeneration eintreten, die Bahn für die Willensleitung wieder frei werden — aber damit ist die „Lähmung“ noch keineswegs gehoben, die functionelle Brauchbarkeit und Energie des gelähmten Gliedes nicht hergestellt, sei es weil die durch Degeneration oder einfache Atrophie von Inactivität u. s. w. geschwächten Muskeln noch insufficient sind, sei es weil sie wegen excessiver tonischer Verkürzung ihrer Antagonisten etc. nicht zu rechter Bethätigung kommen können, wie man dies z. B. bei den einfachen Gesichtslähmungen, bei den partiellen Augenmuskellähmungen, den durch partielle Paralyse bewirkten Deviationen der Scapula, den Lähmungen der Hand- und Fingerextensoren u. s. w. so häufig beobachtet. Auch noch andere Factoren können natürlich dabei mitspielen, z. B. die Ausbildung secundärer Contracturen in gelähmten Muskeln, wie bekanntlich so oft in den schweren Formen rheumatischer Facialislähmung. Unter allen diesen Umständen bedarf es auch nach erfolgtem Freiwerden der Willensbahn — und gerade dann erst recht — einer fortgesetzten örtlichen Behandlung behufs Herstellung der normalen Muskelenergie und Wegräumung entgegenstehender Hindernisse — für welche locale Behandlung uns eben die (oft viel später erst sich anschliessende) Regulirung der peripherischen Nerven- und Muskelerregbarkeit gewissermaassen nur den Zutritt eröffnen. — Schliesslich ist bei dieser Frage nicht zu übersehen, dass es doch auch an positiven experimentellen Thatsachen für die Veränderung und Verbesserung der Muskelerregbarkeit und der Muskelernährung bei directer galvanischer Einwirkung

eswegs mangelt. Es sei in dieser Hinsicht nur an die von denhain nachgewiesenen „recreirenden" Stromwirkungen ermüdete Muskeln (bei Hindurchleitung starker Ströme durch ganze Länge des Muskels) und auf die von R. Remak st an Fröschen, sodann auch am Menschen constatirte Verkung der Muskeln (besonders bei labilen Stromapplicationen) nert.

(Schluss folgt.)

Kleinere Mittheilungen aus der Nebenabtheilung für äusserlich Kranke in der Königl. Charité.[1])

Von

Dr. R. Köhler,

Oberstabsarzt I. Classe.

I.

Casuistischer Beitrag zum Capitel der Laryngofissur.

rag gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 19. November 1891.

Der erste Patient, den ich Ihnen vorstellen möchte, ist ein hriger Landwirth. Vom Februar v. J. ab bemerkte derselbe allmählig zunehmende Heiserkeit, die ihn im April veran-, die Charité aufzusuchen. Auf der Abtheilung des Herrn -Rath Gerhardt wurde er mit Höllensteintouchirungen und ationen, auch galvanocaustisch behandelt. Mitte Juli verliess nt ungeheilt die Anstalt, die Stimme war vollständig klang-Während seines Aufenthaltes auf dem Lande besserte sich Stimme etwas, wurde aber wieder völlig heiser, nachdem Patienten, behufs mikroscopischer Untersuchung, ein Parchen aus dem Kehlkopf entfernt worden war. Die Unterung desselben ergab Carcinom. Am 30. August wurde nt zur äusseren Abtheilung verlegt.

Die laryngoscopische Untersuchung ergab folgendes Bild: deckel etwas geröthet, steht rechts tiefer als links und sich schlecht; das Kehlkopfinnere ist hochroth, die hintere ynxwand wird links durch eine warzige graurothe Excres- eingenommen, ebensolche Wucherungen besetzen die hinteren Drittel des linken Stimmbandes und das rechte in seiner en Ausdehnung; bei Berührung fühlen sich diese Auswüchse an. Das rechte Stimmband macht nur geringfügige, das ausgiebige Bewegungen. Die Stimme ganz klanglos, keine ngbeschwerden, keine Schmerzen, keine Drüsenschwellungen.

Zur Entfernung der Neubildung hielt Herr Geh.-Rath ardt die Laryngofissur für ausreichend; wir waren derselben ng.

ch schickte (am 1. September 1891) der Fissur die Tramie unmittelbar voraus. Zuweilen mag es zweckmässig die Operation in zwei verschiedenen Tempis auszuführen, e Tracheotomie und nach einigen Tagen die Laryngofissur. ewman[2]) will sogar zwischen letzterer Operation und rulstexstirpation noch 1 Tag einschieben.

den 5 Fällen von Laryngofissur, welche ich bis jetzt Tumoren im Larynx Gelegenheit hatte zu machen — 4 bei senen, 1 bei einem 1 jährigen Kinde — habe ich Traie und Fissur in einer Sitzung ausgeführt. Bei malignen n wird es sich in der Mehrzahl der Fälle empfehlen oder geradezu geboten sein, die *Tr. inferior* in Anwendung en; ich habe in allen meinen Fällen der Fissur die Tr. vorangeschickt; man gewinnt durch dieses Verfahren eine einzige zusammenhängende lange Wunde, die den Einblick in die Tiefe erleichtert. Bei diesem Modus procedendi ist allerdings eine conditio sine qua non, dass man die eigentliche Kehlkopfspaltung am hängenden Kopfe vornimmt. Ich bin in meinen Fällen folgendermassen verfahren:

Zunächst fand die Tr. superior in gewöhnlicher Lage des Halses statt, dann wurde probirt, ob die mit Schwamm umwickelte Kanüle für den vorliegenden Fall passend schien; — die Weite der Trachea ist nicht nur von dem Alter des Patienten abhängig, sondern unterliegt auch individuellen Schwankungen — passte sie, so wurde sie wieder entfernt und nun der Kopf gesenkt. So stört keine Canüle, das Eindringen von Blut in die Trachea während der Operation ist ausgeschlossen und das weitere Vorgehen verhältnissmässig bequem. Es ist natürlich, dass die Blutung bei hängendem Kopfe eine stärkere ist; aber da die Wunde gut zugängig ist, so ist die Blutstillung auch sicher. Man hat dabei noch den Vortheil, dass, wenn am hängenden Kopfe die Blutung gestillt ist, ein Aussickern von Blut bei der späteren günstigeren Lage des Kopfes so gut wie ausgeschlossen ist.

Beim Auseinanderziehen der durchschnittenen Kehlkopfhälften, zu dem es immer einer gewissen Kraft bedarf, rutschen stumpfe Haken von der schlüpfrigen Schleimhaut ab, spitze reissen leicht den Knorpel ein, gelegentlich auch Stücke aus ihm heraus. Wir haben uns neuerdings, um diese Uebelstände zu vermeiden, zwei Haken construirt, welche, meiner Meinung nach, ihren Zweck gut erfüllen; sie sind verhältnissmässig breit und haben zwei seitliche abgestumpfte Spitzen; sie sind den Langenbeck'schen Resectionshaken ähnlich. (Demonstration derselben.)

Will man die vordere Commissur der Stimmbänder vor Durchschneidung der oberen Hälfte der Cartilago thyreoidea erkennen — was doch in vielen Fällen von grosser Wichtigkeit ist — so ist, abgesehen von dem starken Auseinanderziehen der Wunde nach unserer Erfahrung, reflectirtes Licht durchaus wünschenswerth. Unter Zuhilfenahme des letzteren kann man, wie ich dies schon vor Jahren nachgewiesen habe, mit Sicherheit eine Verletzung der Stimmbänder bei der Laryngofissur vermeiden.

Was nun unseren Patienten anbetrifft, so waren nicht blos der Kehlkopf, sondern auch die Trachealringe verknöchert, so dass sich die letzteren nicht mit dem Messer durchschneiden liessen. Nach der Spaltung fand sich neben den bereits erwähnten Theilen auch das rechte Taschenband mit einzelnen Wucherungen bedeckt. Alles, was makroscopisch als krank erkannt werden konnte, wurde mit Messer und Schere entfernt und die wunde Fläche nachträglich noch energisch mit dem galvanocaustischen Brenner geätzt, der Kehlkopf mit Jodoformgase ausgestopft und nun erst die Tamponcanüle eingeführt. Nach 24 Stunden wurde sie bereits dauernd durch eine gewöhnliche Canüle ersetzt; nach einigen Tagen wurde sie nur noch Nachts getragen, nach 7 Tagen ganz fortgelassen.

Ueber den weiteren Verlauf ist wenig zu berichten. Da die Tracheal- und Laryngealwunde ein zusammenhängendes Ganzes bildeten, so blieb es nicht aus, dass bei den Athembewegungen auch etwas Luft oberhalb der Canüle in die Trachea eindrang. Man muss diesen Umstand beachten. Unser Patient bekam am 2. Tage nach der Operation einen sehr heftigen Hustenreiz, für welchen wir zunächst keine Ursache fanden. Wir constatirten schliesslich, dass der Reiz bedingt ward durch einen kleinen vom Larynxtampon in die Trachea herabhängenden Zipfel, welcher bei den Athembewegungen in pendelnde Schwingungen gerieth und hier durch die Trachealschleimhaut reizte. Die Entfernung der Zipfels genügte, um den Hustenreiz zu beseitigen.

Die Ernährung des Patienten erfolgte zunächst per Rectum; 2 Tage nach der Operation machte das Trinken von Milch gar keine Beschwerden mehr.

Es fragt sich, waren wir auf Grund des bei der Operation

[1]) iese Mittheilungen werden fortgesetzt werden.

[2]) erhandl. der laryngoscopischen Section der Jahresversammlung ich med. Association zu Leeds, August 1889. Schmidt's . 226 pag. 80 ff.

festgestellten Befundes berechtigt, uns mit der Excision der erkrankten Theile zu begnügen? Ich glaube ja. Das Carcinom hatte allerdings eine grosse Flächenausdehnung, schien aber überall nur ein oberflächliches zu sein, wenigstens haben wir, so weit das unbewaffnete Auge dies erkennen konnte, nichts Krankhaftes zurückgelassen. Daraus kann man nun freilich nicht schliessen, dass ein Recidiv nicht eintreten wird. Wir müssen bei dieser Frage ferner in Rechnung ziehen, dass gerade das Carcinom des Larynx lange ein rein örtliches Leiden zu bleiben pflegt, dass namentlich der Knorpel oft lange Zeit verschont wird. Wollten wir uns mit der Excision nicht begnügen, so hätte, da beide Seiten des Kehlkopfes ergriffen waren, die Totalexstirpation erfolgen müssen. Das hätte uns, wie ich glaube, in diesem noch nicht vorgeschrittenen Falle einigermaassen sicher vor einem Recidiv geschützt, aber ich glaube, es hätten sich doch nicht Viele gefunden, die Angesichts der immerhin recht traurigen Resultate der Totalexstirpation zu letzterer in diesem Falle sich entschlossen hätten.

Nach der letzten mir bekannten Statistik [1]) ergiebt sich, dass unter 163 Totalexstirpationen in nicht weniger als in 67 Fällen in mehr oder weniger directem Anschlusse an die Operation der Tod eingetreten ist, 47 Patienten erlagen dem Recidiv vor Ablauf eines Jahres; über 32 ist noch nichts sicheres zu berichten und nur 13 lebten noch 3 Jahre nach der Operation ohne Recidiv. Die Laryngofissuren sind gegenüber den Totalexstirpationen natürlich ganz gefahrlose Operationen. [2]) Unter 120 Laryngofissuren — 22 Mal waren maligne Tumoren Ursache dieser Operation — kann nur ein einziger Todesfall der Operation unmittelbar zur Last gelegt werden. Im Ganzen starben von den Operirten nur 7 Kranke. Ueber 60% dieser Fälle haben ihre normale Stimme wiedererlangt.

Das Heil der an Kehlkopfkrebs Leidenden liegt nach diesen beredten Zahlen darin, dass das Uebel so rechtzeitig erkannt wird, dass die Laryngofissur zur Entfernung des Krebses ausreicht.

Nachschrift: Bis jetzt 4¾ Monat nach der Operation, lauten die Nachrichten über den auswärts sich befindenden Patienten günstig.

II.

Muskel-Syphilis.

Der zweite Patient ist ein 48jähriger Arbeiter, welcher viel mit Bleifarbe zu thun hat, niemals erheblich krank gewesen ist und eine specifische Infection leugnet. Vor 10 Jahren quetschte er sich den Nagel des rechten Mittelfingers ab; es bildete sich ein verkrüppelter Nagel wieder. Vor zwei Jahren fing das verletzte Nagelglied ohne erkennbare Veranlassung zu nässen an; da Patient aber nur wenig in seiner Arbeit dadurch gestört wurde, suchte er erst Ende Juli 1891 Hülfe in einer Privatklinik nach, in welcher die nässenden Stellen ausgekratzt wurden. Etwa um dieselbe Zeit bemerkte Patient eine Geschwulst oberhalb des rechten Schlüsselbeins, welche von einem Arzte punctirt wurde und seitdem ein geringfügiges Secret absonderte.

Als Patient im September 1891 auf unsere Abtheilung kam, wurde folgender Status erhoben:

Der Kranke befand sich in einem ganz desolaten Zustande; er war abgemagert, Haut und Conjunctiva gelblich gefärbt; die abendlichen Temperaturen betrugen 40° und darüber. Das Nagelglied des rechten Mittelfingers stand in rechtwinkliger Flexion zu seinem Mittelglied und war bedeckt mit schlaffen Granulationen; keine Anschwellung des betreffenden Fingers und der Hand, keine Lymphangioitis, die Achselhöhle frei von Drüsenschwellung. Die ganze äussere Hälfte des rechten Pectoralis fand sich in der Ausdehnung dreier Handteller hervorgedrängt; die Fossa supraclavicularis war ganz von einem Tumor eingenommen. Offenbar handelte es sich um eine grosse unter dem Pectoralis major liegende und unterhalb der Clavicula zur Fossa supraclavicularis einen Fortsatz schickende Geschwulst. Dieselbe war sehr hart anzufühlen, fluctuirte nicht, die Haut über ihr war von dicken blauen Venen durchzogen. Drückte man auf den Pectoralis, so trat aus der oben erwähnten, 3 cm oberhalb der Mitte der Clavicula liegenden Punktionsöffnung ein Tröpfchen missfarbigen zähen Secretes heraus; ebenso wenn man die rechte Scapula gegen den Thorax andrückte.

Zunächst war festzustellen, woher das hohe Fieber kam. Ein Causalnexus mit den schlechten Granulationen am Mittelfinger war auszuschliessen, dieses Leiden war offenbar ein rein locales, wie der oben beschriebene Status nachwies. Die Untersuchung der inneren Organe gab keinen Anhalt zur Erklärung des Fiebers; es blieb also nur der Tumor übrig. Da sich auf der höchsten Höhe desselben, oberhalb der Clavicula, also an einer für den Secretabfluss sehr ungünstig gelegenen Stelle, die kleine Punktionsöffnung befand, so lag nahe, anzunehmen, dass es sich um ein Retentionsfieber handle. Bei dieser Schlussfolgerung war trotz des sehr ungünstigen Allgemeinbefindens die Indication zur Entfernung des im Zerfall begriffenen Tumors gegeben.

Dass es sich um einen solchen und nicht etwa um einen einfachen Abscess handelte, lag auf der Hand. Eine *bestimmte* Diagnose, mit welcher Art von Tumor wir es zu thun hatten, konnte nicht gestellt werden. Das schnelle Wachsthum *desselben* konnte für Sarcom sprechen, Patient hatte den Tumor erst im Juli, also etwa acht Wochen vor seiner Aufnahme, *bemerkt*.

Die Längsachse des Tumors entsprach einer Linie zwischen Mohrenheim'scher Grube und Achselhöhle; daher Schnitt wie zur Unterbindung der Subclavia unterhalb der Clavicula. Nachdem ich die oberflächlichsten Schichten des Pectoralis major durchtrennt hatte, kam ich auf derbe fibröse Schwarten, welche offenbar den tiefen Schichten des genannten Muskels entsprachen; fibröses Gewebe wechselte nun ab mit grobkörnigen Parthien. Mit Messer und Scheeren wurden nun diese Massen entfernt bis der Pectoralis minor erschien, erkennbar nur aus der Verlaufsrichtung einiger von ihm noch erhaltener Muskelfasern. Auch dieser Muskel wurde entfernt, so dass nunmehr das ganze Gefässbündel, Arteria und Vena subclavia und der Plexus von der Clavicula bis zur Achselhöhle hin frei lag.

Dieselbe Entartung wie Pectoralis major und minor zeigten weiterhin die angrenzenden Parthien des Deltoides und Subscapularis, nur waren diese deutlich durchsetzt von eiterig käsigen Herden. Solche käsige Herde, eingesprengt in anscheinend sarcomatöse Massen kann man fast als pathognomonisch für Syphilis ansehen. Wir liessen nunmehr unsere anfängliche Diagnose Sarcom fallen und fassten den Tumor als einen syphilitischen auf.

Es kam mir dabei ein Fall in die Erinnerung, welchen ich Ihnen vor etwa Jahresfrist hier vorgestellt habe.

Ein sehr heruntergekommener, etwa 20jähriger Mann, so schwach, dass er sich im Bett nicht allein erheben konnte, litt an einem colossalen Tumor der Bauchdecken, welcher sich vom linken Hypochondrium bis zur Leistenbeuge und von der Achsellinie bis über die Linea alba erstreckte. Man hatte auf einer innern Klinik die Geschwulst

1) A. S. Tauber's, Archiv f. klin. Chir. 1891.

2) K. Becker, Münchn. med. Woch. 16. 18. 1889. Schmidt's Jahrbücher Bd. 224, S. 254 f.

ordentlich grosse Milz gehalten. Die gesammte chmuskulatur war in eine Geschwulstmasse ver- e z. Th. eine Dicke von 5 cm hatte. Ich schälte n Tumor von dem Peritonaeum ab und begann Gegend des linken lig. Pouparti. Als ich bis zum gekommen war, fand ich, dass der Tumor sich chfell fortsetzte, musste deshalb von einer weiteren Abstand nehmen und erwartete mit Sicherheit ein ederwachsen der nur z. Th. entfernten Geschwulst, zunächst für ein Sarcom hielten. Bei der Unter- exstirpirten Geschwulst fanden wir aber auch hier de in dem marmorirten Gewebe, in welchen noch hlerhaltene Muskelfasern deutlich zu erkennen waren. m Patienten Jodkalium und der Erfolg war, dass der cht recidivirte, der zurückgelassene Theil desselben d und der dem Tode nahe Patient seine volle Gesund- erlangte. Ich stelle Ihnen heute den Patienten noch r, er ist blühend und gesund und vermag seine Stelle kenwärter in Pankow gut auszufüllen. Von Interesse die linksseitigen Bauchdecken nur aus Haut und Peri- bestehen, Muskeln hat diese Bauchseite nicht mehr. n Verlauf ist bewiesen, dass es sich nicht um Sarcom, um Muskelsyphilis gehandelt hat[1]).

hielt also auf Grund des anatomischen Befundes auch em zweiten Patienten mit der Operation inne, tamponirte sse Wundhöhle und gab ihm trotz seiner hohen Tempe- nd des desolaten Allgemeinbefindens vom Tage der Ope- ab Jodnatrium 10 : 200 3 × täglich 1 Esslöffel. Die er- e Wirkung trat ein. Die Wundhöhle verkleinerte sich von zu Woche, ein Wiederwachsen der Geschwulst hat nicht efunden, im Gegentheil die zurückgelassene Geschwulst- e ist schon jetzt beinahe ganz geschwunden, namentlich der halb der Clavicula belegene Theil. Das Fieber ist fort, das emeinbefinden hat sich gehoben, Patient fühlt sich wohl, ist n besten Appetit und nimmt sichtlich zu.

Hätten wir nicht noch rechtzeitig die Diagnose stellen nen, so hätten wir, um den Tumor vollständig entfernen zu nen, Theile der Clavicula, Scapula und des Humerus ent- rnen müssen und das Recidiv wäre doch nicht ausgeblieben.

Die Muskelsyphilis ist viel häufiger, als man ge- einhin glaubt; sie wird leicht wegen ihrer makroskopischen nd mikroskopischen Bauart für ein Sarcom gehalten und die edauerlichsten Irrthümer haben in dieser Beziehung schon statt- gefunden; man hat wegen vermeintlichen Sarcoms schon den Oberschenkel exarticulirt. Jod hätte diese Patienten geheilt und ihnen gebrauchsfähige Glieder erhalten[2]).

Wie häufig die Muskelsyphilis ist, beweist schon die Thatsache, dass wir auf unserer Abtheilung noch vor wenigen Wochen, abgesehen von diesem Patienten, noch drei andere Patienten mit Muskelsyphilis hatten; der Sitz der Syphilis war in dem einen Falle der Sternocleidomastoideus, im zweiten der Quadriceps, im dritten der Gastrocnemius. Ich kann auf Grund 18jähriger Erfahrungen auf der äusseren Station der *Charité* nur den Rath des erfahrenen Nélaton wiederholen: Jede Muskelgeschwulst behandle man zunächst mit antisyphilitischen Mitteln.

Nachschrift. Patient ist heute, am 27. Januar 1891, vollständig geheilt, das kranke Nagelglied wurde durch Exarticulation entfernt.

1) Der Fall findet sich näher beschrieben in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1890.

2) Vergl. Bier, Beiträge zur Kenntniss der Syphilome der äusseren Muskulatur. Dissertation, Kiel 1888.

III. Ueber Hypertrichosis auf pigmentirter Haut.

Von
Dr. Max Joseph in Berlin.

Trotzdem in der Lehre von der Hypertrichosis schon manche recht schöne Forschungsergebnisse zu verzeichnen sind, so stehen doch noch sehr viele dunkle Punkte zur Discussion. Es dürfte darnach wohl berechtigt sein, jeden neu vorkommenden Fall von Hypertrichosis auf das genaueste, womöglich auch anatomisch zu untersuchen und, soweit es nur immer geschehen kann, die anamnestischen Verhältnisse festzustellen. Ich glaube mich um so mehr aber berechtigt, den nachfolgenden Fall hier mitzutheilen, als ich nicht nur die anatomische Untersuchung ausführte, sondern mir auch in therapeutischer Beziehung einige Bemerkungen erlauben kann.

Für die lokale Hypertrichosis hatte Michelson[1]) zwischen der abnormen Behaarung auf anscheinend unveränderter Haut und derjenigen auf pigmentirter und verdickter (hypertrophischer) Haut keinen wesentlichen, höchstens einen graduellen Unterschied angenommen.

Ich möchte dagegen mit Chiari[2]), namentlich vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus, an einer strengen Scheidung zwischen der Hypertrichosis auf pigmentirter und der auf unveränderter Haut festhalten.

Der Fall, welcher mir Gelegenheit gab, hierüber Untersuchungen anzustellen, wurde einen Tag nach der Geburt von Dr. Zucker in freundlicher Weise an meine Poliklinik für Hautkrankheiten verwiesen und steht hier seit etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren in Beobachtung.

L. F. ist jetzt $1\frac{1}{2}$ Jahre alt und das älteste Kind gesunder Eltern. Ein zweites Kind, das erst vor Kurzem geboren wurde, ist sehr gut entwickelt und zeigt keine abnorme Beschaffenheit der Haut.

In der Familie sind früher ähnliche Fälle nicht vorgekommen. Die Entstehung des bei unserer Pat. vorhandenen Naevus führt die Mutter darauf zurück, dass sie sich in der Schwangerschaft auf einem Maskenballe vor einer Maske, welche einen Affen darstellte, erschrocken habe.

Das kräftig entwickelte Kind zeigte bei der Geburt bereits eine ziemlich starke Entwicklung des Kopfhaares. Jetzt stehen die Haare hier dicht, sind 10—12 cm lang, gelockt und blond. An den Augenbrauen stehen die Haare nicht so dicht und sind heller, während die Lider wieder dunkler gefärbt sind. Die Iris und die normale Haut sind auffallend weiss. Die bisher vorhandenen acht Schneidezähne und je ein Backzahn beiderseits sind normal.

Hals, Rücken, Brust, der grösste Theil des linken Armes und ein kleiner Theil des rechten Oberarmes sind von einem zusammenhängenden, thierfellähnlichen Naevus piliferus pigmentosus eingenommen. Kleine Naevi sind in grosser Menge an verschiedenen Stellen zerstreut.

Der grosse Naevus verläuft mit seiner oberen Grenze in der Höhe der Protuberantia occipitalis externa circulär von einem Ohr zum andern, folgt dann dem hinteren Rande des Unterkiefers jederseits und steigt vorne bis zur Höhe des Schildknorpels herab. Die untere Grenze bilden am Rücken die unteren Ränder der 12. Rippe. Weiterhin liegt die untere Grenze auf der linken Thoraxseite in der Skapularlinie in der Höhe der 9. Rippe, in der mittleren Axillarlinie am unteren Rande der 7. Rippe, in der Mammillarlinie unterhalb der Mammilla am unteren Rand der

1) Ziemssen's Hdb. der med. Path. u. Ther. 14 Bd. 2. Hälfte S. 94 u. Virchow's Archiv. 100. 1885.

2) Prager, med. Wochenschr. 1890. 40 u. 41.

5. Rippe, in der Sternallinie 1 cm unter der Ansatzstelle des Proc. xiphoideus.

Somit würde die Grenze auf der linken Seite der Brust im Allgemeinen schräg nach aufwärts verlaufen. Diese Richtung wird auf der rechten Seite der Brust beibehalten. Von der Schulter sendet der Naevus einen Fortsatz auf die laterale Seite des Oberarms und einen anderen in die Achselgrube. Der Naevus erstreckt sich auf der rechten Seite in der Mammillarlinie bis zum unteren Rand der 3. Rippe, in der vorderen Axillarlinie bis zur 4., in der hinteren Axillarlinie bis zur 7. Rippe. Der Naevus geht alsdann auf die ganze linke Schulter, den ganzen linken Oberarm und die Hälfte des Vorderarms über. Rechts ist dagegen nur etwa das obere Drittel des Oberarms erkrankt.

Der Naevus setzt sich gegen die normale Haut zum Theil scharf, mit einem erhabenen Wulst, zum Theil weniger scharf ab. Im Allgemeinen ist gegen den bogenförmig verlaufenden Rand die Pigmentirung und Behaarung geringer. Auffällig ist noch die am linken Oberarm im Bereiche der Naevus bestehende hochgradige Atrophie der Muskulatur, welche so stark ist, dass man unter der Haut fast den Knochen fühlt.

Die Farbe der pigmentirten Haut ist im Allgemeinen schokoladenbraun, etwas heller ist sie an dem vorderen Theile des Halses. Inmitten des grossen Naevus finden sich noch einzelne linsen- bis erbsengrosse tiefschwarz gefärbte Parthien und im Gegensatz dazu wieder andere, welche vollkommen pigmentlos, weiss sind. Das letztere gilt besonders von einem schmalen Ring um die linke Mammilla.

Die Haut ist theils glatt, theils uneben und verdickt. An dem Rücken befinden sich mehrere pflaumengrosse Mollusca fibrosa.

Die Behaarung an dieser ganzen stark pigmentirten Fläche war eine auffallend verschiedene. Der Hals, die Brust in ihrem oberen linken Theil, die beiden Achselgruben, die denselben entsprechenden Seiten des Thorax, sowie die Beugeseiten des linken Armes sind sehr schwach behaart. Hier finden sich lanugoähnliche, kaum 1 cm lange, weisse Haare. Der untere Theil der Brust ist schon stärker behaart, und zwar rechts stärker als links. Hier sind die hellbraunen Haare bis 2 cm lang und stehen dichter. Der Rücken, der linke Arm an seiner Streckseite und der rechte Arm sind am stärksten behaart. Hier sind auch die Haare allmählich bis zur Länge von 4—5 cm gewachsen. Die Farbe der Haare ist hellbraun.

Ausser diesem grossen Naevus finden sich auf den Körper vertheilt noch etwa 70—80 stecknadelkopf- bis taubeneigrosse, dunkelbraune, mehr oder weniger erhabene, theils glatte, theils warzige, behaarte oder nicht behaarte Naevi.

Einen Theil hiervon, sowie die ungefähre Anordnung des grossen Naevus sieht man in der beigegebenen Photographie, welche von dem 24 Stunden alten Kinde aufgenommen wurde.

Diese kleinen Naevi waren ganz unregelmässig auf allen Körpertheilen angeordnet. Sie waren besonders auch im Gesicht recht störend. Im Uebrigen hielten weder sie noch der grosse Naevus eine bestimmte Nervenausbreitung inne. Auch die Pigment- und Haarvertheilung war auf beiden Seiten vollkommen symmetrisch.

Bemerkenswerth ist noch, dass ein auf der linken Fusssohle grosser, befindlicher, wallnusshellbrauner Naevus, ebenso wie ein gleicher auf der rechten Hinterbacke sich während der 1½ jährigen Beobachtungsdauer entschieden verkleinert haben.

Weiter war dieser Fall, gleichwie ein früher von mir[1] veröffentlichter, als Beweis dafür herauszuziehen, dass sich auch auf den Naevi pilosi die Richtung der Haare in den von Eschricht-Voigt angegebenen Linien ausprägt. Am Rücken convergirten die Haare beiderseits zur Medianlinie und bildeten über den Proc. spinosi einen Kamm. Auf der Schulter ging ihre Spitze nach oben und innen, am Oberarm nach unten und innen, am Vorderarm circulär und abwärts. Am Ellbogengelenk bildeten die Haare einen Wirbel, während sie sich auf der Brust nach unten bogen. Von der hinteren Seite des reichlich behaarten linken Ohres bogen sie sich nach vorn.

1) Joseph, Ein Fall von schwimmhosenartigem, thierfellähnlichem Naevus piliferus pigmentosus. Dtsch. med. Woch. 1889. 24.

Sonach müssen wir Michelson in seiner Ansicht gegen Siebold beistimmen, dass der Hypertrichosis auf pigmentirter ut dieselbe characteristische Haarrichtung zukommt, wie sie Ueberhaarung auf unveränderter Hautfläche eigen ist.

Zur microscopischen Untersuchung wurde ein Stück aus Mitte des Naevus vom Rücken excidirt. Die Conservirung chah in der verschiedenartigsten Weise (Alcohol, Flemming'sche sung). Vor Allem möchte ich aber die Aufmerksamkeit auf von Benda[1]) angegebene Methode lenken, da sie sich speciell die Untersuchung normaler und pathologischer Haut ausserlentlich eignet.

Die Hautstücke werden auf 3—4 Stunden in 10% Salpeterre, darauf in Müller'sche Flüssigkeit gelegt und nach Stunden zur gründlichen Ausspülung auf mehrere Tage in sser gebracht. Die Nachhärtung (Alcohol) und Einbettung lloidin) geschieht in der üblichen Weise.

Die so conservirten Stücke werden nun in folgender Weise rbt. Nach Einlegen der Schnitte auf 24 Stunden in eine Lö- g von Liquor ferri sulfur. oxyd. (ana mit Wasser) und Ab- n mit destillirtem und gewöhnlichem Wasser, bringt man in eine alcoholische Hämatoxylinlösung. Von hier kommen n 30% Essigsäure und nach der Entfärbung werden sie in üblichen Weise conservirt.

Hierbei sind die Kerntheilungsfiguren ebenso deutlich zu er- en, wie in den mit Flemming'scher Lösung erhaltenen rn. Benda's Methode hat aber den grossen Vorzug, dass risch ausgewanderten Blutkörperchen sehr deutlich gegen- den übrigen Zellen sich abheben.

Die Untersuchung, in welcher mich Benda in liebenswürdig- Weise unterstützte, ergab nun folgende Verhältnisse:

Während das str. corneum und str. lucidum vollkommen al waren, fand sich im Gebiete der Rete Malpighii eine regel- ige Pigmentirung.

Die Cutis war in einer breiten Schicht von grosskernigen, delförmigen Zellen durchsetzt, welche in ihrer breitesten An- ung eine Anordnung in sich durchkreuzenden Zügen erkennen en.

Die Begrenzung war gegen die Tiefe zu diffus. Im Papillar- er fanden sich solche Zellen in scharf abgegrenzten, runden fen beianander. Kerntheilungsfiguren waren nirgends zu finden.

Zwischen diesen grossen Zellen, welche grosse bläschen- ige Kerne mit einem oder mehreren Kernkörperchen und wenig matin enthalten, fanden sich einige von gleichem Charakter Kernes, deren Zellleib mit dunkelbraunen, unregelmässigen chen dicht angefüllt war. Die Anzahl dieser Zellen zwischen nderen war an verschiedenen Stellen sehr wechselnd. So- zwischen den diffuseren Zellanhäufungen, als in den circum- n, kamen dieselben in verschiedener Reichhaltigkeit vor. ie Pigmentzellen hatten in der Tiefe nicht die charakteri- n Formen der verzweigten Pigmentzellen, sondern in einem genen Körper fand sich massige Anhäufung von Pigment r in seltenen Fällen sah man feine Ausläufer.

daraufhin gefärbten Schnitten fanden sich im Inneren ben erwähnten Haufen, eine ganze Anzahl Mastzellen. n liessen sich daraus irgend welche Schlüsse über die ngen derselben zu den Pigmentzellen nicht entnehmen.

Gefässe waren normal und die Lücken, in welchen die- verliefen, gerade auffallend frei von Infiltraten und bildungen.

rscheinlich sind die beschriebenen Stellen nicht aus um- ten Blutkörperchen, sondern aus den an Ort und Stelle en Bindegewebszellen hervorgegangen.

1) atomischer Anzeiger 1888, 23—25.

Die Haarbälge, Talg- und Schweissdrüsen, sowie das Unterhautzellgewebe waren vollkommen normal.

Diese Befunde stimmen vollkommen überein mit dem, was wir schon früher durch Bauck[1]), Jablokoff-Klein[2]) und in neuester Zeit von Chiari erfahren haben.

Allen eigenthümlich und besonders wichtig ist die oben geschilderte Zelleneinlagerung. Dieselbe hat eine grosse Aehnlichkeit mit der bei Sarkomen gefundenen und es bedarf vielleicht unter Umständen nur eines intensiven Reizes, um aus diesem unschuldigen einfachen Naevus ein Melanosarcom entstehen zu lassen.

Obgleich aber der Charakter der Zellen stellenweise vollkommen denen eines Sarcoms entspricht, so berechtigt doch nichts hier zu einem derartigen Schlusse; denn einerseits fehlte das klinische Bild der Malignität, andererseits fehlten auch mikroskopisch alle Zeichen eines schnelleren Wachsthums. Nirgends waren Zeichen einer Kerntheilung zu finden.

Dagegen tritt eine vollkommene Analogie mit den von Demiéville[3]) an den Pigmentflecken der Haut erhobenen Befunden zu Tage. Denn auch hier war eine Infiltration in Nestern und Strängen oder in mehr diffuser Weise im Corium vorhanden.

Da aber bei der Hypertrichosis auf unveränderter Haut niemals eine ähnliche Zelleneinlagerung beschrieben ist, so bestimmt mich gerade dieser anatomische Befund daran festzuhalten, dass die Hypertrichosis auf pigmentirter Haut strenge von einer solchen auf unveränderter Haut zu trennen ist.

Zu einem therapeutischen Eingriffe gab mir aber dieser Fall noch Veranlassung, da die im Gesicht bestehenden Naevi später das Mädchen sehr verunstalten mussten. Natürlich wurde von einer Behandlung des grossen thierfellähnlichen Naevus abgesehen, aber im Gesicht musste aus kosmetischen Rücksichten eine Entfernung der Naevi versucht werden.

Zu dem Zwecke benutzte ich die Electrolyse. Von einer genaueren Beschreibung der hierdurch zu erwartenden Einflüsse sehe ich hier ab, da sie in einer vor nicht langer Zeit erschienenen Arbeit von Kuttner[4]), welchem ich auch die genauere Bekanntschaft mit dieser Methode verdanke, ausführlich auseinandergesetzt wird.

Die Methode ist eine sehr einfache: Ich verband mit der Katode eine gewöhnliche, in einem Nadelhalter befestigte Nähnadel, während die Anode dem Kinde auf dem Rücken gelegt wurde. Nachdem die Nadel in die einzelnen Naevi quer eingestochen war, wurde der Strom geschlossen. Er wirkte dann in einer Stärke von 2—3 M.-A. etwa 3—5 Min. lang ein, alsdann wurde der Strom geöffnet, die Nadel herausgezogen und von Neuem nach einer anderen Richtung eingesteckt. Jeder Naevus wurde auf diese Weise nach mehreren Richtungen durchstochen und so electrolytisch behandelt. Es bildete sich ein kleiner Schorf, welcher immer erst nach 3—4 Wochen abfiel. Alsdann sah man inmitten der braun pigmentirten Naevi eine Anzahl vollkommen pigmentloser weisser Streifen, welche der Länge der Nadel entsprachen.

Hier wurde also durch die vielfachen Sitzungen das Pigment zerstört. Dass dem so war, konnte ich wiederum durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt finden.

Besonderes Gewicht lege ich aber darauf, dass durch diese electrolytische Behandlung ein kosmetisch gutes Resultat erzielt wurde. Da die Kranke ein Mädchen ist, so musste es für später sehr

1) Arch. f. Anthropologie XVI. 1882.
2) Viertelj. f. Dermat. u. Syph. 1879.
3) Virchow's Arch. 81. 1880.
4) Berl. klin. Woch. 1889. 45—47.

wichtig sein, ob wir im Gesichte entstellende Narben haben, die vielleicht noch unangenehmer wirken, wie die Naevi oder nicht. Aber gerade die durch Electrolyse erzeugten Narben zeichnen sich dadurch aus, dass sie im Niveau der umgebenden Haut gelegen und kaum von derselben zu unterscheiden sind. Natürlich ist Ausdauer nothwendig, da zur Beseitigung grösserer Naevi immer viele Sitzungen erforderlich sind.

IV. Ueber Bromaethylnarkose.

Von

Dr. **Gilles**,

pract. Arzt und Zahnarzt in Cöln.

Die Wiedereinführung des Bromaethyls als Betäubungsmittel bei schmerzhaften Operationen ist noch eine so neue und es wird an den demselben namentlich von zahnärztlicher Seite nachgerühmten Vorzügen noch so vielfach gezweifelt, dass ich glaube, mit einer auf sehr reichen eigenen Erfahrungen basirenden übersichtlichen Darstellung der Bromaethylnarkose immerhin noch manchen Collegen einen Dienst zu erweisen und zu einer genaueren Kenntniss des Mittels beizutragen. Giebt es ja, wie ich aus persönlichen Mittheilungen schliessen muss, noch eine ganze Anzahl Aerzte, denen auch gegenwärtig das Bromaethyl kaum mehr als dem Namen nach bekannt ist, sei es, dass ihnen die in den letzten drei Jahren über dasselbe erschienenen Arbeiten nicht zu Gesichte gekommen sind, sei es, dass die bekannte Scheu vor neuen Mitteln sie abgehalten hat, ihr Interesse dem Bromaethyl zuzuwenden. Und doch verdient, wie auch ich mich, auf Grund von mehr als 1500 von mir seit d. J. 1887 vorgenommenen Narkosen überzeugt habe, dasselbe nicht nur die Aufmerksamkeit des Chirurgen von Fach und des Zahnarztes, sondern in erster Reihe gerade des practischen Arztes, da kein Mittel sich so sehr zur Betäubung bei kleineren Operationen, wie sie eben zu den alltäglichen Vorkommnissen des practischen Arztes gehören, eignen dürfte, wie gerade das Bromaethyl. Ich kann daher nur jedem Arzte dringend rathen, sich mit dieser Narkose bekannt zu machen.

Was zunächst mit wenigen Worten die Geschichte der Bromaethylnarkose betrifft, so wurde angeblich das Bromaethyl im Jahre 1827 von **Serulas** zuerst dargestellt und von **Nunnely** in Leeds, Amerika, im Jahre 1849 zuerst als allgemeines Anästheticum empfohlen, also drei Jahre nach der Einführung des Aethers und zwei Jahre nach der des Chloroforms. Es gelang jedoch **Nunnely** nicht, die Aufmerksamkeit der Aerzte in nennenswerthem Masse auf das neue Mittel hinzulenken, trotzdem er mit demselben eine Reihe günstig ausgefallener Versuche an Thieren und Menschen angestellt hatte und dem Mittel den Vorzug vor dem Chloroform gab.

Erst viele Jahre später, nämlich i. J. 1876, gelang es dem Franzosen **Rabuteau**, das Interesse weiterer Kreise, namentlich in Frankreich und Amerika für das Bromaethyl zu erwecken. **Rabuteau** hatte bei seinen Thierversuchen gefunden, dass dasselbe rascher anästhesirend wirkte, als Chloroform, ohne Hervorrufung stärkerer Excitationserscheinungen, und dass es durch die Lungen rasch und vollständig wieder ausgeschieden wurde. Im Urin fand er kein Bromaethyl vor. Bei an sich selber vorgenommenen Inhalationen beobachtete **Rabuteau** nach einigen Athemzügen leichtes Ohrensausen und nach zwei Minuten lang fortgesetzter Inhalation Verlangsamung des Pulses und ausserordentliche Abnahme des Athmungsbedürfnisses.

Im Jahre 1879 wurde das Bromaethyl in Amerika durch **Turnbull** und **Lewis** und i. J. 1880 in Frankreich durch **Terillon** noch weiter empfohlen. **Turnbull** hatte dasselbe bei Augen- und Ohrenoperationen mit sehr befriedigendem Erfolge angewandt und **Lewis** bei grösseren Operationen mit Vortheil von ihm Gebrauch gemacht, während **Taillon** dasselbe nicht nur als allgemeines Anaestheticum dringend empfahl, sondern auch seine Vorzüge zur localen Anaesthesie rühmte. Alle drei genannte Autoren heben als besondere Vorzüge des Mittels hervor das ausserordentlich schnelle Eintreten der Narkose, das seltene Vorkommen von Uebelkeit und Erbrechen, die geringe Beeinflussung des Blutkreislaufes, das sehr seltene Auftreten eines Excitationsstadiums und die auffallend schnelle und vollkommene Erholung nach der Narkose. Ausserdem betont **Lewis** noch das Fehlen jeder Irritation der Bronchialschleimhaut. — Im Jahre 1888 erschien von dem Engländer **Chisholm** eine kurze Arbeit unter dem Titel „Bromide of Ethyl the most perfect Anaesthetic for short, painful surgical Operations", in welcher er an der Hand von mehr als 400 von ihm ausgeführter Narkosen eine genaue Beschreibung der Eigenthümlichkeiten der Bromaethylnarkose giebt und sich mit grosser Begeisterung über die Vorzüge des Mittels ausspricht.

Trotz aller dieser Empfehlungen vermochte aber das Bromaethyl sich nirgendwo recht Bahn zu brechen, denn wenn auch die gemeldeten Erfolge mehrfach von anderen Seiten Bestätigung fanden und das Bromaethyl eine Zeit lang hindurch häufiger, namentlich auch in der Geburtshülfe mit Nutzen angewandt wurde, so wurden die gerühmten Vorzüge des Mittels auch wieder vielfach bestritten und die Anaesthesien als ungenügende bezeichnet. Vor allem ist auch äusserst heftiges, mehrere Stunden anhaltendes Erbrechen, welches die Patienten sehr herunterbrachte, beobachtet worden. **Wood** in Philadelphia behauptet i. J. 1880, dass nach seinen physiologischen Versuchen Bromaethyl die deprimirende Wirkung auf den Herzmuskel mit Chloroform theile und deshalb diesem an Gefährlichkeit nicht nachstehe.

In Deutschland war das Bromaethyl fast ganz unbekannt geblieben; wir finden dasselbe höchstens in den chirurgischen Lehrbüchern kurz unter der Reihe der Anaesthetica aufgeführt, welche im Laufe der Jahre als Ersatzmittel für das Chloroform empfohlen wurden, jedoch sich neben demselben nicht behaupten konnten.

Es besteht heute kein Zweifel darüber, dass die gemeldeten Misserfolge mit dem Bromaethyl ihren Grund nur darin gehabt haben, dass einerseits bei der Vornahme der Narkosen unrichtig verfahren wurde, und dass anderseits unreine Präparate, die früher vielfach im Handel vorkamen, angewandt wurden, dann aber auch, dass Verwechselungen mit dem so gefährlich wirkenden **Bromaethylen** in Folge der Aehnlichkeit der Namen stattgefunden haben. Aus denselben Gründen sind daher auch die bis jetzt in der Literatur verzeichneten Todesfälle von nur zweifelhaftem Werthe für die Beurtheilung der Gefährlichkeit des chemisch reinen Bromaethyls, welches ja allein bei unseren Narkosen in Betracht kommen kann.

Seit dem Jahre 1887 scheint nun für die Bromaethylnarcose eine neue Aera angebrochen zu sein, herbeigeführt namentlich durch eine in der Februarnummer der therapeutischen Monatshefte desselben Jahres erschienene Arbeit des Dr. **Asch** in Berlin[1]), sowie durch die fast gleichzeitig veröffentlichte, denselben Gegenstand behandelnde Doctordissertation des Zahnarztes

---

1) Dr. J. **Asch**, Ueber Bromaethyl. Therap. Monatshefte 1887 Heft 2, S. 54 u. ff.

...Scheps in Breslau[1]). Diesen beiden Autoren gebührt das ...strittene Verdienst, das Bromaethyl der Vergessenheit ent...n zu haben. Die von ihnen mitgetheilten günstigen Erfolge ...den bald von den verschiedensten Seiten bestätigt und das ...maethyl fand rasch eine Reihe begeisterter Anhänger. Nament... hatte sich die deutsche Zahnheilkunde des Mittels bald be...htigt und gerade von Seiten dieser, die, nebenbei bemerkt, ... in den beiden letzten Jahrzehnten zu einer bedeutenden ...e emporgeschwungen hat, so dass sie allen anderen Ländern ...angeht, erschienen kurz nach einander mehrere wissenschaft... werthvolle Arbeiten über das Bromaethyl. Unter ihnen ...ssen besonders die von Schneider in Erlangen in den zwei ...sten Jahrgängen der deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde ...öffentlichten, auf exacten Thierexperimenten basirenden Ab...ndlungen hervorgehoben werden.

Allgemein war man sich bald darüber klar, dass zur Er...lung eines richtigen Erfolges mit dem Bromaethyl zwei Be...gungen als sehr wesentliche angesehen werden mussten, ...mlich 1) Verwendung eines chemisch durchaus reinen Prä...rates und 2) richtige Handhabung der durch die besonderen ...genschaften des Mittels geforderten und von derjenigen bei der ...loroformnarcose wesentlich abweichenden Technik des Ver...hrens bei der Vornahme der Narcose. Die Nichtbeachtung ...eser beiden Bedingungen hat sicherlich, wie schon gesagt, die ...her so vielfach mit dem Bromaethyl gemeldeten negativen Re...ltate hauptsächlich verschuldet.

Gegenwärtig sind wir sowohl im Besitze vollständig reiner ...räparate, unter denen in erster Linie das Merck'sche zu nennen ...t, als auch vollständige Klarheit darüber herrscht, in welcher ...Weise die Application des Mittels vorgenommen werden muss, ...amit dasselbe seine anästhetische Wirkung in dem richtigen ...aasse entfalte.

Gehen wir jetzt zu einer genaueren Betrachtung der chemisch ...hysikalischen Eigenschaften des Bromaethyls über, so stellt ...asselbe eine farblose, neutral reagirende Flüssigkeit dar, von ...ngenehm ätherischem, dem Chloroform ähnlichem, aber weniger ...techendem Geruch, einem specifischen Gewichte von 1,39 und ...inem Siedepunkte von nur 39° C. Das Mittel verdunstet also ...ehr lebhaft, so dass die Maske sich manchmal mit kleinen Eis...krystallen bedeckt zeigt. Einige Tropfen Bromaethyl in die Hohlhand gegossen, verflüchtigen sich nach einigen Minuten voll...ständig und ohne Hinterlassung eines fettigen Gefühls. Es bildet diese rasche Verdunstung ein so wesentliches Desiderat zur che...mischen Reinheit des Bromaethyls, dass jedes Präparat, welches diese Eigenschaft nicht besitzt, zur Narcose absolut nicht ge...braucht werden sollte. Ebenso ist unangenehm riechendes Brom...aethyl, welches durch Schütteln mit Wasser eine saure Reaction giebt, durchaus zu verwerfen.

In Wasser ist Bromaethyl nicht löslich, dagegen lässt es sich mit Alkohol und Aether in jedem Verhältniss mischen. Bei Berührung mit der Flamme explodirt es nicht, sondern verbrennt leicht mit grünlicher Flamme. Werden die Narcosen bei Lampen...licht vorgenommen, so zersetzen sich die Bromaethyldämpfe unter Bildung von Bromwasserstoff und freiem Brom und es entsteht bei etwas längerer Anwendung ein scharfer Geruch im Zimmer. Aehnliche Verhältnisse liegen ja bekanntlich auch beim Chloroform vor. Das Sonnenlicht wirkt ebenfalls zersetzend auf das Bromaethyl ein, weshalb seine Aufbewahrung in dunklen Flaschen geboten erscheint. Dass auch die blosse Berührung mit der athmosphärischen Luft, wie vielfach behauptet wird, zer...setzend auf das Mittel einwirkt, habe ich, wenigstens soweit die anästhetische Wirkung desselben dabei in Betracht kommt, nicht bestätigen können. Ich habe das Bromaethyl, als ich anfing von demselben häufiger Gebrauch zu machen, in grossen, 250 bis 350 gr enthaltenden Flaschen bezogen und gefunden, dass Narcosen, die ich mit dem Reste einer vor vielen Tagen angebrochenen und seitdem öfter geöffneten Flasche machte, ebenso prompt verliefen, wie die mit der frisch angebrochenen Flasche vorgenommenen. Ich halte daher die vielfach empfohlene Vorschrift, vom Inhalte einer Flasche nur einmal Gebrauch zu machen, für übertrieben.

Bereitet wird das Bromaethyl gegenwärtig allgemein nach der Vorschrift der französischen Parmakopoe (Decret vom 13. Februar 1884) durch Destillation eines Gemenges von Alkohol und Schwefelsäure, dem gepulvertes Bromkalium allmählich zugesetzt wird. Auch die deutsche Pharmakopoe vom 1. Januar 1891 schreibt diese Bereitungsweise als die ausschliesslich gültige vor. Merck in Darmstadt hat dieselbe in einigen Details noch verbessert.

Früher wurde das Bromaethyl aus Phosphor, Alkohol und Brom destillirt, dasselbe war jedoch bei dieser Darstellungsweise nicht frei von giftigen Nebenwirkungen, die von Traub auf einen Gehalt an Arsen und Schwefelverbindungen zurückgeführt wurden.

Der Eintritt der Narkose erfolgt, vorausgesetzt, dass das weiter unten zu besprechende Verfahren bei der Einleitung derselben genau innegehalten wird, beim Bromaethyl wesentlich rascher als beim Chloroform, manchmal sogar mit einer wahrhaft verblüffenden Geschwindigkeit. Ich habe Fälle erlebt, wo bei Erwachsenen schon nach 3—4 Athemzügen das Bewusstsein geschwunden war, so dass zur Operation geschritten werden konnte.

Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Zeit bis zum Eintritt der Narcose zwischen $\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Minute schwankt. Nur ausnahmsweise kommen Fälle vor, wo der Eintritt sich bis zu 2 Minuten und darüber hinaus verzögert. Es handelt sich dabei fast immer um sehr nervöse und ängstlich aufgeregte Personen oder um anerkannte Potatoren.

Zur Erzielung der Bromaethylnarcose haben wir also auch eine bedeutend geringere Menge des Mittels nöthig, wie bei der Chloroform- oder Aethernarcose. Nach meinen Erfahrungen schwanken bei richtigem Vorgehen die erforderlichen Quantitäten je nach Alter und Constitution der Patienten zwischen 3 und 15 Gramm.

Das Verfahren bei der Einleitung der Narcose weicht insofern von dem beim Aether und Chloroform gebräuchlichen ab, als wir erstens das Mittel nicht tropfenweise und allmählig, sondern gleich in einer grösseren, etwa dem Gehalte eines Theelöffels entsprechenden Quantität auf die zur Verhütung des Durchträufelns der Flüssigkeit mit dickem Flanell oder mehrfachem Tricotstoffe überzogene Maske giessen und zweitens die Maske selbst dicht gegen die Gesichtsoberfläche unter vollständiger Bedeckung von Mund und Nase halten müssen. Ohne Befolgung dieser beiden Vorschriften wird man nie im Stande sein, eine befriedigende Narcose mit dem Bromaethyl zu erzielen.

Die erstere der beiden genannten Vorschriften ist durch die überaus grosse Flüchtigkeit des Mittels gegeben, die zweite ist deswegen geboten, weil die Erfahrung gezeigt hat, dass das Bromaethyl nur dann genügende anästhetische Eigenschaften besitzt, wenn die gleichzeitige Einathmung atmosphärischer Luft möglichst eingeschränkt wird. Nach Richardson wirkt erst eine Mischung von 8—10 Volumina Bromaethyldampf auf 92 oder 90 Volumina Luft gut anästhesirend, während Chloroform-

1) J. Scheps, Das Bromaethyl und seine Verwendbarkeit bei zahnärztlichen Operationen. Inaugural-Dissertation Breslau 1887. Referat Monatsschrift für Zahnheilkunde 1887, Heft 6, S. 219.

dämpfe bekanntlich nur in halb so starker Concentration vertragen werden.

Um dem, durch die grosse Flüchtigkeit des Mittels bedingten Verluste nach aussen bei der Vornahme der Narcose zu begegnen und dadurch einen rascheren Eintritt der letzteren bei geringerem Verbrauche an Material zu erzielen, habe ich in der ersten Zeit unter Anwendung der gewöhnlichen Esmarch'schen Chloroformmaske mit Vortheil Gesicht und Maske nach dem Aufgiessen des Bromaethyls mit einer doppelt gefalteten Serviette bedeckt. Da dieses Verfahren jedoch zu umständlich war und anscheinend auch für den Patienten und die mit ihm erschienene Begleitung manchmal etwas Beängstigendes an sich hatte, so habe ich mir zur Erreichung desselben Zweckes die in beigegebener Figur abgebildete Maske construirt, welche sich ziemlich genau der Gesichtsform adaptirt und bei welchen das Ueberlegen der Serviette durch einen zum Auf- und Zuklappen eingerichteten mit mehrfachem Tricotstoffe überzogenen Deckel ersetzt ist.

Der Deckel öffnete sich nach der Stirnseite und ist am Kinnende mit dem Untertheile durch ein kleines Charnir verbunden. Der Untertheil, welcher zur Verhütung des Durchsickerns des Bromaethyls ebenfalls mit mehrfachem Tricotstoffe überzogen ist, endigt nach oben in eine nach dem Nasenrücken und Stirnwinkel geformte Metallrinne, welche auf ihrer äusseren, convexen Fläche einen Metallring zum Durchstecken der Daumenspitze trägt. Auf dem oberen Ende des Deckels ist ebenfalls ein Ring und zwar zum Durchstecken des Zeige- oder Mittelfingers angebracht. Bei geschlossenem Deckel legt sich der Rand desselben genau auf den Rand des Untertheiles, während die Innenfläche des ersteren von der Aussenfläche des Untertheiles der Maske nur so weit absteht, als eben nöthig ist, um eine Berührung zwischen beiden zu vermeiden.

Die Maske ist sehr bequem zu handhaben. Es wird dieselbe in den beiden Ringen durch Hineinstecken von Daumen und Zeige- resp. Mittelfinger gefasst und fest gegen das Gesicht angelegt, so dass die Metallrinne möglichst auf Nasenrücken und Stirnwinkel passt und Mund-, sowie Nasenöffnung vollständig bedeckt sind. Eine Gefahr, dass hierbei der Patient mit Athemnoth zu kämpfen habe, ist nicht vorhanden, da der Rand der Maske ja keineswegs luftdicht der Gesichtsoberfläche anliegt und andererseits die Respiration durch das Tricot fast ganz ungehindert vor sich geht. Durch Abduction des in dem Ringe des Deckels befindlichen Fingers wird jener geöffnet, wobei zur besseren Fixation des Untertheiles der 4. und 5. Finger einen leichten Gegendruck gegen die obere Hälfte des Deckels ausüben, und dann das Bromaethyl in der Quantität von einigen Gramm in anhaltendem Strahle auf die der Mund- und Nasenöffnung entsprechende Partie des Untertheiles der Maske aufgegossen. Sofort wird der Deckel hierauf durch einfache Abduction des im Ringe steckenden Fingers zugeklappt, während der Untertheil der Maske unbeweglich fest liegen bleibt.

Auf diese Art werden die sich sogleich mit grosser Geschwindigkeit entwickelnden Bromaethyldämpfe, von denen sonst ein bedeutender Theil für die Narcose verloren geht, zwischen Deckel und Maske ziemlich vollständig zusammengehalten und können für die Narcose verwerthet werden. Zugleich wird durch die rasch vor sich gehende Sättigung des engen Zwischenraumes zwischen Untertheil und Deckel der Maske mit Bromaetherdämpfen die Entwickelung der letzteren in desto grösserem Umfange und mit grösserem Nutzen für unseren Zweck auf der der Gesichtsfläche des Patienten zugewandten Seite der Maske stattfinden.

Von dem Instrumentenmacher Jos. Roeser in Köln, Schildergasse 55, kann die Maske zum Preise von 8 Mark bezogen werden. [1])

(Schluss folgt)

1) Die Maske lässt sich auch für Chloroformnarcose verwenden, nur dass dieselbe selbstverständlich nicht fest gegen das Gesicht dabei angelegt werden darf, sondern reichlich athmosphärische Luft zugleich zugelassen werden muss. Bei der Chloroformnarcose bietet die Maske neben der Ersparniss an Material noch den Vortheil, dass der die Narcose leitende Arzt unter den Chloroformdämpfen nicht so sehr zu leiden hat und letztere sich fast gar nicht im Zimmer ausbreiten und daher in diesem sich weniger unangenehm bemerkbar machen. Für Narcosen bei Lampenlicht dürfte auch eine geringere Zersetzung des Chlorofomrs zu erwarten sein.

V. Aus der ersten medicinischen Klinik.

Ueber centrale Sprach-, Schreib- und Lesestörungen.

Von

Dr. A. Goldscheider,

Stabsarzt und Privatdocent, Assistent der Klinik.

Vortrag gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft den 10. Dec. 1891.

(Schluss.)

Es sind jedoch mit dem Vorhandensein der Bahn, des Gedächtnisses und der Aufmerksamkeit offenbar noch nicht alle Bedingungen des Associations-Vorganges erschöpft. Vielmehr ist das Associations-Vermögen noch von anderen, nicht näher bekannten Functionen, abhängig. So ist z. B. bekannt, dass Ermüdung und narkotische Stoffe die Associations-Vorgänge beeinträchtigen, stimulirende Stoffe dieselben beschleunigen und erweitern. Es wird daher zweckmässig sein, die Störungen der Associationen zu sondern in:

A) solche, welche durch Bahnunterbrechung,

B) solche, welche durch Gedächtnissstörung (nach den oben besprochenen vier Richtungen),

C) solche, welche durch Aufmerksamkeitsstörung,

D) solche, welche durch Störung des Associations-Vermögens selbst bedingt sind.

Diese verschiedenen Formen werden jedoch meist mit einander combinirt vorliegen, und die Eintheilung soll nicht eine Classification der Störungen, sondern nur die bei der Analyse einer Störung in Betracht kommenden Elemente enthalten.

Der Einfluss jeder einzelnen Art von Störung wird sich folgendermaassen zeigen:

Die Störung der Fähigkeit, eine Vorstellung genügend lange wach zu erhalten, (B a), wird namentlich die successive Association

hemmen, also verhindern, dass eine Reihe aufeinanderfolgender Laute oder Worte zusammengefasst werden, demnach das Verständniss für gesprochene Sätze, eventuell auch sogar für einzelne Worte aufheben. Ebenso für das Gelesene. Ferner wird das Nachsprechen und das Scbreiben, speciell Dictat-Schreiben gestört sein, da hierzu ganz besonders erforderlich ist, dass die Erinnerungs-Vorstellung während einer gewissen Dauer anhaltend bleibt, nämlich so lange bis die einzelnen sich folgenden Theile derselben (Laute, Buchstaben) successive in Bewegung umgesetzt sind.

Ist das Gedächtniss für associativ Zusammengehöriges innerhalb einer Sinnessphäre gestört (B b), so wird sich dies darin zu erkennen geben, dass Eindrücke, die schon öfter stattgefunden haben, doch nicht wieder erkannt werden. Da das Erinnerungsbild nach den früheren Auseinandersetzungen auf die dem Gedächtniss einverleibte besondere Combination der Wahrnehmungszellen zurückzuführen ist, so wird die Störung des Festhaltens der verschiedenen stattgefundenen Combinationen in der Erinnerung dazu führen, dass die Eindrücke nicht wieder erkannt werden.

Ist das Gedächtniss für associativ Zusammengehöriges zweier (mehrerer) Sinnessphären gestört, (z. B. für optisches und acustisches Centrum [B, c]), so werden die gesehenen Objecte gar nicht oder falsch bezeichnet werden, gehörte Worte unrichtige optische Vorstellungen erwecken. Auch eine litterale oder verbale Paralexie bez. Paragraphie für Dictat kann eintreten. Denn die Association des Lautes a zum Buchstaben a besteht darin, dass diese Beziehung der beiden Empfindungs-Complexe zu einander stärker ist, als etwa die Beziehung des Lautes e zum Schriftzeichen a. Es können bei einem optischen Eindruck verschiedene Laut-Vorstellungen in uns auftauchen, aber diejenige wird zuerst und am constantesten entstehen, deren Beziehung fester ist, als die der übrigen. Ist nun das Associations-Gedächtniss herabgesetzt, so werden die Beziehungen der beiden Empfindungs-Complexe zu einander lockerer geworden sein, so dass etwa die Beziehung von Laut a zu Zeichen a nun nur denselben Grad von Bestimmtheit hat, wie die von Laut e zu Zeichen a. Es werden also ganz allgemein bei einem optischen Eindruck verschiedenartige Laut-Vorstellungen auftauchen, von denen das Individuum nicht entscheiden kann, welche die richtige, dazugehörige ist. Ganz besonders wird dies für diejenigen Eindrücke gelten, welche je aus einer ähnlichen Combination von Merkmalen bestehen.

Die letzte Form der Gedächtniss-Störung endlich (B, d) wird zur Folge haben, dass man sich, obwohl die begriffliche Vorstellung deutlich ist, dennoch nicht auf die dazugehörige Wortlautfolge „besinnen" kann — obwohl dieselbe durch einen homologen oder associirten sinnlichen Eindruck sofort gefunden wird. Dieselbe Art von Störung kann sich auch auf den optischen und andere Theile des Begriffs beziehen, so dass jemand z. B. die Vorstellung eines Objects und seines Namens hat, aber nicht die optische Erscheinung desselben sich zurückrufen kann, während er, wenn sie ihm vorgeführt wird, dieselbe sofort recognoscirt. Auch auf die kinästhetischen Vorstellungen wird diese Störung sich erstrecken können.

Geht man nunmehr von der Anschauung aus, dass die anatomischen Läsionen nicht lediglich complete Leitungs-Unterbrechungen, sondern auch in den erhaltenen, in der Nähe gelegenen Bahnen Herabsetzung der Functionen setzen, welche sich in der vorbesprochenen Weise gestalten und verschiedenartig combiniren können, so lassen sich in der That die seltsamen Mannigfaltigkeiten der aphasischen Störungen erklären.

Eine Störung der successiven Association liegt bei den Fällen vor, wo die Buchstaben gelesen, aber nicht zu Worten vereinigt werden können. Es muss zweifelhaft bleiben, ob dies auf eine blosse Amnesie herauskommt, derart, dass vor dem Ende der Reihe schon die einzelnen Glieder derselben entschwinden, oder ob nicht vielmehr auch trotz genügenden Festhaltens der einzelnen Glieder die successive Association gestört sein kann.

Eine interessante Modification dieser Störung liegt in dem Falle von Hughes Bennett vor (The Britisch Med. Journal 1888, p. 339). Der Kranke kann geschriebene oder gedruckte Worte nicht lesen, wohl aber jeden Buchstaben. Er hilft sich nun auf folgende Art: wird ihm z. B. das Wort „cat" gezeigt, so buchstabirt er lant c — a — t, findet dadurch den Wortklang cat und erkennt die Bedeutung des Wortes. Bei Worten von mehr als 4 Buchstaben wird er zweifelhaft und unsicher und begeht oft Irrthümer. Bei langen Worten gelingt das Vcrfahren schlecht oder garnicht. Er kann tadellos schreiben, ohne seine eigene Handschrift lesen zu können.

Hier ist also das durch den Unterricht erworbene Gedächtniss für die associative Auslösung der Wortlautfolge durch die Schriftzeichenfolge verloren gegangen und es besteht demnach der Zustand des lesen-lernenden Schülers, welcher die einzelnen Buchstabenlaute aneinander reiht und sodann mit einander verschmilzt.

Es ist beobachtet, dass das Schreiben erhalten, das Lesen, selbst Buchstabenlesen, jedoch gestört war (z. B. in dem Falle von Bruns und Stölting, sowie einem von Broadbent beobachteten, s. bei Bastian: „das Gehirn als Organ des Geistes." II. S. 321). Dies bereitet der Erklärung Schwierigkeiten und man könnte versucht sein, mit Bastian und Freud anzunehmen, dass wir im Stande seien, direct von den Wortklängen aus mit Hülfe der kinästhetischen Empfindungen zu schreiben und das visuelle Moment dabei zu umgehen. Auch der Umstand, dass der Bruns'sche Patient mittelst Nachziehen der Schriftzüge zu lesen vermochte, könnte in diesem Sinne sprechen.

Aber dennoch ist dies nicht richtig, wie ich schon bei der Besprechung der corticalen und subcorticalen sensorischen Aphasie ausgeführt habe.

Die in Rede stehende Störung: Aufhebung des Lesens bei erhaltenem Schreibvermögen hat offenbar mit der subcorticalen sensorischen Aphasie Aehnlichkeit. Nehmen wir wie dort eine partielle Störung der Perception an, während die intracentralen Verbindungsbahnen normal functioniren, so werden die optischen Erinnerungsbilder beim Schreiben ausgelöst werden können, während die Betrachtung der Schriftzeichen fremdartige Eindrücke giebt. Hierzu stimmt, dass bei den beschriebenen Fällen dieser Art auch andere Objecte optisch schlecht erkannt wurden. Wir werden annehmen müssen, dass es sich um Affectionen beider Sehsphären handelt. Ob ein partieller Untergang der mit der specifischen Energie der Lichtempfindung begabten Elemente vorliegt oder ob solche Elemente ausgefallen sind, durch welche die Lokalzeichen dieser percipirenden Zellen vermittelt werden, also etwa Elemente der Bewegungsempfindung, lässt sich natürlich a priori nicht discutiren.

Die successive Association bezieht sich natürlich auch auf die zeitliche Folge der einen Satz bildenden Worte, von welcher das Verständniss ja in hohem Grade abhängig ist. Auch in dieser Beziehung kommen Störungen vor, darin bestehend, dass die von der begrifflichen Vorstellung her ausgelösten Wort-Erinnerungen nicht in der richtigen Folge sich abrollen. Bastian (S. 311) citirt einen von Winslow beschriebenen Fall eines Kranken, welcher nach einem Schlaganfall zwar die Worte deutlich aussprechen konnte, ihnen aber die wunderlichsten Stellungen gab. Die Worte, welche er sprach, wurden aufgeschrieben und in die richtige Reihenfolge gebracht. Auf diese Weise gelang es, seine Wünsche zu verstehen.

Der blosse Verlust des Vermögens spontan zu schreiben bei

erhaltener Lesefähigkeit kommt durch eine Amnesie von der Art B, a zu Stande: die Erinnerungs-Vorstellung der Wortlautfolge kann nicht so lange festgehalten werden, bis dieselbe niedergeschrieben ist. Beim Schreiben ist im Allgemeinen der Vorgang so, dass die Wortlautfolge in der Erinnerung bleibt und nun Buchstabe für Buchstabe optisch auftaucht und das motorische Centrum anregt, so dass also gewissermaassen abbuchstabirt wird. Die Amnesie ist aber nicht so stark, dass sie die successive Association des Lesens, welche natürlich überhaupt unter viel günstigeren Bedingungen steht, stört.

Hier ist auch die Grashey'sche Aphasie einzureihen. Der Kranke, welcher Eindrücke fast momentan vergisst, findet den Namen für Objecte so, dass er das Object ansieht und nunmehr den ersten Buchstaben zu Papier bringt, dann wieder nach dem Object sehend liest er den ersten und schreibt den zweiten Buchstaben und so fort. Die durch Association in ihm erregte Erinnerung der Wortlautfolge klang eben so schnell ab, dass während dieser Zeit das Wort nicht ausgesprochen werden konnte, was Grashey zahlenmässig darlegt. Dies ist das Fundamentale der Beobachtung. Dass der Kranke den ersten Buchstaben nicht sprechen, sondern nur schreiben konnte — früher und auch später wieder konnte er ihn sofort sprechen — ist ein besonderer Umstand, welcher für die uns interessirende Seite der Sache nicht wesentlich ist.

Dass der Grashey'sche Fall und seine Deutung der Lokalisation hinderlich sei, kann ich nicht finden. Die Herabsetzung der Function erlaubt eine Lokalisirung ebenso sehr wie die Aufhebung derselben. A. Pick sowie Freud haben dies sehr treffend hervorgehoben. Selten liegen die Verhältnisse bei einer Aphasie so, dass man alle Erscheinungen aus einer glatten Leitungsunterbrechung oder einem runden Ausfall erklären kann; vielmehr sind gewöhnlich functionelle Reste sowie Schwankungen in den Erscheinungen vorhanden, welche man nur auf Functionsstörungen beziehen kann, welche offenbar sich mit den wirklichen Ausfalls-Phänomenen verquicken.

Eine Amnesie, welche nur die Selbst-Besinnung betrifft, nicht aber das Gedächtniss für homologe und associirte Eindrücke, lag in dem bekannten Falle von Hertz vor (s. Bastian: l. c.) II. S. 299). Der Kranke war im Stande, alle Worte deutlich auszusprechen, die ihm von selbst einfielen oder die ihm langsam und laut vorgesprochen wurden. Er übte sich eifrig im Sprechen, brachte aber nur ein unverständliches Gemurmel hervor. Dagegen konnte er mit Leichtigkeit laut lesen. Wurde das Buch entfernt, so war er nicht im Stande, eines der Worte, welche er einen Augenblick zuvor gelesen hatte, zu wiederholen.

Bemerkenswerth ist endlich die partielle Amnesie für eine Reihe von Buchstaben, während die anderen erkannt werden. Der Grund, weshalb die eine Combination von Seh-Eindrücken erkannt, die andere nicht erkannt wird, ist nicht immer klar. Am verständlichsten ist die Erscheinung, wenn der Rest, wie in einem von Bennett kurz erwähnten Fall, die Buchstaben des eigenen Namens betrifft. Der Kranke ist wortblind, kann aber seinen eigenen Namen und die einzelnen denselben zusammensetzenden Buchstaben lesen, letztere auch in anderer Verbindung und einzeln.

Es ist bekannt, dass beim usuellen Lesen nicht alle Buchstaben für das Auslösen der Wortlautfolge-Erinnerungen berücksichtigt werden, sondern dass vielfach schon ein Theil der ein Wort ausmachenden Schriftzeichen genügt. Dies ändert jedoch an unseren Darlegungen nicht das geringste. Ist aber das Associations-Gedächtniss herabgesetzt, so werden die beim Geübten auf das nöthigste Maass beschränkten Merkmale nicht mehr genügen, um die Erinnerung auszulösen, sondern es wird zunächst die ganze Buchstabenreihe verwerthet werden, wodurch das Lesen verlangsamt wird. Ueber die Lesegeschwindigkeit liegen bis jetzt wenig Untersuchungen vor.

Einzelne Worte werden zweifellos als „Wortbilder", nicht als aneinandergereihte Buchstabenbilder gelesen, derart, dass der ganze Schriftzug als optisches Object die Erinnerung der Wortlautfolge als Namen des Objectes hervorruft. Bei Störung der successiven Association kann es hierdurch vorkommen, dass trotz Aufhebung der Lesefähigkeit dennoch einzelne Worte gelesen werden können, welche durch die charakteristische Erscheinung ihres Schriftzuges oder die besondere Einübung als Bilder aufgefasst werden. Genauere Untersuchungen darüber, in welchem Maasse diese Art zu lesen vorkommt, existiren noch nicht.

Das Vermögen, acustische Vorstellungen fest zu halten, ist in den Fällen geschädigt, bei welchen Lautlesen möglich und dennoch Nachsprechen unmöglich ist. Ein solcher Fall ist z. B. der von Bastian citirte, von Dr. Hun beschriebene Fall eines Schmiedes, welcher bei erhaltenem Wortverständniss nicht im Stande war, Worte, welche er hörte zu wiederholen. Wenn ihm Dr. Hun das Wort aufschrieb, so buchstabirte er es und konnte es nun nach einigen Versuchen aussprechen. Wurde ihm das aufgeschriebene Wort weggenommen, so vermochte er es nicht mehr auszusprechen; wenn er es aber längere Zeit studirt und häufig wiederholt hatte, so behielt er es zuletzt und konnte es anwenden. Aus einem gedruckten Buche konnte er leidlich gut lesen. Wenn er ein Wort nicht aussprechen konnte, so konnte er es auch nicht schreiben, ohne dass er es vorher geschrieben gesehen hatte. Dann aber lernte er es nach einigen Versuchen sprechen und schreiben. Es fiel ihm sehr schwer, sich selbst in Worten auszudrücken; meistens konnte er nur durch Zeichen ausdrücken, was er wollte.

Es handelt sich hier um eine eigenthümliche Art von Functionsstörung der Hörspäre, durch welche die 1. und 4. der oben aufgezählten Gedächtnisstörungen herbeigeführt ist: die Vorstellung, einer eben percipirten Wortlautfolge klingt zu schnell ab, um auf die motorische Sphäre wirken zu können, und das Vermögen, durch Besinnen vom Begriff her Wortlaut-Erinnerungen zu reproduciren, ist aufgehoben. Trotz unserer ungenügenden Kenntnisse über die Bedingungen dieser Vorgänge können wir uns doch vorstellen, dass eine gewisse Herabsetzung in den Functionen der intracentralen Associationsbahnen dergleichen produciren kann. Man könnte den Zustand mit vollem Recht den corticalen (centralen) sensorischen Aphasieen zuzählen.

Von den für die Sprache in Betracht kommenden psychophysiologischen Factoren ist gewiss nur ein Theil aufgezählt worden, nämlich das, was der Analyse sich ohne weiteres darbietet. Vielleicht gelingt es der Experimental-Forschung, mehr Licht über die physiologisch dunklen Punkte zu verbreiten, über welche wir bei einer rein logischen Betrachtung der Dinge nothwendig hinweggleiten müssen. Nur auf zwei Momente sei es mir gestattet noch hinweisen zu dürfen, welche sich als wahrscheinliche Erfahrungsthatsachen aus der Casuistik ergeben. Dieselben dürften der Kategorie D (Störungen des Associations-Processes selbst) zufallen.

Es ist bekannt, dass, wenn man sich auf den Namen einer Person oder Sache nicht besinnen kann, derselbe dennoch unter verschiedenen zur Wahl gestellten Namen oft sofort herauserkannt wird („indentificirendes Erkennen" Rieger). Wir benutzen dieses Verhältniss oft als Kunstgriff, um unserem Gedächtniss zur Hilfe kommen zu lassen. Pathologisch kommt diese Erscheinung in gesteigerter Weise gleichfalls vor, und zwar nicht blos mit Bezug auf das willkürliche Besinnen, sondern auch mit Bezug auf das Gedächtniss für Associationen zwischen zwei Sinnessphären. Es kommt also vor, dass durch den optischen Eindruck des Buchstabens die Klang-Erinnerung, durch den Klang desselben das optische Er-

innerungsbild nicht erweckt wird; dennoch kann die betreffende Person, wenn der Buchstabe genannt wird, unter einer Reihe von Buchstabenzeichen auf den richtigen deuten (z. B. in dem von Bastian II, S. 317 berichteten Falle). Hier ist also die Reproduction der Erinnerungs-Vorstellung nicht möglich, wohl aber entsteht, sobald eine der gesuchten Erinnerungs-Vorstellung homologe Sinneswahrnehmung sich ereignet, der Bewusstseinszustand, dass diese letztere und jene Sinneswahrnehmung der anderen Sphäre einer bekannten Association angehören. Wir hatten schon anfänglich darauf hingewiesen, dass das Gedächtniss-Phänomen in seiner einfachsten Form darin bestehe, dass ein Sinneseindruck, welcher bereits stattgefunden habe, bei seiner Wiederkehr in uns das Gefühl errege, dass er uns „bekannt" sei. Er wird gleichsam mit einer bereits vorhandenen Erinnerungs-Vorstellung identificirt. Aehnlich in unserem Falle, nur dass es sich hier um eine Beziehung zwischen zwei Sinnessphären handelt. Unter den verschiedenen präsentirten Schriftzeichen erweckt nur das eine das Gefühl, dass es einer bekannten Verknüpfung mit dem gehörten Laut angehöre, während eine associative Reproduction seiner optischen Vorstellung durch den Laut nicht mehr möglich ist. Wir stehen gewissermassen an der Grenze des Gedächtnissrestes. Noch einen Schritt weiter, und Schriftzeichen und Laut sind für das Individuum beziehungslose Sinnes-Eindrücke!

Das zweite noch zu erwähnende Moment möge gleich an einem Beispiel veranschaulicht werden: Beim Lautlesen erzeugen die optischen Eindrücke acustische Erinnerungs-Vorstellungen und diese wirken auf die motorische Sphäre. Es scheint nun, dass die Entstehung der acustischen Erinnerungen noch nicht ohne weiteres das Vermögen, auf die Auslösung der motorischen Impulse zu wirken, in sich schliesst. Ich sehe hierbei natürlich davon ab, dass letzteres durch Leitungs-Unterbrechung inhibirt sein kann. Wahrscheinlich muss die Erinnerungs-Vorstellung, soll sie die geordneten Impulse hervorrufen, eine grössere Deutlichkeit, Lebhaftigkeit und Continuität haben, als es für die Erregung des begrifflichen Verständnisses nothwendig ist. Wir fassen beim Lesen den Sinn ganzer Sätze schnell auf, ohne den Wortlaut reproduciren zu können. Unter pathologischen Verhältnissen nun, anscheinend wenn besondere Widerstände für die Wirkung der acustischen auf die motorische Sphäre bestehen, tritt eine völlige Dissociation zwischen den beiden in Rede stehenden Fähigkeiten ein. So in dem interessanten Falle, welchen Leube [1]) beschrieben hat. Die Patientin kann längere Worte nicht laut lesen, wohl aber ihren Begriff verstehen. Lässt man sie aber das Wort ansehen und nimmt sodann das Buch weg, so ist sie im Stande das Wort auszusprechen. Offenbar bedurfte es für die Kranke einer besonders intensiven Aufmerksamkeit und Sammlung, um den acustischen Erinnerungen diejenige Deutlichkeit zuverleihen, welche zur Auslösung der Impulse nothwendig ist. Die auf das Aneinanderreihen der optischen Eindrücke gerichtete Thätigkeit aber inhibirte diese Concentration, welche nach dem Entfernen der Vorlage die nöthige Höhe erreichte. Ein anderes aber auf Aehnlichem beruhendes normales Vorkommniss ist, dass der Sinn eines Satzes oft erst dann klar wird, wenn man das Buch weglegt und die Worte nicht mehr betrachtet. Die eben gegebene Erklärung ist, wie ich meine, ganz der von Leube selbst abgegebenen conform.

Ein Kranker, über welchen Bastian (l. c. S. 319) berichtet zeigte gleichfalls die Erscheinung, dass er den Sinn der Worte beim Lesen erfasste, aber die Worte selbst nicht aussprechen konnte, während er dieselben, wenn sie ihm vorgesprochen wurden, mehr oder weniger deutlich nachsprechen konnte. Freilich liegt dieser Fall nicht so klar, um ganz bestimmte Schlüsse zu gestatten.

1) Ueber eine eigenthümliche Form von Alexie. Ztschr. f. klin. Med. Bd. 18.

Bei der Untersuchung von Aphasien dürfte auf die Prüfung der einfachsten psychischen Functionen, des Gedächtnisses, der Fähigkeit der einfachen und folgweisen Association, der Aufmerksamkeit, der Schnelligkeit der Perception u. s. w., mehr als bisher zu legen sein.

Eine vortreffliche Anleitung zur psychischen Functions-Prüfung ist von Rieger [1]) gegeben, dessen scharfsinnige Auseinandersetzungen nicht genug zum Studium empfohlen werden können.

Es wird förderlicher sein, für ungewöhnliche Störungen durch Prüfung und Analyse die richtige Beziehung zu den psychischen Functionen zu finden, als durch Annahme von besonderen Bahnen und Centren ad hoc eine scheinbare Erklärung zu finden, welche mehr das Problem verhüllt, als in dasselbe eindringt.

Dann wird das Studium der Aphasie ebenso reiche Früchte wie für die Gehirnlocalisation auch für die Erkenntniss des menschlichen Geistes tragen.

1) Beschreibung der Intelligenzstörungen in Folge einer Hirnverletzung etc. Verhandlung der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1889, S. 65.

VI. Kritiken und Referate.

Dr. P. Michelson (Königsberg): Ueber das Vorhandensein von Geschmacksempfindung im Kehlkopf. Virch. Arch., 123. Bd., 1891.

Nach einem kurzen Ueberblick über die Versuche, welche bisher unternommen wurden, um die physiologische Bedeutung der sog. Geschmecksknospen festzustellen, theilt Verf. mit, dass er an 25 Personen die Geschmacksempfindungen im Innern des Kehlkopfes geprüft habe. Durch Chinin und den constanten Strom wurden Geschmacksempfindungen ausgelöst — dieselben blieben aus bei der Einbringung von Saccharin. Auch die Schleimhaut über den Stellknorpeln scheint eine schwache Schmackfähigkeit zu besitzen. Verf. betrachtet die auf diese Weise von ihm constatirte Geschmacksempfindung des Kehlkopfinnern für einen weiteren Beweis dafür, dass die Geschmacksknospen das Endorgan der geschmackpercipirenden Nerven seien. (A. A. Kanthack (London), der fast dieselben Versuche an sich selbst hatte anstellen lassen, glaubt trotz des positiven Resultates, das er erhalten hatte, diese physiologische Deutung der fraglichen Gebilde bestreiten zu müssen, weil sich dieselben auch an der Schleimhaut der unteren Nasenmuscheln finden, und weil dieselben im fötalen und neugeborenen Larynx fehlen, während die lingualen echten Geschmacksknospen zu dieser Zeit schon gut entwickelt sind. — Virch. Arch., 119. Bd., 1890, p. 332 ff. — Bem. des Ref.)

Dr. G. Avellis (Frankfurt a./M.): Klinische Beiträge zur halbseitigen Kehlkopflähmung. Berl. Klinik, Octob. 1891.

Verf. giebt zuerst eine interessante Statistik über die Aetiologie von 150 Fällen halbseitiger Kehlkopflähmungen aus den Krankenjournalen seines Chefs, Dr. Moritz Schmidt. Es folgt dann die Geschichte eines Patienten, bei dem eine halbseitige Paralyse und Anästhesie des Kehlkopfes und des weichen Gaumens mit ausgebreiteter Hemianästhesie und Analgesie der Haut nebst Monoplegie eines Armes und einseitiger subnormaler Temperatur complicirt war. Es leuchtet ein, dass dieses wunderbare Krankheitsbild nur allzu geeignet war, um dem Verf. und seinen Consiliarien viel Kopfzerbrechens zu machen, bis eines Tages auf eine Suggestion hin alle Krankheitserscheinungen geschwunden waren mit Ausnahme der Bewegungsdefecte des Gaumens und des Kehlkopfes.

An 3. Stelle weist Verf. darauf hin, dass er unter den oben schon erwähnten 150 Fällen von halbseitiger Kehlkopflähmung 10mal gleichzeitige halbseitige Gaumensegellähmung in den Krankenjournalen angegeben gefunden habe und wünscht die Aufmerksamkeit der Collegen auf dieses interessante Phänomen hinzulenken, das im Uebrigen auch schon von v. Ziemssen (Krankh. der Respirationsorg., Bd. I, p. 403 ff.) und von Gottstein (Krankh. d. Kehlk., II. Aufl., p. 213 f.) erwähnt wird.

Dr. G. Avellis (Frankfurt a./M.): Tuberculöse Larynxgeschwülste. Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 32, 33.

Verf. hat mit grossem Fleiss und schätzenswerthester Beherrschung der einschlägigen Literatur 17 Fälle von tuberculösen Larynxgeschwülsten gesammelt und ist in der Lage, dieser stattlichen Anzahl noch weitere 15 Fälle aus den Journalen des Herrn M. Schmidt (Frankfurt a./M.) hinzuzufügen. Die aus diesem reichlichen Beobachtungsmaterial gezogenen

Schlüsse formirt Verf. gegen den Schluss seiner sehr lesenswerthen Arbeit in 10 Thesen, deren Inhalt wir nur zustimmen können. Besonders interessant ist die Mittheilung, dass die bei den letzten beiden Fällen vorgenommenen Einspritzungen von Tuberculin und Cantharidin keinen Einfluss auf die betreffenden Tumoren ausübten.

Dr. G. Avellis (Frankfurt a/M.): Cursus der laryngoscopischen und rhinoscopischen Technik. Berlin 1891, Fischer'sche Buchhdl.

Verf. bespricht in diesem reich ausgestatteten Leitfaden das gesammte Rüstzeug der Laryngo-Rhinoscopie und erörtert in kritischer Weise all' die Methoden, welche bei der Untersuchung der Nase, des Rachens und der Mundhöhle zur Anwendung zu kommen pflegen. Das Buch ist dazu bestimmt, bei der Erlernung der Technik dem Studirenden Rath und Unterstützung zu gewähren.

George L. Morgenthau (Chicago): Fractur des Thyreoidknorpels. Journ. of the Americ. Medic. Associat., 10. Oct. 1891.

Verf. berichtet über einen in Prof. Schnitzler's Poliklinik beobachteten Fall von Fractur eines Thyreoidknorpels bei einem Artisten, dessen Kopf und Hals von einem niedergehenden Stift zwischen diesem und einer Barrière, über welche er sich gelehnt hatte, eingepresst wurde. Unmittelbar nach dieser Quetschung stellte sich ein wenig blutiger Auswurf und Heiserkeit ein, aber schon am nächsten Tage konnte Patient seinem Berufe wieder nachgehen und erst nach einer ganzen Weile (8 Monate später) suchte er wegen der ihn störenden Heiserkeit ärztliche Hilfe auf. Bei der Untersuchung ergab sich neben einer starken Schwellung des Larynxinneren eine Längsfractur des l. Flügels des Thyreoidknorpels, dicht neben der Mittellinie.

Der vorliegende, mittheilenswerthe Fall giebt einen weiteren Beweis für die Behauptung Arbuthnot Lane's, dass die Fracturen der Kehlkopfknorpel wahrscheinlich häufiger sind, als man gemeiniglich vermuthet, weil gewiss eine grosse Anzahl hierher gehöriger Fälle ohne bedenkliche Symptome verläuft.

A. Kuttner (H. Krause).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1. Von Herrn Dr. R. Langerhans sen: Horace Bianchon: Nos grands médecins. 2. Prof. Mosler: Ueber die sogenannte Acromegalie (Pachyacrie) S. Abdr. aus den Internationalen Beiträgen zur wissenschaftlichen Medicin. 3. Von Herrn Lassar: Verhaltungsmaassregeln für Patienten während und nach der Behandlung mit Einspritzungen oder Einreibungen.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. A. Fraenkel: M. H., gestatten Sie mir in aller Kürze, dass ich Ihnen 3 Präparate vorzeige, welche Patienten angehören, die sämmtlich an Lungengeschwülsten intra vitam gelitten haben, und welche ich Ihnen demonstrire, weil jedes einzelne dieser Präparate anatomisch ein besonderes Specimen darstellt, weil ferner diese Fälle einige diagnostische Momente darboten, auf die ich in meinem früheren Vortrag nicht eingegangen bin.

Der erste Fall betrifft einen 48jährigen Uhrmacher, welcher am 31. October v. J. in das Krankenhaus am Urban mit der Erscheinung eines rechtsseitigen pleuritischen Exsudates und einer trockenen Pericarditis kam. Es wurde sofort, da das Exsudat sehr gross war und eine beträchtliche Verdrängung des Herzens nach links bestand, eine Punction vorgenommen und ein Quantum von 2000 ccm entleert. Der Patient liess sich nicht halten und verliess bereits am nächsten Tage die Anstalt, um wenige Wochen später wiederzukehren. Wir constatirten ein erneutes Wachsen des Exsudates und mussten die Punction wiederholen. Das Exsudat war zunächst von bernsteingelber Farbe; es bestanden nirgends Drüsenschwellungen; auch sonst war kein Symptom vorhanden, welches auf eine Tumorbildung in Cavo thoracis hinwies. Trotzdem die Punctionen mehrfach wiederholt wurden, wobei das Exsudat eine zunehmend blutige Beschaffenheit aufwies, nahm die Dyspnöe des Patienten nicht ab, und in der Folge entwickelten sich Erscheinungen, die auf einen gehinderten Abfluss des Blutes in der oberen Brusthälfte und vom Kopf her hinweisen, namentlich ein collateraler Kreislauf am Abdomen in Form einer sehr stark geschwollenen mit grossen Krümmungen versehenen Vena epigastrica superficialis superior und Venennetze in der rechten Schultergegend. Ich äusserte mich am 19. December auf Grund des Befundes, welchen wir bei der Percussion gewonnen hatten, und auf den ich hier nicht ausführlicher eingehen möchte, dass es sich entweder um eine maligne Neubildung oder um eine Concretio handeln müsste. Herr Volontärarzt Dr. Puppe, welcher in Folge dessen das Sputum einer genauen mikroscopischen Untersuchung unterzog, constatirte am nächsten Tage bereits, dass dasselbe vollkommen Nester von Carcinomzellen enthielt. Ich erlaube mir hier ein paar Bleistiftskizzen der betreffenden Zeichnung herumzugeben. Das Sputum hatte sonst keine bemerkenswerthen Eigenschaften; es war glasig zähe und von graubräunlicher Farbe. In der Skizze werden Sie in den Zellen Einschlüsse sehen, die ich geneigt bin, zum Theil auf degenerirte Lymphkörperchen in Uebereinstimmung mit den neuerdings von Herrn Steinhaus publicirten Mittheilungen zu beziehen. Der Patient verliess die Anstalt am 7. Januar d. J., wurde aber von uns draussen weiter behandelt, so dass wir in der Lage waren, die Section einige Wochen später auszuführen.

Sie sehen hier das Präparat. Es handelt sich um einen circa faustgrossen Markschwamm in der rechten Lunge, welcher in den rechten Hauptbronchus durchgebrochen ist; der Tumor ist zum Theil zerfallen, sodass man daraus unschwer das Auftreten der Carcinomzellen im Sputum versteht. Das Pericard ist gleichfalls Sitz metastatischer Eruptionen und zeigt die zu Lebzeiten des Kranken angenommene Verwachsung seiner beiden Blätter.

Der zweite Fall, den ich mir erlaube vorzuzeigen, betrifft einen 51jährigen Patienten, welcher wiederum ein anderes Symptom darbot, das uns frühzeitig auf die Diagnose Tumor hinwies. Auch dieser Patient kam mit den Erscheinungen eines pleuritischen Exsudates, und zwar eines linksseitigen, in die Anstalt. Was uns bei dem Kranken auffiel, war, dass nachdem eine verhältnissmässig geringe Entleerung des Exsudates von 900 ccm gemacht worden war, sich eine schnell zunehmende Retraction an der linken Thoraxoberfläche entwickelte. In dem Exsudat fanden sich zahlreiche grössere und kleinere verfettete Zellen. Wenn Sie die enorm verdickte Pleura pulmonalis des Präparates betrachten, so werden Sie die Retraction der erkrankten Thoraxhälfte ohne weiteres verstehen. Offenbar findet bei allen Exsudationen in die serösen Körperhöhlen ein fortdauerndes Nebeneinanderhergehen von Ausschwitzung und Resorption statt. Wenn aber die Pleura erheblich degenerirt ist, so geht die Exsudation allmählich nicht mehr in dem lebhaften Maasse von Statten, wie vorher, und erfolgen nun ausserdem noch Entleerungen des Exsudates nach Aussen, so muss namentlich, wenn zugleich die Lunge sich in Folge der starken Verdickung der Pleura nicht ordentlich ausdehnen kann, eine Retracton der betreffenden Thoraxhälfte eintreten. So erklärt sich auch, dass in Fällen solcher Art wie der hier vorliegende, das vorher an der hinteren Brustwand kaum hörbare Athemgeräusch allmählich wieder an Intensität zunimmt und scharf bronchial wird. In Verbindung mit der mehr und mehr sich steigernden Dyspnoe ergiebt sich daraus ein ziemlich charakteristisches Bild. In der letzten Lebenswoche expectorirte der Kranke ein nahezu homogenes himbeerfarbenes Sputum, welches in diesem Falle, da Bacillen nicht im Auswurf waren, im Zusammenhang mit den vorher geschilderten Symptomen für uns maassgebend war, um einen Tumor anzunehmen. Es fand sich ein infiltrirtes Carcinom, welches die ganze linke Lunge einnahm und die Pleura in der erwänten Weise mit betheiligt hatte.

Der dritte Fall endlich betrifft einen Patienten, bei dem wir zwischen der Annahme eines Tumor und tuberculöser Pleuritis schwankten. Wir neigten allerdings im späteren Verlauf mehr der Diagnose Tumor zu. Drüsenschwellungen waren auch hier nicht vorhanden. Es zeigte sich, dass wir es mit einem Lymphosarcom zu thun hatten, und zwar mit einem solchen, welches peribronchial von dem Hilus der Lunge in dieselbe hineingewachsen war.

Ich zeige Ihnen die Präparate, einmal, wie gesagt, wegen des anatomischen Interesses und zweitens weil sie lehren, dass wenn man die Patienten hinreichend genau untersucht, in der That die diagnosticirbaren Fälle maligner Neubildungen in der Lunge nicht so ganz selten sind, als vielfach geglaubt wird.

Hr. J. Israel: M. H., die Erklärung des Herrn Fraenkel in Bezug auf das Rétrecissement bei Lungentumoren mag gewiss für manche derartige Fälle ihre Richtigkeit haben. Ich möchte aber darauf hinweisen, dass noch ein anderer Modus für das Zustandekommen der Schrumpfung vorhanden sein kann, wie es ein Fall mich lehrte, den ich gerade jetzt noch in Beobachtung und Behandlung habe. Es handelt sich um einen Mann, welcher an Lungengeschwülsten als Metastasen von hier nicht weiter zu erörternden primären Tumoren des Körpers aus leidet. Der Mann hat niemals Punctionen und Entleerungen eines Exsudates durchgemacht. Nichtsdestoweniger handelt es sich hier um eine ganz gewaltige Schrumpfung der betreffenden vom Tumor befallenen Thoraxhälfte. Ich möchte in solchen Fällen annehmen, dass zweierlei Momente mitwirken können, entweder Compression oder Verlegung der Athmungswege durch die Neubildung mit Collaps der Lunge oder trockne schrumpfende Pleuritiden, welche ohne Vermittlung eines Exsudates zu einer Schrumpfung des Thorax führen, ganz ähnlich wie wir es bei gewissen chronischen Processen in der Lunge, beispielsweise bei der Actinomycose finden. Der in Rede stehende Patient hat seit einem Jahre blutige Sputa.

2. Hr. Aronsohn demonstrirt Präparate von Sputum und Blut und einen neuen Beleuchtungs-Apparat.

3. Hr. Blaschko: M. H., ich möchte Ihnen heute zwei Fälle von Alopecia areata vorstellen. Den einen derselben kennen Sie bereits. Ich habe Ihnen denselben vor einigen Monaten vorgestellt. Ich hatte ihn damals einseitig mit dem faradischen Strome behandelt und hatte Ihnen demonstriren können, dass das Wachsthum der Haare auf der behandelten Seite eingetreten war. Heute stelle ich Ihnen den Fall geheilt vor. Ich habe nachher begonnen, die andere, linke Seite zu behandeln, und heute sind beide Kopfhälften wieder mit Haaren bewachsen. An der linken Kopfhälfte, welche später behandelt worden ist, sind einige Stellen sichtbar, an welchen die Haare noch sehr jung und pigmentfrei sind. Aber auch diese Stellen werden voraussichtlich bald wieder mit pigmentirten Haaren bewachsen sein.

Diese andere Patientin stelle ich Ihnen vor, weil dieselbe eine Reihe bisher wenig oder gar nicht beachteter Symptome der Alopecia areata aufweist. Die Patientin gehört zu denjenigen Kranken, bei welchen sich die Alopecia areata mit ausserordentlich heftigen Kopfschmerzen einleitet. Sie hat in einem sehr heissen Raum gearbeitet und litt schon eine ganze Weile, bevor der Haarausfall sich einstellte, an ausserordentlich starken Kopfschmerzen, welche ihr die Arbeit schliesslich vollkommen unmöglich machten. Dann stellte sich, vor jetzt etwa 2 oder 3 Monaten plötzlich der Haarausfall ein, und zwar an verschiedenen Stellen der Kopfhaut. Nun sind gerade die Stellen, an welchen die Haare ausgefallen sind, ausserordentlich schmerzempfindlich. Was nun aber sehr eigenthümlich ist: Diese selben Stellen, welche spontan eine so ausserdentliche Schmerzempfindlichkeit aufweisen, sind andererseits wieder anästhetisch, namentlich ist die electrocutane Sensibilität bedeutend herabgesetzt. Stromstärke, die sie im Gesicht kaum verträgt, fühlt sie auf den erkrankten Stellen der Kopfhaut überhaupt gar nicht. Diese **Anaesthesia dolorosa**, die wir ja manchmal auch beim **Herpes Zoster** antreffen, hat sich jetzt im Laufe der Behandlung etwas gelegt; in dem Maasse wie die Schmerzhaftigkeit der Stellen geschwunden ist, ist die Sensibilität wieder etwas zurückgekehrt.

Ein anderes Symptom, welches ich Ihnen vielleicht bei guter Beleuchtung zeigen kann, ist eine ganz auffallende Hyperämie, eine entzündliche Röthung der frischen Areastellen. Sie ist immer nur bei den ganz frischen Herden zu sehen. Es ist das ein Beweis, dass die Krankheit in denjenigen Fällen, wo sie — wie hier — acut auftritt, stets einen entzündlichen Character trägt, und es stimmt diese Beobachtung überein mit den Befunden von **Harris** und **Giovannini**, welche stets eine Rundzellen-Infiltration in den Haarfollikeln und um dieselben nachweisen konnten.

Eine dritte Erscheinung, welche die Patientin aufweist, ist die Trichorrhexis, das Abbrechen, das Brüchigwerden der Haare. Es ist das eine Erscheinung, von der ich neuerdings zeigen konnte, dass sie zwar allen Fällen von Alopecia areata gemeinsam ist, aber in einzelnen Fällen **in auffallend starkem Maasse** auftritt. Es ist das um so bemerkenswerther, als früher angenommen worden ist, dass gerade das Fehlen dieses Symptoms ein ausserordentlich sicheres Kennzeichen der Alopecia areata sei, gegenüber anderen Formen des Haarausfalls, namentlich gegenüber dem Herpes tonsurans. Wenn Sie sich den Kopf nachher ansehen, so werden Sie hier auch noch Tausende von kleinen, vielleicht $^1/_4$—$^1/_2$ bis einen Ganzen Centimeter langen Haarstümpfen finden. Unter dem Mikroskop sieht man, dass die Haare nicht nur abgebrochen und pinselförmig aufgefasert sind, sondern dass der Stumpf selbst eine Reihe pathologischer Veränderungen zeigt, dass manchmal auch der Stumpf noch mehrfach gebrochen oder eingebrochen ist.

Nun weisen aber diese Stümpfe zum Theil noch eine sehr eigenthümliche Erscheinung auf, nämlich den Befund von **Mikroorganismen**, nicht in dem Theile, welcher ausserhalb der Haut liegt, — das würde ja weiter kein Wunder sein, an der Kopfhaut, welche ja ein so guter Nährboden für allerhand oberflächlicher Hautparasiten ist — sondern in der Wurzel selbst. Für diejenigen Autoren, welche geneigt sind, die Alopecia areata als eine parasitäre Erkrankung zu betrachten, würde darin vielleicht schon der Beweis der parasitären Natur dieser Erkrankung liegen. Aber ich habe mich durch lange fortgesetzte Untersuchungen doch davon überzeugen können, dass immer nur diejenigen Haare an ihren Wurzeln und am Bulbus Mikroorganismen aufweisen, welche schon ganz locker in der Haarscheide stecken, wo man die Haare nur mit einer Pincette aus der Haarscheide herauszunehmen braucht, ohne irgend welchen Zug anzuwenden. Es ist das also offenbar eine Nekrobiose des Haares, die allmälig eintritt, und wenn das Haar und die Haarscheide nekrotisch geworden sind, dann können auch die Mikroorganismen einwandern. Der beste Beweis dafür ist, dass man nicht nur **eine** Form, sondern ganz verschiedene Formen finden; so findet man Coccen, Bacillen, dann aber vor allem runde und ovale Sprosspilze — der ovale Sprosspilz ist bekanntlich einer der gewöhnlichen Epidermophyten — welche sonst natürlich **niemals in die Haarwurzeln hineinwandern**, aber in diesen Fällen sehr häufig, an den losen Haaren fast regelmässig, sichtbar sind.

Hr. **Behrend**: Ich wollte mir erlauben, darauf hinzuweisen, dass der Befund bei der Alopecia areata, der von Herrn **Blaschko** hier angegeben wird, von mir schon vor einer grossen Reihe von Jahren in dieser Gesellschaft demonstrirt worden ist, und aus dem Befund von Mikroorganismen möchte ich noch nicht darauf schliessen, dass sie die Ursache der Alopecia areata oder der Destruction der Haare sind. Ich habe darauf schon in einem Vortrag hingewiesen, den ich auf der Naturforscher-Versammlung hier selbst gehalten habe, dass man in den Haarfollikeln, und auch in ganz gesunden Haaren, genau dieselben Mikroorganismen findet, die man bei alopecischen Haaren antrifft, und dass dieselben Mikroorganismen sich selbst an denjenigen Haaren finden, welche eine mehr oder weniger lange Zeit bestandene Area schon wieder bedecken. Also aus dem Befund dieser Mikroorganismen möchte ich nicht darauf schliessen, dass sie die Ursache des Haarausfalls und der Destruction des Haares sind. Ich werde mir erlauben, später noch ausführlich auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

4. Hr. O. **Rosenthal**: M. H.! Der Fall, den ich mir sogleich erlauben werde, Ihnen vorzustellen, dürfte ausser der Schwere der Erscheinungen besonders durch seine Aetiologie des besonderen Interesses werth sein. Es handelt sich um ein 12jähriges Mädchen, das mir am 24. October v. J. durch einen zu Rathe gezogenen früheren Assistenten von mir vorgestellt wurde. Das Kind war am 21. Juni v. J. revaccinirt worden: 6 Pusteln sollen aufgegangen sein und ungefähr 14 Tage später, nachdem dieselben eingetrocknet waren, sollen sich, nach der Erzählung der Mutter, auf derselben Stelle des linken Oberarms, mehrere neue eitergefüllte Bläschen gezeigt haben. Dieselben wären bald darauf von Halsschmerzen und von einem sich über den Körper ausbreitendem Ausschlag gefolgt gewesen. Bei der Untersuchung zeigte es sich, dass das Kind sehr mager und anämisch war. Das Gesicht war mit zahlreichen, zum Theil zu Borken eingetrockneten Pusteln bedeckt. Am freien Rand des linken oberen Augenlids bestand ein miliarer, prominenter Knoten. Auf dem Kopfe waren vielfache impetiginöse Borken vorhanden. Auf dem Körper, hauptsächlich den oberen Extremitäten, waren zahlreiche, stark prominente Papeln sichtbar: auf dem linken Oberarm, an der Impfstelle zwei confluirende, mit Borken bedeckte Papeln. Die rechte Tonsille sowie die hintere Pharynxwand zeigten circumscripte weissliche Verfärbungen. Von Drüsen waren in der rechten Inguinalgegend eine vergrösserte Drüse vorhanden; die seitlichen Cervicaldrüsen waren beiderseits fühlbar und ebenso bestand am linken Ellbogen eine deutlich vergrösserte Drüse von spindelförmiger Gestalt. Ich stellte die Diagnose auf ein **papulo-pustulöses Syphilid nach der Vaccination**. Leider wurde der selben keine Folge gegeben. Die Eltern des Kindes verzogen nach ausserhalb. Durch einen ganz eigenthümlichen Zufall wurde das Kind am 12. Januar d. J. in meine Klinik gebracht. Das Bild, das die kleine Patientin jetzt bot, war höchst betrübend. Sie war furchtbar abgemagert, wog etwas über 40 Pfund und lag theilnahmslos, apathisch da, ohne auf Fragen, die an sie gerichtet wurden, zu antworten. Bei jeder Bewegung jammerte sie vor Schmerzen. Auf der äusseren Haut bestanden die Erscheinungen einer schweren Rupia syphilitica. Dicke Borken, die tiefe Hautulcerationen überdeckten, lagerten auf Kopf und Gesicht. Das gleiche Aussehen boten die Extremitäten, der Rumpf war im Verhältniss am wenigsten afficirt. Am Rand des linken oberen Augenlids waren zwei erbsengrosse Gummata vorhanden: an dem des rechten ein kleinerer Knoten. Bemerkenswerth war der Umstand, dass, wie schon aus dem oberflächlichen Vergleich der Photographien ersichtlich ist, die ulcerösen Processe sich auf denselben Stellen entwickelt hatten, an denen sich bei der ersten Aufnahme im October v. J. Pusteln gezeigt hatten. Die Behandlung bestand in Friktionen mit ung. ciner., syr. ferr. jodat. und Verbänden mit einer 2proc. Salbe von Hydr. oxyd. flav. Das Kind erholte sich von der Stunde an sichtlich; heute, nach $3^1/_2$ Wochen, ist dasselbe wieder geistig und körperlich rege, es hat in dieser Zeit über 5 Pfund zugenommen, die Ulcerationen sind durchwegs geschlossen, nur tiefe, pigmentirte Narben sind an deren Stellen sichtbar. Von den Gummata der Augenlider bestehen noch links deutlich sichtbare Residuen. Von Drüsen ist nur die schon vorhin erwähnte am linken Ellbogen von länglicher Gestalt, die dem Locus infectionis nahe gelegen ist, fühlbar. Drüsenschwellungen am Ellenbogen pflegen sich häufig durch lange Resistenz auszuzeichnen. —

Ist schon eine derartige ausgebreitete ulceröse Syphilis im Alter von 12 Jahren ausserordentlich selten, so ist doch die Ursache von höchstem Interesse. Dass es sich hier um eine Vaccinationssyphilis handelt, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Wie gewöhnlich entstanden ungefähr 14 Tage nach der Impfung, nachdem die Vaccinepocken eingetrocknet waren, an derselben Stelle neue Pusteln — von hier aus verbreitete sich die Infection über den ganzen Körper, allmälig einen malignen Charakter annehmend. Es besteht noch eine grosse, sich durch stärkere Infiltration auszeichnende Narbe am linken Oberarm. Auf dem Grunde derselben sind bei genauerer Inspection die von der Impfung herrührenden Pockennarben durch grössere Tiefe und Verfärbung zu unterscheiden. Ein anderer Weg der Ansteckung war bei genauer Untersuchung nicht aufzufinden. Denkbar wäre es noch, dass es sich um einen Fall von Syphilis hereditaria resp. um einen Fall von Syphilis hereditaria tarda handelt, deren Erscheinungen zufälligerweise mit der Impfung zusammenfielen. Die Anamnese ergiebt, dass die Eltern seit 13 Jahren verheirathet sind und die Mutter 6 mal entbunden worden ist; das letzte Mal am 16. Juni vorigen Jahres, 5 Tage vor der bewussten Vaccination. Mit Ausnahme eines im Alter von 2½ Jahren verstorbenen Knaben leben alle Kinder und sind gesund. Das Mädchen selbst war früher ebenfalls gesund, es ist frei von allen hereditär-syphilitischen Erscheinungen der Hutchinson'schen Trias. Die Augenmedien sind klar, das Gehör normal, die Zähne gut entwickelt und ohne besondere Merkmale. —

Auf das interessante Kapitel der Impfsyphilis will ich und kann ich, der beschränkten Zeit wegen, nicht näher eingehen, sind doch über dasselbe vielfache Arbeiten, eine besonders eingehende im Jahre 1871 von **Köbner** erschienen und hat doch bereits im Jahre 1872 im Schoosse dieser Gesellschaft eine eingehende Discussion über dieses Thema stattgefunden.

Zum Schluss möchte ich nur in Bezug auf den vorgestellten Fall einige practische Bemerkungen in Kürze anschliessen. Um die Segnungen der Vaccination nicht zu verringern, sollten 1. die Impfung mit humanisirter Lymphe gänzlich verboten werden — in diesem Falle wurde übrigens animale Lymphe angewendet —, 2. eine strenge Durchführung antiseptischer Cautelen beobachtet werden — Reinigung des Armes, Gebrauch mehrerer Lanzetten, Desinfection der zuletzt verwendeten mit Carbol und Seife oder mit kochendem Wasser, Unterweisung der Mütter —, 3. die Executivorgane angewiesen werden, die einzelnen Impftermine nicht zu überlasten — im vorliegenden Falle waren 160 Kinder zur Impfung und eben so viele zur Revision bestellt. —

5. Hr. **Litten**: M. H. ich habe wiederholt an dieser Stelle Ihnen Fälle von **Aortenaneurysma** demonstrirt. Ich erlaube mir heute in

aller Kürze Ihnen einen Fall von ungewöhnlich grossem Aortenaneurysma zu zeigen, welches weniger der Circulations-Erscheinungen wegen Interesse verdient, als namentlich wegen seiner Form und seines Sitzes. Der Mann ist ein 40 jähriger Arbeiter, der heute in meine Behandlung kam. Er weiss von seiner Krankheit nichts, er ist bis vor 3 Wochen seiner schweren Arbeit als Schlosser in einer Eisenfabrik nachgegangen und hat bis auf Schmerzen in der linken Schulter gar keine Beschwerden gehabt. Sie sehen wahrscheinlich schon auf weite Entfernung, namentlich im Profil der linken Thoraxseite eine sehr starke Vorwölbung des zweiten linken Intercostalraums, welcher viel breiter erscheint, als auf der anderen Seite. Hier befindet sich eine grosse flaschenkürbissartige Geschwulst mit dem grösseren Theil im 3., mit dem kleineren im 2. linken Intercostalraum gelegen, welche stark nach oben pulsirt, ausserdem aber, wenn man ein Stethoscop aufsetzt, die deutlichen Herzbewegungen erkennen lässt. Dass es sich hier nicht um das Herz selbst handelt, sondern um ein zweites pulsirendes Centrum, dafür ist der Beweis der Spitzenstoss, welcher innerhalb der Mammillarlinie im 5. Intercostalraum, also annähernd an normaler Stelle liegt. Das Aneurysma ist bereits sehr oberflächlich, hat wahrscheinlich schon einen Theil der Rippen usurirt und bietet bei der Betastung ausser sehr starkem Schwirren das Gefühl ausgesprochenster Fluctuation dar. Wenn die erhebliche Pulsation nicht wäre, könnte man die Geschwulst ganz gut für einen Abscess halten. Die Geschwulst bietet auch die bekannte Erscheinung dar, auf welche schon Stokes aufmerksam gemacht hat, dass die über dem Tumor zusammengelegten Finger auseinander gedrängt werden, also ein Beweis, dass der Tumor nach allen Seiten expansibel ist. Ich habe einen solchen Tumor, der eine so bedeutende Fluctuation darbot, vor einigen Jahren punktirt, nicht weil ich ihn nicht für ein Aneurysma gehalten hätte, sondern um den Versuch zu machen, durch Einlegung eines Fremdkörpers und dadurch bewirkte Gerinnung des Blutes eine wenigstens vorübergehende Besserung oder gar Heilung zu erzielen. Beim Einstechen des Troicarts, der ganz besonders construirt war, um den Platindraht hindurchführen zu können, floss kein Tropfen Blut heraus, und es zeigte sich denn auch beim Einführen des Platindrahtes, von dem viele Meter eingeführt wurden, dass dies zwar ganz leicht gelang, jedoch hatte ich sofort die Empfindung, dass man in eine weiche Masse hineinkam, aber nicht in einen freien Sack. Es hat sich bei der Autopsie herausgestellt, dass in der That ein grosses weiches Gerinnsel vorlag, in welches der ganze Platindraht hineingerathen war.

M. H., es fragt sich, an welcher Stelle der Aorta der Tumor seinen Sitz hat. Ob es unter allen Umständen ein von der Aorta ausgehender Tumor sein muss, oder ob nicht die Art. Pulmonalis in Betracht kommt, darüber könnte discutirt werden. Ich will bei der Kürze der Zeit darauf nicht eingehen. Ich kann nur versichern, dass in einem ähnlichen Fall, wo der Tumor an derselben Stelle sass, trotzdem grosse und bedeutende Autoritäten sich dafür ausgesprochen hatten, dass es ein Aneurysma der Pulmonalarterie wäre, meine Meinung, dass derselbe von der Aorta ausginge, sich bei der Section verificirt hat. Ich vermuthe dass der Tumor seinen Sitz unmittelbar unterhalb des Abganges der linken Art. Subclavia haben müsse.

Die von der eigentlichen Aorta descendens thoracica ausgehenden Aneurysmen, kommen fast stets am Rücken zwischen der Wirbelsäule und dem linken Angulus scapulae zum Vorschein. Die Radialpulse sind beiderseits isochron und von gleicher Spannung. Dagegen ist bei der enormen Grösse des Sackes sehr auffallend, dass der Puls an den grossen Arterien der unteren Extremitäten nicht verspätet eintritt, sondern gleichzeitig mit dem Carotidenpuls und dem der Subclavia.

Ich habe an dieser Stelle schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass ich bei uncomplicirten Aortenaneurysmen in einer grossen Reihe von secirten Fällen niemals eine Hypertrophie des linken Ventrikels gefunden habe, und dass damit auch die Angabe anderer Autoren übereinstimmt. Dass aber ein mit einem Herzfehler der Aortenklappen complicirtes Aneurysma keine Hypertrophie des linken Ventrikels macht, war mir neu; dies habe ich in vorliegendem Fall zum ersten Mal gesehen. Der Kranke hat nämlich eine ziemlich hochgradige Aorteninsufficienz und warum diese nicht zu einer Hypertrophie des linken Ventrikels geführt hat, darüber kann ich keine Aukunft geben. Ob die Aorteninsufficienz eine organische oder relative ist, darauf möchte ich bei der Kürze der Zeit auch nicht eingehen. Ich will nur erwähnen, dass der Mann vor 13 Jahren einen Schanker gehabt hat und in Elbing im Krankenhaus daran behandelt worden ist. Derselbe soll aber in 13 Tagen geheilt sein und keine secundären Erscheinungen hinterlassen haben. Auch die bekannte Beobachtung, dass bei Aortenaneurymen Ungleichheit der Pupillen auftrete, findet sich im vorliegenden Falle. Patient hat eine Erweiterung der linksseitigen Puppille.

6. Hr. Gutzmann: Im Anschluss an den Vortrag, den ich vor einiger Zeit hier hielt, erlaube ich mir einige Moment-Photographien herumzugeben, die mit dem Anschütz'schen Apparat aufgenommen sind, und zwar ist die wichtigste diese hier (Demonstration) wo es sich um einen Gehstotterer handelt, der die unwillkürlichen Bewegungen beim Gehen darbietet.

Tagesordnung:

Hr. A. Baginsky. Zur Aetiologie der Diphterie.

Der Vortrag erscheint ausführlich in nächster Nummer dieser Wochenschrift).

Die Discussion hierüber wird vertagt.

In den Ausschuss der Gesellschaft sind mit Stimmenmehrheit gewählt die Herren: Waldeyer, Mendel, E. Hahn, Fürbringer, v Bardeleben, Gerhardt, Körte sen., Liebreich, Leyden.

Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Donnerstag den 19. November 1891.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Schriftführer: Herr Senator.

1. Hr. R. Köhler: Krankenvorstellungen.

a) Mukelsyphilis (ist in dieser Nummer der Wochenschrift ausführlich mitgetheilt).

Discussion.

Hr. Lewin: Bei dem Hinweis des Herrn Köhler auf mich, muss ich erklären, dass die Diagnose der syphil. Phalangitis hochwahrscheinlich ist und vorzüglich durch das Criterium per exclusionem gestützt wird. Bei Erwachsenen kommen derartige Formen weniger als bei hereditär syphil. Kindern vor, wie ich diese Form in dem 4. Bande der Charité-Annalen beschrieben habe.

In Bezug auf die von Herrn Köhler erwähnte Myositis diffusa muss ich darauf aufmerksam machen, dass diese so selten im Verhältniss zu der häufig discutirten Myos. gummosa beobachtet wird. Nur einzelne Autoren, kaum 8—10, haben Fälle veröffentlicht. Die Krankheit wird verkannt und daher kommt es, dass die diffuse, leichter erfolgreich zu behandelnde, den Uebergang in die gummöse zu machen pflegt, die sehr gefährliche Folgen haben kann; ich erinnere nur an cerebrale Erscheinungen.

Die Differentialdiagnose ist nicht immer leicht; eine Anzahl Entzündungen, rheumatische, gichtische, traumatische haben grosse Aehnlichkeit. Auch der Symptomencomplex bietet oft nicht hinreichend Characteristisches. Das erste Stadium, deshalb das wichtigste, weil die Therapie von grösstem Erfolg sein kann, ist oft ganz latent, weil Schmerzen meist ganz fehlen oder sehr gering sind. Erst wenn Motilitätsstörungen eintreten, wird gewöhnlich von den Kranken ärztliche Hilfe aufgesucht — doch meist wird die Krankheit für rheumatisch angesehen. Glücklicher Weise wird dann Jodkalium verschrieben, welches dann weniger seine antirheumatische als seine antisyphilitische Wirkung entfalten kann. Ich erinnere an den interessanten Fall Ricord's. Diesem fiel im Theater auf, dass ein Schauspieler alle seine Bewegungen mit dem linken Arm machte und den rechten schonte. Einige Tage später kam der Schauspieler zu ihm und Ricord fand eine syphilitische statt der bisher als rheumatisch angesehenen Myositis des Musc. biseps vor. Einen ähnlichen Fall habe ich in den Charité-Annalen Bd. 13 beschrieben. Ebenso fand ich bei einem Kranken, der eine Art Mundstarre hatte, eine Myositis des Musc. masseter; bei einem Patienten mit Beschwerden beim Gehen eine Erkrankung des M. gastrocnemius etc. Eine Anzahl ähnlicher, andere Affectionen vortäuschender Fälle ist beschrieben und auch von mir beobachtet worden.

b) Serratuslähmung.

M. H., diese Patientin ist eine 25 jährige Näherin. Sie hat viel an Drüsenaffectionen gelitten; am hartnäckigsten waren dieselben in der linken Achselhöhle, in welcher drei Mal Operationen vollzogen wurden. Man versuchte zunächst durch Incision und Auskratzen die Geschwulstmassen zu entfernen, da dies aber nicht zu einem befriedigenden Resultate führte, wurde im August vorigen Jahres die ganze linksseitige Achselhöhle bis unter die Clavicula hin auf der chirurgischen Klinik der Charité ausgeräumt.

Im Anschluss an diese Operation — ob unmittelbar hinterher oder nach und nach, das ist nicht mehr festzustellen — bemerkte die Patientin, dass der linke Arm mehr oder weniger gebrauchsunfähig wurde. Diese wünschenswerthe Feststellung war nicht möglich, weil Patientin selbstverständlich den Arm lange Zeit im Verbande tragen musste. Sie bemerkte nach Entlassung aus der Klinik und definitiver Entfernung des Verbandes, dass die linke Schulter herabhing, dass sie nicht im Stande war, den linken Arm emporzuheben, nicht einmal bis zur Horizontalen, auch die Bewegungen nach vorn waren aussserordentlich mangelhaft.

Im März 1991, nachdem sie monatelang nichts gegen die Lähmung gethan hatte, kam sie auf die Abtheilung des Herrn Geheimraths Leyden. Hier wurde die Diagnose Serratus-Lähmung festgestellt. Die Beobachtungen auf dieser Klinik ergaben folgendes:

Die linke Schulter hing herab, der untere Winkel der Scapula stand vom Thorax ab und war etwas gegen die Wirbelsäule verschoben. Die Bewegung des Arms nach vorn war behindert, nach oben noch viel mehr; die Erhebung des Armes bis zur Horizontalen war ganz unmöglich. Es handelte sich also um eine Lähmung des Serratus anticus oder, wie man besser sagen sollte, des Nervus thoracicus posterior.

Es ist nun lange Monate auf der inneren Klinik versucht, durch den electrischen Strom die Lähmung zu bessern oder zu heben, auch durch Massage u. dgl. Man hat den faradischen und den galvanischen Strom angewendet, ohne allen Erfolg.

Im August 1891 ist Patientin dann zu uns gekommen, in der Erwägung, dass vielleicht durch eine Operation die Lähmung zu beseitigen sei. Dass die Lähmung eine Folge der oben erwähnten Operation war, das glaube ich, kann man ganz ungezwungen annehmen.

Es waren zwei Möglichkeiten vorhanden. Entweder der Nerv, der bekanntlich in der Achselhöhle verläuft, war bei der Ausräumung derselben verletzt; dann hätte man annehmen müssen, dass die Lähmung unmittelbar nach der Operation eintrat — das wissen wir nicht und die

Patientin auch nicht — oder aber es war durch die starke Narbenbildung, die nach und nach sich einstellte, der Nerv mehr und mehr gezerrt im Narbenmasse eingebettet und so mit der Zeit functionsunfähig geworden. Beide Möglichkeiten lagen vor.

Im August dieses Jahres hat nun Herr College A. Köhler — ich war zu dieser Zeit verreist, konnte also bei der Operation nicht zugegen sein — versucht, den Nervus thoracicus posterior in der Achselhöhle aufzusuchen. Das ist namentlich im Narbengewebe ein sehr schwieriges Beginnen.

Man kann ihn wohl leicht mit der Electrode finden, aber mit dem Messer ihn im Narbengewebe aufsuchen, ist doch etwas anderes. Ob der Herr College bei der Operation den Nerven gefunden hat, weiss ich nicht genau. Aus der mangelhaften Schilderung, die das Krankenjournal giebt, kann ich mir kein genaues Bild des Befundes construiren, und ich habe noch keine Gelegenheit gehabt, den Herrn Collegen darüber zu sprechen, da ich gestern noch nicht wusste, dass ich heute die Patientin vorstellen würde.

Vielleicht werden Sie (zu Herrn A. Köhler) die Freundlichkeit haben und uns sagen, was die Operation ergeben hat. Ich kann nur constatiren: genützt hat dieser Eingriff auch nichts. Patientin drängte nun auf ihre Entlassung; wir wollten indessen wenigstens den Versuch machen, ihr durch einen orthopädischen Apparat zu nützen.

Ich bitte die Herren, die sich speciell mit Nervenpathologie beschäftigen, um Entschuldigung, wenn ich Ihnen nichts Neues demonstriren sollte. Mir war bis jetzt ein Apparat, geeignet die Functionsstörungen bei Serratuslähmungen für das practische Leben nahezu auszugleichen, nicht bekannt, unser Instrumentenmacher (Détert) kannte einen solchen Apparat nicht. Ich habe einen verhältnissmässig einfachen Apparat construiren lassen, mit dem Patientin jetzt den linken Arm bis zur Horizontalen heben kann. Nun ist freilich die Function des Serratus eigentlich derart, dass er den Arm von der Horizontalen zur Verticalen hebt, aber wir wissen, dass bei vollständigen Serratuslähmungen nicht blos diese Bewegung unmöglich ist, sondern dass auch die Bewegung bis zur Horizontalen und auch nach vorn leidet, weil diejenigen Muskeln, die diese Bewegungen ausführen, mehr oder weniger gebunden sind, dass die Scapula fixirt ist; ist sie es nicht, dann können diese Bewegungen nicht in der physiologischen Breite ausgeführt werden. Es handelte sich also zunächst darum, die linke Schulter zu stützen und in die Höhe zu bringen, was durch einen einfachen Stützapparat geschehen ist, und zweitens darum, den unteren Winkel der Scapula gegen die Thoraxwand anzudrängen, also möglichst das zu thun, was der Serratus leistet, wenn er sich contrahirt. Dazu ist nun eine Pelotte erforderlich, die eine, den inneren Rand der Scapula umfassende Einkerbung besitzen muss. Nimmt man die Maschine ab, so ist es der Patientin nicht möglich, den Arm nennenswerth zu heben, oder nach vorn zu bringen; mit dem Apparate aber kann sie den Arm mit Leichtigkeit, wie Sie sehen, bis zum Munde bringen. (Demonstration). Die Pelotte kann durch einen Schlüssel stärker oder weniger stark angedrückt werden. Es ist möglich, dass ein solcher Apparat schon existirt; mir ist er unbekannt, vielleicht äussern sich die Herren Neuropathologen darüber. Jedenfalls kann Patientin die gewöhnlichen Verrichtungen, deren ein Mensch benöthigt, ganz gut mit Hilfe dieses Apparates ausführen.

Ich will gerne zugeben, dass auch noch andere Muskeln bei unserer Patientin gelähmt sind; das festzustellen, überlasse ich mit Vergnügen den Neuropathologen. Wir haben die Patientin nicht weiter electrisch untersucht — dass war ja 1/2 Jahr von einem Fachmanne auf der inneren Klinik geschehen —, sondern wir haben ihr blos geholfen.

Discussion.

Hr. A. Köhler: Bei der Operation, die ich in diesem Falle zur Aufsuchung des Thoracicus longus gemacht habe, bin ich einer Anregung des Herrn Geh.-Rath Leyden gefolgt; ich habe sie natürlich unter Zustimmung des Herrn Geh.-Rath Bardeleben und in dessen Gegenwart ausgeführt. Vorher hatte ich mich durch mehrfache Versuche an Cadavern überzeugt, dass es nicht schwer war, den Thoracicus longus, der in der Mitte des unteren Randes des Pectoralis minor in die Erscheinung tritt, nachdem man Haut und Fascie entfernt hat, aufzusuchen. — Dass ich der Patientin nicht schaden würde, davon war ich überzeugt; ob ich ihr helfen konnte, war allerdings zweifelhaft. Dass das peripherische Ende des durchschnittenen oder des durch die Neubildung in der Achselhöhle gezerrten Nerven vollständig degenerirt sein musste, war ja klar. Trotzdem war es nicht unmöglich, dass man nach Auslösen des vielleicht auch durch eine Narbe gezerrten centralen Stückes und Einnähen desselben in eine Zacke des Serratus anticus hier einen Erfolg haben könnte. Derselbe kann in der kurzen Zeit noch nicht eingetreten sein, das dauert ja bekanntlich bei der secundären Naht motorischer Nerven sehr viel länger. Wir haben die Operation so gemacht, dass wir einen verticalen Schnitt angelegt haben. Dann war der untere Rand des Pectoralis minor sehr leicht aufzufinden, und hier an der Stelle, wo ich, wie ich mich in den Versuchen überzeugt hatte, den Thoracicus longus finden musste, fand ich einen gelblichen Strang, den ich auslösen musste und der entschieden Nervenfasern enthielt, wie ich aus den Zupfpräparaten ersah. Ich habe ihn noch mehr gelockert, etwas herabgezogen und in die nächste Serratuszacke eingenäht, dann wurde die Wunde ohne Drainage oder Tamponnade geschlossen. Sie ist vollständig per primam geheilt und ist, wie Sie sehen, schmal, beweglich und unempfindlich.

Hr. Westphal: Ich sah die Kranke zu der Zeit, wo die Wunden der ersten Operation eben vernarbt waren. Damals war sie unfähig den Arm bis zur Horizontalen zu heben, ganz besonders auffällig war aber das flügelartige Abstehen des Schulterblattes bei Bewegungen des Armes. Dasselbe war auch noch vor etwa 4 Wochen vorhanden, als Patientin, nach resultatlos verlaufener Aufsuchung des N. thoracicus long., die Anstalt behufs Erlangung einer Bandage aufsuchte. Die Kranke ist deshalb auch in der Klinik als traumatische Serratuslähmung vorgestellt worden und kann es daher keinem Zweifel unterliegen, dass eine solche wirklich bestanden hat.

Hr. Goldscheider: M. H., es scheint mir aus dem Gange der Discussion hervorzugehen, dass man die Diagnose Serratuslähmung bezweifelt. Ich möchte nur bemerken, dass über die Diagnose kein Zweifel sein kann. Ich habe die Kranke früher monatelang behandelt und electrisch untersucht, ich kann sagen, es war damals eine Serratuslähmung. Wenn der Cucullaris jetzt atrophisch erscheint, so habe ich diese Atrophie des Cucullaris genau verfolgt. Sie ist allmählig entstanden, und die electrische Behandlung verfolgte hauptsächlich den Zweck, eine Compensation mittels des Cucullaris herbei zu führen. Der Cucullaris zeigt wahrscheinlich auch jetzt noch nur eine quantitative Herabsetzung, der Serratus anticus major ist vollkommen degenerirt, es ist keine Zuckung auszulösen.

Hr. Remak: Da ich vorhin geäussert habe, dass ich den Fall für eine reine Serratuslähmung nicht halte, muss ich es auch begründen, dass er dem gewöhnlichen Bilde der Serratuslähmungen dem Augenschein nach jetzt nicht entspricht. Ein so hochgradiges mouvement de bascule, wie Duchenne diese Schaukelstellung der Scapula mit starker Senkung des Acromion bezeichnet hat, kommt bei einer Serratuslähmung nicht vor. Ich habe eine grössere Anzahl von Serratuslähmungen beobachtet und kann das ganz bestimmt bestätigen. Ich möchte vielmehr annehmen, dass ein grosser Theil der Lähmungserscheinungen und der Deformität hier von Narben abhängt, welche oberhalb der Clavicula am vorderen Rande des Cucullaris sichtbar sind.

Bekanntlich wird der obere innere Winkel der Scapula durch die an denselben angreifenden M. levator scapulae nach oben gezogen, wenn der an der Spina scapulae sich ansetzende mittlere Abschnitt des Cucullaris gelähmt ist [1]) dagegen ist für Serratuslähmung characteristisch, dass, ohne dass es überhaupt nöthig ist, dass die Scapula in der Ruhestellung eine Deviation zeigt, beim Erheben des Armes in der Sagittalebene sich der innere Rand gewöhnlich so stark vom Thorax abhebt, dass man unter derselben meist die volle Hand legen kann. Dieses Symptom habe ich hier ganz vermisst (Herr Goldscheider: das war der Fall.). Es ist wohl möglich, dass nach der Richtung hin vielleicht in Folge der Operation sich eine Heilung eingestellt hat. Jedenfalls wird aber die starke Deformität der Scapula in der Ruhelage, dieser maximale Tiefstand des Acromions, wie es jetzt vorhanden ist, durch eine Serratuslähmung nicht erklärt, unter diesen Umständen ist es begreiflich, dass durch den Apparat mittelst Hebung der Achsel die Schaukelstellung etwas ausgeglichen wird, während ich glaube, dass bei wirklich vorhandener Serratuslähmungen ein solcher Petotten-Apparat nichts nützen wird.

Wenn bei dieser sich die Scapula vollständig vom Thorax abhebt, bei der Erhebung des Armes, so wird kaum irgend ein Apparat so kräftig wirken, um die colossale Gewalt, mit welcher die nicht im Thorax fixirte Scapula durch den Muskelzug herausgedrängt wird, zu bewältigen. Ich fürchte, dass ein derartiger Apparat dann nicht vertragen wird. Ob es schon versucht ist, weiss ich nicht.

c) Lungenhernie.

Der nächste Patient, m. H., ist z. Z. wegen eines geringfügigen chirurgischen Leidens in der Charité. Er hat aber noch ein anderes älteres Leiden, wegen dessen ich ihn vor einer Reihe von Jahren in der freien Vereinigung der Chirurgen vorgestellt habe. Das Leiden ist so selten, dass ich mir gestatten möchte, den Patienten auch Ihnen vorzuführen.

Er wurde vor drei Jahren überfahren; die Räder eines nicht gerade sehr schweren Wagens gingen ihm über die Brust. Er kam unter den Erscheinungen des Shocks zu uns. Eins der auffallendsten Symptome war seine enorme Athemfrequenz, 50 und mehr in der Minute, und fortwährendes Husten. Nachdem wir die festanliegenden Kleidungsstücke entfernt hatten, hörten wir auf Meterentfernung hin ein ganz auffallendes Geräusch, ähnlich brodelndem Wasser. Bei näherer Besichtigung fanden wir nun, dass der Verletzte einen Tumor hatte, etwa in der Höhe der 6. und 7. rechten Rippe zwischen der Linea mamillaris und der Linea axillaris. Die Geschwulst war über faustgross und vergrösserte sich bei Hustenstössen. Es lag also zweifellos eine Lungenhernie vor. Bei weiterer Palpation ergab sich, dass die 6. und 7. Rippe rechts in der Gegend des Tumors frakturirt waren. Wenn Sie jetzt den 6. Zwischenrippenraum palpiren, m. H., so finden Sie hier in der Linea axillaris den normalen Widerstand, den die Interkostalmuskulatur giebt, und ebenso in der Linea mammillaris, zwischen beiden Linien aber können Sie tief in den Brustraum hineinfassen. Die Interkostalmuskulatur fehlt also hier. Ein Tumor ist jetzt nicht mehr zu sehen; sobald Patient aber hustet, tritt derselbe deutlich zu Tage (Demonstration). Bei der Aufnahme fand sich in der Gegend der Lungenhernie Emphysem, ein Beweis, da keine äussere Verletzung bestand — die Haut war intact — dass auch die Lunge verletzt sein musste. Auffallender Weise fanden wir aber keinen Pneumothorax. Es mussten also entweder Verklebungen der Pleurablätter derselben verhindert haben, oder aber es musste innerhalb der Lungenhernie, die in den ersten Wochen dauernd in faustgrossem Vorfall sich präsentirte, die verletzte Lungenstelle sich befinden. Weil die letztere Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen war, haben wir darauf ver-

1) Analoge Fälle sind von mir in dieser Wochenschrift 1888, S. 124 beschrieben (nachträgliche Anmerkung).

sichtet, die Hernie zu reponiren — was wahrscheinlich sehr leicht auszuführen war — um nicht noch Pneumothorax hervorzurufen. Patient bekam im weiteren Verlaufe eine Pleuritis, aber nicht auf der rechten, sondern auf der linken Seite. Möglich, dass das Rad auch nicht erkennbare Verletzungen der linken Brustseite hervorgerufen hatte. Die Hernie wurde nur mit einem um den Thorax geschlungenen Tuche bedeckt. Nach und nach ist dieselbe immer kleiner geworden, ohne dass weitere Apparate oder Bandagen in Anwendung gezogen wurden und jetzt tritt sie nur noch bei Hustenstössen heraus. Man kann auch heute noch ein eigenthümliches Geräusch, ein Knistern, hören, wenn man auscultirt, eigenthümlicher Weise auf der Höhe der Inspiration; von einem Brodeln ist heute nichts mehr, auch beim Heraustreten der Hernie zu bemerken.

Patient hat ausserdem noch ein gewisses Interesse. Er hatte seit langer Zeit einen grossen Leistenbruch, der ihn bei seinen anstrengenden Arbeiten sehr unbequem war und den er gelegentlich seines Aufenthaltes in der Charité gern operirt haben wollte. Das ist auf seinen Wunsch auch vor sich gegangen, und zwar haben wir die Methode nach Stenzel gewählt, welche darin besteht, dass man den Bruchsack vollständig aus seinen Umgebungen löst, dann in einzelne der Bruchsackachse parallel laufende Stücke (etwa 3 oder 4) zerschneidet, sie gegen die Bruchpforte hin aufrollt, mit Catgutfäden zusammenschnürt und nun dieses Paquet möglichst tief in den Leistencanal hineinschiebt. Fast drei Jahre lang hat die Operation ein günstiges Resultat gehabt; seit einigen Monaten tritt aber, wie Sie sehen können, der Bruch wieder hervor — eine Mahnung, dass man nicht zu früh ein Urtheil über defintive Heilung der Brüche durch Radicaloperation fällen soll.

d) Laryngofissur (ist in dieser Nummer der Wochenschrift abgedruckt).

Discussion.

Hr. Lewin: Die Laryngofissur ist von grosser Bedeutung. Ich kann mir nicht die Genugthuung versagen, zu erwähnen, dass ich der Erste war, der sie nach Einführung der Laryngoscopie ausgeführt hat. Es betraf ein junges Mädchen aus Düren a. Rh., welches an Aphonie und Husten litt. Als Ursache erkannte ich polypöse Wucherungen an der unteren Fläche der Stimmbänder. Ich machte mit Herrn Dr. Ulrich die Laryngofissur und entfernte die Polypen. Vortheil verschaffte mir mein bekannter Beleuchtungsapparat, mit dem ich das Operationsfeld hell beleuchtend Licht in die immerhin etwas dunkele, geöffnete Larynxhöhle warf und so sicher operiren konnte. Nach der Operation blieb nur eine Zeit lang Heiserkeit zurück und trat völlige Heilung ein.

Ein 2. Fall betraf ein junges Kind, welches ebenfalls polypöse Wucherungen in excessiver Menge zeigte. Nachdem ich die oberhalb der Stimmbänder exstirpirt hatte, stellten sich einige unterhalb derselben ein. Nach jeder Exstirpation traten neue Polypen auf. Argentum und ähnliche Caustica hielten die Recidive nicht auf. Ich machte deshalb die Laryngofissur in der hiesigen, damals unter Prof. Ebert stehenden Kinderklinik. Nach derselben entfernten wir sorgfältig die Neubildungen. Um jede Recidivirung zu verhindern, cauterisirte Ebert noch mit Kali causticum. Das Kind starb jedoch nach einigen Monaten. Die Section wies nach, dass die Polypen wiederum in alter Weise zurückgekehrt waren.

2. Hr. Kohlstock: Ueber afrikanische Malaria. (Wird ausführlich in d. W. publicirt.)

Hr. Grawitz: Ich kann über die Blutversuche selbstverständlich hier nur kurz und provisorisch berichten, weil dieselben noch nicht abgeschlossen sind und wir den Patienten hier erst in der Charité noch eingehend weiter beobachten wollen. Ich hatte zuerst Gelegenheit, vor 4 Wochen, am 28. October, ihn gemeinsam mit Collegen Kohlstock auf sein Blut zu untersuchen und zunächst eine Zählung vorzunehmen, die 5 750 000 rothe Blutkörperchen und 12 000 weisse ergab, also die rothen in reicher Zahl, die weissen relativ etwas vermehrt. Die weissen Blutkörperchen zeigten die gewöhnliche Form der von Ehrlich sogenannten neutrophilen Körnung, sehr wenig eosinophile Zellen, also in dieser Beziehung keinen pathologischen Befund.

Die Untersuchung auf Plasmodien hatte ein negatives Resultat.

Vier Wochen säpter, vorgestern, am 17., nachdem der Patient, wie Herr Kohlstock Ihnen gesagt hat, 3 Tage vorher erkrankt war, machte ich die nächste Untersuchung in seiner Wohnung, und zwar konnte ich die Zählung nicht gleich, sondern erst heute vornehmen. Die frischen Blutpräparate ergaben die rothen Blutkörperchen von gewöhnlicher Gestalt, anscheinend auch von normalem Hämoglobingehalt, die weissen ein wenig vermehrt, Malariaplasmodien waren nicht zu finden. Ich will gleich dazu bemerken, dass ich auch bis heute keine Malariaparasiten in diesem Blute gefunden habe. Die Blutzählung hat heute als Resultat ergeben 1 710 000 rothe Blutkörperchen, also die enorme Abnahme von 4 Millionen rother Blutkörperchen innerhalb dieser wenigen Tage.

Ueber alles Weitere werde ich jedenfalls später im Anschluss an noch einige andere, von uns beobachtete Fälle von tropischer Malariaerkrankung berichten.

3. Hr. Gerhardt (ausserhalb der Tagesordnung): Ich möchte nur für 2 Minuten um's Wort bitten und einige Temperaturcurven vorlegen, die Visitenkarten darstellen der auf ihrer Rundreise um die Welt jetzt wieder in Berlin angelangten Influenza. Wir haben in den letzten Tagen in die zweite medicinische Klinik eine ziemliche Reihe von solchen Fällen hineinbekommen. Hier sind Curven von Fällen, die in der Krankheit hineinkamen, und hier sind Curven von Fällen, die in der Anstalt aus anderen Gründen befindlich, von Influenza befallen wurden, die im Hause erkrankten. Im Ganzen stellt sich die Sache gegenwärtig so, dass der erste Fall am 12. November hineingekommen ist. Er bezeichnete den 7. November als den Tag seiner Erkrankung. Seit dem 12. November bis heute sind auf der Männerabtheilung 17, auf der Weiberabtheilung 7 Fälle von Influenza vorgekommen. Davon sind im Hause entstanden auf der Männerabtheilung 2, auf der Weiberabtheilung 2. Alle Fälle waren glücklicher Weise leicht; indessen sind, wie ich höre, in der Stadt auch schwere Fälle, ja Todesfälle an der Influenza bereits vorgekommen.

Ich glaubte, bei diesem ungewöhnlichen Zahlenverhältniss die Sache zur Sprache bringen zu dürfen, vielleicht mit der Anregung, dass die übrigen Abtheilungen auch in der nächsten Sitzung über den Befund berichten können, den sie an Influenza gehabt haben.

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung am 3. März 1891.

Vorsitzender: Hr. Lewin.
Schriftführer: Hr. Saalfeld.

1. Hr. Lewin: Krankenvorstellung. 1. Syphilitische Pharynx- und Larynx-Affection bei einem Tabetiker.

M. H., ich stelle Ihnen einen Kranken vor, der an einer auf syphilitischer Grundlage entstandenen Tabes leidet. Im Jahre 1867 war der Kranke inficirt, 1870 zeigte er syphilitische Larynxgeschwüre. Interessant ist auch jetzt der Fall wegen der Affectionen nicht allein des Larynx sondern auch des Pharynx. Sie sehen eine grosse Perforation des Velums. Ein Theil desselben erstreckt sich als ein solider dünner Strang zu der linken Tonsille. Auf der Mitte der Zunge finden Sie eine lang gezogene tief eindringende Narbe, an beiden Seiten derselben bedeutende Wulstungen und zugleich pathologische Veränderungen, namentlich der Papillae circumvallatae und der Zungenbalgdrüsen. (Eine nähere Beschreibung ist in den Verhandlungen der hiesigen laryngologischen Gesellschaft gegeben.)

Der zweite Kranke leidet an Psoriasis syphilitica sehr seltener Art. Hr. Lewin demonstrirt die einzelnen Erscheinungen am Kranken.

Hr. Isaak: Gerade die annuläre Form des syphilitischen Exanthems scheint mir in diesem Fall ganz besonders deutlich ausgeprägt zu sein. Bei fast allen Efflorescenzen sieht man den Rand zum Theil flach, zum Theil erhaben sich von dem die normale Haut zeigenden centralen Theil abheben, die Gyrata-Form an einzelnen Stellen möchte ich durch Confluenz der Ringform-Efflorescenzen entstanden erklären, von Interesse wäre noch, zu erfahren, wie lange die Infection zurückdatirt, da derartige annuläre Exanthemenformen fast immer auf ein längeres Bestehen der Syphilis schliessen lassen. Die Fälle von Syphilis annularis, welche ich gesehen habe, stellten immer Recidive dar, nie sah ich bei dem Anfangsexanthem, in welcher Form es sich noch darbot, die Ringform ausgebildet. Man kann immer annehmen, dass eine Syphilis, welche annuläre Exanthemform zeigt, mindestens schon ein Jahr besteht — das kann unter Umständen von forensischer Wichtigkeit sein.

Hr. Lewin: Was die syphilitischen Zungenaffectionen anbetrifft, so möchte ich im Allgemeinen bemerken, dass keine Region so wenig studirt ist, wie die der Zungenwurzel. Die Affectionen derselben sind sehr mannigfach. Ich erwähne als hier vorkommend nur: 1. breite Condylome, die leicht fettig, selten eitrig zerfallen und wenn sie heilen characteristische rote Flecken hinterlassen; 2. Gummata, die so indolent verlaufen, dass der Kranke selber nichts von ihnen weiss, bis sie endlich zum Zerfall kommen; 3. Ulcerationen, die aus Infiltraten entstanden; 4) kleine fadenförmige Efflorescenzen, die wie acuminata aussehen und aus Papillae filiformes hervorgegangen zu sein scheinen, die nur ausnahmsweise an diesen Stellen vorkommen; 5. Atrophie der Zungenbalgdrüsen, die für die tertiäre Syphilis characteristisch ist; 6. varicöse Venen etc.

Hr. Hoffmann hat augenblicklich einen Fall mit varicösen Erweiterungen der Blutgefässe am Rande der Zunge in Beobachtung. In der Mitte der Zunge befindet sich an diesen varicösen Erweiterungen ein Geschwür, das wie ein varicöses Geschwür aussieht. Während letzteres durch eine antisyphilitische Behandlung zu schwinden und heilen scheint, ändert sich die varicöse Erweiterung der Venen durchaus nicht.

Hr. Lewin: Ich habe sie bei Syphilis gesehen und zwar in einem Falle, den ich am letzten Freitag in der Laryngoscopischen Gesellschaft vorstellte. Es handelte sich um eine Frau, die ich 1868 wegen Athembeschwerden tracheotomirt habe. Heute nach ca. 29 Jahren trägt sie die Canüle noch ohne grössere Unannehmlichkeiten zu empfinden.

2. Hr. A. Blaschko: 1. Ueber Syphiliskrankengeschichten.

Der Vortragende legt ein Exemplar seiner „Formulare zur Führung von Syphiliskrankengeschichten" vor, welche vor Kurzem bei Gebr. Lüdeking in Hamburg erschienen sind. Dieselben sollen an Stelle der Köbner'schen Schemata, welche ihres unhandlichen Formats sowie der mangelnden Uebersichtlichkeit halber keine Verbreitung gefunden haben, zugleich als Notizenbuch und Krankenjournal für den Einzelnen, sowie als Material für Zwecke der Sammelforschung dienen. Vortr. hat dieselben schon seit lange in seiner Poliklinik sowie Privatpraxis in Gebrauch, wo sich dieselben sehr gut bewährt haben.

Das Formular, von welchem unten ein verkleinerter und zusammengedrängter Abdruck vorliegt, ist folgendermassen eingerichtet: Jede Krankengeschichte ist auf 2 grosse Quartseiten vertheilt, von denen die linke der Anamnese und der ersten Status-Aufnahme, die rechte für alle späteren Eintragungen bestimmt ist. Die Formulare kommen

theils brochirt und leicht geheftet, theils in Contobuchformat gebunden den Handel. Erstere Form eignet sich sehr gut für die Privatpraxis, während die andere sich für grössere Kliniken und Polikliniken empfehlen würde. (Nachtr.: Anm. Nach weiteren Erfahrungen erscheint es empfehlenswerth, auch hier gleich von Anfang an fest gebundene Exemplare, die 100, 200 oder 300 Krankengeschichten umfassen, zu benutzen.) Auf die Benutzung der Formulare nicht nur seitens der Specialisten, sondern auch von Seiten der practischen Aerzte lege ich viel Werth, da das in den Händen derselben befindliche Material für Zwecke der Sammelforschung eventuell sehr gut verwerthet werden kann. Die Aerzte haben sich den bisherigen derartigen Bestrebungen gegenüber ablehnend verhalten, da aus den früheren Schematen ihnen nur ein Mehr von Arbeit erwachsen wäre, ohne dass ihnen die Orientirung über das eigene Krankenmaterial erleichtert wurde. Ein bequemes Krankenjournal zu

No. **Tag der Aufnahme d . . . . 18 . .**

Name, Stand, Alter (led. od. verheir.): **Wohnung:**

Anamnese.

A. Frühere Erkrankungen (vener. u. nicht vener. Heredit., Graviditäten) . . . .
B. Jetzige Erkrankung. 1. der Infection a) Datum . . .
b) Art . . . .
c) Quelle . . .
2. Primäraffect a) Beginn . . . c) Sitz . . .
b) Zahl . . . . d) Character .
3. Weiterer Verlauf bis z. Tage b. Aufnahme . .
. . . .

Aufnahmebefund (Status) d. . . . .

1. **Allgemeines** (Constit.; Ernährungs-, Allgemeinzustand, Fieber) . . . .
2. **Primäraffect mit Primärbubo** (Genit. extern.) . .
. . . .
3. **Haut** (syphilit. u. nicht syph. Affect., Pigment, Haare, Nägel) . . . .
4. **Drüsen** . . . .
5. **Schleimhäute** a) Mund . . . .
b) Rachen, Kehlkopf . . . .
c) Nase . . . .
d) Anus . . . .
6. **Knochen, Gelenke, Muskeln, Sehnen** . . . .
. . . .
7. Eingeweide (Respirat., Circul., Verdauungstractus, Harnappar., Genit. interna) . . . .
8. Nervensystem, Sinnesorgane (Augen, Ohren) . . . .
. . . .

schaffen, das zugleich als Material für spätere Sammelforschung zu benutzen wäre, war das Ziel, welches ich bei der Veröffentlichung meiner Formulare im Auge hatte.

Hr. A. Blaschko: 2. **Ueber Alopecia areata und Trichorrhexis.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

3. Hr. Lewin: **Fall von Kerion Celsi oder Syphilis?**

Der Kranke, ein Reporter, 31 Jahre alt, bekam im Mai 1890 ein Geschwür an der Oberlippe und bald danach ein ähnliches im Nacken. Er wurde von Neisser in Breslau behandelt, der sich eine bestimmte Diagnose vorbehielt. Die erfolgreiche Behandlung bestand im Gebrauche von JK. und localer Application von Sublimat. Da die Affection im November recidivirte, kam Patient zu uns. Er zeigte ein ziemlich grosses, mit bräunlicher Kruste bedecktes Geschwür in der Mitte der Oberlippe, welches 5 cm breit, sich vom Roth der Lippe bis zum Zahnfleische erstreckt. Gleichzeitig hatte der Kranke die sehr eigenthümliche Narbe auf dem Nacken, welche Sie jetzt noch sehen. Patient leugnete jede Infection. Das Geschwür bot auch ein vom Ulcus durum und zerfallenem Gummi abweichendes Krankheitsbild. Es fehlten auch Anschwellungen der Cervical- und Submaxillardrüsen. Wir fragten uns auch, ob hier nicht ein Ulcus molle vorliege, wofür die mangelnde Härte zu sprechen schien, doch hiergegen traten verschiedene Momente auf, so namentlich die Recidivirung nach vorheriger vollständiger Heilung etc. Auch die Diagnose auf Carcinom, Lupus, Astinomycosis, Mycosis fungoides konnte nicht gestützt werden. Der Kranke wurde von dem mich damals vertretenden Assistenten mit 35 Einspritzungen behandelt. Das Geschwür heilte und Pat. wurde entlassen; jedoch schon nach kurzer Zeit kam er zurück mit derselben Affection an der Lippe. Auf der erwähnten Narbe am Nacken zeigte sich zugleich kleine circumscripte Ulceration, welche ganz das Aussehen eines Kerion Celsi hatte. Die Haare stecken in kleinen circumscripten Geschwüren und folgten dem Zuge der Pincette mit Leichtigkeit. Solche durch Parasiten entstehenden Geschwüre sind mehrmals von mir beobachtet worden. In einem von mir in den Charité-Annalen beschriebenen Falle hatten sich champignonartige Tumoren gebildet mit kleinen Geschwüren voll gelblichen, zähflüssigen Secretes. Bei diesem Kranken ist das Trichophyton tonsurans noch nicht aufgefunden, so dass die Diagnose noch unsicher ist. Ich will übrigens erwähnen, dass Herr Neisser, wie er mir schrieb, ebenfalls an Kerion Celsi gedacht hat. Ueber den weiteren Verlauf der Krankheit werde ich später berichten.

Hr. Rosenthal: Ich möchte es trotz der nach genauer, sachkundigster Untersuchung des Hrn. Lewin nicht unternehmen, jetzt eine bestimmte Diagnose zu stellen, aber ein Moment, das gegen die Annahme einer Sycosis parasitaria spricht, besteht darin, dass die Affection sich auf die Schleimhaut der Oberlippe fortgepflanzt hat. Es müssten vielmehr die Schnurrbarthaare angegriffen sein und gerade diese sind frei.

Hr. Saalfeld: Ich möchte die Affection für eine Mischform halten, die durch Trichophyten und Eiterungspilze bedingt ist. Dass das Trichophyton tonsurans auch bisweilen schwere Störungen hervorrufen kann, ist aus einer Arbeit von Campana ersichtlich geworden. Der Umstand, dass bei dem Patienten Pilze noch nicht gefunden sind, will nicht viel besagen, denn Jeder, der sich etwas mit dem Gegenstande beschäftigt hat, wird wissen, dass die Trichophyten, zumal in Schuppen, nicht immer leicht zu finden sind.

4. Hr. Saalfeld: 1. **Krankenvorstellung.**

Ich habe, um die Zweifel zu zerstreuen, die vor 8 Wochen über die vollständige Heilung des Lupus vulgaris auf dem Handrücken dieses jungen Mädchens durch die von mir erwähnte Methode laut wurden, der Pat. eine Injection mit Tuberculin gemacht. Es trat eine allgemeine Reaction ein, die sich aber nur auf eine Tuberculose in den Lungen und dem Kehlkopf bezieht. Local ist keine Reaction eingetreten. Die Injection betrug 3 mgr.

Hr. Saalfeld: 2. **Krankenvorstellung.**

Es handelt sich um eine 22jährige Patientin, die in ihrem dritten Lebensjahre ad genitalia syphilitisch inficirt war. Kurze Zeit darauf erlitt sie durch einen Fall eine Verletzung des linken Knies ohne äussere Verwundung, wobei sie 2 Jahre im Krankenhause zubrachte. Im neunten Jahre bekam sie einen Ausschlag auf dem Kopfe und hinter den Ohren, der nach 4—5 Wochen schwand. Die gegenwärtige Affection ist $2^1/_2$ Jahre alt. Von mehreren Collegen wurden verschiedene Salben, ausserdem Hg-Curen und Jodkali angewandt. Als Pat. zu mir kam, hielt ich die Affection ebenfalls für eine specifische, konnte mich aber mit Rücksicht auf die durch den Fall bedingte und jetzt noch bestehende Lähmung und nachweisbare Anästhesie des linken Unterschenkels des Verdachts nicht enthalten, dass es sich hierbei gleichzeitig um trophische Störungen handele.

Vor ca. $2^1/_2$ Jahren traten an den beiden Unterschenkeln Ausschläge auf, die durch Aufkratzen zu geschwürigen Processen ausarteten, so dass Pat. deshalb ein Jahr in einem Krankenhause mit Sublimatumschlägen behandelt wurde. Seit einigen Jahren leidet Pat. an dolores osteocopi der Tibien. Der Stat. praes. ergiebt im unteren Theil des mittleren Drittels und auf das untere Drittel des linken Beines übergehend, ein ca. 10 cm grosses, fast den halben Umfang des Unterschenkels einnehmendes, schmutzig-grau belegtes Geschwür mit steilen, hart infiltrirten, torpiden Rändern; ein ähnliches, aber kleineres Ulcus befindet sich auf dem rechten Unterschenkel; auf nähere Details der Beschreibung möchte ich nicht eingehen, da die Besichtigung der erkrankten Theile, wie so häufig, so auch speciell in diesem Falle, unendlich instructiver wirkt, als eine längere Auseinandersetzung: ich habe mir erlaubt, die Pat. wegen der ausserordentlichen Ausdehnung der Zerstörung vorzustellen.

In Bezug auf die Therapie möchte ich noch bemerken, dass die Pat. jetzt ausser localer Hg-Behandlung eine Schmiercur durchmacht und Jodkali, das sie sehr schlecht verträgt, bekommt. Eine geringe Vernarbungstendenz ist zwar vorhanden, doch werde ich meine Absicht, event. eine Umschneidung der starren Ränder vorzunehmen, voraussichtlich zur Ausführung bringen müssen.

5. Hr. Lewin stellt einen Kranken mit Myositis syph. des Musculus biceps vor. Der Vortrag ist in den Charité-Annalen, XVI. Jahrgang 1881, ausführlich abgedruckt.

VIII. Europhen bei Verbrennungen.

Von

Dr. med. **Siebel**, Elberfeld.

Nachdem ich gezeigt hatte [1]), dass das Europhen in pharmakologischer und bacteriologischer Beziehung die Eigenschaften des Jodoforms besitzt und auf Grund dieser Eigenschaften die Vermuthung ausgesprochen hatte, dass wir im Europhen zum ersten Male einen Körper vor uns haben, welcher überhaupt im Stande sein kann, das Jodoform zu ersetzen, versandten die Farbenfabriken, vormals F. Bayer u. Co., Elberfeld als Verfertiger des Präparates dasselbe an die Kliniken und Aerzte zu therapeutischen Versuchen. Die seitdem von den verschiedensten Seiten veröffentlichten Resultate bestätigten diese Vermuthung, welche sogar noch dahin erweitert werden konnte, dass das Europhen nicht nur durch das Fehlen des unangenehmen Geruches und giftiger Eigenschaften, durch seine Leichtigkeit und seine Löslichkeitsverhältnisse dem Jodoform überlegen ist, sondern dass es sogar in therapeutischer Beziehung bessere Resultate aufweist. Eingehend ist der Körper von dermatologischer (Eichhoff [2]) und Nolda [3]) und von laryngorhinologischer Seite (Pe-

1) Therap. Monatsh. 1891 No. 7.
2) ibid. 1891 No. 7.
3) ibid. 1891 No. 10.

tersen [1]), Löwenstein [2]), Szoldrski [3]) geprüft worden, während von chirurgischer Seite erst eine Arbeit von Vulpius [4]) aus der Czerny-schen Klinik in Heidelberg vorliegt, welche dem Europhen Vorzüge zuschreibt, „die es dem Jodoform überlegen und seine Anwendung vorläufig besonders empfehlenswerth erscheinen lassen, wenn rasche und kräftige Granulationsbildung angeregt werden soll".

Ich selbst habe das Europhen seit fast einem Jahre bei Verbrennungen und Verätzungen in Anwendung gezogen, welche ja bekanntlich in chemischen Fabriken das Hauptcontingent der Verletzungen ausmachen, und welche bislang wohl fast ausschliesslich mit Jodoform behandelt worden sind.

Ich will nicht mit Krankengeschichten ermüden, denn sie betreffen keine abnormen Fälle; nur lässt sich im Allgemeinen sagen, dass ich an 80 Verbrennungen und Verätzungen von den leichtesten Formen bis zu schwersten III. Grades, welche durch die verschiedensten Schädlichkeiten entstanden sind, (u. A. heisse Natronlauge, siedendes Glycerin, Schwefelsäure, Salpetersäure, brennenden Alcohol) mit gleichem Erfolge in Behandlung hatte.

Zunächst wandte ich das Europhen an, wie seither das Jodoform, d. h. ich puderte, selbstverständlich nach vorangegangener Reinigung, Aufstechen der Brandblasen etc., die verbrannten Stellen leicht mit dem Mittel ein, bedeckte dieselben mit steriler Gaze und Watte und befestigte den Verband mit Binden. Wenn die verbrannte Fläche zu gross war, oder an Stellen, an denen ein Einpudern schlecht angängig war, bedeckte ich die Wunden mit 10procentiger Europhengaze, welche von der Verbandstofffabrik von Degen und Piro in Düren in vorzüglicher Qualität geliefert wurde. Der Verband wurde nach Bedürfniss erneuert. Unter dieser Behandlung waren die Granulationen stets sehr üppig und lieferten schliesslich eine feste, aber doch geschmeidige Narbe. Nur ein Uebelstand machte sich mitunter bemerkbar, das ist die vielfach recht feste Verklebung der Gaze mit der Wunde. Hier schaffte auch eine Zwischenlage von Guttaperchapapier keine vollständige Abhülfe. Beim Verbandwechsel rissen dann öfters die üppigen Granulationen an und es kam zu kleinen Blutungen.

Um diesem Uebelstande abzuhelfen, bediente ich mich des Europhens als Salbe und zwar anfangs in 10procentiger Salbe. Da letztere jedoch in einigen Fällen reizte und einmal sogar ein geringes Ekzem verursacht hatte, verringerte ich die Concentration und blieb schliesslich bei einer 3procentigen Europhensalbe mit Vaselin und Lanolin stehen (Europhen. 3,0, Ol. oliv. 7,0 adde Vasel. 60,0, Lanol. 30,0). Mit dieser Salbe erzielte ich die schönsten Resultate, und was noch besonders auffiel, war die starke Secretionsverminderung, wodurch es möglich wurde, dass der Verband (vielfach sogar ein Kleisterverband, mit dem die Leute zur Arbeit gingen) 3 bis 4 Tage liegen bleiben konnte und sich sehr leicht und ohne Schmerzen erneuern liess. Schwere Verbrennungen III. Grades waren nach 3 oder 4 Verbänden vollkommen geheilt. Die längste Heilungsdauer (22 Tage) erforderte eine schwere Verbrennung mit Salpetersäure, welche sich in einer Breite von 5 cm vom Ellenbogen bis zum Handgelenk erstreckte. Bemerkt sei noch, dass die Europhensalbe, sobald sie auf die verbrannten Stellen gebracht wurde, hervorragend schmerzlindernd wirkte. Ueble Zufälle oder gar Vergiftungssymptome, mit Ausnahme der bei stärkeren Salben erwähnten Reizerscheinungen, habe ich niemals gesehen. Bei Kindern wird man ebenfalls ohne Gefahr das Europhen anwenden können, weil man dasselbe wenigstens in den Dosen, welche hier in Betracht kommen, als ungiftig ansehen kann. Ich selbst habe 3 Wochen lang täglich 6 bis 8 gr einer 20procentigen öligen Lösung innerlich genommen, also täglich ungefähr $1^1/_2$ gr Europhen, ohne die geringsten Beschwerden, nicht einmal eine Appetitbeeinträchtigung zu verspüren.

Auf Grund der geschilderten Beobachtungen möchte ich daher das Europhen als 3procentige Salbe bei Verbrennungen jeden Grades dem Practiker aufs wärmste empfehlen. Die Resultate werden bessere sein, als die mit der Jodoformbehandlung erzielten, und insbesondere hat man nicht den entsetzlichen Geruch und braucht auch keine geheime Angst vor einer wenn auch beim Jodoform glücklicherweise selten vorkommenden, aber doch möglichen Intoxicationsgefahr zu haben.

IX. Vom Langenbeck-Haus.

Der langgehegte Wunsch der Chirurgen Deutschlands, der Berliner Aerzte geht nun seiner Erfüllung entgegen: in diesem Jahre noch werden sie das eigene Heim beziehen, dessen Erbauung ihnen durch die Munificenz der Krone, das Entgegenkommen der Staatsregierung und ihre eigene Opferwilligkeit möglich geworden ist. Der nächste Chirurgencongress wird dem Hause, welches Bernhard von Langenbeck's Andenken als stolzes, seiner würdiges Monument kommenden Geschlechtern lebendig erhalten soll, die erste Weihe ertheilen; im Herbst wird auch die Berliner medicinische Gesellschaft mit ihrer Bibliothek dorthin übersiedeln.

Schon heute kann es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass die nicht leichten Aufgaben, die den Organisatoren und dem Architecten hier gestellt waren, mit glücklicher Hand gelöst sind. Es sei gestattet, unter Zugrundelegung der uns freundlichst überlassenen Pläne und persönlich gewonnener Eindrücke unsere Leser kurz über die Anordnung und Einrichtung des Neubaus zu orientiren. —

Das Langenbeckhaus erhebt sich auf einem Grundstücke, welches zwischen dem Neubau der chirurgischen Poliklinik in der Ziegelstrasse und der Spree belegen ist; die eine Front blickt auf den, von den Gebäuden der Klinik umrahmten Hof, — die andere, architectonisch als Hauptfront ausgestaltete auf die Spree. Der Eingang führt von der Ziegelstrasse her vorbei an der noch im Bau begriffenen Poliklinik, die mit ihren, für die Geschlechter getrennten Warteräumen, ihrem eigenen Operations- und Verbandsaal ein Musterinstitut zu werden verspricht. Durch das Portal betritt man einen langen Flur, der an geräumigen Garderoben vorüber, zu der Haupttreppe hinleitet, deren Lage an der Wasserseite durch das grosse Fenster gekennzeichnet ist. Sie mündet im ersten Stockwerk in der, in grossen Dimensionen angelegten, schön ausgebildeten Wandelhalle, die sich durch die ganze Tiefe des Gebäudes oberhalb des Eingangsflures hinzieht; eine Kuppel mit Oberlicht krönt sie, ihren Schmuck wird sie, wie man hofft, durch ein Bildniss der Kaiserin Augusta und eine Colossalbüste Langenbeck's erhalten. Drei nebeneinander belegene Eingangsthüren führen von hier in den Sitzungsraum, der den eigentlichen Kern des Gebäudes bildet; derselbe erstreckt sich durch alle 3 Geschosse, ist fensterlos, aber durch Oberlicht erhellt. Die (ca. 460) Sitzplätze in demselben steigen amphitheatralisch an, — man betritt ihn in der Höhe der obersten Sitzreihen, hinter denen noch für reichliche Stehplätze Raum ist; für den Vorstand ist noch ein besonderer Eingang vom Hofe her vorgesehen, der, am Warteraume für Patienten vorüber, direct auf die zu ebener Erde belegene Rednerbühne und den Vorstandstisch zuführt. In der Höhe des zweiten Stockwerks läuft noch eine breite, mehreren Hundert Hörern Raum bietende Gallerie um den Saal herum. Holzverschaalungen sollen dazu dienen, die Akustik des Saales — die zudem durch seine fast quadratische Form gewährleistet wird — möglichst günstig zu gestalten; für geräuschloses Gehen

Querschnitt durch Wandel-Halle und Auditorium.

wird hier, wie auch in der Wandelhalle, im Lesezimmer etc., durch Belegen des Cementbodens mit dicken Linoleumplatten gesorgt werden.

---

1) Münch. med. Wochenschr. 1891 No. 30.
2) Therapeut. Monatsh. 1891 No. 9.
3) Münch. med. Wochenschr. 1891 No. 48.
4) Deutsche med. Wochenschr. 1891 No. 44.

Noch zwei andere Räume sind von der Wandelhalle aus zu betreten: zunächst der Haupttreppe an der Wasserfront, der Lesesaal, — am anderen Ende, an der Hofseite, der sog. kleine Saal. Der Lesesaal

Architekt E. Schmid

Erstes Obergeschoss.

entspricht den 5 Fenstern des I. Stockes, die man von der Spree her erblickt, und die denselben mit einer wahren Fülle von Licht verschwenderisch versorgen; er wird eine Reihe von Tischen und drehbare Repositorien zum Aufbewahren der Journale etc. erhalten. Ueber dem Lesezimmer erstreckt sich, in gleicher Grösse im zweiten Stockwerk, durch eine Treppe sowie einen für Büchertransport bestimmten Aufzug direct verbunden, der Bibliotheksaal; die innere Einrichtung desselben wird nach den neuesten Mustern, speciell unter Zugrundelegung der vortrefflichen Bücherei im Kunstgewerbemuseum geschaffen werden. In ihm werden die Bestände, die der Berliner medicinischen Gesellschaft gehören, sowie das Eigenthum der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie — darunter u. A. v. Langenbeck's Nachlass und Geschenke des Ministers v. Gossler — Aufstellung finden.

Architekt E. Schmid

Zweites Obergeschoss.

Der entsprechend an der Hofseite gelegene „kleine Saal“ ist bestimmt für Demonstrationen microscopischer Objecte — event. für Projectionen, weswegen er auch mit Verdunkelungseinrichtungen versehen wird — für Sitzungen kleinerer Gesellschaften u. dgl. Ueber ihm verläuft im 2. Obergeschoss ein für Sammlungszwecke bestimmter Präparatensaal. — Ueber einen, Dank der ungleichseitigen Beschaffenheit des Grundstücks am Hofende der Wandelbahn ausgesparten Raum im 2. Obergeschoss (im Plan als Sitzungszimmer bezeichnet) ist eine endgiltige Bestimmung noch nicht getroffen.

Wir haben nun nur noch der Dispositionen im Erdgeschoss zu gedenken, in welchem sich an der Wasserfront die für den Beamten der Gesellschaften vorgesehene Wohnung, sowie, mit directem Eingang vom Sitzungssaal her, ein Vorstandszimmer befinden, an der Hoffront eine Dienerwohnung und Warteräume für vorzustellende Patienten.

Dass bei Anlage der Luft- und Wasserheizungen, der Ventilation, der durchweg electrischen Beleuchtung die neuesten Systeme berücksichtigt sind, bedarf kaum der Erwähnung.

Schon aus dieser flüchtigen Durchwanderung werden unsere Leser den Eindruck gewonnen haben, dass das Langenbeckhaus in der That seiner Bestimmung, einen Centralpunkt des medicinisch-gesellschaftlichen Lebens von Berlin zu bilden, in jeder Art gerecht werden wird. Der Dank Aller, die es benutzen werden, wird der energischen und erfolggekrönten Initiative der Männer gebühren, die den pietätvollen Gedanken der Kaiserin Augusta in so vollkommener Weise verwirklicht haben, vor allen Herrn v. Bergmann selbst, dessen nie rastende, umsichtige Thätigkeit in erster Linie zur Ueberwindung aller Schwierigkeiten beigetragen hat. Noch ist freilich die letzte Hand nicht angelegt; noch werden namentlich, wenn auch die Kosten für den Grundstückserwerb und die Bauausführung fast vollkommen gedeckt sind, für die innere Ausstattung, für die Beschaffung und Erhaltung der nothwendigen Apparate etc. nicht geringe Mittel erforderlich werden. Wir bezweifeln nicht, dass die betheiligten Kreise gern noch weitere Opfer bringen werden, um das so schön gelungene Werk in jeder Beziehung würdig zu machen des hohen Geistes seiner Stifterin, des grossen Namens, den es trägt, des bedeutungsvollen, im edelsten Sinne humanen Zweckes, dem es durch Förderung ärztlichen Wissens und Könnens dienstbar gemacht werden wird.

Posner.

X. Praktische Notizen.

14. Dermatol in der gynäcologischen Praxis. In No. 25 des Centralblattes für Gynäcologie hatte Gläser über ausgedehnte Versuche mit Dermatol in der gynäcologischen Klinik des Herrn Professor Fritsch zu Breslau berichtet. Nachdem er sich von der Heilkraft einerseits, der Ungiftigkeit des Mittels andererseits überzeugt hatte, wandte er dasselbe im ausgedehntesten Maasse und in reichlichen Mengen an. Vor allem bei frischen Wunden hatte er so ausgezeichnete Resultate, dass er meint „das Präparat für solche nicht genug empfehlen zu können“. Laparatomiewunden waren unter Dermatol nach zwei Tagen schon so fest verschorft, dass man die Patientinnen ruhig baden lassen konnte. Aber auch bei älteren Wunden mit ausgedehnter Gewebsnecrose, granulirenden Wunden mit grossen Defecten leistete ihm das Dermatol vorzügliche Dienste. Schliesslich verliefen auch Fälle von Totalexstirpationen, versenkten Myomstümpfen, ein Fall von Extrauteringravidität mit nicht entferntem Fruchtsack, operirte Exsudate etc. bei reichlicher Dermatolbehandlung durchaus günstig.

In einer neueren Mittheilung (Centralbl. f. Gyn. No. 40) stellt sich Gläser die Aufgabe, das Anwendungsfeld des Dermatols von dem des Jodoforms schärfer abzugrenzen. Das Dermatol ist ein fast gänzlich unlöslicher, absolut reizloser und secretionsvermindernder Körper; das Jodoform zersetzt sich in Berührung mit den Körpersäften, es wirkt eher reizend und die Secretion vermehrend. Daher vermag bei jauchenden Wunden, bei zerfallendem Carcinom, bei sich zersetzenden Aborten das Dermatol (das nur in directer Berührung mit den Keimen bezw. dem Gewebe wirkt), das durch seine Zersetzung tiefer wirkende Jodoform nicht zu ersetzen. Ferner ist bei beginnender Demarkirung necrotisirter Partien Dermatol contraindicirt, weil es die Secretion herabsetzt und die Losstossung necrotischer Partien verzögert. Schliesslich ist bei schlaffen, reizlosen Granulationen, wie schon Sackur betonte, nicht das reizlose Dermatol, sondern irritirende Mittel angezeigt. „Sobald wir jedoch frische Wunden vor uns haben, frisch granulirende gereinigte Höhlenwunden, dann stehen die Vorzüge einer Dermatolbehandlung ausser allem Zweifel.“ „Wir kennen kein anderes Trockenantisepticum, welches die primäre Verklebung aseptischer Wunden so begünstigt bei gleichzeitiger absoluter Unschädlichkeit.“ Das Dermatol ersetzt ferner eine bisher unerfüllte, dem Gynäcologen sehr fühlbare Lücke. Es war bisher unmöglich, eine genähte Damm- oder Fistelwunde einigermaassen sicher abzuschliessen. Das Dermatol bildet

nun in kürzester Zeit einen schützenden Schorf, unter dem primäre Wundheilung erfolgt.

Nicht minder vorzüglich waren die Erfolge bei Prolapsoperationen und Dammplastiken. Die Nähte wurden durchgängig nach sechs Tagen entfernt; Patienten in besserer socialer Stellung konnten schon nach zehn bis zwölf Tagen entlassen werden. Ebenso bewährte sich das Dermatol bei Fisteloperationen, kurz bei allen Operationswunden, deren primäre Verklebung in Folge zu reichlicher Secretion der Umgebung bisher in Frage stand. „Bei gereinigten, granulirenden Wunden ist das Dermatol durch nichts zu ersetzen." „Bei nicht geheilten Dammrissen führt intensive Dermatolbehandlung in erstaunlicher Schnelligkeit zur Verkleinerung der Wunde." „Ebenso behandeln wir granulirende Höhlenwunden, die sich gereinigt haben, jetzt durchweg mit Dermatol. Wir scheuen uns nicht, das Mittel theelöffelweise in Exsudathöhlen, Extrauterin-Graviditäts-Säcke etc. zu appliciren. Niemals sahen wir einen Nachtheil davon."

Heinz.

15. In der medicinischen Gesellschaft zu Ekaterinburg hat Dr. W. M. Onufrieff über eine von ihm ausgeführte Laparotomie berichtet, welche insofern interessant ist, als die Operation fast ohne Narcose und ohne Anwendung von Antisepticis ausgeführt wurde. Es handelte sich um die Entfernung eines proliferirenden glandulären Kystoms des linken Ovariums bei einer 60jährigen Frau. Die exstirpirte Geschwulst hatte ein Gewicht von 68 Pfund. Ein schwerer Collaps erforderte einen sofortigen chirurgischen Eingriff; da Patientin liegend nicht athmen konnte, so musste der Anfang der Operation in sitzender Position der Kranken gemacht werden, erst als nach Eröffnung der Bauchdecken eine grössere Menge colloider Flüssigkeit herausgeflossen war, konnte die Kranke regelrecht gelagert werden. Wegen der sehr beschleunigten und nur ganz oberflächlichen Respiration und des fast verschwindenden Pulses konnte Chloroform nicht gegeben werden, statt dessen bekam Pat. während der 70 Minuten dauernden Operation 10 Pravazspritzen Aether und Cognac. Zum Berieseln des Operationsfeldes, zum Waschen der Hände, zur Anfeuchtung der Schwämme etc. bediente sich Onufrieff ausschliesslich des reinen, allerdings mehrmals gekochten und durch Baumwolle filtrirten Wassers, in welches auch die Instrumente und die Seide gelegt wurden. Trotzdem heilte die Wunde per primam, die Temp. erreichte nur einmal nach der Operation die Höhe von 38°. Pat. erholte sich rasch, am 12. Tage wurden die Nähte entfernt, am 16. konnte sie ihr Lager und 4 Wochen nach der Operation die Anstalt als geheilt verlassen. M. Wolfheim.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Ernennung des bisherigen Directors der Staats-Krankenhäuser zu Hamburg, Prof. A. Kast, zum ordentlichen Professor und Director der medicinischen Klinik in Breslau wird nunmehr amtlich gemeldet.

— In Rostock starb, im Alter von 65 Jahren, der Director des physiologischen Instituts, Obermedicinalrath Prof. Dr. Aubert, ein ebenso anerkannter Physiologe, wie vortrefflicher und liebenswürdiger Mensch.

— Assistenzarzt I. Cl. Dr. Scheurlen hat sich an der technischen Hochschule in Stuttgart als Privatdocent für Hygiene und Bakteriologie habilitirt.

— Im letzten Heft der von Koch und Flügge herausgegebenen Zeitschrift für Hygiene berichtet Kitasato über die Gewinnung von Reinculturen der Tuberkelbacillen aus dem Sputum. Die Schwierigkeit, solche zu erlangen, besteht bekanntlich darin, dass dem Sputum meist vielerlei Mikroorganismen aus der Mundhöhle beigemengt sind, die sich viel rascher und üppiger vermehren, als die Tuberkelbacillen, und daher diese gänzlich zu überwuchern vermögen. K. hat. nach einem von Koch angewandten Verfahren, die Patienten Morgens durch Husten (nicht Räuspern) ihr Sputum in sterilisirte Doppelschalen entleeren lassen; die Flocken werden sofort weiter verarbeitet, d. h. mit sterilisirten Instrumenten isolirt und in mindestens 10 mit sterilisirtem Wasser gefüllten Petri'schen Schälchen nach einander gewaschen. Dann wird an einem aus der Mitte solcher Flocke genommenen Präparat auf Tuberkelbacillen untersucht, die sich dann sehr oft ganz ausschliesslich finden — in diesem Falle wachsen dann häufig von solchen Partikeln auf Glycerinagar und Blutserum Reinculturen, die als kreisrunde, rein weisse, undurchsichtige Flecken sich über die Oberfläche des Agar erheben, dabei feucht, glänzend und glatt sind.

Bei Anlegung dieser Culturen zeigte sich nun als weiteres Ergebniss, dass im Sputum die „grosse Mehrzahl der Tuberkelbacillen abgestorben sind", — ein Umstand, der mikroskopisch auf keine Weise festgestellt werden kann, da abgestorbene Bacillen sich ebenso rasch und intensiv färben, wie lebende, von denen sie sich auch morphologisch nicht unterscheiden. Das gleiche galt von Präparaten, die aus dem Inhalt von Lungencavernen unter den gleichen Cautelen hergestellt waren. Für die diagnostische Beurtheilung von Sputumpräparaten Tuberculöser, nicht minder aber auch für die Frage der Uebertragbarkeit der Lungentuberculose von Mensch zu Mensch ist dieses Ergebniss zweifelsohne von fundamentaler Bedeutung.

— In der Pariser Académie des sciences ist jüngst ein Rechengenie ersten Ranges vorgestellt worden, dessen wahrhaft erstaunliche Leistungen wohl auch das Interesse der Aerzte beanspruchen können. Der junge, 24jährige Mann, Namens Jacques Inaudi, legte unter anderen folgende Proben ab: Die beiden Zahlen 4 128 547 288 445 528 331 und 1 248 126 138 234 128 910 wurden ihm vorgesagt, und unmittelbar darauf gab er das Resultat der Subtraction an; auf die Frage, „welches ist die Zahl, von der Quadrat und Cubus addirt 3600 ergeben", antwortete er in weniger als 2 Secunden „15". Am frappantesten war die gleichzeitige Lösung zweier complicirter Aufgaben. Ein Mitglied fordert ihn auf, die Zahl 4800 ins Quadrat zu erheben, hiervon 1 abziehen und durch 6 zu dividiren; ein zweites fragt gleichzeitig, welcher Wochentag der 11. März 1822 war. Er antwortete unmittelbar: der 11. März 1822 war ein Montag; eine am Mittag dieses Tages geborene Person wäre jetzt so und so viel Stunden, Minuten, Secunden alt (alle Zahlen wurden nachgerechnet und als richtig befunden); das andere Exempel ergiebt 1960. — Die Academie wählte eine Commission, um die nemotechnischen Methoden, deren sich der Rechner bedient, festzustellen.

— Als neueste Blüthe der Therapie Fin de Siècle veröffentlicht soeben Herr Constantin Paul im Bulletin médical einen Bericht über le Traitement de la neurasthénie par la Transfusion nerveuse, d. i. die subcutane Einspritzung eines Glycerinextractes aus der grauen Substanz des Hammelhirns, von welchem den Betreffenden in etwa 8tägigen Intervallen 8—5 ccm einer 10procentigen Lösung einverleibt werden Erfolge bei Neurasthenikern und Tabikern überraschend günstig, wofür ausführliche Krankengeschichten zum Belege mitgetheilt werden!

Unwillkürlich erinnert man sich hierbei der bekannten Anecdote von dem englischen Schauspieler Garrick, der, wenn er die Rolle eines blutdürstigen Wütherichs, z. B. Richard III., zu spielen hatte, am Morgen bluttriefendes Roastbeef ass, wenn es sich aber um sanfte Liebhaber oder dupirte Ehemänner handelte, seinen Character durch zarte Hammelcotelettes beeinflusste! Wir sind gespannt, ob die Patienten des Herrn Paul auch nach dieser Richtung überraschende Erfolge dieser genialen Therapie davon tragen werden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt I. Klasse und Regimentsarzt des I. Garde-Regiments zu Fuss, Dr. Ernesti in Potsdam, den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse, dem Marine-Assistenzarzt I. Klasse Schacht, bisher an Bord Sr. Majestät Kanonenboots „Hyäne" den Königl. Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern am weissen Bande mit schwarzer Einfassung und dem Ober-Stabsarzt I. Klasse a. D. Dr. Schenck zu Stettin den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen, sowie dem Präsident der physikalisch-technischen Reichs-Anstalt zu Charlottenburg, Wirklichen Geheimen Rath Professor Dr. von Helmholtz in Berlin zur Anlegung des ihm verliehenen Grosskreuzes des Königl. Italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennung: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen Director der Hamburgischen Staatskrankenhäuser, Professor Dr. Kast zum ordentlichen Professor in der medicinischen Fakultät der Universität zu Breslau zu ernennen.

Verzogen sind die Aerzte: Dr. Bongers von Blankenburg a. H. nach Königsberg i. Pr., Lemhoefer von Mehlauken nach Lappienen, Dr. Gerh. Wegener von Prenzlau nach Templin, Dr. Kayser von Görlitz, Dr. Zaddach von Hechthausen, Dr. Domino von Dörverden ins Ausland, Dr. Timmermann von Fallingbostel nach Hannover, Dr. Bick von Breckerfeld nach Dortmund, Dr. Kurt Schneider von Breslau nach Breckerfeld, Dr. Eiker von Dortmund nach Stadthagen (Schaumburg-Lippe), Dr. Ransohoff von Dortmund nach Göttingen, Dr. Kirchhoff von Greifswald nach Hagen, Dr. Helf von Bochum nach Braubauerschaft, Dr. Karst von Barnewitz nach Cassel, Dr. Naumann von Birstein, Dr. Heinemann von Eschwege nach Herleshausen, von Berlin fort Dr. Frank und Dr. Kammeyer beide nach Charlottenburg, Dr. von Grumbkow nach Graudenz, Dr. Rich. Jacoby nach Barleben, Dr. Bernh. Tobold nach Bonn, Dr. Fröhlich von Wenigenjena-Camsdorf nach Charlottenburg, Dr. Storch und Volkmann beide von Stettin, Dr. Schwarzer von Deutsch-Rasselwitz nach Frankenstein, Sanitätsrath Dr. Lesser von Trachenberg nach Obernigk, Dr. Ernst Schultze von Bonn nach Grafenberg, Dr. Seidel von Mülheim a. Rh. nach Liegnitz.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Wehr in Kassel, Amts-Physikus und Dr. Tassius in Salmünster, Geh. Sanitätsrath Dr. Schmidt in Kassel, Dr. Cronfeld in Lamsbert, Sanitätsrath Dr. von Brunn in Hannover, Badearzt in Lippspringe, Ober-Medicinal-Rath Professor Dr. Aubert in Rostock.

Bekanntmachung.

Die mit Gehalt von 900 M. verbundene Kreis-Physikatsstelle des Kreises Schmalkalden soll vom 1. März d. J. ab definitiv besetzt werden.

Bewerber fordere ich auf, die Gesuche, denen der ärztliche Approbationsschein, der Nachweis der Befähigung zur Versehung einer Physikatsstelle, sowie ein kurzgefasster Lebenslauf beizufügen sind, mir binnen 8 Wochen einzureichen.

Cassel, den 4. Februar 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 29. Februar 1892. № 9. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Frage von der Aetiologie der peripherischen Facialislähmung.

Von

Prof. Dr. **M. Bernhardt.**

Seitdem ich im Jahre 1888 (Mai) meine „Beiträge zur Pathologie der sogenannten refrigeratorischen Facialislähmungen“ (Berl. Klin. Wochenschrift 1888 No. 19) veröffentlichte, habe ich meine Aufmerksamkeit dauernd dieser so häufigen, interessanten und dabei in manchen Punkten durchaus noch nicht genügend erforschten Lähmung zugewendet. — Ich habe seit der genannten Zeit bis Anfang 1891, also innerhalb 2½ Jahren, 55 neue eigne Beobachtungen sammeln können, von denen einzelne theils durch meinen früheren Schüler, Herrn Dr. W. Menke[1], in seiner Inaugural-Dissertation, theils durch mich selbst in einer Arbeit aus dem Jahre 1889 (Zur Lehre von den nuclearen Augenmuskellähmungen und den recidivirenden Oculomotorius- und Facialislähmungen. — Berl. Klin. Wochenschrift 1889, No. 47) verwerthet worden sind.

Von den 55 neuen Fällen rheumatischer oder refrigeratorischer Gesichtsnervenlähmung betreffen 32 männliche, 23 weibliche Individuen.

Von den ersteren war eins unter 10 Jahren (3 Jahre) alt. Des weiteren standen im Alter

zwischen	10—20	Jahren	3
„	20—30	„	11
„	30—40	„	5
„	40—50	„	6
„	50—60	„	3
„	60—70	„	0
„	70—80	„	2

Von einem Kranken fehlt die Altersangabe.

Von den weiblichen Individuen standen im Alter

zwischen	1—10	Jahren	3
„	10—20	„	4
„	20—30	„	8
„	30—40	„	1
„	40—50	„	2
„	50—60	„	3
„	60—70	„	0
„	70—80	„	1

Einmal fehlt die genaue Angabe des Alters.

Diese statistischen Data befinden sich im Wesentlichen in Uebereinstimmung mit den schon früher von mir (1888) bekannt gegebenen (es handelte sich damals um 57 Fälle von refrigeratorischer Facialislähmung bei 34 Männern und 23 Frauen), in sofern daraus hervorgeht, dass bei beiden Geschlechtern sich die Krankheit am häufigsten zwischen dem 20. und 50. Lebensjahre und gerade bei Männern häufiger auch schon vor erreichtem 20. Lebensjahre findet. Nur in einer Hinsicht zeigt sich ein Unterschied, da ich in den letzten Jahren die Lähmung viermal bei Kindern auftreten sah, welche das 10. Lebensjahr noch nicht erreicht hatten, im 1., 3., 4., 5. Lebensjahre standen und bestimmt keine Ohraffectionen hatten. Bemerkenswerth dürfte ferner auch das Vorkommen rheumatischer Gesichtsnervenlähmung bei Individuen sein, welche das 70. Lebensjahr überschritten hatten. Schon an dieser Stelle glaube ich die Bemerkung nicht unterdrücken zu dürfen, dass bei Personen so weit vorgeschrittenen Alters die in manchen Fällen (vgl. später) unleugbare hereditäre Prädisposition wohl kaum noch als ätiologisches Moment in Betracht zu ziehen ist, was meiner Ansicht nach auch an der Mehrzahl derjenigen Fälle von Facialisparalyse gesagt werden kann, welche sich erst nach dem 50. Lebensjahre einstellten.

[1] W. Menke: Beiträge zur Pathologie der sogenannten refrigeratorischen Facialislähmung. Berlin, August 1890. Inaug.-Diss.

In Bezug auf den Sitz der Lähmung an der rechten oder linken Gesichtshälfte zeigte sich die Paralyse der männlichen Individuen (32)

18mal, d. h. in 56,25 pCt. rechts,
14mal, also in 43,75 pCt. links;

bei den weiblichen Kranken (23)

12mal rechts, also in 52,17 pCt.,
11mal links, d. h. in 47,82 pCt.,

Zahlen, wie sie im Wesentlichen den schon früher von mir gefundenen

(rechts bei Männern in 58,8 pCt., links 41,1 pCt.,
rechts bei Frauen in 56,5 pCt., links 43,4 pCt.)

entsprechen und das bei beiden Geschlechtern etwas häufigere Vorkommen der Lähmung auf der rechten, gegenüber der linken Seite bekunden.

Was die Intensität der Lähmung betrifft, soweit diese nach ihrer Dauer und den sorgsam erhobenen electrischen Befunden beurtheilt wird, so waren von den Männerlähmungen (es liegen 30 verwerthbare Angaben vor) 11 der leichten, 11 der mittelschweren und 8 der schweren Form angehörig: bei den Lähmungen der weiblichen Individuen (23 Fälle) fanden sich 7 leichte, 8 mittelschwere und eben so viele schwere Formen, ein Befund der zufällig dem bei den früher (bis 1888) beobachteten Frauen erhobenen durchaus gleich ist.

In Bezug auf die Jahreszeit bezw. die Monate, in denen die Lähmungen auftraten, konnte ich Charakteristisches nicht finden: es kamen sowohl in den Sommermonaten schwere, wie im Winter leichte Lähmungen zur Beobachtung: immerhin fand ich auch diesmal, zum Theil übereinstimmend mit meinen früheren Erfahrungen, dass die als leichte zu charakterisirenden Lähmungen während der 6 Monate April—September (incl.) 13mal, während des Halbjahrs vom October—März (incl.) nur 5mal gesehen wurden, während für die mittelschweren und schweren Formen die Zahlen fast die gleichen waren, doch aber etwas mehr für die rauheren, als für die milderen Monate, nämlich 17 für die Zeit vom April—September (incl.) und 20 für die Monate October—März (incl.).

(53 Beobachtungen mit genauen Angaben wurden verwerthet.)

In meiner oben erwähnten Arbeit aus dem Jahre 1888 hatte ich mich schon eingehender mit der von Testaz in den Vordergrund gestellten Frage beschäftigt, in wie weit das Vorhandensein von „Schmerzen" vor oder im Beginn der Lähmung oder auch noch während des Bestehens derselben einen diagnostischen und prognostischen Anhaltspunkt in Bezug auf die Schwere und die Dauer derselben zu gewähren vermag. Es war mir damals möglich, von 57 Fällen sogenannter rheumatischer Facialislähmung 25 für die Beantwortung dieser Frage zu verwerthen: von den seit jener Zeit neu beobachteten 55 Fällen kann ich 46 zur weiteren Aufklärung benutzen.

Das Symptom Schmerz war bei diesen 46 Beobachtungen 25mal vorhanden: 5 dieser Facialislähmungen waren leichte, 10 stellten mittelschwere, 10 schwere Formen dar. 21mal fehlte jeder Schmerz und zwar 5mal bei leichten, 11mal bei mittelschweren und 5mal bei schweren Formen. Es ergiebt sich also hieraus, dass Schmerzen bei leichten, in kurzer Zeit zur Heilung gelangenden Lähmungen sowohl vorhanden sein, als auch fehlen können, und wenn auch in 20 mittelschweren und schweren Fällen das Symptom des Schmerzes ausgesprochen war, so fehlte es doch auch andererseits bei 15 Fällen, welche derselben Kategorie angehören.

Zusammengehalten mit jenen älteren Befunden aus dem Jahre 1888 ergaben auch diese neuen Untersuchungsergebnisse, dass die Testaz'schen Angaben über die prognostische und diagnostische Bedeutung dieses Symptoms nur mit Vorsicht zunehmen und hinter den sicheren Angaben einer sorgfältig geführten electrodiagnostischen Exploration jedenfalls zurücktr[e]

Aus äusseren hier nicht weiter zu erörternden Vera[nlas]sungen hatte ich die weitere Fortführung dieser Arbeit eine [ge]raume Zeit unterbrechen müssen. Als ich dieselbe Anfang [...] wieder aufnahm, hatte ich noch 16 neue Beobachtungen von genannten rheumatischen Gesichtsparalysen gemacht, welche 55 neuen Fällen hinzuzufügen waren.

Diese 16 Fälle vertheilen sich auf 8 männliche und 8 w[eib]liche Individuen. Von den Männern standen 4 im Alter vo[n ...] bis 40, 3 im Alter von 40—50, einer im Alter von 56—60 Ja[hren]. — Unter den Frauen befanden sich 2 ganz jugendliche Individuen: eins im Alter zwischen 1—10, 1 im Alter zwischen 10 bis 20 Jahren stehend. Zwei befanden sich zwischen 20—30, 2 zwischen 30—40, 2 zwischen 50—60 Jahren. In Bezug auf die Gesichtshälften bestand in sofern Gleichheit, als 8mal die Lähmung eine rechtsseitige, 8mal eine linksseitige war.

Leicht war die Paralyse bei Männern und Frauen zusammen fünf Mal, mittelschwer acht Mal, schwer drei Mal. Das Symptom Schmerz wurde sicher 7 Mal angegeben. Diese Schmerzen bestanden 1mal bei einer leichten, 5mal bei der mittel- und 1mal bei der schweren Form der Lähmung.

Andererseits verliefen 4 leichte, 3 mittelschwere und zwei schwere Formen, ohne dass Schmerz jemals vorhanden gewesen wäre.

In Bezug auf die Jahreszeit ergab sich, dass leichte Formen der Lähmung (5) 3mal im Juli, 2mal im Januar auftraten, mittelschwere Fälle (8) sah ich sowohl im October (1) und December (2), als auch im Mai (3), Juni (1) und Juli (1), schwere 2mal im December.

In Bezug auf die Erklärung des Wesens und Ursprungs des Schmerzes bei der peripherischen Facialislähmung glaube ich an dem, was ich loco citato bereits ausgesprochen habe, festhalten zu sollen. Dieselbe Ursache, welche die Facialislähmung bedingt, sei sie sogenannter refrigeratorischer oder infectiöser Natur, kann stets auch eine grosse Anzahl rein sensibler, sich im Gesicht, im Ohr, in den Schläfen-, Nacken-, Hinterhauptsgegend vertheilender Nerven betheilgen, Nerven, welche vorzugsweise dem Trigeminusgebiet, sodann dem Verbreitungsbezirk, der Nn. occip. major, minor, dem Plexus tympanicus, und somit dem N. glossopharyngeus und auch dem N. vagus, endlich den oberen Cervicalnerven zugehören.

In neuester Zeit ist nun in Bezug auf das Symptom „Schmerz" durch Gellé[1]) auf das häufige Zusammenvorkommen von Facialislähmung und Mittelohrentzündung die Aufmerksamkeit gelenkt worden.

Dass Ohrenleiden zusammen mit Facialisparalysen vorkommen oder besser die Veranlassung zu Läsionen der Gesichtsnerven abgeben können, ist ja eine alt bekannte Thatsache.

Bei eintretendem Ohrensausen oder bei sonst acut auftretenden subjectiven Geräuschen, bei vorhandenen Ohrenschmerzen und begleitenden Erscheinungen von Schwindel, Unbehagen und Brechneigung etc. wird man, tritt zugleich eine als peripherische charakterisirte Facialislähmung in die Erscheinung, kaum fehlgehen, wenn man diese Lähmung von der acuten oder subacuten Mittelohraffection abhängig macht. Dass dieses Zusammenauftreten von Mittelohraffection und Gesichtsnervenlähmung nicht gerade zu den Seltenheiten gehört, ist bekannt, dass es aber in der Häufigkeit in die Erscheinung tritt, wie Gellé dies beschreibt, welcher von 23 Fällen von Facialislähmungen 18 un-

1) Gellé: Otite et paralysie faciale. — Annales des Maladies de l'oreille etc. 1890, No. 11.

zweifelhaft an eine Mittelohraffection gebunden sah, ist mindestens ungewöhnlich. Gellé machte seine Beobachtungen während der Influenzaepidemie 1889/1890. — Aus Mittheilungen, welche ich meinem Freunde **Schwabach** verdanke, geht hervor, dass derselbe innerhalb der letzten fünf Vierteljahre (ich erhielt diese Notizen Ausgangs November 1890), die Zeit der Grippeepidemie einbegriffen, 900 Ohrenkranke und unter ihnen 411 mit Mittelohraffectionen behandelt hat. Von diesen litten an a) Otitis media simplex 97, b) an Otitis media acuta suppurativa 166, c) an Otitis media chronica supporativa 148. — Unter den 166 Fällen von Kategorie b befand sich **ein** Fall, unter der Kategorie c **zwei** Fälle mit Gesichtsnervenlähmung: also 3 Fälle unter 411 von Mittelohraffection.

Dr. **Katz** (Berlin) hat 50 Fälle von meist einseitigen, unstreitig mit der Influenza in Verbindung stehenden acuten Otitiden, die grösstentheils in der Zeit vom 28. 12. 89 bis zum 10. Januar 1890 in Behandlung traten, beobachtet.

Davon, dass **Katz** eine Facialislähmung unter seinen Kranken gesehen, ist in seiner Mittheilung (Therap. Monatsh. 1890, Februar) keine Rede: es ist nicht anzunehmen, dass ihm das Bestehen einer solchen entgangen wäre [1]). Andererseits berichtet **Feege** (in der Allgem. med. Central Zeit. 1890, No. 24) von einem Fall von Influenza, bei dem einige Tage nach dem Beginn der Erkrankung eine Facialislähmung auftrat. **Es bestand keine Mittelohraffection**; nach Ablauf der Influenza ging die Lähmung ohne besonderen therapeutischen Eingriff von selbst zurück.

Der Liebenswürdigkeit meines Freundes **Schwabach** verdanke ich ferner die Notiz aus der **Schwartze**'schen Klinik (Arch. f. Ohrenheilk. XXIX, S. 263, von Dr. **Ludewig**) über die Jahre 1888/1889: hier kamen unter 1515 Fällen von Ohrenaffectionen a) 131 von acutem Mittelohrkatarrh, b) 206 von acutem eitrigen Katarrh und c) 349 von eitrigem subacuten und chronischen Katarrh zur Beobachtung: darunter wurden bei Kategorie b nur 1, bei Kategorie c 7 Fälle von Gesichtsnervenlähmungen beobachtet: auch hier ein deutlich ausgesprochener Gegensatz zu den **Gellé**'schen Beobachtungen.

Wie dem aber auch sein mag, wichtig ist die Mahnung des französischen Autors jedenfalls, bei jeder Facialislähmung das Hörvermögen des betreffenden Ohres und sein sonstiges Verhalten genau zu untersuchen. Die Entzündung und der Schmerz können schon wieder verschwunden sein, wenn auch die Lähmung bestehen bleibt; sie **fehlt** aber auch, wie derselbe Autor zugiebt, bei einer grossen Anzahl von Mittelohrentzündungen, deren Symptomatologie sich in nichts von der unterscheidet, zu der eine Facialisparalyse complicirend hinzugetreten ist. Jedenfalls aber scheint mir **Gellé** zu weit zu gehen, wenn er die Klagen der später an einer Gesichtslähmung erkrankenden Individuen über frühere Migräneanfälle, Gesichtsschmerzen etc. jedesmal auf eine überstandene, aber vom Arzt übersehene Mittelohraffection beziehen zu müssen glaubt: Andere und ich selbst haben stets dem Verhalten des Gehörorgans der erkrankten Gesichtshälfte volle Aufmerksamkeit zugewendet und nur in der Minderzahl, namentlich **der** Fälle, welche für **diese** Betrachtungen verwerthet sind (vielleicht bei 5 oder 6) meist ältere, schon Jahre lang bestehende Mittelohraffectionen angetroffen. Trat bei diesen Patienten eine Facialislähmung an der Seite ein, welcher auch das erkrankte Ohr angehörte, so bestand in keinem einzigen Falle etwa eine Exacerbation des Ohrenleidens, eine frische Otitis media etc., sondern stets zeigten sich die Veränderungen nach der Inspection des Trommelfells, nach den angestellten Prüfungen mittelst der Flüsterstimme, der Uhr, der Stimmgabel als alte, abgelaufene, seit vielen Jahren bestehende Affectionen.

Ich brauche nunmehr zur Besprechung der ätiologischen Momente der refrigeratorischen peripherischen Facialislähmungen übergehend nicht weiter hervorzuheben, dass *acute oder chronische* Mittelohrentzündungen, Traumen etc. als *etwaige Ursachen* der Lähmung von diesen Betrachtungen *ausgeschlossen sind*. Es handelt sich eben nur um solche Fälle *peripherischer* Gesichtsnervenlähmung, welche, den Kranken *selbst überraschend*, scheinbar ohne jeden besonderen Grund bezw. nach sogenannten „Erkältungen" aufgetreten sind.

(Schluss folgt.)

1) In der neuen Influenzaepidemie 1891/1892 sah **Schwabach** unter 66 Fällen von Otitis media keinen durch Facialislähmung complicirten.

II. Aus dem Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause.

Zur Aetiologie der Diphtherie.

Von

Dr. **Adolf Baginsky**.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 30. Januar 1892.

M. H.! Vorerst muss ich um Entschuldigung bitten, dass ich einen Gegenstand, über welchen ich schon einmal in der zum 70. Geburtstage unseres verehrten Herrn Vorsitzenden, des Herrn Geheim-Rath **Virchow** gewidmeten Festschrift, eine Publication gebracht habe, hier nochmals zum Vortrage bringe. Die Gründe dafür mögen Sie einmal in der eminenten praktischen Bedeutung der in Rede stehenden Thatsachen, sodann aber auch in dem Umstande finden, dass die dort, wenngleich nicht im ersten Anfange befindlichen Untersuchungen bisher doch stetig fortgesetzt wurden und in weit umfangreicheren Ergebnissen als damals jetzt vorliegen. — Die Geschichte des Diphtheriebacillus kann als ein seltsames Beispiel für die anfängliche Unterschätzung eines überaus wichtigen Fundes in der Pathologie gelten. Während vielfach unsicheren oder gar falschen, zum mindesten aber minderwerthigen Entdeckungen in der bacteriologischen Aera die grösste Aufmerksamkeit zu Theil wurde, bedurfte es geraumer Zeit bevor die hochwichtige Entdeckung des Diphtheriebacillus durch **Klebs** und **Löffler** sich der allgemeinen Anerkennung erfreuen konnte.

Nach den immerhin unsichern Mittheilungen von **Klebs** über ein Bacterium, welches die Diphtherie erzeugen sollte, brachte **Löffler** auf dem 3. Congress für innere Medicin im Jahre 1884 in einem mit Demonstrationen verbundenen Vortrage eine eingehende Darstellung der bei Diphtherie zu constatirenden Bacterienbefunde und schilderte den als aetiologisch bedeutsam angesprochenen Bacillus so genau, in seinem Vorkommen, seiner Wachsthumsart und biologischen Verhalten, dass die späteren Bearbeiter des Gegenstandes denselben ohne Weiteres wiedererkennen konnten.

Trotz der durch Experimente gestützten Behauptung, dass in dem Bacillus der eigentliche Erreger der epidemischen Diphtherie gefunden sei, verhielt sich die medicinische Welt zurückhaltend. Erst nachdem die französischen Autoren **Roux** und **Yersin** in 15 Fällen von Diphtherie das Vorkommen des Diphtheriebacillus bestätigt hatten und die hochwichtige Entdeckung hinzugefügt hatten, dass derselbe Bacillus, in Bouillon gezüchtet, ein Virus erzeuge, welches auf Thiere übertragen den diphtherischen Lähmungen ähnliche Lähmungen ev. mit tödtlichem Erfolge bewirke, wurde die gesammte wissenschaftliche Welt auf den **Löffler**'schen

Bacillus rege aufmerksam und es folgten nun Schlag auf Schlag Publicationen deutscher und auswärtiger Autoren, welche die Kenntniss über die furchtbaren Eigenschaften des Bacillus vervollständigten und sicher stellten. Ich erwähne nur die Arbeiten von Kolisko und Paltauf, von Brieger und Fränkel u. A., will Sie aber, m. H., mit der sehr ausgedehnten Literatur des Gegenstandes hier nicht aufhalten und verweise vielmehr auf die mehrfachen schon vorliegenden Literaturzusammenstellungen so von Hugo Neumann im Archiv für Kinderheilkunde Bd. 12 aus welchen Sie erkennen mögen, wie es bei der fortschreitenden Erkenntniss dennoch auch an Gegnern nicht gefehlt hat.

Trotz der so allmählig gewonnenen Anerkennung der Bedeutung des Bacillus für die Erzeugung der Diphtherie ist es zu methodischen Untersuchungen über die bacteriologische Diagnostik aller in die Krankenhäuser eingebrachten Fälle von Diphtherie noch nicht gekommen. Nur Roux hat in dem Kinderkrankenhause in Paris derartige Untersuchungen aufgenommen und über dieselben im 5. Bande der Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses Bericht gegeben. — Unbekannt mit diesen Untersuchungen, die erst weit später gedruckt veröffentlicht wurden, und völlig unabhängig von denselben, begannen wir unsere Untersuchungen hier im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause wenige Wochen nach Eröffnung desselben im Jahre 1891.

Bei der Durchführung derselben leitete uns wohl die Absicht die wissenschaftliche Seite der Frage, ob bei allen als Diphtherie angesprochenen Fällen der Diphtheriebacillus constant vorkomme, zu erforschen; mehr aber noch als dies, war es die eminent practische Bedeutung der Frage, dahin gehend, ob sich in den Bacterienbefunden für die Praxis verwerthbare Unterscheidungsmerkmale für den so verschieden schweren Verlauf der Diphtheriefälle auffinden lassen, ob sich auf diesem Wege eine Trennung der schwer und bösartig verlaufenden Erkrankungsformen von den leichten ermöglichen lasse, ob die heftig infectiösen Formen der als Diphtherie angesprochenen Erkrankungsfälle von den nicht oder minder infectiösen frühzeitig unterscheidbar werden? Endlich machten einige besondere Vorkommnisse u. zw. die Complication von exquisit als Diphtherie erscheinenden Fällen mit Scharlachähnlichen Exanthemen es wünschenswerth, zu eruiren, in welchen Beziehungen diese Erkrankungsformen zur echten Diphtherie stehen?

Es kam zur Beantwortung dieser Fragen darauf an, sichere Kriterien für die Feststellung des Diphtheriebacillus zu gewinnen und eine möglichst förderliche und sichere Methode zur Anwendung zu bringen.

Der Diphtheriebacillus zeichnet sich, wie Löffler schon in seiner ersten Publication betonte, nicht wie der Tubercelbacillus durch ein besonderes Verhalten gegen Anilinfarben aus und es müssen deshalb mehr seine gesammten morphologischen und biologischen Eigenschaften zur Feststellung seiner Existenz herangezogen werden. Das Bacterium ist von mittlerer Grösse und Dicke, erscheint an den Enden kolbig angeschwollen und bietet, da in der Regel je zwei zusammenliegen, exquisite Bisquitformen dar; er liegt überdiess gern in Haufen beisammen. Mit Anilinfarben gefärbt, nimmt er dieselben zwar leicht an, indess ist die Färbung namentlich an dem dem kolbigen entgegengesetzten Ende vielfach lückenhaft. Das Bacterium zeigt sich ganz eminent giftig für Meerschweinchen, aber auch für Kaninchen. Bei der Cultur auf Bouillon zeigt er eine krümlige, bröckliche Art des Wachsthums, so zwar, dass die Krümel, Bröckel und Klumpen zu Boden sinken. Die Bouillon wird einige Tage nach der Impfung bei Aufenthalt im Brütofen bei 37° C. sauer und im weiteren Fortschritt des Wachsthums entwickeln sich unter Wiedereintreten der Alcalescenz in der Bouillon heftig giftig wirkende Substanzen. Meerschweinchen und Kaninchen, welche mit der Bouillon geimpft sind, gehen einige Tage nach der Impfung unter Abmagerung und höchst bemerkenswerthem Absinken der Körpertemperatur zu Grunde. Länger lebende Thiere zeigen ganz characteristische Lähmungen der Extremitäten und auch der Nackenmuskulatur. Die nach der Impfung in die Haut gestorbenen Thiere zeigen an der Impfstelle ein hämorrhagisch seröses Oedem des subcutanen Zellgewebes, überdiess eine schwere, vielfach haemorrhagische Enteritis, besonders des Duodenum, auch Nephritis und seröse Ergüsse in die Pleurahöhlen.

Alle diese Eigenschaften mussten zur Feststellung des Diphtheriebacillus herbeigezogen werden und es war für uns, sofern nicht der klinische Verlauf des Krankheitsfalles Hand in Hand mit dem Culturverfahren und dem characteristischen Aussehen des cultivirten Microorganismus im gefärbten Trockenpräparat, ohne Weiteres jeden Zweifel ausschloss, Gebot den Thierversuch zur Entscheidung mit heranzuziehen, was thatsächlich in ausgiebigster Weise geschah. Wir benutzten als Versuchsthiere ausschliesslich junge Kaninchen eigener Zucht.

Die Methode der Untersuchung, welcher sich zu bedienen ich die auf dem Diphteriepavillon abwechselnd beschäftigten Herren Assistenz-Aerzte Dr. Aronsohn, Dr. Arnheim, Dr. Felsenthal, Dr. Stamm, Dr. Krüger veranlasste, war im Wesentlichen die von A. d'Espine und E. de Marignac vorgeschlagene. Es wurde ein Stückchen des diphtherischen Belages aus dem Pharynx mittels ausgeglühter Pincette entnommen und dasselbe behufs Abschwächung von solchen (saprogenen u. a.) Microorganismen, welche den Diphteriebacillus zu begleiten pflegen, in 2 Proc. Borsäurelösung für einige Minuten gewaschen, alsdann wurde das so vorbereitete Präparat auf Löffler'schem Blutserum (3 Blutserum, 1 Bouillon mit 1 Pepton und 0,5 Chlornatrium, 1 Traubenzucker) in mehreren Reagensröhrchen nach einander ausgestrichen und in den Brütofen bei 37° C. eingebracht und bis zur Auskeimung stehen gelassen. Bei dieser Methode gelang zweierlei. 1. die den Löffler'schen Bacillus begleitenden Microorganismen in einer grossen Anzahl der Fälle so weit zu unterdrücken, dass der Bacillus fast oder gänzlich als Reincultur wuchs, sofern er überhaupt vorhanden war; 2. aber zeigte sich dass das Wachsthum des Bacillus Löffler schon nach wenigen Stunden ein sehr characterisches, typisches und auch reiches war, sodass bei erlangter Uebung oft schon der macroscopische Anblick des Reagensröhrchens genügte, die Anwesenheit des Bacillus festzustellen. Begreiflicherweise begnügte man sich damit nicht, untersuchte vielmehr in jedem Falle die aus den Culturen hergestellten gefärbten Trockenpräparate mikroscopisch und prüfte sodann noch, wie schon gesagt, in irgend zweifelhaften Fällen mittelst des Thierversuches am Kaninchen nach, um absolut sicher zu gehen, dass man es mit dem echten Löffler'schen Diphtheriebacillus zu thun gehabt habe.

Mittelst dieser Methode wurden in unserem Krankenhause 154 Fälle untersucht. — Von diesen liessen sich bei 118 Fällen mit Sicherheit Löffler'sche Bacillen nachweisen.

Von den 118 Fällen endeten 45 tödtlich = 38,19 pCt. Es verliefen von den Fällen complicirt mit Lähmungen 39 Fälle, mit schweren septischen Erscheinungen 17.

44 mal musste die Tracheotomie gemacht werden.

Nur 28 Fälle verliefen leichter und ohne Complicationen und gingen mehr oder weniger rasch zur Heilung. — Alle Fälle wurden begreiflicher Weise nach besten Kräften einer, möglichste Heilerfolge versprechenden Diphtheriebehandlung unterzogen.

Man erkennt leicht die furchtbare Gefährlichkeit der mit dem Diphtheriebacillus einhergehenden Erkrankungsformen. Bei alledem sind doch glücklicher Weise noch ca. 25 pCt. der Fälle ohne complicirten Verlauf. Dieselben drängen sich zwar nicht eigentlich auf einen bestimmten Zeitraum zusammen, sondern

[illegible] verschiedenen Monate des Jahres vertheilt, ich kann [illegible] doch nicht dem Eindruck entziehen, als ob die wärmeren Sommermonate den Verlauf in günstiger [illegible] beeinflusste.

[illegible] bisher aufgezählten 118 Fällen stehen nun 36 gegenüber, in welchen der Diphtheriebacillus nicht nachweisbar war, sondern vielmehr nur Coccen in dem Culturverfahren gefunden wurden. Von diesen [illegible] Fällen starben 4. — Einer von diesen 4 Gestorbenen wurde mit schweren diphtherischen Lähmungen in das Krankenhaus eingebracht und starb an denselben; augenscheinlich war hier eine echte Diphtherie vorangegangen, die localen Erscheinungen im [illegible] waren aber abgelaufen. 1 Fall war mit schweren Morbillen complicirt und starb an einer ausgebreiteten Pneumonie. 2 andere gingen an doppelseitigem Empyem zu Grunde. Alle übrigen verliefen in wenigen Tagen ohne [illegible] Complication günstig.

Man übersieht sofort, wie gänzlich verschieden der Verlauf der mit Coccen einhergehenden Fällen gegenüber den Diphtheriebacillus bergenden. Allerdings [illegible] Ausgang in die beiden, mit Empyemen verlaufenden und den anderen Fälle, dass die mit Coccen einhergehende [illegible] Affection nicht immer völlig unschädlich sei und von schwerer Allgemeininfection begleitet sein könne.

Will man nun in seiner Auffassung und Beurtheilung des hier vorliegenden Krankenmaterials auch noch so skeptisch verfahren, so kann man sich, glaube ich, dem zwingenden Schlusse nicht mehr entziehen, dass in der Anwesenheit des Diphtheriebacillus in den pseudomembranösen Einlagerungen auf der Pharyngealschleimhaut und den Tonsillen der Kinder die eigentliche wirkliche Gefahr für die Kinder gegeben sei. Klarer definirt, wird man dies folgendermassen auszudrücken haben.

1. Es giebt zwei Krankheitsformen, welche eine für das blosse Auge des klinischen Beobachters gleichartige Veränderung der Pharyngealschleimhaut und der Tonsillen der Befallenen bedingen. Das Characteristische dieser Veränderung ist das Erscheinen pseudomembranöser schmutzig grauweisser bis grünlicher Einlagerungen in das erkrankte Gewebe. Da beide Krankheitsformen nahezu in gleicher Weise mit Fieber, Prostration der Kräfte, Schwellung der submaxillaren Lymphdrüsen einhergehen, so ist eine klinische Scheidung derselben von Hause aus nicht möglich. Und doch sind beide Krankheitsformen toto coelo von einander verschieden. Die eine durch den Diphtheriebacillus erzeugte ist hoch lebensgefährlich, in fast 40 pCt. der Fälle todtbringend, die andere von Coccen, (Staphylococcus und Streptococcus) erzeugte (wenigstens sind diese Microorganismen die steten Begleiter der Krankheit, so dass der Causalnexus wahrscheinlich ist) ist im Ganzen unschuldig und verläuft zumeist ohne Lebensbedrohung.

2. Beide Krankheitsformen sind sicher nur durch die bacteriologische Cultur, durch diese aber mit absoluter Sicherheit von einander zu trennen. Diese Trennung ist aber durch das Culturverfahren aus Membranstückchen auf Löffler'schem Blutserum, nach mehrmaliger Abspülung in 2 proc. Borsäure, ausserordentlich leicht vorzunehmen.

3. Es würde zweckmässig erscheinen, für die durch die Coccen bedingte Erkrankungsform die schon von französischen Autoren vorgeschlagene Bezeichnung „Diphtheroid" zu acceptiren.

Bei der zweiten, durch Coccen bedingten Art der Erkrankungsformen fehlt auch jene ausserordentliche Uebertragbarkeit, welche man bei der echten bacillären Diphtherie zu sehen gewohnt ist. — Ich will nicht in die Details der immensen practischen Bedeutung dieser Thatsachen eingehen und verweise hier auf die in meiner ersten Publication niedergelegten Fingerzeige und Schlussfolgerungen über Isolirung, Desinfection u. s. w. Ich verweise auch auf die dort niedergelegte Casuistik, insbesondere auf den leider unglücklich verlaufenen Fall eines Knaben, welcher nach einer leicht verlaufenen, mit Coccen einhergegangenen diphtheroiden Affection im Krankenhause an dem Tage der beabsichtigten Entlassung von dem Bacillus befallen wurde und unaufhaltsam zu Grunde ging. —

Nun bin ich zwar weit entfernt davon, dem practischen Arzte zumuthen zu wollen, in jedem ihm zur Behandlung übergebenen Fall von Diphtherie die bacteriologische Cultur vorzunehmen; nur das Eine scheint mir nothwendig, dass die Möglichkeit zu derartigen Untersuchungen dem Practiker leichter geboten werde als bisher. — Ich habe deshalb von der Berliner Firma C. Lautenschläger den kleinen Brutofen herstellen lassen, den Sie hier vor sich sehen. Derselbe ist mit Petroleum geheizt, und für die Zwecke des Culturverfahrens durchaus ausreichend, dürfte namentlich für kleinere Institute sich sehr gut bewähren, wie er in der That nach England, Oesterreich bereits mehrfach von Chefs klinischer Kinderabtheilungen angekauft worden ist. — Die Firma hält auch Löffler'sches Blutserum vorräthig.

Eine wichtige Stellung nimmt nun in der Diphtheriefrage jene Erkrankungsform ein, welche als Rhinitis fibrinosa beschrieben worden ist und sich durch einen schleppenden, aber durchaus unschuldigen Verlauf auszeichnet. Diese Fälle sind bisher von der Diphtherie getrennt worden. Es hat sich nun bei 2 Fällen, welche wir im Krankenhause zu untersuchen Gelegenheit hatten, herausgestellt, dass dieselben den echten Löffler'schen Bacillus in den Membranen bergen. Das Culturverfahren, ebenso wie das Thierexperiment haben diese Thatsache ganz unzweifelhaft ergeben. Die Untersuchung wurde unter meiner Aufsicht von dem Herrn Assistenten Dr. Stamm geführt und die Fälle werden demnächst genauer beschrieben im Archiv f. Kinderheilkunde veröffentlicht werden.[1]) Man wird also mit derartigen Fällen von Rhinitis pseudomembranacea wegen ihrer Zusammengehörigkeit zur echten Diphtherie — es scheint fast ein Verhältniss wie zwischen Variolois und Variola zu bestehen — sehr vorsichtig sein müssen.

Endlich habe ich noch mit einigen Worten auf die in der Einleitung erwähnten Fälle von mit Scarlatina complicirter Diphtherie zurückzukommen. — Während wir bei den Pharynxaffectionen, welche bei den mit Scharlach in das Krankenhaus eingelieferten Kindern vorkamen, niemals den Löffler'schen Bacillus nachweisen konnten, vielmehr hier nur Coccen in den Pseudomembranen fanden, selbst da, wo dieselben für das blosse Auge gänzlich echt diphtherischen Character zeigten, begegnete uns mehrere Male die folgende Erscheinung: Kinder, welche mit Diphtherie in das Krankenhaus eingeliefert wurden und den Diphtheriebacillus Löffler in der Cultur gezeigt hatten, präsentirten plötzlich ein der Scarlatina gleichendes, unter Fieber einsetzendes Exanthem, während die Pharynxaffection den echten pseudomembranösen Character verlor und die Beläge mehr eine schmierige Consistenz und schmutzig graues oder grünliches Aussehen annahmen.

Sobald dies geschah, waren bei erneut vorgenommener Cultur die früher nachgewiesenen Diphtheriebacillen nicht mehr zu finden, sondern es waren nur noch Coccen in der Cultur nachweisbar. So steht man unter dem Eindruck, als habe ein neues Contagium das Diphtheriecontagium überwuchert und verdrängt. Es entsteht hier unwillkürlich die Frage, ob in den auf dem Pharynx nachweisbaren Coccen nicht das echte Scarlatinacontagium enthalten sei; sei es nun, dass die Coccen specifischer Natur sind, oder sei es, dass man es mit Coccen schon bekannter

1) Seither wurde noch ein dritter Fall beobachtet, der das Gleiche erweisen liess und ein anderer Fall ist von Concetti in Rom veröffentlicht worden.

Natur zu thun habe, welche unter besonderen Verhältnissen die Eigenschaft annehmen, von einem beschränkten Herde aus im Pharynx den Organismus mit einem Toxin zu überschwemmen, welches vom Blute aus wirkend das Scarlatinaexanthem auf der Haut hervorbringt. — Wir wissen aus den Erfahrungen über Arzneiexantheme, dass es Substanzen giebt, welche, in den Organismus eingebracht, scarlatinaähnliche Exantheme zu erzeugen im Stande sind, und so gewinnt man für die Frage nach der Herkunft des echten Scharlachexanthems vielleicht einen neuen Gesichtspunkt, welcher der Forschung die Richtung zu geben vermöchte. — Wir sind in unserem Krankenhause nach dieser Seite hin überaus wachsam geworden und sind mit einschlägigen Untersuchungen augenblicklich beschäftigt. Hoffentlich glückt es uns, zur Förderung der Kenntniss der noch ganz dunklen Aetiologie der Scarlatina etwas zu ermitteln.

III. Aus Dr. Unna's Klinik für Hautkranke in Hamburg-Eimsbüttel.

Eine Form von Erythrodermia exfoliativa (Besnier-Doyen).

Von

Dr. L. Philippson, Assistent der Klinik.

Ein 56 jähriger Herr, welcher stets gesund war, insbesondere an keiner Hautkrankheit vorher gelitten hatte, bemerkte vor ca. $1^1/_2$ Jahren, dass an seiner linken Hand, die Haut der Fingerspitzen sich verdickte und abblätterte, ohne dass irgend eine äussere, auffällige Ursache dafür verantwortlich gemacht werden konnte. Allmälig traten auch an anderen Stellen der Finger und auf der Hohlhand derartige Verdickungen, wie „Hühneraugen", auf, die Haut blätterte ab und die Stellen juckten. Die Hand war in ihren Bewegungen sehr gehemmt, besonders da die Haut einriss und in den Beugefalten Rhagaden sich ausbildeten. Während dieser Zustand sich verschlimmerte, trat auf der Beugeseite des linken Vorderarms, nahe dem Handgelenk, eine rothe, schuppende, juckende Stelle auf. Im Verlauf von einigen Monaten wurde die Haut des ganzen linken Armes in gleicher Weise verändert und ausserdem schwollen Hand und Arm an. Zu gleicher Zeit entwickelte sich der gleiche Zustand rechterseits, doch nicht in so hohem Grade wie links. Dadurch wurde nun Patient in seiner Beschäftigung auf dem Bureau vollständig gehindert und da er ausser von dem Gefühl der Spannung und Trockenheit in den erkrankten Partien auch noch durch heftiges Jucken an denselben gequält wurde, so consultirte Patient, der bis dahin nur palliativ mit Fetten behandelt war, einen Specialisten. Derselbe diagnosticirte ein Eczem und verordnete verschiedene Salben, jedoch ohne Erfolg. Der Zustand der kranken Haut blieb derselbe und die Röthe und das Jucken traten nunmehr auch in der linken Kniekehle auf, nachdem die Krankheit ca. 1 Jahr gedauert hatte. Patient versuchte jetzt sein Glück bei einem Homöopathen, welcher auf verschiedenen Stellen der erkrankten Haut Cantharidenpflaster applicirte, die dadurch hervorgerufenen Blasen öffnete und auf die nässende Fläche Ungt. hydrarg. praec. alb. auftrug. Nach der Ansicht des Patienten besserte sich sein Zustand bei dieser Behandlung sehr, doch brach er nach wenigen Wochen die Kur ab wegen äusserer Verhältnisse. Der darauf consultirte Arzt verschrieb Pasta Zinci sulfurata, unter welcher nicht allein das Jucken fortdauerten und die Röthung fortbestand, sondern auch die Krankheit auf dem Rumpfe auftrat.

Status praesens: Kräftiger, im übrigen gesunder Mann. Von der Hautdecke sind erkrankt beide obere Extremitäten, beide Brust- und Hüftgegenden, beide Kniekehlen. Die stärksten Veränderungen zeigen die Arme und von diesen der linke. Hand und Arm bis zur Schulter sind beträchtlich geschwollen, geröthet und wärmer als normal. Beide Hände werden halb geschlossen gehalten. Bei genauerer Besichtigung der Haut der Hände constatirt man eine beträchtliche Verdickung der Hornschicht in der Beugeseite der Finger und in der Palma. Die Verdickung ist eine gleichmässige und wird durch tiefgehende, etwas Feuchtigkeit absondernde Rhagaden in der Hohlhand in Felder getheilt. Nur an den Fingerspitzen blättert die verdickte Hornschicht ab. Die Hornschicht des Handrückens und der Streckseite der Finger ist nicht verdickt, wohl aber besteht hier ein festes, schwer eindrückbares Oedem; ausserdem hier und da rothe, unregelmässig begrenzte Flecke Nägel normal. Das eben beschriebene Oedem setzt sich auf den ganzen Arm fort und lässt sich auch hier als bis in die Subcutis gehend erkennen. Diese Veränderung ist, wie gesagt, links stärker entwickelt als rechts. Die Röthung der Hautdecke hat hauptsächlich die Beugeseite ergriffen und zieht sich von hier auf die Streckseite, derart, dass die Gegend um den Ellbogen durch ihre Weisse von der rothen Umgebung absticht. Die Röthung ist im allgemeinen eine diffuse und gleichmässige, aus welcher sich hier und da hellere Inseln abheben. Die Röthe ist leicht wegzudrücken und macht einer gelblichen Verfärbung Platz. Durch Streichen mit dem Fingernagel kann man einige Minuten lang sichtbare weisse Linien erzeugen, ein bekanntes Phänomen der normalen Haut, welches aber hier in der lebhaft rothen Umgebung durch den Contrast besonders auffallend ist. Die Oberhautfelderung ist stärker als normal ausgeprägt, besonders an der Beugeseite der Vorderarme. Die Hornschicht schilfert in Form sehr kleiner, dünner, glänzender, fest sitzender Schuppen ab, welche aber erst durch stärkeres Kratzen deutlicher hervortreten. Sie machen sich hauptsächlich durch den eigenthümlichen Glanz bemerkbar, welchen sie der Oberfläche verleihen. Sucht man, um den Beginn der Erkrankung kennen zu lernen, nach den Veränderungen am Rande der Röthe, so gewahrt man als erstes Anzeichen dicht nebeneinanderstehende, stecknadelkopfgrosse, lebhaft rothe Fleckchen, welche durch die kleinen Hautfurchen getrennt und von glatter, glänzender Hornschicht bedeckt sind. In diesem Stadium sind sie für den tastenden Finger noch nicht bemerkbar, erst durch die Confluens vieler entsteht für den Finger das Gefühl der Rauhigkeit, welches der ganzen erkrankten Hautpartie eigen ist. — Die Röthe, welche, wie gesagt, die ganze Beugeseite einnehmend auf die Streckseite übergreift, wird an verschiedenen Stellen durch blassere oder fast normal aussehende Partien unterbrochen: so finden sich an der Beugeseite des rechten Vorderarmes zwei rechtwinklige Felder, die auf normalem Grunde nur einzelne rothe Flecken zeigen und auf denen, nach Angabe des Patienten, die Cantharidenpflaster gelegen haben; ferner stechen auf der Beugeseite beider Oberarme noch kleinere rundliche Felder durch ihre Blässe von der rothen Umgebung ab. — Am Rumpfe sind je zwei symmetrische Regionen befallen. Von der medianen Hälfte der Schulter zieht nach der Mittellinie über die Clavicula und abwärts bis zur Höhe der zweiten Rippe beiderseits eine diffuse, blasse Röthe. Eine gleiche Verfärbung erstreckt von den Seiten der unteren Thoraxhälfte und des Bauches nach vorn, oben nicht die Mittellinie erreichend, unten aber spitze Ausläufer bis dahin sendend. Die Inguinalfurchen sind ebenfalls blass geröthet. Frei bleiben also die Deltoidesgegend, Hals, Sternalgegend und deren Fortsetzung bis zum Nabel. Die erkrankten Partien sind geröthet, aber blasser als die Arme, bei seitlicher Beleuchtung glänzend, sehr wenig schuppend, für den Finger nicht verdickt aber rauher anzufühlen als die normale Haut; die Röthe ist leicht wegzudrücken. — Am übrigen Körper lassen sich noch einzelne rothe Flecken auffinden: so in den Achselhöhlen und in beiden Kniekehlen; der Kopf und die Füsse sind frei davon. — Subjectiv macht sich in überaus quälender Weise Jucken an den erkrankten Partien geltend, vorwiegend an den Händen und den Armen, aber auch, wenn auch in geringerem Grade, am Rumpfe. Ausserdem klagt Patient über die Unbeweglichkeit der Hände, über ein Gefühl von Spannung in der Haut der Arme und giebt an, dass er an Händen und Armen seit der Erkrankung nicht mehr schwitze.

Bei der Therapie war man zuerst darauf bedacht, den Juckreiz zu lindern und gelang dies auch durch Einwickeln der Hände und Arme in Bleicarbolsalbenmull, unter welchem auch die Haut weicher wurde, abblasste, das Oedem zurückging und die Rhagaden heilten. Um eine tiefere Wirkung auf die Haut auszuüben wurde darauf 5 procentige Chrysorobinsalbe applicirt, welche sehr gut vertragen wurde und noch weiter zum Abblassen und zum Weicherwerden beitrug. Auch auf der gesunden Haut bewirkte das Chrysorobin keine Reizungserscheinungen, wie es sonst bei empfindlichen Häuten stattzufinden pflegt. Wenn auch das Jucken nach fünfwöchentlicher Behandlung noch nicht vollständig nachgelassen hatte, die Röthung auch noch nicht auf den Armen vollständig verschwunden war, so waren doch die zuletzt erkrankten Partien des Rumpfes und der Beine von normalem Aussehen, waren die Hände beträchtlich abgeschwollen, die Hornschicht nur noch wenig verdickt, die Rhagaden geheilt.

Diese Erfolge der Behandlung mussten vorausgeschickt werden, um den Krankheitsfall vor jeder weiteren Besprechung schon in das richtige Licht zu setzen. Denn, wenn auch bei flüchtiger Besichtigung die Diagnose auf chronisches Eczem hätte gestellt werden können, so musste doch eine genaue Beobachtung und die anamnestischen Daten den Gedanken an eine ganz andere Erkrankung, nämlich an Pityriasis rubra wachrufen, an ein ein Krankheitsbild, welches nach Hebra'scher Darstellung eine letale Prognose giebt. Die günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes aber lässt gleich von vornherein diese Diagnose von der Hand weisen und stellt uns von neuem vor die Frage, wohin der vorliegende Fall denn zu rechnen sei.

Der eben gegebene anderthalbjährige Krankheitsverlauf und die fünfwöchentliche klinische Beobachtungszeit dürften wohl genügende Anhaltspunkte bieten, um diesen zu keinem von den in der Wiener Schule beschriebenen Krankheitstypen so recht gehörenden Fall zu discutiren und anderen bereits publicirten Fällen anzureihen. Was die von einem bekannten Specialisten stammende Diagnose Eczem anbetrifft, so ist dieselbe bei erster Betrachtung allerdings sehr naheliegend. Denn bekanntlich kommen beim chronischen Eczem der Hände schwielige Verdickungen der Palmae vor (Ecz. tyloticum) und sind Röthung und Schuppung und Verdickung der übrigen Haut gewöhnliche

dabei: Aber die eigentlichen Elemente des Eczems, Knötchen- und Bläschenbildung, müssen eine wesentliche Rolle in einem gegebenen Krankheitsfalle gespielt haben, sie müssen entweder im Anfange beobachtet worden sein oder während des Verlaufes einmal auftreten; wo dagegen weder anamnestisch noch klinisch diese Efflorescenzen wahrgenommen worden sind, da darf die Diagnose „Eczem“ auch nicht gestellt werden. Dann kommt noch, dass eine genaue Inspection der Gelegenheit ergab, die ersten Anfänge der Hautveränderung zu erkennen, es fand sich, dass nirgends ein Knötchen zu entdecken war, vielmehr bestand die erste wahrnehmbare Veränderung darin, dass kleinste, rothe Fleckchen auftraten, welche auf Druck leicht abblassten, welche aber weder von einem entzündlichen Hof umgeben, noch erhaben, noch derb anzufühlen waren: es waren mit einem Wort Erythemflecke. Man war weiter im Stande, den Sitz dieser Röthe anatomisch genauer zu präcisiren, denn da beim Ueberstreichen über die gerötheten Partien weisse Striche auftraten, dieses Phänomen des normalen Dermatographismus, wie Unna es benannt hat, aber durch Contraction der oberflächlichen Capillaren bedingt ist, so war zu folgern, dass das Erythem ein Ausdruck der erweiterten oberflächlichen Capillaren war. Des weiteren war aus dem Bestehenbleiben der Oberhautfelderung nicht allein auf den frisch erkrankten Partien am Rumpfe, sondern auch auf den Armen, zu entnehmen, dass das Erythem der oberflächlichen Capillaren nicht mit einem merklichen flüssigen oder zelligen Transsudat verbunden sein konnte. Dagegen war das Erythem von zwei anderen Veränderungen gefolgt. Erstens sprach die nach dem Wegdrücken der Röthe zu Tage tretende gelbliche Tingirung der Haut für einen Uebertritt von rothen Blutkörperchen in das Gewebe und zweitens zeigte die erkrankte Haut eine abnorme Verhornung. Am stärksten war dieselbe, wie immer unter derartigen Umständen, an den Hohlhänden ausgeprägt, wo sie zu förmlichen Schwielen geführt hatte. An den übrigen Partien war sie an dem durch den festeren Zusammenhalt der Hornzellen bedingten Glanz der Hautoberfläche zu erkennen und in weiterer Entwickelung an der Abschuppung. Wir haben es hier also zu thun mit einem zur Abschuppung führenden Erythem.

Was diesem Falle besonders eigenthümlich ist, ist erstens das Oedem der Arme und der Hände, für welches klinisch die Ursachen nicht zu eruiren waren, und ausserdem das Jucken, welches im Vordergrund der subjectiven Beschwerden stand.

Die dermatographische Diagnose unseres Falles würde demnach lauten: chronisches juckendes, abschuppendes Erythem.

Derartige Krankheitszustände der Hand werden gar nicht so selten beobachtet und zwar dann, wenn Eczem oder Psoriasis oder Lichen ruber längere Zeit vorher bestanden haben. Die Röthung und Schuppung bilden dann aber nur ein Stadium in dem Verlaufe der verschiedenen Krankheiten, während hier das Erythem gleich als solches und selbständig aufgetreten ist. Ein diesem ähnliches Krankheitsbild ist nun von Hebra als Pityriasis rubra in die Dermatologie eingeführt worden, es umfasst dasselbe aber nur Fälle der schwersten Art, bei welchen die Röthung und Schuppung sich „binnen wenigen Monaten, ein bis zwei Jahren über den ganzen Körper ausbreitet“ und wo „unter Atrophie der gesammten Hautdecke und unter allgemeinem Marasmus der Exitus letalis fast regelmässig eintritt“. In unserem Falle war trotz des 1½ jährigen Bestehens des Leidens das Allgemeinbefinden des Patienten in keiner Weise gestört, obgleich er besonders noch von dem Jucken in hohem Grade gequält wurde, andererseits hatte auch die Therapie einen entschieden günstigen Einfluss auf das Leiden.

Der französischen Schule ist es zu danken, dass die im System isolirt dastehende Pityriasis rubra Hebrae eine begriffliche Erweiterung erfahren hat und damit auch ein Platz für Fälle, wie der vorliegende, gewonnen worden ist. Brocq (Monatsh. f. pract. Dermatologie 1889, Bd. 9 p. 293) hat zu einer Krankheitsgruppe alle diejenigen mit Röthe und Schuppung einhergehenden oberflächlichen Hautentzündungen vereinigt, welche nicht im Verlaufe von oder im Gefolge von Eczemen oder Psoriasis oder Lichen planus auftreten, sondern welche als selbständige Erkrankungen gleich von vornherein erscheinen; sie sind nicht secundärer Natur, sondern es sind primäre, essentielle Erytheme. Hieher gehören erstens mit Fieberbewegung verbundene, stark abschuppende, scharlachähnliche Dermatitiden, welche acut, subacut und chronisch verlaufen können. Zweitens reiht sich an diese Formen die schwerere Pityriasis rubra von Hebra an und drittens eine gutartige subacute Pityriasis rubra. Diese letztere unterscheidet sich von den an erster Stelle genannten Dermatitiden durch das Fehlen des Fiebers, durch die feinere Abschuppung und durch das Nichterkranktsein der Haare und Nägel, während sie andererseits von der Hebra'schen Pityriasis, mit welcher sie sonst viele Aehnlichkeit hat, durch den gutartigen und kürzeren Verlauf absticht.

Zu dieser gutartigen Pityriasis rubra würde, wenn wir Brocq folgten, auch unser Fall zu rechnen sein, wie auch vielleicht der von Kaposi (Path. u. Ther. d. Hautkr. p. 453) kurz erwähnte Fall von einer frischen Pityriasis rubra bei einem jungen Manne, welcher unter internem Gebrauch von Carbolsäure von seiner Krankheit geheilt wurde.

Den gleichen Standpunkt wie Brocq vertreten im Wesentlichen auch Besnier und Doyon (Uebers. Kaposi's Lehrbuch 1891, p. 61 u. flgd.), welche die hier in Betracht kommenden Krankheitsfälle als Erythrodermies exfoliantes zusammen fassen. Zu denselben gehören solche mit acutem und solche mit chronischem Verlaufe. Bei den letzteren findet die Pityriasis rubra Hebra ihren Platz, ferner diejenigen Dermatitiden, bei welchen neben chronischer Röthe und feiner Abschuppung eine Verdickung und Infiltration der Haut vorliegt. Wegen letzteren Symptoms sprechen die französischen Autoren von Dermatites lymphoïdes und lassen dadurch auch eine Eigenschaft zur Geltung kommen, welche auch in unserem Falle als Oedem der Hände und der Arme neben der oberflächlichen Hauterkrankung bestand.

So scharf begrenzt, wie das von Hebra entworfene Bild der letal endigenden Pityriasis rubra früher im System gestanden hat, erscheint es heutzutage nicht mehr, das ist besonders deutlich in der Debatte über diesen Gegenstand auf dem Internationalen Dermat.-Congress zu Paris 1889 (s. Bericht: Monatsh. f. pract. Dermat., Bd. IX, p. 201) zu Tage getreten. Neben dem Hebra'schen Typus müssen noch andere unterschieden werden und diesem Bestreben haben sich in erster Linie die französischen Autoren zugewandt. Sie gestehen zu, dass ihre Eintheilungen nur als provisorisch anzusehen sind, und dass erst auf Grundlage neuer, genauer Beobachtungen wirkliche Krankheitseinheiten sich werden herausbilden können. Hierzu einen kleinen Beitrag zu liefern, war die Absicht, als ich die vorliegende Krankheitsgeschichte einer etwas eingehenderen Discussion unterzog.

IV. Ueber eine Anomalie der Lage des Herzens.

Von

Dr. med. **Heimann**, pract. Arzt in Schwäbisch Hall.

Es ist eine vielfach gewürdigte Erfahrung, das die Verlagerungen des Herzens sich zumeist als zufällige Befunde bei sonstigen Untersuchungen präsentiren. Auch der nachstehend zu erörternde Fall von Lageanomalie gelangte gelegenheitlich einer vertrauensärztlichen Untersuchung des betreffenden Herrn behufs Aufnahme in eine Lebensversicherung zu meiner Kenntniss. Gestattet naturgemäss die Untersuchung in vivo einen Einblick nicht in alle hier in Betracht kommenden Verhältnisse, und muss deshalb auf die wesentliche Würdigung des anatomischen Thatbestandes verzichtet werden, so erschien doch der Fall interessant genug, um ihn, namentlich mit Bezug auf die vitalen und physikalischen Erscheinungen der Mittheilung werth zu halten.

Herr A. R., kaufmännischer Gehilfe, stammt von normal gebauten Eltern, ist z. Z. 21 Jahre alt und 157,5 cm gross. An der zierlich gebauten Figur fällt auf den ersten Blick ein Zurückbleiben in der Entwicklung der linken Körperhälfte auf. Deutlich ausgeprägt ist diese Erscheinung am Kopfe, das linke Auge ist, wie auch aus der Photographie ersichtlich, kleiner als das rechte und die linke Schläfenparthie, zumal zwischen Auge und Ohr erscheint gewissermaassen vertieft gegenüber der gleichnamigen rechten. Man hat den Eindruck als ob der Schädel eine Verschiebung von links nach rechts erfahren habe. Folgende Masse liessen sich erheben: Umfang des Kopfes 54 cm, gerader Durchmesser 17,5 cm, schräger Durchmesser von vorne rechts nach hinten links 16,3 cm, von vorne links nach hinten rechts nur 15,1 cm.

Der Bau des Thorax lässt eine gleiche Entwicklung resp. Verschiebung erkennen, ähnlich der bei habitueller Scoliose. Doch giebt Herr R. auf Befragen ausdrücklich an, dass die „hohe Schulter" ihm angeboren sei. Die grösste Ausweichung der Wirbelsäule von der geraden Linie beträgt etwa 2 cm. Es erscheinen diese Befunde wichtig, da bereits Bamberger[1]) auf den Zusammenhang angeborener Anomalien des Herzens mit auffallendem Zurückbleiben der körperlichen Entwicklung aufmerksam gemacht hat.

X Herzspitze — O sichtbare Pulsation.

1) Bamberger, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens. 1857. pag. 886.

Der Befund am Thorax wird sich am Besten an der Hand der aufgenommenen Photographie erläutern lassen.

Es schliesst die Herzdämpfung nach unten hin, wie in der Norm, mit einer durch die Brustwarze gelegten Horizontalen ab. Dagegen erstreckt sich dieselbe von hier aus statt nach rechts und innen, nach links, aussen und oben. Die aufgezeichnete Linie giebt die Grenzen der absoluten Herzdämpfung wieder, nach oben bis zur 3., nach unten bis zur 5. Rippe reichend, nach aussen oben geht die Dämpfung in den leeren Schall der Oberarmmusculatur über. Der Spitzenstoss ist, allerdings erst bei tieferem Eindrücken des untersuchenden Fingers, oberhalb der Brustwarze — an der mit X gezeichneten Stelle — zu fühlen, an der mit O kenntlich gemachten Stelle zeigt die Brustwand in einem Umfange von etwa 3 cm eine deutlich pulsirende Bewegung. Die Herztöne sind überall rein; der erste Ton ist am lautesten zu hören über der als Ort der Herzspitze gefundenen Stelle, in der linken äusseren oberen Ecke der Dämpfung vernimmt man den accentuirten zweiten Ton der Pulmonalarterie.

An Stelle der gewohnten Herzdämpfung findet sich normaler Lungenschall, nur, wie überhaupt auf der ganzen linken Seite, etwas kurz, auch hat das übrigens rein vesiculäre Athmen der linken Lunge einen leichten unbestimmten Character. Der Puls in beiden Art. radial. ist isochron, der linke scheint dem Gefühle etwas kräftiger zu sein, als der rechte.

Der intelligente junge Mann, der sich auch über seine Kindheit sehr orientirt zeigt, giebt an, mit Ausnahme eines im Jahre 1887 acquirirten Unterleibsleidens niemals erkrankt, insbesondere nie brustkrank gewesen zu sein. Er hat auch bis heute keineswegs über irgendwelche Athembeschwerden, selbst bei anstrengender Thätigkeit, klagen dürfen, er ist seit 1½ Jahren ohne jegliche Störung ziemlich fleissiger Radfahrer. Wir müssen demnach die Verlagerung des Herzens als eine angeborene Verbildung, bezw. durch eine im fötalen Leben erworbene Krankheit entstanden denken. Welche von diesen beiden Ursachen beigezogen werden darf, entzieht sich vorläufig unserer endgiltigen Beurtheilung, doch dürfte wohl der Mangel jeglicher vitalen Störung in dem beregten Gebiete eher für die erstere zu verwerthen sein. Sollten nicht vielleicht in Analogie mit der übrigen linken Körperhälfte auch die linken Aortenbögen resp. die aus ihnen entspringenden Gefässe in ihrer Entwicklung den rechten gegenüber zurückgeblieben sein, und so die Dislocirung des Herzens zur Folge gehabt haben?

Versuchen wir, über die Verlagerung selbst eine Vorstellung uns zu machen, so werden wir dieselbe am besten gewinnen, wenn wir mit dem normal gelegenen Herzen zwei Bewegungen uns vorgenommen denken. Die erste hauptsächliche besteht in einer Drehung um etwa 90°, die das Herz um eine durch die Herzspitze gelegt gedachte sagittale Axe nach oben, links und aussen erfahren hat, ohne eine Veränderung in der Lage seiner einzelnen Theile zu einander zu erleiden, d. h. es sind rechter Vorhof und rechte Kammer rechts, bezw. ihre Gegenstücke links geblieben. Dieses ergiebt sich aus der Dämpfung und namentlich dem auscultatorischen Befunde — zweiter accentuirter Ton der Pulmonalis.

Eine zweite geringere Drehung des Herzens um die eigene Längsaxe von rechts nach links, hat den rechten Ventrikel nach vorn gebracht und der Wand des Thorax genähert, den linken entsprechend davon entfernt. Daher die erst bei tieferem Eingehen zu fühlende Herzspitze, daher die erwähnte sichtbare pulsirende Bewegung, welche die Wand des rechten Ventrikels auf die anliegende Brustwand überträgt.

Ich habe mich vergeblich bemüht, aus der mir zugänglichen

zu finden. Rokitansky[1]), von Dusch[2])
Fälle sowie Friedreich[4]) erwähnen nur allgemein
er[3]) so vorkommen abnormer Lagerungen des Her-
ltene beim männlichen Geschlechte häufiger
rusthöhle und benennen neben der Dextrocardie,
lichen horizontale Lagerung des Herzens u. s. w.
culäre, encyclopédique des sciences médic.[5]) ent-
ictionnaire allgemeine Angaben. Nur Schrötter[6]) be-
nnliche eines ihm seit 7 Jahren bekannten, damals
n Fall ein bei welchem nach chronischer morbillöser
Mädchens, folgender Lungenschrumpfung und Bronchiec-
mit nach weit nach links und aufwärts gezogen war,
Herz so in der linken Axillarlinie anschlug, eine La-
Herzspitze bezüglich des Bezirks wohl unserer Beobach-
die sich beziologisch ganz verschieden davon sich zeigte.
rt, doch ätiche Fälle, wie der von uns beschriebene an
ischen sol klinisches Interesse, so erscheint ihre Kennt-
t unser um etwaige später auftretende Krankheiten
wichtig, sechen Befunde hin entsprechend würdigen zu
physicali opsie muss die werthvolle genaue Einsicht-
Der Aut zuglichen anatomischen Verhältnisse, namentlich
in die bez unserem Erkennen entzogenen Verlauf der
in den in vi vorbehalten bleiben. Hoffen wir im Interesse
en Gefässe vor dass uns die Gelegenheit dazu noch lange
jungen Mannes,
geboten wird.

V. Zwei seltene Fälle von Missbildungen.

Von
Dr. Elsaesser in Ramsbeck.

Es sei mir gestattet, zwei Fälle von *Missbildungen aus meiner* Praxis, die wohl ein grosses Interesse *sowohl in geburtshülflicher* als auch in pathologisch anatomischer *Beziehung beanspruchen* können, zu beschreiben.

Der eine betrifft einen *Anencephalus, der zweite einen* Thoracopagus.

Fall I.

Am 21. Januar d. J. wurde ich *zu Frau Fr. Bültmann gerufen mit* dem Bescheid der Hebamme, dass *Gesichtslage vorläge.*

Frau B. war 40 Jahre alt, *zum 6. Mal gebärend. Die ersten* 5 Kinder leben und sind gesund, *sind sämmtlich leicht geboren. Die* letzte Schwangerschaft war normal verlaufen, doch war die Frucht nach der Berechnung der Mutter erst im 8. Monat. Eine äussere Veranlassung für eine Frühgeburt war unbekannt.

Da bei meiner Ankunft die Geburt schon ziemlich weit vorgeschritten war, constatirte ich nur, dass über der Symphyse kindliche Herztöne zu hören waren und schritt gleich zur inneren Untersuchung. Im Beckenausgang lag das Gesicht vor; dasselbe fühlte sich eigenthümlich geschwollen an, auch sprang das Kinn nicht in der gewöhnlichen Weise vor, sondern erschien abgeflacht und lag auffallender Weise nach hinten. Da bei nach hinten liegendem Kinn eine natürliche Entwickelung des Kopfes nicht zu erwarten war, war mein erster Gedanke, mittelst der Zange eine Drehung des Kopfes herbeizuführen und dann eventuell die Extraction anzuschliessen, welche mir um so eher indicirt erschien, als das Kind, welches der äusseren Luft schon länger ausgesetzt war, vorzeitig hätte athmen können; zudem quoll neben dem Gesicht schon schwärzliches Kindspech hervor. *Ich legte also* die Zange an und die Löffel derselben führten sich neben dem *Gesicht* ziemlich leicht nach oben. Als die Zange geschlossen war, *erfolgte ohne irgend* eine Anstrengung die Drehung des Kinns nach vorn. *Bei dieser Bewegung* glitten jedoch die Löffel so aus ihrer Lage, dass ich die Zange ganz entfernen musste und untersuchte nochmals mit dem Finger. Ich fand zu meiner Verwunderung statt des *Hinterkopfes* dicht oberhalb der Stirn einen scharfen Absatz, über welchen der *Finger* in eine ziemlich tiefe Höhle gerieth. Der in diese Höhle hakenförmig eingesetzte Finger übte mechanisch einen Zug nach unten aus, und ehe ich mich dessen versah, folgte der vermeintliche Kopf diesem Zuge und das ganze Kind war im Laufe weniger Secunden extrahirt. Schon im Augenblicke der letzten Untersuchung war mir klar, dass es sich um einen Anencephalus handelte, was nach erfolgter Geburt sich auch als richtig herausstellte. Die Nabelschnur pulsirte noch schwach eine Minute lang, Athemzüge machte die Frucht nicht, sondern starb unter Eintritt von Cyanose gleich nachher ab.

Nach der Abnabelung wurde die Placenta, welche kleiner war, als die einer normalen ausgewachsenen Frucht, leicht entleert. Das Wochenbett verlief ohne Störung.

Das Aussehen der Frucht entsprach genau den bekannten Abbil*dungen von Anencephalen;* die Stirn war ganz schmal und von dort fiel *der Kopf flach nach hinten ab.* An Stelle des Schädeldachs war eine *Höhle mit behaarter Haut bedeckt.* Im Nacken hing ein Beutel von etwa *Taubeneigrösse,* über dem die zarte Haut geplatzt war, und dessen In*halt leicht als Gehirnmasse kenntlich* war. Dieser Beutel legte sich bis *über den Rücken hinüber,* in welchem er in eine Rinne zu liegen kam, *die sich als gespaltene Wirbelsäule* durch die vortretenden Wirbel auf beiden Seiten kennzeichnete. Das Gesicht hatte etwas glotzendes, der Hals war dick und setzte direct am Kinn an und ging unmerklich in die Brust über, welche schmal im Verhältniss zu dem klobig breiten Halse war. Am Uebergang des Halses zur Brust in der Mittellinie war ein kleiner warzenförmiger Auswuchs zu bemerken. Hände, Arme, Beine und Füsse waren zierlich und völlig normal entwickelt. Ebenso der übrige Körper, wenigstens soweit von aussen sichtbar. Das Geschlecht des Kindes war weiblich.

Das Kind war, wie ich später feststellen konnte, 82 cm lang, 2000 gr schwer. Die Eröffnung der Brusthöle zeigte einen normal gebildeten Herzbeutel, in dem *ein gutgebildetes Herz* von gewöhnlicher Grösse lag; die Gefässe zeigten nichts Aussergewöhnliches. Die Lungen lagen links und rechts vom Herzbeutel ganz in den hintersten Theil des Pleurasackes zurückgezogen, atelektatisch. *Die linke* bestand aus zwei kleinen Lappen, die rechte aus einem *gut gebildeten* unteren und zwei verkümmerten, nur andeutungsweise erkennbaren oberen Lappen.

Das Zwerchfell trennte in gewöhnlicher Weise Brust- und Bauchhöhle; eine Hernie in demselben war nicht zu entdecken. Den grössten Theil der Bauchhöhle nahm eine enorm grosse Leber ein, welche allen anderen Inhalt überlagerte.

Eine Milz konnte ich nicht auffinden, dagegen waren Nieren und Harnapparat regelrecht gebildet. Im kleinen Becken lag ein kleiner, normal entwickelter Uterus mit Tuben und Ovarien. Die äusseren Genitalien waren ohne Abweichung.

Die Därme schienen mir zu kurz im Verhältniss zur Grösse des Fötus, zumal war der Dickdarm nicht in Colon ascendens, transversum und descendens gegliedert. Die Dünndärme waren in ihrer Lagerung schon durch die von oben drängende Leber nur auf einen kleinen Raum angewiesen.

Die Wirbelsäule war, wie schon erwähnt, gespalten, und zwar betraf die Spaltung die ganze Wirbelsäule bis zum Canalis sacralis. Zugleich mit der Spaltung war aber auch eine theilweise Verwachsung und Verkümmerung der Wirbel erkennbar, und zwar schien der Halstheil am meisten in der Entwickelung zurückgeblieben, darauf der Brusttheil, der nur ganz kurz war und nicht annähernd aus 12 getrennten Wirbeln bestand. Dagegen war der Lendentheil verhältnissmässig gut ausgebildet und es liessen sich hier noch 5 Wirbelvorsprünge auf jeder

1) Rokitanski, Handbuch der pathologischen Anatomie 1844. B. II. pg. 392.
2) von Dusch, Lehrbuch der Herzkrankheiten. Leipzig 1868. pag. 266/67.
3) Bamberger, l. c. pg. 378.
4) Virchow, Handbuch der spec. Pathol. u. Therap. 1861. Bd. V. Abth. 2, pag. 426.
5) Art. Coeur, pag. 293 a. f.
6) Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie B. VI pg. 171.

Seite abzählen. Der Endtheil der Halswirbelsäule war übrigens noch durch eine vorspringende Verdickung in der Mittellinie (vertebra prominens) kenntlich.

Kreuzbein und Steissbein waren ebenfalls zu unterscheiden.

Fall II.

Von grösserer geburtshilflicher Bedeutung als der eben geschilderte, ist folgender Fall, den ich ebenfalls der Anschaulichkeit wegen so wie er sich unter meinen Händen entwickelte, erzählen möchte.

Frau Adam Rüthing, 33 Jahre alt, zum 6. Mal gebärend. Die vorher geborenen 5 Kinder waren nach normaler Schwangerschaft ausgetragen und sämmtlich gesund zur Welt gekommen. Zwei sind nachträglich gestorben. Die Geburten verliefen stets glatt, ohne Folgen zu hinterlassen, mit Ausnahme der letzten Entbindung. Diese hatte vor $1\frac{1}{2}$ Jahren stattgefunden, und da die Nachgeburt festsass, löste die Hebamme dieselbe. Es trat nach der Entbindung linksseitige Parametritis auf. Ich behandelte die Frau im März und April vorigen Jahres. Nach Durchbruch des eitrigen Exsudates in die Scheide war Heilung erfolgt. Das letzte Kind starb nach 14 Wochen.

Die Kinder sollen übrigens sämmtlich schwächlich gewesen und scheintodt zur Welt gekommen sein, da die Nabelschnur fast regelmässig um den Hals geschlungen gewesen sei.

Missgeburten sind weder bei dieser Frau, noch in ihrer Familie vorgekommen, mit Ausnahme des eben geschilderten Falles von Anencephalus. Die Mütter der beiden Frauen sind Schwestern. Die letzte Schwangerschaft war normal verlaufen, nur war der Frau öfter ihr starker Leib aufgefallen.

Am. 18. Juli v. J. nun wurde ich zur Frau Rüthing gerufen.

Der Kopf war im Beckenausgang, war jedoch nach Aussage der Hebamme schon seit mehreren Stunden trotz heftiger Wehen stehen geblieben.

Ueber der Symphyse waren kindliche Herztöne zu hören, der Fundus uteri stand sehr hoch und man fühlte mehrere kleine Theile, über deren Lage und Zusammengehörigkeit ich mir die nöthige Klarheit zu verschaffen unterliess, weil ich auf eine aussergewöhnliche Entbindung keineswegs vorbereitet war.

Ich erwähne das ausdrücklich, weil ich diese Unterlassungssünde für einen grossen Fehler halte, den ich nicht wieder machen werde, denn die Diagnose, die ich später aus der Constellation schwieriger Umstände machen konnte, hätte bei genauerer äusserer Untersuchung vielleicht schon früher gestellt werden können.

Kurz, ich fühlte den Kopf dicht über der Schamspalte, und zwar lag die grosse Fontanelle nach vorn, die kleine nach hinten; die Pfeilnaht verlief im rechten schrägen Durchmesser. Die überaus heftigen Wehen und der Abgang von Kindspech liessen mich, da die Austreibung des Kopfes thatsächlich nicht die geringsten Fortschritte machte, bei der von Natur schwachen Frau eine Uterusruptur befürchten. Da ich nun aus früheren Untersuchungen wusste, dass ein geringer Grad von Beckenenge vorlag, so führte ich auch den mangelhaften Fortgang der Geburt auf diese zurück und zögerte aus obengedachten Gründen keinen Augenblick, die Zange anzulegen, was ja bei der vorliegenden abnormen Kopfstellung (grosse Fontanelle vorn, kleine hinten) sonst contraindicirt gewesen wäre. Es bedurfte übrigens gar keiner Schwierigkeit, nach einigen kurzen Tractionen das Hinterhaupt lege artis über den Damm zu heben und so den Kopf zu entwickeln. Das, was nun aber zu erwarten war, dass dem Kopfe nach einer leichten Drehung der übrige Körper folgen würde, das geschah nicht. Das Gesicht blieb, wie es war, nach vorn gekehrt und selbst kräftige Tractionen am Kopf waren nicht im Stande, die Geburt zu beenden. Der Körper blieb wie angewurzelt fest. Ich hatte meinen Finger in eine der beiden Schultern und wollte, indem ich mit der anderen Hand versuchte, den Rumpf zu drehen, die eine Schulter zum Tiefertreten bewegen. Aber vergebens, dann zog ich mit allen Kräften, aber umsonst, der Körper regte sich nicht von der Stelle. Das Kind hatte ein Paar Athemzüge gethan, wurde aber jetzt stark cyanotisch und starb unter meinen Händen ab. Trotz Allem konnte ich dasselbe keinen Centimeter weiter bringen. Ich ging nun, um die Ursache der Hemmung zu ergründen, mit der Hand längs des Rückens des Kindes, soweit ich nach oben konnte, hinauf. Da lag neben der rechten Hüfte des Kindes ein Aermchen vor, welches, da doch die beiden Arme des Kindes schon fast geboren waren, unzweifelhaft einem zweiten Körper gehörte. Mein erster Gedanke war, dass sich ein Zwillingskind so vor den Ausgang der Gebärmutter gelegt habe, dass die Hüften des anderen Kindes dadurch festgekeilt waren. Ich überzeugte mich aber bald davon, dass noch Platz genug vorhanden war, denn ich konnte das vorgefallene Aermchen leicht neben dem Rücken wieder hinaufbringen und konnte noch mit zwei Fingern neben dem Steiss des Kindes in die Höhe kommen, ohne jedoch hier einen genauen Zusammenhang des vorher reponirten Armes constatiren zu können. Dagegen wurde der Versuch, auf der Bauchfläche des Kindes in die Gebärmutter einzudringen, vereitelt, da daselbst kein Zwischenraum mehr war, dagegen fühlte man eine eigenartige Vortreibung des Bauches, sowie der Brust; auch konnte ich mich nicht recht von der normalen Gestalt des Thorax überzeugen.

Aus allen eben angeführten Thatsachen schloss ich jetzt, dass eine Doppelmissbildung und zwar ein Thoracopagus vorläge. Da ich eine natürliche Entwickelung weder für möglich hielt, noch auch wegen des Zustandes der Mutter eine solche länger hätte abwarten dürfen, bat ich meinen Collegen, Herrn Dr. Förster in Bigge, telegraphisch hinzu. Derselbe leistete mir bereitwilligst die erbetene Hilfe und überzeugte sich sofort von der eben geschilderten Sachlage, ohne allerdings schon mit Bestimmtheit meine Diagnose zu acceptiren.

Es handelte sich nun darum, mit aller Gewalt das eine Kind ex utero zu entwickeln, und da wir auf das Leben desselben keine Rücksicht mehr zu nehmen brauchten, wurde nochmals mehrmals heftig am Kopf gezogen, wobei derselbe, anstatt des gewünschten Erfolges, abriss. Eine andere Handhabe fehlte. Ich führte deshalb einen Schlüsselhaken längs des kindlichen Rückens aufwärts und hakte denselben unter die Rippen, um dort am Thorax einen Zug auszuüben. Dabei trat das kindliche Becken soweit herab, dass ich unter Zuhilfenahme der linken Hand die Füsse entwickeln konnte. Nun zeigte sich, dass meine Diagnose völlig zutraf; wir hatten das ganze Kind vor uns, doch ging vorn von Brust und Bauch aus ein etwa armdicker Strang in die mütterlichen Weichtheile hinein, an dem, wie man sich leicht überzeugen konnte, das andere, noch in utero befindliche Kind festhing. Dieses war, was nach dem Vorfall des Aermchens schon vorher zu vermuthen war, völlig quer gelegen, und zwar lag der Kopf links, die Füsse rechts.

Dasselbe konnte nur durch Wendung entwickelt werden, dieselbe war aber, da die dicke Verwachsung, an welcher das äussere Kind festhing, einen fortwährenden Zug ausübte und auch nicht Raum genug zum bequemen Operiren bot, ohne Weiteres nicht möglich. Ich entschloss mich daher, zuerst das aussen liegende Kind von seiner Verbindung abzutrennen. Dies geschah mittelst einer grossen Scheere, wobei sich schon Leber und Herz als Inhalt des vereinigenden Stranges erwiesen, natürlich mussten sie mit durchtrennt werden. Nach Entfernung des zuerst geborenen Kindes war es keine Mühe, das noch in utero befindliche auf die Füsse zu wenden und zu extrahiren.

Es erfolgte nach 10 Minuten mittelst des Credé'schen Handgriffs die Ausstossung einer ganzen und an Volumen das gewöhnliche Mass nicht überschreitenden Placenta. Stärkere Blutungen oder sonstige Complicationen für die Mutter waren nicht vorhanden; im Gegentheil verlief das Wochenbett günstiger, als zu erwarten war, die Wöchnerin war schon am 10. Tage nach der Geburt wieder auf und fühlte sich wohl.

Was die Anatomie betrifft, so konnte ich an dem Präparate folgende Beobachtungen feststellen:

Kind I[1]) war bis auf die nacher zu besprechende Verbindungsstelle ein völlig normal aussehendes, sogar im Gesicht ausnahmsweise gut entwickeltes Kind weiblichen Geschlechts, an welchem eine sonstige Missbildung einzelner Theile nicht zu bemerken war. Einen Nabelstrang hatte dieses Kind nicht.

Das zu zweit geborene Kind II war ebenfalls ein dem ersten auf's Haar ähnlich sehendes, gut ausgebildetes Kind, ohne irgend eine sonstige wahrnehmbare Missbildung. Speciell war an keiner Extremität eine Ueberzahl der Finger oder Zehen, ebensowenig Lippenspalten oder Gaumendefecte.

Kind II hing an einer 50 cm langen, vom Kinde aus nach rechts gedrehten Nabelschnur von gewöhnlicher Dicke, ohne Knoten; dieselbe mündete in eine einfache Placenta von gewöhnlicher Form und Grösse.

Oberhalb des Nabels nun, unterhalb der Stelle beginnend, wo sonst der Processus xyphoideus liegt, fand sich die Uebergangsstelle zu der anderen Frucht. An beiden Föten schlugen sich hier Haut und Weichtheile, sowie auch seitlich sämmtliche Theile des Brustkorbes um, um röhrenartig in einander überzugehen. An der Verwachsung nahmen sämmtliche wahren Rippen Theil, d. h. diejenigen, die sich sonst in der Mittellinie mit dem Sternum vereinigen, während die unteren vier Rippen frei waren. Von der auch nur spurweisen Anwesenheit eines Brustbeins war nichts zu bemerken. Der Umfang dieser röhrenartigen, beiden Früchten gemeinsamen Verwachsung betrug 21 cm.

Das Gewicht von Kind I war: 2200 gr.

Das Gewicht von Kind II war: 2250 gr.

Das Gewicht der ganzen Missbildung war: 4450 gr.

Die Länge von Kind I betrug: 52 cm.

Die Länge von Kind II betrug: 48 cm.

Die Kopfmaasse habe ich nach der in Schröder's Lehrbuch angegebenen Methode (Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe pag. 61) gewonnen.

Es betrug:

	Kind I.	Kind II.
1. der frontooccipitale Durchmesser	11,50 cm	11 50 cm
2. der biparietale "	8,50 "	8 25 "
3. der bitemporale "	8,00 "	7 25 "
4. der mento-occipitale "	15,75 "	12 75 "
5. Diameter suboccipito bregmaticus	10 00 "	9 50 "
6. Diameter tracheo bregmaticus .	9 25 "	10,00 "
7. der Kopfumfang	32,00 "	31,50 "

Bei der Eröffnung der gemeinsamen Brusthöhle fand sich, dass innerhalb der Verwachsung in einem weiten Herzbeutel, welcher die vier Pleurasäcke trennte, ein gemeinsames Herz lag.

1) Ich habe der Einfachheit halber das zuerst geborene Kind mit I, das zweite, welches durch Wendung und Extraction herausbefördert wurde, mit II bezeichnet.

...zwei Aorten, zwei Pulmonalarterien ab, ... eine Vena cava superior und inferior in das ... Die Form das doppelte Volumen eines gewöhnlichen desselben näherte sich der einer ... lag in beiden Kindern ein Zwerchfell, von ...halb nicht mehr genau feststellen konnte, der Früchte intra partum durchschnitten war, aber noch in der Verwachsung eine grosse, angehörende Leber, welche ebenfalls bei der ... hatte, deren grösster Theil jedoch mit den ... zu gehören schien. ... h. in dem Raum hinter dem Herzbeutel lagen ... Lungen, die rechts dreilappig, die links zwei- ... athmet hatten. ... ebenfalls zwei noch atelectische, gut ausgebildete ... dreilappig, deren linke zweilappig war. ... Organe waren bei beiden Kindern normal ent- ... der linken Seite jeder Frucht, je zwei Nieren, ... gewöhnlicher Form und Lage. Je ein normal ... Tuben und Ovarien. Die äusseren Geschlechts- ... keine Abnormität.

I. Electrotherapie und Suggestionstherapie.

Von

Prof. Eulenburg (Berlin).

(... in der Hufeland'schen Gesellschaft am 14. Januar 1892).

(Schluss.)

Ich bin auf diese Dinge ausführlicher eingegangen, weil sie ...n Moebius selbst in den Vordergrund gestellt werden und ...eil auch ich gerade auf die Electrotherapie der Lähmungen den allergrössten Werth lege, in ihr sozusagen die pièce de résistance der Electrotherapie, ihre vornehmste Daseinsberechtigung erblicke (ebenso wie für die Electrodiagnostik in der Diagnose und Prognose der Lähmungen). Ich wenigstens möchte bei gebotener Verzichtleistung auf die electrische Behandlung der Lähmungen nicht länger Electrotherapie treiben; und ich opferte, um dieses Arbeitsfeld zu erhalten, wenn es sein müsste, viel lieber alle die bunten und hübschen Indicatiönchen, bei denen auch nach Moebius These 2 die Electricität „zweifellos helfen" soll, nämlich „manche Schmerzen, manche Paraesthesien, manche motorische Reizerscheinungen, manche Unregelmässigkeiten in der Thätigkeit verschiedener Organe." Dass die hier aufgezählten Störungen auch „von der Suggestion beeinflusst werden" (These 3), bezweifle ich nicht im Geringsten; wohl aber dass die Suggestion je einen atrophischen Muskel durch ihre Beeinflussung stärkt und Ernährung und Volumen gelähmter Theile verbessert. Ich glaube auch immer bemerkt zu haben, dass die echten Electrotherapeuten in der fest begründeten Behandlung der Lähmungen — einschliesslich selbst der Augenmuskellähmungen, bei denen Moebius jedes Electrisiren für unnütz zu halten scheint — vorzugsweise Befriedigung fanden und sich dagegen des planlosen Herumirrens in allen Ecken und Winkeln der Pathologie gern enthielten, gar nicht daran dachten, heut Epilepsie und Psychosen, morgen einen Keuchhusten, eine Intermittens, ein Sclerom, eine Leukämie, einen Diabetes — Alles womöglich vom Sympathicus aus — electrisch zu attaquiren.

An die eben erwähnte dritte These: „Gerade dieselben Störungen werden von der Suggestion beeinflusst", knüpft sich als vierte: „Es ist daher möglich, dass die Electricität durch Suggestion wirkt". Gegen dieses „daher" liessen sich doch wohl ernste Bedenken erheben. Dieselben Störungen (wie Schmerzen, Paraesthesien, motorische Reizerscheinungen, Schlaflosigkeit u. s. w.) werden ja durch die verschiedensten Nervina, Narcotica und Sedativa, durch Morphium, Atropin, Hyoscin, Arsenik, Bromide u. s. w. — um nur einzelne Repräsentanten ganzer Arzneiclassen zu nennen — so vielfach beeinflusst". Es wäre „daher" auch wohl möglich, dass die genannten und ihnen ähnliche Mittel durch Suggestion wirken. Von Balneo- und Hydrotherapie, Massage u. s. w., die ja vermuthlich rein durch Suggestion heilen, will ich gar nicht erst reden. Der Einfachheit wegen würde sich generell die Annahme empfehlen, dass alle restitutiven Veränderungen, die sich am und im Protoplasma der Nervenzelle vollziehen, durch Suggestion zu Stande kommen, und dass alle Methoden und Mittel, die functionsregulirende, antineuralgische, antispastische u. s. w. Wirkungen entfalten, diese „daher" nur auf dem Wege der Suggestion auslösen können. — Man missverstehe mich nicht! Ich verkenne in keiner Weise den sehr berechtigten Kern, der in diesen Moebius'schen Thesen steckt, die stärkere und wirksamere Hervorkehrung des psychischen Heilfactors bei Behandlung der vorerwähnten und noch unzähliger anderer krankhafter Innervationsstörungen. Dieser an sich berechtigte und zeitgemässe Gedanke darf aber doch nicht so weit getrieben und zu solcher Einseitigkeit überspannt werden, dass man in Gefahr geräth, die ganze bisherige physicalisch-chemische Therapie dieses Krankheitsgebietes sozusagen zu entmaterialisiren und in unkörperliche, ungreifbare Psychotherapie zu verflüchtigen. Einer solchen Gefahr war Moebius früher schon bedenklich nahe gerückt, als er auf Grund der von ihm aufgestellten neuen Begriffsbestimmung der Hysterie (Centralblatt für Nervenheilkunde 1888, p. 66) sich zu dem Bekenntnisse verstieg, dass der Arzt mit jedem von ihm dabei gebrauchten Mittel nur „eine symbolische Handlung vollziehe, da es nicht der Chemismus, noch der Magnetismus, noch der Galvanismus, noch sonst etwas Materielles, sondern einzig und allein die Vorstellung wirke". — Auch in seinen neueren Publicationen hat Moebius, wie mir scheint, wieder jenem an sich berechtigten Grundgedanken einen allzu weit gehenden und in dieser Allgemeinheit ganz unannehmbaren Ausdruck verliehen. An diesem Sachverhalt wird auch durch die in der fünften und letzten These versuchte nähere Begründung der vorgetragenen Anschauung nicht viel geändert, zumal die beigebrachten Gründe selbst bei näherer Prüfung nicht durchweg stichhaltig erscheinen.

Für die Annahme einer Suggestionswirkung der Electricität sprechen nach Moebius: „besonders die Unregelmässigkeit im Eintritt der electrischen Heilwirkungen, welche sich gut erklärt, wenn man eine psychische Vermittelung annimmt, unerklärt bleibt, wenn man einen physischen Zusammenhang voraussetzt, und der Umstand, dass zur Erreichung eines Heilerfolges die Methode gleichgiltig ist, insofern als die gleichen Erfolge durch die verschiedensten Anwendungsweisen der Electricität erreicht worden sind und mit derselben Methode der eine Arzt glänzende Wirkungen erzielt, der andere gar keine."

Die scheinbare Unregelmässigkeit im Eintritt der electrischen Heilwirkungen will ich nicht in Abrede stellen, obgleich sie von anderen Electrotherapeuten wenigstens nicht in demselben Maasse zugegeben wird (vgl. z. B. Müller's Ausspruch: „eine Ischias, sage ich, muss unter allen Umständen durch Electricität geheilt werden"). Diese scheinbare Unregelmässigkeit aber gilt in fast demselben und zum Theil in noch grösserem Maasse für die allerverschiedensten therapeutischen Methoden — wenn wir von gewissen örtlichen, wesentlich operativen Eingriffen absehen — und sie ist die ganz nothwendige und unvermeidliche Folge der Complicirtheit der organischen Lebensbedingungen überhaupt und jener pathobiologischen Verhältnisse insbesondere, die für uns die gegebenen Voraussetzungen unseres therapeutischen Handelns bilden und deren unendlicher individueller Fülle und Mannig-

faltigkeit wir ja erst das abstracte Schema unserer Krankheitsbegriffe und die dafür gewählten Collectivbezeichnungen entnehmen. Diese Begriffe und Bezeichnungen, die doch ziemlich willkürliche und, wie die ganze Entwicklung der Medicin lehrt, wandelbare Abstractionen darstellen, erwecken nur allzuleicht die verwirrende Täuschung, als ob wir es thatsächlich mit ihnen und nicht vielmehr ganz ausschliesslich mit dem stets besonders gearteten, unter ganz besonderen physiopathologischen Bedingungen lebenden kranken Individuum zu thun hätten. So gelangen wir unwillkürlich dazu, nicht nur unsere Krankenbehandlung jenen abstracten Typen entsprechend mehr oder weniger zu schablonisiren, sondern überhaupt die in diesem Sinne und Zusammenhange ganz unberechtigte ideale Forderung einer „Regelmässigkeit“ im Eintritt von Heilwirkungen zu erheben. Eine Forderung, die freilich selbstverständlich wäre, wenn es sich um ein Wirken gleicher Kräfte unter genau gleichen Bedingungen handelte — die aber ebenso selbstverständlich hier ganz unerfüllbar ist, da überhaupt nie auch nur zwei absolut gleiche kranke Individuen und absolut gleiche Krankheitsfälle vorkommen und vorkommen können. — Das Alles sind ja alte und triviale Wahrheiten, auf die aber doch Bezug genommen werden musste, um die Forderung einer Regelmässigkeit im Eintritt electrischer Heilwirkungen als ebenso unberechtigt wie thatsächlich unrealisirbar a limine abzuweisen.

Giebt es denn eine solche Regelmässigkeit in der Heilwirkung anderer, unter verhältnissmässig einfacheren und leichter berechenbaren Bedingungen eingreifender therapeutischer Agentien? giebt es etwa nur eine „Regelmässigkeit“ im Eintritte von Morphium- oder Chloralwirkung? Doch nicht im Geringsten; wir haben hier nur durch die Erfahrung schon gewisse Hauptabweichungen vom gewöhnlichen Wirkungstypus kennen gelernt und wissen wenigstens annähernd, unter welchen Umständen im Allgemeinen sich diese recht zahlreichen „Ausnahmen“ einfinden und wiederholen. Bei den an sich so mannigfaltigen, gewissermaassen nicht ein einzelnes Mittel, sondern eine ganze series medicaminum repräsentirenden, electrischen Heilverfahren sind die Verhältnisse natürlich weit complicirter, schwerer zu übersehen. Es scheint mir aber unzulässig, den Schluss zu machen, dass die vermeintliche Unregelmässigkeit unerklärt bleibt, wenn man einen „psychischen“ Zusammenhang voraussetze, sich dagegen bei Annahme einer physischen Vermittelung ganz gut erkläre. Herrschen denn im „psychischen“ nicht ebenso feste Gesetze und Ordnungen, gilt vor Allem nicht das Causalgesetz hier nicht in derselben Weise wie im „physischen“? Dadurch wird doch die obwaltende, übrigens nur scheinbare Schwierigkeit nicht gehoben, dass man ihre Lösung dem Bereiche des physischen (somatischen) Lebens entrückt und dem des psychischen zuweist!

Sehen wir nicht auch oft genug, dass das Protoplasma der Nervenzelle auf die verschiedensten chemisch-toxischen Agentien, auf Morphium, Alkohol, Blei, Eisen, Arsen u. s. w. in individuell höchst ungleicher, unregelmässiger Weise reagirt, ohne dass wir bisher über die Ursachen dieser ungleichen Reactionsweise in's Klare zu kommen vermögen? Dass also die Unregelmässigkeit der toxischen und pharmaceutischen Reactionen, in einem Gebiete rein physischer Zusammenhänge (die man wenigstens bisher widerspruchlos als solche gelten liess), gerade ebenso gross ist? Wenn das Zellprotoplasma beispielsweise auf Arsen bei Neuralgien, Chorea u. s. w. in so specifisch verschiedener Weise reagirt, dass wir bei scheinbar gleichartigen Krankheitsformen einmal den entschiedensten therapeutischen Erfolg, ein andermal entschiedenen Misserfolg zu verzeichnen haben — warum sollte es sich gerade in der Electrotherapie anders verhalten? und warum sollen wir hier durch die scheinbare Regellosigkeit der Heilwirkung genöthigt werden, auf einen physischen Zusammenhang ganz zu verzichten, und eine in der Luft schwebende psychische Vermittelung vorläufig ganz zu hypostasiren?

Moebius führt als ein ferneres Argument an, mit der Vervollkommnung der Apparate und Methoden seien die electrotherapeutischen Heilerfolge immer dürftiger geworden. Es wäre, beiläufig gesagt, bedauerlich, wenn das Gleiche auch für die Suggestionstherapie gelten müsste, die ja auch seit Braid und wenn man will seit Mesmer und noch länger ihre Methoden wesentlich umgestaltet und „vervollkommnet“ hat. Aber sollte die von Moebius angeführte Thatsache — wenn wir sie einstweilen als solche gelten lassen — nicht vielleicht darin ihren eigentlichen Grund haben, dass mit der Vervollkommnung der Apparate und Methoden leider die Vervollkommnung der ausübenden „Electotherapeuten“ keineswegs gleichen Schritt gehalten hat? Es liesse sich hierüber Manches sagen, was allerdings ärztlichen Ohren nicht durchweg angenehm klingen dürfte. Wer, wie ich, die Zeit Duchenne's und Robert Remak's, auf die sich Moebius zum Vergleiche beruft, und die ganze nachfolgende Entwickelung der Electrotherapie persönlich mit durchlebte, der wird aus eigener Erfahrung einigermaassen zu vergleichen im Stande sein. Moebius deutet offenbar an, dass die Suggestionen beim (ärztlichen und nichtärztlichen) Publikum zu Gunsten der Electrotherapie früher viel lebhafter gewesen seien als jetzt, und dass auf dem Absterben dieser Suggestionen das allmählige Versiechen der electrischen Heilwirkungen beruhe. Aber wenn man speciell den Werdegang der Galvanotherapie in's Auge fasst, so wird man gerade im Gegentheil zu der Ueberzeugung geführt, dass von einer Suggestion zu Gunsten dieser Methode bei R. Remak's Lebzeiten und noch geraume Zeit nachher durchaus nicht die Rede sein konnte, dass vielmehr die Galvanotherapie in Folge eigenthümlicher, hier nicht zu erörternder Constellationen mit der grössten, heutzutage unglaublich erscheinenden Ungunst — nicht blos bei uns, sondern auch in anderen Ländern — zu kämpfen hatte. Man denke nur an den zähen und hartnäckigen Widerstand, der beispielsweise in Frankreich der Einführung des constanten Stroms entgegengesetzt wurde! Nur schrittweise und allmählig, eigentlich erst auf Grund der glänzenden Erweiterungen der Electrodiagnostik, hat sich auch bei uns die Galvanotherapie als gleichberechtigte und nach der Meinung Mancher sogar überlegene Methode neben der Faradotherapie durchzusetzen vermocht; und was die jüngste der electrotherapeutischen Schwestern, die Franklinotherapie, auf ihrem kurzen Lebenswege bisher zu erfahren gehabt hat, das war gewiss nichts weniger als günstiges Vorurtheil, vielmehr von vornherein hochmüthiges Absprechen oder vornehm diplomatische Ignorirung.

Dass die Apparate sich seit 30 und besonders seit 10 Jahren unendlich vervollkommnet haben, im Sinne der bequemen Handhabung, der exacten Dosirung u. s. w. ist ja ganz unbestreitbar; doch möchte ich die Clausel dabei einflechten, dass man zu Duchenne's und R. Remak's Zeit vielfach mit so starken Apparaten und Strömen arbeitete, wie sie jetzt für die innere Therapie in der Regel kaum mehr zur Anwendung kommen. So war beispielsweise der von Duchenne mit Vorliebe benutzte Extracurrent bei den älteren Duchenne'schen und noch manchen späteren Apparaten wegen der Construction der primären Spiralen ungewöhnlich stark und auch noch aus anderen Gründen von intensiv hautreizender Wirkung. Remak bediente sie einer Batterie bis zu 100 Daniell'schen Elementen mit mehrfachen eigens construirten Vorrichtungen behufs häufiger Stromunterbrechung. Ich will auf diesen Punkt nur ganz beiläufig aufmerksam machen, um nicht die Meinung aufkommen zu lassen, als ob die „vollkommeren“ jetzigen Apparate nothwendig in jeder Beziehung gerade die stärkeren, heroischer wirkenden sein

… weit eher anzunehmen sein, dass … Mangelhaftigkeit der vorhandenen …tungen — mit durchschnittlich …ln arbeitete, als jetzt, wo sogar … Behandlungsprincip ausdrücklich hin… mit der Electrotherapie einigermaassen … mit der Hydrotherapie, die nach ihren Anfängen parallel der wissenschaftlichen … immer zahmer und so zu sagen auch … wurde, bis neuerdings der grosse Prophet … bekannte drastische Verjüngungscur an ihr …

… Vervollkommnung der electrischen Methoden kann … bedingungslos gesprochen werden, wenigstens … Vervollkommnung nichts weniger als stetig und …, aus Gründen, die ich bereits in meinem Vortrage ausführlich dargelegt habe. Ich muss … diesen Gegenstand näher einzugehen, und … die Bemerkung, dass thatsächlich nicht sowohl der „Methoden" stattgefunden hat, als der methodologischen Technik (was viel weniger besagen will); eine Vervoll… allerdings, Dank den ungeahnten Fortschritten überhaupt, auch auf medicinischem Gebiete …en Ausstattung des gesammten Instrumentars …te.

… müssen wir uns doch immer fragen — wird … so mustergiltiger Weise ausgestattete … auch wirklich allgemein benutzt? — … von wem? — Denn schliesslich sind es doch … und technischen Methoden, auf welchen die … Heilerfolge beruhen, sondern die Personen, die … Apparate und Methoden einsichtig und umsichtig, in … Weise bedienen. Und wie steht es denn in dieser … heutigen Electrotherapie? Kann hier wirklich … Fortschritt, einer „Vervollkommnung" gegen früher gesprochen werden? Ich möchte das doch nach eigener Kenntniss entschieden bezweifeln. Die vorzüglichen Instrumentarien sind im Besitze einer verhältnissmässig kleinen Anzahl guter Arbeiter, die sich ihrer mit fachmännischem Verständniss zu bedienen wissen, und ausserdem einer etwas grösseren Anzahl mittelmässiger Routiniers und electrotherapeutischer Dilettanten, denen ihre Mittel oder ihre Eitelkeit solche immerhin kostspielige Anschaffungen gestatten; ich rechne dahin auch einen guten Theil der so überaus zahlreichen öffentlichen und Privatanstalten, Sanatorien, Wasser- und sonstigen Heilanstalten, an Bädern und Curorten, für die ja die Aufzählung electrischer Apparate unter ihren Heilfactoren mindestens behufs Verabreichung von „electrischen Bädern" nun einmal „de rigueur" ist. Wird hier schon Unfug genug verübt, so steht es mit der grossen Masse der so zu sagen wilden Electrotherapeuten noch weit schlimmer, denn da befinden sich vielfach ganz mangelhafte und unzulängliche Apparate in Händen, die selbst mit besseren Apparaten nichts zu leisten im Stande wären, weil sie der dafür nöthigen physicalischen Vorkenntnisse und technischen Schulung oft vollständig entbehren. Die Beispiele zu dem Gesagten findet man, wenn man nur aufrichtig genug gegen sich selbst und Andere verfahren will, in Gross- und Kleinstädten und auf dem Lande, bei „berühmten" Klinikern und nichtberühmten Praktikern, unter Aerzten und Pfuschern (denn auch diese treiben in ihrer Weise Electrotherapie) so überaus häufig, dass ein Zweifel daran fast als conventionelle Heuchelei ausgelegt werden müsste. Für den unbetheiligten Zuschauer ist es mitunter ganz ergötzlich anzusehen, wie in Spitälern und Curanstalten, in ärztlichen Sprechzimmern und in Krankenbehausungen practische Electrotherapie getrieben wird; wie die Electroden bald „labil" hin und her fahren, bald hartnäckig an einem Orte bis zur Bildung von Aetz- und Brandschorfen verweilen; wie die Haut des Kranken hier und da mit feuchtem Pinsel bekratzt, am liebsten mit Bürste oder Doppelbürste abgerieben oder mit der neuerdings so beliebt gewordenen Massirrolle abgewalzt wird u. s. w. — Leider kommt es auch keineswegs selten vor, dass dieses missliche Geschäft gar nicht von den Aerzten selbst besorgt, sondern gleich der gewöhnlichen Massage — auch bei dieser muss man sagen leider! — dem niederen Heilpersonal überlassen oder den Kranken und ihren Angehörigen zum Selbstgebrauch anvertraut wird. Wurden dem Vernehmen nach doch selbst an einer berühmten Universitäts-Poliklinik noch vor wenigen Jahren die Patienten nach Schluss der officiellen Stunden von einem ad hoc herbeicitirten Barbier — nicht etwa rasirt oder geschröpft, sondern electrotherapeutisch behandelt. Da darf man sich kaum wundern, wenn in Leipzig ein von „Naturheilkundigen" geleitetes electrotherapeutisches Institut entstehen soll, das mit grossartigen Apparaten (u. A. einer eigens hergestellten Influenzmaschine von 1 Meter Scheibendurchmesser!) alles bisher Dagewesene überbieten zu wollen scheint. Wie tief übrigens manche Aerzte in die Geheimnisse der Electrotherapie eingedrungen sind, davon nur noch ein selbsterlebtes, erheiterndes Beispiel. Ein in meiner Poliklinik hospitirender älterer College, Geheimer Sanitätsrath sogar, frug mich, nachdem er einige Zeit mit Interesse dem Electrisiren der Kranken zugeschaut hatte, wozu ich denn eigentlich immer die zweite Electrode aufsetzte; ob es denn an der einen (auf den leidenden Theil applicirten) nicht genug wäre. Die Frage setzte mich um so mehr in Verlegenheit, als sie gerade im Beisein eines sehr lerneifrigen jungen Japaners geschah, der von der wissenschaftlichen Ueberlegenheit seiner deutschen Collegen einen etwas eigenthümlichen Begriff bekommen musste. Der Fragende war, wie ich später zufällig zu erfahren Gelegenheit hatte, selbst Besitzer (und, wie ich annehmen muss, doch auch Benutzer) electrischer Apparate!

Wenn also Moebius sagt: „Noch vor 12—15 Jahren hörte man viel von den wunderbaren Heilungen durch die Electricität. Jetzt, wo wir so schöne Galvanometer haben und so Vieles wissen, was unsere Vorgänger nicht wussten, erscheint die Heilkraft des Stromes als fast erloschen" — so ist dagegen Folgendes einzuwenden: 1. die schönen Galvanometer etc. helfen denjenigen nichts, die sie nicht haben, 2. sie helfen auch denen nichts, die damit nichts anzufangen wissen — und diese beiden Categorien zusammen bilden leider die grosse Mehrzahl aller electrisirenden Heilkünstler. Wie viele wissen denn überhaupt, dass man die Stromstärke mit Galvanometern zu messen hat? Erst in diesen Tagen fiel mir eine ärztliche Brochüre in die Hände, deren Verfasser, wie für Medicamente, so auch für electrische Behandlung eine „mittlere Dosis" empfiehlt, mit dem anachronistischen Zusatz: „Die mittlere Dosis der Arzneien schwankt gewöhnlich zwischen 1 und 2, die electrische Dosis aber zwischen 1 und 40 Elementen".

In den Händen tüchtiger und zielbewusster Fachmänner, eines M. Meyer, Benedikt, Müller, Vigouroux, de Watteville, Althaus und Anderer scheint die Heilkraft des Stromes noch nichts weniger als „erloschen" zu sein. Wenn Moebius ironisch von den „nur wenigen glücklichen Therapeuten" spricht, so darf man dem gegenüber vielleicht an den Vers „wie sich Verdienst und Glück verketten" erinnern. Wenn angeblich Ziemssen, der seinerseits so ausserordentlich viel zum Aufbau der Electrotherapie beigetragen hat, neuerdings einer mehr „pessimistischen" Auffassung zuneigt, so mag

wohl ausser dem Umstande, dass man mit den Jahren überhaupt pessimistischer wird, auch dabei in Betracht kommen, dass ein Mann wie Ziemssen, in seiner umfassenden klinischen Thätigkeit und vielseitigen Inanspruchnahme nach den verschiedensten Richtungen hin, der practischen Ausübung der Electrotherapie nach und nach entfremdet werden musste, jedenfalls mit ihren Ergebnissen nicht mehr in so enger und steter Fühlung zu bleiben vermochte. Die selbsthätigen Electrotherapeuten erfreuen sich dagegen immer noch anscheinend ganz guter Erfolge (wenn auch vielleicht nicht alle in so beneidenswerthem Maasse wie C. W. Müller) und dürften jedenfalls schwerlich geneigt sein, auf dieses Agens zu verzichten, um wieder in die kümmerlichen und nahezu undenkbar gewordenen Zustände zurückzukehren, wo man (wie zu Rombergs Zeiten) einer heumatische Gesichtslähmung mit örtlichen Blutentziehungen, Vesicantien, Jodkalium innerlich bekämpfte und für Behandlung einer Zungenlähmung nur über „scharfe Kaumittel" als Topicum und allenfalls Strychnin innerlich als Antiparalyticum für Alles verfügen!

Im Anschlusse daran gestatten Sie mir die abschweifende Bemerkung, dass es eigentlich eine grosse Ungerechtigkeit und jedenfalls eine ganz unhistorische Betrachtung ist, wenn man immer an der Fiction festhält, als sei noch vor 12—15 oder auch nur vor 30—40 Jahren die Electrotherapie etwas ganz Nagelneues und als Wunder Angestauntes gewesen, sie sei aber seitdem leider recht rasch und bedenklich gealtert. So liegt denn doch die Sache durchaus nicht! Die Electrotherapie hat ja keineswegs mit Duchenne und Robert Remak angefangen, ist nicht fix und fertig aus den Köpfen dieser beiden grossen Männer entsprungen, sondern diese selbst bezeichnen vielmehr die nach langer Anstrengung glücklich erreichten Höhen- und Gipfelpunkte; was nachher und in Anlehnung an sie geleistet worden ist, das erscheint doch bei Weitem nicht so bedeutend und enthält keinen so wesentlichen Fortschritt im Vergleich zu dem Wege, den die Electrotherapie von ihren Anfängen bis zur methodischen Ausbildung der Faradotherapie durch Duchenne, bis zur Wiederweckung der Galvanotherapie durch R. Remak zurückzulegen hatte. In den Lehrbüchern liebt man es, die Anfänge der Electrotherapie bis auf Dioscorides und Scribonius Largus zurückzuführen. Wir wollen nicht so weit zurückgreifen; aber das ist doch anzuerkennen, dass zum Wenigsten die Literatur der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts fast alle Elemente der modernen Electrotherapie im Keime enthält, dass man mit der damals allein zu Gebote stehenden Methode der Reibungs-Electricität so ziemlich dieselben Krankheiten bekämpfte und (mehr oder weniger) heilte wie jetzt, und dass auch der Galvanismus schon einmal, um die Wende des Jahrhunderts, unter dem anregenden Einflusse von Männern, wie Humboldt, Reil, Hufeland, Pfaff, Loder und Anderen eine Aera therapeutischer Erfolge in Deutschland durchlebte. War auch die damalige Zeit wegen der störenden Einmischung naturphilosophischer Velleitäten einer gleichmässigen wissenschaftlichen Fortentwicklung der Galvanotherapie ungünstig, so konnte doch immerhin R. Remak, wie an die physikalisch-physiologischen Vorversuche eines Galvani, Volta, Ritter, Valli, Erman und Nobili, so auch an die älteren therapeutischen Erfahrungen von Lichtenstein, Bischoff, Grapengiesser, Jacobi, Augustin und Anderen unmittelbar anknüpfen. Man hat also schon vor 130 und 120 Jahren, man hat schon vor 90 und 80 Jahren von „wunderbaren" Heilungen durch Electricität gehört, und man braucht hoffentlich auch nach ebenso vielen ferneren Jahren auf Heilungen, wenn auch ohne „wunderbaren" Beigeschmack, noch nicht zu verzichten.

M. H., die vorgerückte Zeit nöthigt zum Schlusse, ohne dass es mir vergönnt wäre, den Gegenstand auch nur annähernd zu erschöpfen. Wenn ich die Moebius'schen Behauptungen als weit über das Ziel hinausschiessend bezeichnete, so erfordert doch andererseits die kritische Gerechtigkeit, das grosse Verdienst der durch Moebius gegebenen Anregungen nachdrücklich zu betonen. Gerade im wahren Interesse der Electrotherapie haben wir jedenfalls eher Ursache, darüber erfreut, als verstimmt zu sein. Es kann gewiss nie schaden, wenn wir durch äussere Anlässe gezwungen werden, eine schon lange herrschende Schulmeinung oder eine schulmässig geübte Methode auf die Solidität und Tragfähigkeit ihrer erfahrungsmässigen und wissenschaftlichen Grundlagen von Neuem zu prüfen. Es kommt dabei gewöhnlich allerlei an den Tag; schwache Stellen werden mit einem Male entdeckt, auf die man bis dahin nicht sah oder nicht sehen wollte, in der stillen Hoffnung, dass die Sache ja noch ein Weilchen so fortgehen und dass es „uns wohl noch aushalten" werde, wie der alte Kaiser Franz zu Metternich von dem Oesterreichischen Staatsschiffe bemerkt haben soll. Nun, auch in der Electrotherapie war wohl Manches nicht gerade faul, aber schwach geworden. Nach den früheren Bestrebungen, die sich in einseitig theoretisirenden Richtungen zersplitterten, war man in Gefahr gerathen, einer dürren und gedankenarmen „Empirie", diesem stets beliebten Schlagworte trivialer Mittelmässigkeit in der Medicin, mehr als billig zu huldigen. Dieser Gefahr hat uns Moebius entrissen. Mit seinem kecken Husarenstreich konnte er die Festung der Electrotherapie freilich nicht im Sturm nehmen, aber er hat die Besatzung alarmirt, sie zu grösserer Wachsamkeit und Vorsicht, zu genauer Inspection und Ausbesserung der vorhandenen Schäden veranlasst. Das allein wäre indirectes Verdienst genug. Aber Moebius hat sich auch ein directes Verdienst erworben, insofern durch ihn die zwar nicht neue, aber vielfach übersehene oder ignorirte Wahrheit wieder ans Licht gebracht wurde, dass bei manchen electrotherapeutischen Proceduren der „psychische Factor" in grösserem oder geringerem Maasse unzweifelhaft mitwirkt, unter Umständen sogar allein wirkt. Beispiele dafür liegen nahe genug, man braucht sich um ihre Auffindung nicht eben sehr zu bemühen. Wie oft haben wir schon die „expulsive" Wirkung des faradischen Pinsels bei unwillkommenen Gästen und Simulanten benutzt und erprobt! Wie oft bei gewissen infantilen Reizzuständen (Reizhusten u. s. w.), bei Neuralgien, Krämpfen, bei Astasie-Abasie, bei neurasthenischen Hypochondrien, psychischer Impotenz u. s. w. die Electricität in dieser oder jener Form als psychisches Correctiv, als pädagogisch ärztliches Straf- und Zuchtmittel, als „suggestiv" wirkendes Palliativ- und Curativmittel verwerthet! Auf die sehr erhebliche Bedeutung der Suggestion in der Franklinotherapie habe ich selbst wiederholt bei früheren Gelegenheiten und noch neuerdings auf der Electrotherapeutenversammlung in Frankfurt a. M. nachdrücklich hingewiesen[1]) und auch von anderen Seiten Beistimmung gefunden. Kurz, Moebius hat unbedingt theilweise Recht; nur ist eben das Richtige weniger neu und das Neue, wenn nicht unrichtig, so doch mindestens stark übertrieben. Falls für so unbestimmbare, von subjectiven Eindrücken abhängige Dinge ein ziffernmässiger Ausdruck überhaupt zulässig erschiene, so möchte ich annehmen, dass nicht $^4/_5$ sondern eher etwa $^1/_5$ der electrotherapeutischen Heilerfolge auf „Suggestion", oder vielmehr auf psychischer Vermittelung beruhen, während in der grossen Majorität der Fälle die Electricität als physicalisches Agens ihre Wirkung entfaltet. Diese letztere Wirkungsweise genau zu erforschen, ihre Grundbedingungen,

1) Vgl. den soeben ausgegebenen Bericht, unter dem Titel: „Electrotherapeutische Streitfragen", Wiesbaden 1892 (pag. 65 ff.).

...schiesslich nur Modificationen physicalischer Erscheinungsformen unter abweichenden Verhältnissen sein können, präcis zu be-... Worte, der Electrotherapie die bisher ...onell-wissenschaftliche Grundlage zu ... ist nach wie vor Aufgabe der Zukunft, deren ... Moebius zwar nicht gefördert, aber doch als noch ... Nothwendigkeit hingestellt wurde. — Der ... Ansturm kann aber auch nach einer anderen ...tig wirken, nämlich zur Correctur der eigen-... Stellung, welche die Suggestionstherapie bei uns einnimmt. Es trat in diesem ganzen bei Gelegenheit der Frankfurter Electro-... Conferenz nur zu deutlich hervor, dass fast alle Vor-... Electrotherapie der Suggestionstherapie eine ganz ... Abneigung und Geringschätzung entgegenbrachten. ... fast als eine Beleidigung zu empfinden, dass man ...apie mit diesem Eindringling, diesem abenteuer-... überhaupt auf eine Stufe zu stellen wagte; man ... ungefähr mit dem Misstrauen, wie die Inhaber ...renommirten Bankgeschäftes eine neu sich auf-... ...lich ihrer Creditwürdigkeit nicht ganz zweifellose ... Dieses üble Verhältniss beruht wohl zum Theil auf ...nden Ton und der wenig Vertrauen erweckenden ...r Vertreter der Suggestionstherapie, zum Theil ... einer sehr bedauerlichen Unkenntniss dieser selbst ... und ihres engen und untrennbaren Zusammenhanges mit der Gesammtheit der psychischen Behandlungsmethoden.

Von der grossen Bedeutung des psychischen Factors bei Behandlung von Krankheiten muss heutzutage jeder verständige Arzt mehr als je durchdrungen und damit vertraut sein; dabei aber drängt sich auch von selbst die Bedeutung der Suggestion als einer speciellen, für eine gewisse Categorie von Fällen besonders verwendbaren Form der Psychotherapie auf, wie dies in ebenso scharfsinniger wie überzeugender Weise namentlich durch O. Rosenbach[1]) zum Ausdruck gebracht wurde. Wenn wir also die Psychotherapie zumal gerade in der Behandlung der wichtigsten functionellen Neurosen weder entbehren können noch entbehren wollen, so hat es auch keinen Sinn, uns dieser ihrer modernsten und unter Umständen wirksamsten Incarnation der Suggestionstherapie feindlich oder misstrauisch gegenüberstellen. Vielmehr sind wir als Aerzte und ganz besonders als Nervenärzte verpflichtet, uns von der Technik und Anwendung auch dieses Zweiges der Psychotherapie eingehende Kenntniss zu verschaffen. Dazu müsste uns, von den therapeutischen Erfolgen ganz abgesehen, schon das lebhafte diagnostische und prognostische Interesse einladen, das sich an die Ergebnisse der Suggestionstherapie, wie der psychotherapeutischen Methoden überhaupt knüpft, insofern wir durch sie in zweifelhaften Fällen häufig ex juvantibus auf das Vorhandensein functioneller oder doch verhältnissmässig benigner Störungsformen im Gegensatze zu schweren organischen Laesionen zurückschliessen dürfen. Aber von dieser diagnostischen Verwendbarkeit abgesehen, sind wir auch als Therapeuten verpflichtet, das sich darbietende neue Hilfsmittel nicht unbenutzt zu lassen, ihm wenn nicht mit Wohlwollen, so doch mindestens mit Unparteilichkeit, sine ira et studio prüfend näher zu treten. Das scheinbar Mystische, was der Suggestionstherapie anhaftet — übrigens wohl zumeist in den Augen derer, die sie nicht kennen oder wenigstens nicht selbst geübt haben —, darf uns von dieser Pflicht ehrlicher Prüfung jedenfalls nicht entbinden. Es ist unbedingt zu verhüten, dass sich in der Neuropathologie zwei getrennte Heerlager bilden, mit dem Feldgeschrei „hie Electrotherapie! hie Suggestionstherapie!“ — ihr gemeinsamer Ruf laute vielmehr: hier rationelle Electrotherapie und rationelle Psychotherapie, nach richtig gewählter, individualisirender Methode und in technisch vollkommenster sachgemässer Ausführung! Dann, aber auch nur dann, werden Streitfragen wie die von Moebius aufgewühlten, kaum noch verständlich erscheinen und sicher nicht zu so übertriebener Bedeutung emporschiessen, wie sie ihnen durch besondere Gunst der Umstände, durch Peccata „intra muros et extra“, diesmal zu Theil wurde.

1) O. Rosenbach, Die psychische Therapie innerer Krankheiten, Berliner Klinik, Augustheft 1890. — Derselbe, Grundlagen, Aufgaben und Grenzen der Therapie, Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1891 p. 94 ff.

VII. Ueber Bromaethylnarkose.

Von
Dr. Gilles,
pract. Arzt und Zahnarzt in Cöln.

(Schluss.)

Wenn auch die von mir angegebene Construction keineswegs irgend einen Anspruch auf Vollkommenheit macht, so glaube ich doch, dass das dabei befolgte Princip das einzig richtige für die Bromaetylnarcose ist. In der grossen Anzahl von Fällen, in welchen ich die Maske angewandt habe, hat sich dieselbe dann auch ihren Zwecken vollständig entsprechend bewährt; ich bin stets mit einer geringeren Dosis Bromaethyl ausgekommen als bei Anwendung der gewöhnlichen Cloroformmaske, und die Narcosen traten in der Regel in 20—40 Secunden, in manchen Fällen sogar in noch kürzerer Zeit ein. Meistens genügte ein einmaliges Durchnässen des der Mund- und Nasenöffnung entsprechenden Theiles der Maske, was einer Dosis von 5—6 gr. entsprach, um eine für kleinere Operationen hinreichende Analgesie zu erzeugen. Bei Kindern und Erwachsenen von zarter Körperconstitution bin ich sogar manchmal mit 3—4 gr. ausgekommen. Mehr als 10 [illegible] gr. habe ich in den letzten Monaten nur ganz vereinzelt zu [illegible] Narcose gebraucht.

Einen [illegible]ichten Anschluss an die Gesichtsoberfläche und eine Verhütung [illegible]er zu starken Verdunstung nach aussen erhält man allerdings [illegible]ch, wenn man sich statt jeder Maske eines dütenförmig mehrfach zusammengelegten dicken Tuches bedient, gegen dessen innere Seite man das Bromaethyl giesst, und das man dann unmittelbar darauf dicht gegen Mund und Nase hält. Diesem Verfahren giebt Fessler in München, welcher dem Bromaethyl für kurze chirurgische Operationen entschieden das Wort redet, den Vorzug vor der Anwendung von Masken; er verlangt dabei, dass man das spitze Ende der Düte noch durch Umschnürung mit einem Faden dichter machen soll.

Die Anwendung des Tuches bedingt aber durch die grössere Umständlichkeit bei der Herrichtung desselben einen gewissen Zeitverlust und es erfordert auch die Herstellung der richtigen Dütenform, sowie die genaue Anlage der Düte gegen das Gesicht immerhin eine gewisse Geschicklichkeit, die nicht Jedermanns Sache ist.

Vor Allem aber hat die Anwendung des mehrfach zusammengelegten Tuches den Nachtheil, dass der Verbrauch an Bromaethyl ein viel grösserer ist, als bei Benutzung der von mir angegebenen Deckelmaske. Denn nur so ist es auch erklärlich, dass Fessler beim grössten Theile der von ihm als Assistenzarzt auf der Münchener chirurgischen Klinik vorgenommenen Operationen über 20 gr., in der Regel 30 gr. und in einigen Fällen sogar 40—60 gr. Bromaethyl gebraucht hat, sowie dass er in seiner ersten Abhandlung (Münchener medicin.

Wochenschrift 1890 No. 2) ein „weiteres Aufgiessen von 30 gr." empfehlen konnte, um die Narcose noch um einige Minuten zu verlängern, falls das Gefühl beim Kranken wieder eintreten sollte. Da das mehrfach zusammengelegte Tuch einen grösseren Umfang als die Maske einnimmt und weniger stark gewölbt ist, so breitet sich eben die aufgegossene Flüssigkeit zu sehr ausserhalb des Bereiches von Mund- und Nasenöffnung aus und es gelangen die sich entwickelnden Bromätherdämpfe zu einem grossen Theile nicht in den Inspirationsstrom; es verliert sich so zu sagen die Flüssigkeit zu sehr in den verschiedenen Falten und Lagen des Tuches.

Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Nachtheil des zusammengefaltenen Tuches besteht auch darin, dass eine Berührung der Haut mit den durch das Bromaethyl benetzten Stellen desselben sich nicht vermeiden lässt, wodurch ein vom Patienten unangenehm empfundener Reiz der Haut entsteht, der den Eintritt der Narcose zu verzögern im Stande ist.

Ich möchte also immerhin der von mir benutzten Deckelmaske den Vorzug vor dem dütenförmig zusammengelegten Tuche geben.

Auf alle Fälle aber widerrathe ich, zu Bromaethylnarcosen sich der nur mit sehr dünnem Flanelle überzogenen Esmarchschen Chloroformmaske zu bedienen, da derartiger dünner Stoff nicht eine genügende Menge Bromaethyl auf einmal in sich beherbergen kann, dies vielmehr nur einem noch einmal so dicken und doppelt gelegten Flanell möglich ist. Das Misslingen mancher seiner ersten Narcosen glaubt auch Fessler gerade dem Umstande zuschreiben zu müssen, dass sie mit solchen Esmarchschen Masken versucht wurden, die von einem fast durchsichtigen Tuche überspannt waren.

Die weitaus grösste Mehrzahl meiner Patienten athmete das Mittel ruhig und ohne Reizerscheinungen, namentlich von Seiten der Respirationsschleimhaut, zu zeigen, ein. Einzelne überfiel beim ersten Vorhalten der Maske eine gewisse Beklemmung; sie wehrten, nach Athem ringend, mit dem Ausdrucke der Angst die Maske ab; meistens beruhigten sie sich auf weiteres Zureden rasch und die Einathmung ging in der gewünschten Weise von statten. Hat man es von vornherein mit einem ängstlichen Patienten zu thun, so empfiehlt es sich selbstverständlich, zuerst nur eine ganz kleine Menge Bromaethyl auf die Maske zu giessen und diese nicht ganz dicht gegen das Gesicht anzulegen, um erst, wenn der Patient sich etwas beruhigt hat, die grössere Menge des Mittels unter dichtem Anlegen der Maske aufzuschütten. Dass der Eintritt der Narcose erfolgt und der Moment zum operativen Eingreifen gekommen sei, erkennt man gewöhnlich daran, dass die anfänglich vorhandene Streckung der Extremitäten nachzulassen beginnt und die Athemzüge langsamer und tiefer werden, ähnlich wie beim Eintritt eines gesunden Schlafes. Häufig stellt sich, ganz wie bei diesem, ein leichtes Schnarchen ein. Auch kann man, wenn man nicht sicher ist, dass diese Anzeichen eingetreten sind, den Patienten mit nicht zu lauter Stimme auffordern, die Hand zu erheben. Kommt er dieser Aufforderung gar nicht oder nur mit einem leichten Fuchteln der Hand nach, oder lässt er den durch uns erhobenen Arm wieder schlaff herunterfallen, so können wir sicher sein, dass die Narkose eingetreten ist. Auf das Erlöschen des Cornealreflexes brauchen wir auf keinen Fall zu warten; derselbe bleibt im Gegentheil während der Narcose häufig erhalten. Hollaender lässt seine Patienten des besseren Einathmens wegen die Zahlen eins — zwei — eins — zwei langsam hintereinander sagen, bis dieselben die Zahlen zuerst verwirren und dann mit dem Zählen ganz aufhören.

Eine Verlängerung der Narcose durch anhaltende grössere Gaben, wie beim Chloroform, scheint nicht rathsam zu sein. Dieselbe erzeugt nach Hollaender nicht allein bedeutende Excitation, sondern verhindert die Narcose geradezu und ruft nachher noch lang anhaltende Störungen des Allgemeinbefindens hervor. „Es scheint, dass eben das Gehirn nur eine kleine Quantität Bromaether aufnehmen kann und dass grössere Mengen, anstatt das Sensorium zu betäuben, dasselbe noch mehr erregen, während übergrosse Mengen tödtlich werden können."

Auch ich bin von einer Verlängerung der Narcose, durch Nachgiessen von Bromaethyl, wenn der Patient zu erwachen begann, bald abgekommen, dagegen habe ich öfters mit ganz gutem Erfolge die Narcosen wieder aufgenommen, wenn ich den Patienten zuerst vollständig zum Bewusstsein kommen und ihn sich einige Minuten erholen liess. Die zweite Narcose verlief unter demselben Bilde, wie die erste, die Betäubung trat ebenso rasch, wenn nicht noch rascher ein und war von derselben Unempfänglichkeit für den schmerzhaften Eingriff begleitet, dagegen zeigte, wie nicht anders zu erwarten war, das Allgemeinbefinden sich nach dem Erwachen etwas stärker ergriffen. Auf der anderen Seite verlohnt es sich aber doch, dass die Versuche über verlängerte Bromaethylnarcose noch weiter fortgesetzt werden.

Eine Excitation, wie sie bei der Chloroformnarcose zur Regel gehört, tritt bei der Anwendung von Bromaethyl nur selten ein; die meisten meiner Patienten wurden ohne jede Erregungserscheinungen in der genannten kurzen Zeit in jenen Zustand übergeführt, in welchem sie das Bild eines ruhig Schlummernden ohne jede Veränderung der Gesichtsfarbe darboten. In einzelnen Fällen ist dagegen die Excitation, wie ich noch weiter unten näher besprechen werde, eine so heftige und in den Verlauf der Narcose störend eingreifende, wie wir sie bei der Chloroformnarcose kaum jemals beobachten, und darin liegt ein nicht zu verkennender Nachteil der Bromaethylnarcose.

Puls und Athmung verhalten sich bei der Bromaethylnarcose nahezu normal. Der in Folge einer wohl nie fehlenden psychischen Erregung anfangs fast jedesmal beschleunigte Puls, wodurch viele Patienten im Beginne der Einathmung über starkes Herzklopfen klagen, wird sofort nach den ersten Athemzügen wieder langsamer und zeigt sich während der Narcose von durchaus normaler Beschaffenheit. Die Athemzüge bleiben bis zum Eintritt der Narcose ruhig und regelmässig, um alsdann etwas langsamer und tiefer zu werden.

Die Muskeln zeigen sich nur selten erschlafft, im Gegentheil ist in den meisten Fällen eine Erhöhung des Muskeltonus zu beobachten, der sich sogar zu tetanischen Zusammenziehungen steigern kann. Dies ist namentlich bei den Unterarm- und Fingermuskeln, sowie bei den Kaumuskeln der Fall. Ebenso habe ich mehrere Male hochgradigen, bis zum Erwachen anhaltenden Opisthotonus beobachtet.

Die Contractur der Kaumuskeln macht es nothwendig, dass wir bei Zahnextractionen vor Einleitung der Narcose durch einen zwischen die Zahnreihen gebrachten, an einem Faden befestigten Korkstöpsel oder Gummiknebel[1]) den Mund offen erhalten, damit während der Narcose durch gewaltsames Auseinanderdrängen der Kiefer keine Zeit verloren geht.

Auf einer Erhöhung des Muskeltonus scheint es auch zu beruhen, dass in einzelnen Fällen die Patienten während der ganzen Narcose die Augen weit offen hielten mit parallel nach vorne gerichteten oder leicht convergirenden Sehaxen.

Der Corneal-, sowie der Pupillarreflex zeigt sich in der Regel erhalten. Eine grössere Weite und trägere Reaction der Pupille konnte ich nur nach Zuführung von 12—15 Gramm Bromaethyl constatiren.

1) Diese Gummiknebel sind in 8 Grössen sortirt in den Dental Depots von C. Ash & Sons, Berlin, Jägerstrasse 68, sowie von Geo Poulson, Hamburg, und C. A. Lorenz, Leipzig, käuflich zu haben.

vorkommende leichte Injection der Conjunc- des Gesichtes ist wohl nur auf directe Bromaethyldämpfe zurückzuführen, wenn das aufgegossen wird oder in zu nahe Be- Gesichte kommt.

Interessante und für die Bromaethylnarcose ge- tische Erscheinung ist das fast regelmässige Traumvorstellungen. Fast alle Patienten nach dem Erwachen mit erstaunten Mienen sehr heiterer Stimmung, nachdem sie sich verwundert im Zimmer umgesehen, von Traume, den sie in der Zwischenzeit gehabt meistens nicht begreifen, dass sie in der kurzen Narcose gedauert hatte, so Vieles im Traume ten. Dass diese Traumvorstellungen, wie Zahn- angiebt, in einem Drittel aller Fälle erotischer sich durch wollüstige Bewegungen äussern, meinen Erfahrungen entschieden bestreiten. Kein Narcotisirten, den ich über den stattgehabten hat mir derartiges mitgetheilt, und Coitusbewe- nur ein einziges Mal und zwar bei einer 16jäh- lichen Patientin wahrgenommen. Dieselben traten dritten Inspiration mit stürmischer Heftigkeit und stossweisem Athmen ein, liessen jedoch in we- nach, um einem vollkommen ruhigen Schlafe platzzumachen.

Witzel in Marburg hat hinwiederum unter 465 Narkosen sexuelle Erregungen mehrmals beobachtet; dieselben kamen be- sonders bei Frauen vor. Einer Patientin hatte nach der später gemachten Aussage ihres Mannes geträumt, sie habe im Eisen- bahncoupé mit einem Herrn allein gesessen und sei von diesem genothzüchtigt worden.

Die meisten meiner Patienten hatten im Traume eine Fahrt, sei es auf der Eisenbahn, der Pferdebahn oder in der Droschke durchgemacht, und dabei war ihnen denn allerhand drolliges wie gewöhnlich der Ausdruck lautete, passiert; entweder war der Pferdebahnwagen mit einem heftigen Rucke plötzlich ent- gleist oder sie hatten sich mit dem Droschkenkutscher gezankt, der sie am Aussteigen aus der Droschke hindern wollte, u. dgl., fast stets aber handelte es sich um Vorgänge, mit denen eine stärkere körperliche Bewegung verbunden war.

Die nicht selten bei der Vornahme der Narkose eintretende heftige Excitation konnte auch jedesmal auf excessiv gesteigerte Traumvorstellungen zurückgeführt werden. Diese Excitationen traten in einer Anzahl Fälle so heftig auf, dass die Patienten kaum zu bändigen waren. Einige fingen gleich nach den ersten Athemzügen ganz heftig mit den Füssen zu trampeln an, andere rissen sich mit aller Gewalt los und stellten sich, allerhand Schimpfereien ausstossend, aufrecht auf ihre Füsse. Eine Dame sprang plötzlich unter dem Rufe: „So lasst mich doch los!“ vom Stuhle auf und eilte, fortwährend um sich schlagend, bis in die entlegenste Ecke des Zimmers, wo sie sich mit offenen Augen hinpostirte und lebhafte abwehrende Bewegungen machte, bis sie plötzlich ganz erstaunt um sich blickte und ihre grosse Verwun- derung darüber aussprach, dass sie sich in meinem Zimmer befand. Sie erzählte mir darauf, sie sei im Traume vor Jemanden ge flohen, der beständig nach ihr geschlagen habe.

Nur in den seltensten Fällen ist es mir gelungen, die Patien- ten bei solchen äusserst heftigen Erregungen durch weitere Dar- reichung von Bromäthyl über das Excitationsstadium hinwegzu- helfen; die meisten wehrten so lange mit aller Gewalt die Maske, die sie in ihrer Traumvorstellung für etwas ganz anderes hielten, ab, bis das Bewusstsein vollständig zurückgekehrt war, und dann wurde in der Regel die Wiederaufnahme der Narkose nicht mehr gestattet. Wo dies dennoch geschah, zeigte sich einigemale die Excitation bei der zweiten Narkose weniger stark, so dass die Schmerzlose Vornahme der Operation ermöglicht wurde, in den meisten Fällen wiederholte sich aber die aufregende Scene von vorher, so dass von der Vollendung der Narkose ganz Abstand genommen werden musste.

Characteristisch für die Bromaethylnarkose ist es ferner, dass das Schmerzgefühl früher zu erlöschen pflegt, als das Bewusstsein, so dass wir z. B. oft einen Zahn schon ganz schmerzlos ausziehen können, wenn der Patient unserer lauten Aufforderung, die Hand zu erheben, noch deutlich nachkommt und er sich erst in einer Art leichten Halbschlummers befindet. In derselben Weise hält auch der Zustand der Analgesie oft noch an, wenn das Be- wusstsein bereits angefangen hat wiederzukehren und der Patient mit den geöffneten Augen den Arzt oder die operirende Hand bereits deutlich fixirt. In diesem Stadium dulden die Patienten häufig noch ohne jedes oder nur mit geringem Widerstreben die Fortsetzung der Operation, und auch selbst, wenn sie sich heftig wehren und laut stöhnen, erklären sie oft hinterher, keine Schmerzen gespürt zu haben. Asch liefert in dieser Beziehung in seiner oben citirten Arbeit interessante Mittheilungen über Be- obachtungen, die er an sich selber bei mehreren kleineren an ihm vorgenommenen Operationen gemacht hatte.

Mir ist mehr als einmal der Fall vorgekommen, dass Patien- ten, nachdem sie das dargebotene Glas Wasser nach der Extrak- tion eines Zahnes ergriffen und den Mund während einiger Se- kunden umspült hatten, sich widerstandslos und ohne sich nach- her des vorgenommenen Eingriffes zu erinnern, noch einen zweiten Zahn extrahiren liessen. Dasselbe war einige Male der Fall, wenn ich, ohne die Darreichung des Bromaethyls wieder aufzu- nehmen, zur Operation erst schritt, nachdem der in heftigster Erregung aufgesprungene Patient anscheinend wieder zu sich gekommen war, und meiner Aufforderung, sich von Neuem auf den Operationsstuhl zu setzen und sich ruhig zu verhalten, Folge geleistet hatte. In allen diesen Fällen konnte man aber merken, dass die Bewegungen und Handlungen des Patienten mehr me- chanisch, fast wie bei einem Geistesabwesenden erfolgten.

Das vollständige Erwachen aus der Bromaethylnarcose er- folgt nach Verabreichung der gewöhnlichen Dosis von 5—10 g in 1½—3 Min., vom Momente der Wegnahme der Maske an gerechnet. In den meisten Fällen erfolgt es wie das Erwachen aus einem gesunden, natürlichen Schlafe; Nerven und Muskeln functioniren sofort wieder normal und die Patienten können ohne Unterstützung vom Stuhle aufstehen und das Zimmer durch- schreiten. Ebenso ist in der Mehrzahl der Fälle gleich nach dem Erwachen ein vollkommenes Wohlbefinden vorhanden, höchstens dass über eine geringe Benommenheit im Kopfe geklagt wird, die aber auch in der Regel nach einigen Minuten bis einer Viertel- stunde vollständig verschwindet.

Zuweilen werden jedoch, wenn auch in nur geringem Pro- centsatze Störungen des Allgemeinbefindens nach dem Erwachen aus der Narcose beobachtet und zwar in den verschiedensten Abstufungen von der einfachen, wieder bald vorübergehenden Klage über Uebelkeit und Brechneigung bis zum stürmischsten, oft nach mehreren Stunden sich wiederhelenden Erbrechen und einer noch am 2. und 3. Tage andauernden Mattigkeit und Hin- fälligkeit. Einzelne Patienten zeigen gleich nach überstandener Narcose eine auffallende Schläfrigkeit, so dass sie immer ver- sucht sind, die Augen zu schliessen oder sich anzulehnen.

Am meisten muss man auf stärkere Störungen des Allgemein- befindens nach der Narcose gefasst sein bei sehr nervösen und schwächlichen Personen, sowie bei solchen Patientinnen, bei denen die Narcose während der Menstruation vorgenommen wird. Ebenso treten dieselben erklärlicherweise dann leicht ein, wenn

grössere Mengen Bromaethyl eingeathmet werden, während sie bei Anwendung von 3—6 oder 7 Gramm sozusagen nie vorkommen.

Erbrechen wird während der Narcose nur sehr selten beobachtet. Gleich im Beginne habe ich dasselbe in der sehr grossen Zahl meiner Fälle nur ein einziges Mal gesehen, in der Regel stellt sich dasselbe bei oder gleich nach der Wiederkehr des Bewusstseins ein, stört also kurze Operationen nur selten, da dieselben meistens vorüber sind, wenn das Erbrechen sich meldet. Seitdem ich angefangen habe, bei meinen Narcosen mich auf kleinste, die Dosis von 10—12 Gramm nicht übersteigende Mengen des Mittels zu beschränken, habe ich Erbrechen fast gar nicht mehr erlebt.

Als eine üble Nachwirkung der Bromaethylnarcose ist noch der fast jedes Mal, auch nach Anwendung kleinerer Mengen, sich bis zum 2. und 3. Tage bemerkbar machende knoblauch- oder phosphorartige Geruch der Exhalationsluft des Patienten zu erwähnen. Dieser Geruch macht sich weniger dem Patienten selber, als seiner Umgebung bemerkbar; er ist übrigens meistens nur dann wahrzunehmen, wenn man sich dem Munde des Patienten im Momente der Exspiration dicht nähert.

Wie der genannte üble Geruch zu Stande kommt, darüber bleibt uns einstweilen die Chemie die Antwort schuldig. Die von Cohn in Berlin behauptete Entstehung von Aethylsulfid durch Einwirkung des Schwefelwasserstoffes der Mundhöhle auf das Bromaethyl wurde von Hilger in Erlangen, welcher die von Cohn angestellten Versuche wiederholte, bestritten, da diese sämmtlich negativ ausfielen.

Das Leben bedrohende gefährliche Zufälle, wie wir sie bei der Chloroformnarkose zu beobachten gewohnt sind, habe ich bei den Bromaethylnarkosen noch nie erlebt; in keinem einzigen Falle traten ein Kleinerwerden oder Aussetzen des Pulses oder eine Stockung der Athmung, also Erscheinungen ein, die eine drohende Lähmung der Circulations- und Athmungscentren anzeigten, eben so wenig eine excessive Dilatation der Pupille oder ein Zurücksinken der Zunge. Letzteres ist um so weniger zu befürchten, als ja bei der Bromaethylnarkose der Muskeltonus nicht nur fast immer erhalten bleibt, sondern häufig sogar noch erhöht ist.

Alles in Allem macht das Bromaethyl den Eindruck, als ob es, wenigstens so lange wir uns auf die Anwendung kleiner Mengen beschränken, ein ungefährliches Anästheticum sei, und in der That ist auch unter den etwa 20000 Narkosen, welche in den letzten 3 Jahren in Deutschland mit dem Mittel vorgenommen worden sind, noch kein einziger Todesfall nach Anwendung eines chemisch reinen Präparates mit Sicherheit nachgewiesen worden.

Als Erklärung für die Ungefährlichkeit des Bromaethyls kann zunächst die günstige chemische Zusammensetzung des Mittels angeführt werden, da bei derselben auf 2 Atome Kohlenstoff und 5 Atome Wasserstoff nur ein einziges Atom Brom kommt, die Halogenverbindungen aber bekanntlich um so gefährlicher auf das Herz wirken, je mehr Wasserstoffatome in ihnen durch Chlor, Brom, Jod vertreten sind. Es steht also in dieser Beziehung das Bromaethyl viel günstiger da, wie das Chloroform, dessen chemische Formel $C_2H.Cl_3$ ist.

Für die Ungefährlichkeit spricht ferner die rasche Eliminirung durch die Lungen als Folge des so lebhaften Verdunstungsvermögens des Bromaethyls; die Einwirkung auf den Organismus dauert nur sehr kurze Zeit und es würde sonach, selbst wenn einmal eine Stockung der Athmung eintreten sollte, die sofort eingeleitete künstliche Athmung die grösste Aussicht auf baldigen Erfolg haben.

Auch das ganze äussere Bild, unter welchem die Bromaethylnarkose sich uns präsentirt, macht auf Jeden den Eindruck, als ob wir es hier lange nicht mit einem so tiefen Ergriffensein des Organismus, einer so ausgesprochenen Lähmung seiner nervösen Centralapparate zu thun haben, wie bei den andern uns bekannten Betäubungsmitteln. Es scheint die durch Inhalation kleinerer Mengen des Bromaethyls hervorgerufene Wirkung überhaupt nicht als Narkose im Sinne der Chloroform- und Aethernarkose aufgefasst werden zu dürfen, und es hat die Hypothese, welche Dr. Eschricht im Augusthefte der deutschen Monatsschrift für Zahnheilkunde vom Jahre 1889 aufstellte, in der That etwas sehr Bestechendes. Eschricht sagt nämlich: *„Es will mir scheinen, als ob es sich hier (bei Bromaethylnarkose) nicht um eine Form vorübergehender Lähmung des gesammten Centralnervensystems handelt, wie in der Chloroformnarkose, sondern um eine specifische Wirkung des Mittels auf die gesammte sensorielle Sphäre, auf die Grosshirnrinde, wobei es zu einer schnell vorübergehenden Anästhesie resp. Analgesie kommt.“*

Auch Eschricht unterscheidet das Aufregungsstadium der Bromaethylnarkose, welches in einzelnen Fällen der Toleranz voraufgeht, in seiner Bedeutung streng von der Excitation in der Chloroformnarkose. Er sagt darüber: „Bei der Chloroformnarkose ist die Excitation der Ausdruck einer heftigen Reaction des Centralnervensystems auf das im Blute kreisende Gift, wobei es bereits zum vollständigen Verlust des Bewusstseins gekommen ist. Denn auf einen operativen Eingriff in diesem Stadium reagirt der Patient sofort, ohne hinterher auch nur die geringste Erinnerung an den Vorfall zu haben. Die Excitation der Bromaethylnarkose ist meiner Meinung nach ganz anderer Natur. Denn hier ist sie, wenn sie überhaupt vorkommt, der Ausdruck des Getrübtseins, der Regellosigkeit der Sinneswahrnehmungen. Die in zügellose Bahnen eingelenkte Psyche schafft hässliche Traumgebilde, gegen welche die aufgeregte Phantasie des Patienten sich energisch zu wehren sucht. So greift die Hand desselben jäh und instinctiv nach der eben angelegten Extractionszange, während der Patient uns hinterher erzählt, er hätte sich gegen einen Angreifer gewehrt.“ Es sind eben die psychischen Functionen trotz bestehender Analgesie häufig nicht ganz aufgehoben, sondern nur alterirt.

Mit dem Fehlen der tief eingreifenden Wirkung auf das gesammte Centralnervensystem fällt aber bei der Bromaethylnarkose auch die Gefahr der reflectorischen Herzlähmung, wie sie durch Operiren in incompleter Chloroformnarkose häufiger beobachtet worden ist, wohl mit Sicherheit ganz fort.

Die Frage, ob Bromaethyl ein Herzgift sei, scheint nach den bisher am Menschen gemachten Erfahrungen, sowie namentlich durch die in der letzten Zeit vorgenommenen Thierversuche verneint werden zu müssen. Schneider hat im physiologischen Laboratorium des Prof. Rosenthal in Erlangen bei einer sehr grossen Anzahl mit Bromaethyl betäubter Hunde und Kaninchen mit dem Hämatodynamometer den Blutdruck direct gemessen, sowie eine grosse Reihe von Pulscurven aufgenommen und dabei gefunden, dass bei normalen Dosen einerseits der Blutdruck gar nicht sinkt, ja selbst nach bereits eingetretenem Stillstande der Respiration bei bis zum letalen Ausgange fortgesetzter Narkose noch eine beträchtliche Höhe behält, andrerseits auch die Pulscurven kaum eine Alteration zeigen; eine Abstumpfung des Curvenwinkels und ein schrägeres Niedersinken des Schreibhebels war bei kleineren und mittelstarken Dosen und bestehender tieferer Betäubung nicht nachweisbar, ganz im Gegensatze zu den meisten Chloroformcurven, die bekanntlich eine Lähmung der Vasomotoren durch ihren abgerundeten Curvenwinkel und den verlängerten absteigenden Schenkel andeuten. In der Bromaethylnarkose besteht also noch eine Contraction der Vasomotoren. In vielen Fällen fand Schneider die Rückstosseleva-

... in geringem Grade, noch erhalten, woraus ... Herabsetzung des Blutdrucks in Folge ge... resultirte. — Bei den Thieren, welche ... Bromaethyl bis zum lethalen Ausgange inhaliren ... hatte er bei Kaninchen 60—75 gr, bei einem ... hörte die Respiration viel früher auf, als ... es wird also der Tod durch Syncope als ... dürfen und bei der Vornahme der Narkose ... auf die Athmung zu richten sein. Sollte ... stocken, so wird, wie schon oben hervor... der raschen Eliminirung des Mittels aus dem ... liche Athmung mit der grössten Aussicht auf ... werden können.

... lähmende Wirkung auf das Centralnervensystem ... wissen wir vom Bromaethyl eben so wenig, wie ... Aether oder Chloroform bekannt ist. Alle nach ... hin angestellten Versuche haben bis jetzt nur ... ergeben. Schneider hat weder mit dem ... durch die chemische Untersuchung eine Verän... unter der Einwirkung des Bromaethyls nach... namentlich zeigten sich die rothen Blutkörperchen verändert. Das einzig Thatsächliche, was er ... Thierversuchen gefunden hatte, war eine centrale Herabsetzung der Temperatur der peripheren ... Schneider giebt an, diese Hyperämie bei einem ... direct beobachtet zu haben, jedoch so, dass ... Bromaethyl keine so bedeutende Hyperämie her... wenige Gramm Chloroform.

Die Eingeweide von 2 Kaninchen und einem Hunde, welche Schneider durch reichliche Mengen Bromaethyl getödtet hatte, liess er durch den Chemiker Dr. Boettiger untersuchen, wobei eine Umwandlung des Bromaethyls in den Geweben nicht nachgewiesen werden konnte, eben so wenig zeigten die Blutkörperchen, sowie das Blutserum der getödteten Thiere irgend welche Veränderungen.

Zu denselben Resultaten wie Schneider ist auch Hollaender gekommen, welcher in Gemeinschaft mit Prof. Bernstein eine grössere Reihe von Thierversuchen mit dem Bromaethyl im physiologischen Institute zu Halle vorgenommen hatte, nämlich, dass der Blutdruck nach anfänglicher Steigerung sofort zur Norm zurückkehrte und die Zahl der Herzschläge keine Aenderung zeigte.

Das von Löhers, welcher im Bromaethyl ein Herzgift erkennen will, bei Kaninchen beobachtete Delirium cordis hat Hollaender ebenfalls gesehen, aber nur nach ausserordentlich grossen Dosen des Mittels, die er behufs Erzielung eines lethalen Ausganges hatte inhaliren lassen.

Schneider sowohl wie Hollaender halten das Bromaethyl für kein Herzgift und sehen in demselben ein ganz harmloses, ungefährliches Betäubungsmittel, so lange dasselbe in kleinen Mengen, wie sie für kurze Operationen genügen, angewandt wird.

Neuerdings hat auch Abonyi in Budapest (Wiener Klinik 1891, Heft I) Thierversuche mitgetheilt, aus denen er glaubt den Schluss ziehen zu dürfen, dass Bromaethyl „auf die Herzthätigkeit weder direct, (durch Sympathicus, Vagus) noch reflectorisch bei Narkosen von kurzer Dauer eine ernstlich in Betracht zu ziehende Wirkung ausübt.“ U. A. entfernte er zur deutlichen Beobachtung der Herzthätigkeit bei mehreren Gelegenheiten zwei Fröschen das Brustbein, wartete 10—15 Minuten, bis sich die durch die Operation verursachte Aufregung des Herzens gelegt hatte, und erst dann narkotisirte er den einen Frosch unter Anwendung von 0,3 Bromaethyl. Bei der Herzthätigkeit des narkotisirten Frosches verglichen mit der des wachen, konnte Abonyi weder die Qualität der Function, noch die Zahl der Herzschläge betreffende wesentliche Unterschiede im Zeitraum von einer Stunde nachweisen.

Die in der Literatur mitgetheilten Todesfälle nach Anwendung von Bromaethyl sind alle so eigenthümlicher Art, dass sie gegenwärtig kaum noch als Beweis für die Gefährlichkeit der Bromaethylnarkose herbeigezogen werden können.

In einem in Philadelphia im Jahre 1880 vorgekommenen Todesfalle war die Narkose an einem auf's Aeusserste entkräfteten 18jährigen Patienten behufs Vornahme des Blasenschnittes gemacht worden. Nach Verabreichung von angeblich 14,5 gr Bromaethyl trat sofort der Tod unter den Erscheinungen der Asphyxie ein. Die zwei Stunden post mortem vorgenommene Section ergab u. A. alte pleuritische Exsudate, Cavernen und tuberculöse Infiltrate in beiden Lungen, concentrische Hypertrophie des linken und Dilatation des rechten Herzens, Vergrösserung beider Nieren und Entzündung des Nierenbeckens. In einem zweiten Falle war die Narkose 1½ Stunden lang unter Verabreichung von 130 gr Bromaethyl, also einer die gewöhnlich erforderliche Menge um mehr als das Zehnfache übersteigenden Dosis unterhalten worden. In einem dritten, in Berlin im Jahre 1889 vorgekommenen Falle, der längere Zeit die Gerichte beschäftigt hat und über den von Mittenzweig in der Monatsschrift für Medicinalbeamte, Jahrgang 1890, Heft II, ausführlicher berichtet, war der Tod 30 Stunden nach der Narkose eingetreten, nachdem der Patient aus dieser ohne erhebliche Beschwerden erwacht war und sich ohne jede Beihülfe nach Hause begeben hatte. Das Gericht hat schliesslich auf Freisprechung des angeklagten Zahnarztes erkannt, weil die Gutachten der verschiedenen Sachverständigen bei der Frage, ob der Tod die Folge der vorangegangenen Narkose gewesen sei, sich vollständig widersprachen. v. Mittenzweig erwähnt auch noch kurz einen zweiten, um dieselbe Zeit in Berlin vorgekommenen Fall, wo der Tod in ähnlicher Weise circa 30 Stunden nach stattgehabter Narkose eingetreten war. Zur Erklärung beider Todesfälle vermag er blos die Vermuthung einer protrahirten Wirkung des Bromaethyls nach Analogie mit den protrahirten Chloroformvergiftungen anzuführen.

In keinem einzigen von sämmtlichen bis jetzt mitgetheilten Todesfällen ist der Nachweis erbracht worden, das chemisch reines Bromaethyl zur Anwendung gekommen ist. Marion Sims, der den zweiten oben angeführten, im Jahre 1880 in New-York vorgekommenen Todesfall mitgetheilt hat, weist im Anschlusse an jenen Fall sogar direct darauf hin, dass im Handel vielfach verunreinigte und dadurch gefährliche Präparate des Bromaethyls vorkommen. Auch v. Mittenzweig lässt es dahingestellt sein, ob in den beiden Berliner Fällen reines oder verunreinigtes Bromaethyl verwandt oder ob statt des Bromaethyls das Bromaethylen verabreicht worden ist. Verwechselungen beider Stoffe sind thatsächlich schon mehrere Male vorgekommen und es hat diese Verwechselung, vor der nicht genug gewarnt werden kann, schon zweimal ihre Opfer gefordert und den Tod der betreffenden Patienten herbeigeführt. Der eine Fall ereignete sich im December 1889 in Karlsruhe. Einem 31jährigen, sonst gesunden Arbeiter sollte eine Nagelexstirpation gemacht werden und der behandelnde Arzt, welcher kurz vorher mehrere zu seiner grössten Zufriedenheit ausgefallene Bromaethylnarkosen bei einem dortigen Zahnarzte gesehen hatte, wollte auch das Mittel bei dieser Gelegenheit anwenden, verschrieb aber irrthümlich Bromaethylen statt Bromaethyl. Vierzig Gramm wurden vor und nach auf die Maske gegossen, der Patient zeigte sogleich grosse Unruhe, bekam eine sofortige Entzündung der Conjunctiva, Reizung im Kehlkopfe, starke Schmerzen unter dem Brustbeine, aber eine richtige Betäubung wollte nicht eintreten. Nachher

wurde die Operation unter Chloroformnarkose vollzogen. Im Laufe des Tages trat heftiges Erbrechen ein, das bis zum nächsten Tage anhält, alle Mittel dagegen sind fruchtlos, Patient stirbt unter den Erscheinungen der Herzparalyse bei vollständig erhaltenem Bewusstsein. Die Section ergab, dass die Schleimhaut der Trachea und der Bronchien bis in ihre feinsten Verzweigungen hinein entzündet und mit röthlichem Schleime bedeckt war; die Schleimhaut des Magens zeigte helle, rothe Wulstungen. Als Todesursache wurde im Sectionsprotokoll eine sehr akut verlaufene Luftröhren- und Lungenentzündung angegeben, hervorgerufen durch die irritirende Wirkung der eingeathmeten Bromaethylendämpfe. Von einer gerichtlichen Verfolgung wurde in diesem Falle abgesehen, weil sogar in medicinischen Lehrbüchern die Namen Bromaethyl und Bromaethylen bisher durcheinander geworfen wurden.

Ueber einen zweiten Todesfall in Folge von Verwechselung des Bromaethyls mit Bromaethylen berichtet **Szuman** (Gaz. lekarska 1890, No. 36). Bei einem 27jähr., sonst gesunden Manne, welcher bereits Tags zuvor ohne üble Folgen eine Chloroformnarkose durchgemacht hatte, führte **Szuman** wegen impermeabler Harnröhrenstrictur die äussere Urethrotomie aus. Statt Bromaethyl wurden irrthümlicher Weise circa 40 gr Bromaethylen verabreicht, ohne dass es jedoch zu einer Anästhesie kam. Die ersten Stunden nach der Operation war continuirliches Erbrechen vorhanden; am folgenden Tage zeigte sich vollständige Anurie, schwacher, frequenter Puls, Erbrechen, starker Durst bei normaler Temperatur und erhaltenem Bewusstsein: 32 Stunden nach der Operation erfolgte der Tod. Bei der Section war nach Eröffnung des Schädels und Spaltung der Niere ein eigenthümlicher knoblauchartiger Geruch wahrnehmbar. Ausser allgemeiner passiver Hyperämie wurde eine beginnende fettige Degeneration der Leber constatirt. Die chemische Untersuchung ergab Spuren von Bromaethylen im Gehirn.

Um diesen unheilvollen Verwechselungen mit Bromaethylen vorzubeugen, dürfte dem von pharmaceutischer Seite gemachten Vorschlage, statt des Namens Bromaethyl die Bezeichnung Bromäther (Aether bromatus) einzuführen, die sich auch in den neuen Arzneiverordnungslehren von **Boehm**, **Ewald**, **Liebreich** findet, wohl allgemein Folge zu leisten sein. **Merck** bedient sich dieser Bezeichnung schon lange auf seinen Flaschen und führt daneben auch jedesmal die chemische Formel an [1]).

Soviel bleibt aber, wie ich wiederholt betonen muss, jedenfalls sicher, dass bis jetzt noch kein einziger Todesfall nach den gegenwärtig allgemein für kurze Operationen als genügend erkannten kleinen Mengen von 5—15 gr Bromaethyl vorgekommen ist, die chemische Reinheit des Präparates, über welche wir ja jetzt völlig verfügen, vorausgesetzt. Bei Anwendung der genannten kleinen Mengen können wir das Bromaethyl mit grosser Wahrscheinlichkeit als ein ungefährliches Betäubungsmittel ansehen und es ist daher fast unsere Pflicht, für kürzere Operationen uns desselben statt des jedenfalls bedeutend gefährlicheren Chloroforms zu bedienen, abgesehen davon, dass die Anwendung des Bromaethyls eine viel einfachere und rascher zum Ziele führende ist und auch abgesehen davon, dass in den meisten Fällen bei raschem Erwachen das Wohlbefinden des Patienten sofort ein ungetrübtes ist. Wenn das Bromaethyl bei den Zahnärzten sich schon eine dauernde Stellung errungen hat, weil hier seine Vorzüglichkeit genügend erkannt ist, so wird es ohne Zweifel im Stande sein, dies auch bei den Chirurgen und practischen Aerzten zu thun, denn ein Mittel, welches die Schmerzen einer Zahnextraction nicht fühlen lässt, wird die in vielen Fällen weit weniger intensiven Schmerzen eines Hautschnittes, einer Nagelexstirpation u. dgl. sicherlich zu betäuben vermögen.

Für grössere, länger als einige Minuten dauernde Operationen scheinen wir allerdings vor wie nach noch auf die Anwendung des Chloroforms oder Aethers angewiesen zu bleiben.

Fassen wir zum Schlusse noch einmal kurz die Vortheile und Nachtheile der Bromaethylnarkose zusammen, so sind die ersteren:

1. Ausserordentliche Einfachheit und Bequemlichkeit der Anwendung.

2. Eine mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmende Ungefährlichkeit der Narkose bei Anwendung kleinerer Mengen des Mittels.

3. Sehr rascher Eintritt der Narkose und sehr rasches Erwachen aus derselben.

4. In der grössten Mehrzahl der Fälle ein fast absolutes Wohlbefinden gleich nach der Wiederkehr des Bewusstseins.

5. Sehr seltenes Vorkommen von Erbrechen.

6. Entbehrlichkeit eines zweiten Arztes zur Vornahme der Narkose.

Als Nachtheile müssen angeführt werden:

1. Die Unbrauchbarkeit für sehr lange dauernde Operationen.

2. Das stellenweise Vorkommen einer äusserst heftigen Excitation.

3. Das Zurückbleiben eines bis zum 2. und 3. Tage anhaltenden knoblauchartigen Geruches aus dem Munde der meisten Patienten.

Wir sehen aus diesem Vergleiche, dass die Vortheile der Bromaethylnarcose immerhin ganz wesentliche sind und wir das Mittel als eine ganz werthvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes begrüssen können. Ich bin überzeugt, dass ein Jeder, der sich durch das, in der Regel nur durch **äussere** Gründe veranlasste etwaige Missverständniss der ersten Narcosen nicht abschrecken lässt, das Mittel immer mehr werthschätzen wird. Ebenso wie dasselbe für die zahnleidende Menschheit eine wahre Wohlthat geworden ist, wird es sich überhaupt für kürzere Operationen voraussichtlich einen dauernden Platz neben dem Chloroform bald erobern.

VIII. Kritiken und Referate.

Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie, allgemeine Operations- und Verband-Technik, allgemeine Pathologie und Therapie von Prof. Dr. H. Tillmanns. Mit 421 Abbildungen im Text. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Leipzig, Veit & Comp. 1892.

Dass bereits nach der kurzen Zeit von vier Jahren eine neue Auf-
lage des bekannten Lehrbuchs von Herrmann Tillmanns erscheint,
könnte eigentlich jede Besprechung überflüssig erscheinen lassen. Denn
es ist der beste Beweis, das; das Buch — wie wir es auch damals vor-
hersagten — allgemein Beifall gefunden hat. Wenn wir trotzdem eine
kurze Besprechung hier folgen lassen, so geschieht es vorwiegend, um
rühmlichst anzuerkennen, dass einige Capitel wesentlich neu bearbeitet
und vervollständigt sind, wobei die auf den betreffenden Gebieten von T.
bewiesene Literaturkenntniss alle Achtung verdient. Unter den neu be-
arbeiteten Capiteln ist besonders hervorzuheben das Capitel über Morpho-
logie und allgemeine Bedeutung der Microorganismen. T. hat sehr Recht
daran gethan, diesen modernen und wichtigsten Zweig der Pathologie
ausführlich zu bringen. Ist doch die Kenntniss der Bacteriologie ein ab-
solutes Erforderniss für jeden Arzt, speciell auch für den Chirurgen.
Auch die Wundinfectionskrankheiten nebst Tuberculose, Lepra, Actinomy-
cose sind wesentlich umgearbeitet worden; dasselbe gilt von der Kriegs-
chirurgie und den Geschwülsten. — Etwas zu kurz weggekommen sind
die Galvanocaustik und die Electrolyse. Die Leistungsfähigkeit der Dy-
namomaschinen ermöglichen es dem Arzte heutzutage, ohne Anwendung
einer Batterie mit dem Strome der Electricitätswerke zu arbeiten und
unzweifelhaft wird der Chirurg bald die grossartigen technischen Errungen-
schaften sich zu Nutze machen. Ebenso hat auch die Electrolyse neuen
Boden gewonnen. Freilich ist es nicht leicht, in der erforderlichen
Kürze hier Genügendes zu bringen, denn z. B. gerade auf dem Ge-

---

1) **Bromaethylen**, $C_2H_4Br_2$ ist eine chloroformähnlich riechende Flüssigkeit von 2,16 spec. Gewichte und einem Siedepunkte von 131° C. Es wird bereitet durch Zusammenbringen von Aethylengas mit Brom.

... zur Zeit so rüstig gearbeitet, dass in schneller ... auftreten.
... gehört unzweifelhaft zu den besten Lehr... speciell auch die Art der Abbildungen macht ... Ich habe mit grossem Eifer und grosser ... des Werkes, aus dem ein Jeder viel lernen ... — nach bekanntem Vorbilde — beim Durch... eine Bedauern, dass man es nicht selber ge...

Sonnenburg.

... Lehrbuch für Hebammen. Im Auftrage des Kgl. ... Ministerium des Innern bearbeitet von C. Credé und ... völlig umgearbeitete Auflage. Leipzig 1892.

... folge ich der an mich ergangenen Bitte, den ... ein Bild von dem Inhalt des vorliegenden ... Buches ... was die beiden Verfasser in den meisten Punkten wird man ... ist eine bei weitem grössere, als die ... Lehrbücher; geben letztere an der Hand der ... Erfahrung unter Bezugnahme auf die Quellen und ... Anregung zu eigener weiterer Arbeit die eigene Auf... die allein durch die Begründung und die Art der ... überzeugen will, so ist ein Hebammenlehrbuch ... Wirkungskreis der Hebamme, dem sie unbedingt ... dem Abweichungen eventuell gestraft werden. ... Entwicklung der Dinge hat nun gelehrt, dass ein gemein... Deutschland unmöglich ist, sind doch die Verhält... verschiedenen Gegenden qua Dichtigkeit der Bevölkerung ... barkeit der Aerzte ausserordentlich von einander ... heben die Verfasser hervor, dass sie möglichst ... mit den anderen Lehrbüchern angestrebt, ja sogar ... erscheinenden preussischen Hebammenlehrbuch Ein... Inhalt in dieser Richtung berücksichtigt haben. ... des Buches gerade an diesem Orte schien um so ... der Arzt, der sich mit Geburtshilfe beschäftigt ... Wöchnerinnen sein Augenmerk zuwendet, für den ... deren geburtshülflichen Personals in hohem Grade ...

... der die vorliegende Auflage characteristirt, ist die ... und die Beschränkung der inneren Untersuchung, ... bekanntlich Credé und Litzmann zuerst ganz be... haben. Die präcise Eintheilung der äusseren Mani... deren jeder durch eine klare Abbildung erläutert ... Verständniss sehr wesentlich. Die Einführung des Fingers ... eingeschränkt werden, über den Grad gehen die An... Einige wollen gar nicht die innern Genitalien ... lassen, es sei denn dass ein Grund hierzu vorliegt, andere wollen ... nur selten, also einmal im Beginn der Geburt und einmal beim Blasen... sprung untersuchen, andere endlich erlauben die innere Untersuchung mit ... den gründlichst desinficirten Fingern stets, schon zur Uebung für even... tuelle schwere Fälle. Die Verf. — mit denen principiell der Ref. darin ... sich in Uebereinstimmung befindet, dass für die Praxis (nicht für die ... ersten Semester des Unterrichts) die innere Untersuchung an strenge In... dication zu binden ist — zeigen ihre weise Mässigung, indem sie sich zur ... Zeit für die zweite Eventualität aussprechen: nur im Beginn der Geburt, ... beim Blasensprung und bei pathologischen Ereignissen soll der Finger in ... die Scheide eingeführt werden und sie betonen, dass oft genug eine ... einzige Untersuchung ausreicht, wenn man nur genügend geübt ist in der ... äusseren Untersuchung.

In gleicher Weise hält Ref. es für sehr glücklich, dass die Verf. die ... Anwendung des Credé'schen Handgriffes nicht mehr unmittelbar nach ... der Ausstossung des Kindes, sondern, wenn keine Blutung da ist, erst ... 30 Minuten nachher empfehlen. Auch hier drängt Credé seine eigene ... Ansicht zu Gunsten der allgemeineren Uebereinstimmung zurück. Ebenso ... hat Credé der Hebamme die Ausführung seiner prophylactischen Augen... behandlung nicht erlaubt.

Des Weiteren sei hervorgehoben, dass jede Gesichtslage, jede Becken... endlage, jede Querlage der Hebamme die Pflicht auferlegt, die Hin... zuziehung eines Arztes zu verlangen, dass die innere Wendung ihr völlig unter... sagt ist. Diese Bestimmung ist gewiss im Geltungsbereich des vorliegenden ... Lehrbuches durchführbar.

Gewisse Bedenken kann Ref. nur darin nicht unterdrücken, dass der ... Hebamme nicht die Pflicht auferlegt ist, schon bei Beginn der Geburt ... dann einen Arzt zu rufen, wenn bei Erstgebärenden der Kopf sich noch ... beweglich über dem Becken befindet; hier trennen die Verf. die Fälle nicht ... in Erst- und Mehrgebärende und verlangen einen Arzt erst, wenn trotz ... kräftiger Wehen in der Austreibungsperiode der Kopf nicht eintritt. ... Weiter scheint ihm die Vorschrift, dass erst vom 4. Wochenbettstage ... (und dann mit Clystieren) an für die Darmentleerung zu sorgen ist, viel... leicht auf einem Druckfehler zu beruhen.

Die Desinfectionsvorschriften sind sehr streng, 5 Minuten lang sollen ... die äusseren Geschlechtstheile abgeseift und dann erst 3 Minuten lang ... mit $2^1/_2$% Carbolsäure abgespült werden — ein Verfahren, das alle ... 3 Stunden zu wiederholen ist — und demnächst sollen die Hebammen ... 5 Minuten lang mit Bürste und Seife Hand und Arm waschen und dann ... in 5% Carbolsäurelösung weitere 3 Minuten lang bürsten. Hier scheint ... dem Ref. eine Ausdehnung der Desinfectionszeit auch nur um ½ Minute ... für die durchaus nothwendige Zeit die Gefahr in sich zu schliessen, dass die Erkenntniss, es sei zu viel verlangt, nunmehr in der dann will... kürlichen Ermässigung nicht das richtige Maass trifft. Man bedenke, dass volle 16 Minuten und ausserdem die Zeit zum Wäschewechsel etc. allein der Desinfection dienen. Die Verf. geben auch mit vollem Recht die Vorschrift, dass die Hebamme zu spät zum schleunigst nothwendigen Dammschutz gerufen, die hierzu nothwendige Hand im Fall der Noth nur in ein mit $2^1/_2$% Carbolsäurelösung getauchtes Tuch einhüllen soll.

Im Wesentlichen haben wir in dem vorliegenden Buch eine sehr sorgfältige Arbeit vor uns, die auf reicher Erfahrung gegründet, die gemachten Fortschritte vollkommen gelten lässt und an vielen Punkten durch die Zurückdrängung eigner noch nicht allseitig anerkannter Lehren einen sehr bestechenden Eindruck macht. Die Erfahrung der Verf. in ihrer Unterrichtsthätigkeit hat ihnen die Ueberzeugung beigebracht, dass allgemein die innere Untersuchung in der geschilderten Weise eingeschränkt werden muss, eine Ansicht, der Ref. nur vollkommen zustimmen kann.

Die Ausstattung des Buches, die Klarheit der Abbildungen sei besonders lobend erwähnt.

J. Veit.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Henoch, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende theilt mit, dass sämmtliche in der vorigen Sitzung gewählte Ausschussmitglieder die Wahl angenommen haben.

Als Mitglieder sind in die Gesellschaft neu aufgenommen worden: die Herren DDr. H. Aronson, B. Ascher, Beckmann, Bertram, M. Birnbaum, C. Freudenberg, Freyhan, Mart. Friedlaender, Alfr. Hahn, Keller, Königsdorff, San.-Rath Littauer, Köppen, Mackenroth, M. Rothmann, Ruben, Spener, Wedekind, Alex. Westphal, San.-Rath Zülchauer.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. M. Schwarz: Demonstration eines Falles von Echinococcen im Beckenzellgewebe.

Hr. Scheier: ... stellt einen Patienten vor, der wegen Echinococcen im Beckenzellgewebe im Juni vorigen Jahres auf der chirurgischen Station des städtischen Krankenhauses am Urban operirt wurde. Die Untersuchung des kräftig gebauten Mannes ergab vor der Operation eine fluctuirende Geschwulst in der rechten Unterbauchgegend, die gleich oberhalb des Lig. Poupartii begann, nach oben bis fast Nabelhöhe reicht, medianwärts 1 cm von der Linea alba und nach aussen bis hart an die Crista: Per Rectum fühlte man eine starke Vorwölbung der vorderen Rectalwand, die ebenfalls fluctuirt und mit der Cyste oberhalb des Lig. Poupartii in Verbindung steht. Bei der Operation, die von Dir. Dr. Körte vorgenommen wurde, wird zunächst über der Höhe der Geschwulst am äusseren Rande des M. rectus abdom. ein 10 cm langer Schnitt gemacht, der oberhalb des Poup.-Bandes beginnt. Nach Durchtrennung der hinteren Muskelschichten Eröffnung des Sackes und Entleerung zahlreicher Blasen. Dabei zeigt sich, dass hinter dieser Cyste, die mehr die rechte Darmbeingrube ausfüllt, noch eine zweite sitzt, die bedeutend grösser, mehr in die Tiefe des kleinen Beckens zwischen Blase und Mastdarm geht und auch vom Rectum aus als harte Kugel deutlich zu fühlen ist. Eröffnung des zweiten Sackes dicht neben der Linea und Ornisata, was grosse Schwierigkeiten bereitet, und Vernähung der beiden Oeffnungen. Ausspülung mit 1% Lysol und Nachspülen mit sterilisirtem Wasser. Drainage. Der Verlauf ein ziemlich glatter, der bindegewebige Sack eitert allmählich heraus, und die Höhle verkleinert sich, so dass nach 8 Wochen nur noch eine 10 cm lange Fistel bestand, die nach mehrfacher Behandlung mit Paquelin sich nun vollkommen geschlossen hat. Allgemeinbefinden gut, keine Störungen im Digestionstractus. Nur die Leber ist etwas vergrössert, möglich, dass auch hier ein Echinococcus sich entwickelt.

2. Hr. Edmund Meyer demonstrirt zwei Fälle von Pachydermia verrucosa des Larynx. (Der Vortrag wird ausführlich in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

3. Hr. Katzenstein: Carcinom der Uvula.

Ich gestatte mir, Ihnen mit Erlaubniss meines Chefs, des Herrn Dr. B. Baginsky ein Carcinom zu demonstriren, welches allein die Uvula befallen hat.

Es handelt sich um einen 69jährigen Mann, der seit Mitte December vorigen Jahres in der Gegend des linken Angulus mandibulae eine Geschwulst bemerkt, die in den letzten 14 Tagen rasch an Grösse zugenommen haben soll. Beschwerden oder Schmerzen beträchtlicher Natur hat Patient beim Kauen, Schlucken oder sonst nicht gehabt. Er klagt über geringes Kratzen und Trockenheit im Halse.

Bei der objectiven Untersuchung sieht man, dass die Uvula in einer wallnussgrossen, an der Oberfläche — wie sich das besonders bei der retronasalen Untersuchung ergiebt — zerfallenen, speckigen Tumor verwandelt ist. Die Basis der Uvula ist von dem Tumor frei. Der übrige Pharynx und der Larynx zeigen keine Veränderungen. Vom linken Angulus mandibulae beginnend bis zum Ansatzpunkte des M. sterno-cleidomastoideus fühlt man einen stark kleinapfelgrossen, bretharten Drüsentumor, welcher augenscheinlich bis auf die Gefässscheide herunterreicht

und ziemlich frei beweglich ist. Die Haut über dem Tumor ist beweglich. Auch die Drüsen in der rechten Regio inframaxillaris zeigen sich infiltrirt.

Wie lange das Uvulacarcinom besteht, lässt sich anatomisch nicht ermitteln.

Es zeigt sich wie bei fast allen Carcinomen der Mundschleimhaut auch hier die merkwürdige Thatsache, dass ein auffälliges Missverhältniss zwischen dem kleinen ursprünglichen Tumor und den metastatisch ergriffenen Drüsentumoren besteht.

Um das Gesammtbild nicht zu stören, habe ich die mikroskopische Untersuchung eines exstirpirten Stückchens noch nicht vorgenommen.

Die Exstirpation der carcinomatös degenerirten Uvula ist leicht. Ob die secundär erkrankten Drüsentumoren zu entfernen sind, wäre dem Ermessen der Chirurgie zu überlassen.

Nachträglich: Die mikroskopische Untersuchung des zugleich mit der Uvula entfernten Tumors bestätigt die oben angeführte Diagnose. Es handelt sich um ein ausgesprochenes Cancroid. Pati nt wurde auf seinen Wunsch zum Zwecke der Drüsenoperation der Königl. Charité überwiesen.

Tagesordnung:

Diskussion über den Vortrag des Herrn A. Baginsky: Zur Aetiologie der Diphtherie.

Hr. **Ritter**: M. H.! Wenn ich es unternehmen darf, Beobachtungen, welche sich auf ein so reiches Material stützen, die meinigen gegenüber zu stellen, so kann das nur geschehen, weil ich seit mehr als 8 Jahren jeden Diphtherieverdächtigen Fall, der mir zunächst als Assistent des Herrn Professor **Brieger**, dann in eigner privater und poliklinischer Thätigkeit zur Cognition kam, im hygienischen Institut nach dem alsbald anzugebenden Verfahren zur bacteriologischen Verwerthung brachte. Ich habe im Ganzen 118 Fälle untersucht. 81 dieser scheiden als solche Anginen, welche mit Diphtherie nichts zu thun haben, worauf ich gleich zu sprechen kommen werde, von vorn herein aus. Es bleiben 82 Fälle. Von diesen wiederum konnte ich nur eine beschränkte Anzahl — es war ja meist poliklinisches Material — zur vollen Ausnutzung heranziehen und zwar 29 Fälle.

Wurde mir ein Kind gebracht mit einer Erkrankung, deren Symptomencomplex die Möglichkeit einer Diphtherieerkrankung nahe rückte, so rieb ich mit einem sterilisirten, in dünne Thymollösung getauchten Schwamm die Stellen an Tonsillen, Uvula u. s. w. gründlich ab. Sodann schabte ich mit einem ausgeglühten Platinspatel die oberste Schicht der betreffenden Pseudomembran herunter und brachte mit einem zweiten einen kleinen adhärirenden Theil der Mittelmembranschicht in ca. 6—8 besonders breit construirter Reagensgläschen, die mit Agarfleischpepton beschickt waren, nach dem bekannten Ausstrich verfahren.

Und hier schon trennen sich meine Beobachtungen von denjenigen des Herrn **Baginsky**. In **allen** den 29 Fällen ausgesprochener Diphtherie, welche ich von der Eruption der Erkrankung bis zum Ablauf derselben in Behandlung hatte, fand ich, während die zuerst beimpften Gläschen (gewöhnlich dreiviertel der ganzen Zahl) zunächst ein Convolut von allen möglichen Speichelbacterien und dann zahlreiche Streptococcenreinculturen enthielten, in ungefähr dem letzten Viertel der Gläschen, Reinculturen von durch Thierexperiment als ausserordentlich virulent erwiesenen Diphtheriebacillen. Allerdings fand ich sie häufig nicht in den ersten Tagen der Erkrankung, sodann nicht constant innerhalb derselben Affection, sondern während sie in einer Pseudomembran vorhanden waren, konnten sie in einer anderen nicht nachgewiesen werden; auch sah ich Tage lang überhaupt nichts von ihnen und schliesslich nach völligem Ablauf der Erkrankung Diphtheriebacillen im Mundspeichel — in einem Falle 5 Wochen, nachdem das Kind von jedem offenbaren Krankheitssymptom befreit zu sein schien. Und dass es sich hier um durchaus virulente Bacterien handelte und das Kind nur nach Selbstdurchseuchung immun geworden war, zeigte sich auf's deutlichste, als mit der in Bouillon gezüchteten Reincultur geimpfte Meerschweine innerhalb knapp 24 Stunden an typischer Diphtherie starben.

Von den 52 Diphtherieverdächtigen nur sporadisch oder nur einmal untersuchten Fällen fand ich in 37 Diphtheriebacillen, in 15 keine. Dennoch hege ich die feste Ueberzeugung, dass auch hier bei längerer Beobachtung und noch exacterer Untersuchungsmöglichkeit dieselben Keime gefunden worden wären.

In den 81 Fällen von Anginae folliculares und bacteriologisch gleichwerthigen Halsentzündungen fand ich die gewöhnlichen Bewohner des menschlichen Mundes mit gefährlicheren dem Coccenreiche angehörigen Keimen vermischt, aber nie **Löffler**'sche Bacillen. Dagegen einige Male Pseudodiphtheriebacillen, von denen ich mir erlaubt habe, draussen ein Präparat zur Besichtigung aufzustellen.

Herr **Baginsky** unterscheidet nun eine Diphtherie, die wirklich
Diphtherie ist, und eine Diphtherie, welche keine Diphtherie ist. In
ähnlicher Weise ist auch schon die Trennung in Bacillendiphtherie und
Streptococcendiphtherie versucht worden. Ich glaube nun — und das
geht aus den von mir angeführten Thatsachen hervor — dass es nur
eine vollwerthige Diphtherie giebt, wenn wir mit Herrn **Baginsky**
den Klebs-Löffler'schen **Bacillus** überhaupt als das ätiolo-
gische Moment der Diphtherie auffassen, und dass wir alle jene
Coccendiphtherien einer ganz anderen Krankheitsgruppe zu-
zutheilen oder anzunehmen haben, dass wir bei entsprechenden Präpa-
raten gerade keine Diphtheriebacillen enthaltende Stellen getroffen haben.
Muss doch nach **Koch** ein Mikroorganismus Anerkennung als Krankheits-
erreger finden, wenn 8 Momente erfüllt sind:

1. Sein Vorkommen in **jedem** Falle der betreffenden Erkrankung.
2. Sein Vorkommen **nur** bei dieser Krankheit.
8. Seine Züchtungsmöglichkeit.

Punkt 1 muss, nachdem andere Autoren, so wie ich, in jedem län-
gere Zeit beobachteten Fall den **Klebs-Löffler**'schen Bacillus gefunden
haben, mit Sicherheit bejaht werden. Punkt 2 und 8 sind bis jetzt nie
bezweifelt worden, denn das Vorkommen von Diphtheriebacillen in der
Mundflüssigkeit gesunder Kinder, wie es von verschiedenen Seiten ange-
geben, und auch von mir in 2 Fällen bei in andrer Richtung sich bewe-
genden Versuchen beobachtet ist, bildet eben so wenig einen Einwand
gegen den specifischen Charakter der Diphtheriebacillen, wie dies bei
dem unter ähnlichen Umständen gefundenen Pneumococcus der Fall ist.

Trotzdem sind noch nicht alle Bedenken gegen den Diphtherie-
bacillus geschwunden; ja manche erachten ihn nur als ein accidentelles
Moment der Diphtherieerkrankung. Dies bewirkt erstens das nicht ganz
klare Verhalten des Diphtheriebacillus zum Pseudodiphtheriebacillus,
zweitens die Thatsache, dass unser Hauptver·uchsthier, das Meerschwein-
chen, auf natürlichem Wege noch nicht inficirt worden ist. Ich habe
diphtheriekranken Kindern Meerschweine zum Spielen gegeben, habe
ihnen mit Membranteilen vermischtes Futter in den Schlund gebracht,
und habe sie endlich in frische Diptheriebouillon getauchte Mohrrüben
(frisch bereitete Cultur um die Ptomainwirkung auszuschliessen) fressen
lassen, niemals ist ein Thier erkrankt. Auch der Verlauf der Erkrankung
bei menschlicher und artificieller Diphtherie hat keine unzweideutigen
Aehnlichkeiten; denn die **Lähmungserscheinungen**, auf die sich
Roux und **Yersin** hauptsächlich stützten, zeigen sich nach Einspritzung
der aus der Membran gewonnenen **Streptococcen** genau in **der-**
selben Form, worüber ich an andrer Stelle berichten werde. Es bleibt
daher nur ein Moment, das wohl die Veranlassung geben muss, an dem
ätiologischen Werth der **Löffler**'schen Bacillen festzuhalten: der ausser-
ordentlich charakteristische Obductionsbefund. Wie beim Menschen finden
sich **nur an der Injectionsstelle** Bacillen und Membranen, die
andern Körpertheile und -Flüssigkeiten sind **frei** von Bacterien.

Halten wir aber einmal an dem Diphtheriebacillus als specifischen
Krankheitserreger fest, wie das auch Herr **Baginsky** thut, so giebt *es*
ohne ihn keine Diphtherie. Und alle die Fälle, in denen er bestimmt
nicht vorkommt, haben eben mit Diphtherie nichts zu thun.

Dann unterscheidet Herr **Baginsky** eine septische Form der Diph-
therie. Klinisch ist diese Abzweigung eine alt geübte, vom Standpunkte
des Bacteriologen ist sie in dieser allgemeinen Fassung unhaltbar. Nie-
mand leugnet, dass die Diphtherieerkrankung zunächst ein locales Leiden
ist. Ein Pünktchen auf der einen Tonsille bringt oft allein die todtbrin-
genden Keime. Dennoch erfolgt der Tod oftmals innerhalb 24 Stunden.
Wir untersuchen das Blut: keine Spur von Mikroorganismen. Folglich
kann nur die heimliche Arbeit der Bacillen, die Ueberführung der Stoff-
wechselproducte in's Blut den Untergang herbeigeführt haben. Das Thier-
experiment lehrt das gleiche. Das charakteristische bernsteinfarbige
Pleuraexsudat und die ebenso pathognomonische Nebennierenerkrankung
zeigen eine Veränderung, welche in ihrer unheimlichen Schnelligkeit aller-
dings an eine septische erinnert, aber durch den Mangel jeglichen bacte-
riologischen Befundes eine chemische Einwirkung verräth. Und *in der*
That sind wir im Stande, mit der Pleuraflüssigkeit an Diphtherie veren-
deter Thiere andere Thiere zu Grunde zu richten.

Mehr Berechtigung für die Bezeichnung Diphtherie dürften jene
schweren Fälle in sich schliessen, in denen wir neben dem Localbefunde
Löffler'scher Bacterien im Blute Streptococcen entdecken. Ich hege
die bestimmte Ueberzeugung und das geht ja schon aus meiner bisherigen
Mittheilung gewissermassen als selbstverständlich hervor, dass in diesen
Fällen die vom Diphtheriebacillus eröffneten Pfade von andern Eindring-
lingen beschritten und ausgedehnt sind, die Septicaemie eine secundäre
Erkrankung ist.

Endlich hat Herr **Baginsky** bei Scharlachanginen keine Diphtherie-
bacillen gefunden. Ich habe 9 Halsentzündungen bei Scharlach dauernd
beobachten und wiederholt bacteriologisch untersuchen können. Acht von
ihnen stellten sich als einfache Anginen, welche nur Coccen enthalten,
heraus; von dem einen restirenden Fall herrührende Diphtheriebacillen-
präparate habe ich mir draussen aufzustellen erlaubt.

Wenn nun Herr **Baginsky** durchblicken lässt, dass er dem Coccen-
material in den Halsauflagerungen für die Scarlatina ätiologischen Werth
zuschreiben möchte, so dürfte dagegen einzuwenden sein, dass Coccen, welche
die Causa peccans sind, bei einer so langdauernden Erkrankung mit so starken
Allgemeinerscheinungen niemals blos eine locale Infection machen würden,
sondern sich schliesslich im Kreislauf vorfinden müssten; entsprechend
dem Thierexperiment, welches lehrt, dass im Gegensatz zu den Diphtherie-
bacillen die aus Scharlachauflagerungen gezüchteten Streptococcen *sich*
sehr bald im Blute nachweisen lassen. Schliesslich aber müsste Herr
Baginsky den Beweis für eine thatsächliche Verschiedenheit dieser
Streptococcen von denjenigen andrer Halsentzündungen bringen, oder wir
werden auch förderhin diese Streptococcen, wie mich wenigstens meine
diesbezüglichen mannigfachen Versuche lehren, denjenigen für gleich-
werthig halten, welche in Diphtheriemembranen und bei einfachen Anginen
vorkommen.

Hr. **Zarniko**: M. H.! Die Bemerkungen, die ich zunächst zu machen habe, beziehen sich auf die Worte, mit denen Herr **Baginsky** seinen Vortrag einleitete. Er sagte, dass die grundlegenden Untersuchungen **Löffler**'s zunächst von französischen Forschern (**Roux** und **Yersin**) aufgenommen und methodisch weiter geführt seien. Auch in

…chland seien einige Arbeiten erschienen, aber methodische Unter-
…ngen hätte er erst angestellt, und er liess durchblicken, dass erst
… diese die ganze Frage zu einem gewissen Abschluss gelangt sei.
M. H.! Wenn einer Untersuchung der Vorwurf gemacht wird, sie sei
…t methodisch ausgeführt, so ist damit ihr Verdammungsurtheil ge-
…chen. In diesem Falle wäre sie besser unterblieben. — Die deutschen
…ersucher, denen Herr Baginsky diesen schweren Vorwurf macht,
… folgende — ich nenne sie nach der zeitlichen Folge ihrer Publi-
…onen —: 1887 Löffler, 1889 Kolisko und Paltauf in Wien,
…tmann (Klinik von Prof. Mikulicz in Königsberg), Zarniko (Klinik
… Prof. Quincke in Kiel), 1890 Escherich (damals in München,
…t Professor in Graz), Beck (im hygienischen Institut in Berlin),
…ffler, Brieger und Fränkel, Tangl (patholog. Institut von Pro-
…or Baumgarten in Tübingen). Ich weise für alle diese
…tersucher den Vorwurf des Herrn Baginsky zurück und
…weise seine Nichtigkeit dadurch, dass ich den Stand der Frage vor und
…h den Untersuchungen mit einigen Worten skizzire.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrzehnts waren manche an der
…deutung des Diphtheriebacillus zweifelhaft geworden. Der schärfste
…gner des Bacillus und der, der seine Einwände am präcisesten formu-
…t und am zähesten vertheidigt hat, war Baumgarten. Diese Ein-
…ände gründete er auf histiologische und bacteriologische Befunde. Die
…acteriologischen waren etwa folgende: 1. Es sei nicht erwiesen, dass
…er Diphtheriebacillus immer bei der Diphtherie vorhanden sei. 2. Löffler
…ätte einen dem Diphtheriebacillus sehr ähnlichen Bacillus aufgefunden,
…en Pseudodiphtheriebacillus, der sich vom echten hauptsächlich durch
…seine gänzliche Ungiftigkeit für Meerschweinchen unterscheide. 3. G. Hof-
…mann von Wellenhof in Wien hätte den Pseudodiphtheriebacillus
…so häufig auf der gesunden Pharynxschleimhaut vorgefunden, dass er ihn
…für einen ihrer regelmässigen Bewohner hielte. 4. Derselbe Forscher
…hätte gefunden, dass Diphtheriebacillenculturen mit zunehmendem Alter
…ihre Virulenz einbüssten und dadurch gleich dem Pseudodiphtheriebacillus
…würden. 5. Baumgarten glaubte, dass bei der Diphtherie stets Stre-
…ptococcen (pyogene) in den diphtherisch erkrankten Schleimhäuten vor-
…handen wären. 6. Baumgarten hielt es für erwiesen, dass der Stre-
…ptococcus pyogenes auf andern Schleimhäuten (z. B. der Uterusschleimhaut)
…Schleimhautdiphtheritis erzeugen könne. — Diese Gründe veranlassten
…Baumgarten anzunehmen, dass der Streptococcus der Erreger der Diph-
…therie, der Diphtheriebacillus mit dem Pseudodiphtheriebacillus identisch
…und ein harmloser Parasit sei, der erst secundär hinzukäme und sich auf
…dem vortrefflichen Nährboden — der Membran — vermehrte.

M. H.! Damals war es nothwendig, die ganze Frage von Grund
…s durchzuarbeiten. Dieser Arbeit haben sich hauptsächlich die franzö-
…chen Forscher (Roux und Yersin) und die genannten deutschen For-
…r unterzogen. Und mit welchem Erfolge? Um die Mitte des
…res 1890 stand folgendes fest:

1. Der Diphtheribacillus war allein von den Deutschen unter 207 Fällen von echter Diphtherie 202 Mal aufgefunden worden. Dazu in 15 Fällen immer von Roux und Yersin und in 22 Fällen immer von Klein in London.
2. Der Diphtheriebacillus war bei allen übrigen Erkrankungen und auf gesunden Schleimhäuten fast stets vergeblich gesucht worden.
3. Der Pseudodiphtheriebacillus war nur selten aufgefunden und vom echten stets sicher zu unterscheiden.
4. Der Streptococcus war nur in einem Theil der Diphtheriefälle aufgefunden.
5. Es war gelungen, mit dem Diphtheriebacillus bei Meerschweinchen und einigen anderen Thieren das typische Bild der Diphtherie (Pseudomembranen, Allgemeinerkrankung, Lähmungen) zu erzeugen.
6. Es war gelungen, ein Toxin zu isoliren, das für sich dieselben Wirkungen hervorrief, wie die Infection mit der Reincultur.

Nachdem diese Resultate bekannt geworden waren,
…gte es Niemand mehr, an der Bedeutung des Diphtherie-
…cillus zu zweifeln und seine Gegner verstummten. Ohne
… Bedeutungen der französischen Untersuchungen im geringsten zu
…inträchtigen — sie sind allgemein als mustergiltig anerkannt — muss
… doch sagen, dass vielleicht der überwiegende Antheil der aufge-
…lten Resultate den deutschen Forschern gebührt. Und sie sollten
…ht methodisch gearbeitet haben? Die meisten Arbeiten sind unabhängig
… einander ausgeführt worden und viele fast zu gleicher Zeit erschienen:
… Ergebnisse stimmten bis auf geringe Kleinigkeiten genau überein.
… diese Arbeiten sollten ohne Methode ausgeführt sein?

Nun liegen die „methodischen" Untersuchungen des Herrn Baginsky
… uns. Er hat in 118 Fällen von echter Diphtherie den Diphtherie-
…cillus stets gefunden. Sagt er uns damit etwas Neues? Doch wohl
…ht! Die Frage nach dem constanten Vorhandensein des Bacillus bei
…r Diphtherie war schon vor $1^1/_2$ Jahren erledigt und dazu noch viele
…dere und das von Untersuchern, denen Herr Baginsky Mangel an
…ethode vorwirft. Und wenn heute Jemand den Diphtheriebacillus bei
…00 Fällen oder noch mehreren vorfindet, er wird damit die Frage nicht
…ücken, nicht rühren, sie ist abgeschlossen.

Man sieht, der Theil der Untersuchungen des Herrn Ba-
…ginsky, der sich auf die Aetiologie der Diphtherie bezieht,
…hat lediglich den Werth einer Bestätigung längst gekannter
Thatsachen.

Viel wichtiger erscheint mir, dass Herr Baginsky bei der Scharlach-
diphtherie stets vergeblich nach dem Diphtheriebacillus gesucht hat.
Diese Frage ist ja noch in der Schwebe und ist daher jeder neue
Beitrag mit Freuden zu begrüssen.

Am bemerkenswerthesten aber ist, was Herr Baginsky bei der
Rhinitis fibrinosa gefunden hat. Wer diese Erkrankung sieht, der möchte
schwören, dass sie mit der Diphtherie nichts zu thun hat. Denn es ist
keine Spur von irgend welchen Allgemeinstörungen vorhanden. Sollte
sich also bestätigen, was Herr Baginsky behauptet, dass bei der Rhinitis
fibrinosa Diphtheriebacillen und zwar vollvirulente aufgefunden werden
und sollte dieser Befund so häufig erhoben werden, dass eine zufällige
Anwesenheit ausgeschlossen erscheint, so wäre damit etwas ganz Neues
erwiesen, nämlich, dass es menschliche Individuen giebt, bei denen der
Diphtheriebacillus zwar die ihn zukommende locale Schleimhauterkrankung,
nicht aber Allgemeinvergiftung hervorzurufen im Stande ist. Aber vor-
erst wird man bei der Beurtheilung dieser Dinge recht vorsichtig sein
müssen! Es müssen durchaus noch weitere Untersuchungen abgewartet
werden.

Herr Baginsky hat zum Schlusse einen kleinen Brutofen vorge-
zeigt und die Hoffnung ausgesprochen, dass mit diesem Brutofen und mit
Serumröhrchen, die auf seine Veranlassung käuflich zu haben sind, nun
allgemeine Untersuchungen auf den Diphtheriebacillus ausgeführt werden
möchten. Ich vermisse bei dieser Empfehlung etwas, nämlich die War-
nung für nicht bacteriologisch geschulte Aerzte, sich mit
diesen Untersuchungen zu befassen.

Wohl bei keiner Untersuchungsmethode spielen kleine technische
Fertigkeiten und Kniffe eine solche Rolle, wie bei der bacteriologischen,
das hat wohl jeder Bacteriologe am Anfange seiner Bemühungen einmal
zu seinem Verdrusse erfahren. Diese Dinge können nur durch viele
practische Uebung, nicht aus dem Buche gelernt werden. Ich halte es
wohl für möglich, dass Jemand lediglich aus der Beschreibung ein
Tubercelbacillenpräparat herstellen lernt; ich halte es für ausgeschlossen,
dass Jemand, ohne es gesehen und practisch durchgemacht zu haben,
mit Serumröhrchen und Platinöse richtig hantiren und eine Diphtherie-
bacillenreincultur herstellen könne. Dass in dieser Beziehung schon
einige Verwirrung herrscht, beweisen die Anfragen, deren Herr Ba-
ginsky in seinem Vortrage mit sichtlicher Genugthuung gedachte, die
Anfragen aus Russland, Dänemark, Frankreich, Amerika und anderen
fernen Ländern: „wie es denn Herr Baginsky fertig gebracht hätte,
seine Reinculturen zu bekommen".

Dass die Fragesteller ihre Anfragen an Herrn Baginsky gerichtet
haben, beweist, dass sie keine Ahnung vom Wesen der bacteriologischen
Untersuchung haben. Sie glauben offenbar, wenn sie nur das Kästchen
und die Röhrchen hätten, dann fände sich das Uebrige schon. Aber,
m. H., nicht das Kästchen und die Röhrchen sind die Hauptsache, son-
nern, dass man bacteriologisch untersuchen könne. Dann finden sich die
Röhrchen und das Kästchen von selbst. — Ich hoffe durch diesen Hin-
weis Manchen, der sich vielleicht im Stillen mit dem Gedanken trägt,
sich das Baginsky'sche Kästchen zu kaufen, davon zurückhalten und
ihm Geld und Zeit und Mühe und Verdruss ersparen zu können.

Hr. Troje: Der statistische Werth, den die Untersuchungen
Herrn Baginsky's hätten haben können, wird meiner Ansicht nach
leider dadurch wesentlich in Frage gestellt, dass Herr Baginsky es
unterlassen hat, den Pseudo-Diphtheriebacillus durch das Thierexperiment
von dem Diphtheriebacillus zu sondern. Hr. Baginsky setzt sich dar-
über hinweg, indem er sich auf eine Vermuthung stützt, die Roux aus-
gesprochen hat, dass nämlich der Pseudo Diphtheriebacillus nur ein ab-
geschwächter Diphtheriebacillus sei. Herr Roux und Herr Rodet haben
auch die Vermuthung ausgesprochen, dass das Bact. coli commune und
der Typhusbacillus identisch seien; daraus wird heute aber doch noch
Niemand die Berechtigung führen wollen, bei einer wissenschaftlichen
Arbeit ohne Weiteres beide Bacterien mit einander zu confundiren und
das erhaltene Resultat dann als sicher hinzustellen. Der Pseudo-Diph-
theriebacillus ist völlig apathogen, der Diphtheriebacillus dagegen besitzt
namentlich Meerschweinchen gegenüber eine durchaus constante Infectio-
sität. Ehe wir nicht die entsprechenden Abstufungen in der Virulenz
des pathogenen Bacillus bis herab zum nicht pathogenen beobachtet
haben, scheint mir die Annahme einer Identität beider Bacterien, so
schwer sie auch bacterioscopisch und culturell von einander zu scheiden
sind, nicht ohne Weiteres angängig.

Herr Baginsky hat den practischen Aerzten vorgeschlagen, in
zweifelhaften Fällen von Diphtherie das einfache Culturverfahren zu be-
folgen. Ich kann diesen Vorschlag nicht als geeignet anerkennen, denn
das einfache Culturverfahren bringt den Arzt nicht weiter als sein prac-
tischer Blick, im Gegentheil, es kann ihn leicht irre führen. Wenn der
Arzt von einem zweifelhaften Diphtheriefalle Culturen anlegt und es ihm
wirklich glückt, ein Diphtheriebacillen ähnliches Stäbchen zu züchten,
ist damit noch nicht gesagt, dass er wirklich den Diphtheriebacillus vor
sich hat. Wenn er Gewissheit haben will, muss er weiter gehen, er
muss eine Reincultur des fraglichen Stäbchens herstellen und von dieser
ein Meerschweinchen impfen. Solche Impfthiere zu erhalten, dürfte dem
Arzte aber schwer genug fallen. Es herrscht nämlich in Berlin augen-
blicklich grosser Meerschweinchenmangel und das, glaube ich, dürfte
vielleicht mit der Grund sein, weshalb Herr Baginsky die erforderlichen
Thierimpfungen nicht gemacht hat.

Aber auch nach einer anderen Seite hin bietet das Culturverfahren
in der Hand des practischen Arztes die Gefahr, dass er durch dasselbe
irregeführt werde. Herr Baginsky selbst scheint dieser Gefahr nicht
entgangen zu sein. Er theilte eine Beobachtung mit, der zufolge

der Diphtheriebacillus im Verlaufe der Krankheit aus den diphtherischen Pseudomembranen verschwunden und durch Coccen abgelöst worden sei, während zugleich der Belag eine schmierige Beschaffenheit angenommen habe. Nach den Eingangs seines Vortrages von Herrn Baginsky gemachten Ausführungen, wonach er nur eine durch Coccen verursachte verhältnissmässig milde verlaufende Angina und eine durch den Diphtheriebacillus bedingte bösartige diphtherische Erkrankung unterscheidet, müssen wir annehmen, er hielte diese von ihm beobachtete Verdrängung des Diphtheriebacillus durch Coccen für eine günstige Wendung der Krankheit. Sonst pflegt der Kliniker das Auftreten eines schmierigen Belages, das verbunden ist mit dem üppigen Wuchern von Streptococcen in den Membranen, aber durchaus nicht als günstiges Symptom anzusehen. Er weiss, dass es in solchen Fällen leicht zur allgemeinen Sepsis kommt. Diese Form der Diphtherie, die mit starker Schwellung der Lymphdrüsen und Infiltration des Halszellgewebes einhergeht, scheiden die Franzosen nach Grancher's Vorgang als infectiöse Form, die auf einer Mischinfection zwischen Streptococcen und Diphtheriebacillen beruht, von der toxischen Form, die allein durch den Diphtheriebacillus hervorgerufen wird. Dass in den Fällen einer Mischinfection der Diphtheriebacillus durch den Streptococcus völlig verdrängt worden wäre, ist, soweit ich die Literatur kenne, bisher noch nicht behauptet worden und dürfte daher die Annahme erlaubt sein, dass auch bei der Baginsky'schen Beobachtung der Diphtheriebacillus zwar in dem Belage vorhanden gewesen, aber im Culturgläschen von den Coccen überwuchert worden sei. Jedenfalls sehen wir sonst, dass sich Diphtheriebacillen und Streptococcen in ihrem Wachsthum innerhalb des Thierkörpers durchaus nicht stören, vielmehr bei ihrer Symbiose ganz besonders pathogene Eigenschaften entwickeln.

Interessant sind in dieser Beziehung Impfversuche Barbier's. Er brachte den bei Diphtherie gefundenen Streptococcus auf die Vaginalschleimhaut weiblicher Meerschweinchen und erzeugte dadurch eine leichte, mit schleimig-eitriger Secretion einhergehende Vaginitis. Ferner trug er den Streptococcus gleichzeitig mit dem Diphtheriebacillus auf die Schleimhaut auf oder führte den Diphtheriebacillus in eine Vagina ein, die vorher eine Streptococcenentzündung durchgemacht hatte, dann sah er beide Bacterien im Verein eine schwere diphtherische Entzündung der Scheidenschleimhaut bedingen, die sogar den Tod d r Thiere herbeiführen konnte. Der Diphtheriebacillus macht bekanntlich auf der intacten Schleimhaut keine Erscheinungen.

Die, wie ich meine, practisch wichtige Frage, ob sich die klinisch gut von einander zu sondernden Formen von Diphtherie in der That nach den von den Franzosen angegebenen Momenten scheiden lassen, veranlasste mich, die im pathologisch-anatomischen Laboratorium des städtischen Krankenhauses am Urban zur Section kommenden Diphtheriefälle von Herrn Cand. med. Dahmer auf die Häufigkeit der Streptococcen-Mischinfection hin untersuchen zu lassen, um dann die Resultate der bacteriologischen Untersuchung mit den klinischen Beobachtungen zu vergleichen.

Bisher wurden 29 Fälle untersucht.

Streptococcen fanden sich in den Belägen der Schleimhaut der Luftwege in sämmtlichen Fällen; in 26 Fällen auch in den Lungen und zwar nicht nur, wo bronchopneumonische Herde bestanden. In 13 Fällen, also in fast 45 pCt. fanden sich Streptococcen in Reincultur zugleich auch im Herzblut und in der Milz. In allen anderen Fällen blieben die aus diesen Organen beschickten Gläschen steril.

Erwähnt mag noch werden, dass die Sectionen stets innerhalb 24 Stunden post mortem, meist am Todestage selbst ausgeführt wurden.

Sie ersehen hieraus, m. H., eine wie bedeutende Rolle bei den letal verlaufenden, also schweren Diphtheriefällen wenigstens im Verlaufe gewisser Epidemien der Streptococcus zu spielen vermag. Die Form einer septischen Diphtherie zu leugnen, wie Herr Ritter that, erscheint mir danach unrichtig.

Hr. B. Fränkel: M. H., ich will versuchen, ob ich mich der Mahnung unseres Herrn Vorsitzenden, nur 5 Minuten zu sprechen, adoptiren kann.

An die Frage des Diphtheriebacillus knüpfen sich Fragen der allerhöchsten wissenschaftlichen und vor Allem auch practischen Bedeutung. Ich will auf die wissenschaftliche Seite der Frage nicht eingehen, da wohl augenblicklich die berufenen Forscher der Bacteriologie alle darin übereinstimmen, dass der von Löffler beschriebene, vor ihm von Klebs gesehene Bacillus der eigentliche Erzeuger der von uns als Diphtherie bezeichneten Infectionskrankheit ist, und dass er sich in allen den Fällen findet, die wir als Diphtherie bezeichnen.

Die Fragen von der practischen Bedeutung sind aber für mich besonders wichtig, weil ich seit vielen Jahren immer bei gewissen Dingen mich darauf beschränkt habe, zu sagen: wir werden diese Frage erst entscheiden können, wenn das eigentliche Virus der Diphtherie gefunden sein wird.[1]) Es bezieht sich das zunächst auf die Pharyngitis fibrinosa. Ich habe hier in dieser Gesellschaft früher, vor ungefähr 15 oder 18 Jahren, ziemlichen Widerspruch gefunden, als ich eine Pharyngitis fibrinosa unabhängig vom diphtherischen Contagium annahm. Augenblicklich wird von den verschiedensten Seiten hervorgehoben, dass es eine Pharyngitis fibrinosa giebt, in welcher sich der Diphtheriebacillus nicht findet, meine damaligen, aus dem Verlauf gefolgerten Annahmen also bestätigt. Sind wir nunmehr im Stande, durch die Auffindung des Diphtheriebacillus am Lebenden diese beiden Formen der Pharyngitis fibrinosa zu unterscheiden, so haben wir damit eine Aufgabe von der höchsten practischen Bedeutung erfüllt.

Dasselbe bezieht sich auf die Rhinitis fibrinosa. Ich habe hier im Jahre 1882 (21. Juni), soviel ich weiss zuerst, von der Rhinitis fibrinosa simplex gesprochen und habe auch bei dieser Gelegenheit in einer Discussion, die sich an einen Vortrag des Herrn Henoch knüpfte, hervorgehoben, dass auch bei dieser Krankheit die Stellung zur Diphtherie erst festgestellt werden könnte, wenn das eigentliche Virus der Diphtherie gefunden sein würde.

Wir haben noch eine dritte Frage, die ich auch nur aus anderen heraus, der Kürze wegen, andeuten möchte, bei welcher der Diphtheriebacillus eine wichtige Rolle spielt, und das ist die Frage des Croups ohne Betheiligung des Pharynx. Es ist dieselbe von der erheblichsten practischen Bedeutung. Nun haben Roux und Yersin, deren Verdienst um die Frage von der practischen Bedeutung des Diphtheriebacillus nicht bestritten werden kann, festgestellt, dass in zwei Fällen — die laryngoscopische Untersuchung fehlt leider —, bei denen ich nach den geschilderten klinischen Erscheinungen einen Pseudocroup annehmen würde, im Pharynx, der sonst ganz gesund erschien, der Diphtheriebacillus in grossen Mengen aufgefunden werden konnte. Wir hätten also in diesen Fällen, wo der Pharynx sonst ganz gesund war, einen Croup vor uns, der, weil der Diphtheriebacillus aufgefunden werden konnte, trotz seines sonst guten Verlaufes als von dem Diphtheriecontagium herrührend angesehen werden müsste.

Ich will aber diese practischen Beispiele nicht vermehren. Es fragt sich: kann der practische Arzt den Diphtheriebacillus zur Diagnose derselben benutzen? Selbstverständlich muss dabei eine gewisse bacteriologische Uebung vorausgesetzt werden. Der Diphtheriebacillus färbt sich sehr leicht, sowohl in Löffler'scher Lösung, wie nach der Methode von Gram und auch mit anderen Färbungsmethoden. Wir haben aber nicht jenen erheblichen Vortheil, der dem Tubercelbacillus anhaftet, dass er sich durch die Farbe unterscheidet. Der Diphtheriebacillus sieht ebenso gefärbt aus, wie die anderen Bacillen, und wir können ihn nur durch seine Gestalt unterscheiden. Nun mag der sogenannte Pseudo-Diphtheriebacillus einige Unterschiede bei seiner Cultur und sicher bei der Impfung auf Thiere zeigen, unter dem Microscop als einzelnen Bacillus ihn von dem echten Diphtheriebacillus zu unterscheiden, halte ich für absolut unmöglich. Hier können wir nur nach der Menge urtheilen. Der Pseudo-Diphtheriebacillus findet sich meist vereinzelt. Die Diphtheriebacillen liegen dagegen gewöhnlich in Haufen, und wo solche Haufen oder erheblichere Mengen dieser keulenförmigen Bacillen sich finden, können wir aus der blossen Betrachtung des gefärbten Deckgläschens die Diagnose auf den Diphtheriebacillus machen.

Das positive Erkennen gelingt häufig mit voller Sicherheit, der negative Schluss kann nur mit grosser Vorsicht gezogen werden. Ich glaube aber, dass damit auch das, was der practische Arzt thun kann, erschöpft ist. Ich glaube nicht, dass man vom practischen Arzt verlangen kann, Reinculturen zu diagnostischen Zwecken zu machen. — Verlangen kann man es zwar, aber ich glaube nicht, dass es je ausgeführt werden wird. Wenn auch der Apparat, den uns Herr Baginsky gezeigt hat, geeignet sein dürfte, in einzelnen Fällen zum Resultat zu führen, so glaube ich doch, dass der practische Arzt in seiner eigenen Wohnung oder gar in zum Empfang von Kranken bestimmten Räumen derartige Experimente unmöglich anstellen kann, auch wenn die Apparate dazu da wären, auch wenn er die Geschicklichkeit dafür hat Es ist doch nicht zu vermeiden, dass einmal die Möglichkeit einer Infection vorliegt, und mit Diphtheriebacillen arbeiten, ist keine Kleinigkeit. Ich weiss zwar genau, dass sie nicht fliegen können, aber schliesslich kommen, besonders bei einer nicht in täglicher bacteriologischer Uebung befindlichen Hand Verunreinigungen vor und dann gelangen sie in den Staub. Derartige Untersuchungen mit so starken Giften, wie der Diphtheriebacillus eines darstellt, müssen in besonders dafür bestimmten Räumen ausgeführt werden. Dasselbe gilt von dem Thierexperiment. Ich glaube nicht, dass vom practisirenden Arzte derartige Thierexperimente gemacht werden können. Andererseits aber wird es keine unüberwindliche Schwierigkeit darstellen, derartige Experimente für die Praxis nutzbar zu machen, und zwar deshalb nicht, weil immer mehr bacteriologische Institute privater oder öffentlicher Art aufkommen, in denen sie gemacht werden können, die Krankenhäuser aber müssen sicher derartige Einrichtungen treffen, um zu verhüten, dass nicht-diphtheritische Kinder auf die Diphtheriestation kommen, und Diphtherische, die leichter erkrankt scheinen, anderen Stationen zugewiesen werden.

M. H., es ist ja nicht das erste Mal, dass in dieser Gesellschaft diese Frage behandelt wird. Als im Jahre 1890 Herr Henoch seinen Vortrag über Masern hielt, hat er mit aller Schärfe es betont, dass jetzt nur diejenigen Zustände als Diphtherie bezeichnet werden könnten, die den Diphtheriebacillus enthielten. Ich selber habe schon früher angefangen, mich mit dieser Frage zu beschäftigen, und führe sie bis auf den heutigen Tag fort. Ich bin aber in der unglücklichen Lage, dass ich in meiner Poliklinik sofort, wenn ich ein positives Resultat bekomme, den Fall verliere. Es ist ja selbstverständlich, dass ich überall da, wo ich den Diphtheriebacillus finde, den Fall aus der poliklinischen Behandlung entfernen muss. Ich bin deshalb mehr auf die negative Seite der Frage angewiesen, und da kann ich betonen, dass wir in keinem Fall von Angina lacunaris bisher den Diphtheriebacillus gefunden haben. Ich muss aber gegen Herrn Baginsky anführen, dass wir in den Fällen von Rhinitis fibrinosa, die wir bisher zu untersuchen Gelegenheit hatten, den

1) cf. u. A. meine Aufsätze über Angina, Croup, Pharyngitis in Eulenburg's Realencyclopädie.

htheriebacillus vermisst haben. In einem Falle habe ich Herrn mund Meyer gebeten, ganz besonders genaue Untersuchungen anstellen, und zwar deshalb, weil gleichzeitig zwei Kinder derselben Falie mit dieser Rhinitis bei uns ankamen, so dass wir in der That an ne gewisse Uebertragbarkeit dieser Krankheit denken mussten. Sie aren beide fieberfrei, sonst ganz gesund und zeigten nur die bekannten rscheinungen fibrinöser Pseudomembranen in der Nase. In diesen Fällen aben wir den Diphtheriebacillus im Deckglaspräparat vergeblich gecht, und die von Herrn Meyer ausgestellten Aussaatpräparate haben benso ein negatives Resultat ergeben. Wenn also Herr Baginsky seinen Fällen Diphtheriebacillen gefunden hat, so müssen wir anehmen, dass sich unter dieser klinisch so gutartig verlaufenden Erheinung zweierlei Krankheiten subsumiren können. Ich glaube nicht, ass wir den Diphtheriebacillus, auf welchen wir fahndeten, übersehen aben, denn wenn man erst einige Uebung hat, ist es doch nicht gar so hwer, unter den verschiedenen Microorganismen, die sich dem Auge arbieten, gerade die, meistens gehäuft vorkommenden Diphtheriebacillen u erkennen.

(Schluss folgt.)

Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Donnerstag, den 8. December 1891.

Vorsitzender: Hr. Mehlhausen.

Hr. Siemerling: Ueber anatomschen Befund bei congenitaler Ptosis. (Der Vortrag wird im Archiv für Psychiatrie erscheinen.)

Hr. Schweigger: Das klinische Bild der Ptosis congenita zeigt keine erheblichen Verschiedenheiten in Bezug auf die Intensität der Lähmung. Nur selten ist die Ptosis so stark, dass das Lid kaum geöffnet werden kann, meistens steht das obere Lid merklich tiefer und kann nur mangelhaft gehoben werden. Die verschiedenen operativen Versuche zur Beseitigung der Ptosis congenita übertreffen *in ihrem Effect* nicht die alte und jetzt verlassene Operation der Ausschneidung eines Stückes Haut aus dem oberen Lide. *Man erreicht immer nur, dass das obere Lid beim Blick geradeaus etwas höher steht, während es beim Blick nach unten zurückbleibt.*

Es ist nun recht interessant, dass diese Ptosis congenita auf eine *Veränderung im centralen Nervensystem* zu beziehen ist, denn man konnte sich kaum vorstellen, wie im peripheren Verlauf lediglich die Fasern, die *gerade dem Levator* angehören, beschädigt sein sollen.

Die Ptosis durch Lähmung der Sympathicus-Faser kommt recht selten vor und zwar stets als erworbene Affection und dann zusammen mit Myosis. *Die Untersuchungen* von Horner haben ergeben, dass in solchen Fällen eine Temperatur-Steigerung der Wangenhaut nachweisr ist.

Hr. Remak: Da die Horner'sche Ptosis durch Lähmung der tten Lidmuskeln hier zur Sprache gebracht worden ist, so möchte ich vähnen, dass ich selbst mehrere Fälle dieser Art gesehen habe, in chen sonstige Erscheinungen von Seiten des Hals-Sympathicus nicht handen waren. Einmal war die Ptosis sympathicus als Prodromalheinung einer Tabes aufgetreten, die später zur progressiven Paralyse ihrt hat. Es war ein Herr aus meiner Privatpraxis, der zuerst mit r damals zurückgehenden Horner'schen Lähmung zu mir kam und ter mit den Symptomen der Tabes wiederkehrte.

Was nun die echte Ptosis congenita betrifft, so kann ich zu den eressanten anatomischen Befunden des Herrn Siemerling Nichts beigen. Ich möchte aber in betreff der klinischen Symptome daran erern, dass als eine, wie es scheint, relativ häufige, eigenthümliche Ereinung bei dieser Ptosis congenita die Mitbewegung des oberen Lides i Kaubewegungen beobachtet worden ist. Es sind einige Fälle dieser t beschrieben worden, zunächst von Gunn, dann von Helfreich, in r Discussion seiner Mittheilungen von Fuchs und Fränkel, dann in ehr ausgezeichneter Weise von Bernhardt und Uhthoff, ziemlich leichzeitig.

Anstatt diese Fälle zu referiren, möchte ich eine Beobachtung hinzufügen, die ich selbst kürzlich gemacht habe.

Es wurde mir am 22. Juli d. Js. ein zehnjähriger Knabe aus Schlesien zugeführt, welcher das einzige Kind aus der zweiten Ehe einer gesunden Mutter war, die in der ersten Ehe drei Kinder geboren hatte, von denen eins an Krämpfen gelitten haben soll. Seit seiner Geburt war er durch das Hängen des rechten Oberlides entstellt. Seinem Onkel war bereits aufgefallen, dass, wenn er die Zunge herausstreckte, die Augenspalte mit einem Mal gross wurde. Diese Beobachtung hat sich aber, wie Sie gleich hören werden, als eine irrige erwiesen. Es war ein gut entwickelter Knabe, der auch psychisch normal zu sein schien, das Gymnasium besuchte, mit 10 Jahren in Sexta war. Es bestand ohne Betheiligung anderer Augenmuskeln eine Ptosis dextra, die so erheblich war, dass die Pupille zum Theil von dem oberen Lide verdeckt wurde. Zeigte er nun die Zunge, so schnellte das Lid so weit in die Höhe, dass nun der Lidrand mit dem oberen Pupillenrande abschliesst. Man konnte sich aber überzeugen, dass das Herausstrecken der Zunge als solches damit gar nichts zu thun hatte, sondern dass diese Bewegung des oberen Lides nur durch das Aufsperren der Kiefer veranlasst wurde. Wenn man den Effect der Kieferbewegungen genauer untersuchte, so zeigte sich, dass das beste Mittel war, das Auge möglichst gross zu gestalten, wenn man ihm auftrug, den Unterkiefer nach links zu verschieben. Sperrte er nur den Mund auf, so hob sich das sonst nicht activ zu erhebende Oberlid so weit, dass der Lidrand mit dem oberen Pupillarrande abschloss. Wenn er dann noch den Unterkiefer nach links verschob, so hob sich das Oberlid noch mehr, so dass nun auch ein Theil der Iris oberhalb der Pupille sichtbar wurde, während bei Verschiebung des Unterkiefers nach rechts der Lidspalt wieder schmäler wurde. Dieselbe Erscheinung ist übrigens schon in den Fällen von Gunn, von Bernhardt, von Uhthoff ausdrücklich hervorgehoben worden, dass durch Innervation der Musculi pterygoidei der Augenlähmung entsprechenden Seite das Oberlid zur Hebung gebracht wird. Daran ist auch die Erklärung geknüpft worden, welcher ich vollständig beitrete, und die ich deshalb auch nicht weiter ausführen will, dass das ganze Phänomen als eine Mitbewegung des Levator palpebrae superioris bei Innervation des entsprechenden motorischen Trigeminus-Kerns aufzufassen sei. Es wäre also danach anzunehmen, dass der Levator palpebrae superioris physiologisch eine doppelte Innervation bekommt, einmal vom Oculomotorius-Kern — und dann vom motorischen Trigeminus-Kern, welche gewissermassen in der Noth einspringt, so dass nur gemeinschaftlich als Mitbewegung mit der Innervation des betreffenden motorischen Trigeminus-Kerns der sonst nuclear gelähmte Levator mitgeht..

Da es mit Rücksicht auf dieses mehrfach constatirte klinische Vorkommniss — es scheinen doch jetzt etwa 7 oder 8 Fälle dieser Art beobachtet worden zu sein —, wohl anzunehmen ist, dass es sich eben um gesetzmässige physiologisch-anatomische Anordnungen handelt, so möchte ich an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob er vielleicht zu dieser vorläufig doch nur hypothetisch erklärten klinischen Angelegenheit aus seinen heute mitgetheilten Befunden oder aus seinen sonstigen reichen anatomischen Erfahrungen, etwa aus den gegenseitigen Beziehungen des Oculomotorius- und des motorischen Trigeminus-Kerns uns eine Aufklärung beitragen kann.

Hr. Schweigger: Ich möchte nur bemerken, dass diese Uebertragung der Innervation vom Oculomotorius auf die motorischen Trigeminus-Aeste recht häufig zu beobachten ist, besonders bei augenkranken Kindern, welche den Mund aufsperren, wenn man sie auffordert, die Augen zu öffnen; selbst bei Erwachsenen habe ich dasselbe gesehen.

Hr. Siemerling: Klinisch kann ich über das Vorkommen dieses Symptoms bei dem besprochenen Patienten nichts aussagen; es ist nicht weiter darauf geachtet worden. Wenn ich mir erlauben darf, über diese eigenthümliche Erscheinung — d. h. nach meiner eigenen Annahme — zu berichten, so ist das folgende Erwägung. Die Zellgruppe des Oculomotorius liegt im centralen Höhlengrau weit verbreitet, und wir finden an der seitlichen Grenze des centralen Höhlengraus die absteigende Trigeminus-Wurzel. Wenn man das Fasernetz, welches die einzelnen Zellgruppen untereinander verbindet, ferner das Fasernetz des centralen Höhlengraus betrachtet, so kann man sich der Annahme nicht erwehren, dass möglicherweise der Oculomotorius mit der motorischen absteigenden Trigeminus-Wurzel verbunden ist. Denkbar ist es also in dieser Art und Weise.

Hr. Renvers: Zur Pathologie der Herzstörungen. (Wird anderweit publicirt werden.)

Hr. Ewald: Herr College Renvers hatte bereits angeführt, dass Murchinson ein so grosses Gewicht auf die Acceleration des Pulses, der Herzschläge legt. Ich möchte noch auf ein anderes Moment hinweisen, welches ebenfalls schon von Murchinson seinerzeit betont worden ist, und das sich mir in einer langen Erfahrung immer als ein sehr zuverlässiges Symptom bewährt hat, das ist das Auftreten eines dauernden systolischen Geräusches, combinirt mit Unregelmässigkeiten der Herzaction, im Verlaufe acut fieberhafter Krankheiten. Ich habe das immer als ein signum mali ominis bewährt gefunden.

Die verschiedenen Typen der veränderten Herzaction, die Herr College Renvers beschrieben hat, *decken sich mit meinen Erfahrungen* und vereinzelte derartige *Fälle hat wohl jeder erfahrene Arzt beobachtet.* Dass eine so ausgesprochene *Tachycardia noch in der 5. oder 6. Woche* nach Ablauf der eigentlichen *fieberhaften Krankheit zu beobachten ge*wesen ist, dürfte doch wohl ein besonders *seltener Ausnahmefall sein.*

Hr. Ewald demonstrirt Namens des anwesenden Herrn Dr. Bay aus Paris, welcher der deutschen Sprache nicht mächtig ist, eine „Pyro-

Figur 1.

Figur 2.

phore-Cautère automatique" genannte Modification des Paquelinschen Thermocauters, welche eine bedeutende Erleichterung in der Handhabung dieses vielgebrauchten Instrumentes erzielt. Bekanntlich wird beim Paquelin'schen Apparat das Platinmesser dadurch zum Glühen gebracht, dass das Platin die Eigenschaft hat, sich mit Kohlenwasserstoffdämpfen, die mit Luft gemischt sind, sehr leicht in glühendem Zustande zu erhalten. Der Paquelin'sche Apparat wird mit Benzindämpfen gespeist. Dabei besteht die Unzuträglichkeit, dass man den Benzindampf mit Hilfe eines Doppelgebläses fortwährend in den Apparat hineintreiben muss und dass man nicht im Stande ist den Grad der Glühhitze gleichmässig und willkürlich zu reguliren. Herr Dr. Bay hat nun eine Umänderung des Apparates in der Weise hergestellt, dass er in einer kleinen Kugel von Eisenblech (Fig. 2) Alcoholdämpfe zum Glühen bringt und in einer sehr ingeniösen Weise fortwährend im Glühen erhält. Die etwa kleinapfelgrosse Kugel sitzt dem Platinmesser unmittelbar auf, so dass der ganze

Figur 8.

Apparat einmal ins Glühen gebracht, wie ein gewöhnliches Messer oder Instrument mit einer Hand und ohne Assistenz benutzt werden kann (Fig 1). Die Kugel A Fig. 2 wird von oben aus durch eine kleine Einflussöffnung zur Hälfte mit Alcohol gefüllt und mit einem Metallpropfen D geschlossen. Die Kugel ist durchsetzt von einer Röhre B, welche schräg durch die ganze Kugel hindurchgeht, und nach beiden Seiten, rechts sowohl wie links, offen ist. Ferner liegt in der Mitte der Kugel A eine kleine Kugel E, welche eine Reihe von kleineren capillären Oeffnungen hat und zu einer Röhre ausgezogen ist, welche seitlich nach aussen aus dem grossen Ballon A heraustritt, sich hier umbiegt und an dieser Stelle mit einem Ventil versehen ist. Unmittelbar an der Umbiegungsstelle dieser kleinen nach aussen heraustretenden Röhre ist nun eine zweite Röhre J angebracht, welche wiederum die Kugel A durchsetzt und unten ein Gewinde hat, an welches die Ansatzstücke H und M mit dem Messer des Paquelin angeschraubt werden können. Die Röhre J durchsetzt das breitere Rohr B und communicirt mit demselben durch eine ganz kleine, capillare Oeffnung L. In Rohr B befindet sich ein sogenanntes Platinmohr oder ein kleiner Streifen von Platinblech C. Der Gang des Apparates ist nun folgender. Die Kugel H wird mit Alcohol etwa bis zur Hälfte gefüllt und über einer Spiritusflamme so lange erhitzt, bis sich ein leicht zischendes Geräusch hören lässt, was nach 2 bis 3 Minuten statt hat. Dann haben die alcoholischen Dämpfe eine gewisse Tension angenommen, so dass sie durch die Oeffnung in die kleine in der Mitte befindliche Kugel E hineintreten und nach F entweichen. Sie mischen sich beim Austreten aus dieser Röhre mit Luft. Die Gewalt aber, mit der die Dämpfe vorwärts getrieben werden, ist so gross, dass sie unmittelbar von hier weiter in das Rohr J hineintreten, welches die Kugel durchsetzt und zu dem Paquelin-Messer hinunterführt. Dabei tritt nun ein Theil des Alcoholdampfes durch das kleine Capillarrohr nach B heraus. Während nun der Alcohol in A erhitzt wurde, um die nöthige Dampfspannung zu geben, ist gleichzeitig das Platinamohr in's Glühen gekommen. Nachdem nun die offene Flamme ausgelöscht ist, glüht das Platin dadurch weiter, dass immer ein wenig Alcoholdampf auf die beschriebene Weise hinzutritt und die schwache Hitze, die auf diese Weise erhalten wird, genügt wieder, um den Alcohol, der in der grossen Kugel enthalten ist, soweit in Dampftension zu halten, dass das Spiel immer weiter geht und der Apparat so lange glüht, wie Alcohol in ihm enthalten ist, d. h. etwa 20 Minuten.

Nun befindet sich an der Stelle, wo der Dampf in die Kugel hineintritt, also bei f eine kleine Klappe, mit der man die Menge des nach J einströmenden Dampfes beliebig reguliren und damit das Platininstrument stärker oder schwächer glühen lassen kann. Selbstverständlich muss dasselbe wie bei dem bekannten Paquelin'schen Apparat zunächst über der offenen Flamme ins Glühen gebracht werden Jetzt (Demonstration) wird es braunroth, und wenn ich hier zudrehe, wird es allmälig hochroth.

Ein ganz ähnlicher aber etwas grösser construirter Apparat (Fig. 3), kann $1^1/_2$ Stunde functioniren. Seine Construction wird nach dem Vorhergesagten leicht verständlich sein.

Die Construction dieser Apparate ist zweifellos äusserst ingeniös und dürfte namentlich der in Fig. 1 dargestellte Apparat sich schnell einbürgern, zumal sein Preis keinesfalls höher als der der alten Apparate sein wird.

Hr. Köhler: Ist hier jede Gefahr der Explosion ausgeschlossen?

Hr. Ewald: Ja, es brennt ja nichts darin. Sie sehen, wie schnell es sich auslöscht. Der Vortheil ist, ausser der leichten Handlichkeit auch der, dass man überall Alcohol resp. Spiritus, aber nicht überall Benzin hat.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

48. Sitzung, Montag, den 18. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr Israel.

Schriftführer: Herr Langenbuch.

I. Herr Israel: Ein verbessertes Verfahren der Rhinoplastik bei Sattelnasen.

Als in der letzten December-Sitzung Herr Wolff uns eine von ihm erdachte Methode zur Wiederaufrichtung eingefallener Nasen unter Demonstration eines Patienten vorführte, äusserte ich die Meinung, dass ich in der von Herrn Wolff angegebenen Methode eine Verbesserung gegenüber den bereits bekannten nicht zu sehen vermöchte. Ich sprach die Absicht aus, in einer der nächsten Sitzungen Fälle, welche nach meiner eigenen Methode operirt worden waren, zum Vergleich vorzustellen. Ich komme erst heute, sehr verspätet, dieser Absicht nach, indem ich Ihnen aus der Reihe der von mir Operirten nur zwei Patienten vorführe, und zwar den allerersten nach meiner Methode Operirten und den letzten, welcher Ihnen eine Verbesserung meines Verfahrens demonstriren soll.

Der erste der Operirten stammt aus dem Jahre 1886, genau 5 Jahre. Sie werden an ihm sehen, dass sich an der guten Projection seiner Nase nichts verändert hat Dies (Demonstration) ist der Status vor der Operation, dies (Demonstration) sind die unmittelbar nach der Operation aufgenommenen Photogramme. Die Nase ist so solide geblieben, wie sie war. Nun an dieser Nase, von der ich mit Genugthuung sagen darf, dass der verstorbene von Volkmann sie als die beste operirte Sattelnase bezeichnet hat, welche er zu Gesicht bekommen, habe ich trotz dieses Lobes dreierlei Dinge auszusetzen, erstens, dass der Nasenrücken in gleicher Flucht mit der Stirn herabgeht und, die normale physiologische Einsenkung zwischen der Nasenwurzel und der Stirn zeigte. Dies ist ein Verhalten, das sich die griechischen Götter wohl gestatten können, das dagegen bei uns Menschen einen etwas stupiden Eindruck macht. Das zweite ist eine zu grosse Breite des Nasenrükens, und der dritte Fehler ist der, dass der neue Nasenrücken nicht mit normaler Haut, sondern mit Narbe, wenn auch mit einer guten blassen Narbe bedeckt ist.

Ich habe versucht, bei dem letzten der von mir operirten Fälle diesen Uebelständen abzuhelfen, indem ich nach drei Richtungen hin die bei diesem Patienten ausgeführte Methode modificirte. Ich will Ihnen die letztere in aller Kürze zum Zweck Ihrer Orientirung an der Hand nachstehender Zeichnung kurz in die Erinnerung rufen.

Ich entnahm damals nur einen einzigen 7 mm breiten viereckigen Hauptperiostknochenlappen der Stirn, welcher zur Bildung des Nasenrückens hinabgeklappt wird, so dass er seine Knochenfläche nach vorn kehrt. In dieser Lage wird er an die quer vom Knochen abgetrennte und aus ihrer Versenkung hervorgezogene Weichtheilnase angenäht. Die Stirnwunde wird durch die Naht geschlossen; die Knochenfläche des Lappens wird abweichend von König's Verfahren nicht durch einen zweiten Stirnhautlappen gedeckt, sondern der Granulation und Vernarbung überlassen. Durch letztere wird die Haut an der Hinterseite des Knochenlappens so weit nach vorn gezogen, dass sie denselben schliesslich zu $^2/_3$ seines Umfanges bedeckt (Fig. I c). Jetzt erst werden die noch fehlen-

I.

Querschnitt in der Höhe der Lidspalte nach Transplantation des Hautperiostknochenlappens aus der Stirn auf die Nase. a Hautbedeckung der eingesunkenen Nase. b Transplantirte Knochenspange. c Hautbedeckung derselben nach vollendeter Benarbung.

II.

Bildung der linken Seitenwand, der Nase (Querschnitt). e Inneres Blatt der Seitenwand gebildet aus der abgelösten und nach hinten geklappten Hautbedeckung der Knochenspange. d Aeusseres Blatt, gebildet aus der Haut des eingesunkenen Nasenrückens.

Seitenwandungen der Nase aus den einander zugekehrten Haut-
ckungen des alten eingesunkenen und des neugebildeten Nasenrückens
ldet. Nachdem letzterer mit einem Häkchen stark zur Seite gezogen
wird die Haut des alten Nasenrückens durch einen medianen Längs-
nitt gespalten, von dessen oberem und unterem Ende je ein Quer-
nitt nach beiden Seiten verläuft. Durch Ablösen von der Unterlage
rden so zwei viereckige Lappen gebildet (Fig. II d), welche das äussere
tt der Seitenwandungen bilden sollen. Zur Bildung des inneren Blattes
rden die seitlichen Hautbedeckungen der transplantirten Spange von
n nach hinten abgelöst, und die dadurch gewonnenen Hautläppchen
h hinten geschlagen, so dass ihre Wundfläche nach aussen sieht
g. II c). Gegen diese Stützläppchen werden die erst gebildeten Lappen
agert und an den neuen Nasenrücken angenäht (Fig. III).

III.

Querschnitt durch die Nase nach vollendeter Plastik.

Die so aufgebauten Seitenwände können nicht schrumpfen, weil sie innen und aussen mit Epidermis bekleidet sind.

Dieses Verfahren nun habe ich in dreierlei Richtungen bei dem neuesten von mir operirten Falle modificirt, um die drei Missstände, welche ich Ihnen genannt habe, zu beseitigen. Erstens habe ich den Stirnknochenlappen erheblich viel schmäler ausgemeisselt, als ich es zu der Zeit wagte, wo ich diesen Patienten operirte. Seine Breite betrug diesmal etwa nur 4 mm. Den mit dieser Stirnknochenspange umschnittenen Hautperiostlappen habe ich sehr viel breiter als den Knochenlappen angelegt, in einer Ausdehnung von etwa 2 cm, leider immer noch nicht breit genug. Ich beabsichtigte nämlich, mittelst dieser abgelösten Haut die Wundfläche des abgemeisselten Knochens vorn zu überziehen, indem ich die Hautwundränder vorn über die Knochenspange vereinigte. Das ist mir leider nicht gelungen. Der Periostlappen liess sich soweit schliessen, der Knochenlappen nicht. Die unangenehmen Consequenzen werden Sie bald an dem vorgestellten Falle sehen. Die zweite Abweichung von meinem ursprünglichen Verfahren, welche ich vornahm, um den Missstand des in gerader Flucht mit der Stirnebene verlaufenden Nasenrücken zu beseitigen, bestand in der Implantation des neuen Nasenrückens an die richtige Stelle. Zu diesem Zwecke habe ich drei Wochen nach der ersten Operation die Verbindungsbrücke zwischen dem Stiel des ...nlappens quer getrennt und so tief inserirt, dass nun die physiologische Einsenkung zwischen der Glabella und der Nasenwurzel zu ...nde gekommen ist. Die dritte Veränderung, welche ich gegenüber dem zuerst operirten Patienten vorgenommen habe, bestand darin, dass ... aus der Haut des alten abgeplatteten Nasenrückens nicht bloss, wie im ersten Falle, die Seitenwandungen der Nase gebildet habe, sondern dazu benutzt habe, den ganzen Nasenrücken mit Haut zu über...iden, um die Narbe auf dem Nasenrücken zu vermeiden und sie durch ...e glatte normale Haut zu ersetzen. Das hat seine Vorzüge und seine Nachtheile gehabt, wie ich Ihnen bald demonstriren werde. Wenn man nämlich die aus der Haut des alten Nasenrückens gebildeten zwei Lappen über der Knochenspange zusammenzieht und ihre Ränder in der Mittellinie vereinigt, so reicht das Material dieser Haut nicht aus, um ohne Spannung über der frei schwebenden Spange vereinigt zu werden. Die Gefahr ist daher sehr gross, dass man an der Stelle, wo der neue Nasenrücken am meisten prominirt, nämlich an der Knochen-Knorpelgrenze, durch den Druck des Lappens wieder eine Impression hervorruft. Um das zu vermeiden, muss man in den kommenden Fällen so vorgehen, wie ich es auch hier beabsichtigt und nur durch einen technischen Fehler verpasst habe, man muss die mit den Knochenlappen umschnittene Haut so breit aus der Stirn entnehmen, also $2^1/_2$ bis 3 cm breit, dass man sofort die Hautränder über dem Lappen vereinigen kann. Dann ist von vornherein der Nasenrücken mit normaler Haut bedeckt. Als zweiter Act folgt dann die Bildung der Seitenwandungen der Nase aus der Haut des glatten ursprünglichen Nasenrückens und zwar dergestalt, dass ich die aus letzterer gebildeten Lappen seitlich an den bereits im ersten Operationsact gebildeten häutigen Nasenrückeninserire, in der Weise wie es durch schematische Zeichnungen meiner alten Methode illustrirt wird.

So erreiche ich durch diese Modification sowohl eine Bedeckung des Nasenrückens mittelst normaler Haut, als auch eine Insertion der Seitenwandungen an dem knöchernen Nasenrücken ohne Spannung und ohne Gefahr der Depression. Hätte ich also in dem hier vorgestellten zuletzt operirten Falle den Stirn-Hautlappen ein wenig breiter genommen, als ich es gethan, so wäre ich zu dem idealen Resultate gelangt. So aber werden Sie sehen, dass in Folge der nicht ganz zureichenden Breite des Haut-Stirnlappens wieder an der Grenze der knöchernen und knorpligen Nase eine leichte Einsenkung entstanden ist, welche scheinbar eine Einsattlung darstellt, aber nur scheinbar, denn der Knochen ist nicht eingesattelt, sondern es ist blos die an der betreffenden Stelle durch mangelnde Vereinigung der Hautränder entstandene Narbe, welche etwas unter dem Niveau des Nasenrückens liegt. Es wird leicht sein, durch eine kleine nachträgliche Operation diesen Schaden auszugleichen. Die erste Operation bei dem Patienten hat am 6. Juni, die letzte am 26. Juni stattgefunden. Wir müssen also noch einige Zeit warten, ehe wir diesen kleinen Missstand ausgleichen. Nichtsdestoweniger ist das Resultat als ein erheblicher Fortschritt selbst gegenüber dem ersten schon sehr befriedigenden Falle zu bezeichnen.

Ich möchte im Anschluss an diese Fälle von Sattelnasen Ihnen noch eine Patientin vorstellen, bei welcher ich die Transplantation eines Hautperiostknochenlappens von der Stirn benutzt habe zum Zweck der Wiederherstellung einer durch Lupus in höchstem Grade zerstörten Nase. Wie Sie wissen, handelt es sich bei den Zerstörungen durch Lupus um den Wegfall der Theile der Nase, welche gerade bei der Zerstörung durch Lues erhalten bleiben. In diesem Falle waren die gesammten Weichtheile, Nasenknorpel und Haut zerstört, wie die herumgeschickte Abbildung Ihnen zeigen wird. Was der Lupus nicht gethan hatte, hat das Messer gethan, indem ich alles Verdächtige und Kranke in ausgedehntester Weise exstirpirt habe. Ich habe dann, jetzt vor 2 Jahren mittelst eines Hautperiostknochenlappens die fehlende Nase ersetzt und führe Ihnen den Fall vor, um Ihnen zu zeigen, dass derartige Resultate, welche ja natürlich viel schwieriger zu erreichen sind, als bei Sattelnasen, weil es sich um Theile von viel grösserer Dignität handelt, auch in recht guter und vor allen Dingen dauerhafter Weise erzielt werden können. Das Resultat ist jetzt 2 Jahre alt und hat sich in keiner Weise zum Nachtheil verändert. Ich glaube, dass Keiner diese Nase für das Product einer Rhinoplastik halten wird. Wenn die Herren einmal die Nase palpiren wollen, so werden Sie sehen, dass die Stütze für die neue Nase bis zur Spitze durchweg aus Knochen besteht. Insbesondere bis zur Spitze ist die Projection der letzteren im Profil eine sehr gute und ich muss besonders bemerken, dass keinerlei Stütztheile vorhanden waren, welche zur Construction dieser Nase verwendet werden konnten.

Ich wollte Ihnen eine Anzahl Patienten mehr der Art vorstellen, aber es hat sich leider nicht so gemacht, dass ich ihrer habhaft werden konnte.

(Schluss folgt.)

X. Praktische Notizen.

16. Unter dem 18. November vorigen Jahres hat uns Herr Denaeyer, der Fabrikant der bekannten Peptonpräparate mit Rücksicht auf ein in No. 45, 1891 d. W. gebrachtes Referat, betreffend einen Artikel des Herrn Dr. Gerlach in Wiesbaden über sein Pepton, um die Aufnahme der folgenden Sätze gebeten, die wir nicht verweigern, aber doch gleichzeitig erklären wollen, dass die Angelegenheit für uns damit abgeschlossen ist.
Red. d. Berl. klin. Wochenschrift.

1) Die Schwankungen in dem Trockenrückstand lassen sich dadurch erklären, dass die von Gerlach untersuchten Proben nicht zur selben Zeit hergestellt wurden, und dass ich meine Angaben mit der Vervollkommnung der Fabrikation im Laufe der Zeit erhöhen konnte. Der jetzige Gehalt ist stets 20 pCt. trockenes Fleischpepton.

2) Wie weit die Eiweisskörper in Gestalt von Pepton vorhanden sind, beweisen Analysen von Fresenius, Violette, Heaton, Bertschinger u. A. und in neuester Zeit die privatim ausgeführten Versuche des Herrn Professor Ewald, der mich ausdrücklich autorisirt, mich seines Namens zu bedienen, um das Vorhandensein von echtem Pepton in meinem Präparat festzustellen.[1]

3) Gerlach selbst hat die Menge der Borsäure nicht bestimmt; sein Mitarbeiter Niederhäuser giebt durchschnittlich 0,2 pCt. an. So geringe Mengen haben keinen Einfluss; dass dies eine allgemeine Ansicht ist, beweist die Thatsache, dass wir borsäurefreies Pepton in den Handel setzen und solches kaum verlangt wird.

4) Der angeblich hohe Preis rührt daher, dass man zur Herstellung peptischer Peptone in einem Lande arbeiten muss, wo Schweinemagen zu haben sind, und dass da das Fleisch bedeutend theurer ist, als in Amerika, wo die Dampfpeptone hergestellt werden. A. Denaeyer.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der einundzwanzigste Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet während der Pfingstwoche, vom 8.—11. Juni d. J. in Berlin unter dem Vorsitze des Herrn Geh.-Rath v. Bardeleben statt. Die Pfingstwoche ist gewählt worden, weil die Vollendung des Langenbeck-Hauses zum 1. Juni in sichere Aussicht gestellt wird.

Die Nachmittagssitzungen werden am 8 Juni von 12 bis 4 Uhr, an den anderen Tagen von 2—4 Uhr im grossen Hörsaale des Langenbeck-Hauses, die für die Demonstrationen von Präparaten und Kranken-

1) Es handelt sich hierbei nur um den qualitativen Nachweis von Peptonen im Filtrat vom Ammoniumsulfat-Niederschlag. Wenn Andere keine Peptonreaction gefunden haben, so kann dies nur daran liegen, dass sie die Reaction falsch angestellt haben. Wenn man nämlich zu wenig Lauge zum Filtrat setzt oder die Cupfersulfatlösung zu stark ist, bleibt die Reaction aus oder wird verdeckt. Ein Urtheil über die absolute Pepton- oder Albumosenmenge und die Preiswürdigkeit der Denaeyer'schen Präparate abzugeben, bin ich daraufhin nicht in der Lage. Ewald.

vorstellungen bestimmten Morgensitzungen am 9., 10. und 11. Juni von 10—1 Uhr ebenda abgehalten.

Für den 1. Sitzungstag ist die Besprechung der chirurgischen Bedeutung der neuen Feuerwaffen auf die Tagesordnung gesetzt. Herr Prof. P. Bruns hat das Referat übernommen.

Die Sammelforschung über die Narkosen wird fortgesetzt und werden die Mitglieder ersucht, genaue Aufzeichnungen bis zum 15. Mai an Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Gurlt einzusenden.

Das gemeinsame Mittagsmahl ist auf Donnerstag den 9. Juni, 5 Uhr Abends, im Central-Hotel angesetzt. Für die Theilnehmer wird ein Bogen zur Einzeichnung ihrer Namen ebendaselbst am Abend des 7. Juni und am 8. Juni während der Sitzung im Langenbeck-Hause ausliegen.

— Herr Oberarzt Dr. Moeli, unser verehrter Mitarbeiter in Dalldorf ist als Hülfsarbeiter in die Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen berufen worden.

— Am 22. d. M. feierte in Heidelberg Geh.-Rath Prof. Dr. Kussmaul das Fest seines 70. Geburtstages. Den vielen, dem hochverehrten Mann bei dieser Gelegenheit dargebrachten Glückwünsche und Ovationen schliesst sich auch unsere Wochenschrift herzlichst an.

— Die Kgl. Academie der Medicin und Naturwissenschaften in Brüssel hatte im vorigen Jahr als Preisaufgabe (Prix Sentin, 5000 frcs.) die Frage über die Aetiologie, Diagnose und Behandlung der Eileiterentzündungen gestellt. Wir freuen uns, mittheilen zu können, dass dieser Preis einem deutschen Arzte, Dr. Theodor Landau in Berlin, bisheriger Assistent an Dr. Leopold Landau's Privatklinik einstimmig zuerkannt ist. Die in französischer Sprache angefertigte Arbeit wird von der Kgl. Academie in Brüssel veröffentlicht werden.

— So erfreulich und bezeichnend für die Lebensthätigkeit eines medicinischen Vereines es ist, wenn seine Mitglieder durch zahlreiche Demonstrationen und Krankenvorstellungen seine Sitzungen beleben, so sehr wird doch auf der anderen Seite durch deren Ueberfülle die glatte Abwickelung der Tagesordnungen erschwert. In der Berliner medicinischen Gesellschaft, sowie im Verein für innere Medicin ist es, namentlich in letzter Zeit, nicht selten vorgekommen, dass die angezeigten Vorträge und Discussionen, wegen deren doch viele Mitglieder eigens erschienen waren, erst zu sehr später Stunde oder auch garnicht mehr herankamen, die ganze Sitzung vielmehr durch Mittheilungen „vor der Tagesordnung" ausgefüllt wurde. Diesem Uebelstande abzuhelfen ist bei den gegenwärtig in Kraft befindlichen Geschäftsordnungen gewiss sehr schwer, selbst wenn die Bestimmungen über die dem Einzelnen zu Gebote stehende Zeit seitens des Vorsitzenden rigoros gehandhabt werden. Dennoch wird hier für Aenderungen gesorgt werden müssen, wenn man einerseits in den Tagesordnungen vorwärts kommen, andererseits aber auch auf die vielfach so interessanten und naturgemäss keinen Aufschub leidenden Krankenvorstellungen nicht Verzicht leisten will. Vielleicht könnte man sich damit helfen, dass man die Vorstellungen „vor der Tagesordnung" in solche nach derselben verwandelte; dann würden die längst vorgemerkten Redner, die jetzt — man werfe nur einen Blick auf die seit Monaten fast gleichlautende Rednerliste des Vereins für innere Medicin! — durch die improvisirten, eingeschobenen Gegenstände doch unbillig benachtheiligt werden, zu ihrem Rechte kommen, während für wirklich wichtige Demonstrationen etc. genügend Zeit erübrigt werden könnte. Im Langenbeckhaus wird die Möglichkeit bestehen, auch während des Verlaufs der regulären Sitzungen Demonstrationen im kleinen Saal zu veranstalten; wir möchten schon jetzt anregen, dass man seiner Zeit darauf bedacht sei, eine derartige Theilung vorzunehmen. Wenn der Vorsitzende im Beginn der Sitzung kurz mittheilt, was für Demonstrationen im Nebenraum stattfinden, so ermöglicht man damit den Rednern, ihre Kranken und Präparate in Ruhe einem Kreise wirklicher Interessenten vorzuführen, ohne dass damit der Gang der eigentlichen Verhandlungen eine Störung erleidet.

— Bei den 20 Universitäten des deutschen Reiches und der Academie zu Münster waren nach einer Zusammenstellung in Ascherson's „Universitätskalender" im letzten Halbjahre insgesammt 28 515 Studirende eingeschrieben. Von diesen studirten 8916 Heilkunde, sodann 7 202 Rechtswissenschaft, 4261 evangelische Theologie und 1 801 katholische Theologie. 6845 Studirende waren bei den philosophischen Facultäten eingeschrieben. Der Summe der Mediciner sind noch etwa 250 Studirende der militärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin hinzuzuzählen. Den stärksten Besuch unter den einzelnen Universitäten hatte Berlin, wo 4611 Studirende immatriculirt waren. Es folgt München mit 3551; mehr als 3000 Studirende hatte ausserdem noch Leipzig (3242). Die Universitäten, bei denen mehr als 1000 Studirende waren, reihen sich abzeigend wie folgt aneinander: Halle (1488), Würzburg (1422), Tübingen (1393), Bonn (1386), Breslau (1342), Heidelberg (1171), Freiburg (1138) und Erlangen (1078). Nahezu 1000 Hörer hatten Marburg (952) und Strassburg (917). Es folgen sodann absteigend von den übrigen Universitäten Greifswald (884), Göttingen (881), Königsberg (717), Jena (645), Kiel (605), Giessen (562), die Academie Münster (377) und Rostock (368). Für die 28 615 Studirenden waren 2445 Docenten bestellt, nämlich 1049 o., 582 a. o. Prof., 60 Honorarprofessoren und Academiker, 665 Pd. und 189 Sprachlehrer und Exercitienmeister.

— Beiträge zur Ausschmückung des Langenbeckhauses sind eingegangen von Frl. v. B. 20 Mk.; von Herrn Kaufmann L. 10 Mk.; von Dr. W. K. 50 Mk., über deren Empfang mit der Bitte um weitere Zusendungen Herr Prof. v. Bergmann quittirt.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt a. D. Dr. Lindner zu Kassel den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife und Schwertern am Ringe zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. Kloss in Parchwitz ist zum Kreiswundarzt des Kreises Biedenkopf, und der dirigirende Arzt an der städtischen Irren-Anstalt, Privatdocent Dr. Moeli zu Dalldorf zum Hülfsarbeiter bei der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen in Berlin ernannt worden.

Verstorben sind die Aerzte: Dr. Strack in Kyllburg, Dr. Hennecke in Lendersdorf, Dr. Haase in Homburg v. d. H., Dr. Wernher in Limburg a. Lahn, Grosskopf in Milow, Sanitätsrath Dr. Langer in Breslau, Kreis-Physikus Medicinalrath Dr. Krüger in Waren (Mecklenburg).

Der Wundarzt Singersohn in Schurgast.

Ministerielle Verfügungen.

Aus Anlass des im laufenden Winter erfolgten Wiederausbruches der Influenza ist seitens des Directors des Kaiserlichen Gesundheitsamtes dem Wunsche Ausdruck gegeben worden, dass demselben auch das über die gegenwärtige Epidemie etwa aufgesammelte Material auf der gleichen Grundlage, wie solche durch die diesseitige Verfügung vom 30. Januar 1892 M. 885 angegeben ist, zugänglich gemacht werde. Diesem Wunsche entsprechend ersuche ich Ew Hochwohlgeboren ergebenst, mir das im dortigen Verwaltungsbezirk gewonnene Material über die vorbezeichnete Epidemie mittels zusammenfassenden Berichtes gefälligst bis zum 1. Juli 1892 mitzutheilen.

Berlin, den 5. Februar 1892.

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage.
Bartsch.

An sämmtliche Königl. Regierungs-Präsidenten.

Bei Durchsicht der in Gemässheit des Erlasses vom 10. Dez. 1890 (M. 9895) eingesandten Nachweisungen über die während der Jahre 1888/90 in den Kranken- und Irren-Anstalten verpflegten und verstorbenen Tuberculösen hat sich ergeben, dass für viele Anstalten die Zahlen der Verpflegten und Verstorbenen für den 3 jährigen Zeitraum in gleicher Höhe angegeben sind. Diese Zahlen leiden nach einem Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen an innerer Unwahrscheinlichkeit; in grossen Kranken-Anstalten starben zumeist nahezu die Hälfte der Tuberculösen im Jahre ihres Eintritts; in kleinen Anstalten dürften die Ergebnisse günstiger zu erwarten sein. Die wahrscheinlichste Erklärung der auffallenden Erscheinung sei die, dass in jenen Hospitälern und Irren-Anstalten nur über die Verstorbenen Buch geführt werde; in manchen Irren-Anstalten werden nach den vorliegenden Berichten sanatische Krankheiten überhaupt nicht gebucht. Ein derartiges Verfahren mache die meinerseits erforderte Tuberculösen-Statistik unzuverlässig; die Buchführung müsse in allen Anstalten die eintretenden und verstorbenen Tuberculösen gesondert und in Irren-Anstalten auch die sanatischen Krankheiten, namentlich Tuberculose, berücksichtigen.

Aus den vorliegenden Berichten sei ferner zu schliessen, dass in manchen Irren-Anstalten eine Untersuchung der Geisteskranken auf Tuberculose nur selten stattfinde, weil dieselbe oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden, zuweilen unmöglich sei. Geisteskranke bedürfen aber eines besonders sorgfältigen Schutzes gegen Tuberculose, da sie derselben in grosser Zahl zum Opfer fallen und nicht, wie andere Menschen, sich selbst davor zu schützen vermögen. Geisteskranke sollten daher von Zeit zu Zeit, wenigstens einige Male im Jahre, auf Tuberculose der Lungen untersucht werden, damit die sonst übliche Behandlung erforderlichen Falles den Umständen entsprechend geändert und Vorsichtsmassregeln zum Schutze der anderen Kranken vor Ansteckung getroffen werden können.

Da aus den vorliegenden Berichten nicht mit Sicherheit erkennbar ist, für welche insgesammt jene Ausstellungen der Wissenschaftlichen Deputation zutreffend sind, so ersuche ich Ew. Excellenz ganz ergebenst, den Leitern sämmtlicher Kranken- und Irren-Anstalten vorstehende Bemerkungen zur Kenntnissnahme und, soweit erforderlich, zur Berücksichtigung für die Zukunft gefälligst mitzutheilen und den Eingangs gedachten Erlass vom 10. Dezember 1890 den Vorständen der Irren-Anstalten in Erinnerung zu bringen.

Die Medicinalbeamten wollen Ew. Excellenz gefälligst anweisen lassen, bei Revision der Kranken- und Irren-Anstalten in Zukunft ihr Augenmerk auf die Durchführung der gegen Verbreitung der Tuberculose gerichteten Maassnahmen besonders zu richten.

Berlin, den 5. Februar 1892.

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage.
Bartsch.

An sämmtliche Königl. Ober-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

[Die Berl]iner Klinische Wochenschrift erscheint [je]den [Montag in der] Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. [Preis vier]teljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen [alle B]uchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER [K]LINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: [Geh. Med.-Rath Pro]f. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C Posner.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

[M]ontag, den 7. März 1892. № 10. Neunundzwanzigster Jahrgang.

IN HALT.

[I.] Ueber die Behandlung brandiger Brüche.[1])

Von Professor Johann Mikulicz in Breslau.

[Mei]ne Herren! Wer die [...] der letzten 10 Jahre Literatur über gangränöse Hernien [...] verfolgt hat, dem wird es nicht [...]n sein, dass die lebhafte Discussion, welche zu Anfang [...] Jahre über diesen Gegenstand geführt wurde, später [...] ins Stocken gerieth, um erst in der allerletzten Zeit [...] aufgenommen zu werden. Diese Erscheinung ist leicht [...]lären. Sie werden sich dessen erinnern, dass die [...] günstigen Erfolge, welche Czerny und Kocher [...] die primäre Darmresection bei brandigen Brüchen er[...] zunächst zahlreiche Anhänger für diese Operation ge[...]n. Es stellte sich jedoch bald heraus, dass die Re[...] dieser Operation durchaus nicht so günstig und sicher [...], als man anfänglich gehofft hatte. Zahlreiche Misserfolge [...]lassten selbst solche Operateure, welche die Darmresection [...] anderen Erkrankungen mit Erfolg übten, dieses Verfahren [...] brandigen Brüchen wieder zu verlassen und zur alten Me[...] zurückzukehren. Und so schien es eine Zeit lang, als ob [...]lte Grundsatz Dieffenbach's wieder zur Geltung kommen [...]: „Die Kunst hat beim brandigen Bruche wenig zu thun; [...] Behandlung kommt der bei einem Abscess am nächsten."

Es ist wohl überflüssig, hier alle die Gründe zu wieder[...]n, welche damals gegen die primäre Darmresection ins Feld [ge]führt wurden; in den vortrefflichen Arbeiten von Madelung[2]), Rydygier[1]), Reichel[2]), Körte[3]), Jaffé[4]) u. A. finden wir sie ausführlich erörtert. Ich möchte hier nur daran erinnern, dass einzelne Operateure, Kocher an der Spitze, trotz aller Einwände an der Darmresection festhielten, und zwar aus dem Grunde, weil die Ueberlegenheit des alten Verfahrens weder durch die Erfahrung, noch durch theoretische Erwägungen thatsächlich erwiesen war. Man hatte wohl die Gefahren der neuen Operationsmethode kennen gelernt, man hatte erfahren, dass ihre Resultate im Ganzen und Grossen ungünstig seien, — ungünstig im Vergleiche mit den Erfolgen der Darmresection bei anderen Krankheiten —, es fehlten jedoch grössere, zusammenhängende Beobachtungsreihen über die Anlegung des widernatürlichen Afters, und somit war die Frage: durch welches Verfahren mehr Menschenleben erhalten würden, durch die primäre Darmresection oder durch die Anlegung des widernatürlichen Afters, sammt den später nothwendig werdenden Nachoperationen, damals überhaupt nicht zu beantworten. Zudem konnten die Vertheidiger der neuen Methode mit Recht anführen, dass diese erst in der Entwicklung und noch mancher Verbesserung fähig sei.

Eine weitere Discussion in dieser Frage musste demnach unfruchtbar bleiben, so lange nicht neue, ausgedehnte Erfahrungen auf der einen, wie auf der anderen Seite gesammelt waren. Heute endlich dürfte es, wie ich glaube, an der Zeit sein, die Frage von Neuem zu erörtern. Schon liegen mehrere Berichte über grössere Serien einschlägiger Fälle vor, welche die Grund-

1) Nach einem auf der Naturforscherversammlung in Halle gehaltenen [Vo]rtrage.

2) Ueber circuläre Darmnaht und Darmresection, v. Langenbeck's [Ar]chiv XXVII, 77.

1) Ueber circuläre Darmresection und Naht, Berl. klin. Wochenschr. 1881, No. 41.

2) Casuistische Beiträge zur circulären Darmresection und Naht, Zeitschr. f. Chir. XIX, 230.

3) Ueber die Behandlung des widernatürlichen Afters mittelst der Darmscheere, Berl. klin. Wochenschr. 1883, Seite 775.

4) Ueber Darmresection bei gangränösen Hernien, Samml. klin. Vortr. von Volkmann No. 201.

lage für eine erfolgreiche Discussion abgeben können. Auch ich verfüge über eine Beobachtungsreihe von 34 Fällen, welche aus den letzten 7 Jahren meiner klinischen Thätigkeit stammen. Bevor ich indessen daran gehe, Ihnen darüber zu berichten, möchte ich in Kürze die von Anderen gemachten Erfahrungen zusammenfassen.

Wir werden die älteren Beobachtungen hier am Besten ganz ausser Acht lassen. Ebenso hat es, wie ich glaube, wenig Werth, einzelne Mittheilungen aus späterer Zeit und selbst Berichte über kleinere Beobachtungsreihen zu berücksichtigen. Eine aus casuistischen Mittheilungen zusammengewürfelte Statistik kann für uns nur geringen Werth haben[1]), so lehrreich derartige Mittheilungen an und für sich sein mögen. Handelt es sich doch hier um ein Leiden, welches in Bezug auf die begleitenden Complicationen so grosse Verschiedenheiten darbietet, dass der Zufall dem einen Operateur mehrere durchaus günstige Fälle nach einander in die Hände spielen kann, während der Andere in fortlaufender Reihe ungünstige Fälle zur Beobachtung bekommt, Fälle, welche bei jeder Behandlungsmethode unglücklich endigen.

Nachdem sich nun eine strenge Gruppirung der prognostisch verschiedenen Fälle nicht leicht durchführen lässt, können wir nur durch Verwerthung grösserer Zahlen die Beobachtungsfehler, welchen die medicinische Statistik hier ganz besonders unterworfen ist, halbwegs ausgleichen.

Operateur	Gesammtzahl	Davon gestorben	Anus praeternaturalis	Davon gestorben	Primäre Darmresection	Davon gestorben	Intermediäre Resection	Davon gestorben
Czerny[2])	13	5	9	4	4	1	—	—
Riedel[3])	14	8	12	7	—	—	2	1
Kocher[4])	32	21	7	6	21	11	4	4
Hagedorn[5])	18	11	2	2	16	9	—	—
Hahn[6])	31	23	26	20	5	3	—	—
Poulsen[7])	32	27	31	26	1	1	—	—
Mikulicz	28	14	7	7	21	7	—	—
Zusammen	168	109	94	72 76,6 %	68	32 47,1 %	6	5

1) Es seien hier die statistischen Angaben von Krumm (siehe später) wiedergegeben, welchen die casuistischen Mittheilungen bis zum Jahre 1888 zu Grunde liegen. Sie können für unsere Frage zwar kein Beweismaterial liefern, gestatten uns aber immerhin einen Schluss, inwieweit sich die Resultate der primären Darmresection im Laufe der Jahre gebessert haben. Rydygier fand im Jahre 1881 eine Mortalität von 67 pCt., Madelung von 52 pCt., Reichel im Jahre 1882 von 51,7 pCt. mit Rücksicht auf 60 bis zu dieser Zeit veröffentlichte Fälle, Barette (Frankreich) eine Mortalität von 47 pCt., Mitchell Barks (England) von 52 pCt., Markoni (Italien) 40 pCt. Für die Zeit von 1882 bis 1888 fand Krumm bei 70 Fällen eine Mortalität von 38,5 pCt.

2) Krumm, Zur Frage der primären Darmresection wegen Darmgangrän. Beiträge zur klin. Chirurgie VII, 1.

3) Wette, Die Herniotomien im städtischen Hospital zu Aachen 1883—1888. Dissertation, Jena 1889.

4) Sachs, 33 Darmresectionen aus der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Kocher in Bern. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie XXXII, 93.

5) Hals, Bericht über 200 Herniotomien (aus der Hagedorn-schen Abth. in Magdeburg). Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie XXXII, 323.

6) Cohn, Die Resultate der Behandlung brandiger Brüche. Berl. klin. Wochenschr. 1889, No. 20 u. 21. (Aus der Hahn'schen Abth. im Friedrichshain.)

7) K. Poulsen, An Behandlungen of gangranöse Harnier. Referat im Centralblatt f. Chirurgie 1889, 567.

In der vorliegenden Tabelle finden Sie die Erfahrungen von 7 Operateuren zusammengestellt. Es sind im Ganzen 168 Fälle, in welchen entweder die Darmresection ausgeführt, oder ein künstlicher After angelegt worden ist. Ich muss hier daran erinnern, dass es Fälle von brandigem oder wenigstens brandverdächtigem Bruche giebt, in welchen weder die vollständige circuläre Darmresection, noch der widernatürliche After in Frage kommen, sondern kleinere, minder eingreifende Maassnahmen genügen. Wenn sich beispielsweise an der Schnürfurche eine kleine Perforationsstelle findet, die ganze Darmschlinge aber sonst noch frei von schweren Circulationsstörungen ist, dann dürfen wir uns darauf beschränken, die Perforationsstelle durch die Darmnaht zu schliessen. Auf die Behandlung derartiger Fälle werde ich noch später eingehen. Sie sind leider relativ selten im Vergleiche zu der Zahl der Fälle von ausgesprochener und ausgedehnter Gangrän. Da nur Fälle der letzteren Art für unsere Streitfrage maassgebend sind, so habe ich jene leichteren Fälle von brandigem und brandverdächtigem Bruch in die Tabelle absichtlich nicht aufgenommen.

Aus dieser Tabelle, welche nur die nackten Zahlen bringt, entnehmen wir zunächst die wichtige Thatsache, dass heutzutage von keinem Operateur mehr jener einseitige Standpunkt aufrecht erhalten wird, wie er vor 10 Jahren für eine und die andere Partei maassgebend zu sein schien. Bei Durchsicht der betreffenden Publicationen kann man sich leicht überzeugen, dass die Anhänger der primären Darmresection eigentlich seit jeher das alte Verfahren für gewisse Fälle, wenigstens als Nothbehelf, gelten liessen. Diejenigen Chirurgen jedoch, welche früher die Anlegung des Anus praeternat. für die einzig zulässige Operation erklärten, scheinen sich nachträglich doch wiederum mit der neuen Operation befreundet zu haben; offenbar haben sie die Resultate der alten Methode auch nicht befriedigt. Diese Wandlung können wir sicher bei Hahn und Poulsen verfolgen, und auch mir erging es *nicht* anders. Gleich die ersten Erfahrungen mit dem widernatürlichen After haben mich so entmuthigt, dass ich in den späteren *Fällen* in der Regel die Darmresection anwendete. Ich kann es hier gleich offen aussprechen, dass ich ein entschiedener Anhänger dieser Operation bin und sie für die normale Methode halte.

Den positiven Ergebnissen der Tabelle habe ich nicht viel hinzuzufügen. Sie sehen, dass die Erfolge der primären Darmresection sich ungleich günstiger gestalten, als diejenigen des alten Verfahrens. Dort haben wir eine Mortalität von 47,1 pCt.; hier von 76,6 pCt. Die Fälle von intermediärer Resection habe ich, und wie ich glaube, mit Recht, nicht mitgezählt; es ist dies eine von der primären Darmresection wesentlich verschiedene Methode. (Die kleine Zahl der hier verzeichneten Fälle spricht weder für noch gegen die Operation; ich glaube auch, dass anderwärts bessere Erfolge damit erzielt worden sind.)

Eine einfache Gegenüberstellung der Endergebnisse beider Hauptmethoden ist nun allerdings nicht ganz gerecht, da die principiellen Anhänger der Darmresection (Kocher, Hagedorn, Mikulicz) den Anus praeternateralis in der Regel nur als Nothbehelf, also vorwiegend in den ungünstigeren Fällen ausgeführt haben. Wenn wir die 16 so operirten Fälle der genannten Operateure (mit nur einer Heilung) ganz ausschalten, so bleiben noch immer 78 Fälle mit 57 Todesfällen übrig, was einer Mortalität von 73,1 pCt. gleichkommt. Aber selbst gegen diesen Vergleich liesse sich noch einwenden, dass auch die Anhänger der alten Methode nicht ohne Wahl operirt, sondern vorwiegend die günstigeren Fälle zur Darmresection ausersehen haben. Auf diesem Standpunkte steht z. B. Czerny. Wir müssten daher die Frage so stellen: Welche Operateure haben mit beiden Methoden zusammen mehr Kranke am Leben erhalten, diejenigen, welche in der Mehrzahl der Fälle das alte, oder diejenigen, welche das neue Verfahren

wendet haben? Stellen wir nach diesem Principe die Erfolge Czerny, Riedel, Hahn und Poulsen denen von Kocher, edorn und mir entgegen, so bekommen wir auf der einen Fälle mit 63 Todesfällen = 70 pCt., auf der andern Seite Fälle mit 45 Todesfällen = 57,7 pCt. Mortalität. Sie sehen, e Herren, dass die angeführten Zahlen, wir mögen sie len wie wir wollen, immer zu Gunsten der primären Darm-ction sprechen. Ich möchte indessen dieser, immer noch auf e Zahlen basirten Statistik keinen übermässigen Werth essen; auch hier könnte der Zufall noch eine zu grosse gespielt haben. Ich glaube, dass wir aus den schon früher führten Gründen auf dem Wege der Statistik allein hier rhaupt zu keinem sicheren Resultat gelangen werden.

Wollen wir uns ein Urtheil über die Vorzüge und Gefahren der Methoden bilden, so müssen wir an der Hand der Kranken-schichten die Ursachen der ungünstigen Ausgänge auf einer d der anderen Seite einer genauen Kritik unterwerfen. h werde Ihnen am Schlusse 34 kurzgefasste Kranken-eschichten meiner Beobachtung vorlegen, auf die ich mich im olgenden beziehe. 28 betreffen die Fälle, in welchen entweder ie Darmresection oder der Anus praet. in Frage kamen, daran chliessen sich 4 Fälle von gangränverdächtigem Darm, 1 Fall mit kleiner Perforationsöffnung, die einfach vernäht werden konnte, und endlich ein Fall von gangränöser Hernie, welcher moribund in die Klinik kam und nicht mehr operirt wurde. Dieser Fall ist des Obductionsbefundes wegen lehrreich.

Die primäre Darmresection wurde von mir 21 Mal ausgeführt 14 Mal mit glücklichem Erfolge. Ich zähle zu den geheilten llen auch eine Patientin (Fall 28), welche 16 Tage nach der eration an Haemoptoe starb. Es war dies eine 48jährige, erst herabgekommene Frau, mit weit vorgeschrittener Lungen-ise. Die locale Heilung ging ungestört von Statten. Nach Tagen trat unter zunehmender Dypsnoe und zweimaliger optoe der Tod ein. Die Obduction erwies nur die Er-ungen der Lungentuberculose.

betreff der geheilten Fälle kann ich mich kurz fassen. perirten standen im Alter zwischen 15 und 66 Jahren. davon zählten über 60 Jahre. Die Incarcerationsdauer einmal 1½ Tage, 4 mal 2, 3 mal 3, 1 mal 4, 2 mal 5, 6, 1 mal 8 und einmal 12 — im Durchschnitt 4⅛ Tage. al lagen Darmwandbrüche vor. Die Länge des resecirten stückes betrug 3 bis 90 cm — im Durchschnitt 24 cm. — l erfolgte glatte Heilung ohne jeden Zwischenfall. Einmal all 4 — entstand am 9. Tage nach der Operation eine feine fistel, welche sich nach 8 Tagen spontan schloss. In einem eren Falle (9) operirte ich nach Boully (Methode mixte[1]); ntstand eine Darmfistel, welche sich zum vollständigen Anus eternat. entwickelte und später die nochmalige Darmresection eischte. Im Falle 21 hielt der Meteorismus während der en drei Tage noch an. Es wurde durch Punktion einer rmschlinge durch die Bauchdecken hindurch reichlich Gas eert, worauf glatte Heilung erfolgte. Diese kurzen Angaben den Sie, meine Herren, überzeugt haben, dass es nicht nur stige, sondern mitunter auch recht schwere Fälle waren, che durch die primäre Darmresection gerettet werden konnten.

Von grösserer Bedeutung für unsere Frage sind die 7 Todes-le nach der Darmresection. Indem ich mir eine eingehende sprechung der Todesursachen nach dieser Operation im Ver-eiche mit den Gefahren der alten Methode für später vor-ehalte, möchte ich hier zunächst nur Thatsächliches anführen. Der unglückliche Ausgang zweier Fälle (8 und 15) stand ohne Zweifel ausser Zusammenhang mit der Operation selbst. Beide Male war schon vorher diffuse, jauchige Peritonitis vorhanden. Das eine Mal fand sich bei der Operation der Bruchsack leer; die perforirte Darmschlinge war in die Bauchhöhle zurückgeschlüpft. Ich versuchte beide Male durch die Laparotomie und Ausspülung der Bauchhöhle den Kranken zu retten, jedoch ohne Erfolg.

In zwei anderen Fällen hat der Obductionsbefund gröbere technische Fehler erwiesen, welche nach meiner Meinung bei zunehmender Erfahrung vermieden werden können. Beide Male war entschieden zu wenig vom zuführenden Darm resecirt worden (Fall 8 und 26). Das eine Mal hatte ich selbst operirt — es war einer meiner ersten Resectionsfälle, — das andere Mal einer meiner Assistenzärzte. Im letzteren Falle fand sich der zuführende Darm in einer Länge von 8 cm missfarbig und morsch, 2½ cm über der Nahtstelle zwei Perforationsöffnungen. Beide Male war Peritonitis die Todesursache. Einen dritten ähnlichen Todesfall (22) möchte ich dagegen nicht der technischen Ausführung, sondern der Methode selbst zur Last legen; auch hier zeigte es sich, dass der Darm oberhalb der Nahtlinie schlecht ernährt war. Eine Naht hatte die morsche Darmwand durchschnitten; durch den Stichcanal, welcher übrigens durch Jodoformgaze gedeckt, somit unschädlich war, liess sich an dem herausgenommenen Darm der Inhalt herausdrücken. Ich hatte im Ganzen 83 cm resecirt und war überzeugt, weit genug gegangen zu sein. Ich entsinne mich der Operation genau, und glaube, dass ich, trotz weiterer Erfahrungen in einem anderen ähnlichen Falle doch noch demselben Irrthum ausgesetzt sein könnte. Dass die richtige Beurtheilung der Resectionsgrenze am zuführenden Darm unter Umständen grosse Schwierigkeiten bereiten könne, und dass gerade darin eine schwache Seite der ganzen Methode liegt, werde ich noch später hervorheben. Einmal (Fall 16), trat bei einem 58jährigen Manne 5½ Stunden nach der Operation unter raschem Collaps der Tod ein, nachdem sich der Patient von der 1½ Stunden dauernden Operation vollkommen erholt hatte. Es fanden sich die Zeichen beginnender Pneumonie in beiden Unterlappen und Lungenoedem. Auch hier kann wohl die Operationsmethode nicht beschuldigt werden. Dagegen möchte ich das letale Ende im Fall 24 wieder der Methode zur Last legen. Der 37jährige Mann hatte sich von der Operation erholt, die Ileuserscheinungen gingen in den ersten 24 Stunden sichtlich zurück, dann aber traten sie von Neuem auf und der Operirte ging am 4. Tage unter den Erscheinungen des Darmverschlusses zu Grunde. Bei der Obduction fand sich eine leichte fibrinöse Peritonitis. Die Darmnaht hielt vollständig, die genähte Darmschlinge war aber mit den benachbarten verlöthet und so verschlungen, dass der Darm ungängig blieb.

Fasse ich das Gesagte zusammen, so muss ich meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass dreimal der unglückliche Ausgang ausser Zusammenhang mit der Operation stand, zweimal in der fehlerhaften Technik seinen Grund hatte und zweimal der Methode als solcher zur Last gelegt werden muss.

Die 7 Fälle, in welchen ein widernatürlicher After angelegt worden war, endeten alle tödtlich. Aus meinem früheren Bekenntniss zur primären Darmresection als der Normalmethode geht hervor, dass ich zum alten Verfahren häufig nur als letztem Versuch in verzweifelten Fällen gegriffen habe, hierher zählen die Fälle No. 10, 17 und 19, mit einer mittleren Incarcerationsdauer von 9⅓ Tagen. Ich muss aber den Verdacht zurückweisen, als hätte ich lauter „verlorene Posten" dazu ausersehen. Die Fälle No. 1, 11, 13 und 23 (mittlere Incarcerationsdauer 4½ Tage) haben von vorneherein nicht schlechtere Aussichten dargeboten, als die Fälle von Darmresection. Auf der anderen Seite wurde auch die Darmresection in einzelnen verlorenen Fällen ausgeführt, so z. B. in Fall 3 und 15.

1) Siehe später.

Einer der 7 Todesfälle ist mit der Methode sicher in keine Verbindung zu bringen; es ist Fall 10, in welchem schon vor der Operation diffuse Peritonitis bestanden hatte.

Im Fall 13 — Tod am 6. Tage nach der Operation — fand sich ein abgesacktes eitriges Exsudat im Becken, während das Peritoneum sonst intact war. Im Fall 19, welcher gleichfalls am 6. Tage endete, war das ganze Peritoneum intact; es fand sich aber eine ausgedehnte retroperitoneale Beckenphlegmone, vom Bruchsack ausgehend, Thrombose der Vena femoralis und iliaca ext. und daranschliessend eine Embolie der Art. pulmon. sin. — In beiden Fällen ist meiner Meinung nach die Methode nicht von Schuld freizusprechen. Denn wir haben es nach der primären Darmresection zweifellos mehr in der Hand als beim alten Verfahren den ursprünglich circumscripten Infectionsherd des Bruchsackes zu beherrschen und reine Verhältnisse zu schaffen.

Einmal (Fall 23) trat der Tod 24 Stunden nach der Operation an Peritonitis ein. Ausser den Erscheinungen von Lungenemphysem, Bronchitis und lobulärer Pneumonie fanden sich noch schwere, diphtherieartige Veränderungen am zuführenden Darm, welche mit der fibrinös eitrigen Peritonitis zweifellos in ursächlichem Zusammenhang standen. Dieser letzte Befund spricht, wie ich später noch ausführen werde, auch entschieden gegen die alte Methode, wenn auch dieser specielle Fall wegen der anderen Complicationen nicht beweisend ist.

Im Fall 17 — Tod am 4. Tage — concurrirten zwei Todesursachen: die progrediente Phlegmone und eine innige Verlöthung und mehrfache Knickung der Darmschlinge in der Nähe der Bruchpforte, wodurch die Ileuserscheinungen unterhalten wurden. Für beide Ursachen kann bis zu einem gewisen Grade die Methode verantwortlich gemacht werden. Denn es ist denkbar, dass nach der primären Darmresection sowohl die Phlegmone zum Stillstand gebracht, als auch die Verklebungen der Darmschlingen verhindert werden konnten.

Ganz zweifellos ist in den zwei Fällen No. 1 und 11 die Methode an dem üblen Ausgang allein Schuld. Beide Patienten starben nach anfänglich günstigem Verlauf ohne Dazwischentreten örtlicher Störungen einfach an Entkräftung am 9. resp. 11. Tage. In dem einen Fall wies die Section ausser einer beginnenden linksseitigen Pneumonie keine Todesursache nach; die beginnende Pneumonie hat bei der aufs Aeusserste erschöpften Patientin den Tod nur beschleunigt. Im zweiten Fall fand sich ausser den Zeichen hochgradiger Abmagerung nur ein erbsengrosser Abscess im oberen linken Lungenlappen, der sicher nicht als Todesursache aufgefasst werden kann.

Nach meiner Auffassung steht somit von den 7 Todesfällen nach Anlegung des widernatürlichen Afters nur einer sicher ausser Zusammenhang mit der Methode; in allen anderen Fällen muss sie für den unglücklichen Ausgang mehr oder minder verantwortlich gemacht werden.

Die kurze Epikrise meiner Beobachtungen wird Sie, m. H., schon überzeugt haben, dass der unglückliche Ausgang beim brandigen Bruche durch eine ganze Reihe von Complicationen hervorgerufen werden kann, welche theils in der Natur der Krankheit selbst liegen, theils durch die Operationsmethoden gesteigert, oder selbst hervorgerufen werden können. Dadurch wird das Urtheil über den Werth beider Methoden ausserordentlich erschwert. Früher stellten wir uns die Verhältnisse viel einfacher vor; wir sahen vor Allem die Gefahren der Perforationsperitonitis, weil ja in der That viele Kranke daran zu Grunde gehen, und da gerade diese Gefahr der damals noch technisch unsicheren Darmnaht in hohem Grade anhaftete, war das Urtheil rasch gesprochen. Wollen wir uns nun dieses schwierige Problem erleichtern, so müssen wir es in zwei Fragen auflösen:

1. Welche Gefahren birgt der brandige Bruch in sich, und durch welche der beiden Methoden werden diese Gefahren mehr herabgemindert oder beseitigt?

2. Welche Gefahr bringt die primäre Darmresection, und welche die Anlegung des widernatürlichen Afters, unabhängig von dem schon bestehenden Leiden?

Wir wollen uns naturgemäss zunächst mit der ersten Frage beschäftigen und untersuchen, wodurch der Tod beim brandigen Bruch ganz unabhängig von der Operation eintreten kann. Ich kann es nicht vermeiden, gerade hier etwas ausführlich zu werden und auf die vortrefflichen, Ihnen wenigstens zum Theil bekannten Arbeiten von **Kocher**, **Reichel**, **Bönecke**, **Klemm**, **Pietrzikowski** u. A. zurückzugreifen. Wir werden am Besten thun, die durch die Incarceration hervorgerufenen Veränderungen nach dem Vorgange von **Klemm**[1]) in drei räumlich getrennte Gebiete zu scheiden, und zwar:

A. in die Veränderungen an der Schnürfurche,

B. die Veränderungen an der eingeklemmten Schlinge,

C. die Veränderungen am zuführenden Darmabschnitte. Daran schliessen sich die Veränderungen am Mesenterium, Peritoneum, den entfernteren Organen, insbesondere den Lungen und endlich die Erscheinungen von Seite des ganzen Organismus.

A. Am Einfachsten gestalten sich die **Veränderungen in der Schnürfurche**; sie führen bei längerer Dauer zum Druckbrande. Die daraus resultirende Gefahr besteht in der Möglichkeit der Darmperforation im Bereich der Schnürfurche und dem Kothaustritt in die Bauchhöhle. Es ist bekannt, dass diese Gefahr durch die frühzeitig eintretenden peritonealen Verklebungen in der Regel von der Natur selbst abgewendet wird. Ebenso sicher ist es aber auch, dass durch unvorsichtiges Operiren, zumal durch Anwendung des Bruchmessers in der alten schulmässigen Manier diese Gefahr wesentlich erhöht wird. *Ich* operire daher bei Verdacht auf Gangrän nie in dieser Weise[2]), sondern, indem ich den Bruchring von innen her nach *Eröffnung* der Bauchhöhle spalte. Man kann selbstverständlich unabhängig von dem weiter einzuschlagenden Verfahren, in jedem Falle so vorgehen und damit diese Gefahr eliminiren. Wer sich aber bei Anlegung des Anus praeternat. auf die Incision der vorliegenden Darmschlinge, eventuell Spaltung des Bruchringes, beschränkt und die Entleerung des zuführenden Darms mit einem durch die abgeschnürte Darmparthie durchgeführten Katheter oder Drainrohr erzwingen will, der steigert diese Gefahr in hohem Grade, denn alle derartigen Manipulationen sind geeignet, eine morsche Stelle in der Darmwand einzureissen und die vorhandenen Verklebungen zu lösen.

B. **Die Veränderungen an der incarcerirten Schlinge** selbst haben nur selten eine schwere Bedeutung für den Gesammtorganismus, so lange die Incarceration fortbesteht, denn der Bruchsack ist sammt der Darmschlinge gegen die Bauchhöhle zu abgeschlossen. Es sind im Wesentlichen die Erscheinungen des Kothabscesses und der periherniösen Phlegmone. In der Regel bleibt die Phlegmone localisirt. Es giebt aber auch Fälle, zumal solche, in denen durch forcirte Taxis ausgedehnte Extravasate gesetzt worden waren, in welchen die Phlegmone dann leicht einen progredienten Charakter annimmt. Die *Mittel*

1) Studien über die pathol.-anat. Veränderungen am Darm in Folge von Brucheinklemmung und ihre Bedeutung für die Herniotomie. Dissertation. Dorpat 1889.

2) Auf die Technik dieses Verfahrens werde ich noch ausführlich zurückkommen.

schränkung derselben sind: die Exstirpation des Bruchsackes, ausgedehnte Incisionen und Tamponade mit ...mgaze. Diese Mittel kann man ohne Zweifel sowohl mit ...imären Darmresection, als auch mit der Anlegung des ...türlichen Afters vereinigen; ein wirksames Mittel, bei ...em Verfahren trotz Kothaustritt die Phlegmone zu beherr... ist das durch von Bergmann empfohlene permanente Bad. ...o sicher ist es aber, dass die Bedingungen zur Beherrschung ...legmone bei der Darmresection ungleich günstiger liegen. ...ewebe werden von jeder Spannung entlastet und eine neue ...on hintangehalten. Wird ein widernatürlicher After ange... ...o können, namentlich in der Umgebung der Bruchpforte, ... klare Verhältnisse geschaffen werden. Ueberdies bedingt ...ntinuirlich ausfliessende Koth, selbst bei grösster Vorsicht, ...weitere Infectionsgefahr für die blossgelegten Gewebe. Mein ...19 illustrirt diese Gefahr; nach Anlegung des Anus praet. ...entwickelte sich eine Beckenphlegmone und Thrombose der ...emor. und Iliaca exter. mit consecutiver Lungenembolie [1]).

C. Die weitaus schwerste Bedeutung haben die ...rgänge, welche sich am zuführenden Darm ab...elen. Von hier aus werden ausschliesslich die Erscheinungen ...gelöst, welche dem eingeklemmten Bruch die Merkmale einer ...weren Erkrankung verleihen. Es unterliegt auch keinem ...eifel, dass die grosse Mehrzahl der Todesfälle nach einge...mmten Brüchen in diesen Veränderungen ihren Grund hat. ...kanntlich sind es im Wesentlichen die Erscheinungen des ...ten Darmverschlusses, die Symptome des acut einsetzenden ...s, welche das Signal der eingetretenen Incarceration einer ...mschlinge geben. Kirstein [2]) hat durch seine höchst inter...nten Experimente an Hunden nachgewiesen, dass nicht der ...che Darmverschluss als solcher den Ileus erzeugt; Hunde, ...n er eine tiefer gelegene Dünndarm-Schlinge einfach ver... ...zeigten keine Erscheinungen von Kotherbrechen, sondern ... erst nach einer Reihe von Wochen den Hungertod. Das ...s Ileus kann bei Hunden nur durch wirkliche Abklem...ner Darmschlinge erzeugt werden. Die klinischen Er...gen am Menschen stimmen bis zu einem gewissen Grade ...Schlussfolgerungen, die Kirstein aus seinen Versuchen ...rein. Ich zweifle nicht, dass die ersten stürmischen ...ungen, der schockartige Collaps, das Erbrechen, die ...Unterleibsschmerzen in den ersten Stunden der Ein...g in dem rein mechanischen Insult der eingeklemmten ...linge ihren Grund haben und unabhängig von einer ...ung auf nervösen Bahnen ausgelöst werden. Diese ...türmischen Erscheinungen lassen aber in der Regel bald ... An ihre Stelle treten dann allmählig die eigentlichen ...me des Darmverschlusses, die sich in einer gesteigerten ...eristaltik, Meteorismus, Kotherbrechen und den andern ...ein bekannten klinischen Symptomen des Ileus äussern. ...g hier unentschieden bleiben, in wie weit die Kirstein-... Hundeexperimente auch für die späteren Stadien des ein...mmten Bruches beim Menschen Beweiskraft haben, so viel ...her, dass zur Erklärung der schweren Veränderungen, die ...m zuführenden Darm des Menschen entwickeln, die Stauung ...arminhaltes mit herangezogen werden muss. Zweifellos ist ...enschliche Darm, namentlich seine Muscularis, viel weniger ...standsfähig, als der Hundedarm, und dem entsprechend

wird er auch in weit grösserer Ausdehnung nicht selten bis an's Duodenum in Mitleidenschaft gezogen. Die Veränderungen, welche sich am zuführenden Darm früher oder später entwickeln, sind folgende:

1. Eine Dilatation und Parese, welche sich bei längerer Dauer zu fast vollständiger Lähmung eines kleineren oder grösseren Darmabschnittes steigert.

2. Circulationsstörungen, die sich anfänglich in einer einfachen venösen Stauung und ödematösen Durchtränkung der Darmwand zeigen später zu zahlreichen Hämorrhagien führen, von welchen besonders die Schleimhaut betroffen wird. An den späteren schweren Erscheinungen der Gewebsnekrose sind neben den Circulationsstörungen noch die Darmbacterien wesentlich mitbetheiligt.

3. Profuse Secretion von Seiten der Darmschleimhaut, in deren Folge es zur Ansammlung der oft colossalen Mengen von dünnflüssigem Darminhalt oberhalb der Incarcerationsstelle kommt. Dieses reichliche, dünnflüssige Secret staut sich zunächst oberhalb der Incarcerationsstelle, später in immer höher gelegenen Darmabschnitten an; es wird zu einem vortrefflichen Nährboden für die Darmbacterien und diese entwickeln sich darin sehr bald weit über die Grenzen hinaus, die ihnen der normal functionirende Darm setzt. Die auffallende Veränderung an diesem pathologisch vermehrten Darmsecrete ist zunächst die unter Gestank einhergehende Zersetzung. Der Darminhalt bekommt, welcher Abschnitt auch immer betroffen sein mag, einen fäculenten Charakter. Es sind dies dieselben Massen, welche bis in den Magen gelangen und das sogenannte Kotherbrechen verursachen. Die Frage, ob wir berechtigt sind, diesen fäculent riechenden Darminhalt Koth zu nennen, ist hier ohne Bedeutung. Ich möchte hier nur daran erinnern, dass Hermann durch seine neuesten Versuche über Kothbildung nachgewiesen hat, welche wichtige Rolle dem Darmschleim dabei zukommt und dass man ohne Hinzutreten von Nahrungsstoffen und Galle sich im Darm eine kothähnliche Masse ansammeln sieht.

Den beschriebenen fäculent riechenden Darminhalt kennt jeder Chirurg, der am incarcerirten, oder aus anderen Gründen abgeschlossenen Darm operirt hat. Man hat häufig Gelegenheit, Mengen von $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{2}$ Liter zu entleeren. — Ist nun diese stagnirende Masse für den Darm selbst, für das Peritoneum und für den Organismus gleichgültig? Gerade diese Massen sind es, welche für den Kranken früher oder später in verschiedener Weise verhängnissvoll werden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass sich darin unter dem Einflusse der verschiedenartigen Bacterien, neben relativ unschädlichen Fäulnissproducten auch giftige Stoffe (Toxine u. A.) entwickeln. Indem diese zur Resorption gelangen, führen sie zu einer mehr oder weniger schweren, allgemeinen Intoxication, die wir, zum Unterschiede von den, durch Verbreitung der Bacterien hervorgerufenen mehr activen Infectionsvorgängen, septische Intoxication nennen wollen. Nach meiner Ueberzeugung geht eine beträchtliche Zahl der Kranken nach Brucheinklemmung an einer derartigen Intoxication zu Grunde. Dazu gehören zumal diejenigen, die bald nach der Operation, welcher Art dieselbe auch immer gewesen sein mag, an Collaps sterben. Die Patienten gehen unter allmählig zunehmendem Kräfteverfall, häufig auch ziemlich rasch — im Verlaufe weniger Stunden — zu Grunde. Die Temperatur kann normal sein; der Puls dagegen ist frequent, klein, die Extremitäten kühl; im Gesicht, an Händen und Füssen zeigt sich ausgesprochene Cyanose. Bei der Section findet man in derartigen Fällen keine auffallenden Veränderungen, die den Tod erklären könnten. Insbesondere erscheint das Peritoneum unverändert. Nur am zuführenden Darm zeigen sich die schon besprochenen Veränderungen.

[1]) Vor Kurzem habe ich es erlebt, dass nach der Anlegung eines ...natürlichen Afters wegen eines inoperabeln, hochsitzenden Rectum-...noms, sich eine septische Bauchdeckenphlegmone entwickelte, die ...h zum Tode führte.

[2]) Experimentelles zur Pathologie des Ileus. Deutsche med. Wochen-...rift 1889, pg. 1000.

Es ist klar, dass die Bildung grösserer Mengen toxischer Substanzen im Darm von dem Vorhandensein und der reichlichen Entwickelung der sie erzeugenden Bacterien abhängt. Dementsprechend werden in dem einen Falle die Intoxicationserscheinungen vollständig fehlen, und der Kranke kann selbst eine Woche lang leben, ohne schwere Erscheinungen darzubieten. In einem andern Falle kann schon innerhalb von 2—3 Tagen der Vergiftungstod eintreten.

4. Abgesehen von der Bildung toxischer Substanzen werden die pathogenen Bacterien des Darms bald die Darmwand selbst — deren Widerstandsfähigkeit in Folge der Circulationsstörungen, der serösen Durchtränkung und der Lähmung in hohem Grade herabgesetzt ist — angreifen. Es wird zu oberflächlichen, mitunter auch zu tiefer greifenden Nekrosen und Ulcerationen kommen, welche entweder durch ihre grosse Zahl und weite Verbreitung, oder dadurch an Bedeutung gewinnen, dass sie an vereinzelten Punkten entfernt von der Incarcerationsstelle selbst zur Perforation führen können (vgl. die Fälle 23, 26, 32). Diese Veränderungen, welche schon vor Jahren von Leichtenstern ausführlich beschrieben wurden, und welchen neuerdings wieder Klemm seine besondere Aufmerksamkeit schenkt, haben bisher von Seite der Chirurgen zu wenig Beachtung gefunden. Wenn sie in grösserer Ausdehnung vorhanden sind, so trüben sie die Prognose des Falles und müssen bei der ganzen Behandlung wohl berücksichtigt werden. Sehr instructiv sind in dieser Richtung meine beiden Fälle No. 23 und 34. Zu dem ersteren Falle war ein rechtsseitiger Leistenbruch seit 5 Tagen incarcerirt. Es wurde ein widernatürlicher After angelegt; 24 Stunden später erfolgte unter zunehmendem Collaps der Tod. Bei der Obduction fand sich eitrig-fibrinöse Peritonitis. Der zuführende Darm war bis „1½ Fuss" oberhalb der Incarcerationsstelle von Hämorrhagien durchsetzt; die stark geröthete Schleimhaut an den Falten mit festhaftendem diphtheritischem Belag bedeckt. Eine ähnliche, weniger hochgradige Veränderung zeigte der absteigende Schenkel bis auf 20 cm Entfernung. — Noch viel hochgradiger und ungleich rascher entwickelten sich ähnliche Veränderungen im zweiten Falle. Hier bestand die Incarceration der rechtsseitigen Cruralhernie erst seit 2 Tagen. Die 47jährige Patientin kam moribund in die Klinik und starb ohne operativen Eingriff wenige Stunden später. Es fand sich bei der Obduction diffuse septische Peritonitis. Die 7 cm lange incarcerirte Ileusschlinge war dunkel geröthet, von Blutaustritten durchsetzt, jedoch ohne Zeichen von Nekrose oder Perforation. Der zuführende Darm in einer Länge von 2 m schiefrig verfärbt, stark dilatirt, mit Flüssigkeit gefüllt. Die Wandung etwas ödematös. An dem aufgeschnittenen Darm zeigt sich die Schleimhautoberfläche in der ganzen genannten Ausdehnung hochgradig verändert. Sie erscheint missfarben, schmutzig graugrünlich, von zahlreichen Blutaustritten durchsetzt, die nach oben an Zahl abnehmen. Ausserdem ist sie mit massenhaften nekrotischen, theils diffus auftretenden, theils in Form grösserer und kleinerer Flocken erscheinenden Fetzen bedeckt, die sich zum Theil leicht wegstreichen lassen, zum Theil festhaften. Unter denselben liegt dann die Schleimhaut defect vor. Im absteigenden Schenkel fehlen die Veränderungen. — Im Fall 26 fanden sich im zuführenden Darm in beträchtlicher Entfernung von der Einklemmungsstelle zwei Perforationsöffnungen. In der Arbeit von Klemm finden sich ähnliche Fälle ebenfalls verzeichnet.

(Fortsetzung folgt.)

II. Zwei Fälle von Operationen an der Vena jugularis und dem Sinus transversus wegen Pyämie nach Mittelohr-Eiterung.

Von

Dr. **Rushton Parker**, Professor der Chirurgie in Liverpool.

I. Pyämie nach Mittelohr-Eiterung, Ausschneidung der thrombosirten Vena jugularis interna. Eröffnung und Auswaschung des Sinus transversus. Heilung.

Im August 1891 wurde in das Liverpool Royal Infirmary ein hoch fiebernder Patient mit halb benommenem Bewusstsein und stinkendem Ausfluss aus dem linken Ohr aufgenommen. — Der 25 Jahre alte Kranke war als 14jähriger Knabe gegen das linke Ohr geschlagen worden. Nach dem Schlag war der Knabe etwa 20 Minuten lang bewusstlos gewesen und hatte eine Blutung aus dem Ohr. Er brachte dann 2 Monate im Ohren-Krankenhaus von Manchester zu.

Bis zu seiner jetzigen Krankheit hatte er keinen Ohrenfluss, nur gelegentlich nach Erkältung verstopfte sich der Gehörgang. Am 10. August 1891 fing das betreffende Ohr an, stark zu schmerzen; vom 14.—19. hatte er täglich Schüttelfrost, Erbrechen, schlechten Schlaf.

Bei seiner Aufnahme hatte er fast 41°, am nächsten Morgen 39°. — Durst, Appetitlosigkeit, belegte Zunge, mitunter Delirien, stinkenden Ausfluss aus dem linken Ohr, fast vollständige Taubheit. Schwellung und Empfindlichkeit über dem oberen Abschnitt der Vena jugularis, aber keine Veränderung der Hautüber dem Proc. mastoideus. Ferner wurde doppelseitige Neuritis optica constatirt, rechts vorgeschrittener als links.

Während der ersten 2 Tage nach seiner Aufnahme in's Krankenhaus, hatte er 4 Schüttelfröste, die Schwellung am Hals nahm zu, die übrigen Symptome besserten sich trotz reichlicher Sublimatausspülungen des Ohres nicht und man entschloss sich, um den Patienten zu retten, am 11. Tage seiner Krankheit zu einer Radicaloperation.

Mittelst eines 7—8 Zoll langen Hautschnittes drang man bis zur Vena jugularis interna vor. Die Vene war von der Basis cranii bis herab zur Vereinigung mit der Vena facialis thrombosirt, ebenfalls die Vena facialis auf kurze Entfernung. Beide Venen wurden mit Catgut unterbunden, im Gesunden durchschnitten und, soweit sie thrombosirt waren, resecirt. Der Warzenfortsatz wird mit Hammer und Meissel eröffnet, der Sinus transversus freigelegt; derselbe ist mit grüner, stinkend jauchiger Flüssigkeit gefüllt und enthält das lose Ende des Thrombus, der die Vena jugularis verstopfte. Das Centrum dieses Thrombus zeigt beim Durchschnitt eitrige Erweichung. Die thrombosirte Vene wird etwa 1 Zoll weit vom Knochen abgeschnitten und der Rest mit scharfem Löffel ausgekratzt. Ebenso wird der Sinus transversus ausgekratzt, bei weiterer Sondirung tritt eine Blutung ein, die aber nach Tamponade steht. Der Tampon wird 2 Tage später unter Narcose erneuert, da sich Eiter dahinter angesammelt hatte.

Die untere Hälfte der Wunde wurde genäht und heilte per primam, die obere wurde mit Quecksilbercyanat-Gaze tamponirt.

Im Laufe der nächsten Woche stieg die Temperatur mehrmals auf 39°, einmal sogar über 40°, sonst aber ging es dem Pat. in jeder Beziehung besser.

In der zweiten Woche kehrte der Appetit zurück und schnell erholte sich der Kranke.

Nach 16 Tagen verlässt er das Bett, nachdem sich auch der obere Wundwinkel geschlossen hatte. Die Neuritis optica des rechten Auges blieb bestehen, es trat auch eine geringe Atrophie ein, die sich aber Ende November unerwartet besserte.

Das Gehör nahm bedeutend zu, vor Ende November hatte sich die Oeffnung im Processus mastoideus vollkommen geschlossen, die Eiterung aus dem Ohr hatte bereits lange vorher ganz aufgehört.

Die Operationsmethode ist angegeben von Herrn A. Lane (Guy's Hospital). Lane führte sie zuerst 1888 aus; später wurde sie von ihm und Herrn Ballance öfter wiederholt und in der Lancet und Brit. Med. Journal 1889 und 1890 veröffentlicht. Von 7 Operirten starben ihnen 3. Auch von 7 später Operirten starben 2, trotzdem der Sinus transversus nicht betroffen war, so dass, wie ermuthigend auch die Erfolge sind, doch nicht mit Sicherheit die Heilung durch die Radical-Operation erwartet werden kann. Auch ich hatte 14 Tage nach der eben beschriebenen gelungenen Operation einen Misserfolg.

Da bei mehreren der tödtlich verlaufenen Fälle die Operation vermuthlich zu spät gemacht wurde, können die Aerzte nicht dringend genug auf dieselbe aufmerksam gemacht werden; wir besitzen in ihr ein Hülfsmittel mit dem wir einen Symptomencomplex, der bis vor Kurzem für hoffnungslos galt, bekämpfen

...n. Die Ohren-Specialisten müssen sich der Grenzen ihrer ...ngsfähigkeit bei der Behandlung des eitrigen Mittelohr...hs bewusst werden. Mit den antiseptischen Ausspülungen ... den äusseren Gehörgang können leichte und frische Fälle, bei ... Paukenhöhle oder die Zellen des Warzenfortsatzes nicht mit...ffen sind, gut verlaufen, erreicht man aber damit keine schnelle ...rung, so besteht das einzige Mittel, eine genügende Aus...ung zu machen, in der frühzeitigen Gegenöffnung in der ... mastoidea, die man ausführen soll, bevor sich ein sub...er Abscess gebildet hat; hierin liegt der einzige Schutz ... ein intracranielles Fortschreiten des septischen Processes.

Glücklicherweise tritt dies für gewöhnlich nicht in der Form ... diffusen septischen Meningitis auf, aber zwei andere Wege ...en sich innerhalb eines kleinen Raumes. Einmal, weniger häufig ... in der Fossa medialis des Schädels, mit Bildung eines Abscesses ... Temporo-sphenoidal-Lappen. Die freilich dunklen Symptome ...ses Abscesses hat man durch Eröffnung des Schädels, Ent...rung des Abscesses und desinficirende Auswaschung bekämpft; ...acewen, Barker u. A. haben vorzügliche Erfolge aufzu...eisen.

Aber der bei weitem häufigere Weg, auf dem der Process ...ntracraniell fortschreitet, ist der Sinus *transversus*; alle Welt ...ennt dies Bild zur Genüge vom Sectionstisch her.

II. Ein ganz ähnlicher Fall mit tödtlichem Ausgang.

Ein 7jähriger Knabe bekommt plötzlich hohes Fieber, nachdem er ...it 10 Tagen eitriges Ohrenlaufen hat. Er war seit 6 Monaten taub ...d seit 2 Jahren kam etwas wässrige Flüssigkeit aus dem Ohr.

Dr. Milford, der ihn behandelt, zog Herrn George Stone, einen ...en-Specialisten hinzu, als das Fieber eintrat. Bald wurde es den ...en klar, dass blosse Ausspülung nichts nützte, und dass eine Operation, ... sich vielleicht auf die Vena jugularis und den Sinus trans... erstreckte, dringend nöthig war. Zu dieser wurde ich hinzuge... und führte sie am 4. September 1891 unter Assistenz der beiden ...en aus. — Der Process. mastoideus der linken Seite wurde aufge... und ein Weg in's Mittelohr geschaffen. Der Sinus transversus ... bei seiner Blosslegung ganz gesund, und die Punktion mit feiner ... ergab flüssiges Blut. — Für einen halben Tag trat etwas Erleich... ein, die Temperatur fiel von über 41° auf 38° C. Doch ... das hohe Fieber zurück und zwei Tage nach der Aufmeisselung ...c. mastoideus wurde die Vena jugularis unterbunden, der Sinus ... offengelegt und nunmehr thrombosirt gefunden. Der eitrige Be...de fortgekratzt und Sinus wie Vene mit Sublimatlösung ausge...n.

...e eröffneten Theile bekamen ein gutes Aussehen und eiterten nicht, ...er Patient wurde schwächer und starb nach 8 Tagen unter menin...en Symptomen, — Bewusstlosigkeit, Delirien und Krampfanfällen; ...elfröste waren nicht aufgetreten. ...utopsie verweigert.

Zur Diagnostik der polycystischen Nierenentartung.

Von
Prof. Dr. B. Stiller in Budapest.

In Nr. 1 l. J. dieser Wochenschrift beschrieb Ewald in ...gehendster Weise einen Fall von cystöser (polycystischer) De...eration beider Nieren, welcher, wie gewöhnlich, am Kranken...t ganz latent verlaufend, erst am Secirtische die aufklärende ...agnose ergab. Aus der Zusammenstellung einschlägiger Fälle ...müht sich Verfasser Anhaltspunkte für die klinische Diagnostik ...r in vivo so unzugänglichen Krankheit zu gewinnen, und führt ...s der gesammten Literatur nur 2 Fälle an, wo die Diagnose ...ersuchsweise schon am Krankenbette gestellt wurde, beide nach ...einem Ausspruche mit sehr mangelhafter Begründung.

Ewald hat nun einen von mir in vivo diagnosticirten und beschriebenen Fall übersehen, offenbar, weil er nicht unter dem Titel der polycystischen Nierendegeneration in der Literatur figurirt, sondern in einer Arbeit enthalten ist, die unter dem Namen: Zur Diagnostik der Nierentumoren, in den Verhandlungen des VII. Congresses für innere Medicin 1888 abgedruckt ist und diagnostische Bemerkungen über Nierengeschwülste im Allgemeinen enthält. Ich hatte keine Kenntniss von jenen 2 Fällen, die schon am Krankenbette vermuthungsweise erkannt wurden,[1] und hielt meinen für den ersten und einzigen, wo die klinische Diagnose ausgesprochen wurde, trotzdem ich die Kranke nur ein einziges Mal gesehen und untersucht hatte.

Im Anschluss an die eingehende Arbeit meines geehrten Freundes, erlaube ich mir daher meinen, dort nur in nuce gegebenen Fall in möglichst ausführlicher Weise mitzutheilen, um ihn, bei dem durch Ewald wieder angeregten Interesse an dieser seltnen Krankheitsform, auch einem grösseren Leserkreise zugänglich zu machen, wobei ich hoffe in der diagnostischen Verwerthung der so spärlichen und vieldeutigen klinischen Erscheinungen mit Benützung der seitherigen Literatur um einen Schritt weiter gelangen zu können.

Es handelt sich um eine 34jährige Frau R. Oe., welche im Jahre 1886 vom 15. April bis 1. Mai in der hiesigen gynäkologischen Klinik des Prof. Tauffer behandelt wurde. Dieser hatte die Freundlichkeit, mich zur Untersuchung des dunkeln Falles und zur Abgabe meiner Meinung aufzufordern, da ich mich für Bauchtumoren besonders interessire. Ihm verdanke ich auch die folgenden Daten.

Die Kranke hatte vor 11 Jahren einmal geboren; Geburt und Wochenbett verliefen normal. Die in ihrem 14. Jahre aufgetretene Menses kamen stets schmerzlos in 4wöchentlichen Intervallen, und dauerten nie länger als 3—4 Tage. Die letzten erschienen Anfangs März und sind seitdem einmal ausgeblieben. Patientin leidet seit 3 Jahren am Unterleibe, und schon im Beginn wurde von Dr. Grünwald eine kleine Geschwulst in der rechten unteren Bauchhälfte gefunden, welche seitdem fortwährend zunahm. An häufigem Harndrang hat Patientin schon vor dieser Zeit gelitten, ein Zustand der sich bald besserte, bald verschlimmerte. Gegen die habituelle Verstopfung mussten stets Abführmittel gebraucht werden; seit 4 Jahren bestehen Hämorrhoidalknoten und Mastdarmblutungen. Vor einem Jahre lag sie 3 Wochen auf der hiesigen ersten internen Klinik mit bedeutender Anämie und dem damals kindskopfgrossen Tumor, der das rechte Hypogastrium ausfüllend, sich aus dem grossen Becken bis zur Nabelhorizontale erhob, nach innen mit undeutlicher Grenze bis zur Mittellinie reichte. Die Geschwulst war hart, nicht ganz glatt anzufühlen, weder respiratorisch noch activ beweglich. Die rechte Lumbalgegend ist gewölbter als die linke. Der Schall über dem Tumor war bald dumpf, bald hell tympanitisch. Ein Zusammenhang mit den Genitalien konnte nicht eruirt werden. Der saure, hellgelbe, etwas trübe Harn hatte ein spec. Gewicht von 1021 Tagesmenge 800—1000, enthielt eine mässige Menge Eiweiss. Beim Stehen bildet sich ein lockeres Sediment, welches vorwiegend aus Eiterzellen besteht, übrigens sind grosse Blasen- und Scheidenepithelien und amorpher Schleim vorhanden. — Sie klagte über Schmerzen im Bauche, häufigen Harndrang und Schwäche. — Eine bestimmte Diagnose wurde nicht festgestellt.

Seit 3 Monaten sind die Schmerzen im Leibe anhaltend und intensiver; seitdem scheint auch Fieber zu bestehen. Seit 6 Wochen ist Pat. ans Bett gefesselt.

Die Untersuchung der sehr *bleichen und abgemagerten Kranken* ergiebt bei intacten Lungen *und Herzen in der rechten Bauchhälfte eine* fast mannskopfgrosse Geschwulst, *welche von den Athembewegungen des* Zwerchfells unbeeinflusst ist. *Nach oben lässt sie sich mit Mühe von der* Leber abgrenzen, die untere *Grenze ist wegen Einsenkung in's grosse* Becken unbestimmbar, nach *innen reicht sie mit rundlicher Begrenzung* über die Mittellinie. Ein *Zusammenhang mit den Genitalien ist durch die* genaueste Untersuchung ausgeschlossen *worden. Der mit der Kugelzange* herabgezogene Uterus ist *klein, beide Ovarien konnten abgetastet werden,* das rechte erweist sich etwas *grösser, als das linke. Zwischen Tumor* und Wirbelsäure ist ein *gespanntes Gebilde nachweisbar,* welches bei Zerrung Kollern ergiebt, daher ein *angewachsenes* Darmstück sein muss. Die Geschwulst ist unbeweglich, *resistent, härtlich, nirgends fluctuirend,* Oberfläche andeutungsweise flachhöckerig. Die bimanuelle Palpation ergiebt eine deutliche aber ganz diffuse Protrusion in die Lendengegend. Die Percussion ergiebt ganz dumpfen Schall; doch weist ein tympanitischer Streifen an der äussern Hälfte des Tumors die Ueberlagerung eines Darmstückes nach. Der Harn ist schwach eiterhaltig mit entsprechendem Eiweissgehalte, von saurer Reaction, die Tagesmenge ist leider nicht notirt, spec. Gewicht 1015. Das Sediment enthält Eiterzellen, einzelne farbige Blutkörperchen und Nierenbeckenepithelien. Vermehrter Harndrang, Schmerzen in der Geschwulst, und von da theils in den Bauch, theils in die rechte Unterextremität ausstrahlend. Stark remittirendes, oft ganz intermittirendes Fieber mit Abendtemperaturen, welche zwischen 38.1° und 39.5° auf- und abschwanken.

---

1) Die schöne Arbeit von Lejars, in welcher sie enthalten sind, erschien erst nach meiner Publication; ich wurde erst jetzt durch Ewald's Vortrag auf dieselben aufmerksam.

Auf Grund der erwähnten, theils von Prof. **Tauffer** beigebrachten, theils von mir eruirten Momente, erklärte ich den Tumor mit Bestimmtheit für eine Geschwulst der rechten Niere. Die unregelmässigen Fieberbewegungen der letzten Monate waren ohne Zweifel auf complicirende Entzündungs- oder Eiterungsprocesse in der Umgebung des Tumors zurückzuführen. So leicht die topographische Diagnose aber war, so schwer erwies es sich, den pathologischen Charakter der Geschwulst zu bestimmen.

Aus Mangel an positiven Anhaltspunkten konnte nur auf dem Wege der Differenzirung vorgegangen werden. Die Annahme eines Carcinoms, welche sich im Ganzen zuerst vordrängte, musste auf Grund der nachgewiesenen langen Dauer des Leidens ausgeschlossen werden. War ja doch der damals noch kleine, hinterher stetig wachsende Tumor schon vor 3 Jahren bestimmt nachgewiesen worden; dessen Entstehun gmusste demnach auf einen früheren Zeitpunkt verwiesen werden. Auch das Alter der Kranken konnte einigermaassen, wenn auch nicht stringent, gegen die Wahrscheinlichkeit eines Krebses herangezogen werden. Das bestimmte Fehlen der Fluctuation liess Hydro- und Pyonephrose, die äusserst seltenen grösseren Cystome, sowie Echinococcus mit grösster Wahrscheinlichkeit ausser Betracht liegen. In die Substanz der massigen Leber eingebettete Echinococcen müssen wohl keine Fluctuation zeigen; anders steht dies aber bei dem kleinen Volumen der Niere, wo cystöse Gebilde, namentlich von solcher Grösse, unmöglich bestehen können, ohne ihren flüssigen Inhalt der Palpation zu verrathen. Gegen eine Eiterniere, welcher Provenienz immer, sprach der fieberlose Verlauf während mindestens dreier Jahre, und der bestimmte Nachweis einer bis zu sehr bedeutender Grösse wachsenden soliden Geschwulst; das jetzige Fieber war als Complication terminal hinzugetretener Entzündungsprocesse aufzufassen. Eine abscedirende Nephritis musste also trotz des Anhaltspunktes einer Jahre lang bestehenden, freilich sehr mässigen Pyelitis, auf die der Harnbefund zu beziehen war, ausgeschlossen werden. Fast dieselben Gründe sprachen gegen einen tuberculösen Process der Niere, um so mehr, da Lungen und Genitalien keinerlei suspecte Zeichen boten. Auch erreichen phthisische und Eiternieren wohl nie die Grösse, die unsere Geschwulst darbot. An eine einfache paranephritische Geschwulst, war bei dem nach innen deutlich umschriebenen Tumor, welcher in früheren Stadien noch viel selbsständiger als individuelles Gebilde zu begrenzen war, nicht zu denken.

Nun hatte ich vor 11 Jahren einen **Fall** gesehen, dessen Eindruck mir, wie Jedem, der zuerst eine **Cystenniere** gesehen, so lebhaft geblieben, dass mich seine klinische Möglichkeit seither immer beschäftigte. Es war eine etwa 40jährige Frau mit einem rechtsseitigen grossen Bauchtumor, den ich auf Grund eines bedeutenden Marasmus und der harten etwas unebenen Geschwulst als Nierenkrebs auffasste. Nähere Details kann ich nicht beibringen, da mir zu meinem Bedauern die Krankengeschichte nicht zur Verfügung steht. Die Section wies eine polycystische Entartung ausschliesslich der rechten Niere nach. Das ein einziges Mal gesehene frappirende Bild des aus unzähligen dünnwandigen Cysten conglomerirten traubenartigen Gebildes schwebte mir noch deutlich vor. Ich wagte also, bei so negativer Stellung nach allen Seiten hin, die kühne Vermuthung auszusprechen, dass es sich um eine polycystische Degeneration der rechten Niere handeln könne.

Das ungläubige Lächeln der den Untersuchungstisch umstehenden gynäcologischen jungen Garde musste ich als Strafe für meine unerhörte, den Meisten wohl auch dem Namen nach unbekannte Diagnose ruhig einstecken. Ich liess mich aber nicht irre machen. Der aufgetauchte Gedanke gewann, nachdem er formulirt war, bei mir selbst erst recht an Kraft und Wesenheit.

Da Patientin um jeden Preis von ihrem Elend befreit werden wollte, so entschloss sich **Tauffer** zur Exstirpation der Geschwulst. Drei Tage nach der Untersuchung wurde ich zur Operation eingeladen. Es wurde die Linea alba bis über den Nabel eingeschnitten. Därme und Peritoneum waren vielfältig mit dem Tumor verwachsen, und konnten nur mit grösster Schwierigkeit abgelösst werden. Der eigentliche Nierentumor war von einer straffen verdickten Kapsel umhüllt, nach dessen Eröffnung ein riesiges Convolut meist wasserheller, äusserst dünnwandiger Cysten zum Vorschein kam. Um diesen Tumor waren noch mehrere communicirende Eiterhöhlen, die grösste rückwärts, von der Leber bis an's grosse Becken reichend. Ein Theil der Kapsel erwies sich als abgeplattete Nierensubstanz; gegen die Wirbelsäule hin, welche intact war, geht die Kapsel in ein knorpelhartes, chronisch-entzündliches Gewebe über, welches auch mit der Aorta zusammenhängt. Am Grunde der verdickten Kapsel wurde zwischen den durch die Operation getrennten Geweben auch der Stumpf der Ureter gefunden. Patientin collabirte während der langwierigen Operation, deren Detail hier nicht weiter interessirt, und starb bald nach derselben trotz aller angewandten Mittel und Methoden. Section konnte aus äusseren Gründen nicht gemacht werden. Ein Theil des angegebenen Befundes ist *post mortem* an dem Operationsrayon erhoben worden.

Die in **Ewald's** Arbeit angeführten zwei diagnosticirten Fälle waren damals noch nicht publicirt; ich äusserte mich in meinem Vortrag „Ueber Diagnostik der Nierentumoren" daher folgendermassen: „Aus meinen 2 Fällen und aus denen die ich in der Literatur vorgefunden, ziehe ich die Lehre, dass wir in der pathologischen Diagnostik der Nierengeschwülste, nachdem die topograpische festgestellt ist, dass es sich um einen Nierentumor handelt, die polycystische Degeneration nicht wie bisher ganz ausser Acht lassen dürfen. Dazu drängt uns nicht bloss die klinische Möglichkeit, wenn auch Seltenheit dieser Geschwulstform, sondern auch, wie ich meine, die wohl sehr beschränkte, doch nicht ganz aufzugebende diagnostische Zugänglichkeit der Krankheit, welche bisher vollkommen unberücksichtigt geblieben ist."

Wenn wir nun die möglichen diagnostischen Anhaltspunkte, die wir aus den bekannt gewordenen Fällen extrahiren können, einer Sichtung unterziehen, so wird die brauchbare Ausbeute in der That eine fast verschwindende sein. Darin stimme ich mit **Ewald** ganz überein.

Die **Qualität des Harnes** kann eine höchst verschiedene sein, und gibt für sich gar keinen Anhaltspunkt; er kann ganz normal sein, oder Eiweiss mit oder ohne Eiter enthalten, je nach dem Zustande der Nierensubstanz und seiner Appendices. Das von **Laveran** hervorgehobene Moment, dass Eiterharn für Pyonephrose und gegen Cystenniere spricht, ist daher ganz hinfällig. In meinem Falle lag eine leichte chronische Pyelitis vor, und ergab natürlich Eiterharn. Das von **Kiderlen** und **Ebstein** betonte geringe specifische Gewicht scheint in der That in vorgerückten Stadien der Krankheit bei zunehmendem Schwund der Nierensubstanz häufig vorzukommen, und kann einen entfernten Anhaltspunkt bieten, wenn dabei die Harnmenge eine geringe ist, wodurch die Granularatrophie ausgeschlossen werden könnte. Doch betont **Ewald** mit Recht, dass es auch einzelne Phasen von Amyloid und Atrophie der Niere gibt, wo ein spärlicher Harn von geringem specifischen Gewichte ausgeschieden wird. In meinem Falle war noch ein Jahr vor dem Tode ein Harn von 1021 spec. Gewicht und 800—1000 ccm Tagesmenge, zuletzt noch von 1015 spec. Gewicht vorhanden, also noch keineswegs auffallende Dünne des Urins. Doch hat meine Kranke in Folge der complicatorischen Eiterungen und der tödtlichen Operation wahrscheinlich nicht den vollen Schwund ihrer Nierensub-

nz erlebt. Offenbar ist da auch die Ein- oder Doppelseitigkeit
r Affection entscheidend. Es ist leicht erklärlich, dass bei einer
haltenen Niere, wie in meinem Falle, diese die Concentration
s Harnes bis an's Ende erhalten kann, während der mit der
stischen Entartung einhergehende, in den meisten Fällen cir-
otische Schwund der Nierensubstanz, wenn doppelseitig, viel
her einen substanzarmen Harn ergeben muss. Uebrigens ist in
hlreichen *Fällen ganz wie bei* Granularatrophie *Polyurie* con-
tirt worden.

Die Doppelseitigkeit des Tumors, die von manchem
toren als charakteristisch betont wird, ist in der That in der weit
erwiegenden Anzahl der Fälle vorhanden, und ergäbe somit
nen verwerthbaren Anhaltspunkt bei der Diagnose. Doch ist
essen Verwerthung leider ganz illusorisch, da das wieder nur
ne Statistik des Leichentisches, nicht des Krankenbettes ist.
nter den 63 Fällen, die Lejars gesammelt, ist in 44 Fällen
n vivo überhaupt kein Tumor erkannt worden, in den wei-
eren 18 Fällen, wo die Section doppelseitige Tumoren nach-
wies, wurden diese klinisch als bilateral nur 3 Mal agnoscirt.
Ueber die auffallende Thatsache, dass die polycystische Nieren-
geschwulst so selten am Krankenbette nachgewiesen wurde, werde
ich mich noch später äussern. Aber selbst, wenn die doppel-
seitige Geschwulst erkannt wird, kann *sie als differentiell*- dia-
gnostisches Moment nur einen relativen Werth beanspruchen, da
es doch auch einseitige Cystennieren gibt, wie gerade meine
2 Fälle und auch andere beweisen, und andererseits auch Hy-
dronephrosen, Ovarialtumoren, selbst Echinococcen der Niere,
wenn auch nicht häufig, auf beiden Seiten gefunden wurden.

Andere Erscheinungen, die in den Krankengeschichten ver-
zeichnet sind, wie Paranephritis (auch in meinem Falle),
Lumbalschmerzen (auch in meinem Falle), Anfälle von
Hämaturie, linksseitige Herzhypertrophie, und als terminale
Symptome: Anurie und Urämie, sind zu vieldeutig, um an sich
werthet werden zu können, obwohl sie bei gewisser Con-
on des Falles wohl in die Wagschale fallen mögen.

m allernächsten liegt es eigentlich, den Befund eines
leinen und grösseren Blasen besetzten Nieren-
s als einfachstes und untrügliches pathologisches Zeichen
nen. Man sollte sich nach dem anatomischen Befunde vor-
, dass man einen polycystischen Nierentumor in seiner
teristisch traubigen Gestalt den Cysten entsprechend mit
chen kleinen Fluctuationsherden herauspalpiren müsse.
d scheint dies auch zu acceptiren, indem er sich, seine
ungen resümirend, folgendermassen äussert: „Den besten
t wird immer noch die Combination eines doppelseitigen,
uell mit Blasen besetzten Nierentumors mit Albuminurie bei
langem Bestand des Leidens ohne schwere nephritische Er-
ungen gewähren.“ Ueber den klinischen Werth der Doppel-
keit habe ich mich schon geäussert; das Vorhandensein der
minurie gibt hinterher auch Ewald als unverlässliches Zeichen
Nun habe ich mich also noch über den etwaigen Befund
charakteristischen multiplen Fluctuation am Tumor aus-
rechen.

In meiner früheren Arbeit äusserte ich mich über diesen
t in folgender Weise: „So sonderbar es auch auf den ersten
bei einem cystischen Gebilde erscheinen mag, so halte ich
gerade das Fehlen der Fluctuation an dem Tumor für
wichtiges, ja für ein charakteristisches Zeichen der polycysti-
n Entartung. Dadurch sind Hydro- und Pyonephrosen, Echino-
cen, sowie die äusserst seltenen grösseren Cystome der Niere
geschlossen. Es wäre gewiss voreilig, aus zwei selbst beob-
hteten Fällen, in welchen sich am Krankenbette solide Tumoren
gaben, die allgemeine Regel ableiten zu wollen, dass die
olycystische Nierengeschwulst keine Fluctuation zeigt. Aber wenn
ich bei der Nachlese in der Literatur finde, dass in allen ein-
schlägigen Fällen, denjenigen nämlich, wo überhaupt am Kranken-
bette und nicht erst am Secirtische ein Nierentumor agnoscirt
wurde, dieser immer für Carcinom, daher für eine solide Ge-
schwulst gehalten wurde — die polycystische Geschwulst bei
einem Erwachsenen war nämlich meines Wissens noch nie ein
Object der Diagnose — so möchte ich eine solche Generalisation
für nicht zu gewagt halten.“

In dieser meiner vor 4 Jahren ausgesprochenen Meinung hat mich jetzt die Durchsicht der seitherigen Literatur, besonders die verdienstvolle Pariser These von Lejars mit seinem Aufgebote von 62 Fällen, nur bekräftigt. Es erscheint dabei interessant, die beiden von ihm ausführlich angeführten, in vivo diagnosticirten Fälle, nach ihm die einzigen, näher zu beleuchten. Der Eine von Verneuil ist weder in dieser Beziehung, noch in allgemein diagnostischer Hinsicht zu verwerthen. Es war ein Fall terminaler totaler Anurie ohne klinisch nachweisbaren Tumor, während am Leichentische doppelseitige „enorme“ Tumoren gefunden wurden. In einem solchen Falle die viel näher liegende und unvergleichlich häufiger vorkommende calculöse Verstopfung der Ureteren (ja die Verstopfung eines Ureters genügt manchmal) auszuschliessen und Cystennieren anzunehmen, heisst wohl nicht diagnosticiren, sondern einfach errathen. Ja es ist noch weniger. Denn, wenn ich z. B. bei einer schwangern Frau errathe, dass sie einen Knaben gebären wird, so sind die Chancen der gegebenen Alternative gleich; bei Verneuil aber ist es ein Errathen entgegen dem logischen Gesetze der weit überwiegenden Wahrscheinlichkeit. Dieser zufälligste Zufall eines gelungenen Errathens wird uns demnach in der Diagnostik der Cystenniere nicht weiter bringen.

Der zweite Fall von Duguet ist der einzige in der Literatur, wo die Diagnostik zielbewusst auf Grund eines beiderseitigen, mit zahlreichen kleineren Hervorragungen besetzten Tumors festgestellt wurde. Es waren ein Jahr vor dem Tode, als die 52jährige Kranke zuerst in Behandlung kam, nur ganz unbestimmte Symptome vorhanden, allgemeine Schwäche, Herzklopfen und Dyspepsie; Harn vermehrt, von geringem spec. Gewichte, im ganzen Verlaufe ohne Eiweiss. Ein Jahr darauf terminale Anurie und Urämie. Auch in diesem Falle nun ist von Fluctuation der Protuberanzen keine Rede, der Autor beschreibt sie in seinem klinischen Befunde nur als: bosselures fermes et élastiques. Ich finde Ewald zu streng, wenn er die Diagnose als mangelhaft begründet ansieht; die Möglichkeit von Echinococcen war bei Mangel an Fluctuation, bei dem Vorhandensein *zahlreicher kleiner fester Hervorragungen* an der Oberfläche, und *bei der Doppelseitigkeit des Tumors* weniger wahrscheinlich, *als Cystennieren.*

Es ist mir also erwiesen, dass *ausnahmslos in allen Fällen,* wo ein Tumor in vivo *agnoscirt war, es sich klinisch um solide* Tumoren ohne Zeichen von *Schwappung handelte,* und das ist gewiss ein wichtiger *Anhaltspunkt für künftige Diagnosen.* Ich will natürlich damit nicht sagen, dass nicht einmal ein Fall auftauchen könnte, wo durch günstige Umstände auch ein schwappender Tumor getastet werden könnte; aber durch seltenste Ausnahmen dürfen wir uns ein diagnostisches Krankheitsbild nicht verzerren lassen, sonst müssten wir überhaupt auf Diagnosen verzichten. Ein Aneurysma hat gewiss eine ausgesprochene klinische Physiognomie; und doch habe ich vor einigen Jahren einen Fall eines kopfgrossen Aneurysma der Brustaorta gesehen und beschrieben, welches in allen Zügen ein pleuritisches Exsudat vortäuschte, weder Pulsation, noch Geräusch, noch Herz- oder Pulsveränderungen darbot, weil es vollständig mit festen Gerinnseln ausgefüllt war, durch welche ein genau dem Lumen der übrigen Aorta entsprechender Kanal durchzog. Das wird

uns aber nicht hindern, auch fernerhin an Pulsation und Geräusch als nothwendige Züge eines Aneurysma festzuhalten.

Natürlich drängte sich mir die Nothwendigkeit auf, das auffallende statistisch und empirisch erwiesene Factum, dass die Cystenniere sich klinisch als solides Gebilde darstellt, mir auch rationell zurecht zu legen. Ich äusserte mich darüber erwähnten Ortes, dass die Erklärung der paradoxen Erscheinungen „in der anatomischen Erwägung liege, dass die einzelnen Blasen der polycystischen Niere, vermöge ihrer durchschnittlichen Kleinheit und Dünnwandigkeit, in ihrer Gesammtheit eng gedrängt und von einer resistenten Kapsel umschlossen, das Gefühl der Fluctuation garnicht ergeben können." Die einzelnen Blasen erreichen nämlich in ihrer Mehrzahl selten eine erhebliche Grösse, sie sind höchstens kirschen- oder pflaumengross, sehr selten von der Grösse eines Hühnereies, und dabei sehr zartwandig, was von allen Beobachtern einstimmig betont wird. Diese Gebilde nun durch eine meist entzündlich verdickte, resistente Kapsel sammt Bauchwand als fluctuirend durchzufühlen, ist physicalisch nicht leicht denkbar. Ein intraabdominaler Tumor ist nämlich nur unter der Bedingung tastbar, wenn seine Resistenz grösser ist, als die Summe der Gewebsschichten, durch die er getastet wird, daher auch die ganz normale Leber, trotzdem sie den Rippenrand überragt, bei ihrer in vivo physiologisch sehr geringen Consistenz kaum palpirt werden kann. Hier also concurriren sowohl die Kleinheit als Abgeschlossenheit der zahlreichen Blasen und ihre Dünnwandigkeit, als auch die pathologische Derbheit der Kapsel combinirt mit der Bauchwand, um ein Durchtasten der einzelnen zarten Cysten fast zur Unmöglichkeit zu machen.

Mein Manuscript war schon fertig redigirt, als ich in No. 5 dieser Wochenschrift die interessante Discussion über den Ewald'schen Vortrag zu Gesicht bekam. Ich war sehr erfreut, dass sich Fürbringer meiner Arbeit erinnerte, und bin ihm für seine Kritik meiner eben gegebenen anatomischen Erklärung Dank schuldig, da er mir Gelegenheit giebt, noch näher auf dieselbe einzugehen. Er stimmt mit mir auch nach seiner Erfahrung überein, dass sich die polycystische Nierengeschwulst klinisch als solides Gebilde darstellt, ohne seinerseits eine Erklärung dieser auffallenden Thatsache zu geben, aber er acceptirt meine Interpretation nicht, aus dem Grunde, weil er bei Hydronephrose mit zahlreichen Septis wiederholt Fluctuation fand, daher die Multiplicität der Blasen mit ihren Zwischenwänden auch bei der Cystenniere das Wahrnehmen der Schwappung nicht verhindern könne.

Nun möchte ich mir aber erlauben, auf den Unterschied einer mit Septis versehenen Hydronephrose und einem polycystischen Nierentumor hinzuweisen. Hier unzählige, meist sehr kleine, äusserst dünnwandige daher spannungslose Blasen, alle durch ebenso unzählige Hüllen in sich abgeschlossen; dort im besten Falle Septa von beschränkter Anzahl, welche als Reste der zwischen 4—13 schwankenden (Henle) ausgedehnten Nierenkelche zu betrachten und daher ganz verschwindend im Vergleiche zu den zahllosen Blasenwänden sind, und was besonders hervorzuheben, keine in sich abgeschlossene, sondern communicirende, nach aussen als relativ derbwandige flache Vorwölbungen sich projicirende grössere Hohlräume bilden. Anders kann ich mir nämlich auf genetischer Basis eine solche fächerige Hydronephrose nicht vorstellen. Natürlich kann ein solches Hohlgebilde Fluctuation viel leichter ergeben, ja es muss sie bei passenden Spannungsverhältnissen ergeben. Denn das gebe ich Fürbringer wieder zu, dass eine Sackniere in seltenen Fällen bei zu starker Spannung ihres Inhalts Schwappung vermissen lassen kann, während ich dies von einem grösseren Echinococcus der Niere im Gegensatz zu dem der Leber, wie oben bei der Diagnose meines Falles ausgeführt, nicht gelten lasse.

Ich habe nur hinzuzufügen, dass ebenso wie zu starke Spannung das Gefühl der Fluctuation aufheben kann, auch eine zu geringe Spannung, wie oben erwähnt, bei grosser Dünnwandigkeit des Sackes denselben Effect haben wird, ja die Perception des Tumors im Allgemeinen verhindern kann. In den sehr seltenen Fällen also, wo bei cystischer Niere eine oder die andere Cyste eine erheblichere, etwa Ei- oder Apfelgrösse erreicht, wird diese ihrer geringen Spannung wegen der Palpation entgehen. Das Gros der Nierentraube aber, welche aus hanfkorn-, erbsen- bis kirschengrossen, eng conglomerirten, sich gegenseitig oft polygonal abplattenden Blasen besteht — deren Innenwand noch dazu meist mit unvollkommenen Septis, als Zeichen der Confluenz kleiner Blasen zu grösseren, besetzt ist — wird deshalb kein Schwappen verrathen, weil die Länge der einzelnen in jeder Cyste durch den palpatorischen Druck erzeugten Wellen eine zu geringe ist, um den tastenden Fingern zur Perception zu kommen; eine Summirung dieser unzähligen kleinen Wellen aber durch die ebenso unzähligen unebenen Cystenwände durchaus verhindert wird.

Uebrigens habe ich bei meiner Erklärung des Factums, *dass* die Cystenniere klinisch ausnahmslos als solider Tumor erscheint, nebst der Kleinheit und Vielheit der mit Flüssigkeit *gefüllten* Hohlräume, also der Gegenwart zahlloser Septa, ebensoviel Gewicht auf die meist sehr resistente Kapsel gelegt — auch Lejars spricht von der häufigen coque fibreuse resistante — welche das ganze Cystenaggregat straff umhüllt und ein Durchtasten der einzelnen zartwandigen Blasen zur Unmöglichkeit macht.

Nach meiner Auffassung wird auch die auffallende Thatsache erklärlich, dass relativ in so wenig Fällen am Krankenbette überhaupt ein Tumor gefunden wurde. Ich will von den zahlreichen Fällen ganz abstrahiren, wo wegen ganz heterogener Symptome die Aufmerksamkeit von den Nieren ganz abgelenkt war, und eine genaue Untersuchung der Renalgegenden wahrscheinlich garnicht vorgenommen wurde. Ich möchte auch diejenigen Fälle ausser Acht lassen, wo der schwere Zustand des Kranken oder die Dicke der Bauchwand oder die zu kurze Zeit bei terminalen Fällen die Untersuchung verhinderte. Ich will nur die Fälle berücksichtigen, wo tagelang dauernde Urämie und Anurie dringend auf die Nieren hinwies, und wo eingestandener Weise eine wiederholte Exploration der Renalgegenden stattfand, und doch verlässliche Beobachter, wie Verneuil, Dujardin-Beaumetz, Legrand, Gray, keinen Tumor abtasten konnten, während die Section nach ihrem eigenen Ausdruck enorme Geschwülste erwies. Ist doch dasselbe Senator passirt, wie er in der jüngsten Discussion angiebt, in einem Falle, wo sogar einzelne der Cysten über apfelgross waren. Bei einigen dieser Fälle nun ist ausdrücklich die Dünnheit der Kapsel erwähnt. Ich erkläre mir den Umstand in der Weise, wie ich es angegeben, dass die Spannung des aus zartwandigen Blasen bestehenden Tumors ohne die ihm Körperlichkeit verleihende straffe Kapsel eine zu geringe war, um durch die, denselben an Resistenz übertreffende Bauchwand überhaupt deutlich greifbar zu werden.

Nicht unerwähnt möge noch ein Umstand bleiben, der in demselben Sinne zu deuten ist. Nach Lejars combinirt sich in relativ vielen Fällen eine ganz analoge Cystenbildung in der Leber mit der der Nieren. Unter 62 Fällen von Cystenniere finden sich nicht weniger als 18, wo auch an der Leber, vorwiegend an deren freier Fläche, ähnliche zahlreiche zartwandige Blasen am Leichentische gefunden wurden. Und trotz der gegenüber den Nieren so unvergleichlich grösseren Zugänglichkeit und Oberflächlichkeit des Organs konnten diese Cysten in keinem einzigen Falle am Krankenbette als fluctuirende Gebilde erkannt werden, selbst wenn sie in einzelnen wenigen Fällen wirklich als Unebenheiten an der Leberfläche wahrgenommen wurden.

n erlaube mir endlich zur Bekräftigung meiner Auffassung schon in meiner früheren Schrift erwähnten Fall anzuführen, wohl nicht beweisend ist, aber die Sache doch illustrirt. andelt sich um eine Kranke, die ich vor 4—5 Jahren durch ere Zeit beobachtet hatte. Linkseitiger Bauchtumor seit ahren bestehend bei einer Frau im Climacterio; erst seit Jahren steigendes Wachsthum und Beschwerden. Unzweifel r Nierentumor von Kindskopfgrösse; aus der theilweise re nten fast glatten Oberfläche einzelne nussgrosse, flache, deut fluctuirende Prominenzen hervorragend. Harn stets normal, Fieber. Ich schwankte zwischen einer vom Ureter abge rten Hydro- oder Pyonephrose mit Ausdehnung der Nieren ne und einer polycystischen Geschwulst, mit welcher alle ractere des Tumors harmonirten. In den letzten Monaten ete sich unter Fiebererscheinungen eine stark fluctuirende tuberanz der Geschwulst nach der Lendengegend aus, welche ffnet wurde und bis zum Tode der Kranken Eiter entleerte. r Tumor hatte sich dabei bis zu Ende sehr verkleinert und e fluctuirenden Prominenzen hatten sich involvirt. Es handelte ch also um eine nach Durchbruch der Nierengeschwulst ent andene Paranephritis. Die Section ergab eine Pyonephrose mit örtelartig eingedicktem Eiter. Nach den Symptomen am Kranken bett lag nichts näher, als eine polycystische Entartung anzu nehmen. Auch die begleitende Paarnephritis schien anfangs dafür zu sprechen, da sie bei Cystenniere nicht selten vorkommt; die insuläre Fluctuation erwies sich aber auch hier als Attribut einer Sackniere mit ausgedehnten Nierenkelchen.

Ich fasse nach den bisherigen Ausführungen die Anhalts unkte, die uns für die Annahme der polycystischen Geschwulst Gebote stehen, und den Gang der Diagnose in Folgendem sammen:

1. Vor Allem handelt es sich natürlich um Feststellung der graphischen Diagnose des Tumors, dass wir es nämlich mit renalen Tumor zu thun haben. Ich halte es für über, die diagnostischen Merkmale der Nierengeschwülste, die meiner citirten Arbeit erschöpfend dargelegt, hier zu holen. Damit sind Ovarialtumoren, die hier vorwiegend racht kommen können, in den allermeisten Fällen wohl cherheit auszuschliessen. Fälle von Verwechslung beider, in der Literatur verzeichnet sind, dürften bei Fachkennt d genauer Untersuchung nicht leicht vorkommen.

. Ist einmal ein Nierentumor festgestellt, so handelt es sich ie pathologische Diagnose desselben. Am nächsten liegt meist der Verdacht eines bösartigen Neugebildes. in allen Fällen mit klinisch nachgewiesener Geschwulst e in der That diese Diagnose gemacht. Ausschliessen den wir das Carcinom nur in denjenigen Fällen können, wo weder der Tumor nachweislich schon seit so langer Zeit be t, wie es mit dem Verlauf eines Krebses unvereinbar, oder das Aussehen und die Ernährung des Kranken bei grosser schwulst noch immer ein unverdächtiges bleibt, was sogar vor gend der Fall zu sein pflegt. Auch das Alter des Patienten dabei zu verwerthen; jüngeres Lebensalter spricht gewöhnlich gen Carcinom. Obwohl nämlich maligne Nierentumoren merk rdiger Weise und als Ausnahme aller übrigen Bauchorgane rade im Kindesalter vorkommen, so gilt dieser Ausnahmsfall ch keineswegs für das jugendliche und Blüthealter, wo Neo asmen der Niere ebenso selten vorkommen, wie an anderen Unter ibsorganen. Ich bemerke noch, dass höheres Lebensalter keines egs gegen Cystenniere spricht.

3. Muss eine Eiterniere ausgeschlossen werden, was manchmal ohne Schwierigkeit geschehen kann, wenn bei zugäng licher Anamnese die möglichen Quellen der Eiterniere, wie Cal culose, Tuberculose, langwierige Blasen- und Nierenbeckenleiden exulcerirt werden können. Der Verlauf der Cystenniere ist in der That meist ein so symptomenloser, dass diese Processe in der Geschichte des Falles fehlen. Bei wie gewöhnlich sehr bedeutender Grösse des Tumors, und bei nachweislich jahrelangem und fieberlosem Bestande desselben schliesst sich die Eiterniere von selbst aus. Bei sehr grosser Geschwulst werden aber selbst Zeichen von Nephrolithiasis, Cystopyelitis oder Tuberculose anderer Organe die Cystenniere nicht ausschliessen, da diese Processe in seltenen Fällen auch mit derselben vorkommen können.

4. Ausschliessung der grossen Sacknieren, also der Hydro- und Pyonephrose, des Echinococcus und der seltenen grossen Cystome, durch Agnoscirung eines soliden Tumors, oder des Mangels allgemeiner oder partieller Fluctuation; eine Qualität, welche, so paradox sie auch bei einem cystischen Gebilde erscheinen mag, doch im Vorhergegangenen ihre, wie ich glaube, ausreichende klinische und anatomische Begründung gefunden. Die seltenen Fälle, dass Hydronephrosen, die durch zu grosse Spannung ihres Inhalts ihrer Fluctuation verlustig werden, sind höchstens als grosse Ausnahmen zu berücksichtigen; bei Nieren-Echinococcus von erheblicherer Grösse findet meiner Ansicht nach diese Ausnahme nie statt.

5. Plötzliches Auftreten von Uraemie oder Anurie bei Individuen, die früher keine Zeichen einer chronischen Nierenerkrankung boten, verbunden mit dem Befunde eines grossen Nierentumors, wird begründeten Verdacht auf Cystennieren erregen.

6. Bei Vorhandensein mehrerer einschlägiger Momente wird die Doppelseitigkeit des Tumors, ein bisher seltener Befund am Krankenbette, stark zu Gunsten der polycystischen Entartung in die Wagschale fallen.

7. Was die Qualität des Harns betrifft, ist bei aller Inconstanz derselben doch ein reichlicher und dünner Harn mit spärlichem Eiweissgehalte nach meinem Ermessen noch immer der häufigste Befund, entsprechend den meist cirrhotischen Veränderungen, welche die zwischen den Cysten verkümmernde Nierensubstanz erleidet. In ganz vorgerückten Stadien ist der Harn auch vermindert. Zu verwerthen ist dieser Harn aber erst in zweiter Linie, wenn schon durch cardinalere Zeichen eine Grundlage für die Diagnose gewonnen ist.

Ich glaube durch das Gesagte die Diagnostik der eben so seltenen als dunkeln Krankheit um einen Schritt vorwärts gebracht zu haben. Ja ich meine, dass bei fachtüchtiger Berücksichtigung der erwähnten Momente und bei günstiger Constellation derselben die bisher fast ganz unberücksichtigte Diagnose der Krankheit zu einer mindestens zugänglichen erwachsen werde. Sie ist, wie Lejars richtig betont, *nicht blos von theoretischem Interesse, sondern auch praktisch wichtig, weil mit ihrer Feststellung, wegen der weit überwiegenden anatomischen Doppelseitigkeit des Leidens die Exstirpation des klinisch meist einseitigen Tumors durchaus contraindicirt ist.*

IV. Zur Diagnostik der polycystischen Nierenentartung.

Von

C. A. Ewald.

Da Prof. Stiller in der vorstehenden Mittheilung zur Diagnostik der polycystischen Nierenentartung ein besonderes Gewicht auf das Fehlen des Fluctuationsgefühls legt und das Herausheben dieses Verhaltens, soweit ich sehe, das wesentliche Moment ist, mit welchem er über meine neulichen Erörterungen hinausgeht, unsere übrigen Betrachtungen aber im besten Einklang stehen, so gestatte ich mir zu diesem Punkt noch zwei Worte. Ich würde sie im Text meines Vortrages gebracht haben, wenn mir nicht die bemerkens-

werthen Ausführungen Stiller's — wie er es selbst freundlicher Weise entschuldigt, weil sie sich hinter einem anderen Titel verstecken — entgangen wären. Sie finden sich in der That auch in den seit 1888 publicirten Monographien z. B. in der erwähnten Veröffentlichung von Kiderlen, bei Laache u. a. nicht citirt.

Ich pflichte Stiller darin durchaus bei, dass diese polycystischen Nieren keine Fluctuation erkennen lassen so lange es sich um die häufigeren Formen kleinerer, etwa bis zu Kirsch- und Wallnussgrösse sich entwickelnder Cysten handelt. Das scheint mir in Anbetracht der physicalischen und topographischen Verhältnisse ohne Weiteres von vorne herein klar und so selbstverständlich, dass ich und soweit mir erinnerlich auch die anderen Autoren diesen Punkt garnicht discutirt haben. Diese kleinen zartwandigen Blasen lassen kaum an dem anatomischen Präparat bei direct aufgelegtem Finger, wenn man sie anschlägt, ein leises Erzittern erkennen — ich habe zufällig s. Z. an meinem Präparat diese Probe gemacht — sicherlich geben sie aber durch die Bauchdecken hindurch kein Fluctuationsgefühl, zumal wenn sie noch, wie dies z. B. in meinem Fall statt hatte, in eine Fettschicht eingekapselt sind. Wenn ich in meinem Vortrag davon gesprochen habe, dass ein diagnostischer Anhaltspunkt in dem Nachweis eines mit Blasen besetzten Nierentumors gegeben sei, so ist damit nicht gesagt, dass diese Blasen, meiner Meinung nach, auch ein Fluctuationsgefühl geben müssten, wie Stiller anzunehmen scheint. Sie können es thun, wenn sie gross genug dazu sind und die übrigen Verhältnisse dazu angethan sind, die kleinen Cysten werden es aber nicht thun.

Da nun die Cysten meist klein sind, so werden solche cystischen Nieren, wenn man sie überhaupt palpiren kann, allerdings kein Fluctuationsgefühl geben. Aber die Fluctuation wird unter Umständen auch bei andersartigen Sackbildungen an den Nieren, Hydronephrosen, Pyonephrosen, Echinococcen etc. vermisst und fehlt selbstverständlich bei allen soliden Geschwulstbildungen. Hierin theile ich vollkommen den von Fürbringer in der an meinen Vortrag sich anschliessenden Discussion geäusserten Standpunct. Andererseits können grössere Nierencysten, wenn die Verhältnisse sonst danach angethan sind, ein mehr weniger deutliches Fluctuationsgefühl geben. Als Beweis möge, wenn es dessen bedarf, der folgende, von Slajmer beschriebene Fall dienen, eine bewegliche Niere mit Cystenbildung betreffend. Hier heisst es in der Krankengeschichte: „Im linken Mesogastrium ein kugliger, elastischer Tumor zu fühlen, dessen Oberfläche glatt, gespannt erschien; Fluctuation nicht sehr deutlich." Der Tumor wurde operirt und zwar kamen „nach Durchtrennung der Nierenkapsel zwei von einander getrennte dünnwandige Cysten zum Vorschein, deren eine kleinapfelgross, die andere orangegross war; beide sassen am convexen Rande der zugleich ansichtig gemachten Niere."[1]) Obgleich hier keine polycystische Niere im gewöhnlichen Sinne vorlag, so bestanden immerhin zwei grosse und, wie mit Bezug auf die Ausführungen Stiller's hervorgehoben sei, dünnwandige Cysten, welche ein undeutliches Fluctuationsgefühl darboten. Dieser Fall ist gewissermaassen amphibol, d. h. er stützt zunächst die Deduction Stiller's, dass nämlich der Nachweis einer Fluctuation gegen das Bestehen einer gewöhnlichen polycystischen Niere spricht. Er zeigt aber doch auf der anderen Seite, dass sehr wohl eine grössere und zwar dünnwandige Cyste, ebenso wie ein Echinococcus-Sack oder eine Hydronephrose Fluctuation geben kann. Nun erwähnt Stiller selbst, dass auch bei polycystischen Nieren einzelne Cysten Apfelgrösse erreichen können und Virchow demonstrirte letzthin Exemplare noch grösseren Umfanges. Es ist also garnicht ausgeschlossen, dass solche Cysten auch Fluctuation geben.

1) Slajmer, Ueber Diagnose und Behandlung eines Falles von Cystenbildung an einer beweglichen Niere. Wien. klin. Wochenschr. 1890. No. 35.

Wenn aber grosse Cysten ebensogut fluctuiren können wie hydronephrotische oder pyonephrotische Säcke oder Echinococcen und bei diesen wiederum die Fluctuation unter gewissen Umständen fehlt oder undeutlich ist, mit anderen Worten, wenn es sich nur um ein physicalisches Phänomen handelt, welches ebensogut bei dem einen wie bei dem andern der genannten Processe vorkommen kann, so verliert das Phänomen seinen ihm von Stiller vindicirten besonderen differential diagnostischen Werth.

Angenommen, es gelingt, einen Tumor mit knolliger Oberfläche zu palpiren, der kein Fluctuationsgefühl bietet, so wird sich zunächst die Frage erheben, ob ein solider Tumor oder eine Cystenbildung vorliegt, aber Niemand wird letztere deshalb ausschliessen wollen, weil keine Fluctuation vorliegt. Es sei umgekehrt eine Geschwulst mit Fluctuationsgefühl gegeben, so wird man das Bestehen einer cystischen Degeneration deshalb nicht in Abrede stellen dürfen. Dass es sich dann nicht um die gewöhnliche Form kleinerer multipler Cysten handeln kann, ist Stiller, wie Eingangs gesagt, ohne Weiteres zuzugeben. Aber weil eine solche Annahme so leicht Niemand in den Sinn kommen wird, ist sie offenbar von den Autoren bisher garnicht ventilirt worden. Ich bescheide mich aber, wenn ein so umsichtiger und scharfsinniger Diagnostiker wie Stiller, sie besonders herauszuheben für nöthig hält, möchte aber doch darauf hinweisen, dass bei der in seinem Fall ausgesprochenen diagnostischen Vermuthung — eine bestimmte Diagnose konnte eben auch nicht gestellt werden und wird, das liegt in der Natur der Sache, kaum je gestellt werden können — das Fehlen der Fluctuation garnicht in die Wagschale fällt, vielmehr das ausschlagebende Moment in dem Nachweis des resistenten Nierentumors mit flachhöckriger Oberfläche bei jahrelangem Bestand des Leidens ohne schwere nephritische Erscheinungen lag. Das sind aber gerade die von mir l. c. genannten Anhaltspunkte, von denen ich gesagt habe, dass sie noch am ehesten die Erkenntniss des Leidens ermöglichen dürften.

V. Aus der Prof. Schöler'schen Augenklinik in Berlin.

Weitere Mittheilungen über die Behandlung von parenchymatöser Keratitis auf galvanocaustischem Wege.

Von

Dr. Albrand.

Im Anschluss an eine früher gemachte Mittheilung über schnell erzielte Besserung von circumscripter parenchymatöser Keratitis mittelst des electrischen Glühdrahts[1]) möchten wir eine weitere Mittheilung über eine kleine Reihe fernerer Beobachtungen aus der Schöler'schen Augenklinik folgen lassen, die, wenn auch nicht so schnell und günstig verlaufen, wie die 2 früheren Fälle, weil sie complicirter gestaltet, als diese, doch im Grossen und Ganzen der angegebenen Behandlungsart das Wort reden.

Wir haben zwar früher angegeben, dass die Electropunctur sich nicht eigne für die diffusen Formen von parenchymatöser Keratitis, da einem bei ganz gleichmässigem Ergriffensein des Hornhautgewebes, sei es partiell, sei es in toto, jeglicher Angriffspunkt für die Cauterisation in diesem selbst fehle. Nach den Erfahrungen aber, die wir letzthin gemacht, möchten wir die frühere Angabe dahin modificiren, bei diffuser Keratitis den Limbus corneae mehr oder weniger stark zu cauterisiren, und zwar an den Stellen, wo der Process mehr randständig sitzt, oder gleichmässig die ganz diffus infiltrirte Cornea mit dem

1) Diese Wochenschrift No. 2, 1891.

Glühdraht zu umschreiben; das Hornhautgewebe selbst aber nur dann in Angriff zu nehmen, wenn in der diffus getrübten Umgebung einzelne stärker als letztere gesättigte und schärfer umschriebene Infiltrate hervortreten, und solch circumscripte, stark infiltrirte Herdchen sogar zu cauterisiren aus später zu erörternden Gründen, nicht blos bei peripherem Sitz, wo wir es ja bereits anstandslos empfahlen, sondern auch in vorsichtiger Weise in geeigneten Fällen bei mehr centralem Vorkommen derselben, gleichgiltig, ob das um sie herum befindliche Hornhautgewebe noch durchsichtig oder auch schon diffus infiltrirt erscheint. Wir halten aber insofern an unserer, früher geäusserten, diesbezüglichen Ansicht fest, dass man nicht planlos ein diffuses Infiltrat, und besonders nicht, wenn es central sitzt, mit dem Galvanocauter behandeln darf, da nachherige Narben das Sehen zu sehr beeinträchtigen.

Bezüglich der Cauterisationen am Limbus haben wir es im Wesentlichen mit ganz demselben Verfahren zu thun, wie es die *Peritomia corneae* ist, *etwa bei Skleritis mit sklerosirenden Hornhautinfiltraten oft mit so gutem Erfolge angewandt. Aber auch hier begnügt man sich sehr oft, nur partiell nach Excision eines skleritischen Buckels zu peritomiren und so einem etwaigen, angrenzenden Hornhautinfiltrate gewissermaassen den Ernährungsboden im skleralen und episkleralen Gewebe abzuschneiden oder, falls es noch nicht zu Hornhautinfiltrationen gekommen, dieselben eben zu coupiren. Aus demselben Grunde glauben wir nun bei diffuser parenchymatöser Keratitis die mehr oder weniger vollständige Umschreibung mit dem Glühdraht empfehlen zu können.* atürlich könnte man in solchen Fällen auch wohl den Scarifi- eur anwenden, doch erscheint uns der Glühdraht bequemer, er jegliche Blutung vermeidet, sich viel schneller und schmerz- mit ihm arbeiten lässt, die Wundreaction danach geringer ach alledem der Patient selbst die Brennung als viel gleich- eren Eingriff erachtet. Die Blutung ist gewiss recht heil- bei der Skleritis, weil sie zugleich das geschwellte Ge- e entlastet, erscheint uns aber besser zu umgehen, wenn n nur die Verbindungsbrücke zwischen Hornhaut und an- enzendem Gewebe trennen will, wie bei der parenchymatösen eratitis. Selbstredend ist aber letztere nicht in der Weise ab- ängig von entzündlichen Veränderungen der Nachbarschaft, wie die sklerosirende als Complication der Lederhautentzündung, sondern entsteht genuin in der Cornea, insofern die entzün- dungserregende Noxe hier eine Anhäufung von lymphoiden Ele- menten in deren Spalträumen hervorruft, oft Anfangs noch bei völlig blassem Aussehen und daher völligem Intacterscheinen der angrenzenden Bulbusparthieen, auch wenn das zellige Ex- sudat selbst bei Fehlen jeder Randtrübung aus letzteren Parthieen zu stammen scheint.[1]) Oder für solche klinische Befunde passt vielleicht mehr die spätere Erklärung Cohnheim's[2]), dass da, wo bei ursprünglich centralem Sitz der Reizung die Hornhautperipherie völlig normal bleibt, anzunehmen sei, dass die Lymphzellen von vorne aus dem Conjunctivalsack direct in die Hornhaut eingewandert sind. Andererseits vermag aber auch die klinische Beobachtung des Oefteren zu constatiren, wie zuerst hart am Limbus eine rauchige, diffuse Trübung auftritt, von der aus ins Hornhautparenchym hinein vereinzelte, bei Lupenvergrösserung schon sehr gut von einander räumlich sich differenzirende und in ihrer feineren Zeichnung gestrichelt erscheinende Abzweigungen ausstrahlen. Wir glauben in derartigen Beobachtungen einen klinischen Beleg für die experimentellen Forschungsergebnisse zu finden, dass die Hornhaut selbst kein lliges Exsudat aus sich selbst heraus zu produciren vermag, sondern dass die entzündlich selbst primär afficirte Hornhaut dadurch von ihrer Umgebung abhängig erscheint, dass sie das Entzündungsproduct von der Nachbarschaft entlehnt.[1]) Die Erwägung dieser an sich ja zur Genüge bekannten Verhältnisse fordert uns daher auf, dem Zufluss von neuen Entzündungselementen den Weg zu versperren; und indem wir in der gedachten Weise mit dem Glühdraht die Passage zu beeinflussen bestrebt sind, versuchen wir uns damit die Wirkung der Cauterisation für einen Theil der Fälle zu erklären und fragen uns, warum man nicht dasselbe Verfahren, wie man es bei der Skleritis schon längst geübt, mit einem uns passenderem, weil viel circumscripter wirkenden Instrumente auch bei anderen Hornhautprocessen — natürlich nicht in all und jedem Fall, sondern bei gehöriger Auswahl — anwenden soll, obwohl der primäre Entzündungsreiz einen ganz verschiedenen Sitz hat.

Dazu meinen wir noch ferner, in der Abkürzung des Krankheitsverlaufes eine wesentliche Indication des in Rede stehenden Verfahrens für eine Entzündungsform der Hornhaut zu erblicken, welche so ausserordentlich langwierig verläuft, dass die bis dahin allein übliche Behandlung der parenchymatösen Keratitis oft die Geduld des Patienten allerdings zu seinem eigenen Schaden erschöpft. Der Vortheil, den entzündlichen Ablauf zu beschleunigen, ist für uns mit Sicherheit erbracht, wenn wir uns, je früher, desto besser, dazu entschliessen, den Galvanocauter zu appliciren. Daneben soll die resorptionsbefördernde interne Therapie in ihre Rechte treten, und hat sie es um so leichter, wenn sie in einem geeigneten chirurgischen Eingriff einen wirksamen Bundesgenossen gefunden, der zum Theil Krankhaftes zerstört und dadurch schon die Menge des aufzusaugenden Materials reducirt hat, zum Theil etwaigen Nachschüben hemmend entgegen getreten ist. Und sogar ein zunächst negativ ausfallender chirurgischer Versuch würde diese Behandlung nicht verurtheilen können; denn der kleine Eingriff ist unter Cocainanästhesie momentan und schmerzlos gemacht, die Wundreizung ist in wenigen Tagen abgeklungen und hat in keinem Falle eine Propagation der ursprünglichen Keratitis veranlasst. Auch aus practischen Gründen verbietet sich derselbe nicht, da die Nachbehandlung sehr wohl eine ambulatorische sein kann unter gleichzeitigem innerlichem Gebrauch von Jodkalium. Mehr noch ist natürlich danach eine 4wöchentliche Inunctionskur innerhalb der Klinik mit nachherigem Jodkaliumgebrauch anzurathen. Aber auch dann, wenn ein momentaner Erfolg nicht sogleich in die Augen springt, bringen vielleicht doch noch später die Narben im oder am Limbus einen gewissen Nutzen, indem wir die Vorstellung haben, dass die Cornea mehr vor einer etwa recidivirenden Invasion geschützt ist in Folge des Bindegewebswalles an Stelle des gesetzten Substanzverlustes.

Was den zweiten Punkt *unserer Erörterung* anlangt, das Hornhautgewebe selbst mit dem *Glühdraht zu* behandeln, sehen wir an dieser Stelle von jenen viel seltneren Fällen ab, wie es die bereits früher mitgetheilten beiden Fälle sind. Nach einem so günstigen, schnellen *Verlauf* wird wohl niemand etwas dagegen einzuwenden haben, *ein peripher* sitzendes, parenchymatöses circumscriptes *Infiltrat innerhalb* sonst normaler Hornhaut zu cauterisiren. Viel *häufiger* werden die Fälle beobachtet, welche im Umfange einer *diffusen* parenchymatösen Keratitis einzelne Infiltrate hervortreten lassen, mehr oder weniger punktförmig und vermöge ihrer stärkeren Infiltration mehr gesättigt erscheinend, als ihre trübe Umgebung. Zuweilen kann man auch hier feststellen, dass solche schärfer markirte Herde zeitlich zuerst auftreten, und wie dieselben in kurzer Zeit nach allen Seiten in die Hornhautlücken feinste, gestrichelte Züge hinein-

1) Cohnheim, Virchow's Archiv, Bd. XL.
2) Ibid. Bd. LXI.

1) Ibid. Bd. XLV.

senden. Die weitere Beobachtung lehrt mitunter auch, wie sich wiederum, falls die bisherige Behandlung eine Aufhellung des Gewebes bis zu einem gewissen Grade zu Stande gebracht, von diesen circumscripteren Infiltraten aus gelegentlich frische Infiltrationen in die Hornhaut vorschieben. Sei es nun, dass derartige mehr hervortretende Punkte gewissermaassen als weiterer Ausgangspunkt für die sich um dieselben immer mehr und mehr entwickelnden Vorschübe anzusehen sind, wovon wir uns in einzelnen Fällen überzeugt haben, sei es, dass sie nicht in der Weise dominiren, sondern einfach als quantitativ gesteigerte Exsudation an einzelnen Punkten zu betrachten sind, erscheint uns selbst eine stärkere Berührung peripher sitzender Infiltrate mit dem Galvanokauter von gleichem Nutzen. Aber auch bei dem Vorkommen markirterer Infiltrate im Centrum der Cornea bringt in gewissen Fällen eine vorsichtige Cauterisation neben ersichtlichen Vortheilen keinen grösseren optischen Schaden, als ihn das Auge auch ohne die Vornahme derselben davontragen würde. Grosse Vorsicht scheint jedoch uns nicht minder bei der Ausübung des Verfahrens in derartigen Befunden geboten, als bei der Auswahl der in Frage kommenden Fälle überhaupt, indem wir ernstlich erwägen müssen, inwiefern wir von der internen Therapie eine vollständige Aufsaugung erhoffen können. Würde die medicamentöse Behandlung allein mit Sicherheit eine vollständige Restitutio ad integrum zu Wege bringen, würden wir selbstverständlich nicht einen durch eine Operation gewonnenen, zeitlichen Vortheil mit einer das Sehen später beeinträchtigenden Hornhautnarbe erkaufen wollen. Falls aber eine arteficiell geschaffene Narbe blos denselben optischen Schaden bringt, wie die so wie so aus einem tiefgreifenden, entzündlichen Processe hervorgehende und bleibende, sehen wir keinen Grund ein, den Eingriff nicht vorzunehmen, welcher uns den Verlauf bedeutend abkürzen hilft, entweder dadurch, dass er einen neuen Ausgangspunkt für sich wiederholende kleine Nachschübe zerstört, oder indem er die stärksten Infiltrationen, die der spontanen Resorption am meisten Widerstand entgegensetzen, zum Theil verschorft und nach Abstossung des Schorfs dem kleinen Geschwür Gelegenheit bietet, sich nach aussen hin zu reinigen.

Es giebt bestimmt eine ganze Reihe Fälle von diffusen, nicht sehr intensiv auftretenden Keratiden, die, frühzeitig intern behandelt, sich noch nach längerer Zeit völlig resorbiren. Dem gegenüber sieht man aber mindestens ebenso häufig, wie nach Ablauf eines heftigeren entzündlichen Processes kleine, mehr oder weniger circumscripte, oft wie kalkig aussehende Narben zurückbleiben, die keiner völligen Rückbildung mehr fähig sind. Und diese Narben scheinen meist gerade aus kleineren Infiltraten hervorzugehen, noch später die Stelle angebend, wo im Hornhautparenchym der Process am intensivsten sich entfaltet. Davon haben wir uns zur Genüge überzeugt während der Beobachtung von, mitunter seit Jahren, unsere Poliklinik frequentirenden Fällen, die zum Theil anfänglich sofort energisch mit Mercurialien und hernach mit Jodkalium behandelt waren. Immerhin hellen sich unter frühzeitig klinischer Behandlung auch die stärksten Trübungen ungleich viel schneller und daher auch vollständiger auf, als unter ambulanter, nur die Darreichung von Jodpräparaten zulassender Behandlung, verbunden mit vielen anderen, in der Klinik zu umgehenden Schädlichkeiten.

Da ferner eine grosse Anzahl von Patienten sich zu einer gerade bei diesem Leiden so langwierigen Cur nicht verstehen will, sich früher oder später der Behandlung des einen Arztes entzieht und die eines anderen aufsucht, der dem Kranken nicht wesentlich neue Mittel zu bieten vermag, werden wir unter Umständen nicht davor zurückschrecken, selbst ein centrales Infiltrat zu cauterisiren — immer vorausgesetzt, dass ein augenblicklicher Erfolg den nachherigen Schaden nicht überwiegt. Obwohl man anfänglich im einzelnen Fall hierüber sehr berechtigte Zweifel hegen möchte, betonen wir andererseits, dass auch für diese Fälle die möglichst bald vorzunehmende Cauterisation am vortheilhaftesten ist; denn sie vermag gelegentlich eine solche Steigerung der Entzündung im Keime zu ersticken, wie es Medicamente für sich nicht vermögen. Und wenn es gelingt, auch mit einem Opfer den Process frühzeitig zum Stehen zu bringen, scheint uns dies Opfer geringer als wenn wir schon nach wenigen Tagen trotz der üblichen Gegenmittel die Infiltration derartige Dimensionen annehmen sehen, dass wir mit Sicherheit für später noch ausgedehntere narbige Trübungen im Hornhautcentrum erwarten können, als es die sind, welche eine punktförmige Brandstelle hinterlassen hat. Letztere giebt nun eine um so weniger ins Gewicht fallende Sehstörung ab, je vorsichtiger man zu Werke geht, indem man mit feinstem Glühdraht die Hornhaut oberflächlich punktirt. Wir haben in einem Falle (Fall V) von parenchymatöser Keratitis mit zwei fast genau central sitzenden kleinen Herden gesehen, dass zur Beseitigung eines frisch entzündlichen Infiltrats eine leichte, oberflächliche Anbrennung ausreichend war, um einen ebenso günstigen, nur ein wenig langsamer zu Tage tretenden Erfolg zu erzielen, wie die peripherwärts ungenirt stärker zu applicirenden Cauterisationen. Die Verschorfung braucht unter geeigneten Bedingungen nicht weiter in die Tiefe zu greifen, als bis zu den obersten Schichten des eigentlichen Hornhautparenchyms, während seine hinteren Schichten völlig unberührt bleiben und nicht unter der Fernwirkung der momentan einwirkenden Glühhitze in Zukunft leiden. Weniger resistent hingegen, wie uns dieser Fall lehrt, verhalten sich auch der sie nicht direct treffenden Glühhitze gegenüber die in der Tiefe gelegenen lymphoiden Elemente, sie zerfallen leichter und werden viel eher der Aufsaugung zugänglich gemacht, so weit sie nicht nach aussen entfernt werden. In dem erwähnten Falle sind wir auch von dem bezüglich des nachherigen Sehens relativ schadlosen Eingriff überzeugt. Die minimalen centralen Narben erschienen später ganz oberflächlich, und den optischen Nachtheil anlangend schien uns diese Kehrseite des Verfahrens nicht höher anzuschlagen, wie manche nach Anwendung einer friedlicheren Therapie zurückbleibenden Trübungen unter sonst annähernd gleicher Intensität des krankhaften Processes. In ähnlichen Fällen wird aber doch in letzter Linie die Entscheidung der Frage, im geeigneten Momente etwas an dem für das Sehen so kostbaren und raren Material der centralen Cornea vorzunehmen, was durch nachherige Narbenbildung doch irreparabeln Schaden bringt, von der Sachkenntniss und dem Geschick des Operateurs abhängen.

Fall I. Frl. J. B... aus Berlin, 18 Jahre alt, erkrankte Mitte October 1891 am rechten Auge mit ganz geringer Lichtscheu, wozu sich in einigen Tagen eine leichte Trübung des Sehens gesellte; zugleich bemerkte Pat. eine leichte Rötung des Auges im äusseren Lidspaltenabschnitt. Herr Prof. Schöler constatirte bei der ersten Vorstellung eine frische, diffuse, parenchymatöse Keratitis, vom äusseren Hornhautrande beginnend, hier am stärksten ausgeprägt und mit einzelnen leicht gestrichelten Ausläufern in das Pupillargebiet der Cornea hervorragend. Nach Aussen von der Cornea mässige episclerale Injection. Subjective Beschwerden sehr gering. Atropin, Jodkalium. Da die Hornhauttrübung sich während der anfänglich ambulanten Behandlung nicht zur Resorption anschickte — und das ist ja bekanntlich fast ausnahmslos Regel, dass man trotz frühzeitiger, interner Behandlung Anfangs stets ein Wachsen des Processes beobachtet —, sondern mehr und mehr auch bis dahin noch freies Terrain nach Innen hin occupirte, womit natürlich auch das Sehen schlechter wurde, zumal das rechte Auge das alleinig zum Sehen benutzte war, weil das linke, früher convergent schielende und schieloperirte amblyopisch, liess sich Pat. auf ärztlichen Vorschlag am 29. October 1891 in die Klinik aufnehmen. Aetiologisch nichts zu ermitteln; ausser angeblicher Scrophulose im Kindesalter stets gesund gewesen. Auch während des klinischen Aufenthalts häufig recidivirende Hordeola der rechten Lider. Zähne zwar unregelmässig gestellt, aber sonst keine Zahnanomalien. Da die Keratitis aussen am Limbus zuerst entstanden und von hier aus sich weiter auszubreiten schien, cauterisirte Herr Prof. Schöler den Limbus in ca 1/4 seiner ganzen Circumferenz im äusseren Abschnitt und zwar so, dass der Brandschorf zur Hälfte ungefähr noch

in die Cornea selbst fiel. Atropin, Verband, Schmiercur. Ca. 14 Tage nach dem Eingriff war das Anfangs nach demselben stärker episcleral injicirte Auge wieder abgeblasst, bis auf den ursprünglichen äusseren Sitz dieser Injection, wo dieselbe, nur sehr langsam schwindend, noch Anfangs Januar 1892 in ihren letzten Spuren deutlich bemerkbar war. Der Brandschorf hatte sich schon nach wenigen Tagen abgestossen, und war der Substanzdefect, so weit er in den Limbus fiel, Mitte November 1891 bereits in eine solide, wenn auch noch etwas geschwellte Narbe umgewandelt. Am Auffälligsten aber erschien uns, dass der bis dahin sich continuirlich weiter ausbreitende Process durch den Eingriff wie mit einem Schlage zum Stillstand gekommen und sich schon 8 Tage nach demselben unzweifelhaft feststellen liess, wie die Hornhaut sich von den den zuletzt getrübten Partien aus aufhellte.

27. Nov. 91. Die Aufhellung des Hornhautgewebes war im entgegengesetzten Sinne der entzündlichen Ausbreitung bereits so weit vorgeschritten, dass nur noch nach oben aussen hin von letzterer eine diffuse Trübung vorhanden war, zu der man bei Anwendung der Doppellupe einige kleine tief liegende Gefässreiserchen vom Rande her verlaufen sah. Der äussere, hart am Limbus gelegene Hornhautraum bildete eine kleine schmale, ganz oberflächliche Randnarbe. Das noch unter Atropinwirkung stehende Auge sah mit $+\frac{1}{40}$ und stenop. Spalt — Sn XXX i. 15′; …as linke amblyopische Auge zählte mit $+\frac{1}{15}$ Finger i. 10′.

Zwecks Vervollständigung der Inunctionen (im Ganzen 180 gr) ver…ieb Pat. noch einen Monat in der Klinik, während welcher Zeit die …chtung der noch zurückgebliebenen Trübungen nur sehr langsam vor…schritt. Bei der Entlassung Anfangs Januar 92 waren noch Reste von …übungen nachweislich, welche aber ausserhalb der nach Aussetzung … Atropins zur normalen Weite zurückgekehrten Pupille lagen. Nach…andlung mit Jodkalium per os und als Instillation (1,0:10,0).

Wir wollen nicht bestreiten, dass möglicher Weise die …ierkur mit Jodkalium im Anschluss daran schliesslich eine völlige Rückbildung des Falles besorgt hätte, glauben aber dem zeitlichen Vortheil auch den der Pat. gebracht zu …, dass diese Rückbildung viel sicherer erfolgt ist und auch …folgen kann, insofern ein viel kleineres Quantum von …n Zellen bei sofortiger Sistirung der Entzündung aufge… werden brauchte, als wenn die Hornhaut durch und …trirt wäre. Und hierzu wäre es aller Wahrscheinlich… ch-gekommen ohne Anwendung des Galvanocauters.

…I. Frau Dr. B.... aus Berlin, 61 Jahre alt. Seit Mitte … Kerato-Iritis parenchymatosa, Ocul. dextr., deren Ausbruch ein … an die Tischkante am äusseren Orbitalrand vorhergegangen sein … wärts mit Anfangs gutem Erfolge mit Natr. salicyl., Atropin … men Camillenthee-Umschlägen behandelt, so lange Pat. sich in …r Behandlung befand. Da aber Pat. sich nach Entziehung aus …ischen Cur alsbald starken seelischen und körperlichen Strapazen …gesprochener rheumatischer und gichtischer Diathese unterziehen …, recidivirte in kurzer Zeit die noch nicht erloschene Entzündung. …15. October 1891 Aufnahme in die Klinik. Status ocul. dextr.: … am äusseren Limbus beginnendes und tief gesättigtes parenchyma… Infiltrat, welches nach oben und unten hin nur den peripherischen … der Iris, nach innen hin letztere in ihrer ganzen Breite mit zahl…nen hinteren Synechien an dem bereits atropinisirten Auge übersehen …. Kein rother Reflex vom Fundus zu erhalten. Handbewegungen unmittelbar vor dem Auge nach innen hin erkannt, entsprechend den meisten verschont gebliebenen Cornealparthieen. T normal. Lichtschein der kleinsten Lampe in allen Richtungen sicher localisirt. Ge…ge, nur nach aussen hin stärkere pericorneale Injection. Ocul. sinist.: …taract. incip.; mit $+\frac{1}{9}$ Sn XX i. 15′; Prbp. $\frac{1}{6}$.

Früher angeblich stets gesund gewesen, in letzterer Zeit häufiger an …chmerzen in den Gelenken gelitten. Nie abortirt, gesunde Kinder. …rin frei von Eiweiss und Zucker. Leichte Verdickung der Phalangealgelenke. Da sich in der Zwischenzeit nach Eintreten des Recidivs das Sehen des rechten Auges allmählich zu einem so besorgnisserregenden Grade verschlechterte trots noch immer fortgesetzter medicamentöser Behandlung daheim, entschloss sich Pat. zu der Aufnahme in die Klinik …n so leichter. Anfänglich während des Aufenthaltes in hiesiger Klinik neben Atropin abwechselnd innerlich Natr. salicyl., Jodkalium und Lithium carbonic. ordinirt. Das Infiltrat hellte sich danach nur äusserst langsam vom inneren Rande her auf, als plötzlich am 31. October 1891 unter stärkerer Röthung der Episklera am rechten Auge, angeblich nach einer Erkältung beim Gange über den Corridor, ein frischer Nachschub am äusseren Rande der alten Trübung auftrat. Galvanocaustische Ver…fung von dem ca. $1/3$ des ganzen Limbus betragenden äusseren … desselben und von dem angrenzenden Hornhautsaum. …ter mächtiger Vascularisation vom äusseren Rande her ging die …on der frisch infiltrirten Randparthie nach innen hin zwar rasch …ten, die der länger bestehenden Trübung hingegen machte so langsame Fortschritte in diesem veralteten Falle, …lich … der Entlassung am 19. December 1891 das rechts-seitige Pupillargebiet noch derartig occupirt war, so dass man nur mühsam bei sehr seitlichem Hineinsehen oben und unten die Iris übersehen kann; nach innen hin gelingt dies leichter, und gewahrt man hier auch etwas röthlichen Reflex vom Hintergrund bei der ophthalmoskopischen Untersuchung. Rechts: Handbewegungen in 6′ nach innen; Finger in 1′. Die Trübung erscheint reichlich vascularisirt und an ihren, normalem Cornealgewebe zugekehrten Seiten schärfer abgegrenzt.

Dieser Fall ist unter den klinisch zugleich galvanocaustisch behandelten derjenige, wo die Wirkung des Verfahrens am wenigsten in die Augen sprang, und auf den ersten Blick kein nennenswerther Nutzen erreicht zu sein schien. Doch glauben wir bei genauer Erwägung auf Rechnung desselben setzen zu müssen, dass es einem weiteren Recidiviren vorgebeugt, auch nach der Entlassung bis jetzt die Pat. davor geschützt und jedenfalls eine schnellere Aufsaugung der frischen Randinfiltration veranlasst hat. Analog dem ersten Fall wählte Herr Professor Schöler auch hier den chirurgischen Angriffspunkt da, von wo muthmasslich die Entzündung ausgegangen war.

Die beiden nun folgenden Fälle blieben nach dem operativen Eingriff in poliklinischer Behandlung — ein Umstand, der wegen der endgültigen Beurtheilung des einzelnen Falles uns sehr wohl der Berücksichtigung werth erscheint (besonders des Falls III). Denn wir weisen noch einmal ausdrücklich darauf hin, dass wir nicht etwa die interne Therapie mit operativen Masnahmen ersetzt wissen wollen; wir halten namentlich die Schmierkur für alle schweren Formen innerhalb der Klinik wenigstens für unumgänglich nothwendig und sehen in der Galvanocaustik im Verhältniss zu ihr ein nach unsern Erfahrungen vorzüglich wirkendes Adjuvans. In dem Sinne wäre vermuthlich gerade im Fall III eine schnellere und viel vollkommenere Heilung erzielt.

Fall III. Frau A. N...... aus Berlin, 26 Jahre alt. Bis dahin gesunde Frau, gesunde Kinder. Mann war angeblich nie specifisch inficirt gewesen. Seit Mitte October 1891, unmittelbar nach der letzten Entbindung beginnend, unter Reizerscheinungen, wie Lichtscheu, Thränen und Röthung, sowie unter starken Schmerzen des rechten Auges, allmälig zunehmende Verschlechterung des Sehens dieses Auges. Diffuse parenchymatöse Keratitis mit einzelnen stärkeren Infiltrationen am oberen und unteren Hornhautrande unmittelbar am Limbus. S = Finger i. 6′. Ambulant behandelt mit Atropin und Jodkalium. In zwei Wochen keine Besserung eingetreten; daher am 31. October 1891 strichförmiger Cauterisation der oberen und unteren Hornhautperipherie. Ende November 1891 war das Auge zwar völlig reizfrei; die zum Theil vascularisirte Cornea hatte sich jedoch nur wenig aufgehellt, am meisten noch im inneren Abschnitt, wo man die Iris deutlicher besichtigen konnte und auch schwach röthlichen Reflex vom Fundus bei der Durchleuchtung bekam. Mitte December 1891 nur äusserst geringes Fortgeschrittensein der Aufhellung ersichtlich: Cornea oben und unten stark weisslich, im übrigen in toto noch mässig diffus getrübt; zahlreiche stippchenförmige Unregelmässigkeiten in der Epithelbedeckung. Bei der Durchleuchtung überall nur sehr mühsam wahrnehmbarer röthlicher Reflex. Anfang Januar im wesentlichen Stat. id. 21. Januar 1891: Erst jetzs ist die Cornea soweit aufgehellt, dass man ophthalmoscopisch die Papille deutlich sieht. $S = \frac{15}{200}$.

Fall IV. Frl. B. H........ aus Berlin, 15 J. alt. Lues congenita. Typische Zahnanomalien, mit gutem Erfolg früher operirte Hasenscharte. Seit 2 Jahren häufig recidivirende rechtsseitige parenchymatöse Keratitis. Hornhaut diffus getrübt, dursetzt mit zahlreichen circumscripten, frischeren und älteren Infiltraten, zum Theil schon den Eindruck von parenchymatösen Narben machend; mässige pericorneale Injection, subjective Beschwerden sehr gering. T normal. Linkes Auge frei. Anfangs December 91 wiederum Recidiv mit stärkerer Infiltration am obern, innern Limbusrand. Galvanocauterisation des entsprechenden Limbustheils in etwa $1/4$ seiner Gesammtausdehnung und der benachbarten Hornhautinfiltration am 5. Demzember 91. Ambulatorische Behandlung mit Atropin und Jodkalium. 25. December 1891 noch geringe pericorneale Injection des rechten Auges; die jüngsten Trübungen etwas zurückgegangen, aber sonst keine Veränderung. Bis Mitte Januar kein Recidiv, um diese Zeit Auge abgeblasst.

Trotz der Schwere des letzt erwähnten Falles glaubten wir doch eher auf die klinische Nachbehandlung verzichten zu können. Denn hier kam es uns nur darauf an, dem gerade in letzter Zeit von gehäuften Recidivirungen heimgesuchten Auge endlich einmal Ruhe zu geben und es von der fast continuirlichen Reizung zu befreien; den Status corneae aber in optisch irgend erheb-

licherer Weise günstiger zu gestalten, daran dachten wir nicht mehr, da das parenchymatöse Infiltrat schon zu sehr den Narbencharakter angenommen hatte. Und etwa von alten Narben eine grössere Transparenz zu erwarten nach Anwendung des Glühdrahts, ist nicht zu erwarten.

Fall V. Herr G. Sch . . . . ., 41 J. alt, Schiffer aus Zerpenschleuse, litt sehr häufig an Muskelrheumatismus, so dass er den Beruf aufgeben musste. Specifische Infection negiert. Urin frei von Eiweiss und Zucker. 5. Nov. 1891 zeigt die Harnhaut des angeblich erst seit einigen Tagen kranken rechten Auges ein centrales, die Pupille verschleiertes, diffuses, parenchymatöses Infiltrat mit 2 kleineren, grauer gesättigten, circumscripten Herdchen, welche annähernd central sitzen. Ophthalmoscop. Befund nach Atropinisierung normal. Rechter Vicus: Finger i. 15'. 7. Nov. 1891 in die Klinik aufgenommen. Inunctionen, Atropin und Natr. salicyl. Am 9. Nov. 91 schien uns die diffuse Trübung an In- und Extensität zugenommen zu haben. Vorsichtige Punktion der 2 kleinen Infiltrate mit dem Glühdraht. Damit war dem Process nicht nur ein Halt geboten, sondern auch die diffuse Trübung verschwand innerhalb 4 Wochen vollständig. Bei der Entlassung (5. December 91) restirten von den 2 Brandstellen nur noch kleine, in ihrem Grunde leicht getrübte Fazetten, welche bei einer späteren Vorstellung (Anfangs Januar 92) als oberflächliche punktförmige Narben erschienen und dem Auge bei normaler Pupillenweite und stenopaeischem Spalt gestatteten, mit cyl $\frac{1}{40}$ Sn. XXX i. 15' zu lesen.

Einen geradezu frappirenden Erfolg hat Herr Prof. Schöler in dem bis dahin als letzten so behandelten und nun zu beschreibenden Fall zu verzeichnen, so dass wir fast fürchten müssten, starken Zweifel an unserer Glaubwürdigkeit mit seiner Mittheilung zu erregen. Ausser uns haben aber diesen Fall nebst den übrigen auch zwei befreundete Aerzte zugleich beobachtet, die unsere Meinung theilen.

Fall VI. Herr Richard M . . . ., Hutmacher aus Berlin, 19 J. alt. Seit 7 Tagen ist angeblich das rechte Auge entzündet und sieht auch schlechter. Sonst will Pat. stets gesund gewesen sein, speciell nie an Lues und Rheumatismus gelitten haben. Irgend ein Anhaltspunkt für die Annahme von rheumatischen Schädlichkeiten in Wohnungsverhältnissen oder sonstiger Lebensweise, sowie für Lues hereditaria konnte nicht gewonnen werden. Zähne von sehr regelmässiger Form und Stellung. Am 14. Januar 92 Aufnahme in die Klinik. Rechtes Auge: diffuse parenchymatöse Keratitis, von unten nach oben hin sachte an Intensität abnehmend, aber die ganze Hornhaut einnehmend Ophthalmoscopisch Details am Fundus nicht sicher erkennbar. S = Finger i. 8'. Mässige episklerale Injection. Linkes Auge normal: mit $-\frac{1}{24}$ Sn. XX : 15'. Am 15. December 91 wird der untere Hornhautsaum am Limbus in ca $1/3$ seiner Gesammtausdehnung strichformig cauterisirt, entsprechend dem am stärksten diffus getrübten Theile. Atropin-Vaselin, Verband, Inunctionen. 18. Januar 1892: Cornea völlig aufgeklärt, so dass man den Hintergrund ophthalmoscopisch ganz klar sieht. Bei seitlicher Beleuchtung bemerkt man nur noch ca. $\frac{1}{2}$ Dutzend feinster, kaum wahrnehmbarer Punkte oberhalb des im Grunde getrübten Substanzdefectes, welche unmittelbar vor der Membran. Descemet. zu liegen scheinen. 21. Januar 1892 sind auch die letzten Hornhauttrübungen spurlos verschwunden, der Substanzdefect fast ganz schon ausgefüllt.

Angesichts dieser wenigen, zum Theil sehr günstigen (Fall I, V und vorzüglich VI) Erfahrungen, die wir bei der Behandlung der parenchymatösen Keratitis mit dem Galvanocauter gemacht haben, scheint es uns wichtig, zum Schlusse auf 2 bereits besprochene Punkte das Gewicht zu legen, falls man sich zu dieser Behandlung entschliesst. Im Grossen und Ganzen kann man erstens auf ein schnelleres und vollkommneres Resultat rechnen, wenn man frühzeitig in frischen Fällen zum Glühdraht greift, was zur Genüge aus den mitgetheilten Krankengeschichten erhellt Dass man hiermit gelegentlich eine grosse Verantwortung auf sich ladet, haben wir ebenfalls schon mit gebührender Rücksicht erwähnt, soweit es sich um etwaige Schädigung des Sehvermögens handelt. Zweitens ist der chirurgische Eingriff nach unseren bisherigen Erfahrungen ohne jede directe Gefahr für das Auge verknüpft, soweit danach eine stärkere Inflammation des Processes, oder gar Abscedirungen, glaucomatöse Zustände etc. in Frage kommen. Das letzteres nach chemischen, durchaus nicht sehr ausgedehnten und tiefgehenden Anätzungen und Verbrennungen der Conjunctiva und angrenzenden Corneatheile vorkommt, dafür fehlen uns leider die Beobachtungen nicht. Noch kürzlich behandelten wir einen Mann in der Klinik, dem mit Schwefelsäure durchtränkte Erde ins rechte Auge geflogen war. Anfänglich ging Alles sehr gut, bis sich nach Verlauf von etwa 14 Tagen, wo wir schon wie gewöhnlich ein günstiges Ende absehbar hielten, ein allmählich sich immer mehr ausbreitender Hornhautabscess bildete, der sich plötzlich eines Tages unter sehr starken Schmerzen mit Secundärglaucom complicirte. Nach einer schnell ausgeführten Iridectomie trat verhältnissmässig bald definitive Heilung ein. Ein so vereinzelt vorkommender unglücklicher Verlauf kann uns aber nicht abschrecken, selbst den ganzen Limbus zu verschorfen, wenn es uns nothwendig erscheinen sollte. Denn einmal ist doch ein grosser Unterschied zwischen chemischen und therapisch vorzunehmenden Verbrennungen auch bei augenscheinlich völlig gleicher Ausdehnung, da wir in ersterem Falle gar nicht übersehen können, in wie weit nicht im Gewebe zurückbleibende Partikelchen ihre deletäre Wirkung fortsetzen, während wir im ersteren Falle die Einwirkung genau reguliren können. Ferner haben wir gesehen, wie Herr Prof. Schöler in einem Falle von häufig recidivirender Scleritis und sclerosirender Keratitis jederseits mit gutem Erfolge die den ganzen Limbus umfassende Peritomie verbunden mit energischen Scarificationen der anliegenden Sclera ausgeführt hat. Und wir können versichern, dass die bis jetzt von Herrn Prof. Schöler nur partial ausgeübte Cauterisation nicht tiefer in das Gewebe hineingreift. Danach scheint uns kein Grund vorzuliegen, das Verfahren nicht in grösserer Ausdehnung der Fläche nach anzuwenden bei grösserer Vorsicht in der Tiefenwirkung, um nicht durch nachherige Wundinfiltrationen den vorderen Lymphabfluss des Bulbus zu beengen.

Sollten von anderer Seite mit dem angegebenen Verfahren gegen die parenchymatöse Keratitis Wiederholungen angestellt und darin eine wirksame Unterstützung der übrigen Behandlung ebenfalls gefunden werden, würde sich dasselbe später vielleicht als methodische Anwendung diesem Leiden gegenüber empfehlen. Die Applicationsstelle würde je nach der Configuration des Processes auszuwählen sein. Herr Prof. Schöler wird jedenfalls das Verfahren wiederholen in ihm geeignet erscheinenden Fällen.

VI. Zur Frage von der Aetiologie der peripherischen Facialislähmung.

Von

Prof. Dr. M. Bernhardt.

(Schluss.)

Schon in früheren Arbeiten habe ich hervorgehoben, wie
namentlich von französischen Autoren (Neumann, Charcot)
das Moment der Erblichkeit, der persönlichen nervösen
Anlage, des Bestehens von Nervenkrankheiten bei Eltern und
Verwandten etc. in den Vordergrund gerückt ist. In der Mit-
theilung aus dem Jahre 1888 sagte ich, dass es mir zweifelhaft
erschiene, ob diese nervöse Prädisposition im Sinne Neumann's
wirklich stets die Rolle spiele, wie sie dieser Autor ihr als
einem der wichtigsten bezw. dem einzigen wirklich wesentlichen
ätiologischen Moment für das in Rede stehende Leiden zuschreibt,
und später (1889) musste ich mich, in der Erfahrung fortschrei-
tend, dahin äussern, dass die Häufigkeit des Vorkommens der
von Neumann betonten nervösen individuellen oder familiären
Prädisposition zuzugeben sei. Andererseits hatte ich aber auch ge-
nug Facialislähmungen bei Individuen beobachtet, die weder selbst
nervös, noch hereditär in irgend einer Weise prädisponirt waren.

Durchmustere ich nun nach dieser Richtung die neuen
71 Fälle, welche ich seit Ausgang 1889[1]) bis zum Beginn des

1) Meine letzte, dieses Thema berührende Arbeit ist in der No. 47 der Berl. klin. Wochenschr. vom Jahre 1889 veröffentlicht worden.

Jahres 1892 beobachtet habe, so finde ich zunächst 17 darunter, in denen ich auf meine diesbezüglichen Fragen und Erkundigungen keine oder nicht genügende Auskunft erhalten habe. Es bleiben nach Abzug dieser noch 54 brauchbare Angaben, von denen 36 direct verneinend lauten: 18 Mal aber wurde die nervöse Prädisposition und zwar in nicht wenigen Fällen sowohl für die eigne Person bejaht, als auch für die Eltern oder Geschwister angegeben. Während also in 66,6 pCt. der Fälle die fragliche Prädisposition geleugnet wurde, bestand sie in einem Drittel der Beobachtungen (33,3 pCt.) und zwar fand sich hier einige Male das interessante Factum, dass die Mutter der Kranken gleichfalls an Facialisparalyse gelitten, oder dass die Patienten selbst vor Jahren schon eine Gesichtslähmung überstanden hatten.

Es ist hiernach klar, dass ich im Wesentlichen mein im Jahre 1889 abgegebenes Urtheil zunächst nicht zu ändern brauche: es giebt, wenn auch in der Minderzahl, eine Reihe von Fällen, in denen man von einer persönlichen oder ererbten nervösen Prädisposition zu sprechen wohl berechtigt ist.

Besonders interessant waren mir zwei unter meinen Beob- chtungen, eine eine Frau, die andere einen Mann betreffend, elche das Vorhandensein einer peripherischen Facialislähmung im Bestehen der Zuckerharnruhr darthaten. Bevor ich f die Besprechung des Diabetes mellitus als eines ätiologischen ments für Facialisparalysen eingehe, will ich zunächst, was gesehen, kurz mittheilen. Der erste Fall betraf eine Dame en vierziger Jahren, welche an Diabetes und Albuminurie d Ausgangs October 1888 unter grossen Schmerzen eine, ie am 12. November vorgenommene electrische Exploration rechtsseitige, vollkommene, schwere Gesichtsnervenläh- rlitten hatte. Das Hörvermögen war rechts vollkommen uch bestand keine „Feinhörigkeit“: eben so wenig fanden hmacksalterationen an den vorderen zwei Dritteln der Zungenhälfte oder Abweichungen in der Stellung und des rechten Gaumenbogens. Dagegen sah man noch Tage der Erkrankung die gleichzeitig mit der Gesichts- g aufgetretenen, jetzt im Eintrocknen begriffenen Bläschen, einer die rechte Hinterohr- und Nackengegend, sowie echte Hals- und Gesichtshälfte einnehmenden Herpeseruption hörten. An der Mund-, speciell der (rechten) Zungenschleim- t wurden keine Herpesblasen oder deren Reste gesehen. gesehen von dem hier etwa heranzuziehenden ätiologischen oment des Diabetes, worauf sofort weiter eingegangen werden ll, erscheint die Beobachtung noch nach zwei Richtungen interssant. Einmal ist, wie bekannt (vgl. die Citate in meiner Arbeit us dem Jahre 1888), das Auftreten von Facialisparalyse und Zoster nicht gerade etwas Häufiges, andererseits beweist das Auftreten der Bläscheneruption auch in anderen (sensiblen) Gebieten, als nur in dem des Gesichts, dass dieselbe Schädlichkeit, welche die Lähmung des Nerven setzte, auch die sensiblen Erscheinungen (die Schmerzen) und den Bläschenausbruch in der Hinterhauptsnackengegend verursacht hat.

Der zweite hierhergehörige Fall betraf einen in der Mitte der vierziger Jahre stehenden Herrn, welcher seit drei Jahren an Diabetes litt. Pupillen mittelweit, gleich, gut reagirend; Kniephänomene vorhanden. Seit 2 Wochen bestand eine ohne Schmerzen entstandene vollkommene, peripherische, die electrischen Erscheinungen der Mittelform darbietende, rechtsseitige Facialislähmung. Von Seiten des (rechten) Ohres, Gaumensegels, er Zunge keine Anomalien.

Der Vater des Patienten starb im 64. Lebensjahre: 56 Jahre litt er ebenfalls an einer peripherischen Facialislähmung. Heilung der Lähmung in diesem Falle kam im Laufe von Wochen zu Stande.

Seitdem von Ziemssen zuerst auf die im Gefolge des Diabetes auftretenden Neuralgien aufmerksam gemacht hat und von Leyden dem Diabetes als ätiologischem Momente für die multiple Neuritis seine Stellung zuertheilt war, sind von verschiedenen Autoren Beispiele peripherischer Lähmungen bei bestehender Zuckerharnruhr mitgetheilt worden. Ich verzichte darauf, die auch für dieses Gebiet schon ziemlich bedeutende Literatur an dieser Stelle näher anzuführen: in einer vor nicht langer Zeit von L. Bruns[1]) verfassten Arbeit ist diesem Bedürfniss in zweckentsprechender Weise genügt. Bruns kommt nach Mittheilung eigner Beobachtungen zu dem Resultat, dass die diabetische, durch Neuritis bedingte motorische Lähmung mit Vorliebe die unteren Extremitäten und hier speciell das Cruralis- und Obturatoriusgebiet befällt. Die begleitenden Schmerzen sind dabei sehr heftige. Indem ich darauf verzichte, an dieser Stelle einige eigne Beobachtungen, die hierher gehören, mitzutheilen, hebe ich hervor, dass, soweit ich ihn verstanden habe, Bruns den von ihm beschriebenen neuritischen Lähmungsformen bei Diabetes zwar eine grosse, auch diagnostische Wichtigkeit beilegt, keineswegs aber behauptet, dass Lähmungen anderer peripherischer, anderen Gebieten angehöriger Nerven etwa bei Diabetikern nicht vorkämen[2]). — Wie dem auch sein mag, das Vorkommen der Gesichtsnervenlähmung bei Diabetes wird vom Autor jedenfalls nicht besonders hervorgehoben; erwähnt wird sie, wenngleich nur nebenbei, gleich in seinem eignen ersten Fall. Derselbe betraf einen 50jährigen, an atrophischer Lähmung im Gebiet des linken N. cruralis leidenden Mann, von dem in den einleitenden Worten Folgendes berichtet wird:

K., 59 Jahre, Fabrikant. War früher stets gesund; in der Jugend einmal ein Ulcus molle mit vereiterten Bubonen ohne jede secundär syphilitische Erscheinung. Vor 5 Jahren Pruritus; vor 4 Jahren rechtsseitige periphere Facialislähmung, die nicht geheilt ist. Seit längerer Zeit ziemlich lebhafter Durst, der durch Bier befriedigt wird, Appetit nur mässig; niemals Furunculosis.

In einer von J. Hirschberg[3]) verfassten Arbeit, welche die bei Diabetes vorkommenden Erkrankungen des Auges behandelt, findet sich folgende Notiz: 1) 53jähriger Mann wird von Lähmung des rechten N. abducens befallen und wieder geheilt. Im folgenden Jahre linksseitige Gesichtslähmung, danach Linsentrübung, Eiweissausscheidung und Oedeme; erfolgreiche Staarextraction.

2. Ein 66jähriger Mann kommt wegen doppelseitiger Lähmung des N. abducens (die bald geheilt wurde) und beginnender Linsentrübung. Im folgenden Jahre linksseitige Gesichtslähmung. Nach 2 Jahren Amputation des linken Fusses wegen Gangrän; Eiweissausscheidung, sehr wenig Zucker. Nach einem weiteren Jahre rechtsseitige Netzhautblutung mit Uebergang in hämorrhagisches Glaucom; bald danach schwere Hemiplegie der linken Seite.

---

1) Bruns: Ueber neuritische Lähmungen beim Diabetes mellitus. — Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 23.

2) In einer in jüngster Zeit (Januar 1892) in Virchow's Archiv Bd. 127, Heft 1 erschienenen Arbeit von Eichhorst (Neuritis diabetica und ihre Beziehungen zum fehlenden Patellarsehnenreflex) berichtet derselbe von zwei auf seiner Klinik im diabetischen Coma zu Grunde gegangenen Frauen, bei denen der Patellarsehnenreflex gefehlt hatte und bei denen beiden die anatomische Untersuchung Unversehrtheit des Rückenmarks, dagegen eine ausgebildete Neuritis diabetica, namentlich im Gebiete der Cruralnerven nachwies. Erinnert sei an dieser Stelle noch an die Arbeit von Althaus (Lancet 1890. I. p. 455, Neuritis of the circumflexe nerve in diabetes).

3) Hirschberg: Ueber diabetische Erkrankungen des Sehorgans, Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 18.

In der fleissigen Arbeit Dufour's[1]) über nucleare Augenmuskellähmungen findet sich als Beobachtung 36. die von Blanc angeführt, einen an Diabetes und Albuminurie leidenden 58jährigen Mann betreffend, der neben Paresen und vollkommenen Lähmungen des N. oculomotorius und des N. abducens eine Parese beider N. faciales und hypoglossi darbot. Derselbe Autor theilt unter No. 134 einen Fall von Despagnet mit, der einen 60jährigen Mann betraf, welcher vor Jahresfrist an einer bald zur Heilung kommenden linksseitigen Facialislähmung litt. Er zeigte zur Zeit eine rechtsseitige Oculomotoriuslähmung mit Ptosis, welche sich in wenigen Tagen entwickelt hatte; eine mässige Polyurie war der Lähmung vorausgegangen und hatte sich in eine starke Glycosurie verwandelt. Ein antidiabetisches Regime führte innerhalb 3 Monate Heilung herbei.

Da sowohl für meine eignen Fälle, wie für die, welche ich in spärlicher Zahl, wie man sieht, aus der Literatur beibringen konnte, mit Ausnahme derer von Eichhorst, Obductionsbefunde fehlen, so kann natürlich die streng peripherische Natur bezw. das Bestehen einer Neuritis des N. facialis bei diesen diabetischen Facialislähmungen nicht bewiesen werden. Während Dufour offenbar geneigt ist, eine durch die fehlerhafte Blut- und Säftemischung herbeigeführte Kernläsion für seine Fälle anzunehmen, spricht namentlich die erste von mir mitgetheilte Beobachtung, schon wegen der begleitenden Neuritis einer Anzahl sensibler Nerven (Herpes zoster) für die Auffassung, dass man es wenigstens in einigen dieser Fälle mit einer der Heilung fähigen Neuritis des Nervenstammes selbst zu thun hat.

Unter den ätiologischen Momenten, welche in den Lehrbüchern unserer besten Autoren über Nervenkrankheiten als für das Zustandekommen einer peripherischen Facialislähmung wichtig aufgeführt werden, nimmt die Syphilis, wie bekannt, den ihr gebührenden Platz ein. Erb, Strümpell, Seeligmüller und Andere erwähnen die Facialislähmung bei Syphilis, welche durch die in ihrem Gefolge auftretenden basalen Processe (Meningitis basilaris, Gummigeschwülste, Periostitis, Exostosen etc.) dort am Schädelgrunde oder im Felsenbein (Erb, Rosenthal) den Facialis allein oder (meist) mit anderen Nerven zusammen (Acusticus, Augenmuskelnerven) schädigen kann. Bei Eulenburg (Functionelle Nervenkrankheiten. Berlin 1871. S. 496) finde ich die Notiz, dass die zu Grunde liegende Läsion in vereinzelten Fällen ihren Sitz im Gesicht haben könne; Rumpf (Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Wiesbaden 1887. S. 532 ff.) spricht sich dahin aus, dass zwar Lähmungen des N. facialis auf syphilitischer Grundlage sehr häufig beobachtet worden seien, dass es aber für die meisten Fälle keinem Zweifel unterliege, dass es sich um Lähmungen peripherer Natur gehandelt habe. Ich glaube den Autor wohl recht zu verstehen, wenn ich annehme, dass er damit nicht die zwar extracerebralen, aber doch intracraniellen Lähmungen gemeint hat, sondern nur die rein peripherischen, wie uns bisher die sogenannten refrigeratorischen Facialisparalysen als solche galten. Die von ihm angeführten Fälle Steenberg's, Cruveilhier's und namentlich Vidal de Cassis' sprechen hierfür: in der Beobachtung dieses letzteren Autors trat sehr bald nach der allgemeinen Durchseuchung eine Facialislähmung mit Geschmacksstörungen der linken Seite auf.

Da die motorischen Nerven auch bei der ersten Durchseuchung des Organismus kaum je ergriffen zu werden scheinen, sagt Rumpf (S. 541 l. c.), so fehlt das gemeinschaftliche Auftreten mit syphilitischen Hauterscheinungen zum Wahrscheinlichheitsbeweis der Diagnose meistens; der Zusammenhang zwischen Lähmung und Syphilis, sagt er ferner (S. 533), wird natürlich in vielen Fällen zweifelhaft bleiben müssen, zumal gerade der N. facialis so ausserordentlich häufig durch Erkältungen und andere Einflüsse eine Läsion erfährt.

Es sei mir nun gestattet, im Folgenden einige Fälle von peripherischen Facialislähmungen kurz mitzutheilen, welche bei noch nicht lange mit Syphilis inficirten Individuen ohne wesentliche Betheiligung anderer Hirnnerven isolirt aufgetreten und von mir längere Zeit beobachtet worden sind.

Der 29jährige Schlosser E. hatte sich am 27. Mai 1888 auf einer Pferdebahnfahrt dem Zug ausgesetzt. Ohne Schmerzen war schon am folgenden Tage (28. 5.) eine vollkommene linksseitige Facialislähmung aufgetreten, das linke Ohr war absolut frei, auf der Zunge wird beiderseits, rechts wie links, bitter und sauer nur mangelhaft geschmeckt. Eine hereditäre Prädisposition besteht nicht. Die Lähmung erwies sich (electrodiagnostisch) als eine leichte: nach etwa vier Wochen war dieselbe vollkommen geheilt. Anfang oder Mitte März hatte sich Patient zweifellos inficirt: am 23. Juni zeigte er die unzweideutigsten Zeichen dieser Infection: Roseola, condylomata lata ad anum.

In einem zweiten Falle hatte ein früher gesunder, 27jähriger Mann im Mai 1890 Syphilis acquirirt. Ausgangs Juli war unter lebhaften Schmerzen am Nacken, Hinterhaupt und Ohr links, sowie unter Fiebererscheinungen und Erbrechen (Pat. arbeitete damals in sehr warmen Räumen als Schmied) eine electrodiagnostisch als „schwer" zu kennzeichnende, linksseitige vollkommene Facialislähmung aufgetreten. Eine hereditäre Prädisposition bestand nicht: Gaumensegelbewegungen, Geschmacksverhältnisse der vorderen linken Zungenhälfte intact. Hörvermögen des linken Ohres gut, durchaus dem des rechten gleich. Kein anderer Hirnnerv mitbetroffen. Electrische und antisyphilitische Behandlung; allmählige Besserung, aber unvollkommene Heilung.

Anfang 1889 suchte ein 42jähriger Mann meine Hülfe wegen einer seit vier Tagen bestehenden, ohne Schmerzen entstandenen linksseitigen vollkommenen peripherischen Facialislähmung nach. Das linke Ohr war durchaus unbetheiligt, die Function des Gaumensegels, der Geschmack unverändert. Die Lähmung erwies sich (electrodiagnostisch) als eine leichte. Seit 3/4 Jahren hatte der Kranke an Kopfschmerzen, innerhalb der letzten Monate an Neuritis optica duplex gelitten. Die linksseitige Facialislähmung war Ausgangs Januar 1889 fast geheilt, als sich ohne Schmerzen oder sonstige Beschwerden eine (ebenfalls leichte aber) vollkommene rechtsseitige peripherische Gesichtsnervenlähmung einstellte. Auch diese schwand in kurzer Zeit. — Eine syphilitische Infection wurde vom Patienten zugegeben.

Wo in den hier mitgetheilten Fällen die pathologisch anatomische Veränderung ihren Sitz hatte, muss ich beim Mangel an Obductionsbefunden natürlich unentschieden lassen; dass der Sitz der Läsion die Schädelbasis gewesen sein könnte, an der sich die für Lues charakteristischen Processe entwickelt haben, lässt sich nicht bestreiten, um so weniger als Oppenheim[1]) in seinen Mittheilungen erwähnt, dass die hierdurch gesetzten Gesichtsnervenlähmungen den Character der peripherischen Affection haben können, ohne dass jedoch immer Veränderungen der electrischen Erregbarkeit erwartet werden dürfen: in zwei Fällen hat er sie vermisst. Es stimmt das mit meinen Beobachtungen (vgl. den ersten und den dritten hier soeben mitgetheilten Fall) überein, in denen zwei Mal fraglos syphilitische Individuen leichte Facialislähmungen darboten. Ob dabei nun wirklich basale Pro-

1) Dufour: *Les paralysies nucléaires des muscles des yeux.* — *Annales d'oculistique 1890.* Mars-Avril.

1) Zur Kenntniss der syphilitischen Erkrankungen des centralen Nervensystems. Berlin 1890, S. 8.

cesse eine Rolle spielten oder andere Momente (Erkältung im ersten, Erhitzung im zweiten Falle), und die Lues nur als eine prädisponirende, die Widerstandskraft des Organismus schwächende Ursache anzusehen ist, will ich nicht entscheiden; genug, dass eben so wie Augenmuskellähmungen vorübergehend im Verlauf der Lues vorkommen, auch Facialislähmungen, zweifellos peripherischer Natur, isolirt, für sich bestehend und auch schon in den Frühstadien der Syphilis auftreten können.

Als ein drittes ätiologisches Moment für das gelegentliche Zustandekommen von peripherischen Facialislähmungen möchte ich hier noch ausser der Zuckerharnruhr und der Syphilis das Puerperium hervorheben. Im December 1889 untersuchte ich eine selbst sehr nervöse und auch erheblich prädisponirte junge Frau, welche eine seit etwa zehn Wochen bestehende, electrodiagnostisch als schwere zu bezeichnende, rechtsseitige Gesichtsnervenlähmung ohne Betheiligung des Ohrs, Gaumens, der Zunge darbot. Es wurde ausdrücklich hervorgehoben, dass diese Lähmung im Anschluss an eine normale Entbindung entstanden sei.

Weniger unzweideutig als dieser Fall mag der erscheinen, elchen ich schon 1889 in meiner damaligen Arbeit über eine au bekannt gegeben, welche an der rechten Gesichtshälfte eimal, und zwar das zweite Mal im unmittelbaren Anschluss ein normales Wochenbett, eine Gesichtsnervenlähmung erlitt. aber bei dieser Beobachtung die Bedeutung bestehender pagischer Processe im Mittelohr nicht auszuschliessen waren, ll ich auch auf dieselbe nicht den vollen Nachdruck legen, e möglicher Weise verdient.

kanntlich war es Möbius[1]), welcher auf das Vorkommen eurits puerperalis aufmerksam machte, welche die End- N. medianus oder des N. ulnaris oder beider, einseitig pelseitig, ergreift. Schon in seiner ersten Mittheilung inden sich zwei Beobachtungen, welche das Befallen- auch anderer Nervenbezirke (Schultermuskeln, Plexus lis) darthun und in einer späteren[2]) Arbeit wird auch die ligung der Nerven der unteren Extremitäten zugegeben. iligung einer grösseren Anzahl von Extremitätennerven an Neuritis während und nach der Schwangerschaft ist sowohl englischen, wie von französischen Schriftstellern hervorgeben worden, wie man bei Möbius (zweite Mittheilung) nachsen kann. Hierher gehört wohl auch die Notiz Handford's[3]) her zwei Frauen, die zwar Gewohnheitstrinkerinnen waren, ber erst im Anschluss an die Niederkunft an multipler Neuritis rkrankten und nach Jahresfrist (relativ) geheilt wurden[4]).

Ebenso also wie im Anschluss bezw. durch das Wochenbett eine entzündliche, meist mit Schmerzen einhergehende und zu Lähmungszuständen führende Affection verschiedener Nerven-

bezirke der oberen und unteren Extremitäten auftreten kann, ist auch die Möglichkeit einer derartigen, den N. facialis betreffenden Läsion zuzugeben. Ob bei dem Zustandekommen einer Gesichtsnervenlähmung noch eine gewisse Prädisposition vorhanden ist (wie in meinem ersten Fall) oder vorhanden sein muss, lasse ich zunächst unerörtert: nothwendig scheint sie mir nicht zu sein.

Uebersehe ich zusammenfassend was ich über das Vorkommen von peripherischen Gesichtsnervenlähmungen bei Diabetes, Lues, im Puerperium beigebracht habe, so komme ich zu dem Resultat, dass eine gewisse Anzahl von Facialisparalysen (abgesehen von den durch Ohraffectionen und Verwundungen entstandenen) in der That nicht einfach auf refrigeratorische resp. Witterungseinflüsse zurückgeführt werden kann. Ob jedes Mal in den von mir angeführten Beobachtungen eine wahre Neuritis des N. facialis vorgelegen, kann ich nicht allein nicht behaupten, sondern ich möchte bei dem so häufig beobachteten Auftreten von Lähmungen des N. facialis zusammen mit anderen Hirnnerven, besonders Augenmuskelnerven für viele Fälle eine Betheiligung der Kernursprünge desselben an dem pathologischen Process annehmen. Sind doch neben Augenmuskellähmungen bei zahlreichen anderen Erkrankungen (ich erinnere nur an die Diphtherie, Alcoholvergiftung, Gasvergiftung) auch Facialislähmungen beobachtet worden, ganz abgesehen von Erkrankungen des Nervensystems wie der Tabes dorsalis, Morbus Basedowii, bei denen gelegentlich als symptomatischer Ausdruck des Befallenseins der Med. oblongata Facialisparalysen beschrieben worden sind. Denkt man ferner an jene Fälle, in denen neben recidivirenden Oculomotorius- und Abducenslähmungen[1]) auch recidivirende, durchaus den Charakter peripherischer tragende Facialislähmungen erwähnt werden, so wird man in Bezug auf die Diagnose mindestens zur Vorsicht ermahnt und darauf hingewiesen, für die unter den peripherischen Lähmungen in Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens eine so hervorragende Stellung einnehmende Gesichtsnervenlähmung nicht all zu schnell die Erkältung als einziges oder hervorragendes ätiologisches Moment anzunehmen.

---

1) Möbius: Ueber Neuritis puerperalis. Münch. Med. Wochenschr. 1887, No. 9

2) Möbius: Beitrag zur Lehre von der Neuritis puerperalis. Münch. Med. Wochenschr. 1890, No. 40.

3) H. Handford: The puerperium as a factor in the etiology of multiple neuritis and degenerations of nerve tissue. — Brit. Med. Journ. 1891, 28. Novbr.

4) Es möge mir erlaubt sein, hier ganz kurz zwei Beobachtungen über Neuritis puerperalis mitzutheilen:

1. Die 29jährige Frau T. ist seit 6 Jahren verheirathet und hat drei Kinder geboren. Sie hatte angeblich bei jeder Entbindung Reissen in den Schultern. Seit der letzten Entbindung (12. 12. 87) bemerkte Patientin nach voraufgegangenen Schmerzen in der rechten Schulter eine allmählig zunehmende Abmagerung der rechten Hand, welche, wie die Untersuchung (27. 6. 88) ergab, die Zwischenknochenräume, speciell den Daumenballen betraf. Längs des ganzen Ulnarrandes des rechten Unterarms und am kleinen Finger bestand Taubheitsgefühl: ebenso die Daumenbewegungen und Annähern der Finger erheblich beeinträchtigt; Mittelform der Entartungsreaction in beiden Nervengebieten.

Neuritis (puerperalis) N. mediani et ulnaris dextri.

2. Die etwa Mitte der 20er Jahre stehende Frau S. war am 18. September 1888 zum ersten Mal entbunden worden. Die Zange war bei hochstehendem Kopf (II. Schädellage) angelegt: Es soll absolut keine Quetschung der Beckentheile stattgefunden haben. Es stellten sich heftige Schmerzen im Verlauf des linken N. ischiadicus ein, welche nach vierzehn Tagen sich auf die Wade und die Knöchelgegend beschränkten. Objective Sensibilitätsstörungen waren nicht zu constatiren; die Bewegungen in der Hüfte, im Knie frei; mässige Plantarflexion des Fusses ausführbar, das Kniephänomen links vorhanden. Dagegen bestand vollkommene Unmöglichkeit der Fuss- und Zehenstreckung (Dorsalflexion): Die electrische Untersuchung ergab eine vollkommene Entartungsreaction im Gebiet des linken N. peroneus.

Fieber war während des ganzen Verlaufs der Krankheit nie aufgetreten.

Neuritis puerperalis N. peronei sinistri.

1) Pflüger: Tagebl. der Naturf.-Versammlung zu Strassburg 1885. (58. Versammlung.)

A. Nieden: Ueber periodische Facialis- und Abducenslähmung. Centralbl. f. pract. Augenheilkunde 1890. Juni.

Paterson: Recurring ocular palsy. Lancet 1890. II. No. 11.

VII. Kritiken und Referate.

Gilles de la Tourette: Traité clinique et thérapeutique de l'Hysterie d'après l'enseignement de la Salpêtrière. Hystérie normale ou interparoxystique avec 46 figures dans le texte. Paris 1891. Librairie Plon. T. I. (582 Seiten.)

In diesem Werke giebt der Verfasser eine ausführliche und gründliche Darstellung der Hysterie nach den Lehren Charcot's und seiner Schule. Seine beste Empfehlung erhält es durch das Vorwort Charcot's, welcher in ihm eine treue Wiedergabe seiner Anschauungen und Beobachtungen und selbst mancher seiner Ideen, die noch nicht durch Schrift und Wort bekannt gegeben sind, findet. Dem Verfasser selbst schreibt Charcot einen nicht geringen Antheil an den in der Salpêtrière auf diesem Gebiete gemachten Forschungen zu.

Wenngleich dem gründlichen Leser der französischen Fachliteratur das Meiste bekannt sein dürfte, was in diesem Buche geboten wird, so erhält es doch einen besonderen Werth dadurch, dass das Zerstreute gesammelt, das Getrennte vereinigt und zu einem organischen Ganzen verbunden ist.

Ferner herrschen über das Wesen und die Erscheinungen der Hysterie bei den Aerzten und selbst manchen Klinikern noch so unklare Vorstellungen, dass das Studium derartiger Schriften nicht dringend genug empfohlen werden kann.

Die grossen Verdienste, welche sich Charcot um die Erforschung und Beleuchtung dieses dunklen Gebietes erworben hat, können nicht genug hervorgehoben werden, und es mag der Begeisterung des Verfassers für die Lehren und Leistungen der Salpêtrière zu Gute gehalten werden, wenn er sich zu weit fortreissen lässt und anderen, namentlich auch deutschen Autoren, nicht völlig gerecht wird.

Der bis jetzt veröffentlichte erste Theil des Werkes ist der „hystérie normale ou interparoxystique" gewidmet im Gegensatze zu der „hystérie pathologique ou paroxystique", d. h. den hysterischen Krampfanfällen, welche nach den Untersuchungen des Verfassers den Stoffwechsel beeinflussen.

Nach einer viel Interessantes bietenden Besprechung der Geschichte dieser Krankheit, beschäftigt sich der Autor eingehend mit der Aetiologie. Er vertritt hier mit Charcot die Ansicht, dass die einzige wirkliche Ursache der Hysterie die Erblichkeit ist, während alle anderen bekannten ätiologischen Momente nur als agents provocateurs, d. h. Gelegenheitsursache wirken. In diesem Sinne wirkt das Trauma, wirken die Allgemeinkrankheiten, die Erkrankungen der Geschlechtssphäre, die Gifte (Alcohol, Blei, Schwefelkohlenstoff, Quecksilber etc.). Charcot hat seine frühere Ansicht dahin modificirt, dass diese Gifte nur bei disponirten Individuen die bekannten Erscheinungen der Hemianästhesie, Hemiparesis u. s. w. erzeugen, und dass diese Symptome nicht anders gedeutet werden können, denn als Hysterie. Von einer Hemianaesthesia alcoholica oder saturnina im früheren Sinne kann also nicht mehr die Rede sein. In diesem Abschnitte wird das Vorkommen der Hysterie beim männlichen Geschlechte besonders eingehend gewürdigt. Der Verfasser giebt zu, dass man auch in Frankreich erst in den letzten Jahren erkannt hat, wie überaus verbreitet die Hysterie unter Männern ist und wie gerade die Eigenart dieser männlichen Hysterie die Erkenntniss erschwert und zu Irrthümern in der Diagnose geführt habe. Gleichzeitig wird hervorgehoben, dass die Kenntniss der traumatischen Hysterie ebenfalls jungen Datums ist und die Lehre von der „Névrose hystéro-traumatique" sich erst entwickeln konnte, als die atypischen Erscheinungen der männlichen Hysterie genügend erforscht waren. Den Schluss dieses Kapitels bilden einige Bemerkungen über das Vorkommen hysterischer Erscheinungen bei Thieren, gewiss eine befremdende Erörterung in einem Buche, in welchem der psychogene Ursprung der hysterischen Symptome fast auf jeder Seite betont wird.

Mit grosser Gründlichkeit und Sachkenntniss ist die Symptomatologie abgehandelt. Von den hysterischen Stigmata wird die Gefühlslähmung in erster Linie ins Auge gefasst. Hier haben die Untersuchungen von Pitres und Lichtwitz besondere Berücksichtigung gefunden. de la Tourette betont die Seltenheit der totalen Anästhesie; die partielle Anästhesie tritt als Hemianästhesie oder in zerstreuten Herden, oder in segmentaler Ausbreitung in die Erscheinung, die letztere wird in derselben Form nur bei Syringomyelie beobachtet. — Es wird darauf hingewiesen, dass Charcot in der sensorischen Hemianästhesie immer ein Zeichen der Hysterie sieht. Nur bei materiellen Läsionen des hintersten Bezirkes der inneren Kapsel kommt dieselbe Form der Gefühlsstörung vor.

Die Auseinandersetzungen, welche sich auf das Vorkommen der Hyperästhesie und der hysterogenen Zonen beziehen, verdienen besondere Beachtung, ebenso die Schilderung der Gelenkneuralgie, der hysterischen Oedeme und Atrophien.

In differentialdiagnostischer Beziehung von besonderem Interesse sind die Mittheilungen über die Pseudo-Meningitis hysterica, bei welcher die vom Verfasser und Chatélineau entdeckten Anomalien des Stoffwechsels ausschlaggebend für die Diagnose Hysterie sein sollen.

Die hysterische Form der Angina pectoris, der Quintusneuralgie, der Migraine versuchte der Autor symptomatologisch scharf zu characterisiren.

Den oculären Symptomen der Hysterie ist ein umfangreicher Abschnitt gewidmet, in welchem zunächst über die hysterische Amblyopie alles Wissenswerthe mitgetheilt wird. Die concentrische Gesichtsfeldeinengung kommt nur bei Hysterie vor. Ein Zugeständniss freilich muss uns (Thomsen und mir) die Charcot'sche Schule machen: Im Anschluss an epileptische Anfälle wird diese Sehstörung ebenfalls beobachtet. Aber, so lehrt Charcot, nur vorübergehend; wo sie, resp. die sensorische Anästhesie überhaupt als permanentes Symptom bei Epileptischen auftritt, handelt es sich immer um eine Combination von Epilepsie und Hysterie. Dieselbe Auffassung sei geltend zu machen für die Fälle, in denen bei Morbus Basedowii und Syringomyelie concentrische Gesichtsfeldeinengung sich findet. Den Beobachtungen Wilbrand's zollt der Verfasser auffallend wenig Anerkennung, wie er überhaupt alle einschlägigen Fragen durch die Beobachtungen in der Salpêtrière entschieden, alle entgegenstehenden Anschauungen durch diese gerichtet sieht. — Die Besprechung der hysterischen Augenmuskellähmung zeugt von der grossen Sorgfalt, welche Verfasser auf diese Studien verwandt hat, so dass er selbst vor der Lösung der schwierigsten Probleme nicht zurückschreckt; hier freilich bleibt noch vieles dunkel, unklar und unentschieden.

Den Inhalt des folgenden Capitels bildet die hysterische Contractur, die hysterische Muskelschwäche und das Zittern. Die verschiedenen Formen des hysterischen Zitterns werden in Anlehnung an Rendu, Dutil, Pitres und Charcot geschildert. Die Westphal'sche Pseudosclerose, die von mir beschriebene Pseudo-Paralysis agitans ist der Hysterie zuzurechnen, obgleich meine Fälle Dutil gerade erst als Unterlage für die neu zu schildernde Form des hysterischen Zitterns dienten.

Die Erörterungen über den Geisteszustand der Hysterischen enthalten zunächst Bekanntes und weisen besonders auf die falschen Vorstellungen, welche in ärztlichen Kreisen über die Bedeutung der Simulation bei Hysterischen herrschen hin. Die psychische Alteration, welche die männliche Hysterie auszeichnet, erhält dadurch ein besonderes Gepräge, dass die Erscheinungen stabiler sind und neurasthenische Elemente sich mit den hysterischen vereinigen

Der Stoffwechsel ist in der Hysterie ausserhalb der Anfälle nicht beeinträchtigt. — —

Wenn man den Entwickelungsgang, den die Lehre von der Hysterie in den letzten Jahren genommen hat, verfolgt, so gewahrt man eine Wandlung der Anschauungen besonders nach zwei Richtungen hin. Einmal hat das Symptomenbild, das früher ein schemenhaftes, verschwommenes war, eine festere Gestalt angenommen und die Bedeutung einer reellen Krankheit gewonnen; andererseits hat die Symptomatologie eine beträchtliche Erweiterung erfahren. Der Fortschritt in der ersterwähnten Hinsicht ist zweifellos ein eminenter und kann nicht hoch genug angeschlagen werden, der andere Factor deutet auch auf manches schöne Resultat der Forschung auf diesem Gebiete, lässt aber die Besorgniss in uns aufkommen, dass die Grenzen der Hysterie ins Grenzenlose hinausgerückt werden, indem sie, wenn der Ausdruck und das Bild erlaubt ist, alle nervösen Krankheitsformen, soweit sie nicht durch ein sicheres pathologisch-anatomisches Substrat gekennzeichnet sind, zu verschlingen droht. Während Westphal und diejenigen seiner Schüler, die sich mit dieser Frage beschäftigten, für die Diagnose Hysterie vor Allem den bis da als characteristisch geltenden psychischen Zustand verlangten, verschob Charcot mit kühner Hand diese Grenzen, indem er lehrte, dass die hysterische Seelenstörung das Gepräge einer andauernden melancholisch-hypochondrischen Verstimmung tragen könne und erweiterte schon damit das Gebiet der Hysterie beträchtlich. Hatte man bis in die letzte Zeit überhaupt in der Beweglichkeit, Unbeständigkeit und Launenhaftigkeit der Erscheinungen, das die Hysterie vor allen anderen kennzeichnende Merkmal gesehen, so lehrte Charcot, dass diese Eigenschaft keineswegs ein nothwendiges Attribut der Hysterie sei, indem das Krankheitsbild (besonders bei Männern) in vielen Fällen eine hartnäckige Stabilität der Symptome aufweise. Es ist begreiflich, dass mit Beseitigung dieser Scheidewände, mit dem Hinausrücken der alten Grenzsteine den Forschern auf diesem Gebiete ein reiches Beobachtungsfeld sich erschloss, dass manches neue Zeichen der Krankheit gefunden und auch viele Erscheinungen, die zwar bekannt, aber nicht als Symptome der Hysterie gewürdigt waren, dieser in den Schooss fielen. Zu diesem Resultate gelangte Charcot auf dem Wege, dass er von bestimmten Kernsymptomen, die er als die echtesten Attribute der Hysterie betrachtete, ausging, den Stigmates permanentes, unter denen den ersten Platz einnimmt: die sensorische Anästhesie.

Ist diese ein sicheres Zeichen der Hysterie, konnte man überall, wo sie in die Erscheinung tritt, die Diagnose Hysterie stellen, so war ein einfacher Weg zum Studium dieser Neurose vorgezeichnet, und der geniale Forscher konnte zu den Ergebnissen gelangen, die unser Aller Bewunderung erregt haben. Freilich stiess er bald auf Schwierigkeiten. Diese sensorische Anästhesie fand sich nämlich unter Bedingungen, die sich mit der Annahme einer reinen Hysterie nicht mehr vertrugen Zu diesem Resultate führten Untersuchungen, die von Thomsen und mir in den Jahren 1883 und 1884 in der Charité angestellt wurden. Sie zeigten, dass die sensorische Anästhesie keineswegs ausschliesslich bei Hysterie vorkommt, sondern auch bei anderen Neurosen (insbesondere Epilepsie) und nach Verletzungen im Geleit nervöser Krankheitssymptome, die dem bekannten Bilde der Hysterie nicht entsprechen, ferner bei Psychosen und bei organischen Erkrankungen des Nervensystems. Wir kamen zu dem Schluss: „Der Befund einer sensorischen Anästhesie oder Hemianästhesie gestattet keinen Rückschluss auf den Character und die Prognose der Grundkrankheit." — Diese Mittheilungen riefen zunächst viel Widerspruch bei den französischen Autoren hervor. Die Richtigkeit unserer Beobachtungen musste allerdings sofort anerkannt werden, die Thatsachen selbst wurden zum Theil noch im Verlauf der letzten Jahre bestätigt, aber die Deutung war eine andere. Erkannten wir in den Symptomen der gemischten Anästhesie eine nicht für Hysterie characteristische Erscheinung (sondern

ein Symptom eines functionellen Hirnleidens schlechtweg), so lehrte Charcot, dass die Hysterie die Tendenz habe, sich mit anderen Erkrankungen des Nervensystems zu associiren, mit den Neurosen, wie mit den organischen Erkrankungen (am häufigsten mit der Sclerosis multiplex, bei der wir auch gerade die sensorische Anästhesie mehrfach gefunden hatten).

Als die Lehre auf diesem Punkte angelangt war, entstanden zahlreiche Krankheitstypen, die eine Combination der Hysterie mit allen anderen Erkrankungen des Nervensystems darstellten. Die Beobachtungen waren also die nämlichen bei uns und in Frankreich; ein Unterschied lag nur in der Auffassung. Für die unsrige war uns noch besonders maassgebend, dass wir bei unseren Patienten die hysterischen Krämpfe vermissten, die in dem Beobachtungsmaterial der Salpêtrière eine so wichtige Rolle spielen, wenn auch Charcot in denselben kein nothwendiges Postulat der Hysterie sah. Nun aber gelangte Charcot weiter, mit der Ausdehnung des Begriffes Hysterie wurden neue Symptome entdeckt oder alte sorgfältiger studirt und der Hysterie zugeschrieben. So entstand u. a. die Lehre von den hysterischen Atrophien, der zuletzt auch degenerative Eigenschaften zuerkannt wurden.

Sind nun, so fragen wir uns, die Schwierigkeiten der Diagnose aus dem Wege geräumt? Wenn wir früher angesichts eines dunklen Falles uns die Frage stellten; liegt hier Hysterie oder eine andere Erkrankung des Nervensystems vor, — sind wir nicht jetzt in dieselbe schwierige Lage versetzt, indem wir in entsprechenden Fällen die Entscheidung zu treffen haben, ob es sich um reine Hysterie oder um eine Combination der Hysterie mit einer anderen Erkrankung des Nervensystems handelt? Mit dem Hinweise auf diese Schwierigkeiten soll keineswegs der Versuch gemacht werden, die Fortschritte in der Erkenntniss der Hysterie, die wir in erster Linie der Charcot'schen Schule verdanken, zu verkleinern. Ich will vielmehr nur der eigenen Meinung Ausdruck geben, dass wir uns doch wieder zu den alten Merkmalen, nämlich der psychischen Labilität und Unbeständigkeit der Symptome flüchten müssen, wenn wir eine festere Grundlage für die Diagnose besitzen wollen. Dazu kommt der neuerdings besser erforschte Factor der Suggestibilität. Damit verkenne ich keineswegs, dass die Deutung der Classification derjenigen Fälle, in welchen die Erscheinungen der sensiblen Anästhesie und die psychischen Störungen unverändert und ohne Intensitätsschwankung fortbestehen, wiederum grosse Schwierigkeiten [...]t. In dieser Beziehung ist aber auch der Verfasser des vorliegenden Werkes kein consequenter Anhänger der Charcot'schen Lehre: [...]t er es nicht, den von Heyne-Ziemssen beschriebenen Fall [...]emeiner Anästhesie mit tödtlichem Ausgang und negativem Be[...]züglich dessen Deutung v. Ziemssen sich ganz auf unserem Stand[...]ellt, zur Hysterie zu rechnen. Er begnügt sich, zu erklären, dass [...]Fall sei „d'une interprétation fort difficile". —

[...]ffällig ist es, dass Charcot, soviel mir bekannt ist, noch nicht [...]g genommen zur Lehre von der Reflexepilepsie, die doch recht [...] mit Erscheinungen einhergeht, die zum Typus der hysterischen [...]en, während andererseits Brown-Séquard bekanntlich dieselben [...]tome: die Krämpfe wie die Sensibilitätsstörungen experimentell am [...]re hervorgerufen hat.

Da das vorliegende Werk nun einmal zu einer über den Rahmen [...]es Referates hinausgreifenden Besprechung Veranlassung gegeben hat, [...] mag es noch gestattet sein, auf ein in demselben enthaltenes Thema [...]rückzukommen, das Thatsachen von hervorragendem praktischen Inter[...]se umschliesst: Das Capitel der traumatischen Hysterie. Dem Studium [...]er traumatischen Hysterie wandte sich Charcot erst zu, als Walton, [...]utnam, Thomsen und ich die sensorische Anaesthesie als Symptom [...]es sog. Railwyaispine beschrieben hatten.

Anstatt dass wir die Fälle dieser Art nun ohne Weiteres zur Hysterie rechneten, begnügten wir uns auf die Thatsachen hinzuweisen und warnten ausdrücklich davor, auf Grund dieses Symptomes den gesammten Krankheitszustand unter die Rubrik Hysterie zu bringen.

Wir sprachen nicht von einer „neuen Krankheit", nicht von einer „Nevrose spéciale", wie die Charcot'sche Schule behauptet und jeder deutsche Autor, der meine Anschauungen zu bekämpfen suchte, wiederholt hat, sondern nur von bisher nicht oder wenig beachteten Symptomen, und vermieden es eine bestimmte nosologische Auffassung für diese Krankheitsformen geltend zu machen. Bald darauf beschäftigte ich mich mit dieser Frage auf Grund weiterer Beobachtungen und kam zu dem Schlusse, dass die geschilderten Krankheitszustände überhaupt kein einheitliches Krankheitsbild darstellen, sondern trotz gemeinsamer Grundzüge in den verschiedenen Fällen nicht unerheblich variiren, dass selten eine reine Hysterie, Neurasthenie, Melancholie etc. beobachtet würde, sondern meistens Mischformen, die sich mit keinem der genannten Krankheitstypen ganz decken u. s. w.

Da ich damals in einem nicht geringen Procentsatz der Fälle Er[...]scheinungen beobachtete, die auf ein organisches Leiden hinweisen (Pu[...]pillenstarre, Opticusatrophie, dauernde Blasenlähmung), so nahm ich für [...]nen nicht geringen Theil der Fälle eine organische Grundlage der [...]chneten Erscheinungen an, und das ist der Punkt, in dem ich später [...] Grund weiterer Beobachtungen meine Meinung etwas modificirt habe. [...]e meine Anschauungen wurden von Charcot und seinen Schülern [...]esetzt bekämpft; Charcot sah zuerst reine Fälle von Hysterie nach [...]rtzungen in grosser Anzahl (die übrigens zum grossen Theil Indivi[...]en betrafen, welche schon vor dem Unfall hysterisch waren) und ent[...] an der Hand derselben das Krankheitsbild der traumatischen Hysterie; [...]chlossen sich seine Schüler an. Anstatt nun die von mir geschilderten [...]genauer zu prüfen, genügte ihnen das Vorkommen der „hysterischen"

Symptome, um auch diese einfach der Hysterie zuzuweisen. Eine gründliche Durchsicht meiner Krankengeschichten hätte gezeigt, dass die Fälle reiner Hysterie in denselben in den Hintergrund treten, dass vielmehr mit der sog. Hysterie sich die Symptome anderer Erkrankungen des Nervensystems, insbesondere der Neurasthenie, der Epilepsie, der Herzneurosen, der Psychosen etc. und in einzelnen Fällen auch die sichereren Zeichen eines organischen Nervenleidens vereinigen. Auch über das Vorkommen der Atrophie, der Oedeme, der Facialislähmung, die verschiedenen Formen des Zitterns, der Störungen der Sprache, des Ganges etc. fanden sich in den von mir veröffentlichten Krankengeschichten Notizen und Schilderungen — nur hielt ich mich nicht berechtigt, für meine Fälle die Signatur Hysterie zu gebrauchen.

Soweit ich sehe, sind fast alle neueren Erfahrungen und Mittheilungen über diesen Gegenstand geeignet, meine Auffassung im Wesentlichen zu bestätigen. Die Beobachtungen reiner Hysterie traumatischen Ursprungs haben sich freilich gemehrt, ebenso die der traumatischen Neurasthenie, welche besonders von Page geschildert war, aber die meisten Autoren sprechen von Mischformen und selbst die Charcot'sche Schule mag sich mit der Bezeichnung Hysterie in den typischen Fällen nicht begnügen und hat für diese den Namen Hystero-Neurasthenie construirt, resp. von einer Combination dieser beiden Neurosen gesprochen. Obgleich der Unterschied in der Bezeichnung bei oberflächlicher Betrachtung ein unbedeutender sein mag, liegt in derselben doch das Zugeständniss, dass manche der Symptome und der Verlauf der Erkrankung in diesen Fällen sich mit der Annahme eines rein hysterischen Leidens nicht mehr vertragen. Etwas anderes hatte ich auch nicht behauptet, sondern nur geglaubt, dem Beispiel meines Lehrers Westphal folgend, die weniger praejudicirende Bezeichnung Neurose, statt der specielleren einer bestimmten Neurose gebrauchen zu sollen. Mag ich auch einmal im Laufe der Beschreibung von den Erscheinungen der traumatischen Neurose gesprochen haben, so habe ich doch keinen Zweifel an meiner Auffassung aufkommen lassen.

Angesichts dieser Thatsachen ist der Angriff, den Verfasser gegen die traumatische Neurose als die „Nevrose spéciale" der deutschen Autoren richtet, ein verfehlter und unberechtigter; es wäre genug gewesen mit dem Hinweis, dass an Stelle der allgemeinen Bezeichnung Neurose in vielen Fällen die der speciellen Krankheitsform und nach den Erfahrungen Charcot's insbesondere die der Hysterie treten könne.

Voll und ganz muss ich aber dem Autor zustimmen in den Anschauungen, die er, wie sein Lehrer, in der Simulationsfrage vertritt. Er betont mit Recht, dass die Simulation einer Krankheit um so leichter angenommen wird, je weniger der untersuchende Arzt mit den Erscheinungen derselben vertraut ist (verg. über diesen Punkt auch die neueren Auslassungen von Moebius[1]) und man kann es wenigstens verstehen, wenn er bezüglich des Standpunktes, den einzelne deutsche Neurologen auf dem Berliner Congress einnahmen, sagt:

„Toutefois, l'importance accordée à la simulation dans la discussion qui eut lieu sur les névroses traumatiques au congrès de Berlin (1890), montre qu'ils ont encore beaucoup à apprendre, car, en pathologie, cette idée de simulation ne hante guère avec autant d'insistance que le cerveau de ceux dont l'éducation scientifique, sur le point en litige, est encore à compléter".

H. Oppenheim.

O. Fräntzel: Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. II. Theil: Die Entzündungen des Endocardiums und Pericardiums. Berlin 1891. 283 S. 8°.

Der vorliegende Band bildet die Fortsetzung zu den in No. 27 der Wochenschrift Jahrg. 1889 kurz besprochenen Vorlesungen über „idiopathische Herzvergrösserungen."

Der Verf. fährt fort, in übersichtlichen Darstellungen und anregender Form die in zahlreichen einzelnen Abhandlungen zerstreuten Lehren der Traube'schen Schule über Herzkrankheiten wiederzugeben. Von diesem Standpunkte aus wird das Buch den zahlreichen Verehrern Traube's eine willkommene Gabe sein.

Dagegen wird eine grosse Zahl jüngerer Autoren, welche ein redliches zur Förderung der Kenntnisse von den Herzkrankheiten beigetragen, die Anerkennung ihrer Verdienste in dem Werke des Verf. vermissen. Nur in den ersten Abschnitten, welche die Pathogenese und Anatomie der verschiedenen Endocarditis-Formen behandeln, ist neueren Arbeiten gebührend Rechnung getragen. Die anderen Abschnitte, welche sich der Diagnostik und Symptomatologie, in geringerem Umfang der Therapie der Klappenfehler widmen, stehen gänzlich auf Traube's Schultern. Der Abschnitt wird eingeleitet durch allgemeine Vorschriften über den Gang der Diagnose eines Herzklappenfehlers am Krankenbett; ein Fall von Aortensufficienz dient als Beispiel für die Analyse der Symptome.

Der Verf. warnt dabei sehr eindringlich, die auskultatorischen Erscheinungen in den Vordergrund der diagnostischen Erwägungen zu stellen, eine Lehre, welche jetzt wohl allgemein den Schülern in den Cursen der Diagnostik und in der Klinik mit allem Nachdruck gegeben, aber leider meist von ihnen wieder vergessen wird. Dann folgt die systematische Darstellung der einzelnen Klappenfehler u. s. w. mit Erörterung, wie sich die einzelnen Symptome aus dem Grundleiden ableiten. Gerade in diesem Abschnitte macht sich das Festhalten an den Lehren Traube's gegenüber neueren Untersuchungen in besonderem Maasse bemerklich.

Ein letzter Abschnitt behandelt die Krankheiten des Perikards.

von Noorden.

---

1) Weitere Bemerkungen über Simul. bei Unfall- und Nervenkranken. Münchener med. Wochenschr., No. 39, 1891.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Februar 1892.)

(Schluss.)

Hr. Henoch: Wenn ich nicht mit solchen Zahlen, wie Herr Baginsky, Ihnen dienen kann, so liegt dies vorzugsweise in den Verhältnissen meiner Klinik, welche bisher nicht gestatteten, bacteriologische Untersuchungen in dem Umfange vorzunehmen, wie ich es in der That für ein klinisches Institut wünschenswerth hielte. Es fehlt in der Kinderabtheilung bis jetzt die dauernde Assistenz eines bacteriologisch geschulten Mannes. Ich selbst gestehe offen, dass ich mir nicht zutraue, ein definitives Urtheil über so feine bacteriologische Dinge abzugeben. Die auf der Station angestellten Assistenten haben aber so viel zu thun, dass ihnen nicht noch zugemuthet werden kann, sich mit diesen Dingen, namentlich mit Culturversuchen, zu beschäftigen. Ich bin in der letzten Zeit allerdings durch die Güte eines der Herren aus dem Koch'schen Infectionsinstitut unterstützt worden, und ich hoffe, dass wir im Stande sein werden, künftig auch in dieser Frage mehr zu leisten, als es bisher geschehen konnte.

Was wir bisher constatirt haben, stimmt allerdings mit den Befunden Anderer überein, indem bei echter Diphtherie sich der Bacillus stets in Haufen vorfand. Es waren dies aber lauter Fälle, in denen man schon vor der Untersuchung an Diphtherie nicht zweifeln konnte. In der That sehen Sie es wohl den meisten Fällen schon an, ob sie echte Diphtherie sind oder nicht. Es giebt aber bekanntlich Fälle, bei denen dies im Anfange nicht angeht, die in der That in den ersten 24—36 Stunden so aussehen, wie eine Angina lacunaris oder fibrinosa, über die Herr Fränkel und ich (in einem früheren Vortrage) hier gesprochen haben. Für diese Fälle allerdings, und für diese allein, möchte ich die Bedeutung der bacteriologischen Untersuchung betonen, für alle anderen halte ich sie vom practischen Standpunkte für überflüssig. Will man aber so weit gehen, wie es vielfach, und auch von Herrn Baginsky vorgeschlagen wird. nicht blos ein microscopisches Präparat zu machen, was ja leicht angeht, sondern auch Cultur- oder gar Impfversuche zu machen, dann geht die beste Zeit verloren. Wo es sich darum handelt, rasch zu entscheiden, ob das Kind isolirt und antidiphtherisch behandelt werden soll oder nicht, da kann man nicht auf den Cultur- und noch weniger auf den Impfversuch warten, vielmehr wird Jeder solche dubiösen Fälle gleich so behandeln, wie es bei Diphtherie nothwendig ist.

Was mich besonders in der ganzen Frage interessirt, ist die Thatsache, dass meine alte, immer verfochtene Ansicht, nämlich die entschiedene Trennung der sogenannten „Scharlachdiphtheritis" von der echten Diphtherie jetzt durch die bacteriologische Beobachtung volle Bestätigung erhalten hat. Sie werden sich jener grossen Discussion erinnern, die im Schoosse dieser Gesellschaft vor einer Reihe von Jahren stattfand, wobei die Vertreter der pathologischen Anatomie und die klinische Richtung, die ich vertrat, scharf aneinander geriethen. Ich freue mich, dass das, was ich damals, ehe die bacteriologische Frage entschieden war, vom klinischen Standpunkte aus vertreten habe, sich nun bestätigt hat, denn darin kommen wohl jetzt fast alle Beobachter überein, und auch Herr Baginsky stimmt darin überein, dass in den Fällen der sogenannten „Scharlachdiphtheritis", oder wie ich sie nenne, der „Scharlachnecrose" — mag dieser Name nun gerechtfertigt sein oder nicht — der Diphtheriebacillus nicht gefunden wird. Einige, z. B. auch Escherich, ein Beobachter, der volles Vertrauen verdient, haben zwar früher behauptet, in 2 Fällen von Scharlachdiphtheritis den Diphtheriebacillus gefunden zu haben, ich habe aber erfahren, dass Herr Escherich jetzt auch der Ansicht ist, dass in allen nicht mit echter Diphtherie complicirten Fällen von Scharlachnecrose der Bacillus fehle. Ich selbst habe heute erst zwei Fälle von sehr prolongirter Scharlachnecrose untersucht, die ganz so aussahen, wie echte Diphtherie, in denen nur Streptococcen gefunden wurden, was auch von ganz competenter Seite bestätigt wurde.

Die Bacteriologie giebt uns nun auch eine Erklärung für die Recidive der Diphtherie, welche man sich früher nicht erklären konnte.

Die Franzosen, namentlich Herr Cadet de Gassicourt in Paris, haben dafür einen eigenen Namen, Diphthérie prolongée, eingeführt. Fälle dieser Art habe ich selbst nicht selten beobachtet, die sich bis 4 Wochen und länger hinzogen, wobei nach scheinbarer Heilung immer wieder Nachschübe und neue Gefahren entstanden. Diese Form erklärt sich jetzt dadurch, dass der Diphtheriebacillus eine sehr grosse Lebensfähigkeit hat und sich auch, nachdem scheinbar die Diphtherie abgeheilt ist, noch auf der Schleimhaut, wie Löffler u. A. nachgewiesen haben, wochenlang halten kann. Denn bei jedem Nachschube lässt sich auch der Diphtheriebacillus wieder nachweisen. Es erinnert dies zumal lebhaft an andere Infectionskrankheiten, namentlich an die Recidive des Abdominaltyphus, die ja auch — ich glaube Herr Albert Fränkel hat einen solchen Fall beschrieben — durch Fortbestand von Thyphusbacillen in irgend einem Herde, z. B. in den Mesenterialdrüsen, in Knochenabscessen u. s. w. zu Stande kommen.

Ich möchte schliesslich auch besonders den Wunsch des Herrn Bernhard Fränkel unterstützen, die bacteriologische Untersuchung auf die Frage zu richten, ob beim einfachen Croup auch Diphtheriebacillen vorhanden sind oder nicht, weil ja immer noch darüber Controversen stattfinden, ob der Croup immer diphtherisch ist, oder ob wir auch einen nicht diphtherischen fibrinösen Croup annehmen sollen. Wir haben diese Frage ja auch hier vielfach discutirt, und Sie kennen daher meine Ansicht. Ich stehe auch heute noch auf dem Standpunkte, dass es einen rein entzündlichen Croup giebt, der mit der Diphtherie garnichts zu thun hat, gebe aber zu, dass jetzt bei der endemischen Natur der letzteren, die bei weitem grösste Zahl der Fälle diphtherisch ist, während der entzündliche Croup relativ seltener geworden ist. Ist nun die Thatsache richtig, die Roux und Yersin gefunden haben wollen, dass nämlich auch bei dem echten Croup, wo der Pharynx absolut frei war, in den Membranen des Larynx der Diphtheriebacillus vorkam, dann würde freilich meine Ansicht sehr erschüttert werden. Ich muss aber sagen, dass ich vorläufig nicht daran glaube. So wie ich an der Trennung der „Scharlachdiphtheritis" von der echten Diphtherie festhielt, lange bevor bacteriologische Untersuchungen gemacht wurden, so halte ich auch jetzt an der Differenz des entzündlichen Croups von dem diphtherischen fest, trotz der Beobachtung von Roux und Yersin. Es bedarf hier noch weiterer Forschungen, ehe wir darüber ein sicheres Urtheil abgeben können.

Schliesslich möchte ich einen Appell an die Aerzte richten, den schon Herr Fränkel angedeutet hat; ich wage ihn hier direct auszusprechen. Es kommt recht häufig vor, dass in die Krankenhäuser von den Herren Collegen Fälle mit der Bezeichnung „Diphtherie" geschickt werden, die in der That keine Diphtherie sind. Das betreffende Kind wird im Bureau der Charité angemeldet, und im Vertrauen auf die vom Arzte geschriebene Diagnose sofort in den Diphtheriepavillon übergeführt. Am nächsten Tage finden wir aber keine Diphtherie, sondern nur eine gewöhnliche Angina lacunaris s. follicularis, mit welcher das Kind 12 Stunden und länger im Diphtheriepavillon zugebracht hat. Ich weiss ja, dass die Diagnose oft sehr schwer sein kann, dass es den Herren Collegen bisweilen unmöglich sein wird, im ersten Augenblick zu bestimmen, ob der Fall Diphtheritis ist oder nicht; aber ich glaube, man kann da mit grösserer Sorgfalt vorgehen, und bitte Sie dringend darum, wenn solche Fälle vorkommen, dass Sie die Diagnose „zweifelhaft lassen", dass Sie lieber schreiben „verdächtig auf Diphtherie". Dann werden jedenfalls auch in der Anstalt die nöthigen Maassregeln getroffen werden.

(Die Fortsetzung der Discussion wird auf die nächste Sitzung vertagt.)

Sitzung vom 17. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DDr Moses Tonkonogoff (Kiew), Joseph Rosenbatt (Kiew), D. M. Höfler (Tölz).

Tagesordnung.*)

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn A. Baginsky: Zur Aetiologie der Diphtherie.

Hr. Scheinmann: Ich möchte an den Herrn Vortragenden die Bitte richten, uns einige nähere Notizen über den Verlauf der Fälle von Rhinitis fibrinosa zu geben, in welchen sich der Löffler'sche Bacillus gefunden hat. Bisher galt diese Affection für eine durchaus gutartige, und sowohl die Beobachtungen, welche von anderen gemacht worden sind, als die ziemlich grosse Zahl von Fällen, welche ich selbst gesehen habe, bestätigen das im vollstem Maasse. Die Gutartigkeit des Verlaufs ist begründet einmal durch den ausgesprochenen localen Character der Affectionen. Nicht nur das die wochenlangen Membranbildungen sich meistens allein auf die Nasenschleimhaut beschränken und bisher kein Fall bekannt geworden ist, in welchem die Membranbildung bis in den Larynx und die Trachea herabgestiegen ist, sondern es kommt auch in einer nicht geringen Zahl von Fällen von Rhinitis fibrinosa vor, dass die Membranbildung nur auf einer Seite der Nase statthat und während der Wochen ihres Verlaufs sich nur auf eine Seite der Nase beschränkt.

Ein zweites Moment, welches für die Gutartigkeit der Affection spricht, ist das Fehlen oder die Geringfügigkeit aller Allgemeinerscheinungen. Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass noch kein Fall in der Literatur bekannt geworden ist, in welchen es zu schweren Allgemeinerscheinungen gekommen wäre, die von einer Allgemeininfection des Organismus hätten sprechen lassen können. Es sind auch keine Nachkrankheiten bekannt geworden, weder schwere Entzündungen innerer Organe noch Lähmungen. Aus alledem hatte man mit Recht die Anschauung, dass die Rhinitis fibrinosa mit der Diphtherie keinen ursächlichen Zusammenhang hat. Es ist auch bisher nicht bekannt geworden, dass der Rhinitis fibrinosa eine Contagiosität zukäme, insofern als ein solcher Fall zu einer schweren Diphtheritis Veranlassung gegeben hätte. Erst in letzterer Zeit habe ich selbst einen Fall beobachten können, in dem das Umgekehrte eingetreten zu sein schien.

Vor einigen Monaten habe ich im Verein für innere Medicin eine Mittheilung machen zu müssen geglaubt, welche einen Fall von Rhinitis fibrinosa betrifft, der, wie ich auf Rückfrage bei dem Herrn Collegen der betreffenden Gegend erfuhr, inmitten einer Diphtherieepidemie entstanden war. Auch dieser Fall, m. H, ist durchaus gutartig verlaufen und entsprach ganz genau dem vorher geschilderten Typus des Verlaufs von Rhinitis fibrinosa. Ich habe keine Veranlassung gehabt, anzunehmen,

---

*) Die vor der Tagesordnung gehaltenen Demonstrationen werden in der nächsten Nummer erscheinen. Red.

dass dieser Fall von Rhinitis fibrinosa mehr als alle die bisherigen darauf Anspruch erheben dürfte, von der Diphtheritis, die damals herrschte, irgendwie tangirt zu sein.

Es ist im hohen Grade bemerkenswerth, dass in den Fällen, welche Herr Dr. Baginsky daraufhin untersucht hat, in zweien, der Löffler'sche Bacillus gefunden ist. Wenn diese Fälle, wie ich glaube, denselben gutartigen Verlauf genommen haben, wie alle jene, welche man bisher beobachtet hat, so wird es gerechtfertigt sein, den Schluss daraus zu ziehen, dass in der Anwesenheit des Löffler'schen Bacillus in der Nase keineswegs ohne Weiteres eine üble prognostische Bedeutung liegt, und da ich nicht glaube, dass die Verhältnisse in der Nase weniger geeignet sind, zu einer Allgemein-Infection bei Diphtherie zu führen, als im Pharynx, so wird es erlaubt sein, zu zweifeln, ob die Anwesenheit des Löffler'schen Bacillus überhaupt ohne Weiteres die Berechtigung zu einer übleren Prognose geben wird.

Hr. Paul Guttmann: M. H., wenn ich den wesentlichen Inhalt des Vortrages des Herrn Baginsky heut noch einmal zusammenfassen darf, so kann dies in zwei Thatsachen geschehen: 1. Unter 152 von Herrn Baginsky untersuchten Diphteriefällen fand sich der Klebs-Löffler'sche Diphteriebacillus in 118 Fällen, in 84 Fällen fand er sich nicht, und diese letzteren verliefen leicht. Die zweite Thatsache ist: *In den Fällen, wo Diphtherie zu Scharlach hinzutrat, fand sich der Diphteriebacillus nicht.*

Was den ersten Punkt betrifft, so hat Herr Baginsky aus dem Fehlen der Diphtheriebacillen in den 84 leichten Fällen den Schluss gezogen, dass diese Fälle von den anderen ätiologisch zu trennen seien. *Die Literatur stützt bis jetzt diese Anschauung noch nicht.* Roux und Yersin, die hier schon mehrmals genannt worden sind, haben unter 80 von ihnen untersuchten Diphtheriefällen in 19 Fällen den Diphtheriebacillus zwar auch nicht gefunden. Aber diese Fälle können nicht mit denen des Herrn Baginsky verglichen werden, weil in 16 Fällen der nachherige Verlauf gezeigt hat, dass sie keine Diphtherie waren, und die 8 übrigbleibenden Fälle sind ebenfalls, obwohl sie diphtherieähnlich verlaufen sind, von den Autoren nicht als Diphtherie anerkannt worden. Im Krankenhause Moabit sind in den letzten Monaten von Herrn Weyl 8 Fälle von Diphtherie untersucht worden. Es fand sich in 6 der Diphteriebacillus, in 2 nicht. Die beiden letztgenannten waren leicht. Ich bemerke, dass in den 6 Fällen, wo er sich fand, die mit den Reinculturen dieser Bacillen geimpften Thiere (Kaninchen) im Laufe von zwei Tagen zu Grunde gingen.

Ich sage, m. H., nach den bis jetzt vorliegenden Fällen, in denen der Diphtheriebacillus gefehlt hat, sind wir vorläufig noch nicht zu dem ...luss berechtigt, diese Fälle von der echten Diphterie zu trennen. ... müsste noch untersuchen, ob nicht eventuell in einer sehr frühen ...kheitsperiode bei diesen leichten Diphtheriefällen der Diphtherie-...us sich findet und dann durch die Ueberwucherung der anderen ...organismen, welche sich fast regelmässig bei Diphtherie finden, ...tlich Streptococcen, vernichtet wird. Bevor also nicht eine viel ...re Zahl von sicheren Beobachtungen vorliegt, dass auch in der ...ten Periode des diphtherischen Belages auf den Tonsillen der Diph-...bacillus fehlt, bis dahin werden wir nicht die Anschauung theilen ...en, dass diese Fälle von der echten Diphtherie zu unterscheiden sind.

Was den zweiten Punkt betrifft, so stimmt die Angabe des Herrn ...ginsky, dass sich der Diphteriebacillus bei der Diphtherie, die zu ...harlach hinzutritt, nicht fand, mit einer Anzahl bereits analog sicher ...stellter Ergebnisse aus den Jahren 1890 und 1891 überein. Ich nenne ...e Autoren Kolisko und Paltauf, Heubner, zuletzt Tangl in Deutschland, und in Frankreich Wuertz und Bourges und Gillé. Im Krankenhaus Moabit — wenn ich das noch hinzufügen darf — ist in jüngster Zeit durch Herrn Weyl auch ein typischer Fall von Scharlach-diphtherie bacteriologisch untersucht worden. Der Diphtheriebacillus fand sich nicht. Auf Grund dieser gleichlautenden Ergebnisse einer Anzahl von Autoren werden wir wohl jetzt zu dem Schluss berechtigt sein, dass in der That, wie die klinische Beobachtung es schon früher gelehrt hatte, die Scharlachdiphtherie ätiologisch von der echten Diphtherie zu trennen ist, und da sie auch klinisch anders verläuft, so werden wir sie als eine besondere Krankheit auffassen müssen.

Das, m. H., sind die kurzen thatsächlichen Bemerkungen, die ich zu dem Vortrag des Herrn Baginsky zu machen hatte. Das nur will ich noch sagen: Es ist noch viel zu arbeiten in der Aetiologie der Diphtherie, insbesondere z. B. über die Frage, ob der Croup — ich meine nicht allein den Croup, der zur Diphtherie hinzutritt, ich meine auch den Croup, der in früherer Zeit so häufig, jetzt selten, primär im Larynx auftritt — ebenfalls die gleiche Ursache wie die Diphtherie hat. Es giebt bereits drei Beobachtungen, eine von Roux und Yersin, die zweite von d'Espine und Marignac und die dritte von Tangl, in welchen beim primären Larynxcroup, wo keine Diphtheria faucium bestanden hatte, der Diphteriebacillus von Klebs-Löffler sich fand. Es giebt noch weitere Gesichtspunkte bei den Arbeiten über die Aetiologie der Diphtherie. Wir werden noch zu erforschen haben den Antheil der Streptococcen das Verhältniss des Pseudodiphtheriebacillus, die Ursache für die Abschwächung der Virulenz u. s. w., aber wir können mit Befriedigung auf das sehen, was namentlich in den beiden letzten Jahren schon geleistet ist. Erst im Jahre 1890 hat ja, wie Sie wissen, Löffler, der den Bacillus 1884 rein cultivirt hatte, nachdem ihn Klebs 1883 gesehen, erklärt, jetzt erst sei er überzeugt, dass sein Bacillus die Ursache der Diphtherie sei.

Hr. Virchow: M. H., ich hatte mich in der vorigen Sitzung zum Worte gemeldet, als mein Herr Stellvertreter den Satz aussprach, dass es eine Zeit gegeben habe, in welcher in Bezug auf Diphtherie zwischen der pathologischen Anatomie und der Klinik eine schwere Differenz bestanden habe. Ich möchte darüber, um etwaigen künftigen Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, ein paar Worte der Verständigung sagen. Die Differenzen in Bezug auf die Diphtherie haben im Laufe der Jahrzehnte immer neue Formen angenommen. Wir stehen in diesem Augenblick wieder vor einem Stadium, wo sie in einer ganz neuen Gestalt erscheinen. Für einen Neuling, der erst nachträglich einen kurzen Rückblick auf diese Lehre wirft, mögen sich die Differenzen leicht in einander schieben, und es mag den Eindruck machen, als ob das eigentlich eine ganz confuse Sache sei, an der Niemand mehr Schuld trage, als die pathologischen Anatomen.

Darüber möchte ich bemerken, dass, wie Sie sich wohl erinnern, das Wort und der Begriff der Diphtheritis von Bretonneau erst im Anfang der zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts aufgestellt worden sind, und zwar in einem bewussten Gegensatz gegen die damals herrschende Lehre, welche alle die sogenannten häutigen Entzündungen, die Inflammationes pseudomembranaceae, durchweg auf fibrinöse Exsudate bezog. Diese Auffassung war entstanden, als aus Veranlassung des Todesfalles eines Sohnes in Napoleons Familie jene berühmte Preisaufgabe gestellt war, in deren Beantwortung der Nachweis plastischer Häute beim Croup geliefert worden war. Natürlich musste nun die Frage aufgeworfen werden, ob innerhalb des grossen Gebietes der sogenannten häutigen Entzündungen irgend eine Scheidewand bestehe zwischen den beiden Formen, die hier in Rede kommen: zwischen der alten Croupform und der neuen Diphtheritisform, die Bretonneau einführte. Die pathologischen Anatomen, die seit der Zeit an die Sache herangingen, haben diese Frage sehr verschieden beantwortet. Ich darf vielleicht in Erinnerung bringen, dass, als ich selbst anfing, die Wiener Schule mit ihrer Lehre von den croupösen Entzündungen alles beherrschte. Damals war alles fibrinös geworden, damals war alles Croup, da war die Dysenterie ein croupöser Process des Mastdarms, ein grosser Theil der puerperalen Affectionen waren croupöse Entzündungen des Uterus, und so fort. Mit dieser Aufstellung hatte die Streitfrage sich insofern ganz verschoben, als man sich ursprünglich blo s mit Rachen und Kehlkopf als den beiden nächstgelegenen Theilen beschäftigt hatte, während man nun allmählich alle Schleimhäute des Körpers mit in den Kreis dieser Betrachtung zog, und von der Conjunctiva bis zum Rectum, vom Larynx bis zur Vagina, alle Schleimhäute als Sitze croupöser Processe beschrieb.

Nun darf ich mir — ich glaube noch immer, dass ein gewisses Verdienst darin lag — die Priorität zuschreiben, dass ich zuerst versucht habe, eine durchgreifende Grenze zwischen den beiden Processen zu ziehen, indem ich die exsudativen Formen dem Croup zuwies, dagegen diejenigen, bei welchen eine Mortification oder Necrotisirung der Schleimhäute, oder der Oberflächen überhaupt, welche afficirt waren, eintrat, also sagen wir einmal kurz, die gangränescirenden Formen der Diphtheritis einreihte (Mein Archiv Bd. I. S. 252). Ich habe das in Beziehung auf die Gegend, welche hier in Frage steht, also Rachen und Kehlkopf, zum ersten Mal in einer Discussion in der hiesigen Geburtshülflichen Gesellschaft im April und Mai 1854 schärfer dargelegt. Damals habe ich zum ersten Mal vor Berliner Collegen die These aufgestellt: Es giebt innerhalb dessen, was Ihr Croup nennt, zweierlei: eine Form, die exsudativ ist, und eine Form, welche gangränescirt (vgl. Gesammelte Abhandl. aus dem Gebiete der öffentl. Med. und Seuchenlehre. Bd. I. S. 496).

Ich möchte nun gleich bemerken: Mag man vom ätiologischen Standpunkt aus diesen Unterschied für gleichgültig halten, practisch wird diese Differenz immer eine sehr grosse Bedeutung behalten, denn die gangränescirenden Formen liefern Geschwüre, die Oberfläche wird nothwendiger Weise bis zu einer gewissen Tiefe zerstört, und wenn das weg ist, was man früher als eine falsche Haut (Pseudomembran) ansah, so hat man eben keine intacte Fläche, sondern eine Wundfläche vor sich. Dagegen kann eine einfache exsudative Pseudomembran, ein bloss fibrinöses Exsudat abgeschabt oder ausgehustet oder sonstwie entfernt werden, und es bleibt dann eine intacte Oberfläche zurück. Diese Differenz werden Sie immer anerkennen müssen; sie ist gewiss sehr erheblich, denn sie zeigt, dass die wirkliche Diphtherie im anatomischen Sinne ein schwerer Process an sich, wenigstens für den afficirten Ort ist, während, wenn man die Gefahr im Ganzen abschätzt, es ja vorkommen kann, dass der croupöse Process der wichtigere ist. Wenn es sich z. B. um Verstopfung eines engen Canals handelt, so ist die Diphtherie in der Regel weniger schwer, als der Croup. Das liegt auf der Hand.

Nun stellte sich aber nachher heraus, dass gerade diejenigen Affectionen, die man ausserhalb des Rachens und Kehlkopfes croupös genannt hatte, — ich will hier nur speciell die Ruhr nennen, die noch Rokitansky ausnahmslos den Croupformen zurechnete, — ganz vorzugsweise diphtherisch sind, d. h. dass sie nicht bloss exsudative Producte liefern, sondern dass sie in der grossen Mehrzahl der Fälle mit Infiltrationen der Schleimhaut selbst verlaufen, welche ulceriren. Darauf beruht jene Differenz, die zu der Zeit, als der sogenannte Streit entbrannte, im Vordergrunde des pathologisch-anatomischen Interesses stand (vgl. Ges. Abhandl. I. S. 500). Das werden Sie gewiss zugestehen: Wenn die pathologische Anatomie an sich eine Bedeutung hat, so hat sie zunächst immer die Bedeutung, die localen Processe als solche in ihrem Werthe kennen zu lehren. Gerade bei den hier in Frage stehenden localen Processen handelt es sich wesentlich um die Frage: was sind das für Häute? Das war und ist auch heute nicht bestritten. Wenn das eine Mal die Haut eine exsudative Haut, eine Pseudomembran, ist, in dem anderen Falle dagegen ein abgestorbener und durch Ulceration losgelöster Theil

der Schleimhaut, dann sind das zweierlei ganz verschiedene Dinge und sie werden es immer bleiben, auch wenn derselbe Bacillus etwa beide hervorbringen sollte. Das bitte ich im Auge zu behalten.

Die weiteren Erörterungen, welche später geführt sind, haben dann, zu meinem Bedauern muss ich sagen, vielfach zu der Vorstellung geführt, als ob nun alles, was mit dem anatomischen Namen der Diphtherie belegt wurde, identisch sei. Ich glaube, da hat mein verehrter Herr Stellvertreter in seiner Erinnerung nicht ganz correct citirt, denn ich war gerade derjenige, der immer gesagt hat: Die ätiologische Einheit folge nicht aus der anatomischen Uebereinstimmung. Wenn auch das, was an der Schleimhaut des Rectum bei Dysenterie geschieht, mit dem, was bei einer gewöhnlichen Diphtheritis an der Schleimhaut des Rachens, bei der Cholera an allen möglichen Schleimhäuten, z. B. an der Schleimhaut des Nierenbeckens und der Schleimhaut der Gallenblase, vorkommt, anatomisch übereinstimmt, — wenn das alles in gleicher Weise verläuft und wenn jeder dieser Localprocesse schliesslich seine diphtherischen Geschwüre liefert, so werde doch niemand behaupten dürfen, dass alles ohne weiteres identisch sei. Ich habe immer die These aufrecht erhalten, dass die ätiologischen Differenzen festgehalten werden müssen, und dass man niemals sagen kann, es sei etwa dieselbe Substanz, welche die Cholera macht, die auch Diphtheritis macht, oder gar, dieselbe Substanz, die etwa Variola macht, mache auch die varioläre Diphtherie. Das sind Fragen, welche sich sehr verschieden beantworten lassen. Ich verweise in dieser Beziehung auf eine kleine Abhandlung von mir, die noch aus der vorbacteriologischen Zeit im engeren Sinne stammt, eine Rede über die Infectionskrankheiten in der Armee, die ich 1874 hier bei einer feierlichen Gelegenheit gehalten habe, und von der ich glaube, dass sie immerhin noch heutigen Tages lesenswerth ist (Ges. Abh. II. S. 170).

Heute möchte ich nur Eines besonders betonen: Wir kommen im Augenblick in dieselbe Schwierigkeit der Terminologie, welche wir bei der Tuberculose erlebt haben. Wir hatten damals einen bestimmten anatomischen Körper, ein bestimmtes Gebilde, das konnten wir sehen, zeigen, beschreiben; wir kannten seinen Verlauf, und das nannten wir Tuberkel. Mit vieler Mühe war dieser Begriff allmählich aus der alten Verwirrung herausgeschält worden. Nun kam mit einem Mal der Bacillus. Das war eine sehr schöne Vervollständigung unseres Wissens. Wir erfuhren nun, dass in dem Tuberkel ein besonderer Bacillus stecke. Aber der Bacillus fand sich auch anderswo vor. Da hat man denn gesagt: Alles, wo dieser Bacillus vorkommt, ist Tuberculose. Also wenn man z. B. eine käsige Pneumonie fand, die nach Art einer Pneumonie verlaufen war, und deren Verlauf gar keine Aehnlichkeit weiter mit dem Tuberkel hatte, so sei es doch eine Tuberculose. Sie werden sich erinnern, wie ich zu der Zeit, als die Sache losging, in dieser Gesellschaft einmal vor dieser Conclusion gewarnt habe. Ich habe damals schon gesagt: Das ist eine rein sprachliche Schwierigkeit. Wir haben im Augenblick keinen collectiven Namen für diejenigen Krankheiten, welche durch den sogenannten Tubercelbacillus herbeigeführt werden, so dass wir sagen könnten: diese bacilläre Krankheit erscheint einmal in der Form von Tuberkeln, ein andermal in entzündlicher Form, und so fort. Auch heute ist diese Schwierigkeit noch nicht überwunden. Trotzdem hat man sich allmählich so ziemlich, glaube ich, daran gewöhnt, die käsige Pneumonie wieder als eine Pneumonie zu betrachten, wenngleich man anerkennt, dass sie ätiologische Beziehungen besitzt, durch welche sie mit dem Tuberkel zusammenhängt.

Nun kann ich hervorheben, m. H.: Aehnliches erleben wir hier wieder bei der Diphtherie. Endlich haben wir den Diphtherie-Bacillus. Eine Zeit lang hat man ihn immer nur bei dem, was auch wir Anatomen Diphtherie nennen, gefunden. Jetzt aber werfen Sie die Frage auf, — und ich erkenne sie als ganz berechtigt an, — ob der Diphtherie Bacillus nicht auch bei der exsudativen Form, bei dem Croup, vorkomme, und wenn Sie ihn da finden, so werden Sie sagen: ergo ist alles identisch, das eine ist, wie das andere. Ich bleibe dabei, dass es immer verschieden sein wird, und wenn Sie auch noch so sicher beweisen, dass der Croup durch denselben Bacillus hervorgebracht wird, wie die Diphtherie, so wird man doch immer daran festhalten müssen, dass es zwei anatomisch verschiedene Processe sind. Diese zwei Processe finden wir auch sonst oft neben einander. Nichts ist häufiger, als dass wir z. B. neben einem fibrinösen Darmexsudat oder einem Katarrh ein diphtherisches Infiltrat finden. Die katarrhalische und die diphtherische Form verbinden sich häufig in einer sehr innigen Weise, und wenn man nachsieht, wie sich das ätiologisch stellt, so kommen wir zu ganz differenten Anfängen. So haben wir z. B. im Laufe der letzten Jahre, seitdem die Sublimatinjectionen eine solche Ausdehnung gewonnen haben, immer neue Fälle von Sublimat-Colitis zu Gesicht bekommen, — ich habe Ihnen ja Serien von Präparaten davon gezeigt, — die wir früher alle ohne Weiteres Dysenterie genannt haben würden. So werden wir sie jetzt nicht mehr nennen, denn von Dysenterie setzen wir mindestens voraus, dass sie nicht durch Sublimat entsteht. Was auf diese Weise entsteht, werden wir vielmehr unter die Sublimataffectionen setzen, aber wir werden doch nicht umhin können, zu sagen: Sublimat macht auch Diphtherie des Dickdarms, und das wird eine Diphtherie bleiben und nicht ein Croup werden. So wird ein andermal vielleicht eine Affection da sein, die einen Croup macht, aber die keine Diphtherie erzeugt.

Daher möchte ich bitten, dass Sie sich daran gewöhnen, wie ich das seit langen Zeiten gefordert habe, anzuerkennen, dass in der Terminologie bis zu einem gewissen Maasse ein Unterschied zwischen den klinischen und den anatomischen Dingen gemacht werden muss, und dass jede dieser Betrachtungen ihren eigenthümlichen Werth und ihre Bedeutung hat. Wollte man die eine derselben eliminiren, so würde man sofort in die Confusion hineinkommen. Es ist unmöglich, mit einer einzigen Bezeichnung alle diese Dinge zu decken. Wenn ich z. B. sagte, es hat Jemand eine Sublimatvergiftung, so würde noch niemand wissen, was er eigentlich hat, ob eine Nephritis oder eine Gastritis oder eine Colitis, oder was sonst. Das sind Specialitäten, die man unterscheiden muss. Dass Sie alle diese Fälle, wenn Sie sie registriren, unter Sublimat bringen müssen, erkenne ich an. Wenn Sie nun nachweisen sollten, dass Croup, wie Diphtherie, durch dieselbe bacilläre Einwirkung hervorgebracht wird, so habe ich nichts dagegen, dass Sie eine gleiche Ueberschrift für beide machen; aber die Fälle werden Sie immer trennen müssen, die Fälle werden immer als ein Besonderes erscheinen. Sie werden in ihrem Verlauf sich sehr verschieden darstellen, werden in ihrer prognostischen Bedeutung anders sein und werden auch eine andere therapeutische Behandlung erfordern. Das ist meine Auffassung von der Sache. Ich gebe sie anheim.

Ich bezweifle nicht, dass das mit der Zeit dahin führen wird, dass eine genauere Revision der Terminologie eintreten muss. Indessen, Sie wissen ja, im Augenblick ist die Terminologie so schlecht, dass wir nicht einmal Genusnamen für die Bacillen haben. Wir helfen uns damit, dass wir sagen: es ist ein Diphtheriebacillus, ein Typhusbacillus. Aber das heisst weiter nichts, als ein Bacillus, der bei Diphtherie oder bei Typhus vorkommt. Er wird doch einmal einen Namen bekommen müssen, einen wirklichen, einen botanischen Namen, so gut wie andere Pflanzen, und so wird man auch einmal einen anderen Namen für den Bacillus der Tuberculose aufstellen müssen. Dann wird man von da aus auch ätiologische Collectivnamen finden und die einzelnen anatomischen Processe, welche dadurch hervorgebracht werden, in ihre besondere untergeordnete Stellung bringen.

Ich bitte um Entschuldigung, m. H., wegen der langen Auseinandersetzung, aber ich glaube in der That, dass es für die Verständigung nöthig ist, dass man über diese Vorfragen sich einigermassen klar wird.

Hr. A. Baginsky: M. H., wenn ich das Resumé der Discussion ziehe, so kann ich sagen, dass ich einigermaassen befriedigt auf dieselbe zurückzublicken vermag. Ist es mir doch geglückt, das Interesse dieser grossen Versammlung von practischen Aerzten für eine hochwichtige Frage anzuregen, und hat dieselbe doch noch im letzten Augenblick zu den interessanten und lichtvollen Erörterungen unseres Herrn Vorsitzenden Anlass gegeben. Ich hätte allerdings gewünscht, dass von Anfang an die Discussion einen etwas friedlicheren Character angenommen hätte. Indessen ist doch von den Thatsachen, die ich vorgebracht habe, nicht irgend eine ernstlich angefochten worden, vielmehr sind die Thatsachen im wesentlichen bestätigt worden, und im Uebrigen sind nur einige Anfragen an mich gerichtet worden, die noch der Erörterung bedürfen. Ich kann also von diesem Gesichtspunkt aus auch ziemlich friedlich antworten.

Es ist nur ein Herr, mit dem ich mich etwas ernster werde abfinden müssen, und das ist Herr Zarniko. M. H, Herr Zarniko hat mir zwei Vorwürfe gemacht: den einen, dass ich die deutsche Literatur gegenüber der französischen in den Hintergrund gestellt hätte, und der zweite Vorwurf den er mir gemacht hat, war der, dass ich hier Dinge, die eigentlich nur Nachuntersuchungen wären, als etwas besonderes zum Besten gab und so besondere Verdienste für mich in Anspruch nahm, welche nicht bestehen. M. H., um diese beiden Vorwürfe zurückweisen zu können, muss ich Ihnen den Wortlaut aus der Einleitung zu meinem Vortrage nochmals wiedergeben.

Ich habe gesagt:

„Vorerst muss ich um Entschuldigung bitten, dass ich einen Ge- in der zum 70. Geburtstage genstand, über welchem ich schon einmal des Herrn Geheimrath Virchow unseres verehrten Herrn Vorsitzenden, gebracht habe, hier nochmals gewidmeten Festschrift, eine Publikation Sie einmal in der eminenten zum Vortrage bringe. Die Gründe dafür mögen Thatsachen, sodann aber praktischen Bedeutung der in Rede stehenden wenngleich nicht im ersten auch in dem Umstande finden, dass die dort, bisher doch stets fortgetzt wurden und Anfange befindlichen Untersuchungen vorliegen. — Die Gein weit umfangreicheren Ergebnissen als damals ein seltsames Beispiel für die schichte des Diphtheriebacillus kann als wichtigen Fundes in der Paanfängliche Unterschätzung eines überaus oder gar falschen, zum thologie gelten. Während vielfach unsicheren in der bacteriologischen mindesten aber minderwerthigen Entdeckungen bedurfte es geraumer Aera die grösste Aufmerksamkeit zu Theil wurde, des Diphtheriebacillus durch Zeit bevor die hochwichtige Entdeckung Anerkennung erfreuen konnte. Klebs und Löffler sich der allgemeinen

„Nach den immerhin unsicheren Mittheilungen von Klebs über ein Bacterium, welches die Diphtherie erzeugen sollte, brachte Löffler auf dem 3. Congress für innere Medicin im Jahre 1884 in einem mit Demonstrationen verbundenen Vortrage eine eingehende Darstellung der bei Diphtherie zu constatirenden Bacterienbefunde und schilderte den als aetiologisch bedeutsam angesprochenen Bacillus so genau, in seinem Vorkommen, seiner Wachsthumsart und biologischen Verhalten, dass die späteren Bearbeiter des Gegenstandes denselben ohne Weiteres wiedererkennen konnten.

„Trotz der durch Experimente gestützten Behauptung, dass in dem Bacillus der eigentliche Erreger der epidemischen Diphtherie gefundenen sei, verhielt sich die medicinische Welt zurückhaltend. Erst nachdem die französischen Autoren Roux und Yersin in 15 Fällen von Diphtherie das Vorkommen des Diphtheriebacillus bestätigt hatten und die hochwichtige Entdeckung hinzugefügt hatten, dass derselbe Bacillus, in Bouillon

gezüchtet, ein Virus erzeuge, welches auf Thiere übertragen den diphtherischen Lähmungen ähnliche Lähmungen eventuell mit tödtlichem Erfolge bewirke, wurde die gesammte wissenschaftliche Welt auf den Löffler'schen Bacillus rege aufmerksam und es folgten nun Schlag auf Schlag Publicationen deutscher und auswärtiger Autoren, welche die Kenntniss über die furchtbaren Eigenschaften des Bacillus vervollständigten und sicher stellten. Ich erwähne nur die Arbeiten von Kolisko und Paltauf, von Brieger und Fränkel u. A., will Sie aber, m. H., mit der sehr ausgedehnten Literatur des Gegenstandes hier nicht aufhalten und verweise vielmehr auf die mehrfachen schon vorliegenden Literaturzusammenstellungen, so von Hugo Neumann im Archiv für Kinderheilkunde Bd. 12, aus welchen Sie erkennen mögen, wie es bei der fortschreitenden Erkenntniss dennoch auch an Gegnern nicht gefehlt hat.

„Trotz der so allmählig gewonnenen Anerkennung der Bedeutung des Bacillus für die Erzeugung der Diphtherie ist es zu methodischen Untersuchungen über die bacteriologische Diagnostik aller in die Krankenhäuser eingebrachten Fälle von Diphtherie noch nicht gekommen. Nur Roux hat in dem Kinderkrankenhause in Paris derartige Untersuchungen aufgenommen und über dieselben im 5. Bande der Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses Bericht gegeben. — Unbekannt mit diesen Untersuchungen, die erst weit später gedruckt veröffentlicht wurden, und völlig unabhängig von denselben, begannen wir unsere Untersuchungen hier im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause wenige Wochen nach Eröffnung desselben im Jahre 1891.“

Dies der Wortlaut: Nun möchte ich wohl wissen m. H., wie ich den Vorwurf verdient habe, dass ich die französischen Autoren in den Vordergrund geschoben habe. Ich halte zwar vom Hause politische Eintheilungen gegenüber der wissenschaftlichen Medicin für verfehlt, bei Alledem muss ich aber, da mir eine Art national-politischen Versehens zum Vorwurf gemacht ist, auf den Thatbestand genau eingehen. — Der Thatbestand ist folgender: Die erste Abhandlung von Löffler kam im Jahre 1884, die darauffolgende Publikation war von Roux und Yersin im Jahre 1888. Es kam dann in demselben Jahre 1888 die erste deutsche Publikation von Kolisko und Paltauf.

Die genannten Herrn, welche übrigens nicht einmal Deutsche sind, … Oesterreicher, — dieselben leben, soviel ich weiss in Wien, — leiten … in der Wiener klinischen Wochenschrift Nr. 8, 1888 erschienene … folgendermassen ein:

„Während die Kenntniss des Tuberkelbacillus in einer kurzen Spanne … ephemeren Widersprüchen den Rundgang durch die Welt … blieb der Diphtheriebacillus Löffler's wie es den Anschein … in dem engeren Kreise der Fachgenossen bekannt und scheint auf dem Wege über Frankreich erst zur allgemeinen …ng gebracht werden zu sollen.“

… also, wie Sie sehen, m. H., von diesen ersten Herren Autoren … worden, dass die französischen Autoren ein besonderes … um die Forschung und Kenntniss des Diphtheriebacillus haben. … H., selbst wenn chronologisch das Verhältniss auch nicht so … selbst wenn die deutschen Autoren mit ihren Arbeiten zu … vorgegangen wären, liegt die Thatsache vor: dass Roux und Yersin die … gewesen sind, welche das Virus aus dem Diphtheriebacillus … haben, und erst mit dem Augenblicke, wo Roux und Yersin den Nachweiss geführt haben, dass der Diphtheriebacillus ein furchtbares …, welches Lähmungen und tödtlichen Ausgang erzeugt — ist die Aufmerksamkeit energisch auf den Diphtheriebacillus hingelenkt worden. … Herrn Zarniko ist entgangen, dass der Schwerpunkt der wichtigen Arbeiten gar nicht etwa in dem immer erneuten Nachweis der Diphtheriebacillen in den Diphtheriemembranen gelegen hat; der Schwerpunkt … vielmehr in Roux und Yersin's Arbeit in dem Nachweis des schweren Virus, das der Diphtheriebacillus erzeugt, und man kann mit Fug und Recht, selbst wenn man sich auf einen noch so patriotischen Standpunkt stellen will, sagen, dass in der Diphtheriefrage den französischen Autoren das Verdienst zukommt, uns auf den Werth der Löffler'schen Entdeckung aufmerksam gemacht zu haben.

M. H., die Löffler'sche Entdeckung ist eine gute deutsche Entdeckung, sie ist eigentlich mit eine der besten, die überhaupt in der bacteriologischen Aera gemacht worden sind. Sie hat aber auch die Eigenschaft einer guten Entdeckung, dass sie mit jener wissenschaftlichen Reserve und Bescheidenheit vorgebracht ist, welche einer hervorragenden wissenschaftlichen Entdeckung ziemt.

Der zweite Vorwurf, den Herr Zarniko erhebt, geht dahin, dass ich für mich in ungerechtfertigter Weise ein Verdienst in Anspruch genommen habe, indem ich behauptete, dass erst durch meine Arbeit, welche doch im Wesentlichen, wie er meint nur „Nacharbeit“ sei, die Diphtheriefrage zum Abschluss gebracht worden sei. Er stösst sich hierbei besonders an die Worte „es ist zu methodischen Untersuchungen über die bacteriologische Diagnostik der in die Krankenhäuser eingebrachten Fälle von Diphtherie noch nicht gekommen.“

M. H.! Ich möchte wohl wissen, aus welchen der oben citirten Worte Herr Zarniko den Vorwurf herleiten will, dass ich mich brüste, durch … Untersuchungen die Diphtheriefrage zum Abschluss gebracht zu …?! Wenn ich gesagt habe, methodische Untersuchungen an Kranken, … Krankenhaus eingebracht worden sind, seien nicht gemacht worden, … dieser Ausspruch wohl berechtigt, denn wenn gleich Alle nach der … Methode gearbeitet haben, so liegt doch der Schwerpunkt unserer …schen … darin, dass wir die einzelnen Krankheitsfälle nicht nur klinisch verfolgt haben, sondern Hand in Hand damit die bacteriologischen Untersuchungen gehen liessen, zielbewusst in der Absicht, zu ermitteln, ob denn wirklich ein Zusammenhang zwischen der Schwere der Erkrankung, der verderblichen Art des Verlaufes und dem Auftreten des Diphtheriebacillus vorhanden sei; dies ist doch ganz Etwas Anderes als Herr Zarniko und die Anderen bisher gethan haben. Es ist also wiederum hier von Herrn Zarniko verkannt worden, worin der eigentliche Werth unserer Arbeit zu suchen ist, und nun muss ich sagen, dass wenn dies der Fall ist, ich dann thatsächlich das Verdienst für unser Krankenhaus — nicht für mich, denn mein eigenes Verdienst kann ich dabei ganz heruntersetzen — in Anspruch nehmen kann, dass diese Art der Arbeit in Deutschland hier zum ersten Male geführt worden ist, während nur Roux in Paris in der gleichen Weise und mit der gleichen Absicht vorgegangen ist. Im Wesentlichen haben meine Herren Assistenten die Arbeit ausgeführt; ich habe ja nichts weiter dabei zu thun gehabt, als den Herren Assistenten die Ziele anzugeben, sie auf die besten Methoden der Arbeit hinzuweisen und sie dabei zu controlliren. — M. H., das sind also die Auseinandersetzungen, die ich mit diesem Herrn habe.

Was nun das Weitere betrifft, so habe ich Herrn Ritter Folgendes zu sagen: Ich glaube, dass Herr Ritter zu denselben Resultaten gekommen ist, wie ich selbst. Er hat gefunden, dass eine Reihe von Fällen, bei welchem der Diphtheriebacillus vorkommt, schwer verläuft, dass andere Fälle, bei welchen der Bacillus fehlt, leichter verlaufen und nicht eigentliche Diphtherie sind; wenn er über seine eigene Arbeit ruhiger nachdenken und die Ergebnisse nochmals überlegen wird, wird er sehen, dass wir beiden eigentlich ganz d'accord sind. Es muss ihm schwer werden einen Unterschied zwischen seinen Ergebnissen und den unsrigen zu constatiren.

Herr Troje hat mir den Vorwurf gemacht, dass wir unterlassen hätten, Thierversuche zu machen. Augenscheinlich habe ich nicht laut genug gesprochen, oder er hat überhört, was ich ausdrücklich hervorgehoben habe, dass bei jedem irgendwie zweifelhaften Falle von uns der Thierversuch der bacteriologischen Cultur hinzugefügt worden ist; wir waren, wenn wir auch nicht reich in unserem Krankenhause sind, immerhin reich genug, Kaninchen, wenn auch nicht die theuren Meerschweinchen, zur Verfügung zu haben.

Herr Troje hat weiter hervorgehoben, dass es so ausserordentlich schwierig sei, Diphtheriebacillen zu züchten, dass überhaupt das bacteriologische Züchtungsverfahren so schwierig sei, dass man den Herren Praktikern immer nur abrathen könne, sich darauf einzulassen. — M. H., ich weiss nicht was die Herren darin suchen, immer etwas, ich möchte fast sagen, Mystisches darin zu finden, einmal an eine bacteriologische Arbeit zu gehen. Wenn man einem practischen Arzt die Methode zeigt, wenn man ihm nun gar, wie ich es hier thun will, den Nährboden fertig in die Hand giebt, so wüsste ich wirklich nicht, was auf der Welt leichter wäre, als den Diphtheriebacillus aus der Membran herauszuzüchten. Ich muss sagen, dass die Herren, die immer wieder vor den bacteriologischen Arbeiten warnen, damit gerade der bacteriologischen Methode einen rechten Schaden anthun; sie verhindern es, dass die practischen Nutzerfolge aus den neuen wissenschaftlichen Errungenschaften gezogen werden.

Weshalb, m. H., habe ich denn überhaupt die ganze Frage hier zur Sprache gebracht? Weshalb habe ich diese unsere Untersuchungen hier erwähnt und genauer darüber berichtet? Weil sie, wie ich überzeugt bin, einen eminenten practischen Werth für sich in Anspruch nehmen können und müssen. Ich bin in meinem Vortrage über die practischen Nutzanwendungen hinweggegangen, weil ich mich der Hoffnung hingab, dass dieselben ohne Weiteres einleuchten werden. Ich halte es indess jetzt doch für vortheilhaft, wenigstens auf Einzelnes genauer einzugehen. Denken Sie sich, m. H., den Fall, dass Sie in der Privatpraxis zu einem Falle angeblicher Diphtherie gerufen werden. Die Untersuchung mit dem Spatel zeigt bei dem Kinde einen Belag auf den Tonsillen, den Sie nicht ganz sicher als diphtherisch ansprechen können, der Ihnen aber auch nicht als unschuldig erscheint. Der Fall ist zweifelhaft. Die Familie besitzt mehrere Kinder, die Verhältnisse sind beschränkt. Ihnen steht, wenn Sie Erfahrung über den schrecklichen Gang der Diphtherie in kinderreichen Familien haben, die ganze Gefahr vor Augen, welcher die Famile ausgesetzt ist, sofern der erste Fall wirkliche echte Diphtherie ist. Sie werden für das erkrankte Kind schwere Sorge empfinden. Sie wissen aber auch auf der anderen Seite, welche practische Aufgabe der Prophylaxe Sie zu erfüllen haben. Hier kommt die Trennung der übrigen Kinder von dem erkrankten in Frage, ev. die Entfernung derselben aus dem Hause, wenn die beschränkten Wohnungsverhältnisse eine Isolirung nicht gestatten, die Frage der polizeilichen Anzeige des Falles, die darauf folgende Desinfection u. s. w. Alles dies fällt in Nichts zusammen, sobald Sie die Ueberzeugung gewonnen, dass der angebliche Diphtheriefall kein solcher ist, sondern in das Gebiet der nicht infectiösen, oder wenigstens nicht gefährlichen pseudodiphtherischen Halsentzündungen gehört. — Wenn man nun, m. H., im Stande ist, Ihnen eine Methode in die Hand zu geben, welche die Möglichkeit gewährt, hier in 10—12 Stunden — denn nur so lange Zeit brauchen Sie beim Culturverfahren — die sichere Entscheidung zu haben, ob Diphtherie oder nicht, so sollte ich meinen, verdient diese Methode gerade seitens der Herren aus der Praxis volle Anerkennung. Die Angriffe gehen daher begreiflicherweise nur von jenen jungen Herren Collegen aus, welche die Praxis noch nicht hinreichend kennen.

Aber auch im Krankenhausdienste ist die Methode von höchstem Werth. Ein vorkommender Fall von Diphtherie mitten unter einer Schaar von Kindern auf einem Krankensaale ist ein ganz ausserordentlich er-

schreckendes Ereigniss für den Krankenhausarzt. Man kennt die Gefahr der Weiterverbreitung und fürchtet überdiess die weitgehenden Umstände, die Ausräumung, Desinfection der Räume. Auf der anderen Seite ist dem Krankenhausarzte gewiss nicht leicht zu Muth, einen Fall, der nicht sicher als Diphtherie angesprochen werden kann, auf die Diphtherieabtheilung zu verlegen. — Auch hier giebt in wenigen Stunden die bacteriologische Cultur die Entscheidung. — Also auch hier ist kein Grund zur Anfechtung, eher zur Anerkennung.

Des Weiteren will ich zu Herrn Troje's Bemerkungen nur noch hinzufügen, dass ich mit ganzer Absicht auf die Mischinfectionen resp. auf die Bedeutung der, den Diphtheriebacillus begleitenden Coccen für den Verlauf der Krankheitsfälle nicht eingegangen bin. Mir kam es dieses Mal einzig und allein darauf an, die practische Bedeutung des Diphtheriebacillus Löffler in gehöriges Licht zu stellen. — Ich bemerke, dass wir mit Arbeiten über die Mischinfectionen beschäftigt sind und werde, wenn wir zu Ergebnissen gelangt sind, die mittheilenswerth sind, darauf zurückkommen.

Die übrigen Dinge, die noch vorgekommen sind, kann ich sehr kurz erledigen. Es ist immer wieder von Neuem und von mehreren der Herren Redner, auch heute von Herrn Guttmann, die Frage angeregt worden, ob der eigentliche Croup nun wirklich diphtherischer Natur sei, in dem Sinne, dass Diphtheriebacillen dabei vorkommen. Schon Kolisko und Paltauf erwähnen, dass sie bei echten Croupfällen aus Herrn Schrötter's Klinik den Diphtheriebacillus gefunden haben. Uns selbst sind vereinzelt Fälle vorgekommen, wo wir im Pharynx nichts fanden, aber wegen pseudomembranöser Larynxstenose, also doch eigentlich echtem Croup, die Tracheotomie machen mussten; wir konnten jedesmal nach der Tracheotomie in den ausgehusteten Membranen den Diphtheriebacillus nachweisen. Also wir können sagen, bis zu diesem Augenblick sind die Fälle von anscheinend reinem Croup thatsächlich auch mit dem Diphtheriebacillus einhergegangen.

Ferner ist von Herrn Scheinmann die Frage an mich gerichtet worden, wie die Fälle verliefen, welche wir als Rhinitis fibrinosa bezeichnet haben und welche Beziehungen diese Krankheitsform zu den eigentlichen pathologischen Erscheinungen der Diphtherie hat? M. H., die 2 Fälle, die ich erwähnt habe, verliefen ganz genau so wie die Rhinitis fibrinosa beschrieben wird; sie waren leichte, chronische, ohne Fieber, ohne irgendwelche Mitbetheiligung des Organismus einhergehende, reine Fälle von Rhinitis pseudomembranacea. Wir haben aber in der letzten Woche noch einen dritten Fall gehabt. Dieser dritte Fall verlief ganz ebenso, nur war hier auch auf den Tonsillen etwas von fibrinösen Auflagerungen vorhanden. Wiederum ist der Diphtheriebacillus daraus gezüchtet worden und nicht blos gezüchtet, sondern wiederum auch auf Thiere geimpft worden. Der Bacillus erwies sich für Kaninchen innerhalb kurzer Zeit als todbringend. Ich will überdies erwähnen, dass in diesen Tagen in einem italienischen Journal ein Fall aus Rom von Concetti veröffentlicht worden ist, wo genau dasselbe nachgewiesen war; es handelte sich ebenfalls um einen Fall von Rhinitis fibrinosa, wo der Diphtheriebacillus gefunden wurde. Augenscheinlich hat man es bei diesen Erkrankungsformen mit anders disponirten Individuen, gleichsam mit einem anders disponirten Nährboden, vielleicht aber auch mit einem anders disponirten nicht so malignen Bacillus, wie bei den schweren Diphtherieformen zu thun.

M. H., das sind die wichtigsten Dinge, die ich in meiner Erwiderung zu erörtern hatte. Ich möchte nur noch einige Worte daran anknüpfen. M. H., wir erleben, wenn wir uns in der Geschichte der Medicin umsehen, immer und immer von Neuem, dass neue practische Methoden der Untersuchung bei den practischen Aerzten auf einen ganz besonders heftigen Widerstand stossen. Wenn Sie die Literatur der Lehre von der Auscultation und Percussion durchsehen, so werden Sie dort ganz dasselbe finden. Jahrelang gehen die Klagen in der Literatur, dass die Praktiker sich den ihnen entgegengebrachten Errungenschaften nicht anschmiegen, dass sie sich nicht mit der Untersuchungsmethode befreunden wollen.

Ich möchte aus dieser Thatsache den Herren nicht etwa irgend welchen Vorwurf machen wollen; gerade im Gegentheil, die Reserve geht aus dem wohlbegründeten Umstand hervor, dass der practische Arzt am Krankenbette, skeptisch, der errungenen Erfahrung mehr, als allem Uebrigen Vertrauen schenkt, dass er sich wohl hütet, an den ihm anvertrauten Kranken mit nicht genügend erprobten Methoden zu experimentiren. So hoch diese Skepsis zu schätzen ist, so darf sie aber doch nicht so weit gehen, sich dem wirklich Wichtigen und Guten zu verschliessen In diesem Augenblicke steht die Praxis der bacteriologischen Untersuchungsmethoden, dem jüngsten Spross der wissenschaftlichen und theoretischen Medicin, noch einigermaassen fremd gegenüber, und es mag gerechtfertigt bleiben, dass für die nächste Zeit die bacteriologische Forschung noch auf die Laboratorien der Universitäten und Krankenhäuser angewiesen ist, indess ist das doch schon wünschenswerth, dass die Herren Collegen in der Praxis sich von der Erlernung der Methoden und der Prüfung ihres Werthes am Krankenbette nicht abschrecken lassen. Es kann, glaube ich, vorausgesehen werden, dass in nicht allzulanger Zeit ein Ausweichen auf dem Gebiete nicht mehr möglich sein wird und dass diejenigen Aerzte den Vorsprung haben werden, welche rechtzeitig sich in das bacteriologische Gebiet hineingelebt haben. — Ich möchte meinen, dass nach den rasch fortschreitenden Ereignissen der jüngsten Epoche die Zeit nicht fern liegt, wo die bacteriologische Untersuchung am Krankenbett, ebenso wie die Auscultation und Percussion, ebenso wie die chemische Harnuntersuchung, wie die microscopische Untersuchung der Secreta und Excreta, eine echte klinische Untersuchungsmethode geworden ist.

Hr. Zarniko macht einige persönliche Bemerkungen. Zum Schluss sagt er: Im Uebrigen will ich bemerken, dass Herr Baginsky garnicht auf den Gegenstand meiner Ausführungen eingegangen ist, sondern die Sache so dargestellt hat, als ob ich nicht gegen ihn, sondern gegen Roux und Yersin aufgetreten wäre, was durchaus nicht der Fall war. Ich muss demnach meine Einwendungen sämmtlich als unwiderlegt ansehen.

Hr. Ritter (persönlich): Ob sich das, was ich gesagt habe, wie Herr Baginsky mir zu erwägen vorschlägt, mit demjenigen deckt, was Herr Baginsky gesagt hat, sind Sie selbst in der Lage zu beurtheilen.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

43. Sitzung, Montag, den 13. Juli 1891.

(Fortsetzung.)

Hr. J. Wolff: Ich entsinne mich sehr wohl des guten Urtheils, das der unvergessliche Volkmann über den Erfolg der Rhinoplastik bei dem ersten der von Herrn Israel vorgestellten Patienten gefällt hat, und ich stimme diesem Urtheile vollkommen bei. Auch gebe ich Herrn Israel zu, dass bei dem in der Decembersitzung von mir vorgestellten Patienten mit der Sattelnase kein so gutes kosmetisches Resultat erreicht worden ist, wie in seinem Falle. Ich erinnere Sie aber daran, dass es sich bei dem von mir vorgestellten Patienten um den ersten Fall gehandelt hat, in welchem meine Methode bei einer Sattelnase von mir angewendet worden ist. Ich hatte in diesem Falle ein zu kleines Knochenstück von der Stirn in den Sattel transplantirt. Demgemäss war das Aussehen der Nase zwar sehr gebessert, aber die gewonnene Prominenz des Nasenrückens noch keine ganz befriedigende. Es handelte sich also um einen Fehler der Ausführung, nicht um einen Fehler der Methode. Die letztere hatte sich, da das transplantirte Knochenstück eingeheilt und knöchern geblieben war, vollkommen bewährt.

In einem zweiten von mir operirten Falle, in dem der Fehler des ersten Falles vermieden wurde, ist das kosmetische Resultat ein sehr viel besseres geworden.

Ueberdies erinnere ich Sie daran, dass Sie vor zwei Jahren Gelegenheit hatten, den nach meiner Methode operirten Fall von Bildung einer fehlenden Nasenspitze zu sehen, dessen Photographien ich Ihnen heute hier wieder vorlege[1]). Hier war das cosmetische Resultat ein höchst erfreuliches, und dasselbe ist dauernd ebenso geblieben. Herr College Jochner jr. in München hat mir noch vor wenigen Wochen wieder seine grosse Befriedigung über das Aussehen des operirten Kindes ausgesprochen.

Nun hat Herr Israel vorhin gesagt, dass er „in meiner Methode eine Verbesserung nicht erkennen könne“. Darauf habe ich zu erwiedern, dass ich bei dieser seiner Bemerkung die Begründung vermisst habe. Wenn Herr Israel eine solche Bemerkung machte, so musste er auf meine Methode näher eingehen, sie mit den anderen Methoden vergleichen, und die vermeintlichen Mängel meiner Methode darlegen.

Der Bemerkung des Herrn Israel gegenüber halte ich meine frühere Behauptung, dass meine Methode cosmetisch dasselbe zu leisten vermag, wie die Methoden der Herren Koenig, Rotter und Israel, dass sie aber zugleich die Nachtheile der umständlicheren und grössere Nachoperationen erfordernden Methoden der genannten Autoren vermindert, in allen Punkten aufrecht.

Ich führe bei Sattelnase einen an der unteren Grenze des Sattels horizontal verlaufenden, in der Mitte aber unterbrochenen Hautschnitt über die Nase, von welchem aus ich die tieferen Theile der Nase in eine obere und eine untere Hälfte zerschneide. Alsdann wird ein von den beiden Innenpunkten des unterbrochenen Hautschnittes aus beginnender nach der Stirn hinaufgehender langer zungenförmiger Hautlappen gebildet, an dessen oberem Theil das zu transplantirende Stirnknochenstück adhärent bleibt.

Der zungenförmige Lappen wird nunmehr einfach nach unten gezogen, und — nachdem das Knochenstück so in den Sattel gelegt worden ist, dass es zugleich nach unten die Stelle des Sattels bis in die klaffende Lücke zwischen den beiden Nasenhälften hinein überragt — vernäht.

So wird das Ziel der Operation ohne Umklappung des Lappens und in Einem Zuge erreicht. Nichts bleibt noch übrig, als die geringfügige nachträgliche Excision des Wulstes, der wegen der grossen Länge des zungenförmigen Lappens am unteren Ende dieses Lappens sich gebildet hat.[2])

Dieses Verfahren hat den Vorzug überaus grosser Einfachheit, der fast sicheren Heilung der Wunde per primam intentionem und demgemäss der grossen Schnelligkeit, mit welcher das Endresultat der Operation erreicht wird, fernerhin den Vorzug der sehr geringfügigen, nicht weit hinaufreichenden Narbe an der Stirn und endlich den der Entbehrlichkeit der

---

1) Vergl. Berl. klin Wochenschrift 1890, Nr. 24.

2) Vergl. Sitzung der Chirurg. Vereinigung vom 8. Dec. 1890, Berl. klin. Wochenschrift 1891, No. 19; Deutsche medicinische Wochenschrift No. 16.

grossen durch die Methoden der Herren Koenig, Rotter und Israel erforderlichen Nachoperationen.

Ich empfehle Ihnen demnach, trotz der Bemerkung des Herrn Israel meine Methode zur Prüfung und Nachahmung.

Hr. Israel: Ich möchte mir nur die eine Bemerkung erlauben, dass, wie ich glaube, sich Herr Wolff in Bezug auf die Zeitdauer täuscht, welche für die Erlangung eines solchen Effectes nöthig ist. Der letzte Ihnen vorgestellte Patient, der, wie ich glaube, ein vorzügliches Resultat bietet, ist zum ersten Male am 6. Juni operirt worden und zum zweiten Male am 26. Nun meine ich, wenn die Herren den Gipsabguss seines ursprünglichen Zustandes angesehen haben, so werden sie zugeben, dass die Zeit von 20 Tagen, um Jemanden so weit zu verschönern, nicht sehr lang ist. Ausserdem, glaube ich, ist das nicht recht ein Maassstab, den man an eine Operation anlegen kann, welche ein wenig Anspruch auf eine künstlerische Leistung macht. So wenig ich den Werth eines Bildes davon abhängig mache, ob es schneller oder langsamer gemalt ist, so wenig ist dass das Punctum saliens bei einer kosmetischen Operation. Auch da kommt es nur auf den Erfolg an und nicht auf eine Woche mehr oder weniger Arbeitszeit. Im Uebrigen behaupte ich, dass, wenn überhaupt eine Nachoperation nöthig ist, wie auch bei Herrn Wolff's Verfahren, dieselbe nicht eher ausgeführt werden kann, als bei meiner Operation, wenn man das Resultat nicht compromittiren will.

Hr. J. Wolff: Ich habe auf die Schnelligkeit, mit der man mittelst meiner Methode zum Ziele gelangt, nicht das alleinige und auch nicht das Hauptgewicht gelegt. Aber neben den übrigen Vorzügen, neben der Entbehrlichkeit namentlich der sehr grossen Nachoperationen, kommt die Schnelligkeit auch noch wesentlich mit in Betracht.

II. Hr. Adler: Operation bei Stichverletzung der Leber.

M. H., der 20jährige Patient, welchen ich Ihnen hier vorstelle, er-[hielt] in der Nacht vom 22. auf den 23. October 1889 gegen 1 Uhr ...ts einen Messerstich in die rechte Seite. Es trat sofort eine hef-[tige] Blutung ein, so dass die Kleider bald mit Blut vollständig durch-[tränkt] waren. Eine Stunde nach erfolgter Verletzung wurde dem Pa-[tienten] auf einer Sanitätswache einfach die Hautwunde zugenäht und ein ...d angelegt. Damit legte sich Patient zu Bette. Als er erwachte, ... das ganze Bett voll Blut und schickte deshalb zu einem Arzte. ...ntfernte die Nähte wieder und tamponirte die Wunde mit Jodo-... Es blutete trotzdem immer weiter. Ein zweiter hinzugerufener ...ernte den Tampon wieder und dirigirte den Patienten nach dem ... Krankenhause. Hier kam der Patient in äusserst anämischem ...nd bewusstlos gegen 12 Uhr Mittags, also 11 Stunden nach ...erletzung an.

...nden eine 1½ cm lange, schlitzförmige, nahezu vertical ver-...nde in der rechten hinteren Axillarlinie zwischen ...ehnter ... Rippe. Bei jeder Exspiration entleerte sich stossweise ein Strahl dunklen Blutes aus der Wunde. Nachdem wir uns ...tten, dass ein Hämatothorax nicht vorliege, wurde die Wunde ...latirt und nun fühlte der eingeführte Zeigefinger deutlich einen ... Zwerchfell. Nach oben fühlte man den scharfen beweglichen ...d. Während nun der eingeführte Finger die Wunde tampo-... ...rde die äussere Desinfection vorgenommen und der Patient ...t. Es wurde sodann zunächst die Wunde nach oben und unten ... unter hörbarem Lufteintritt in die rechte Pleurahöhle, dann ein ...nges Stück aus der elften Rippe resecirt. Man konnte nun nach ...ung der Blutmassen den Schlitz im Zwerchfell deutlich übersehen; ...n befand sich ein 1 Markstück grosses subpleurales Hämatom; ...werchfell wurde in der Länge von 4½ cm gespalten und man con-...te nun ca. 2–3 Querfinger breit vom freien Leberrande entfernt ...der Leberoberfläche einen 1½ cm langen, nahezu horizontal ver-...nden Riss in der Leber. Die Leberwunde wurde durch zwei senk-...t zur Wunde und eine parallel zu derselben verlaufende tiefgreifende ...denknopfnähte geschlossen. Obwohl nun kein Blut mehr aus der ...erwunde floss, wurden doch bei jeder Expiration noch beträchtliche ...tmengen aus der Bauchhöhle herausbefördert. In der Annahme, dass ...h ein Bauchorgan verletzt sein könne, wurde der Schnitt noch 10 cm ...räg nach unten vorn in der Fortsetzung der elften Rippe verlängert, ... das Peritoneum gespalten. Nach Entfernung der reichlichen Blut-...ssen aus der Bauchhöhle war jedoch nirgends daselbst eine blutende ...elle zu finden. Das Peritoneum wurde daher wieder vernäht und in ... unteren Wundwinkel kamen Jodoformgazestreifen zu liegen. Ebenso ...rde das Zwerchfell vernäht und die übrige Wundhöhle mit Jodoform-...ze ausgestopft. — Patient erhielt nun reichlich Excitantia und erholte ... allmählich wieder. Dyspnoe trat nicht auf und nach einigen Tagen ...r über der rechten Lunge schon wieder normales Athmen zu hören. ... vierten Tage wurden die Jodoformgazestreifen aus der Bauchhöhle ...fernt, am siebenten Tage die Tampons gewechselt. Nach 14 Tagen ...de nach Abschabung der Granulationen die Haut secundär genäht ...am 12. December, also 6 Wochen nach erfolgter Verletzung, wurde ...t geheilt, ohne Pneumothorax, entlassen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Elfter internationaler medicinischer Congress, Rom 1893.

Der zehnte medicinische internationale Congress, welcher im Jahre 1890 in Berlin abgehalten wurde, schloss seine Sitzungen mit der Proclamation Roms zum Sitze des Congresses von 1893, und Rudolf Virchow, indem er die Präsidential-Standarte dem Prof. Guido Baccelli anvertraute, sprach für das nächste Zusammentreffen so vieler hervorragender Beförderer der Wissenschaft seinen besten Glückwunsch aus.

Die Vorstände der medinischen Facultäten, der Academien und der wissenschaftlichen Anstalten, mitsammt den hervorragendsten Persönlichkeiten des italienischen medicinischen Corps, versammelten sich in Rom, um die Grundbasis des Elften Medicinischen Internationalen Congresses festzusetzen und erwählten einstimmig zum General-Präsidenten den Herrn Prof. Guido Baccelli. Herr Prof. Edoardo Maragliano wurde zum General-Secretär, Herr Comm. Prof. Pagliano, General-Director der öffentlichen Gesundheitspflege im Königreiche, zum Schatzmeister und Herr Comm. Ferrando, Abtheilungschef im Unterrichtsministerium, zum Verwalter gewählt. Zu gleicher Zeit wurden durch geheime Abstimmung die Veranstaltungscomités der nachfolgenden, der Eintheilung der Arbeiten des Congresses entsprechenden XIV Abtheilungen gewählt:

I. Anatomie. II. Physiologie. III. Innere Medicin. IV. Geburtshülfe und Gynäcologie. V. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. VI. Pharmacologie. VII. Chirurgie und Orthopädie. VIII. Psychiatrie und Neuropathologie. IX. Augenheilkunde. X. Dermatologie und Syphiligraphie. XI Gerichtliche Medicin. XII. Hygiene. XIII. Laryngologie und Otiatrie. XIV. Militär-Sanitätswesen.

Das Central-Comité hat bereits die Fremden-Ausschüsse gewählt, welche dazu bestimmt sind, bei allen Völkern der Erde dahin zu wirken, dass der Congress hinter den vorhergegangenen nicht zurückstehe und sich der Stadt Rom würdig erweise, die die Ehre haben wird, ihn zu beherbergen.

Die schon jetzt zur Eröffnung des Congresses festgesetzte Zeit ist der September-Monat, in welcher Jahreszeit die Hauptstadt ein herrliches, durch seine ganze reizende Schönheit glänzendes Klima darbietet.

Alle Vorarbeiten werden mit Eifer betrieben und drängen die Ueberzeugung auf, dass der Erfolg ein grossartiger und vollständiger sein wird.

Der General-Secretär:
E. Maragliano.

X. Praktische Notizen.

17. Herr Prof. Sommerbrodt in Breslau ersucht uns um Aufnahme folgender Erklärung: „In meiner Abhandlung: Weitere Mittheilungen über die Heilung der Tuberculose durch Creosot (Berlin. klin. Wochenschr. 1891, No. 13) habe ich mich, dem Urtheile Anderer folgend, über die Jasper'schen Creosot-Pillen dahin geäussert, dass dieselben „sehr schwer löslich" seien. Von Herrn Max Jasper dazu aufgefordert, durch persönliche Prüfung mich davon zu überzeugen, dass dies Urtheil nicht berechtigt sei, bin ich an die Prüfung gegangen und habe ich dabei sowohl im Reagenzglase, als — mit Hülfe eines Collegen, da ich selbst nicht hausärztlich practicire — am Krankenbette gefunden, dass die Jasper'schen Creosotpillen in der That ‚leicht löslich' genannt zu werden verdienen.

Prof. Sommerbrodt."

18. Tumenol, ein neues Antieczematosum (Neisser, Vortrag auf dem Leipziger Dermatologencongress, und Deutsch medicin. Wochenschrift 1891 No. 45).

Neisser empfiehlt auf Grund eingehender, sich über zwei Jahre erstreckender Untersuchungen, das Tumenol — nicht etwa als „Universalmittel" gegen Hautkrankheiten, — sondern einmal als wirksames Mittel gegen gewisse Eczemformen, und zweitens als in vielen Fällen brauchbares juckstillendes Mittel.

Wie das Ichthyol, wird das Tumenol dargestellt aus Bitumen-haltigen Erdschichten. Während aber die Grundsubstanz des Ichthyols bereits stark schwefelhaltig ist, besteht die des Tumenols aus ungesättigten Kohlenwasserstoffen, die mit Begierde Sauerstoff an sich reissen, also stark reducirend wirken. Aus diesen Kohlenwasserstoffen wird das Tumenol gewonnen durch Einwirkung concentrirter bezw. rauchender Schwefelsäure. Das Tumenol stellt keinen einheitlichen Körper dar, sondern ist ein Gemisch von Tumenolsulfon oder „Tumenolöl" und Tumenolsulfonsäure oder „Tumenolpulver". Letzteres ist in Wasser leicht löslich; ersteres ist in reinem Wasser unlöslich, löst sich aber bei Gegenwart von Tumenolsulfonsäure, daher ist auch das Tumenol, wenn auch schwer, in Wasser löslich. Das Tumenol löst sich leicht und klar in einer Mischung von Aether und Spiritus vini ana und a) Wasser b) Glycerin: es resultiren handliche, gut wirkende Tumenoltincturen. Zur Verwendung gelangten ferner dünne Tumenolsalben, sowie (am häufigsten eine 5 bis 10 % Tumenolpaste. Weiterhin wurde das Tumenolöl (Tumenolsulfon) entweder rein, oder in Salben angewandt; sowie schliesslich Tumenolsulfonsäure als Streupulver, „Tumenolpulver", oder in 2 bis 5 % Lösung als „Tumenolwasser". Die zweckmässigste Applicationsform ist dem jeweiligen Falle anzupassen.

Das Tumenol ist von schwarzer Farbe. Es hinterlässt keine bleibenden Flecken in der Wäsche. Der — auch bei den concentrirten

Körpern wenig intensive Geruch — hat sich niemals als störend erwiesen. Antiparasitäre Wirkung kommt dem Tumenol nicht zu; demgemäss vermag es auch bei Gonorrhoe und Ulcus molle nichts zu leisten. Das Tumenol erwies sich in Thierversuchen als ungiftig. Local reizt es nur mässig; es kann daher vielfacher als der Theer in Anwendung gezogen werden. Die dem letzteren eigene günstige Beeinflussung der Infiltrate chronischer Eczeme kommt ihm dagegen nicht zu. Das Tumenol hat seine, in vielen Fällen erprobte Verwendbarkeit: 1. als trocknendes, Entzündung mässigendes, Ueberhornung bewirkendes Mittel, wesentlich bei nässenden Eczemen, bei Erosionen, Excoriationen, oberflächlichen Ulcerationen; 2. als juckstillendes Mittel, nicht nur bei parasitären Dermatitiden und eczematösem Jucken (Rhagaden an Anus u. Srotum), sondern auch bei Prurigo- und Pruritusformen.

Das Tumenol (Tumenolum venale, Tumenolöl und Tumenolpulver) wird dargestellt von der chemischen Fabrik „Farbwerke, vorm. Meister, Lucius & Brüning" Höchst a. M. Heinz.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Seitens des Herrn Cultusministers ist an die Preussischen Aerztekammern vor kurzem die Aufforderung ergangen, sich über die Frage einer, denselben beizulegenden erhöhten ehrengerichtlichen Disciplinargewalt (ähnlich den für Rechtsanwälte bestehenden Institutionen) zu äussern. Gegen derartige Aenderungen wendet sich in beredten Worten ein Rundschreiben des ärztlichen Vereins zu Frankfurt a. M., dessen Standpunkt den in dieser Wochenschrift wiederholt und von jeher betonten Principien (vgl. z. B. Ewald, Jahrg. 1887 S. 473) vollkommen entspricht. Wir kommen auf diese Angelegenheit in nächster Nummer ausführlich zurück.

— Anlässlich eines Specialfalles war von dem Ausschuss des Verbandes Deutscher Berufsgenossenschaften an die Preussischen Aerztekammern das Ansuchen gerichtet worden, aus der Mitte der zuständigen Aerzte geeignete Persönlichkeiten zur Abgabe von Obergutachten zu ernennen. Die westpreussische Aerztekammer hat am 15. Januar d. J. auf Anregung des Herrn Oberpräsidenten Dr. v. Gossler eine Resolution gefasst, in der sie die Regelung der Frage der ärztlichen Obergutachten für durchaus nothwendig und unaufschiebbar erklärt, sich aber zur Einsetzung solcher Sachverständigen-Collegien nicht für befugt erachtet. Die Kammer ersucht vielmehr den Minister der Medicinal-Angelegenheiten, die Regelung dieser Frage in die Hand zu nehmen, d. h., einen Zusatz zur Allerhöchsten Verordnung über die Befugnisse der Aerztekammern vom 25. Mai 1887 herbeizuführen. Der Herr Cultusminister Graf von Zedlitz-Trützschler hat darauf unter dem 19. v. M einen Erlass an sämmtliche Königliche Oberpräsidenten gerichtet, in welchem dieselben ersucht werden, eine Erörterung dieses Gegenstandes bei den Aerztekammern der einzelnen Provinzen anzuregen und darüber zu berichten.

— Am 9. d. M. feiert der Leiter der Marburger medicinischen Klinik, Geh. Rath Prof. Mannkopff das Jubiläum seiner 25jährigen Thätigkeit an derselben. Dem verdienten Kliniker und liebenswürdigen Manne werden aus dem Kreise seiner Berufsgenossen, Schüler und Freunde zahlreiche Ovationen bereitet. Von den Mitarbeitern unserer Wochenschrift ist der verehrte Jubilar der älteste. Er eröffnete mit No. 1 „Ueber eine bei Lebzeiten erkannte Myelitis acuta" die erste Nummer des ersten Jahrganges (1864).

— Die ärztlichen Directoren des Krankenhauses am Friedrichshain, Geh.-Rath Prof. Dr. Hahn und Medicinalrath Prof. Dr. Fürbringer sind auf eine weitere Amtsdauer von 6 Jahren wiedergewählt worden.

— Die Ferienkurse der Herren Dr. A. Rosenberg und Dr. E. Meyer können in den bevorstehenden Osterferien nicht stattfinden, da die Königl. Universitätsklinik für Hals- und Nasenkranke anderweitig in Anspruch genommen ist.

— Dr. Unna hatte als dermatologische Preisaufgabe für das Jahr 1891 das Thema gestellt: „Topographie des elastischen Gewebes innerhalb der Haut des Erwachsenen". Den Preis erhielt eine Arbeit mit dem Motto: „Non multa, sed multum," als deren Verfasser sich Herr Dr. Zenthofer aus Stallupönen herausstellte. Dieselbe wird demnächst in den von Dr. Unna herausgegebenen Dermatologischen Studien veröffentlicht werden.

Die Preisaufgabe für das Jahr 1892 heisst: „Schwund und Regeneration des elastischen Gewebes der Haut unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen". Die Bewerbung ist unbeschränkt. Die Arbeit ist bis Anfang December 1892 bei der Verlagsbuchhandlung Leopold Voss in Hamburg, Hohe Bleichen 18, einzureichen. Der Preis beträgt 800 M. Die Herren Prof. Klebs und Hoyer haben auch für dieses Jahr es gütigst übernommen, die einlaufenden Arbeiten zu prüfen. Genaue Bedingungen und Mittheilungen über die Preisaufgabe für 1892 sind von der genannten Verlagsbuchhandlung zu beziehen.

— Für die geburtshilfl. gynäkol. Klinik in Prag wurden vorgeschlagen die Herren Fritsch (Breslau), Rosthorn (Wien, derz. suppl. in Prag), Breus (Wien). Für Graz: Boerner (Graz), Rosthorn (Wien-Prag), Felsenreich (Wien).

— Hr. Dr. Hecker, welcher seit einer Reihe von Jahren die Kuranstalt für Nervenleidende in Johannisberg im Rheingau leitet, hat diese Anstalt durch Errichtung eines Winterhauses in Wiesbaden vergrössert. Die Johannisberger Anstalt wird am 1. Mai d. J. mit neuen Einrichtungen für grösseren Betrieb eröffnet und in den Wintermonaten geschlossen, während das Wiesbadener Haus auch im Sommer geöffnet bleibt.

— Im weiteren Verfolg der von G. und F. Klemperer in No. 85 d. vor. Jahrg. d. W. mitgetheilten Untersuchungen über die Beziehungen verschiedener Bacteriengifte zur Immunisirung und Heilung ist der Erstere, im Laboratorium der I. med. Klinik, zu weiteren, sehr bemerkenswerthen Resultaten gelangt (Zeitschr. f. klin. Med. XX, 1 und 2). Er fand, dass mit den von ihm untersuchten Bacterienproteinen Heilung und Immunisirung sich nicht erzielen liess; zur Gruppe der Proteine gehört auch das Tuberculin. Buchner's und seiner Schüler Angaben, dass die früher als specifisch angesehene „Tuberculinreaction" auch durch Proteine anderer Bacterien erzeugt werde, konnte Klemperer bestätigen. Anders verhalten sich die Toxine, von denen speciell das Toxalbumin der Pneumokokken geprüft wurde. Hier war es möglich, Heilung und Immunisirung zu erzielen, und es gelang auch die Versuchsbedingungen gegenüber den frühern Resultaten schärfer zu formuliren; nicht nur war das Serum von Thieren, denen das Toxin injicirt war, wirksam, sondern man konnte auch direct durch Erwärmen der Pneumotoxinlösung und Einengen derselben Lösungen herstellen, welche schon inficirte Thiere heilen und immun machen. Verf. ist mit weiteren Untersuchungen über Einwirkung des erwärmten Toxalbumins der Tuberkelbacillen beschäftigt.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem bisherigen Director der medicinischen Poliklinik der Universität zu Kiel, Prof. a. D. Dr. Edlefsen, jetzt in Hamburg den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Aust, Dr. Hermenau und Dr. Sultan in Königsberg i. Pr., Dr. Richter in Schippenbeil, Dr. Wapler in Lenzen a. E., Dr. Schlieter in Lehnin, Dr. Döring in Schönerlinde, Dr. Max Cohn in Reinickendorf, Dr. Schweitzer in Rummelsburg b. Berlin, Dr. Salomon in Schöneberg b. Berlin, Dr. Körner in Muskau, Jokisch in Nieder-Rengersdorf, Dr. Lampel in Hirschberg i. Schl., Dr. Scholz und Dr. Kautschke in Görlitz, Dr. Harms in Colbitz, Dr. Tomforde in Hechthausen, Dr. Riedlin in Leer, Dr. Wagner in Jesberg, Haas in Homberg, Dr. Schönstaedt in Spangenberg, Dr. Weiss in Rinteln, Presch in Lagow, Hartisch in Bromberg, Bloch in Ratibor, Dr. Max Fischer in Rybnick, Dr. Robitzsch in Magdeburg, Dr. Moll in Westerhausen, Georg Schumann in Borne, Dr. Brünseke in Kalbe a. M., Dr. Erdmann Müller, Dr. Happel und Dr. Marro sämmtlich in Halle a. S., Eckleben in Schafstaedt, Dr. Kattein in Schönberg (Holst.), Dr. Steinmann in Rödinghausen, Dr. Cuno und Dr. Mehler in Frankfurt a. M., Frdr. Wilh. Schmitz in Gebhardshain, Dr. Floeck in Kärlich, Dr. Lieven in Aachen, Ernst in Neunkirchen, Dr. Eisner und Dr. Lindner in Ratibor, Dr. Fitzner in Langenau, Dr. Jahn in Eberswalde, Dr. Gerlach und Dr. Paul Lehmann in Köpenick, Bodenstein in Stolpmünde, Lindner in Koeben, Larisch in Brieg, Dr. Eugen Cohn in Namslau, Dr. Rissmann in Hannover;

die Zahnärzte: Lindewirth in Bielefeld und Museler-Dollmann in Trier.

Verzogen sind die Aerzte: Dr. Blitstein von Schirwindt nach Landsberg a. W., Dr. Ascher von Landsberg a. W. nach Frankfurt a. M., Boehm von Charlottenbrunn nach Ratibor, Dr. Rossberg von Merseburg nach Aschersleben, Dr. Röhl von Salzwedel nach Kalbe a. M., Dr. Berger von Colbitz nach Heidelberg, Grabowski von Berlin nach Halle a. S., Stabsarzt a. D. Dr. Huth von Flensburg nach Halle a. S., Dr. Aldehoff von Marburg nach Halle a. S., Dr. Petzold von Hettstedt nach Bernburg, Dr. Heyne von Lauchstaedt nach Weissenfels, Dr. Gadow von Halle a. S. nach Lauchstaedt, Reuter von Halle a. S. ins Ausland, Dr. Reckmann von Bielefeld nach Bad Oeynhausen, Blumenfeld von Falkenstein nach Osnabrück, Engelbrecht von Görbersdorf nach Falkenstein, Dr. Gottschalk von Sossenheim nach Schwanheim, Dr. Link von Bensberg nach Sossenheim, Dr. Bergmann von Illzack nach Frankfurt a. M., Dr. Gogrewe von Greifswald nach Limburg a. Lahn, Dr. Fluck von Giessen nach Camberg, Dr. Breitbach von Gebhardshain, Dr. Rügenberg von Kärlich nach Bonn, Dr. Gittermann von Bad Laubach bei Boppard nach Köstritz (Reuss), Dr. Badt von Kreuznach nach Berlin, Dr. Geilenkirchen von Alsdorf nach Lövenich, Dr. Kayser von Görlitz nach St. Johann, Dr. Weis von Lebach nach Trier, Dr. Balduwein von Lechenich nach Kyllburg, Dr. Eschert von Aachen nach Grandenz, Dr. Fischer von Mocker nach Bischofswerder, Rosentreter von Prechlau, Dr. Rothschild von Berlin nach Rixdorf, Dr. Georg Arnheim von Berlin nach Schöneberg b. B., Dr. Gaul von Stolpmünde nach Lauenburg i. Pommern, Dr. Münnich von Wallenfels (Ober-Franken) nach Ratzebuhr, Dr. Georg Laehr von Zehlendorf nach Lengerich, Dr. Wolters von Münster i. W. nach Koesfeld.

Verstorben sind die Aerzte: Dr. Wrede in Berlin, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Tomascewski in Hirschfeldau, Geheimer Sanitätsrath Dr. Hintze in Kaiserswerth, Dr. Friedemann in Stettin, Kreiswundarzt Noack in Saarlouis.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. März 1892. № 11. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin.

Der Gonococcus Neisser auf der Platte und in Reincultur.

Von

Dr. C. Gebhard, Assistenzarzt.

Vor wenigen Monaten gehörte es noch zu den schwierigsten Aufgaben des Bacteriologen, aus gonorrhoischem Eiter den Gonococcus Neisser in Reincultur zu züchten. Die Methode, welche Bumm (Der Mikroorganismus der gonorrhoischen Schleimhauterkrankung. Wiesbaden 1885) zu diesem Zwecke angegeben hat, entbehrt so sehr der Sicherheit, dass wohl nur wenige der geübtesten Forscher im Stande waren, seine Versuche mit positivem Erfolge zu wiederholen.

Bei der Wichtigkeit, welche dem Gonococcus vornehmlich in der Gynäkologie heutzutage zukommt und zur Beantwortung einer Reihe offener Fragen, nicht zum wenigsten derjenigen der Gonokokken-Peritonitis, ist die Möglichkeit des Experimentirens mit Reinculturen der in Frage stehenden Mikroorganismen von fundamentaler Bedeutung.

Es ist daher als einer der wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der Tripperforschung zu begrüssen, dass Wertheim auf dem vorjährigen Gynäkologen-Congress zu Bonn (Referat im Centralblatt für Gynäkologie) ein Verfahren mittheilte, welches ermöglicht, den Gonococcus mit Hilfe des Plattenverfahrens in Reincultur zu züchten. Vor kurzem veröffentlichte Wertheim in der Deutschen med. Wochenschr. 1891, No. 50 Ausführlicheres über die von ihm entdeckte Methode.

Bumm, welcher dem Verfahren anfangs skeptisch gegenüberstand, erkennt jetzt (S. Münchener med. Wochenschr. 1891, No. 51. Ueber die Tripperansteckung beim weiblichen Geschlecht und ihre Folgen. Anmerkung) die Echtheit der ihm von Wertheim übersandten Gonokokken-Reinculturen an. Leider hat es Wertheim unterlassen, sowohl auf dem Bonner Congress Reinculturen zu demonstriren, als auch in seiner jüngsten Mittheilung Merkmale anzugeben, welche es ermöglichen, auf der Platte die Gonokokken-Colonien als solche von anderen zu unterscheiden.

Da nun aber die Ausführung des Wertheim'schen Verfahrens und die Gewinnung von Reinculturen der Tripperkokken aus der bunten Flora der Genitalien doch mit nicht unerheblichen Schwierigkeiten verknüpft ist, solange nicht die Erkennungsmerkmale und Wachsthumseigenthümlichkeiten der betreffenden Mikroorganismen genau bekannt sind, so zögere ich nicht, dieselben kundzugeben, nachdem es mir in einer Reihe von Fällen gelungen ist, Gonokokken-Reinculturen zu gewinnen.

Zunächst möge es mir gestattet sein, über das Züchtungsverfahren selbst einige ergänzende Mittheilungen zu machen.

Bekanntlich besteht der Nährboden, dessen sich Wertheim zur Erzielung seiner Culturen bediente, aus einer Mischung von Menschenblutserum und Fleischinfuspeptonagar.

Behufs Gewinnung des ersteren verfuhr ich folgendermaassen. Das retroplacentare Blut, welches sich nach Ausstossung der Placenta aus der Vulva ergiesst, wurde in sterilisirten Erlenmeyer'schen Kölbchen aufgefangen, letztere mit Wattepropf verschlossen und sofort in den Eisschrank gestellt, in welchem sie ein- bis zweimal 24 Stunden verblieben. Nach Ablauf dieser Frist wurde das ausgeschiedene Blutserum mittelst sterilisirter Pipette abgehoben und in ebenfalls sterilisirte Reagenzgläser in einer Menge von je ca. 1—3 cbcm übergeführt.

Die so beschickten Reagenzgläser wurden, mit Wattepropf und Gummikappe versehen, an sieben aufeinanderfolgenden Tagen je 1½ Stunden lang bei 58° C. im Thermostaten sterilisirt, dann zur Prüfung ihrer Keimfreiheit einige Tage bei Körpertemperatur gehalten. Diejenigen Gläser, welche das klarste Serum enthielten, benutzte ich zur Herstellung des Nährbodens für die Reinculturen in der Weise, dass ich sie, genau wie es Wert-

heim beschrieben hat, mit zwei Theilen gewöhnlichen Fleischinfuspeptonagars versetzte und schräg erstarren liess.

Da beim Mischen der beiden Bestandtheile bisweilen Keime in die Flüssigkeit gerathen, so ziehe ich es jetzt vor, das noch nicht sterilisirte Serum mit dem Fleischinfuspeptonagar zu vermengen und dann erst die schräg erstarrte Masse der fractionirten Sterilisation zu unterwerfen. Achtet man darauf, dass die Temperatur des Thermostaten nicht zu hoch steigt, und dass die Gläser nicht zu lange in dem letzteren verweilen, so tritt keine Trübung durch Ausfallen von Eiweisskörpern auf. Ganz unzweckmässig hat es sich erwiesen, zur Erzielung einer besseren Consistenz das Nährgemisch auf 70° zu erhitzen, um das darin enthaltende Blutserum auch seinerseits zum Erstarren zu bringen: man erhält auf diese Weise einen völlig trüben, unbrauchbaren Nährboden.

Den Inhalt derjenigen Gläser, welche durch Haemoglobin mehr oder weniger braun gefärbtes Serum enthalten, kann man ohne Nachtheil zum Plattengiessen verwenden.

Was Letzteres anlangt, so scheint es mir geeigneter, eine Mischung von Blutserum und Fleischinfuspeptonagar zu gleichen Theilen zu benutzen, da es hierbei weniger auf die Erzielung einer möglichst festen Consistenz ankommt, und ich auf diese Weise ein reichlicheres Angehen der eingeimpften Keime bemerkt zu haben glaube.

Im Uebrigen verweise ich, was die Methode selbst anlangt, auf die Mittheilungen Wertheim's.

Betrachtet man nun die Platten, welche mit einigen Oesen gonokokkenhaltigen Eiters versetzt und bei Körpertemperatur aufbewahrt sind, nach Ablauf der ersten 24 Stunden, so erkennt man ausser den zahlreichen anderen, für unsere Sache irrelevanten Colonien, kleinste, weissgelbe Pünktchen. Am 3. Tage nach der Impfung sind die Colonien schon so gross geworden, dass man an ihnen mit blossem Auge die unregelmässige Gestaltung wahrnehmen kann, welche in diesem Stadium der Entwicklung unter dem Microscop ein charakteristisches Merkmal gewährt. Bei etwa 15facher Vergrösserung stellen die tiefliegenden Colonien eine scharf begrenzte, unregelmässig gestaltete Masse dar, deren Form derjenigen einer geballten Wolke nicht unähnlich ist, und es ist besonders auffallend, dass aus dem Centrum der Colonie halbkugelige, später mehr längliche, finger- oder wurzelartige Ausläufer in verschiedenen Etagen vorspringen.

Die Farbe ist erdbraun, in den durchsichtigen Ausläufern von hellerer, im Centrum von dunklerer Nuance. Die Farbe rührt nicht von Pigmentbildung her, sondern beruht auf optischen Absorptions- und Interferenzvorgängen.

Das Wachsthum der tiefliegenden Colonien ist ein langsames, etwa demjenigen des Streptococcus pyogenes entsprechend und kommt am Ende der 1. oder Anfang der 2. Woche zum Stillstand, nachdem die Colonie wenig über stecknadelkopfgross geworden ist.

Die oberflächlichen Colonien zeigen weniger characteristische Merkmale. Sie breiten sich in gemessenen Dimensionen als glasige Häutchen nach allen Seiten ziemlich gleichmässig aus und erscheinen unter dem Microscop hellbraun mit dunklerem Centrum und allmählig heller werdenden peripherischen Zonen und scharfer, unregelmässig gezackter Begrenzung.

Auf schräg erstarrtem Nährboden erscheinen schon 12 Stunden nach der Impfung glasig durchscheinende Tröpfchen, welche, wenn dicht bei einander liegend, Neigung haben, zu confluiren, und welche dem Nährboden ziemlich fest anhaften. Bisweilen besitzen diese Tröpfchen keine ganz kreisrunde, sondern mehr rosettenartige Gestalt. Auch geringe Unterschiede in der Wachsthumsenergie sind hier und da zu bemerken. Ich möchte diese Differenzen der inconstanten Zusammensetzung des Nährbodens zuschreiben; bietet schon das Blutserum durch seinen wechselnden Haemoglobin- und Wassergehalt den Gonokokken nicht immer die gleichen Existenzbedingungen, so variirt die Beschaffenheit des Nährsubstrats noch mehr durch die Beifügung des Fleischinfuspeptonagars, welche nur nach dem Augenmaass berechnet, bald reichlicher, bald spärlicher ausfällt.

Untersucht man die Individuen einer solchen Colonie genauer, so findet man, dass dieselben aus Semmelkokken verschiedener Grösse bestehen, häufig zu Tetraden angeordnet, dass sie sich mit den gewöhnlichen Anilinfarben leicht tingiren lassen, letztere aber bei der Gram'schen Färbung im Jodjodkalium wieder abgeben.

Die Ursache der Grössenunterschiede mag zum Theil in dem verschiedenen Alter der betreffenden Kokken zu suchen sein, sie sind jedoch so erheblich, dass auch hier gewiss die Beschaffenheit des Nährbodens eine Rolle spielt, denn gerade in alten Culturen, deren Nährboden schon zu grossem Theile aufgebraucht und mit Stoffwechselproducten durchtränkt ist, findet man die kleinsten Kokken, manche so klein, dass man versucht ist, sie schon für Detritus zu halten.

Die beschriebenen Kokken vermögen sich auf den gewöhnlichen, künstlichen Nährböden nicht zu vermehren, gedeihen kümmerlich auf schräg erstarrtem Blutserum (ohne Fleischinfuspeptonagarzusatz) und bewirken, auf die menschliche Urethra geimpft, wie ich mich überzeugt habe, einen unter den klinischen Erscheinungen der Gonorrhoe verlaufenden, eitrigen Schleimhautkatarrh, in dessen Product Gonokokken in ihrem typischen Verhalten zu den Zellen bacterioskopisch nachweisbar sind. Aus dem Eiter vermag man dieselben Kokken wieder zu züchten.

Endlich möchte ich noch auf eine Erscheinung bei den Culturversuchen mittelst des Plattenverfahrens aufmerksam machen. Es kommt zuweilen vor, dass der Eiter, von welchem man abimpft, eine zähe flockige Beschaffenheit hat, und dass kleine Flöckchen mit auf die Platte gelangen. Entnimmt man von diesem Material, nachdem die Platte einige Stunden im Brütschrank gestanden hat, eine kleine Probe, färbt sie und untersucht sie mit Oel-Immersion, so erkennt man noch deutlich die Eiterzellen, aus denen die Flocke zusammengesetzt war. Nur die Contouren der Zelle sind durch Diffusionsvorgänge etwas undeutlich geworden und die Zellmembran scheint erweicht zu sein. Die Gonokokken aber, welche früher im Zellleib vegetirt hatten, sind in der lebhaftesten Theilung begriffen, durchbrechen die Zellwandung und zeigen so den ersten Anfang einer Colonie auf künstlichem Nährboden. —

Bis jetzt ist mir in 7 Fällen weiblicher Urethral- und Cervical-Gonorrhoe, so wie in einem Fall von Ophthalmoblenorrhoea neonati der culturelle Nachweis der Gonokokken gelungen.

II. Aus der chirurgischen Abtheilung des Königin-Augusta-Hospitals zu Berlin.

Ueber Operationen an der Gallenblase.

Von

H. Lindner.

Vortrag gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom 11. Januar 1892.

M. H.! In der Novembersitzung unserer Vereinigung hat uns Herr Körte einen hochinteressanten Bericht über seine Erfahrungen betreffs der Gallenblasenchirurgie gegeben; wenn ich heute schon wieder ihre Geduld und Aufmerksamkeit für eine Mittheilung über dasselbe Thema erbitte, so geschieht das, obwohl ich weiss, dass gerade in der letzten Zeit eine Reihe von be-

…saltirt über die … Gallenblasenchirurgie gearbeitet … dass es überflüssig … erscheinen kann, Beobachtungen …, welche weder … Quantität noch Qualität diesen …rem gleich kommen; …ber schon die neuliche Discussion … gezeigt, dass über … eine Reihe von Fragen der Leber- … Gallenblasenchirurgie noch … mancher Dissensus besteht, und wir uns die in dem Courvoisier'schen Werke (Casuistische Beiträge zur Pathologie und Chirurgie der Gallen-… Leipzig 1890.) mit so enormem Fleisse zusammengetragene …uistik an, so ist diese durchaus nicht so vollständig und zahl- … weist durchaus nicht so viele gut beobachtete Fälle auf, …e es ein so wichtiges und interessantes Capitel verlangt. Ich …alte es daher nicht für ganz inopportun, nachdem neulich die Körte'schen Erfahrungen Ihnen vorgeführt worden sind, auch die unserigen Ihnen zur Beurtheilung vorzulegen. Sie werden sehen, dass wir in manchen Punkten zu anderen Resultaten gekommen sind als Herr Körte. — Wir haben im vergangenen Jahre 7 Mal wegen Gallenblasenaffectionen Eingriffe ausgeführt, davon 2 an einer und derselben Patientin, diese Eingriffe vertheilen sich folgendermassen: Cholecystotomie wegen Empyems der Gallenblase 1, Operation wegen einer danach zurückgebliebenen Fistel 1, Cholecystectomie 1, Eröffnung der Gallenblase wegen Steinen und sonstigen Erkrankungen 4; ausserdem haben wir einige Male Probelaparotomien ausgeführt, weil wir Gallenblasenerkrankungen vermutheten, uns aber dadurch von der Irrigkeit unserer Vermuthung überzeugt und keinen Grund zu weiteren Eingriffen gefunden.

Das Empyem der Gallenblase wurde beobachtet bei einer 28jähr. Lehrerin, welche, sonst gesund, einige Wochen oder Monate vorher eine Perityphlitis durchgemacht hatte, die bei interner Therapie zur Heilung kam. Vor etwas über 8 Tagen erkrankte sie wieder mit heftigen Schmerzen in der rechten Seite, Erbrechen, aber ohne Fieber, wie der behandelnde Arzt berichtete, das Leiden steigerte sich so, dass der betreffende College, welcher einen Leberabscess diagnosticirt und bei einer in der Mamillarlinie in Nabelhöhe vorgenommenen Punktion mittelst der Pravaz'schen Spritze Eiter constatirt hatte, die Patientin zur Operation auf meine Abtheilung schickte. Vor der, sofort nach der Aufnahme vorgenommenen, Operation stellten wir bei der hochgradig verfallen und schwerleidend aussehenden Patientin, welche bei der leisesten Bewegung und Berührung vor Schmerz laut schrie, das Vorhandensein eines Tumors in der rechten Bauchseite fest, welcher offenbar mit der Leber zusammenhing, etwa Mannsfaustgross war, fluctuirte, sich mit der Respiration nicht deutlich verschob. Die Diagnose lautete auf Empyem der Gallenblase, welches schon mit den Decken verklebt war. Die Incision am äusseren Rande des rechten Rectus abdominis eröffnete eine grosse Höhle, die eine Menge dicken nicht riechenden Eiter und einen grossen Gallenstein enthielt; es gelang nicht die Mündungsstelle des Cysticus zu finden, und da bei der sehr collabirten Patientin ein langes Suchen unthunlich war, wurde nur die Höhle ausgespült und drainirt, die Operation beendet. Der Verlauf war, abgesehen von einer nachher zu erwähnenden Complication, ein absolut glatter, an die Stelle des Eiterabflusses der ersten Tage trat bald ein ziemlich reichlicher Gallenabfluss, die Schmerzen kehrten nicht wieder, Patientin erholte sich rasch und konnte 5 Wochen p. op. mit einer Fistel, aus der sich noch sehr mässige Mengen galliger Flüssigkeit entleerten, vorläufig entlassen werden. 3 Monate später trat sie wieder ein, weil sich wieder heftige kolikartige Schmerzen eingestellt hatten. Bei der erneuten Untersuchung fand sich die erwähnte Fistel, aus der sich gallige Flüssigkeit entleerte, und nach deren Spaltung gelangte ich in einen Gang, welcher eben den Finger aufnahm, sich nach oben bis hinter die Leber verfolgen liess, aber dort blind endigte. Nach hinten und oben fühlte ich einen grossen Stein, der aber nicht frei lag, sondern durch eine an Dicke einer verdickten Gallenblasenwand entsprechenden Scheidewand von dem ersterwähnten Gange getrennt war. Ich glaubte zunächst, dass ich mich bei der ersten Operation getäuscht hätte, und dass die damals von mir eröffnete Höhle nicht die Gallenblase selbst, sondern ein nach Ulceration der Wand und Durchtritt eines Steins entstandener perivesicaler Abscess gewesen wäre, welcher nun nur noch durch eine ganz feine Oeffnung mit der steinhaltigen Gallenblase zusammenhinge, meinte auch, ein Grübchen, das sich allenfalls als Communicationsöffnung hätte ansprechen lassen, zu fühlen. Aus dieser Anschauung heraus entschloss ich mich, die Gallenblase aufzusuchen, spaltete die Bauchwand und legte die Leber frei, konnte aber in den narbigen Verwachsungen mich nicht orientiren. Als ich nun noch einmal mit dem Finger in den Gang einging und stark nach hinten oben drängte, fand ich plötzlich eine von narbigen Rändern umgebene Oeffnung, welche eben die Fingerspitze eindringen liess, und gelangte, nachdem ich dieselbe gewaltsam dilatirt hatte, in eine zweite Höhle, in welcher noch ein grosser Stein lag und welcher sich dann deutlich in den Cysticus fortsetzte; es handelte sich also um eine, durch eine stricturirte Stelle in zwei Abtheilungen zerlegte Gallenblase, deren beide Abtheilungen einander annähernd parallel, die eine vor der anderen, gelagert waren, ein sehr stark vorspringende Sporn hatte das Auffinden des Zuganges zur hinteren Abtheilung verhindert. Jedenfalls waren die Schmerzanfälle dadurch entstanden, dass der Stein sich in die Stricturöffnung eingekeilt hatte. Der Stein wurde mit grosser Mühe entfernt, die Höhle drainirt, die Bauchwunde durch Nähte geschlossen. Patientin überstand den Eingriff sehr gut und konnte nach kurzer Zeit entlassen werden, sie befindet sich jetzt sehr gut, hat keine Schmerzanfälle wieder gehabt, hat aber noch eine feine Fistel zurückbehalten, aus der sich etwas klare, schleimige Flüssigkeit ergiesst, die niemals mehr Beimischung von Galle zeigt, ich nehme an, dass die hintere Abtheilung sich wieder ganz abgeschlossen und als Gallenblase constituirt hat, und dass die vordere Abtheilung gar keiner Verbindung mehr mit jener steht, sondern als selbstständige, mit Schleimhaut ausgekleidete, Höhle mit der Ausmündung durch die Fistel weiter besteht. Sollten Beschwerden einmal einen Eingriff nothwendig erscheinen lassen, so könnte dieses nur in vollständiger Exstirpation der Schleimhaut bestehen, da eine einfache Schliessung der Fistel, wenn sie wirklich gelänge, doch nur zu Hydrops der Höhle und somit neuer Erkrankung führen könnte.

Die Complication nach der ersten Operation, von der ich vorhin sprach, war gegeben durch eine linksseitige Parotitis sehr hohen Grades. Dieselbe trat ca. 6—7 Tage p. op. auf, verlief fieberlos, führte aber zu so heftigen Localerscheinungen, dass eine breite Incision nöthig wurde, welche einige Tropfen dickflüssigen Eiter entleerte und ein ganz eigenthümliches Bild aufdeckte: das ganze Parotisgewebe machte den Eindruck, als ob es in toto einer trockenen Necrose verfallen wäre, es sah gelblichweiss aus, enthielt keinen Tropfen Eiter und blutete fast gar nicht. Eine Gewebsabstossung erfolgte indess nur in sehr geringem Grade, die Eiterung versiegte rasch und schon nach auffallend kurzer Zeit war Alles verheilt, etwas Abnormes ist ausser der Narbe nicht mehr nachweisbar. — Ich habe eine Erkrankung der Parotis in der beschriebenen Weise bisher noch nicht erlebt und auch von anderer Seite darüber wenig in Erfahrung bringen können. Dass zu Ovarialoperationen häufiger Parotitiden hinzutreten und dass umgekehrt zu Parotisentzündungen Entzündungen oder wenigstens Anschwellungen nicht nur der weiblichen, sondern auch der männlichen Keimdrüsen sich gesellen, ist ja eine alte bekannte Sache. Man sprach früher von einer Consensualität — wo Begriffe fehlten, stellten sich ja immer rechtzeitig Worte ein — es fragt sich, wie wir nach unseren fortgeschritteneren Kenntnissen uns zu dieser „Consensualität“ verhalten werden. Soviel ich weiss, findet die Annahme eines besonderen Nervenzusammenhanges zwischen Parotis und Keimdrüsen auch heute noch ihre Vertreter. Nun, m. H., wenn wir von der Specificität der Entzündungserreger, wie sie ja eine Zeit lang von Vielen angenommen worden ist, immer mehr zurückkommen, wenn neuerdings z. B. Ullmann in seiner Monographie (Beiträge zur Lehre der Osteomyelitis acuta. Wien 1891.) interessante Belege dafür beibringt, dass die verschiedensten Infectionsstoffe, dass Pneumonie, dass Typhuskeime typische Osteomyelitis zu erzeugen im Stande sind, so kann es nicht allzusehr auffallen, dass ein Infectionsstoff, der zur Parotitis führt, sich auch einmal in anderen, besonders drüsigen Organen, localisirt, und für derartige Localisationen würden ja Testikel und Ovarien immerhin einen günstigen Boden bilden, ohne dass wir ihnen gerade eine besondere Mitempfindung für die Leiden der Parotis zuzutrauen nöthig hätten. Sehr viel schwieriger ist die Erklärung für das Auftreten der Parotitis nach Operation an den Ovarien, es handelt sich dabei durchaus nicht immer um Entzündungsprocesse an der ersten Localität, vielmehr treten recht oft die secundären Affectionen da auf, wo an der Operationsstelle Alles normal ist, und zwar treten sie öfters so heftig auf, dass heruntergekommene elende Patienten hie und da dieser Complication erliegen. Ich selbst habe mehrere Fälle erlebt, in denen bei Ovariectomirten unangenehme Parotitiden sich einstellten, während der Verlauf der Operation ein absolut normaler war, in einem Falle bekam eine derartig Operirte am 3. Tage p. op. plötzlich eine ganz

enorme doppelseitige Parotisschwellung, collabirte und starb nach wenigen Stunden, während in der Bauchhöhle durchaus nichts Abnormes bemerkt wurde. Hier ist eine Erklärung sehr schwer. Handelte es sich um Sepsis oder wenigstens um Eiterung, wie in dem vorhin beschriebenen Falle, so würde man wohl zunächst an eine Embolie und Erkrankung des interacinösen Bindegewebes denken, dem stehen aber die Behauptungen der pathologischen Anatomen entgegen: schon Virchow hat sich dahin ausgesprochen, dass der Process im Drüsengewebe selbst beginnt und neuerdings ist Hanau in einer Ihnen wohl Allen bekannten Arbeit (Ziegler's Beiträge 10. ff. V.) nach pathologisch-anatomischen Untersuchungen, auf deren Details ich hier nicht eingehen kann, zu der Ansicht gekommen, dass die Infection der Parotis bei den sog. secundären Entzündungen der bezeichneten Art nicht von innen nach aussen, sondern von aussen nach innen erfolgt, die Infectionsträger also nicht durch das Blut an die Drüse herangebracht und im periacinösen Bindegewebe deponirt werden, sondern vom Munde aus durch die Ausführungsgänge in das Innere der Drüse, der Acini, fortkriechen. Ich muss gestehen: so interessant mir die Arbeit von Hanau erschienen ist, so gern ich zugebe, dass in einzelnen Fällen durch dieselbe eine Erklärung vermittelt werden kann, eine befriedigende Deutung für die Mehrzahl der Fälle finde ich darin nicht. Es ist ja leicht möglich, dass in einigen Fällen im Munde sich entzündungserregende Keime in grösserer Menge ansammeln und dann durch den Ductus Stenonianus hinaufkriechen, eine solche Gelegenheitsursache findet sich aber bei vielen anderen Krankheiten eher als gerade bei ganz aseptisch verlaufenden Ovarialoperationen und noch dazu mehrere Tage nach der Operation, wo durchaus kein besonderer Anlass zur Anhäufung von Noxen im Munde vorliegt. Es ist bei dieser nicht nur pathologisch interessanten, sondern auch chirurgisch wichtigen Frage, gewiss wünschenswerth, die Aetiologie der Complicationen aufzuklären, und es würde recht verdienstlich sein, wenn diejenigen Chirurgen, denen mikroskopisch und bacteriologisch geschulte Hilfskräfte zur Verfügung stehen, vorkommenden Falles sich dieser Frage annähmen. Ich habe damals, als ich die Parotitiden nach Ovariectomie beobachtete, binnen circa 6—8 Wochen unter 5 Fällen eine leichte, eine mittelschwere und eine tödtliche Erkrankung gesehen (alle im Krankenhause), dann niemals wieder eine solche, so dass ich fast den Eindruck einer Epoikie gewann. Bei anderen Operationen als bei solchen an den Ovarien habe ich früher eine Parotitis nie beobachtet, der vorhin geschilderte Fall ist der erste meiner Praxis, bei welchem es zu solcher Erkrankung im Anschluss an die Erkrankung eines anderen Unterleibsorgans gekommen ist.

Die zweite Kategorie von Gallenblasenoperationen, die Cholecystectomie, war bei uns im vorigen Jahre durch einen Fall vertreten. Ich habe desselben in der neulichen Discussion schon kurz Erwähnung gethan.

Es handelte sich um eine 26jährige Frau, welche uns wegen sehr bedeutender Schmerzen und vollständiger Arbeitsunfähigkeit mit der Diagnose: rechtsseitige Wanderniere zuging. Die Wanderniere fand sich allerdings vor, neben derselben aber noch ein ca. Gänseei-grosser birnen-förmiger Tumor, welcher am äusseren Rande des rechten Rectus abdominis lag, sich nach oben verjüngte und dort bis zur Leber verfolgt werden konnte, nach allen Seiten ausserordentlich beweglich und auf Druck etwas empfindlich war. Die Diagnose stellte ich auf Hydrops der Gallenblase. Bei der am 14. Januar 1891 vorgenommenen Laporotomie (Schnitt am äusseren Rande des vorderen Rectus abd.) fanden wir die Diagnose bestätigt, die Palpation der unteren Leberfläche ergab als Ursache der Gallenblasenectasie einen unbeweglich im Cysticus eingeklemmten kugeligen Stein, etwa von der doppelten Grösse eines Kirschkernes, der sich weder zurück nach der Gallenblase zu, noch nach dem Choledochus zu bewegen liess; da ich annehmen musste, dass es nur auf blutigem Wege gelingen würde, den Stein zu entfernen, und es sehr fraglich sein musste, ob danach der Abfluss wieder ganz frei herzustellen wäre, die Gallenblase also voraussichtlich wenig Werth mehr haben würde, so beschloss ich die Entfernung der letzteren, unterband den D. cysticus und begann, nachdem ich den aus schwachgallig gefärbter wässeriger Flüssigkeit, ohne Beimengung von Concrementen, bestehenden Inhalt entleert hatte, begann, sage ich, die Loslösung von der Umgebung. An der Leber fanden sich recht feste narbige Adhäsionen; ich verzichtete daher auf die volle Ablösung, umschnitt vielmehr eine Peritonealmanschette, präparirte dieselbe zurück, unterband den Uebergang in den Cysticus und nähte, nachdem ich die Blase abgeschnitten hatte, den Stumpf für sich und die Peritonealmanschette darüber. Dann schnitt ich auf den Stein im Cysticus ein, entfernte den Stein mit grosser Mühe, wobei einige Tropfen eiterähnlicher Flüssigkeit abflossen, und schloss den Gang durch die Naht. In allen Unterbindungen und Nähten verwendete ich Catgut. — Der Verlauf wurde durch eine Bauchdeckeneiterung etwas verzögert, war aber sonst günstig, die Beschwerden blieben verschwunden.

M. H.! Herr College Langenbuch hat neulich seine Ansicht über die Indication für die Cholecystectomie uns dargelegt, wie sie sich durch seine grosse Erfahrung auf diesem Gebiete herausgebildet hat, und dieselbe dahin präcisirt, dass man die Gallenblase exstirpiren solle: wegen Krebs, ausgedehnter Erkrankung der Wand, chronischer Lithiasis, rebellischer Gallenfisteln, Hydrops und Empyem mit starker entzündlicher Verdickung der Wand, erblicher Cholelithiasis. In dem von mir eben referirten Falle wäre eine anderweitige Operation absolut aussichtslos gewesen, es musste die, unter beschriebenen Verhältnissen völlig nutzlose, Gallenblase, die ein fortwährender Quell neuer Erkrankungen zu werden drohte, beseitigt werden, man wird also, wie ich neulich schon sagte, diese Indication mit hinzuzufügen haben. — Es ist nun neulich eingehender davon gehandelt worden, ob und wie weit eine neue Bildung für das ausgefallene Reservoir sich geltend mache, eine Entscheidung darüber konnte bei dem Fehlen jedes autoptischen Materials ja nicht erfolgen, es schienen mir aber doch einige der Herren zu der Meinung zu neigen, dass wenigstens Anstrengungen von Seiten des Körpers gemacht werden dürften, um den Ausfall in etwas zu decken, sei es durch Erweiterung der restirenden Wege, sei es durch eine Wiederausdehnung des Cysticus-Stumpfes. Dass der Ausfall der Gallenblase im Haushalte des Organismus nicht ganz spurlos vorübergehen kann, darauf weisen uns physiologische Erwägungen, aber, wie bei so manchem anderen Defect auch, kann gewiss der gesunde und leistungsfähige Organismus sich hierin accomodiren, erst bei irgend welchen Störungen seiner Widerstands- und Leistungsfähigkeit wird sich ein ungünstiger Einfluss möglicherweise geltend machen, ich meine, man könnte vielleicht dem Körper diese Accomodation erleichtern, indem man die Operation so einrichtet, dass ein entwickelungsfähiges Rudiment zurückgelassen wird, aus dem mit der Zeit wieder eine neue Gallenblase sich herausbilden kann. Natürlich ist daran nicht zu denken bei Carcinom, bei irreparabler Stenosirung und Verstopfung des Cysticus etc., wohl aber bei den meisten entzündlichen Affectionen. Finden sich hochgradige Schleimhautveränderungen, ulcerative Processe u. dgl., so werden diese im grössesten Theile der Fälle ihren Hauptsitz im Fundus haben, während der dem Cysticus benachbarte Abschnitt relativ intact zu sein pflegt — ich weiss recht wohl, dass Ausnahmen hiervon in genügender Menge vorkommen, aber in der Regel wird es sich doch so verhalten —, wenn man nun jetzt schon, wie auch Herr Langenbuch uns gesagt hat, der Noth gehorchend, nicht dem eigenen Triebe, kleine Stücke der Gallenblase hat stehen lassen, um allzuschwierige Ablösungen von der Leber zu vermeiden, und trotzdem günstige Erfolge gesehen hat, nun so mache man daraus ein principielles Verfahren und nehme in allen Fällen, in denen der centrale Theil der Blase ganz oder annähernd normal gefunden wird, nur den kranken Haupttheil weg und stelle so ein verkleinertes Organ her, das der Organismus sich nach und nach wieder für seine Zwecke nutzbar machen und zu einem Reservoir umgestalten kann. Ich wenigstens habe mir vorgenommen, wenn ich wieder Gelegenheit zu einer Cholecystectomie haben sollte, so zu verfahren.

(Schluss folgt.)

Aus dem städtischen Krankenhause Moabit, innere Abtheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann.

Zur diätetischen Behandlung von Herzkrankheiten.

Von

Dr. Felix Hirschfeld, Assistenzarzt.

… Stoffwechseluntersuchungen bei Fettleibigen beschäftigt, … die Beobachtung machen, dass bei der Entfettung … fortschreitenden Sinken des Körpergewichts … bedeutender Verlust von Organeiweiss statt. Dieser Verlust von Körpereiweiss lässt sich auch nicht, … nach Voit's Angaben allgemein angenommen wird, … den Genuss grosser Mengen von Albuminaten verhindern, … einmal in bemerkenswerther Weise verringern. Jede Entfettungscur ist daher nur als eine herabgesetzte Ernährung aufzufassen, wobei noch in's Gewicht fällt, dass der Stoffumsatz durch starke Muskelthätigkeit beträchtlich gesteigert wird. Dieser bei der Entfettungscur eintretende Eiweisszerfall ist am stärksten in der ersten Woche der Cur. Bei einem Gewichtsverlust von 1½—2 kgr werden etwa 15—35 gr Stickstoff, entsprechend etwa 400—1000 gr Muskelfleisch, zersetzt. Der Stickstoffverlust ist bedeutend grösser, wenn die Fettleibigen plethorisch, … wenn dieselben anämisch sind.

Es scheint nun bemerkenswerth, dass trotz dieses jetzt von … nachgewiesenen Eiweissverlustes die allgemein ärztliche Beobachtung fast immer eine Kräftigung des Muskelsystems insbesondere des Herzens bei langsam vorgenommenen Entfettungscuren ergeben hat. Dies letztere ist selbstverständlich nur durch allmähliche Muskelübung erreicht. Es ist aber wichtig, dass … unvollkommener Ernährung einzelne arbeitende Organgruppen an Leistungsfähigkeit gewinnen können. Damit steht auch im Einklang, dass im vollkommenen Hungerzustand das Herz fast gar keinen Gewichtsverlust erleidet. Auch … Hypertrophie einzelner stark angestrengter Muskeln bei sonst abmagernden Personen, wie z. B. des M. sterno-cleido-mastoideus bei Phthisikern spricht hierfür.

Die Frage, ob das Herz bei einer länger dauernden theilweisen Inanition in Folge der sich dann entwickelnden Anämie nicht schliesslich doch an Leistungsfähigkeit verliert, oder ob es sich als immer arbeitendes Organ in anatomischer sowohl wie auch in physiologischer Beziehung unversehrt erhält, darf wohl noch nicht als sicher entschieden gelten. Es scheint schon wichtig, dies auch nur für kürzere Zeit nachweisen zu können. Ich suchte daher zunächst festzustellen, ob etwa in dieser Beziehung zwischen magern und fetten Personen tiefgreifende Unterschiede vorliegen.

In einer Reihe von Versuchen, die ich an mir selbst sowohl wie an mehreren anderen gesunden Personen anstellte, fand ich, dass ebenso wie bei Fettleibigen, auch bei Gesunden eine Herabsetzung der Nahrungszufuhr auf die Hälfte bis auf ein Drittel (nach ihrem calorischen Werth berechnet) in 1 bis 2 Wochen den Organismus in keiner überhaupt bemerkbaren Weise schwächt. Es verhielten sich mässig kräftige Magere in Bezug auf Eiweiss-, Gewichtsverlust und Allgemeinbefinden nicht anders, wie kräftige blutreiche, nicht allzu dicke Personen. Es ist also wohl der Schluss erlaubt, dass auch bei Menschen mit geringerem Fettreichthum, ebenso wie bei Fettleibigen, das Herz bei Verminderung der Nahrungszufuhr für einige Zeit seine Leistungsfähigkeit voll behält oder sogar vergrössern kann.

Mit der Verminderung der Nahrung werden aber auch Aenderungen in dem Kreislauf gesetzt.

Zuvörderst wird durch den Mangel an Nahrung die Blutmenge vermindert und zwar geht im Allgemeinen der Verlust Blut nach den Untersuchungen von Heidenhain, Valentin und Panum dem Gewichtsverlust parallel … genügender Ernährung nach den Untersuchungen … Zuntz … nicht etwa wasserreicher, sondern … Concentration bei. Nach dem bedeutenden … auch bei herabgesetzter Ernährung eintritt … Sicherheit annehmen, dass hierbei ebenso … die Gesammtblutmenge etwas verringert wird.

Mit der Abnahme der Blutmenge sind … Anforderungen, welche an das Herz zur Fortbewegung gestellt werden, stets geringere. Es besteht … gewisse Analogie mit dem Aderlass, nur dass … Verminderung des Blutes schneller eintritt … Verlust durch Aufnahme von Flüssigkeit … nur die geformten Elemente, die Blutkörperchen … nicht so rasch. Das Blut wird also … zügen wäre noch, dass bei der Verminderung … nicht allein Eiweiss, wie bei dem Aderlass … eingebüsst wird.

Wichtiger scheint noch ein anderer … Mit jeder Nahrungsaufnahme tritt, … suchungen von Zuntz und Mehring … der Verarbeitung der Nahrungsmittel … der Verdauungsmuskeln und Drüsen ein … stoffverbrauchs ein. Dieselbe ist selbst… wenn etwa die Hauptmasse der Körper… Falls ist eine Grösse, welche unter … wie noch später erwähnt werden soll, … Um diesen vermehrten Sauerstoffverbra… Herz zu den thätigen Organen mehr … herbeischaffen. Das Herz muss also … Thätigkeit wird sich in einer gesteigerten … besonders darin äussern müssen, dass … mehr Blut ausgeworfen wird. Je häufiger … Mahlzeiten sind, desto höhere Ansprüche … an die Leistungsfähigkeit des Herzens … Schliesslich wird durch die Auf… stoffe in den Kreislauf die Blutmenge … eine grössere und dadurch wird die … zur Fortbewegung der vermehrten … wird, ebenfalls zeitweise eine Steig… licher Wassergenuss vermag, worauf … bedeutende Blutdrucksteigerung auf …

Während also einerseits die Le… durch eine kürzere Zeit anhaltende … zufuhr keine Beschränkung ohne … durch sogar Bedingungen geschaf… Herzens vorübergehend erleichtern … im Hunger sowohl wie bei herab… ringere. Insbesondere wird die … lösten Nährstoffe den Kreislauf … mehrung der Blutmenge vermieden … Dann wird durch möglichst schwa… organe auch der Sauerstoffverbrauch … ringerer und auch dadurch eine … hintenangehalten.

Kann man hier … vielleicht Gebrauch …

Man muss dab… so in geringem … des übrigen … andererseits Or… momentan …

1) … Schmidt's Jahrbüchern, …

Dieser Fall kann bei allen plötzlich eintretenden Kreislaufstörungen, soweit dieselben gesunde kräftige Leute betreffen, leicht eintreten. Nehmen wir z. B. an, dass bei einem kräftigen Individuum in Anschluss an einen Rheumatismus plötzlich, d. h. doch meist in einem Zeitraum, der 2—3 Tage nicht überschreitet, eine Klappenveränderung auftritt. Das Herz muss dadurch plötzlich mehr arbeiten, weil ein Theil der Arbeitsleistung immer verloren geht. Es arbeitet zuerst mit der sogenannten Reservekraft, d. h. der Kraftentfaltung, welche es für aussergewöhnliche Anstrengungen unter physiologischen Verhältnissen schon entwickeln kann, bis Hypertrophie eintritt, d. h. bis wenigstens die klinischen Symptome die Annahme gestatten, dass bei Körperruhe die Compensation hergestellt ist. Vor dem Eintritt der letzteren aber ist eine verminderte Nahrungszufuhr entschieden gerechtfertigt. Wir können sicher sein, dass der Organismus einen Gewichtsverlust von 2—4 Kilo rasch ersetzt. Die vorübergehende Schwächung muss vor dem Ziele zurücktreten: dem stark in Anspruch genommenen Herzen keine neue Arbeit aufzubürden. Auch bisher hat man wohl in den meisten Fällen solche Kranke nicht reichlich ernährt. Nur nahm man aber, wie schon ausgeführt wurde, fälschlich an, dass, wenn man dem Organismus nur stickstoffhaltige Nahrung reichte, ein Eiweissverlust vermieden und höchstens Fettverlust eintreten würde. Es handelt sich jetzt eben nur darum, dass wir bewusst von der herabgesetzten Ernährung Gebrauch machen. Wir werden diejenigen Nahrungsmittel verbieten, welche zu ihrer Verdauung verhältnissmässig viel Arbeit erfordern, wie die kohlehydrathaltigen Vegetabilien. Wenig Arbeit zu ihrer Verwerthung erfordern im Allgemeinen die animalen Nahrungsmittel, insbesondere die Milch, deren Vorzüge schon durch die Erfahrung bei der Behandlung von Herzkrankheiten anerkannt sind.

Schwieriger ist der Entscheid, ob Herabsetzung der Nahrung von Vortheil ist bei Compensationsstörungen von Herzfehlern. Allerdings ist hierbei die Blutmenge häufig vermehrt. Eine Verminderung derselben, wie sie der Eiweissverlust bei herabgesetzter Ernährung andeutet, kann daher wohl angebracht erscheinen. Wenn aber auch durch die Verringerung der Nahrung die Arbeit des Herzens im Kreislauf erleichtert wird, ist es fraglich, ob nicht bei derartigen Kranken eine in Folge der Inanition sich entwickelnde Schwäche diesen Vortheil ausgleicht. Versuche, die ich im hiesigen Krankenhaus mit Erlaubniss meines verehrten Chefs Herrn Director Dr. Guttmann anstellte, ergaben ein günstiges, jedoch kein genügend klares Resultat. Denn bei zwei Kranken, welche genügend Nahrung erhielten, stellte sich die Compensation in Folge der Körperruhe schon allein wieder her. Dies ist leicht begreiflich. Bei Individuen, die kräftige Arbeit zu leisten gewohnt sind, wird die Schonung, welche dem Herzen aus der Ruhe der Hauptmasse aller willkürlichen Muskeln erwächst, demselben häufig schon zur Erholung genügen.

Einen sichern Beweis fand ich aber in dem Nutzen der ausschliesslichen Milchkur bei Herzleiden. Dieselbe wurde von Karell[1]) gegen verschiedene Krankheiten empfohlen, insbesondere aber gegen Verdauungsleiden und Wassersucht. Dabei gestattet Karell 1 bis 2 Wochen lang höchstens 3—4 Glas entsahnter Milch, also 6—800 ccm. Allmählich wird dann etwas mehr Milch sowie andere Nahrung gegeben. Er betont, dass der günstige Erfolg nur dadurch erreicht wird, dass nicht zu viel Milch genossen wird. Karell sagt hierüber:

1) Karell. De la cure de lait. Archives générales de médécine 1866. Es werden in dieser Arbeit auch die guten Erfolge der Milchdiät an der Tübinger Klinik von Niemeyer erwähnt. — Winternitz. Ueber methodische Milch- und Diätkuren. Wiener med. Presse 1870. — Högerstedt. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 14. — Hoffmann. Vorlesungen über allgemeine Therapie. S. 84.

Quelquefois lorsque les malades étaient déjà arrivés à dix ou douze verres par jour, j'ai constaté une recrudescence de leurs maux. Je devais alors reprendre la cure à nouveau en prescrivant les petites doses.

Dieselben günstigen Wirkungen sah Winternitz von einer in gleicher Weise ausgeführten Milchdiät. Er betont, dass besonders bei Wassersucht in Folge von Nephritis seine Erwartungen durch die wirklichen Erfolge der absoluten Milchdiät noch übertroffen seien. Beide Autoren heben hervor, dass es besonders der Eigensinn, beziehungsweise der Hunger der Patienten ist, welcher die Behandlung erschwert. Sehr beweisend ist auch eine neuerdings von Högerstedt mitgetheilte Beobachtung. Bei einer 34jährigen Herzkranken wurde innerhalb 5 Monaten dreimal, jedesmal, wenn die absolute Milchdiät begonnen wurde, ein Zurückgehen der Anschwellungen sowie Verschwinden des Eiweisses im Urin festgestellt. Diese günstige Wirkung der Milch trat ein, wenn täglich nur 2—300 ccm Milch gegeben wurden. Zusatz von Milch zur andern Diät beeinträchtigte entschieden die Wirkung. Eine genügende Erklärung für diesen günstigen Einfluss der Milch wird nicht gegeben. Mag auch die diuretische Eigenschaft der Milch eine Rolle spielen und dieselbe an und für sich ein leicht verdauliches Nahrungsmittel sein, das alles vermag uns nicht genügend zu erklären, warum eine ausschliessliche Milchdiät so gute Resultate haben soll. Es ist dies augenscheinlich eine Hungerkur. Bemerkenswerth ist daher die Ansicht von F. A. Hoffmann:

„Das ganze Raisonnement beruht auf der Beobachtung, dass eine Reihe von Herzkranken sich wohl befand bei einer Nahrungsaufnahme, welche nicht die Hälfte der für den Gesunden nothwendig erachteten Wärmeproduction decken konnte. Entweder ich bin durch meine Patienten auf's Gröblichste getäuscht, oder wir müssen unsere Vorstellung über Schonungsdiät ganz erheblich modificiren. Die letzte Kranke, welche mir über eine von ihr durchgemachte Milchcur Mittheilung machte, gab an, dass sie täglich 1200 ccm Milch und 100 gr Weissbrod 3 Wochen lang gebraucht und sich dabei wohl befunden habe. Aber solche extreme Angaben habe ich nicht verwerthen wollen."

Gerade deshalb ist die Milchdiät allgemein so wenig angewandt, weil eine solche Behandlung mit der jetzt allgemein herrschenden Ansicht, den Organismus möglichst reichlich zu ernähren, in Widerspruch steht. Ich sehe in den mitgetheilten Erfolgen nur einen Beweis für die oben entwickelte Ansicht, dass Beschränkung der Nahrungszufuhr eine Erleichterung der Herzarbeit bedingt und dass man in der That hiervon in der Pathologie Gebrauch machen kann und thatsächlich auch schon Gebrauch gemacht hat. Wir ergänzen hierdurch die Mittel, welche uns zur Kräftigung des ermatteten Herzens zu Gebote stehen. Während wir sonst bei der Behandlung der Herzkrankheiten unser Streben darauf richten, die Herzthätigkeit setbst anzuregen, können wir uns diese Aufgabe erleichtern, indem wir die vom Herzen zu leistende Arbeit nach Möglichkeit verringern.

Ich möchte jetzt noch kurz auf die Kräftigung des Herzens durch Muskelthätigkeit eingehen.

Indem Oertel das Princip der Kräftigung des Herzmuskels empfahl, schloss er sich in einer Beziehung an das in Marienbad geübte Verfahren an[1]).

1) Ohne auf eine genaue Kritik der Oertel'schen Theorien hier eingehen zu wollen, möchte ich nur mehrere Widersprüche in der Begründung derselben erwähnen.

Oertel ging bei der Aufstellung seiner Grundsätze von der reichlich biertrinkenden Münchener Bevölkerung aus. Es ist entschieden gerechtfertigt, Fettleibigen ein Getränk wie Bier, zu verbieten, dessen Nährwerth durch seinen Alcohol- und Kohlehydratgehalt ein bedeutender ist und dessen Geschmack die Meisten verleitet, grössere Mengen zu trinken. Aber es ist nicht nachgewiesen, dass ein fettreicher Organismus auch immer

ist bei der Oertel'schen Cur wenigstens der Vor- nicht in dem Maasse wie in Marienbad nur ein vor- Gewichtsverlust erstrebt wird. bedenken gegen die jetzt übliche Anwendungsweise der Marienbader Cur gründet sich darauf, dass durch die- übermässige Dehnung des Herzens be- wird.

Herz ist bei Fettleibigen durch die Fettumlagerung und Fällen auch durch die Fettdurchwachsung in seiner brüchig und dadurch dann dem endocardialen Druck widerstandsfähig gemacht. Durch die Muskelanstrengungen, den wenigen Wochen der Cur in ganz bedeutender Weise gert sind, werden die Anforderungen an das Herz sehr nt.

Wie Zuntz aus dem Sauerstoffgehalt des arteriellen und venösen Blutes berechnete, muss das Herz bei starker Arbeit weilen sechsmal so viel Blut wie bei Ruhe auswerfen, um den arbeitenden Muskeln das nöthige O-haltige Blut zuzuführen. Sehen wir auch von so bedeutenden Steigerungen ab, so müssen wir diese physiologische Thatsache doch immer vor Augen haben. Wir dürfen einem Patienten, dessen Herz wahrscheinlich schon etwas weniger widerstandsfähig ist, nicht zu starke Anstrengungen empfehlen. Gewiss wird in vielen Fällen das Herz schliess- mit einer Hypertrophie auf vermehrte Anstrengungen ant- en. Meist ist auch bei fettleibigen Personen die Muskel- des Herzens hypertrophisch. Aber gerade diese hyper- ischen Herzen neigen zur Erschlaffung, d. i. zur passiven tation. Nach den von Seitz und Leyden entwickelten Grundsätzen muss man in dem Fettherz ebenso wie in starken körperlichen Anstrengungen die begünstigenden Momente für Dehnung des Herzens sehen. Es handelt sich also darum, artige Personen nicht gerade durch die Therapie in eine Lage versetzen, in welcher die Bedingungen für das Zustande- mmen der obigen Herzveränderung die denkbar günstig- n sind.

Die Marienbader Cur wird nach dem allgemeinen ärztlichen rtheil unbedenklich alle ein bis zwei Jahre wiederholt und war gerade dann, wenn die Zunahme des Fettes durch das Wohlleben wieder eine sehr bedeutende geworden ist. Diese

wasserreicher ist und deshalb ist man nicht berechtigt, die Flüssigkeits- zufuhr zu beschränken. Ob eine Aufnahme von viel Wasser dem Orga- nismus schädlich oder nützlich ist, können wir nach unserem gegen- wärtigen Wissen nicht entscheiden. Wenn Oertel in der vorübergehen- den Blutdrucksteigerung nach reichlichem Wassergenuss eine Gefahr für das Herz sieht, so ist zu bedenken, dass Oertel demselben Herzen durch das Bergsteigen noch viel stärkere Blutdrucksteigerungen zumuthet. Das Verbot von viel Wasser ist daher nur gerechtfertigt, wenn wir dem Herzen durch das Verbot jeder Muskelanstrengung die Arbeit momentan erleichtern wollen. Verordnung nicht der von Oertel gegebenen Form ist die Oertel nimmt ... haltbar. ... sonen das Blut sehr ... Recht an, dass bei wohlgenährten kräftigen Per- ... wasserreich sei und doch will er durch eine Wasser- entziehung das Blut ... noch concentrirter machen! Als ihm von Liebtheim u. A. entgegengehalten wurde, dass das Blut meist nicht hydrämisch sei, stellte Oertel die Hypothese auf, dass in vielen Fällen eine durch Schwäche des Herzens entstehende Hydrämie durch die Thätigkeit der Nieren ausgeglichen würde. Das ganze Verfahren Oertel's sollte aber doch mechanisch auf die Verhältnisse im Kreislauf wirken und dem Herzen die Arbeit erleichtern. Für eine ausgleichende Thätig- keit der Nieren, die nur in einzelnen Fällen erfolgen sollte, fehlt jeder Beweis.

Der Erfolg der Oertel'schen Cur ist wesentlich nur durch die Beschränkung der Nahrungszufuhr ebenso wie bei allen anderen Entfettungscuren erreicht. Ein Eiweissverlust wird doch entgegen der Annahme von Oertel und Voit nicht vermieden.

Fettzunahme tritt aber nach einer sol... wieder ein. Denn der Kranke ist nur die während der Curzeit überstandenen Anstrengungen durch grössere Bequemlichkeit und Nahrungsaufnahme, zu entschädigen. ... kann, seinen Ansichten nach, eine neue ... übernächstes Jahr das angesammelte Fett ... Gegen das sich immer wieder so rasch ... „etwas Energisches“ geschehen. Dies ... ein und er entschliesst sich um so eher ... Zeit ihm ein Erfolg versprochen werden k... holt sich also immer wieder von neuem ... schädlichen Momente für die übermässige ... d. i. die Erweichung der Herzwand ... lagerung und schliesslich durch ... des Fettes und die zeitweisen ... durch starke Anstrengungen.

Ein naheliegender Einwurf wäre ... eintretende Erkrankung sich durch äusser... verrathen müsse. Patienten, deren Herz ... wäre, könnte man von der Cur ausschlie... naue ärztliche Ueberwachung würde ... Gefahr wesentlich abschwächen.

Doch ist hierauf zu erwidern, da... einen pathologisch-anatomischen Zustand ... können wir einen solchen Zustand ... Grades ist, sicher feststellen. Im Beg... uns weder die Beobachtung des Puls... Percussion des Herzens, noch auch die ... vorkommende Kurzathmigkeit immer ... stellen, welchen Grad von Fettherz ... kommt, dass es bei der Marienbader ... theil betrachtet wird, dass die Kran... Leidensgefährten alle Anstrengungen ... durch ist die Gefahr nahe gerückt, ... Beschwerden, die vielleicht auf eine ... sind, gering schätzen und dem Arzte ... wir aber an — Genaues wissen wir ... sich bei der Herzdehnung durch den ... druck, in vielen Fällen wenigstens, ... den Zustand handelt, so lässt es ... dass eine solche pathologische Ver... eine oft wiederholte Marienbader ... werden kann.

Kisch[1]) ... steht auf dem Standpunkt, jede ... gung der Fettleibigkeit entschieden ... brüsken Verbrauch des Fettes werd... Störung in dem Aufbau des Körpers ... sonders durch Erschütterung der ... denklich gestalte u. s. w. Kisch ... nicht nur bei Laien, sondern auch ... handen sei, die Methode zu bevorzu... zum Schwinden bringen.

Die Marienbader Cur ... 6 Wochen 8 Kilo ... kendes Heilverfahren ... geradezu sportsmässige ... wiegt, sieht der ... Entbehrungen ... Gewichtsverlust ...

1) Kisch, Die Fettleibigkeit. S. 210 ...

ihn zu grösseren Entbehrungen und zu stärkeren Anstrengungen anspornt.

Ich möchte mich noch gegen den Vorwurf verwahren, als ob ich eine empirisch erprobte Behandlungsweise angreife. Wenn Patienten, die schon viele Jahre in Marienbad waren, sich wohl befinden, spricht dies allerdings für die Ungefährlichkeit dieser Cur. Wenn aber derartige Patienten erkranken, wissen wir durchaus nicht, ob die wiederholten Anstrengungen der Marienbader Cur oder die bei Fettleibigen so häufig vorkommende Veränderung des Herzens als ursächliche Momente anzuschuldigen sind. Rein empirisch lässt sich eine solche Frage nicht lösen. In diesem Falle verdienen theoretische Erörterungen, welche sich auf physiologische Thatsachen stützen, wohl Beachtung. Wir müssen verlangen, dass die Kräftigung des Herzens durch Muskelthätigkeit nur langsam vorgenommen wird. Die Anstrengungen dürfen nicht so rasch, wie in Marienbad, gesteigert werden, wo sich dies Alles meist in etwa 6 Wochen zusammendrängt. Ein Verzicht auf die bisherigen „glänzenden Erfolge", d. h. den starken Gewichtsverlust innerhalb kurzer Zeit, ermöglicht es, dem Patienten die wirklichen Vortheile der Marienbader Trinkcur: die Anregung der Darmperistaltik sowohl wie der Circulation in den Unterleibsgefässen zukommen zu lassen. Hierin liegt die besondere Wirkung von Marienbad. Man darf den Einfluss der dortigen abführenden Brunnen nicht etwa mit der Annahme erklären wollen, dass die aufgenommene Nahrung zum grössten Theil nicht aufgesaugt, sondern rasch entleert werde. Nach den neueren Untersuchungen über die Ausnützung der Nahrung bei mässigen Diarrhoen wäre eine solche Anschauung sicher nicht begründet.

Das Wesentliche in der Marienbader Cur ist dasselbe, wie bei allen anderen Fettleibigkeitscuren: gesteigerte Muskelthätigkeit bei reichlicher, aber dem Stoffbedarf nicht genügender Eiweissnahrung.

Wie für alle anderen Verfahren, gilt daher auch hier der Grundsatz, die Beseitigung des Fettes nicht so rasch erfolgen zu lassen, dass hieraus Gefahren für das Herz entstehen können.

Fassen wir die Resultate vorstehender Erörterungen zusammen:

Bei Behandlung der Fettleibigkeit tritt trotz eines Eiweissverlustes oft eine Zunahme der Leistungsfähigkeit des Muskelsystems, insbesondere des Herzens ein. Menschen mit normalem Fettansatz verhalten sich bei einer etwa 1 Woche lang andauernden Herabsetzung der Nahrungszufuhr in Bezug auf Gesammtbefinden, Gewichts- und Eiweissverlust, ebenso wie fettreichere Personen. Durch die geringere Ernährung werden aber im Kreislauf Bedingungen geschaffen, welche die Arbeit des Herzens etwas erleichtern. Man kann daher hiervon therapeutisch Gebrauch machen und die Erfolge der ausschliesslichen Milchdiät dürfen wohl als Beweis angesehen werden, dass dies thatsächlich, wenn auch ohne Kenntniss der wirklichen Gründe, schon geschehen ist.

Bei der Kräftigung des Herzens durch Muskelthätigkeit darf die letztere, besonders bei Fettleibigen, nur allmählich gesteigert werden. Die Marienbader Cur, so wie dieselbe jetzt üblich ist, ist daher zu verwerfen, weil wiederholt in kürzerer Zeit dem Herzen zu starke Anstrengungen aufgebürdet werden, während meist durch erneuten Fettansatz die Widerstandsfähigkeit der Herzwand immer mehr geschwächt wird. Das Eintreten einer übermässigen Herzdehnung wird hierdurch geradezu begünstigt.

IV. Aus der Königl. Universitäts-Poliklinik für Nervenkranke zu Breslau.

Casuistischer Beitrag zur Lehre vom central entstehenden Schmerze.

(Ein Fall von Encephalomalacia medullae oblongatae.)

Von

Dr. Ludwig Mann, Assistenzarzt.

Die kürzlich erschienene Arbeit Edinger's „Giebt es central entstehende Schmerzen?"[1]) veranlasst mich im Nachstehenden einen Fall von Erweichung der Medulla oblongata zu publiciren, bei welchem unzweifelhaft central entstehende Schmerzen ein hervorstechendes Symptom bildeten. Die Krankengeschichte ist folgende:

Der jetzt 61jährige Patient, der Möbelhändler B., war früher ganz gesund, und luetisch nicht inficirt. Im Mai 1886 wurde er plötzlich schwindelig, taumelte nach hinten über und legte sich deshalb zu Bett. Am nächsten Morgen war er, angeblich des Schwindelgefühls wegen, nicht im Stande aufzustehen. Eine Extremitätenlähmung soll nicht bestanden haben, jedoch klagte er über heftige brennende Schmerzen in der linken Körper- und rechten Gesichtshälfte. Die Stimme war heiser, das Schlingen fiel ihm sehr schwer, er verschluckte sich häufig. Ferner bemerkte er Doppeltsehen und eine bedeutende Behinderung beim Drehen des Kopfes nach links. Fast ein ganzes Jahr lang lag er nun mit geringen Unterbrechungen zu Bett, da das Schwindelgefühl beim Liegen sich am wenigsten bemerklich machte, wenn auch nicht ganz aufhörte; dann trat eine allmälige Besserung, aber keine Heilung ein. Noch heute (5 1/2 Jahre nach dem Beginn) bestehen die brennenden Schmerzen mit grosser Heftigkeit und sind erst in der allerletzten Zeit in der rechten Gesichtshälfte etwas geringer geworden. Das Schwindelgefühl, sowie eine gewisse Behinderung beim Schlingen ist ebenfalls noch vorhanden, dagegen war das Doppeltsehen schon sechs Wochen, die Erschwerung der Kopfbewegungen etwa zwei Jahre nach dem Anfall verschwunden.

Seit über zwei Jahren befindet sich der Patient in der Beobachtung der Poliklinik. In dieser Zeit hat sich der im Nachstehenden mitgetheilte Befund absolut nicht verändert und ich will hinzufügen, dass auch ein im Juli 1886 in der Königl. medicinischen Klinik, in welcher sich der Patient mehrere Monate aufhielt, erhobener Status in allen wesentlichen Punkten mit dem jetzigen Befunde übereinstimmt:

Im Gesicht finden sich keine Differenzen im Gebiet des *Facialis* und Hypoglossus. Pupillen mittelweit, gleich gross, reagiren gut. Augenbewegungen allseitig ausgiebig. Keine Hemianopsie, keine Abnormitäten des Augenhintergrundes. Das Gaumensegel steht gerade, und wird gut gehoben, jedoch weicht die Uvula etwas nach links ab. Die Stimme ist heiser, mit dem Kehlkopfspiegel lässt sich eine totale Lähmung des rechten Stimmbandes constatiren. Die Sprache zeigt im übrigen keine Störungen. Der Geschmack ist gut erhalten, der Geruchssinn sehr herabgesetzt (Patient schnupft stark). Das Gehör zeigt auf der linken Seite eine Herabsetzung, welche in einem alten Mittelohrcatarrh mit Tubenstenose ihre Ursache hat.

Der rechte N. supra- und infraorbitalis ist auf Druck schmerzhaft.

Der Kopf wird nach allen Seiten mit normaler Kraft bewegt.

Die grobe Kraft der oberen Extremitäten ist gut erhalten. Auch alle feineren Bewegungen werden geschickt ausgeführt.

Auch in den Beinen ist die motorische Kraft intact. Die Muskulatur ist kräftig entwickelt.

Die passive Beweglichkeit ist normal, die Patellarreflexe fehlen.

Das Erheben der Beine aus der Bettlage geschieht in gerader Richtung mit nur ganz geringen Seitwärtsschwankungen. Der Patient ist auch im Stande, mit der Fussspitze einen Kreis in der Luft zu beschreiben u. dgl. Trotz der völligen Erhaltung der groben Kraft und trotz der nur spurweisen Andeutung von Ataxie besteht eine erhebliche Störung des Ganges. Der Patient geht breitbeinig, ungeschickt und taumelt häufig beim Gehen und zwar stets nach der rechten Seite. Auch subjectiv macht sich dem Patienten beim Stehen und Gehen ein starkes Schwindelgefühl in höchst lästiger Weise bemerklich. Dasselbe verstärkt sich beim Stehen mit geschlossenen Augen, wobei sich ebenfalls stets die Tendenz nach rechts zu fallen geltend macht.

Vasomotorische Störungen sind nicht nachweisbar, jedoch giebt Patient an, dass die linksseitigen Extremitäten leichter kühl werden, wie die rechten.

Besonders interessant sind nun die Verhältnisse der Sensibilität: Leise Berührungen werden am ganzen Körper empfunden und gut localisirt, jedoch bezeichnet Patient dieselben an der linken Körperhälfte als dumpfer und weniger deutlich wie rechts. Nadelstiche erscheinen auf der linken Seite viel weniger schmerzhaft wie rechts; Wärme und Kälte wird zwar stets richtig erkannt aber weniger intensiv empfunden, wie rechts. (Heiss wird als „lau", kalt als „kühl" bezeichnet.) Auch mit dem faradischen Strome lässt sich eine Herabsetzung der Sensibilität deutlich nachweisen. Die Lageempfindung ist durchaus intact, beim Betasten erkennt der Patient Gegenstände mit der linken Hand ebenso gut, wie mit der rechten.

1) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. I. 1891.

1892.

liche Sensibilitätsstö- ... ng wie in der linken Rumpf — be-
rechten Gesichts ... lfte. Auch hier ist die Berührungs-
rhalten, wenn auch ... merz-, electrocutane und Temperatur-
e links erscheinen, ... e übrigens nicht so ausgesprochen wie
t herabgesetzt, let-
Rumpfhälfte.

... Herabsetzung der Sensibilität besteht ferner ... en des Gesichtes. Auf Betupfen der ... Cornea erfolgt kein Lidschluss; an der ... ihen Nadelstiche nicht den geringsten ... ordentlich schmerzhaft empfunden wer- ... rechten Mundschleimhaut, sowie Zungen- ... schmerzhaft wie links. Der Würg- ... aumensegelhälften prompt ausgelöst. ... ätsherabsetzung ist zu bemerken, dass ... allmälig in die normale ... linken Halsseite ... die Scheitel- ... der rechten Gesichtshälfte die Vorderfläche ... untere Grenze bildet. Die Störung mit ... äussere Gehörgang sind in die Störung mit
griffen.

In denselben Gebieten nun, in welchen die Sensibilität herabgesetzt also in der rechten Gesichts- und der linken Rumpfhälfte bestehen von Beginn der Erkrankung an bis heute neben einem subjectiven Gefühl von Taubheit beständige, brennende Schmerzen von ausserordentlich quälendem Character, welche erst in der letzten Zeit im Gesicht etwas nachgelassen haben.

In Bezug auf die inneren Organe sei erwähnt, dass das Herz normal ist, dass jedoch die fühlbaren Arterien eine deutliche Härte und Starre ihrer Wandungen zeigen; dass ferner der Patient seit seiner Erkrankung an häufigem Urindrang leidet, ohne dass jedoch eine Incontinenz oder Schwierigkeit der Entleerung bestände. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Die Diagnose des vorstehenden Falles lässt sich mit grosser Sicherheit stellen.

Die wechselständige Sensibilitätsstörung in Verbindung mit Lähmungserscheinungen im Gebiete von Bulbärnerven weist auf die Medulla oblongata hin, und zwar müssen wir den Sitz der Erkrankung dorthin verlegen, wo die Ursprungsfasern des N. accessorius die Medulla durchsetzen. Diese ziehen bekanntlich nahe an der aufsteigenden Quintuswurzel und dem Corpus restiforme vorbei. Die Annahme eines in dieser Gegend gelegenen Erkrankungsherdes ist also im Stande, die wechselständige Sensibilitätsstörung sowie die Stimmbandlähmung zu erklären, und zwar dürfte es nach Analogie anderer Beobachtungen die Art. cerebelli post. inf. sein, deren thrombotische Verlegung (auf der Basis der Arteriosclerose) zum Zustandekommen einer Erweichung geführt hat. Dass in der ersten Zeit auch Fernwirkungen auf benachbarte Nervengebiete bestanden haben, zeigen die Schlingbeschwerden, das Doppeltsehen, sowie die Erschwerung der Halsdrehung. Letztere wird man wohl auf denjenigen Theil des Accessoriuskernes beziehen müssen, welcher sich nach dem Rückenmark hinab erstreckt und die Fasern für den Sterno-cleido-mastoideus und Cucullaris abgiebt.

Was das Schwindelgefühl und die Gleichgewichtsstörung beim Gange anbetrifft, so ist dasselbe ein häufiges Symptom bei Erkrankungen der Oblongata, insbesondere der Corpora restiformia, in welchen die Bahnen die der Erhaltung des Körpergleichgewichtes dienen verlaufen sollen. Das Taumeln hatte in unserem Falle ... eine Tendenz nach rechts, also nach der Seite der Erkrankung, ein Verhalten, welches sich auch in anderen Beobachtungen vorfindet.

Wenden wir uns nun zu dem interessantesten Symptom unseres Falles, den Schmerzen, so ist zunächst hervorzuheben, dass die centrale Entstehung derselben wohl nicht angezweifelt werden kann. Denn das Auftreten derselben unmittelbar nach dem Anfalle und zwar gerade in den Gebieten, in welchen sich die characteristisch vertheilte Sensibilitätsstörung vorfindet, zwingt uns, als die Ursache derselben den Erweichungsherd in der Oblongata anzunehmen. In dem eingangs erwähnten Edinger-schen Falle lag der die Schmerzen erzeugende Herd viel höher, nämlich im Thalamus und einem ganz kleinen anstossenden Gebiet des hintersten Theiles der inneren Kapsel. Beim Vergleich dieser beiden Fälle scheint es demnach wahrscheinlich, dass es

für das Zustandekommen von centralen ... sei, in welcher Höhe der centralen Gefühls... Sitz hat; dass es vielmehr nur darauf ... zu irgend einem Punkte dieser Bahn in ... Beziehung tritt. Diese Beziehung sieht ... Falle darin, dass, wie er anatomisch ... Herd der sensiblen Bahn dicht anlag. ... auch in unserem Falle vorliegen, obgleich ... renz in dem Befunde bei diesem und dem ... besteht. In letzterem fand sich nämlich ... Gebieten eine Hyperaesthesie, während ... Herabsetzung der Sensibilität vorliegt. ... glauben, dass trotz dieses Unterschiedes ... klärung auch für meinen Fall zutrifft. Der ... störung nicht in einer Aufhebung, sondern ... setzung des Gefühles besteht, so kann eine ... der Gefühlsbahn nicht vorliegen, es kann ... eine Schädigung ihrer Leitungsfähigkeit ... am besten so entstanden denken können ... sensiblen Bahn dicht anliegt und nur e... Fasern unterbricht. Es kann somit ... Hyperaesthesie ein „directer Contact" le... dem erkrankten Gewebe sehr wohl ange... entstanden ... Schmerzen können also ... als mit Hypaesthesie, schliesslich aber ... bilität gepaart vorkommen, wie ein ... Fall von acuter Bulbaerparalyse[1]) bewe... hafte Form ... „Complicationen" in den oberen Ex...

Zum Schluss muss ich noch ... unseres Falles, nämlich das Fehlen ... ein Befund, welcher sich mit der soeb... des Krankheitsprocesses anscheinend ... Erklärung dieses Symptoms möchte ... innern, dass im Alter bisweilen die ... ohne dass eine Erkrankung des ... scheint mir demnach nicht ausgeschlossen ... unserem Falle das Fehlen der Reflexe ... mithin als ausser Zusammenhang mit ... stehend aufzufassen haben. Mag ... acceptiren oder nicht, so ist doch ... etwa eine Tabes dorsalis bestände ... ursache, mit Sicherheit zurückzuweisen ... ganz acut gleichzeitig mit dem ... und zwar halbseitig einsetzten un... Tabes hinzufanden Beobachtungsdauer ... der langen ... Es kann dah... an der Auffassung des Falles, ins... der Schmerzen ... betrifft, nichts ...

V. Ueber ... neuere dermato...

Vortrag, gehalten ... in der Berliner ...

Von

Dr. O. Rosent...

I. Ueber D...

Es liegt nicht ... Versuche mit ne... nicht in Gebrauch ... Ergebnisse über ... Präparate nach ... und poliklinisch ... Weise ...

1) ... Archiv für Psychiatrie. Bd. VII.

allgemeine therapeutische Verwendung genauer zu präzisiren und vielleicht das eine oder das andere Mal vor Enttäuschung oder nicht geeigneter Verordnung zu schützen. —

Zuvörderst sei es mir gestattet, einen kleinen Nachtrag zu dem Dermatol[1]) zu liefern. Seit meinem im Juli v. J. in der Berl. dermatol. Vereinigung gehaltenen Vortrag (l. c.) sind u. a. die Arbeiten von Sackur[2]) und v. Rogner[3]) erschienen, die das Dermatol als Wundheilmittel angewendet haben und demselben die von mir hervorgehobenen Vorzüge: Beständigkeit, Ungiftigkeit, Reizlosigkeit, austrocknende und granulationsfördernde Wirkung anerkennen und dasselbe mit grossem Vortheil in der chirurgischen Praxis angewendet haben. Ferner hat Bluhm[4]) eine Arbeit veröffentlicht, die hauptsächlich bacteriologischen Inhalts ist. Bluhm hat in derselben in ausgedehnterem Maasse die von mir angestellten bacteriologischen Versuche wiederholt und erweitert und kommt zu demselben Resultat, nur dass er nicht im Luftabschluss allein die bacterienhemmende Wirkung erkennt, sondern auch eine gewisse antiseptische Wirkung des Dermatol gelten lassen will. Ich persönlich konnte mich aus den Culturen, die ich im vorigen Jahre in der Berl. dermat. Vereinigung zu zeigen Gelegenheit hatte, nur davon überzeugen, dass der Luftabschluss allein das Wachsen der betreffenden Microorganismen hindert. Therapeutisch hat B. das Mittel, wie ich es empfahl, nur in dicken Schichten angewendet. H. Davidsohn[5]) hat aus der Schwabach'schen Poliklinik seine Erfahrungen bei Ohrenkrankheiten mitgetheilt; er stellt das Dermatol auf diesem Gebiet der Borsäure gleichwerthig an die Seite. Es würde Unrecht sein, wenn ich eine ganz kurze Arbeit von Weismüller[6]), überschrieben: „Das Dermatol in der Praxis. Ein Fall von Vergiftung durch dasselbe", übergehen wollte. In derselben berichtet W. über sieben Fälle von Ulcera cruris, von denen er zwei etwas eingehender bespricht. In dem einen derselben handelt es sich um ein Ulcus des linken Unterschenkels, das er mit „15 gr Dermatol" bestreute. Nach drei Tagen stellte sich Fieber bis 39° ein und ein über den ganzen Körper verbreiteter juckender Ausschlag. Da auch nicht der Versuch gemacht wird, die angebliche Intoxication durch das Dermatol als solche nachzuweisen, und auch die Verordnung unzweckmässig erscheint, so dürften die Beobachtungen W.'s nicht geeignet sein, den Werth des Mittels abzuschwächen.

Die in der Zwischenzeit bei den verschiedensten Hautaffectionen fortgesetzte Anwendung des Dermatol hat die in meiner ersten Arbeit (l. c.) hervorgehobenen Vorzüge in keiner Weise geringer erscheinen lassen; nur möchte ich auf einige Affectionen des näheren eingehen. —

Was den Gebrauch des Dermatol bei Ulcus cruris betrifft, so wirkt dasselbe in einzelnen Fällen ausserordentlich gut, die Schmerzhaftigkeit verliert sich, die Secretion nimmt ab, die Granulationsentwicklung macht Fortschritte, dabei zeigt sich eine Neigung des Geschwürs zur Verkleinerung und die Ueberhäutung geht in relativ schneller Zeit vor sich. In anderen Fällen dagegen wirkt es umgekehrt, die Schmerzen werden in kurzer Zeit so beträchtlich, dass man von der weiteren Anwendung Abstand nehmen muss. Hier hat sich eigenthümlicher Weise die auch anderweitig gemachte Beobachtung aufgedrängt, dass sich bei diesem Leiden Jodoform und Dermatol in gewissem Sinne gegenüberstehen. Wurde das Jodoform nicht vertragen, so konnte eine schmerzlindernde Wirkung des Dermatol erwartet werden und umgekehrt. Das Facit ist, dass bis heute weder ein Mittel noch eine Methode bekannt ist, die mit Bestimmtheit die Heilung des Ulcus cruris herbeiführt; nur in der richtigen Individualisirung liegt ein zu erwartender Erfolg.

Von der Anwendung des Dermatol bei Ulcus molle ist in letzterer Zeit wieder Abstand genommen worden, weil die Reinigung des Geschwürs zu langsam vor sich geht, und ein anderes, gleich zu erwähnendes Präparat bessere Resultate ergeben hat. Dagegen möchte ich das Dermatol bei ulcerirten Sclerosen auf das allerwärmste empfehlen; es wirkt hier beinahe differentialdiagnostisch.

Zur Illustrirung sollen drei Fälle angeführt werden, die fast zu gleicher Zeit in meiner Klinik gelegen haben. Es handelte sich um entzündliche Phimosen, zwei davon waren durch vernachlässigte Ulcera mollia hervorgerufen, die dritte durch eine tiefe zerfallene Sclerose in lamina interna praeputii und in sulco coron., gefolgt von einer Balanitis und einem Impfschanker auf der Glans. Es wurde in allen drei Fällen die Decapitation des Praeputium mit darauf folgendem Dorsalschnitt vorgenommen, die Ulcerationen soweit möglich entfernt, die zurückbleibenden mit Paquelin behandelt und die frischen Wundränder mittelst Naht vereinigt. Von den beiden Fällen von Ulcera mollia wurde der eine mit Dermatol, der andere mit Jodoform verbunden. In beiden Fällen gelang es nicht, eine prima intentio zu erreichen. Die Schnittränder wurden bei beiden nachträglich ulcerös. Der mit Jodoform behandelte Fall reinigte sich und heilte schneller, als der mit Dermatol. — Bei der Sclerose wurde ebenfalls Dermatol zum Verbande angewendet. Hier blieben die frischen Wundflächen rein, die Secretion war sehr gering, das enorm starke Oedem bildete sich schnell zurück, die Geschwüre trockneten ein. Die Heilung war in relativ kürzester Frist vollendet. — In vielen anderen Fällen von ulcus durum konnte ein gleich günstiger Einfluss beobachtet werden.

Was die Behandlung von zerfallenen Bubonen anbetrifft, so wende ich in letzter Zeit folgendes Verfahren an. Nachdem der Bubo eröffnet und alles Krankhafte entfernt ist, werden zwei bis drei Nähte angelegt, die nur interimistisch geknotet werden, ohne geschlossen zu werden. Der erste Verband wird mit Jodoform und Jodoformgaze gemacht, weil sich unter demselben alles Necrotische leichter abstösst und die Granulationsbildung besser einleitet. Nach 2—3 Tagen, je nachdem ein Verbandwechsel sich als nothwendig herausstellt, werden die Nähte definitiv geschlossen, die Wunde mit Dermatol ausgefüllt und darüber ein Compressivverband angelegt. Die Behandlung wird in dieser Weise zu Ende geführt; die Suturen bleiben so lange als angängig liegen. In einer Anzahl auf diese Weise behandelter Fälle ist keinerlei Störung beobachtet worden und die Zeitdauer bis zur Heilung hat sich verringert.

Ich gehe jetzt zum Europhen über. Das Europhen — seine chemische Zusammensetzung ist Isobutylortho-cresoljodid — ist von Siebel[1]) in pharmacologischer und bacteriologischer und von Eichhoff[2]) in therapeutischer Beziehung geprüft worden. Antibacteriell wirkt es wie das Jodoform, hat aber den Vorzug, ungiftig zu sein. Eichhoff hat das Europhen gegen Ulcera mollia und die mannigfachen Erscheinungen der Syphilis mit gutem Erfolge angewendet und bei secundärer und tertiärer Lues die Einverleibung in Form von subcutanen Injectionen empfohlen. Petersen[3]), der seine Beobachtungen in dem Seiffert'schen Ambulatorium in Würzburg anstellte, machte darauf aufmerksam, dass das Europhen nur geringe Mengen Jod im Organismus abspaltet.

1) Berl. klin. Wochenschrift 1891, No. 29. Vortrag, geh. in der Berl. derm. Vereinig. am 7. Juli 1891.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 32.
3) Wiener med. Presse 1891, No. 33.
4) Therap. Monatsh. 1891, No. 12.
5) Therap. Monatshefte 1891, No. 12.
6) Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 51.

1) Therap Monatsh, Juli 1891.
2) Eod. loc.
3) Münchener med. Wochenschr. 1891, No. 30.

wie Loewenthal ... Nasenaffectionen ... warmen Fürsprech... sicht es in Folge ... Wirkung dem Jodoform ... Europhen bei ... Syphilis ... erwähnt, sehr wenig ... seltenen Fällen, in ... muss, das Jodoform ... Gelegenheit hatte, ... einen Fall von ... um Mercur behandelt worden ... Cachexie bestand Magen... periostische Auftreibungen ... allen Erwartungen ... in sehr zufrieden... Ulcus molle in sehr ... wirkt hier, nach meiner Ueberzeugung, ... wie das Jodoform, doch ist ... Fällen nicht zu unterschätzen. ... Europhen das verwendbarste Mittel ... Ferner fand das Mittel bei den ... essen Verwendung, so bei Ulcus ... syphilitischen Ulcerationen ... ulcerans. In diesen Fällen ... Aristol gleich sein. Dann fand es ... Photoxylin³) als 10 % iges Europhen... bei kleinen Hautwunden, Cauterisirungen, ... Stichöffnungen nach Injectionen, ... auf das aller angelegentlichste zu empfehlen.

Das Gesammturtheil über ... neben dem Jodoform gegenüber ... fassen lassen, dass beide Mittel ... form zu verdrängen, wohl aber ... des Jodoforms in vielen ... Europhen ist übrigens viermal ...

Zum Schluss noch wenige ... non. Das Gallacotophenon ... der Badischen Soda- und ... als Beize ziehender Farbstoff ... hat in dem N.'schen Laboratorium ... genauer studirt. Dasselbe ... hat aber den Vorzug, ... resp. Reductionsfähigkeit ... absolut ungiftig und in ... Diese Eigenschaften sollten ... gallol, dessen giftige ... Besnier und Vidal ... Psoriasis ver... nur einige Ver... zur Verfügung ... entsprochen hat. ... als 10 % ige Salbe, ... vergleichsweise ... Es lässt sich nicht ... handen ist. Dieselbe ... derjenigen, welche ... wird, gleich zu stellen ... bei Psoriasis bekanntlich ... schränktem Masse verwendbar ...

empfehlen das Mittel bei dem ver-
In Nolda²) fand das Europhen
bei der Behandlung von Ulcera
Ungiftigkeit, Reizlosigkeit und
vor.. Ich habe von der An-
...lis Abstand genommen, weil es,
Jod im Organismus abscheidet,
denen man ein jodhaltiges Prä-
form, wie ich unlängst wieder zu
vorzüglich wirkt. Es handelte
Syphilis maligna, der bereits ander-
den war. Neben einer sehr beträcht-
darmkatarrh und starke, schmerz-
an den Tibien. Das Jodoform
Dagegen hat sich das Europhen
enstellender Weise bewährt. Es
Ueberzeugung, nicht so schnell und
ist seine Geruchlosigkeit in diesen
Nächst diesem scheint mir das
bei dieser Affection zu sein.
verschiedensten ulcerösen Pro-
cruris, wo es wenig leistet,
des Pharynx und bei Lupus
möchte der Werth dem des
noch Anwendung in Verbindung
Europhen-Photoxylin. Diese Form
Cauterisirungen, Erythema ex frigore,
sich entwickelnden Furunkeln
zu empfehlen.
das Dermatol und das Euro-
über dürfte sich dahin zusammen-
Mittel nicht im Stande sind, das Jodo-
aber geeignet sind, die Anwendung
Beziehungen zu beschränken. Das
viermal so theuer als das Jodoform.
wenige Worte über das Gallacotophe-
ist von Nencki entdeckt und von
Anilinfabrik als Alizaringelb, Marke C,
stoff eingeführt worden. Rekowski⁴)
Laboratorium die Eigenschaften desselben
...e ist wie das Pyrogallol ein Trioxybenzol
dass es eine viel geringere Oxydirbarkeit
besitzt. Innerlich genommen ist es
kleinen Quantitäten im Harn nachweisbar.
...llten es in die Lage setzen, vor dem Pyro-
Wirkung aus den Fällen von Neisser,
hinlänglich bekannt ist, als Mittel gegen
...bar zu sein. Rekowski erwähnt, dass ihm
...e aus der Klinik von Prof. v. Intz in Bern
..., in denen das Mittel seinen Erwartungen
Ich selbst habe dasselbe in mehreren Fällen
angewendet, theils mit, theils ohne Bäder,
...leich mit Chrysarobin und Pyrogallussäure.
...ignen, dass eine Wirkung entschieden vor-
...t aber sehr langsam und in keiner Weise
...h die eben angeführten Präparate erzielt
Es dürfte höchstens dem Aristol, das
nur sehr wenig wirkt und in sehr be-
...wendbar ist, ebenbürtig sein.

1) Therap. Monatsh. 1891, Heft 9.
2) Therapeut. Monatsh. 1891, No. 10.
3) O. Rosenthal. Ueber das Photoxylin. Therapeut. Monatsh. 1888, No. 4.
4) Therap. Monatsh. 1891, No. 9.

VI. Ein neuer Katheter für d...

Von

Dr. J. Herzfeld, ...

Nach ... nem in der Berliner medic. Gesells...

Bei ... allen nicht mit Eiterung oder ... Trommelfells verbundenen Hörstörungen ... litzer'schen Verfahren der Katheterismus ... wichtigste diagnostische und auch therape... der Politzer oder der Katheter nicht meh... alle anderen Behandlungsmethoden und O... besserung des Gehörs resp. zur Beseitig... verbunden äusserst lästigen, subjectiv... angegeben sind, meist im Stich oder brin... dauernden Erfolg. Es liegt mir hier fern ... einzugehen, die zur Behandlung der trock... ohrcatarrhe — gewöhnlich unter dem gr... zusammengefasst — angegeben sind. ... derartige Versuche, zu denen der Otiat... Bitten des Patienten, sich immer wieder ... bestraft durch langwierige in Folge der ... oft mit grossen Schmerzen verbundene ... eine dauernde Aufbesserung des Geh... subjectiven Gehörs-Empfindungen für ... der grossen Wichtigkeit des Katheteri... bemüht gewesen, zuerst diesen auszu... eine ganze Reihe von Methoden zur ... geben worden. Trotzdem bieten si... dar, in denen es wegen grosser ... den Katheterismus auszuführen. ... kann bedingt sein durch grosse Devi... Cristen am demselben, ferner durch ... wickelte, knöcherne, untere Nasenmu... Nasenboden gerichteten concaven Bo... eines gebogenen Katheters nicht ... Ich sehe hier selbstverständlich ... Nase resp. Schwellungszuständen ... auch aus anderen Gründen stets ... heischen werden. Aber die ersten ... vorhanden sein, ohne dass je ... bemerkbar gewesen sind und ... terismus unmöglich. Diese Hinde... sehen vom Politzer'schen Ver... man entweder ... Nase zuerst fü... seitigung der ... Deviationen resp. ... dieses nicht möglich, so versuch... dass man den Katheterismus vo... resp. vom Mund aus ausführte.

Beide Ersatz-Verfahren könne... Ziele führen. Im ersteren Falle ... gegengesetzten ... muss der ... und stärker gekrümmt sein. ... aufmerksam, dass bei der ... theter nach der entgegengesetzten ... Verfahren unter Umständen ... Auch Otiater ... geben zu, dass ... gegengesetzten ...

1) Von ... racentese, ... des M. ... licher ... trompete. ... 2) ... Encyclopädie ...

Katheters nicht so tief in den Tubencanal vorgeschoben werden kann, ja, wie ich Lucae zustimmen kann, oft sogar vor der Tuben-Mündung stehen bleibt, so wird der Katheterismus ein nicht so nutzbringender sein und die Auscultations-Ergebnisse werden nur undeutlich zur Wahrnehmung gelangen. Wo auch diese Methode nicht ausführbar ist, dadurch, dass gleichzeitig beide Nasenseiten verlegt sind, kann man einen Versuch machen, den Katheterismus der Eustachischen Röhre vom Munde aus auszuführen [1]). Selbstverständlich ist letztere Methode nur von demjenigen anwendbar, der mit der Rhinoscopia posterior vertraut ist und selbst diesem hiermit vertrauten Operateur werden oft bei reizbaren Individuen durch Würg- und Brechbewegungen grosse Schwierigkeiten bereitet, während der praktische Arzt sie im Allgemeinen gar nicht ausführen wird.

Das Politzer'sche Verfahren endlich ist nicht anzuwenden, sobald es sich darum handelt, gasförmige, feste oder flüssige Körper in die Paukenhöhle zu dirigiren und für diese Zwecke muss der Katheterismus durch die Nase die allein zweckmässige Operationsweise bleiben. — Um nun die Fälle, wo der Katheterismus durch die Nase nach der bisher gebräuchlichen Methode nicht möglich ist, noch mehr einzuschränken, habe ich einen Katheter construiren lassen, der es vermöge seiner Beschaffenheit gestattet, ihn noch in den meisten Fällen durch den unteren Nasengang hindurchzuführen, wo dieses mit dem bisher gebräuchlichen gekrümmten Katheter nicht gelingt. Die beistehenden Figuren geben die natürliche Grösse, Form und Biegung des Katheters an, so dass man ohne Weiteres erkennt, dass das Instrument nach Entfernung eines Obturators die gewöhnliche Katheterform annimmt. Mein Katheter gestattet es also vermöge seiner Construction zunächst in gestreckter Stellung bis in den Nasenrachenraum hineingeschoben zu werden. Ist derselbe hier angelangt, so giebt man dem Instrument durch Entfernung des Obturators die normale Kathetergestalt. Im nicht entfalteten Zustand stellt nämlich das Instrument zunächst einen geraden Katheter dar, der im Innern mit einen Obturator versehen ist. Beide Theile sind aus Neusilber gearbeitet und geht der Catheter nach vorn zu, dort wo sonst die Krümmung beginnt, in eine Stahlspirale a) von ca 12 Windungen über. An dieser Stahlspirale ist das solide Endstück des Katheters, der Schnabel (b) angelöthet, der selbst eine Länge von ca 1 cm hat. Die Gesammtlänge der nach meiner Angabe angefertigten Katheter beträgt 14—15 cm und haben dieselben die mittlere Stärke, entsprechen also der No. 2 bei den gewöhnlichen Kathetern. Das Schnabelende hat eine leicht birnenförmige Anschwellung und an dem äusseren Ende des Katheters, entsprechend der Concavität der Krümmung des Katheterschnabels, befindet sich auch ein Ring, welcher die jedesmalige Stellung des Katheters anzeigt. Mit der Construction dieses Katheters [1]) hoffe ich, wird jetzt der Katheterismus der Tuba Eustachii noch vielmehr als bisher Allgemeingut der praktischen Aerzte werden. Während der geübte Otiater nur in wenigen Fällen mit dem gewöhnlichen Katheter nicht zu Stande kommen wird, er meist die vielen Vorsprünge und Unregelmässigkeiten im Innern der Nase durch Drehungen des Katheters (Tour de maître) zu umgehen wissen wird, gelingt dieses dem Nichtspecialisten als dem weniger Geübten seltener. Wiederholt konnte ich mich in meinem Ambulatorium davon überzeugen, dass es noch häufig gelingt mit meinem Instrument den Katheterismus auszuführen, während derselbe mit dem gewöhnlichen Katheter nicht gelang oder erst unter Anwendung des Nasenspiegels und Reflectors. Es ist a priori erklärlich, dass es leichter und auch für den Patienten viel weniger unangenehm ist, einen Katheter, der zunächst nur einen geraden Stab darstellt, bis an die hintere Rachenwand durchzuführen, als den gebräuchlichen gekrümmten Katheter. [2]) Will man beim Entfernen des Katheters auch jeden Schmerz vermeiden, so gebe man demselben weder durch Einführen des Obturators noch innerhalb der Nase die gerade Gestalt und der Katheter lässt sich auf die denkbar leichteste Weise wieder entfernen, da nun wieder der gekrümmte Schnabel ausgeglichen ist und durch keinen Vorsprung in der Nase zurückgehalten werden kann.

Um zu verhindern, dass durch die Lücken der Spiralen zu viel Luft verloren geht, was in Wirklichkeit aber nicht der Fall ist, kann man die Stahlspirale resp. auch den ganzen Katheter mit einer ganz dünnen Gummi-Umhüllung versehen.

Bei etwaigen Einspritzungen von medicamentösen Flüssigkeiten oder Einleiten von Gasen in die Paukenhöhle würde ebenfalls diese Gummi-Umhüllung resp. das Paukenhöhlen-Röhrchen von Weber-Liel in Frage kommen.

---

1) Pomeroy, The Medical Record 1. Juli 1873. Arch. für Ohrheilkunde, Bd. VIII.

2) Kessel, über den Katheterismus des Ohrhalscanals durch den Mund und über ein Ersatzverfahren desselben. Archiv für Ohrheilkunde, Bd. XI, p. 218.

---

1) Herr Pfau, Instrumentenmacher hierselbst, Dorotheenstrasse 67, fertigt dieselben an. Der Preis stellt sich eine Kleinigkeit höher, als die gewöhnlichen neusilbernen Katheter.

2) Interessant war mir neulich die Angabe einer Patientin, die ich trotz enger Nase mit dem alten gekrümmten Instrument katheterisirte. Sie schilderte mir nämlich des Längeren den Katheter, den ihr Hausarzt angewandt, und dessen Einführung ihr weniger Schmerzen verursacht hatte. Aus der Schilderung war unschwer mein eben beschriebenes Instrument zu erkennen.

Ueber die Behandlung brandiger Brüche.

Von Professor Johann v. Mikulicz in Breslau.

(Fortsetzung.)

…deutung der beschriebenen Veränderungen liegt auf … Sie sind um so bedeutsamer, als sie mit der Beseitigung der Incarceration und der Entlastung des zuführenden … nicht sofort schwinden. Das Zurückbleiben eines so erkrankten Darmes involvirt ohne Zweifel schwere Gefahr, besonders die Gefahr der Peritonitis, welche von hier … nach glücklicher Beseitigung der unmittelbaren Gefahr der Incarceration noch nachträglich sich entwickeln kann. … Die infectiöse Peritonitis ist vielleicht diejenige …plication, welche bei länger dauernder Einklemmung den …lichen Ausgang am häufigsten herbeiführt. Der causale Zusammenhang derselben mit der Incarceration blieb für eine grosse … der Fälle bis vor Kurzem unaufgeklärt; denn die Fälle in …chen eine eigentliche Perforation die Peritonitis vermittelte, …ören der Minderzahl an. Viel häufiger finden wir in den …uctionsprotocollen eine fibrinös eitrige oder diffuse septische …itonitis verzeichnet, ohne dass eine Lücke im Darm gefunden …en wäre. Es können selbst die früher beschriebenen …ren Veränderungen an der Darmschleimhaut fehlen. Die …rung für diese Art von Peritonitis hat uns im Wesentlichen …ortreffliche Arbeit von Bönnecken[1]) verschafft, in welcher …ewiesen wird, dass die anscheinend intacte Darmwand … nur im Bereiche der incarcerirten Schlinge, sondern auch …ntraperitoneal gelegenen zuführenden Darmabschnitt schon …nem früheren Stadium Darmbacterien in den Bruchsack und …ie freie Bauchhöhle hindurchtreten lässt. Bekanntlich hat …rst Nepveu im Bruchwasser eingeklemmter Brüche Bacte… nachgewiesen. Später untersuchte Garré das Bruchwasser … 8 eingeklemmten Brüchen. Er fand in der Mehrzahl der…en keine entwickelungsfähigen Bacterien und kam zu dem …chlusse, dass nur eine hochgradig veränderte Darmwand für …acterien durchlässig sei. Bönnecken fand dagegen in 8 Fällen …r Rostocker Klinik ausnahmslos Bacterien im Bruchwasser, …arunter am häufigsten das Bacterium coli commune, in der Regel …it anderen Bacterien vermischt. Aehnliche Resultate erhielt Bönnecken, als er bei Hunden künstlich eingeklemmte Hernien hervorrief; er fand aber beim Hundeexperiment nicht nur im Bruchwasser, sondern auch im freien Transsudat der Bauchhöhle eine grosse Menge von Bacterien. Die Versuchsthiere gingen binnen 24—52 Stunden zu Grunde. In der Regel fand sich keine eitrige Peritonitis. Bönnecken nimmt an, dass der Tod durch peritoneale Sepsis zu Stande kommt, indem die giftigen Stoffwechselproducte der in der Peritonealhöhle befindlichen Bacterien, bevor es zur Entwicklung einer eigentlichen Peritonitis kommt, resorbirt werden. Eine Bestätigung finden diese wichtigen Untersuchungsergebnisse Bönnecken's in einer kürzlich erschienenen Arbeit aus der Strassburger chirurgischen Klinik von F. Fischer und E. Lewi[2]). Die beiden Forscher fanden in 2 Fällen von eingeklemmtem Bruch, der durch Peritonitis und Pneumonie zum Tode führte, im Bruchwasser, im fibrinösen Exsudat der Peritonealhöhle und in den Lungen einen und denselben Mikroorganismus, welchen sie auch für das Escherich'sche Bacterium coli commune ansprachen.

1) Ueber Bacterien des Bruchwassers eingeklemmter Hernien und deren Beziehung zur peritonealen Sepsis. Virchow's Arch. Band 120, Seite 7.

2) Zwei Fälle von incarcerirter gangränöser Hernie mit complicirender Bronchopneumonie. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. XXXII, 252.

… dem einen Fall enthielten das Bruchwasser … ausserdem noch den Staphylococcus … konnte auch an Schnittpräparaten … welchen die Bacterien durch die Darmwand … Am zahlreichsten fanden sie sich … unter der Serosa.

Die angeführten Untersuchungen geben … Entstehung der Peritonitis beim ein… Zweifellos ist es vorwiegend, wenn nicht … Darm, welcher die Infectionsquelle … giebt, wenn er nicht eine Perforation in der S…

Bevor wir diesen Gegenstand verlassen … Frage von practischer Bedeutung … Untersuchungen von Bönnecken fanden sich … Darmbacterien lange bevor es zur … Peritonitis gekommen war. … Menschen ähnlich wie beim … das Peritoneum eine Zeit lang … welchen Umständen … erst die verhängnissvolle … Bönnecken mit Recht … bekannten Arbeiten von W… Bei dem lebhaften Wechsel … wird das Peritoneum eine … Bacterien resorbiren, in den … einem gewissen Grade … in das Peritoneum ausge… um vom Peritoneum … Thätigkeit, so wird … befindet sich somit in … gewissermaassen in … Es giebt eine Zeit, … der geringfügigsten weiteren Stör… Peritonitis herbeiführen … deshalb wichtig, weil wir uns … bei der Herniectomie … seiner Widerstandsfähigkeit herab… haben. Wir müssen daher nicht nur … Störungen fern zu halten, sondern … wieder das normale Gleichgewicht … Resorption herzustellen.

6. Von den erkrankten … schiedenem Wege … ferneren Organen … die Lungen, welche … Häufigkeit der Pneu… haben bekanntlich … hingewiesen. Gussenbauer … Complication … Venen und Capillaren … Lösung der Incarceration … kleinen Lungenembolien … haft[2]) entgegen, … liner path. Institut … Hernien relativ selten … dieselben beobachtet … Lungenerkrankungen … oder als Schluckpneumonie … Arbeit von F. …

1) Ueber … Bruch.

2) Ueber … erscheinungen …

3) …

gegen die Annahme einer Schluckpneumonie, denn in den Lungen fand sich, ebenso wie im Bruchwasser und im peritonealen Exsudat dasselbe Bacterium coli. Es bleibt jedoch unentschieden, ob die Verschleppung der Krankheitserreger durch das Peritoneum oder durch die Venen des Mesenteriums von der incarcerirten Schlinge her erfolgt ist. Die Häufigkeit pneumonischer Erkrankungen bei der Brucheinklemmung kann ich auch nach meinen Erfahrungen bestätigen. Unter den 28 in der Tabelle angeführten Fällen wurden 6 Mal intra vitam oder auf dem Sectionstische acute Processe in den Lungen und Pleuren nachgewiesen. Allerdings glaube ich auch, dass ein Theil dieser Pneumonien, namentlich die kurz vor dem Tode einsetzenden, als Schluckpneumonien aufzufassen sei. In dreien meiner Fälle wird man aber einen metastatischen Ursprung der Erkrankung nicht von der Hand weisen können. In Fall 14 entwickelte sich fünf Tage nach der Operation, resp. 9 Tage nach dem Beginn der Einklemmung, eine rechtsseitige Pleuritis ohne vorangegangene Peritonitis. Die Patientin genas. In einem anderen Falle (11) fand sich bei der Obduction ein erbsengrosser Abscess im oberen linken Lungenlappen. Der Tod war 13 Tage nach der Einklemmung eingetreten. In Fall 19 fand sich ein grosser Embolus der Art. pulm. sin. Er stammte aus der Vena fem., welche bis an die Iliaca comm. thrombosirt war. Dieser Fall ist desshalb lehrreich, weil er einen, wie ich glaube, noch gar nicht bekannten Modus der Lungenmetastase bei Hernien darstellt. In dem betreffenden Falle (es handelte sich um eine rechtsseitige Crural-Hernie) bestand eine perihernIöse Phlegmone, welche sich bis in die Umgebung der grossen Gefässe ausbreitete und zur Thrombose der Vena fem. führte. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass gerade bei Schenkelbrüchen Thromben durch die Vena fem. verschleppt werden. Dazu bedarf es gewiss nicht immer eine Thrombose der grossen Venen selbst; es genügt, wenn kleinere direct einmündende Zweige derselben in der Umgebung des Bruchsackes thrombosirt sind. Durch die Manipulationen bei der Taxis, oder auch bei der Bruchoperation werden sie losgelöst und in den Hauptstamm der Vene getrieben.

Fragen wir uns nun, wie weit die geschilderten Gefahren von Seite des zuführenden Darms auf operativem Wege beseitigt oder doch vermindert werden können und durch welche Maassnahmen wir diesem Ziele am nächsten kommen? Dass einzelnen dieser Gefahren das Messer des Operateurs ganz machtlos gegenüber steht, braucht nicht erst hervorgehoben zu werden. Wenn die septische Intoxication schon so weit vorgeschritten ist, dass die tödtliche Dosis des Giftes im ganzen Organismus vertheilt liegt, wenn eine septische Peritonitis in voller Entwicklung begriffen, wenn eine schwere metastatische Lungenerkrankung eingeleitet ist, dann ist der unglückliche Ausgang durch keinen Eingriff mehr abzuwenden; vielleicht wird es später einmal gelingen auch für diese verlorenen Fälle ein Gegengift zu finden. Das, was der Chirurg thun kann, beschränkt sich heute darauf, die, aus einer rein mechanischen Störung hervorgegangenen Schädlichkeiten wieder auf mechanischem Wege zu beseitigen [1]).

Es kommt vor Allem darauf an, den zuführenden Darm seines septischen Inhalts zu entleeren, die Spannung und damit die Weiterentwicklung der Circulationsstörungen zu heben, die freie Passage im Darm wieder herzustellen.

Es ist nicht zu leugnen, dass ein gut angelegter und gut functionirender widernatürlicher After diesen Hauptindicationen in vollkommener Weise entspricht; es ist aber nicht richtig, wie von den Gegnern der primären Darmresection behauptet wird, dass bei dem letzteren Verfahren dasselbe Ziel, insbesondere die Entlastung des Darms nicht in ebenso ausreichender Weise erreicht wird. Dieser Vorwurf konnte zu jener Zeit gegen die neue Operation erhoben werden, als noch die meisten Chirurgen ohne vorangehende Entleerung des Darms die Darmnaht ausführten. Heutzutage wird gewiss jeder Operateur nach dem Vorgange von Nicoladoni vor Allem den zuführenden Darm in der später zu beschreibenden Weise möglichst entleeren. Ich habe dabei stets grosse Mengen (1—2½ Liter) Darmflüssigkeit zu Tage gefördert. Es ist allerdings unmöglich, den Darm ganz zu entleeren. Eine geringe Menge des putriden Inhaltes bleibt immer noch zurück und man könnte sich vielleicht dem Bedenken nicht verschliessen, dass dadurch die septische Intoxication eine Zeit lang, wenn auch in geringfügigem Maasse unterhalten wird. Allein auch beim widernatürlichen After entleert sich der Darm nicht sofort vollständig. Nach den bei der Darmresection gemachten Erfahrungen kommt diese Gefahr gar nicht in Betracht, sobald der zuführende Darm genügend entspannt ist. Wahrscheinlich wird dann die Resorption in Folge der krankhaften Veränderungen der Darmwand von hier aus auf ein Minimum reducirt; übernimmt aber der tiefer liegende, normal functionirende Darmabschnitt den putriden Inhalt, so wird er sich dessen entweder auf natürlichem Wege entledigen, indem bald nach der Operation Stuhlgang erfolgt, oder es wird die dünnflüssige Masse eingedickt und, unter dem Einflusse der gesunden Darmschleimhaut, die Entwicklung der Bacterien in die normalen Grenzen eingedämmt.

Von den Gegnern der primären Darmresection ist vielfach eingewendet worden, dass die Nahtstelle im Darm ein Hinderniss für die Durchgängigkeit abgebe. Dieses Bedenken ist durch die ausgedehnten Erfahrungen über die bei den verschiedensten Erkrankungen ausgeführte Darmnaht vollständig widerlegt. Dagegen ist es richtig, dass die genähte und in die Bauchhöhle versenkte Darmschlinge sich unter Umständen mit benachbarten Schlingen so fest verlöthen und verschlingen kann, dass dadurch die Passage gehemmt oder ganz unterbrochen wird. Ich habe selbst zwei Fälle dieser Art beobachtet (Fall 14 und 24). Der eine Fall endete mit Genesung, der andere mit Tod. Dieses Vorkommniss finden wir aber ebenso auch nach Anlegung des widernatürlichen Afters; es ist allgemein bekannt, dass unter Umständen trotz kunstgerechter Anlegung desselben der Abfluss des Darminhaltes immer spärlicher wird und schliesslich ganz sistirt, und dass alle Mittel, den Darm durchgängig zu machen, fruchtlos bleiben. In einem meiner Fälle (17) dauerten trotz der Anlegung des widernatürlichen Afters die Ileuserscheinungen bis zu dem 4. Tage später erfolgenden Tode fort. Es fand sich keine Peritonitis, dagegen die Darmschlingen in der Umgebung der Bruchpforte und Bauchwand so innig mit einander verlöthet, dass der Darm undurchgängig war. Aehnliches berichten auch andere Beobachter.

Ich setze bei dem Vergleiche der beiden Verfahren voraus, dass auch bei der Anlegung des widernatürlichen Afters die Bruchpforte vollständig gespalten und der Darm weit genug hervorgezogen worden sind. Wer dies unterlässt und sich nur mit der Incision der vorliegenden Darmschlinge begnügt, der setzt den Kranken dem blinden Zufall aus, denn hier wird das

---

1) Sind die consecutiven Veränderungen nicht hochgradig, so werden sie sich spontan bald zurückbilden. Dies tritt fast immer nach der gelungenen Taxis nicht gangränöser Brüche ein. Es kommt aber auch hier gelegentlich einmal vor, dass trotz der Reposition sich eine Peritonitis entwickelt, ohne dass eine Darmperforation oder -Gangrän die Veranlassung dazu gegeben hätte. Wir müssen annehmen, dass in solchen, glücklicher Weise seltenen Fällen schon irreparable Veränderungen von Seiten des Darms und Peritoneums zur Zeit der Reposition bestanden haben.

...chgradig verenge... Verklebungen lei... werden sich, meine Herren, mit mir überzeugt haben, ... Verfahren der ... Hauptindication: der Beseitigung des ...schlusses, in gleicher Weise entsprechen. Absolut sicher ... derselben; beiden haften gewisse Mängel an, und es ... abzumessen, ob sich in dieser Richtung die Wagschale ... des einen oder des andern neigt.

... ist mit der Beseitigung des Darmverschlusses auch ... Aufgabe erfüllt? Keineswegs. Es bleibt noch der Darm zurück, der trotz der Beseitigung ... erkrankte zuführende gefährliche Infectionsquelle für das ... des Hindernisses eine ... erkrankte Peritoneum abgeben kann. Es ist ferner das erkrankte schon den ... zu berücksichtigen, welches in sich vielleicht ... zur ausbrechenden Peritonitis enthält. Was können wir ... dagegen unternehmen?

Es ist Ihnen, meine Herren, bekannt, dass wir, aus mehr ...technischen Gründen, schon lange dazu gedrängt worden sind, ... zuführenden Darm in so weiter Ausdehnung zu reseciren, als ... durch schwere Circulationsstörungen geschädigt erscheint. Kocher war es, welcher verlangte, man solle so weit reseciren, ... relativ gesunde Darmstücke durch die Naht vereinigt werden ... Nur so dürfe man auf einen sicheren Erfolg der Darmnaht ... Die Eliminirung des schlecht ernährten und, wie wir ... wissen, für Bacterien durchgängigen und von ihnen durch... Darmes hat für uns heute noch eine zweite, ebenso ...tige Bedeutung. Wir rotten damit einen gefährlichen Infec...herd aus, welcher trotz Aufhebung des Darmverschlusses ... Peritonitis erzeugen kann. Denn das Peritoneum ist ja ... krank und es bedarf vielleicht nur eines geringen Plus ... eingewanderten Bacterien, um die Peritonitis perfect zu machen. Sie werden mir zugeben, dass in dieser Richtung die primäre Darmresection, so wie sie heute ausgebildet ist, ungleich mehr Sicherheit bietet, als die Anlegung des widernatürlichen Afters. Gewiss kann man ja auch bei diesem Verfahren den kranken Theil des Darmes hervorziehen, vom Mesenterium abtrennen und nach aussen legen; allein es bleibt dann von der gepriesenen Einfachheit des Verfahrens wenig mehr übrig. Dasselbe unterscheidet sich dann von der anderen Methode nur dadurch, dass der am wenigsten eingreifende Theil derselben, die Darmnaht, fortbleibt.

Wie sollen wir uns nun dem kranken Peritoneum gegenüber verhalten? Es ist krank, indem übermässige Anforderungen an seine Resorptionsfähigkeit gestellt werden; Anforderungen, denen es zur Zeit der Operation vielleicht nicht mehr gewachsen ist. Wir können das Peritoneum nun in einfacher Weise in seiner Thätigkeit unterstützen, indem wir ihm einen Theil dieser Arbeit abnehmen. Dies geschieht am besten durch die capillare Drainage mittelst Jodoformgaze. Da es sich hauptsächlich um eine Entlastung des der Bruchpforte benachbarten Peritonealabschnittes handelt, so genügt es, von der weit offen gelassenen Bruchpforte aus die Peritonealhöhle zu drainiren. Ich muss es für einen groben Fehler halten, wenn an die Resection einer gangränösen Hernie die Radicaloperation, d. i. ein vollständiger Verschluss der Bauchhöhle, angeschlossen wird, wie es in der letzten Zeit noch von vielen Operateuren geübt worden ist. Auch ich habe es in meinen ersten Fällen so gemacht, bin aber davon zurückgekommen. Ich lasse heute consequent die Bauchdeckenwunde offen und lege in der bei anderer Gelegenheit von mir beschriebenen Weise[1]) einen Jodoformgazebeutel

1) Ueber Ausschaltung todter Räume in der Bauchhöhle, Arch. f. klin. Chirurgie XXXIV, 685.

ein. Die Tamponade mit Jodoformgaze ... Aufgaben. Die am meisten ... weitere ... des Peritoneums werden aus der Peri... dann aber wird die Nahtstelle des ver... formgaze bedeckt und in der Umgebung ... nitis angeregt, in Folge dessen der Tam... ventil für den Fall des Misslingen der ... besitzen somit in der Tamponade ... in solchen Fällen die Gefahr der ... zuwenden, in welchen die Naht a... ernährten Darmtheil ausgeführt w...

Die Frage, welche von den be... thoden an und für sich mehr Gefa... braucht uns nicht allzu lange zu besch... märe Darmresection und Darmnaht wird ... wähnt, der Hauptvorwurf erhoben, dass ... Gefahr der Perforationsperitonitis von ... setze. Dieser Vorwurf war vor 10 J... Die heutige Technik der Operation biete... Grad von Sicherheit, dass die Gefahr ... von der Nahtlinie aus kaum mehr in ... letal verlaufenen Hagedorn'schen ... Obduction die Darmnaht jedesmal vol... geheilten entwickelte sich nur einm... meinen ... operirten geheilten Fällen war (abgese... Bei dem auch nur einmal eine ... die Naht ungünstig verlaufenen Fäl... durch dem an einer Stelle insufficie... In keinem anliegenden Jodoformgaze... Darmnaht den Tod ...

Der ... der Fälle von Hag... sie eine primären Darmresection ... deshalb zu eingreifende und lange ... Operation die Gefahr des Collapses ... — also mit dem alten Verfahren ... gleichen, einfache Incision der vorlie... dass sich dann trifft der Vorwurf ... sichere heutzutage kaum ein ... welchen Mittel beschränken wird ... Versuch zur Rettung ... Kranke so collabi... der eigentlichen Darmnaht noch unter... pforte und der ... armnaht vora... tragen des erk... Bauchdecken, das ... selben Genauig... nkten zuführen ... sprochenen For... nlegung des ... der eingreifende... it vorangehen, ... Narcose erwün... rungen gerecht ... gar keiner, od... Theil der Op... Ich lasse den ... ht ist. Zur ei... gar kein Chlor... höchstens eine... Schmerz zu äu... ranken, sobald ... ob die Operati... orm mehr geb... und mehr Zeit ... rn. Unter dies... nicht[1]). ... eine ... raucht ...

1) Noch ... nicht sachgemäss ... ins Feld geführt ... cirten ... nur von ... werden, ... dass ...

ist, seine Durchführung auch unter schwierigen Verhältnissen und von Nichtspecialisten erlernt und ausgeführt werden muss. Was würde man dazu sagen, wollte Jemand behaupten, gewisse geburtshilfliche Operationen seien wohl besser, dürften aber vom Nichtspecialisten nicht ausgeführt werden, weil er sie nicht verstände! Wenn die Darmresection als typische Operation von der Mehrzahl der practischen Collegen heute noch nicht geübt wird, so liegt dies eben in der Neuheit der Operation, welche der Student sich noch nicht angeeignet hat; sie kann aber und muss mit der Zeit von jedem Arzte erlernt werden. Die Darmnaht ist eine lebensrettende Operation, ganz abgesehen von der Darmresection bei gangränösen Hernien, z. B. bei Unterleibsverletzungen, — genau so wie die Tracheotomie und die Unterbindung der grossen Gefässstämme. Wenn ich die Fälle zusammenzähle, welche ich in meiner nun 16jährigen chirurgischen Praxis durch eine schulgerecht ausgeführte Gefässunterbindung am Orte der Wahl retten konnte, so vermag ich sie leicht an den Fingern herzuzählen; jedenfalls bildet diese Zahl einen kleinen Bruchtheil der Fälle, in welchen ich durch eine regelrecht ausgeführte Darmnaht helfen konnte. Und doch, wie viel Zeit und Mühe muss der Student auf die Erlernung der Gefässunterbindungen aufwenden! Ich bin gewiss der Letzte, der die betreffenden Uebungen im Secirsaal und Operationscursus um ein Jota verkürzen möchte, ich möchte aber die bestimmte Forderung stellen, dass ebenso auch die Darmnaht von jedem Arzte erlernt werde; sie muss insbesondere von Demjenigen beherrscht werden, der in Nothfällen selbständig zu handeln berufen ist. Dabei ist die Technik der Darmnaht durchaus nicht so schwierig, wie es von der Mehrzahl derjenigen Aerzte angenommen wird, die sich mit ihr noch nicht beschäftigt haben. Ich lasse schon seit Jahren in meinem Operationscursus für Studenten, ebenso wie im Vorbildungscursus für Militärärzte die Magen- und Darmnaht üben. Der Eifer, mit welchem diese Uebungen von den Herren betrieben werden und die Freude, die jeder nach gelungener Wasserprobe an seiner Arbeit empfindet, beweisen mir, dass die Betreffenden selbst von der hohen Bedeutung dieser Operation überzeugt sind. Nebenbei möchte ich nur bemerken, dass sich als erstes Uebungsstück der an allen Orten leicht zu beschaffenden Schweinemagen, dann erst der menschliche Magen und Thierdärme eignen. Der todte menschliche Darm ist ein schlechtes Uebungsobject.

Man könnte nun allerdings sagen: Was nützt dem Arzt die erworbene Fertigkeit in der Anlegung der Darmnaht; er braucht dazu Assistenten und des ganzen Hilfsapparates, der nicht überall zu beschaffen ist. Das mochte vor 30 Jahren zutreffen, das mag heute noch für entlegene Gegenden in Russland gelten; wo aber die modernen Verkehrsmittel so hoch entwickelt sind, wie in den westlichen Culturländern, da sind Assistenten und die übrigen Hilfsmittel in der Regel in wenigen Stunden zu beschaffen, da wird es selbst möglich, den Kranken in schonender Weise in ein Krankenhaus zu transportiren. In die Königsberger chirurgische Klinik wurden mir wiederholt Fälle von incarcerirten Hernien und innerem Darmverschluss aus der Provinz zugeschickt. Es bildet sich heutzutage in jedem kleineren Städtchen, selbst in Landbezirken, die gewiss zu billigende Sitte heraus, dass einer der 4 oder 5 Collegen des Umkreises, der besondere Neigung und Geschick zur Chirurgie hat, sich zum Operateur seines kleinen Kreises entwickelt. Die Collegen ziehen ihn zu ihren Fällen zu, sie assistiren ihm auch gewiss gern. Die operative Chirurgie hat, Dank der Einführung der Antiseptik, mit Recht aufgehört, Monopol einiger weniger Fachchirurgen zu sein. Ich kenne eine Reihe tüchtiger Aerzte auf dem Lande und in kleinen Städten, welche die schwierigsten Operationen mit Glück ausführen und dies unter nicht so bequemen Verhältnissen, wie ich es in der Klinik thun kann. Neulich hatte ich Gelegenheit, in einem kleinen Städtchen Schlesiens unter recht schwierigen localen Bedingungen die Darmnaht auszuführen. Ich habe keine Veranlassung, mich über die 2 assistirenden Collegen zu beklagen; die Nachbehandlung wurde ausschliesslich von dem einen Collegen durchgeführt und der Fall genas.

Die Berichte über glücklich ausgeführte Darmresectionen von Seite solcher Collegen sind nicht selten. Das Publikum wird ja sicher zu allen Zeiten dem Operateur den Vorzug geben, der durch seine Stellung, seinen Namen, seine ausgedehnten Erfahrungen eine besondere Anziehungskraft ausübt. Wir haben aber deshalb kein Recht, dem nicht so glücklich situirten, aber doch befähigten Collegen, die Berechtigung und das Geschick zur Ausübung lebensrettender Operationen abzusprechen.

VIII. Kritiken und Referate.

S. v. Basch. Allgemeine Physiologie und Pathologie des Kreislaufs. Wien 1892. A. Hölder. gr. 8, 186 S.

Es heisst in dem Vorwort zu des Verf. eingehender Bearbeitung des obigen Themas: „Für den Anfänger ist dieses Buch nicht berechnet, wer aber mit physiologischen und pathologisch-anatomischen Kenntnissen bereits ausgerüstet und wer zudem mit der Untersuchung und Beobachtung von Kranken vertraut ist, dürfte in demselben Manches finden, was ihm zu wissen wünschenswerth erscheinen wird". Wir möchten den Schlusspassus dieses Satzes dahin erweitern „der wird ein ingeniös ersonnenes Modell des Kreislaufes kennen lernen, welches nicht nur den normalen Kreislauf wiedergiebt und in seinen Phasen studiren lässt, sondern durch eine geistreiche Anordnung auch die verschiedenartigsten pathologischen Zustände an den Klappen und im Gebiete der arteriellen und venösen Strombahn mit grosser Schärfe und Sicherheit herzustellen gestattet". v. Basch kann in seinem Modellversuchen 1. Die Herzcontractionen mehr oder weniger ausgiebig machen, d. h. also vollständige und unvollständige (insufficiente) Herzactionen erzeugen. 2. Den Widerstand im grossen Kreislaufe vergrössern und verkleinern (dies würde sich auch für den kleinen Kreislauf leicht herstellen lassen Ref.). 3. sämmtliche Klappen des Herzens mehr oder weniger insufficient machen. 4. die venösen und arteriellen Ostien verengen. Da sich die sämmtlichen Abschnitte des Kreislaufes mit Schreibemanometern verbinden lassen, die ihre Curven übereinander auf einem Kymographion mit Papier ohne Ende aufzeichnen, so sieht man, wie ausgezeichnet man mit diesem Apparat, dessen genaue Beschreibung im Original eingesehen werden muss, die Druckverhältnisse in den verschiedenen Abschnitten des Kreislaufs unter verschiedenen Bedingungen studiren und demonstriren kann. Davon hat sich Ref. selbst im Laboratorium v. Basch's in Wien zu überzeugen Gelegenheit gehabt, und darf in der That sagen, dass sich das Modell für physiologische Laboratorien, Kliniken etc. ausserordentlich empfiehlt. Ueber die Form der Pulscurven giebt es seiner Construction nach keine Auskunft, das zu erreichen lag aber auch nicht in der Absicht des Erfinders. Es ist übrigens so einfach aus Glasröhren, ein Paar Darmventilen, und einigen Gummiballons (welche die Herzventrikel repräsentiren) herzustellen, dass es sich mit Leichtigkeit in jedem Laboratorium zusammensetzen lässt.

Mit Hülfe dieses Apparates hat v. Basch die einschlägigen Fragen des normalen und pathologischen Kreislaufs einer sorgfältigen Analyse unterworfen und zugleich mit den durch das Thierexperiment erstellten und durch die klinische Beobachtung bekannten Verhältnissen verglichen. Aufgabe unseres Referates würde es sein, dem Leser die hierbei gewonnenen Ergebnisse in Kürze nach ihren wesentlichen Punkten vorzulegen. Aber die Deductionen des Verf haben, wie es in der Natur der Sache liegt, das mit einer mechanischen oder mathematischen Abhandlung gemein, dass sie in ihrem folgerichtigen Aufbau und ohne Zerstückelung oder Auslassung betrachtet werden müssen, weil sie gewissermaassen Functionen gegebener Grössen darstellen, die sich nicht auseinanderreissen lassen. Wir können daher hier auch nur darauf hinweisen, dass der Leser den grobmechanischen Theil der Lehre vom Kreislauf nach allen Seiten hin eingehend erörtert finden wird, indem zugleich die naturgemäss viel complicirteren, weil viel feiner regulirten Verhältnisse beim Menschen überall damit verglichen und dadurch erläutert werden. Der Verf. verhehlt sich selbstverständlich nicht, dass jedes Modell den Vorgängen wie sie sich am Lebenden abspielen, immer nur im Groben nahe kommen kann, doch bieten gerade die Kreislaufverhältnisse nach dieser Richtung die denkbar günstigsten Bedingungen, weil hier in so hohem Maasse rein mechanische Verhältnisse in Frage kommen. Wir verweisen übrigens rücksichtlich dieses Punktes auf die ausführliche Betrachtung „über Regulations-, Accommodations- und Compensationseinrichtungen im physiologischen Kreislaufe" in Capitel V des 2. Abschnittes (p. 90). Hier bezeichnet Verf. als Accomodationsvorrichtungen diejenigen, welche das Herz und die Gefässe befähigen, sich den verschiedenen Füllungs- und Druckänderungen anzupassen. Diese Accommodation kann vorübergehend, sie kann dauernd sein und führt dann zu dem anatomischen Zustand der Accommodationshypertrophie. Bekanntlich hat man diese Fähigkeit des Herzmuskels bisher als „regulatorische" bezeichnet. Verf. will aber, unseres Erachtens in sehr gesuchter Weise, einen Unterschied zwischen Regulation und Accommodation in dem Sinne machen, dass die Accommodation eine günstige Arbeit unter ungünstigen Bedingungen ermöglicht, die Regulation dagegen die Herzcontractionen im Allgemeinen begünstige oder wie Verf. sagt, „dass der eigentliche Sinn der Accomodation nicht sowohl darin zu suchen ist, dass der Herzmuskel günstiger arbeitet, als dass er unter hoher Spannung nicht ungünstig arbeitet". Als Compensationseinrichtungen werden dagegen diejenigen Vorgänge verstanden, welche durch directe oder indirecte Beeinflussung von Herz- und Gefässen einen Ausgleich des unter oder über der Norm sich bewegenden Blutdruckes bewirken. Warum der Verf. diese Umänderung der üblichen Terminologie — denn nur um eine solche, nicht um neue Thatsachen handelt es sich — für nöthig hält, ist nicht ersichtlich, ebenso wie uns, wie gesagt, die Unterscheidung zwischen Accomodation und Regulation in dem oben referirten Sinne als eine mindestens überflüssige erscheint, da man unseres Erachtens für alle hier in Frage kommenden Vorgänge mit den alten Begriffen der Compensation und Regulation vollkommen auskommt. Auch halten wir daran fest, gerade umgekehrt wie es v. Basch thut, die Zustände dauernder anatomischer Hypertrophie, als „compensatorische Hypertrophien" zu bezeichnen, wie es die Klinik von jeher gethan hat, die den Ausgleich vorübergehender Störungen be-

...n aber als „regulirende" anzusehen, ...ect auf Herz und Gefässe einwirken, ...ch gegebenen Verhältnissen anpassen, ...zhypertrophie eintritt, so ist das ein ... Ausgleich gewisser Störungen, also ...modation", sondern auf eine Compen...

...e unseres Erachtens auf nebensächliche ...ten Bedenken unsere Werthschätzung ...abmindern lassen, sondern dasselbe zu ...fehlen. Es wird den Leser dazu an... ...gie des Kreislaufs unter der Leitung ...nken. Er wird manche Erscheinungen ...finden, wie z. B. die Bedingungen der Mitral... ...besonders bei Insufficienz der ... Arbeit ... Kreislaufs bei ungleichartiger ... nirgend ... Entstehung und Wesen man finden wird. ... Anschaulichkeit dargelegt ... Gesetze ...eiden, wiederholt auf dieselben ... umfäng... ... so dass dadurch die Darstellung wünschens... eines grösseren Leserkreises ... Ewald.

L. C. Burgonzio: Technique des pratiques hydrothérapiques. Observations pratiques sur la forme, la température, la pression et la durée des procédes hydrothérapiques. Traduit de l'italien avec notes et commentaires par le docteur M. Durand-Fardel. Paris 1891. 218 pages. 4 Francs.

Im Gegensatz namentlich zu dem gross und umfassend angelegten ...rke von Winternitz, welches die Hydrotherapie auf physiologischer ...ndlage aufzubauen sucht, will das vorliegende Büchlein lediglich das ...irfniss des auf diesem Gebiete meist ziemlich unerfahrenen Praktikers ...edigen. Die Auseinandersetzungen des Verf.'s, die von Durand... ...del in dankenswerther Weise ergänzt und commentirt werden, be... ...eln in höchst präciser Darstellung die einzelnen hydriatischen Mani... ...onen und ihre Indicationen. Das flott geschriebene Werkchen ist ...orientirung des ärztlichen Lesers durchaus zu empfehlen.

... Friedrich: Die deutschen Kurorte der Nordsee. Norden und Norderney 1891. 61 Seiten.

Man merkt dem Verf. des frisch und anregend geschriebenen Büch... ...an, dass er ein genauer Kenner der deutschen Inselbäder der Nord... ist. Wie schon Hiller in der ebenfalls von uns besprochenen Ab... ...ndlung über „die Wirkungsweise der Seebäder" betont auch Verf. die ...ssen therapeutischen Vorzüge dieser Bäder vor den holländischen und ...gischen Küstenbädern und vor den Ostseebädern; in geographischer ...henfolge werden die einzelnen Badeorte, auch die minder bekannten ...r eben erst im Aufblühen begriffenen, in ihren Licht- und Schatten... ...ten dargestellt. Bei Helgoland finden die neu geschaffenen Verhält... ...sse der deutschen Verwaltung, bei Norderney, das dem Verf. offenbar ...s die Perle dieser Bäder erscheint, auch die dort eingeführten Winter... ...ren eingehende Würdigung. Das kleine Werk ist Aerzten und Laien ... gleicher Weise zu empfehlen und wird hoffentlich dazu dienen, man... ...hem noch wenig bekannten vaterländischen Badeort den erwünschten ...Zufluss von Kräftigung und Heilung Suchenden zuzuführen.

E. Lindemann: Helgoland. Denkschrift über das öffentliche Gesundheitswesen für die Jahre 1886—1889. Berlin 1891. 80 Seiten.

Diese, nach dem Vorbild der preussischen Physicatsberichte abgefasste Monographie des Helgoländer Landesphysici und Badearztes giebt eine erschöpfende und höchst interessante Darstellung der socialen und hygienischen Verhältnisse der durch ihre insulare Lage und Abgeschlossenheit so reizvollen neuesten Erwerbung Deutschlands. Nachdem in der Einleitung die Lage, Bodenbeschaffenheit, Producte der Insel und der zugehörigen Düne, sowie der Character, Beruf etc. ihrer Bewohner gewürdigt, folgen zunächst genaue Aufzeichnungen über die Witterungsverhältnisse in den 4 Berichtsjahren. Aus dem Abschnitt über die Bewegung der Bevölkerung heben wir die bemerkenswerthe Thatsache hervor, dass die Einwohnerzahl eine ziemlich gleichbleibende ist; im Jahre 1725 betrug dieselbe 2300 Seelen, gegen 2001 im Jahre 1881 und 2116 im Jahre 1889. Die Zahl der Geburten ist eine geringe (23,05 pro Mille, gegen 37 pro Mille der Bevölkerung im preussischen Staate) und stellt die niedrigste Geburtsziffer in Europa dar. Dem gegenüber besitzt aber Helgoland mit 16 pro Mille (nach 10jährigem Durchschnitt) auch die niedrigste Sterblichkeitsziffer in Europa. Speciell ist im Gegensatz zum Festlande die Kindersterblichkeit überaus gering; weitaus die meisten Menschen sterben im hohen Alter. Aeusserst selten treten Infectionskrankheiten auf: in den 4 Berichtsjahren kam kein Fall von Scharlach, Masern, Blattern und Diphtherie vor; Ileotyphus wurde alljährlich in wenigen Fällen eingeschleppt. Croupöse Pneumonie kommt im kalten Frühjahr bisweilen vor, Tuberculose 3—4 mal im Jahre. Die Influenza hat im Spätherbst 1889 auch auf Helgoland epidemisch geherrscht. — In dem Abschnitt über die Wohnungsverhältnisse rügt Verf. die antihygienischen Verhältnisse der Fischerhäuser (im Gegensatz zu den Logirhäusern), namentlich aber das sehr mangelhafte System der Entfernung der festen

...und flüssigen ... Abfuhrstoffe, Die Trinkwass... ...eingehenden ... Würdigung unterzogen. — Mit ... ...als eines ... höchst wirksamen Seebades schli... ...mehreren ... erläuternden Tafeln versehene Büch...

Prof. Dr. Max Kassowitz. Vorlesungen ... im ... Alter der Zahnung. (Leipzig und ... 1892. ... 297 S.).

Das Buch enthält in dem Rahmen einer ... der Lehre ... von den Dentitionsbeschwerden zu... ...sprechung der häufigsten Krankheiten des frühen... ...dem eine Reihe von Abhandlungen aus verschied... ...heilkunde, wie z. B.: über tägliche Gewichtsbes... ...Lebensjahren; die Modalitäten des Durchbruchs... ...Intermittens im Kindesalter; Diätetik der Lactat... ...Milch- und Flüssigkeitscuren bei acuten und ch... etc. etc.

Die ... physiologisch umstrittene Frage, ob neben der D... gehen können ... Entwicklung des Kindes und K... müssen, kann ... welche als Folgen des Zahn... ordentlich zahlreiche ... darin wird man K. beistimm... schieden worden. ... Diesem Grundsatz getreu fü... Falle eine Reihe concreter Thatsachen vor, a... rungen stützt. Das Ergebniss seiner Untersuc... dene Verwerfung der gesammten alten Lehre ... den. Wir zweifeln nicht, dass dieser Standp... auf den Widerspruch vieler Aerzte stossen w... von K. eingeschlagene Weg der einzig practi... für welche ... zahlreichen, oft über Monate... Kindern sich ... forterstreckenden Beobachtunge... liefern.

IX. Verhandlungen ärztliche...

Berliner medicinische G...

Sitzung vom 17. Febru...

Vor der Tagesord...

1. Hr. Albrand: M. H., es sei mir gesta... ...iger Cornealtätowirung aus Professor ... ...da meines Wissens hier in Berlin zur Zeit ... soviel ich aus der Literatur ersehe, nie ... geeigneten Fällen, da, wo ein Hornhaut... Bereich fällt, die Farbe der Iris mit ... zuahmen, ist allerdings schon durchaus nicht ... im Jahre 1870 die ophthalmologische Praxis ... derum in die Reihe von Versuchen ... angestellt, auch ... entnehme ich den N...gel'schen Jahres... gendes:

Woinow empfahl ... ausser chines... Aquarellfarben. ... benutzte ... tätowirte mit Ackermann ... braun ohne ... Trübungen Blauäugiger ... tätowirte er mit ... Iris in etwas gegen ... schwarze Pupill... gebrauchte Zinnober, ... Smalte und Bleich... sehr zufrieden. Stot... tätowirte bei ... Siena. Holm tätowirte ... künstlich ... come des Kaninchens ... Zwecks ... Studien mit Berliner ... welches ... ist, da es alsbald ver... schwindet.

Diese Versuche ... geriethen jedoch ... einige der Farbstoffe, wie Smalte ... Tätowirung eignen, ... Grund ... suchen zu müssen, ... grössere ... ausser ... Farbstoffen, doch ein ... in Folge ... zum Theil löslich und ... zersetzlich und daher ... kend, bald das Leuc... meinen später von ... ist a priori garnicht ... riebene Tusche auch ... einreiben soll, falls ... setzlich sind. ... diese Substanzen ... freundete Dirzen... Farben ... Bannow ... Chromoxyd ... Gebrauch ...

schützten Form uns zur Verfügung gestellt. Die Farben wurden fein verrieben, sterilisirt, mit Glycerin angerieben und in Tuben eingeschlossen. Diese Gebrauchsweise empfiehlt sich als sehr practisch, da die Farben an sich schon die nöthige Consistenz haben und daher sich sehr schnell und reinlich mit ihnen arbeiten lässt, indem der Operateur nicht fortwährend beim Tätowiren die Farbe in Stücke zu verreiben braucht. Ich erlaube mir, diese Farben den Herrn hier vorzulegen. Zur Vervollständigung des Ganzen habe ich einen Nadelhalter dazugelegt, der so construirt ist, dass er je nach Belieben ein Büschel von Nadeln oder einzelne stärkere rinnenförmige Nadeln zu fassen vermag. Ausserdem habe ich mir erlaubt, ein ringförmiges Instrument anfertigen zu lassen, zwecks Fixation des Bulbus, welches Sie ebenfalls in dem Tätowirungsbesteck vorfinden. Wenn man nämlich beim Tätowiren verletzende Fixationsinstrumente anwendet, wie die Fixationspincette, so werden gerade diese Stellen der Conjunctiva in unerwünschter Weise mit Farbstoffen imprägnirt. Um nun dies zu vermeiden, kommt es darauf an, zur Fixation Instrumente zu wählen, die möglichst wenig die Conjunctiva lädiren. In den meisten Fällen werden die Finger des Operateurs nach Einlegung des Sperrelevateurs zum Fixiren des Bulbus genügen. Sollte man mitunter eines Instruments benöthigen, so erreicht man eine genügende Fixation am schonendsten mit einem Ringe von 2 cm Weite, der durch vorsichtigen Druck von oben den sich an die Fläche des Ringes gut adaptirenden Bulbus wie in einer Schlinge festhält.

Für die Herren, die Interesse daran haben, werde ich die beiden Fälle im Nebenzimmer demonstriren. Es sei noch erwähnt, dass die beiden Fälle nur einer einzigen Sitzung unterworfen sind. Der eine Fall ist sehr schön gelungen und macht einen sehr lebhaften Eindruck, der andere Fall weniger gut. Es liegt daran, dass das Leucom sehr dünn und stark vascularisirt war. Es gelang auch nach längerer Tätowirung nicht, die Farbstoffe derartig zum Haften zu bringen, da das Blut dieselben stets wieder herausschwemmte, wie in dem ersteren Falle.

2. Hr. Schlange: Vorstellung eines Kranken, dem eine irreponible, laterale Subluxation des Kniegelenkes durch blutige Reposition geheilt worden ist. (Der Vortrag wird ausführlich in Deutsch. med. Wochenschrift veröffentlicht.)

3. Hr. Litten: M. H., ich erlaube mir, Ihnen hier ein Präparat zu zeigen, welches verhältnissmässig selten ist, und von einer Krankheit herrührt, von welcher in der periodischen Literatur jetzt ebenfalls verhältnissmässig selten die Rede ist. Seit der klassischen Darstellung derselben seitens unseres Herrn Vorsitzenden in seinem berühmten Geschwulstwerk, welches bis auf den heutigen Tag sowohl mit Bezug auf die Fülle des Materials, als der Darstellung unerreicht ist, ist in anatomischer Beziehung nichts wesentlich Neues geboten worden.

Es handelt sich hier um ein melanotisches Sarcom der Leber, wobei das Organ ein Gewicht von 22 Pfund erreicht hat. Das Präparat stammt von einem Charlottenburger Briefträger, welcher 48 Jahr alt geworden ist. Sehr interessant an dem klinischen Befunde war, dass der Mann bis vor $3^1/_2$ Wochen, um welche Zeit er an Influenza erkrankte, seinem schweren Packetdienst vollständig unbeanstandet nachging, und sein Kassenarzt Herr Dr. Badekow, dessen Güte ich die Ueberweisung des Falles verdanke, gar nicht wusste, dass der Mann ausserdem noch krank wäre, da derselbe niemals mit einer Klage sich an ihn gewandt hatte. Da Pat. sich aber von der Influenza garnicht erholte, so schickte ihn der Herr College mir zu, und bei dieser Gelegenheit constatirte ich die colossale Lebergeschwulst und konnte die Diagnose des melanotischen Sarcoms zu Lebzeiten nur durch einen Zufall stellen, indem der Kranke bei einer Bewegung mir das linke Auge so zuwandte, dass ich bemerkte, dass am innern Augenwinkel ein Stück des Bulbus fehlte. Es handelte sich mithin um ein Glasauge. Nun recherchirte ich weiter und erfuhr, dass im Jahre 1889 das Auge wegen Chorioidealsarcoms enucleirt worden war. Natürlich lag nun der Schluss nahe, dass der Lebertumor auch ein melanotisches Sarcom und metastatischer Natur sein müsste.

Da ich bei der Kürze der Zeit mich nur auf die allerwichtigsten Momente einlassen möchte, so will ich nur zwei klinische Thatsachen hervorheben, die ein grösseres Interesse haben.

Die eine betrifft den Urin, welcher Melanogen enthielt. Ich habe seit dem Jahre 1872 im Ganzen 5 Fälle dieser Krankheit beobachtet und habe bei zweien derselben im Urin denjenigen Farbstoff gefunden, den unser Herr Vorsitzender im Jahre 1852 in Würzburg entdeckte, und der nach ihm den Namen des Virchow'schen Harnblau's führt. Dieses, ein Indigofarbstoff, war in zweien meiner Fälle so intensiv vorhanden, dass in dem weissen Nachtgeschirr der wasserklar gelassene und absolut farblose Harn nach einigem Stehen eine intensiv violette Farbe annahm, wie eine concentrirte Indigolösung. In mehreren anderen analogen Fällen fand sich post mortem ebenfalls ein Leberkrebs, aber ohne jede Pigmentablagerung. Der Harn enthielt zahllose krystallinische Nadeln von reinem Indigo (cf. meine Abhandlung in der Deutsch. med. Wochenschrift 1889, No 3). In zwei anderen Fällen von melanotischem Sarcom der Leber war der Urin intensiv melaninhaltig, d. h, er nahm, frisch gelassen von bernsteingelber Farbe, beim Stehen an der Luft von selbst eine rauchgraue bis tintenschwarze Färbung an, die noch viel schneller und intensiver eintrat, wenn man oxydirende Substanzen wie Chromsäure oder rauchende Salpetersäure, oder Bromwasser hinzusetzte. In diesem fünften, lezten Falle, von welchem die vorliegende Leber stammt, wurde der Urin ebenfalls ganz klar gelassen und nahm beim Stehen an der Luft spontan keine Schwärzung an. Er enthielt also nicht das Chromogen, das man als Melanin bezeichnet. Wenn man dagegen Liquor ferri sesquichlor. in ganz verdünnter Lösung hinzusetzte, so wurde er sofort tintenschwarz. Diese Reaction wird auf das Vorhandensein von Melanogen bezogen, einem farblosen Chromogen, dass durch die Oxydation zu Melanin in einen schwarzen Farbstoff verwandelt wird. Das Melanogen ist farblos und wird durch gewisse Substanzen zu einem schwarzen Chromogen, dem Melanin, oxydirt. Dieses erstere war also in dem vorliegenden Fall vorhanden. (Ich möchte bei dieser Gelegenheit kurz erwähnen, dass die Melanurie, obwohl in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, doch nicht mit absoluter Sicherheit für das Vorhandensein von melanotischem Krebs maassgebend ist (cf. die vorhin erwähnte Abhandlung). Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, dass der Urin von dem letzterwänten Falle, (welcher bei der Autopsie aus der Blase entleert wurde), bei dem Zusatz von Bromwasser tintenschwarz wurde, also auch Melanin enthielt. Ich wusste dies bei dem Vortrage noch nicht. Nachträglicher Zusatz).

Eine zweite Erscheinung, die hier intra vitam sehr auffallend war, betraf das colossale Reiben und Knarren, das über der ganzen Leberoberfläche fühlbar und hörbar war, also das perihepatitische Reiben, und das stellenweise so colossal laut und deutlich war, dass es als Neuledergeräusch bezeichnet werden musste. Bei der Section waren Verwachsungen der Leber nur an der Kuppe, zwischen letzterer und dem Zwerchfell vorhanden, während die ganze vordere Fläche der Leber, auf welcher das colossale Reiben Wochen lang hörbar und fühlbar gewesen war, nur eine ganz diffuse Trübung des serösen Ueberzuges und keine Spur von Adhäsionen erkennen liess. Dies hat ein gewisses klinisches Interesse für operative Eingriffe. Ich hatte vor Jahren Gelegenheit, einen sehr ausgedehnten Echinococcus der Milz zu beobachten, bei welchem diese Perisplenitis auch in colossalster Weise vorhanden war, und bei welchem das Reiben etwa so deutlich und laut wie in diesem Falle nachweisbar gewesen war. Nachdem ich den Fall in der Gesellschaft der Charité-Aerzte demonstrirt hatte, überwies ich denselben zur Operation der Königlichen chirurgischen Klinik und machte auf das Reiben aufmerksam, weil ich glaubte, dass durch die sehr starke, wochenlang bestehende, perisplenitische Entzündung vielleicht so starke Adhäsionen zwischen dem parietalen Blatt der Serosa und der Milzkapsel entstanden sein würden, dass möglicher Weise die Operation einzeitig gemacht werden könnte, d. h., dass sich hier diejenigen Adhäsionen, welche sonst künstlich durch die Operation angestrebt oder vorbereitet würden, schon von selbst gebildet hätten. Bei der Operation stellte sich aber heraus, dass sich trotz dieses wochenlangen Reibens keine Spur von Adhäsionen gebildet hatten, und dass die Oberfläche der Milz nur eben so diffus getrübt war, wie Sie es in diesem Falle an der Leber sehen.

Die Section ist Ende voriger Woche in Charlottenburg unter gütiger Mithülfe des Herrn Collegen Strecker gemacht worden, dem ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank für die Ausführung derselben ausspreche. Es fand sich nur diese 22 Pfund schwere Leber als einziges wesentliches Krankheitsproduct. Sonst war die Milz in einen mässigen Tumor verwandelt, der im Leben auch nachweisbar gewesen war; aber nirgends fanden sich Metastasen ausser in den Portaldrüsen, die ebenfalls melanotisch entartet und sehr vergrössert waren. Dagegen war durch den Druck des Lebertumors die rechte Niere vollständig abgeplattet. Man sieht hier auf der unteren Fläche der Leber noch vollständig den Abdruck der Niere, und die Leber hat so tief in das kleine Becken hinabgereicht, dass der rechte Ureter dadurch comprimirt war, und eine sehr bedeutende rechtsseitige Hydronephrose hervorgerufen worden war. Sonst fanden sich, wie gesagt, keine Metastasen im ganzen Körper, auch nichts was sonst der Erwähnung werth gewesen wäre. Die Leber reichte nach oben bis an den unteren Rand der 4. Rippe, hatte beiderseits die Lungen bedeutend comprimirt, das Zwerchfell sehr in die Höhe gedrängt und rechterseits die Erscheinung eines pleuritischen Exsudates vorgetäuscht, in Folge dessen 2 Mal Probepunctionen mit negativem Erfolg vorgenommen worden waren. Der Spitzenstoss lag am unteren Rand der 8. Rippe, im III. linken Intercostalraum, nach innen vor der Mammillarlinie.

Der Herr Vorsitzende hat vor einiger Zeit uns auch ein melanotisches Präparat der Leber demonstrirt und damals darauf aufmerksam gemacht, dass neben den pigmentirten Knoten auch absolut pigmentfreie gefunden würden. Dies hat sich auch im vorliegenden Fall von Neuem bestätigt. Ausser den schwarzen Knoten findet man auch kleine Knoten, die vollständig ohne Pigment sind. Im Ganzen aber finden sich nur wenige isolirte Knoten, und auch diese nur von geringer Grösse, während die Leber für das blosse Auge mehr den Eindruck einer gleichmässigen sarcomatösen Infiltration darbietet.

Discussion.

Hr. Senator: M. H.! Die Angabe des Herrn Litten, dass seit dem Erscheinen des classischen Geschwulstwerks unseres Herrn Vorsitzenden kaum ein Fall von Melanurie veröffentlicht sei, besonders nicht in der Literatur der letzten Jahre, ist wohl nicht so wörtlich zu nehmen. Allein aus den letzten paar Jahren kann ich im Augenblick anführen, dass Finkler, Zeller, Mörner, v. Jaksch, Pollak Fälle mitgetheilt haben und ich selbst habe vor noch nicht zwei Jahren über drei Fälle berichtet, worunter einer, der deshalb merkwürdig ist, weil dabei, was bis dahin niemals beobachtet war, Ascites bestand, welcher sehr viel Melanin enthielt.

Was dann einige der von Herrn Litten angegebene Reactionen anbetrifft, nämlich das Schwarzwerden des Urins bei Behandlung mit Salpetersäure oder Chromsäure, so beweist das nichts für das Vorhandensein von Melanogen, weil, wie ich nachgewiesen habe, andere Farbstoffe, namentlich Indigo oder indigobildende Substanzen, ferner Gallenfarbstoffe, oder deren Abkömmlinge und noch einzelne andere im Harn gefundene

tersäure und gegen Chromsäure ver- können. Man muss deshalb — und m hier vorgetragenen Fall geth— enchlorid oder Bromwasser und wird stoffe, namentlich Indigo oder Gallen-

Ihnen die Literatur absichtlich nicht die von Herrn Senator angeführten bereichern können. Es wäre mir die Literatur der vorliegenden Krank- d der Demonstration einer melano- e Medicin (19. November 1888) ge- e Abhandlung). Ich glaubte jedoch, tion vor der Tagesordnung gel issent- ies kam es mir nicht so sehr darauf n, und welche in den letzten Jahren rieben haben, als ganz besonders auf Thatsache hinzuweisen, dass seit der die Häufigkeit der melanotischen abgenommen hätte. Bei der kurz zu- Tagesordnung konnte ich nicht näher Lebergeschwülste in dieser Richtung hin nach einem besonderen Vor- eine Andeutung in einem meiner genöthigt sehe, hier zur Erklärung so möchte ich hier von Chorioi- die Lebermetastasen in Folge sind, 1. weil die geworden der Aderhaut erheblich seltener Grundleiden früherer Diagnose besserer Technik das Bulbus in Folge seltener zu Meta- ergriffenen verhältnissmässig bei der Correctur.) es kommt des Vortragenden tintenschwarze Verfärbung des gesagt, dass die Salpetersäure für das oder rauchender von Melanin, und ich spricht, sondern gelassener Urin, der wasserklar und farblos auf Zusatz dieser oxydiren- gerem Stehen oder tintenschwarz wird, weder aus- Zeit rauchgrau bis krankhafte Producte, wie In- enthält, noch andere Melanin. Der Urin im vor- und jedesmal vom Liqu. ferri sesquichl. schwarz beim Zusatz

Hr. Senator: Ich bin wohl von Herrn Litten missverstanden Schwarzwerden des Urins an der Luft nicht aber ich!), was für sich allein übrigens auch sondern nur besagt, dass die Proben, die in Anderen angewandt worden sind, nämlich nicht sicher beweisen. Nach unseren nicht das spontane oder durch Salpetersäure Dunkelwerden des Urins, sondern das und Eisenchlorid, und dann wird man in Fällen, wo Icterus vorhanden ist,

sagt, dass er Dutzende von Fällen hätte erste Aeusserung über die so ungeheuer w's Geschwulstwerk bis auf den heutigen zutreffend gewesen.

4. Hr. P. Heymann demonstrirt einen Kranken mit Tuberculose der Wangenschleimhaut. (Erscheint unter den Original-Aufsätzen dieser Wochenschrift.)

5. Hr. Gluck demonstrirt eine 42jährige Patientin, welche seit zehn Jahren angeblich in Folge einer Durchnässung des Körpers mit consecutiver heftiger Erkältung an neuralgischen Beschwerden im Bereiche des zweiten Astes des Nervus trigeminus litt. Alle erdenklichen Curen wurden im Laufe der Jahre versucht, sämmtliche Zähne extrahirt, vor $1^{1}/_{2}$ Jahren von einem anderen Arzte die Durchschneidung des Nervus infraorbitalis sinister ausgeführt. Selbst grosse Morphiumdosen brachten schliesslich keine Linderung mehr und die Kranke erklärte, mit jedem operativem Eingriffe einverstanden zu sein, da sie die Qualen nicht mehr zu ertragen vermöchte. Es wurde beschlossen, zunächst den Nervus infraorbitalis aufzusuchen und ihn nach Aufmeisselung des knöchernen Canales nach der Methode von Thiersch zu extrahiren. Es gelang, den Nerven mit der Thiersch'schen Zange vollkommen zu extrahiren, die Wunde heilte per primam intentionem, auch schwanden vom dritten Tage ab die Schmerzen im Bereiche des Nervus infraorbitalis, bestanden dagegen in furchtbarer Heftigkeit in den übrigen Zweigen des zweiten Astes fort. Es wurde daher zur Resection des zweiten Astes des Nervus trigeminus am Foramen rotundum und an der Fissura orbitalis inferior geschritten.

Die Methode, deren sich G. bediente, waren die von Braun und Lossen modificirte Lücke'sche Operationsverfahren. Ein Weichtheilperiostknochenlappen, welcher den resecirten Jochbogen und den Musculus masseter enthält, wird nach abwärts geschlagen, und nun unter Schonung der Arteria maxillaris interna der Nerv von der Fissura orbitalis inferior bis zum Foramen rotundum resicirt, nachdem es gelungen war, unter Zurückhalten des Fettes und des Venenplexus den Gefässnervenstrang zu isoliren. Die Wundhöhle wurde zunächst tamponirt und am 8. Tage secundär

durch Nähte geschlossen. Von diesem Tage der Operation sind die Schmerzen nicht wieder ... ein ganz ausgezeichneter. Das ... uen und öffnen des Mundes geht ... was der ... altung der Insertion des Musc. ... erdanken ... t. Der Jochbogen bildet wieder ... Halbring. ... nteressant ist ferner, dass die neu... vom dritten Tage ab und nach Entfernung ... schen.

Es stimmt diese Beobachtung mit einer ... Nervennaht am Nervus radialis 72 Stunden nach ... is bei der Naht das periphere Ende zum Zwe... incette gefasst wurde, trat elevatio carpi und ... ie Waller'sche Degeneration im peripheren ... erven hat nämlich erst nach etwa 3–4 Tage ... icht, dass der periphere Nervenabschnitt auf ir... ehr zu reagiren vermag.

So ist auch in unserm Falle erst vom dritten ... ntfernte Tampon den peripheren Stumpf nicht ... efinitive Erlöschen aller Schmerzempfindungen ... ecundus trigemini zu constatiren gewesen.

Bemerkenswerth ist ferner, dass heute ½ ... astempfindung und Empfindung für Kälte und ... esecirten Nerven vorhanden ist, während auch ... ur als Berührung localisirt werden. Diese Ers... ur auf Anastomosen mit anderen Nerven zurüc... egeneration des Ramus secundus im Verlaufe ... uch wohl möglich, doch unwahrscheinlich ist ... eration wohl auch die Neuralgie recidivirt w...

Zum Schluss demonstrirt G. zwei Modelle ... welcher er auch in mehreren vorgestellten Falle ... esecirt hat, Resectio costarum auszuführen ... achsenen die Construction des Instrumentes ist ... Die Construction des Instrumentes ... ldungen ersichtlich.

Das Wesentliche und Bequeme an ... beiden Branchen a und b durch den C... gefügt werden können, nachdem die Bra... flach oder scharf gekrümmt erscheint u... beitet ist, subperiostal unter den betre... analog einer Aneurysmanadel geschoben ... dann fest und sicher. Das Einführen ist ... specie vorzeitiges Eröffnen der Pleurahöh...

Ebenso leicht lässt sich das Zusamm... Rippe mit Hülfe der Branche b bewerk... Lage der Branche a, ohne die geringste Aender... mung der Branche nächst ermöglicht das ... eine einzige Rippe, oder, wie dies bei ... noch etwa in den geraden höheren Interco... höhere Rippe zu Fuss. Das Auseina... nach Oeffnen des Instrumentes bis zu ein... lich. Das von der Firma Chr. Schmid... so in beiden Modellen nur recht warm ... Resection der Rippen bei Kindern.

Freie Vereinigung der Chirurgen ...
43. ...

III. Herr Karewski: ...
communis dextra. ...
Die spontanen ...
wegen der häufigen ...
unterlaufen und ...
Carotis. Karewski ...
operation zur ...
Therapie mit ...
80 jährigen ...
vor 7 Jahren ...

litischen Erscheinungen gefolgt war. Häufig Pharyngitis und Heiserkeit. Kein Trinker, keine besondere körperliche Anstrengung. — Ende Mai plötzlich Schmerz in der rechten Halbseite. Gefühl als wenn die Zunge geschwollen wäre, Anschwellung rechts am Halse; heisere Sprache, keine sonstigen Beschwerden, aber langsames Wachsthum des Tumors.

Status 9. VI. 91. Sonst gesunder kräftiger Mann, zeigt an rechter Halsseite zwischen Processus mastoid. und Os hyoides quer gelagerte Geschwulst, die nach unten an Massigkeit abnehmend, bis in die Fossa supraclavicularis reicht. Form rundlich kugelig mit glatter Oberfläche. Haut darüber anscheinend unverändert. Keine Pulsation, keine Fluctuation, aber Compressibilität, kein Sausen, kein Schwirren, noch sonstige Aftergeräusche, sondern zwei reine Herztöne hörbar. Compression der Venen und der Carotis haben keinen Einfluss auf Füllungsgrad, aber starkes Anschwellen beim Valsalva-Versuch. Sprache klanglos, Lähmung des rechten Stimmbandes und der rechten Zungenhälfte. Keine sonstige Lähmung. Pupillen gleich. Puls in beiden Radiales und beiden Temporales gleich und zwischen 96—100 in der Minute ziemlich stark gespannt, aber nicht sclerotisch. Prominenz und Röthung der rechten Tonsille und des rechten Gaumenbogens.

Subjective Symptome von Sausen, Hämmern, Schlagen, Schmerzen fehlen. Appetit und Schlaf gut. Kein Fieber.

Diagnose schwankt zwischen: Abscess, Dermoid, Blutcyste und Aneurysma. Erstere beiden galten als unwahrscheinlich, nur letztere zwei wurden in Betracht gezogen. Probepunktion ergiebt schwärzliches in continuirlichem Strahl ausfliessendes Blut. Also Diagnose: Blutcyste, die mit grosser Vene zusammenhängt — vielleicht Aneurysma.

Operation 10. Juni. Längsschnitt vom Proc. mast. bis zur Clavicula. Freilegung des mit Platysma myoides verwachsenen Tumors, der eine birnförmige, nach unten sich verjüngende Gestalt aufweist. — Keine Pulsation. Freilegung von Carotis communis und Vena jugular. comm. unterhalb der Clavicula für alle Fälle. Dann Unterbindung mehrerer vom Tumor ausgehenden am oberen Pol befindlicher Gefässe, darunter A. thyreoid. sup. Bei Ablösung des N. hypoglossus Einreissen des Sackes, mächtige arterielle Blutung. Unterbindung der Carotis communis, geringer Nachlass der Blutung. Ligatur der Carotis interna, vergebliches Suchen nach Carotis externa, die offenbar schon vorher gefasst worden war. Collaps nach Unterbindung der Carotis comm. geht schnell vorbei. Spaltung der Säcke. Tamponade, Naht. Reactionsloser Verlauf, keine Hirnsymptome. Geheilt vorgestellt.

K. nimmt an, dass dieser Fall auf Lues zu beziehen ist, doch in Folge beginnender Arteriosclerose ein Dilatationsaneurysma der Carotis communis sich gebildet habe, aus dem durch Ruptur unterhalb der Theilungsstelle der Carotis sich der grosse aneurysmatische Sack entwickelt habe. So würde die plötzliche Manifestation dem Stadium der Ruptur entsprechen, während ein Stadium der Latenz vorhergegangen wäre, während dessen nur wenig praegnante Unbequemlichkeiten für den Träger vorhanden waren. So glaubt K. überhaupt, dass man bei Aneurysmen der Carotis sehr häufig es zunächst mit einem Dilatationsaneurysma zu thun hat, und dass die so oft erwähnte plötzliche Entstehung als Ruptur desselben aufzufassen sei. Grade auf die geringfügigen Prodromalsymptome muss desswegen besonders geachtet werden. Als pathognomonisches Symptom des Gefässtumoren nennt er ferner die Compressibilität, die durchaus verschieden von der Fluctuation, diese sogar im gewissen Sinne ausschliesst. Sie kann, bei Fehlen der anderen Cardinalsymptome bei Aneurysma auf die rechte Bahn weisen und fordert zur Probepunktion auf. Es giebt dieselbe schwärzliches continuirlich fliessendes Blut, so macht die Reflexion, dass die der Aneurysmawand anhaftenden Gerinnsel, die Farbe und die Strömung des Blutes ändern doch die Diagnose „Aneurysma“ wahrscheinlicher als die „Blutcyste“, zumal bei bestehenden Lähmungen.

In Bezug auf die Therapie empfiehlt K. centrale und periphere Ligatur und Spaltung des Sackes als sicherste Methode.

IV. Hr. James Israel: Einige Beobachtungen an Ileusfällen. (Der Vortrag ist in No. 1 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

V. Hr. Sonnenburg (Demonstration): M. H., ich will nur wenige Augenblicke Ihre Aufmerksamkeit auf diesen Patienten lenken.

Derselbe hat am 24. Februar eine Zermalmung der linken Hand durch heisse Walzen in einer Gummifabrik erlitten. Ich konnte von der Hand nur den Daumen erhalten, die übrigen Finger habe ich entfernen müssen.

Es ist nicht im Handgelenk exarticulirt worden, sondern zwischen erster und zweiter Reihe der Handwurzelknochen. Der Daumen hat seine Beweglichkeit ziemlich vollständig behalten, trotzdem auch er Quetschungen erlitten hatte.

Nun wird es sich fragen, in welcher Weise man bei dieser eigenthümlichen Form des Stumpfes die Prothese construiren soll und es wäre mir lieb, wenn ich auch die Ansicht unserer Orthopäden hören könnte. Es wird sich nämlich fragen, da der Daumen doch nicht sehr kräftig ist, ob man gegliederte oder steife Finger anfertigen lassen soll. Die Prothese (von Herrn Pfau fabricirt) die er trägt, hat bewegliche Finger. Patient ist im Stande ein Stück Papier, auch einen Bleistift zu fixiren. Es kommt mir aber doch vor, als wenn er mehr Vortheil von einer Prothese mit steifen Fingern hätte.

Hr. Gurlt: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass die Prothese des Grafen de Beaufort etwas Aehnliches darbietet. Sie besteht in einer Hand aus Holz mit einem beweglichen Daumen und würde also ungefähr diesem Falle entsprechen. Die Leute, die ich damit manipuliren gesehen habe, machten die Sache sehr geschickt. Auf der Pariser Ausstellung 1867 war ein Aufseher, der sehr gut mit der künstlichen Hand schrieb, indem er den Daumen an die steife Hand legte, auch konnte er alle möglichen anderen Dinge damit fassen. Die Hand erwies sich für alle Zwecke des gewöhnlichen Lebens als vollkommen ausreichend. (Herr Sonnenburg: War das ein künstlicher Daumen?) Es war ein beweglicher künstlicher Daumen vorhanden; da aber dieses Individuum einen natürlichen Daumen hat, wird derselbe noch besser fungiren.

VI. Hr. Gueterbock berichtet über einen von ihm durch Lithotripsie geheilten Fall von Fremdkörper in der Harnblase mit Steinbildung und lenkt im Anschluss an diese wie keine andere ähnliche von ihm gemachte Beobachtung, die Aufmerksamkeit auf das Zerbrechen der Instrumente aus vulcanisirtem Kautschuck. So bekannt ist die Zerbrechlichkeit der früheren Guttaperchacatheter war, so wenig ist darüber bezüglich der sogen. Nélaton'schen und der neueren Patentcatheter von Jacques veröffentlicht worden. Erst eine Mittheilung Fürstenheim's in der Berliner medicinischen Gesellschaft im vorigen Jahre zeigte, wie auch diese Catheter durch Liegen hart und brüchig werden. Wie der Vortragende an verschiedenen derartigen in seines Vaters und in seinem Besitz befindlichen Instrumenten darthut, spielt hierbei die Qualität derselben keine Rolle. Es handelt sich vielmehr um eine Einwirkung der trocknen, warmen Atmosphäre, und tritt diese um so leichter ein, je dünnwandiger das betreffende Instrument ist. Das beste Mittel, den hieraus entspringenden Gefahren vorzubeugen, sieht der Vortragende darin, dass man den Gebrauch von Cathetern aus vulcanisirtem Kautschuck, die etwas länger gelegen haben, meidet und in irgend zweifelhaften Fällen frisch aus der Fabrik bezogenes Material ausschliesslich verwendet. Zu letzterem Zweck empfehlen sich die billigeren Sorten der Instrumente, wie solche z. B. die Firma Vergne in Paris mit 0,50 Frcs. pro Stück abgiebt. (Der Vertrag wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.)

VII. Hr. Adler: Zur Pathologie der Gallenblase. M. H.! Ich stelle Ihnen hier einen 37jährigen Mann vor, welcher seit $1\frac{1}{2}$ Jahr an Gallensteinen litt. Die Anfälle wurden mit der Zeit immer heftiger, traten fast täglich auf und die Schmerzen hielten 2—8 Stunden an. Patient war vollkommen unfähig, seinem Berufe nachzugehen und wünschte, da alle die üblichen Mittel und Curen nichts helfen wollten, selbst dringend die Operation.

Man fühlte während des Anfalles in der Mamillarlinie ungefähr in Nabelhöhe einen kirschgrossen, harten, sehr beweglichen Körper, welcher den vorderen Leberrand um zwei Querfingerbreiten überragte und mit der Respiration auf- und abging. Derselbe war auf Druck sehr schmerzhaft. Icterus war nicht vorhanden, der Urin frei von Gallenfarbstoff. Gallensteine waren trotz häufigen Suchens im Stuhl nie aufgefunden worden.

Am 28. Februar d. Js. wurde durch Herrn Dr. Israel die Operation ausgeführt.

Nachdem die Gegend der Gallenblase durch einen ⊣-förmigen Schnitt freigelegt war, fühlte man durch die Gallenblase hindurch 4—5 Körper von Kirschkerngrösse und darüber von verschieden harter Consistenz: die einen fühlten sich steinhart an, die anderen mehr elastisch.

Nachdem die umgebenden Bauchorgane mit Salicylcompressen geschützt waren, wurde der Fundus der Gallenblase angeschlungen, derselbe hervorgezogen und durch einen kleinen Schnitt eröffnet. Nach Entleerung der Galle wurden mit dem Elevatorium zwei bröcklige Steine herausbefördert. Nun fühlte man noch drei harte Prominenzen von aussen durch, ohne dass es gelungen wäre, an der correspondirenden Stelle innen mit der Sonde einen Stein zu fühlen. Während dieser Versuche gab eine Härte plötzlich nach unter dem Gefühl des Platzens, Steintrümmer fanden sich hernach nicht in der Höhle der Gallenblase. Es wurde daher angenommen, dass hier cystische Degenerationsprocesse in der Gallenblase vorliegen und deshalb beschlossen, die Gallenblase zu exstirpiren.

Die Ablösung der fest mit der Leber verwachsenen Gallenblase machte einige Schwierigkeiten; eine stark blutende Stelle der Leber wurde durch Naht geschlossen, das Uebrige stand durch Tamponade. Der Ductus cysticus wurde doppelt mit Seide unterbunden und durchschnitten. Im Ductus hepaticus und Choledochus wurde nichts von Concrementen gefühlt. Es wurde nun ein Drain eingelegt und die Bauchwunde geschlossen. In den nächsten zwei Tagen hatte Patient heftiges galliges Erbrechen, frequenten Puls, kein Fieber; mässigen Meteorismus; doch beschränkten sich die Druckempfindlichkeit und die Schmerzen auf den Wundbezirk. Leichter Icterus. Unter reichlichen Opiumdosen schwanden am dritten Tage alle diese Erscheinungen, Patient fühlte sich wieder ziemlich wohl, am sechsten Tage wurde das Drain, am vierzehnten Tage wurden die Suturen entfernt. Am 30. März, also vier Wochen nach der Operation wurde Patient entlassen, fühlt sich jetzt sehr wohl und ist frei von Schmerzen.

Die genaue Untersuchung des Präparates zeigt zunächst, dass es sich hier in der That um Cysten handelt, welche unter der Mucosa gelegen und mit galliger cholestearinhaltiger Flüssigkeit erfüllt sind. Es kann sich nicht um Retentionscysten oder abgesackte Divertikel der Blase handeln, denn die Auskleidung der Cyste trägt kein Cylinderepithel, wie Sie aus den aufgestellten microscopischen Präparaten ersehen können. Sie sehen hier zunächst die während der Operation geplatzte Cyste, Sie sehen hier auf der Schleimhaut die Perforationsstelle. Sie sehen hier eine zweite submucöse Cyste, welche wir nach der Operation eröffnet haben und bei welcher wir uns von dem galligen cholestearinhaltigen Inhalt überzeugt haben. Hier eine dritte Cyste, welche ich jetzt eröffne: dieselbe ist mit einem Cholestearinbrei erfüllt. Sie sehen hier in der Schleimhaut über der zweiten Cyste eine kleine Narbe und wir glauben, dass diese Narbe der Stelle entspricht, an welcher die Schleimhaut bei den

krampfhaften Contractionen der Gallenblase um den Stein verlegt wurde. Durch derartige Perforationsstellen wurde dann wahrscheinlich die Galle in die submucösen Gewebsinterstitien hineingepresst und so kamen die Cysten zu Stande.

Was jedoch mir an diesem Präparate am bemerkenswerthesten erscheint, das sind die subserösen reichlichen varicenartigen Ramificationen, welche stark prominiren, sich hart anfühlen und gleichfalls galligen cholestearinhaltigen Inhalt haben. Sie treten bei durchfallendem Licht besonders klar und schön in die Erscheinung.

Wir waren der Meinung, dass es sich hier um eine Injection der Lymphgefässe der Gallenblase handele, gleichfalls hervorgerufen dadurch, dass die Gallenblase durch wunde Stellen der Schleimhaut hindurch ihren Inhalt in die Lymphgefässe injicire. Herr Geh.-Rath Waldeyer, welcher das Präparat gesehen hat, hält es für wahrscheinlicher, wenn auch nicht für erwiesen, dass es sich hier um eine Füllung jener unter dem Namen Vasa aberrantia bekannten, vielfach verzweigten traubenförmigen Drüsenanhänge der Gallengänge handele, welche an der Leberpforte und den Gallengängen entlang, auch im Ligamentum triangulare sinistrum ungemein reichlich vorkommen und welche sich, wie Luschka zuerst gezeigt hat, wenn auch nur sehr selten, auch in der Wand der Gallenblase vorfinden.

Schliesslich sehen Sie hier noch, nahe dem Ductus cysticus, ein hanfkorngrosses gelbliches Concrement in der Wand der Gallenblase eingebettet und allenthalben von normaler Schleimhaut überzogen.

Hr. Israel: Ich möchte mir nur dazu noch die Bemerkung erlauben, dass ausser der anatomischen Curiosität die Sache eine erheblich practische Tragweite hat, sofern man die prall gespannten Cysten bei der Palpation sehr wohl für Steine der Gallenblase halten kann und sie thatsächlich auch von mir dafür gehalten worden sind. Hat man eine Anzahl von Steinen entfernt und kann nun diese, in der Tiefe gefühlten und für Steine gehaltenen Gebilde nicht extrahiren, so kann man dazu veranlasst werden, die Gallenblase zu entfernen, in der irrthümlichen Meinung, dass noch Steine vorhanden sind. Ich möchte Herrn Langenbuch, der gewiss der competenteste Beurtheiler in dieser Sache ist, fragen, ob ihm in der Praxis und in der Litteratur ähnliche Fälle, wie diese, vorgekommen sind.

Hr. Langenbuch: Ich entsinne mich wohl, in pathologischen Anatomien davon gelesen zu haben, dass Cysten in der Gallenblasenwand vorgekommen, dagegen sind mir klinische Fälle Anderer nicht bekannt und es ist mir um so mehr interessant gewesen, ein solches Beispiel hier zu sehen. Andererseits habe ich zwei oder drei Fälle gesehen, wo Gallensteine in die Wand der Gallenblase, unter ihrem peritonealen Ueberzug und zum Theil auch schon auf benachbarte peritoneale Ligamente hin gewandert waren. Wenn ich nicht irre, erhob auch Thiriar in Brüssel einmal einen ähnlichen Befund. Dieser Vorgang erscheint ziemlich dunkel und kann vielleicht nur dadurch erklärt werden, dass Gallensteine durch Entzündung adhärent werden, dass sie dann usuriren, sich einkapseln, die Wand weiter usuriren und schliesslich wahrscheinlich durch die Contraction der Blase, oder irgend welche andere mechanischen Gründe mehr nach aussen getrieben werden. Hinter dem Gallensteine schliesst und verdickt sich dann die Gallenwand, und die Auswanderung des Steines ist vor sich gegangen, ohne dass irgendwie eine Perforation im wahren Sinne erfolgt ist.

Hr. Israel: Ich möchte nur noch die Möglichkeit statuiren, dass eine wirkliche Steinbildung sehr wohl durch eine Eindickung des Inhalts dieser submucösen Cysten zu Stande kommen kann. Wir haben den Beginn davon schon in der Gestalt dieses hanfkorngrossen Concrements, und eine der nach der Operation eröffneten Cysten war mit Cholestearinbrei gefüllt. Wenn sich ein wirklicher Stein ausgebildet hätte, so glaube ich wohl, dass die Deutung eines solchen submucösen Concrementes ohne Kenntniss des eben demonstrirten Befundes grosse Schwierigkeiten bereiten könnte.

VIII. Hr. Karewski: Multiple Exostosen am Schädel und Gesicht mit halbseitiger Gesichtsatrophie.

M. H., das 18jährige, junge Mädchen, das ich die Ehre habe, Ihnen vorzustellen, suchte am 10. VI. 90 zum ersten Male die Poliklinik des jüdischen Krankenhauses auf wegen massenhafter Auswüchse im Gesicht. Ich constatirte bei dem sonst gesunden, nur Spuren alter Rachitis am Rumpfskelett zeigendes Mädchen.

1. Am linken unteren Orbitalrand eine warzenförmige, breit aufsitzende höckerige Hervorragung, die knochenhart und unbeweglich an ihrer Basis war. Das untere Augenlid hängt darüber sackförmig herab. Der Bulbus prominirt etwas. Man kann feststellen, dass die ganze innere Fläche des unteren Orbitalkanals diffus verdickt ist. Die Geschwulst sitzt an der Stelle, wo der Processus zygomaticus des Oberkiefers mit dem Jochbogen zusammenstösst.

2. Am linken Unterkiefer die Protuberantia mentalis eine gleiche, mehr spitzige Exostose von derselben Beschaffenheit, nur etwas kleiner. Während die erstere etwa haselnussgross war, hatte die zweite nur den Umfang einer halben Kirsche.

3. Eine diffuse colossale Hyperostose des linken Stirnbeins oberhalb des Tuber frontale. Dieselbe ist jedoch so von dem üppigen Haarwuchs des Kindes verdeckt, dass sie erst bei Betastung des Kopfes auffällt.

Die Gesichtsshyperostosen machen sich hingegen bei der Beleuchtung sofort bemerkbar und dies um so mehr, als die ganze linke Gesichtshälfte eine geringere Ausbildung als die rechte zeigt. Sie springt zurück, so zwar, dass die linke Stirnhälfte flacher und schmaler ist, als die rechte, die linke Wangengegend eingefallen ist im Vergleich zur rechten; die linke Oberlippe ist schmäler und niedriger, als die rechte, die linke Unterlippe ist dicker und höher als die rechte. Dem entsprechend ist auch der Proc. alv. des Unterkiefers in seinem vorderen Theile umfangreicher, als der der entgegengesetzten Seite. Lässt man den Mund öffnen, so sieht man, dass die linke Gaumenbogenhälfte kleiner ist als die rechte. Ebenso erweist sich eine Ungleichheit der Nasenbildung zu Ungunsten der linken Seite.

In Summa haben wir eine linksseitige Atrophie des Gesichts bei Exostosenbildung auf dieser Seite und zwar entspricht dieselbe einer mangelhaften Ausbildung des Gesichtsskeletts, dergestalt, dass die weniger umfangreich ausgebildeten Knochen mit ihrer Weichtheilbedeckung zusammengenommen geringeren Umfang als die gesunde Hälfte aufweisen. Es handelt sich nicht etwa um eine Unterentwickelung der Weichtheile, sondern diese sind conform im Knochen mangelhaft vorhanden. Das wird vor Allem dadurch bewiesen, dass die linke Unterkieferhälfte in demjenigen Theil, welcher grösseren Umfang als der rechte besitzt, auch mit stärkeren Weichtheilen versehen ist. — Die Ursache dieser Gesichtsungleichheit werden wir wohl in Wachsthumsstörungen zu suchen haben, die durch die Exostosen bedingt wurden. Es dürften hier dieselben Ursachen einwirken, die bei den multiplen Exostosen der langen Röhrenknochen nach den schönen Untersuchungen Bessel-Hagen's deren Längenwachsthum beeinträchtigen. In der That sassen ja die Exostosen gerade an der Stelle, wo die Wachsthumszonen des Gesichts gefunden werden. Das gilt namentlich von der Unterkieferexostose, die gerade an der Stelle sass, wo bei Neugeborenen der mediäre Theil mit dem lateralen zusammenstösst. Man weiss, dass diese Stelle die Dignität einer Epiphyse für den Unterkiefer hat, und dass entzündliche Processe im Bereich derselben bei jungen Kindern gerne erhebliche Wachsthumsstörungen nach sich ziehen. Ebenso kann die Exostose einen weithin wachsthumhemmenden Einfluss gehabt haben, die bei der Wichtigkeit der Unterkieferbildung für das Aussehen des Gesichts besonders auffällig wurde. Ebenso ist die Stelle des Oberkiefers, wo die dort grösste Knochengeschwulst sass, ja für dessen Wachsthum von bestimmendem Einfluss.

Dass übrigens die Stellen des Kopfskeletts, an denen Nähte und Synchondrosen vorkommen, bei diesem Mädchen besonders für Excessbildungen des Knochens prädisponirt sind, ergiebt sich daraus, dass das Kind ungefähr ein Jahr, nachdem ich ihm jene Geschwülste abgemeisselt hatte, im Mai dieses Jahres von Neuem meine Hilfe aufsuchte, weil der linke äussere Gehörgang von Tumoren völlig obturirt war. Seit 14 Tagen konnte es auf dem linken Ohre schlecht hören. Bei der Betrachtung zeigte sich, dass dasselbe unmittelbar hinter der Oeffnung des äusseren Gehörgangs von einer rosafarbenen, feuchtschimmernden Geschwulst ausgefüllt war. Rings um dieselbe sind gelbliche, dünne, frische Borken zu sehen. Der Tumor ist im Ganzen eben, zeigt aber an seinen Rändern kleine Unebenheiten, Knotenbildungen. Er fühlt sich knochenhart an. Der äussere Gehörgang liegt ihm überall so eng an, dass man zwischen beide auch die feinste Sonde nicht vorschieben kann. Die Hörfähigkeit war stark herabgesetzt, Patientin klagte über Kopfschmerzen und Ohrensausen.

Bei der Operation, die mit Ablösung der Ohrmuschel vorgenommen wurde, zeigte sich nun, dass ein ganzes Convolut grösserer und kleinerer Exostosen breitbasig von dem hinteren Gehörgangsrand, d. h. also da, wo der Paukentheil sich an die Pars mastoidea anlegt, entspringt, und den äusseren Gehörgang total verlegt. Man unterscheidet an dem Präparat 2 grössere und 2 kleinere Vorsprünge, die unabhängig von einander entstanden, im Begriff stehen, mit einander zu verwachsen. Alle sitzen auf derselben Basis und dies ist diejenige Stelle, wo die verschiedenen Theile des Schläfenbeines zusammenstossen, die in früher Jugend noch durch Nähte getrennt sind.

Alle Exostosen waren übrigens aus spongiöser Substanz zusammengesetzt und trugen an der Oberfläche einen dünnen periostalen Ueberzug. Sämmtliche Operationswunden heilten prima intentionem, die am Ohr mit fast vollständiger Herstellung des Gehörs.

Es ist mir nicht gelungen, in der Litteratur eine analoge Beobachtung aufzufinden, und ich bin desswegen ausser Stande, mich für die ätiologische Bestimmung dieses merkwürdigen Falles auf Analogien zu stützen.

Aber ich glaube doch, dass die grosse Aehnlichkeit mit den multiplen Exostosen einen Hinweis darauf geben, dass die Wachsthumsstörungen eine directe Folge der Exostosenbildungen sind. Nicht unerwähnt mag übrigens bleiben, dass dieser Fall keine hereditäre Herkunft hat. In der ganzen Familie des Mädchens, die mir bekannt ist, hat kein einziges Mitglied eine ähnliche Affection.

IX. Hr. Sonnenburg (Demonstration): M. H., ich möchte Ihnen ganz kurz das Präparat eines ausgedehnten Sarcoms der Tibia, und zwar der oberen Epiphyse derselben, zeigen. Das Präparat stammt von einem Knaben, der schon lange erkrankt ist und den ich gestern im Krankenhause amputirt habe. Patient ist zuerst im October 1890 von Herrn Collegen Schlange behandelt worden. Angeblich ist das Sarcom damals ausgekratzt oder ausgeschält worden. Dann kam sehr bald ein Recidiv, der Patient war später in der Behandlung des Herrn Collegen Wolff. Die Amputation wurde damals nicht bewilligt. Dann kam er nach Moabit. Ich habe ihn amputirt, nachdem endlich die Eltern die Einwilligung zur Operation gegeben hatten.

Die Geschwulst ist kein Riesenzellensarcom, sondern ein Rundzellen-Sarcom, welches bekanntlich für die Prognose bedeutend schlechter ist.

Hr. Schlange: Es handelte sich hier nicht um ein Sarcom der

Epiphyse, sondern der Diaphyse, auch nicht um ein Riesenzellensarcom, sondern um ein Rundzellensarcom.

Damals bestand eine geringe Auftreibung der oberen Hälfte der Tibia. Da ich die Einwilligung der Eltern zur Amputation nicht bekam, beschränkte ich mich auf möglichst gründliche Auskratzung der Geschwulst.

Hr. J. Wolff: Als das Kind in meine Behandlung gekommen war, erklärte ich den Eltern die Nothwendigkeit einer Amputation. Dieselben haben sich aber so lange hiergegen gesträubt, bis ich schliesslich auch meinerseits die Amputation verweigern zu müssen glaubte, weil inzwischen eine ausgedehnte sarcomatöse Anschwellung der Inguinaldrüsen eingetreten war. Ich möchte deshalb Herrn Sonnenburg fragen, wie er sich bezüglich dieser Inguinaldrüsen verhalten hat.

Hr. Sonnenburg: Ich habe die Inguinaldrüsen, deren Erkrankung nicht so hochgradig war, wie Herr Wolff es angenommen hatte, soweit möglich entfernt. Trotzdem ist die Prognose wohl keine gute. Wenn Sie das Präparat näher ansehen, werden Sie unzweifelhaft den Eindruck aus der Form und der Ausdehnung der Geschwulst bekommen, dass es sich um ein von der oberen Epiphysem ausgegangenes Sarcom handelt, dass schliesslich auf einen Theil der Diaphyse sich ausgebreitet hat. Das Kniegelenk ist freigeblieben, aber der ganze Bezirk, der durch das Sarcom zerstört ist, gehört der oberen Epiphyse, und es ist mir interessant zu erfahren, dass der Tumor damals den Eindruck eines Diaphysen Sarcoms gemacht hat. Es ist sehr selten, dass die Sarcome der Diaphyse nur auf eine Epiphyse übergehen. (Der Knabe ist vollständig geheilt entlassen. Anmerkung während der Correktur.)

(Schluss folgt.)

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 2. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Lewin.
Schriftführer: Herr Saalfeld.

1. Hr. Blaschko: Krankenvorstellung. (Alopecia areata). Es sind zwar schon zwei Monate verflossen, als ich meinen Fall mit Trichorrhexis hier demonstrirte, aber Sie werden sich wohl noch erinnern, was ich in Bezug auf die Trichorrhexis und ihre Beziehung zur Alopecia areata gesagt habe. Ich habe mich vorsichtig ausgedrückt, indem ich angab, dass in 75 pCt. aller Fälle gleichzeitig eine Trichorrhexis mit Alopecia areata gefunden werden und zwar als Anfangssymptom. Ich habe auch die Vermuthung ausgesprochen, dass möglicher Weise diese Trichorrhexis ein allen Fällen von Alopecia areata eigenthümliches Anfangssymptom sein könnte. Meine weiteren Beobachtungen haben mich seit der Zeit in meinen Vermuthungen bestärkt. Seit einem Jahre habe ich keinen Fall von Alopecia areata, der frisch genug war, untersucht, ohne dass es mir nicht gelang, in einem gewissen Maasse die Symptome von Trichorrhexis zu constatiren. Der kleine Patient hier leidet seit längerer Zeit an einer ziemlich hochgradigen Area Celsi. Bei der ersten Untersuchung war die Frage, ob eine Trichorrhexis vorhanden sei, nicht zu entscheiden; später aber gelang es mir, in einem Quadranten dieses Flecks einzelne trichorrhectische Haare aufzufinden, dann kamen noch zwei neue Stellen hinzu, an welchen ebenfalls dicht über dem Hautniveau abgebrochene Haare sitzen, die alle Kennzeichen der Trichorrhexis haben: kolbige Anschwellung, Verdünnung des Wurzeltheils etc. — Die abgebrochenen Haare sind ein ausserordentlich wichtiges prognostisches Zeichen. Sind solche noch da, so ist der Process noch nicht zum Stillstand gekommen. Wir können zwei Stadien unterscheiden: I. Stadium, in welchem die Haare noch festsitzen; II. Stadium, in welchem sie leicht zu entfernen sind. Sobald noch festsitzende Haarstümpfchen bei einem Fall von Alopecia areata gefunden werden, kann man sicher sein, dass der Process noch nicht zum Stillstand gekommen ist.

Discussion:

Hr. Richter: Da Herr Dr. Rosenthal verhindert ist, der heutigen Discussion beizuwohnen, so hat er mich beauftragt, mitzutheilen, dass er seit Jahren seine Aufmerksamkeit der Brüchigkeit der Haare und der Anwesenheit von Haarstümpfchen bei Alopecia areata zugewendet habe. Seine Beobachtungen stimmen mit denen des Herrn Vortragenden überein, in jedem Falle von Area celsi sind mehr oder minder zahlreiche Haarstümpfe sichtbar. Höchstwahrscheinlich hängt das von dem mehr oder minder acuten Umsichgreifen der Affection ab, indem in Folge der Ernährungsstörung Austrocknen und Luftinfiltration der betroffenen Haare stattfindet. In der That kommt es dabei zu einer Brüchigkeit, zu einer Trichorrhexis. Da aber unter Trichorrhexis nodosa eine ganz bestimmte Affection beschrieben und bekannt sei, so möchte Herr Rosenthal diesen Namen nicht für die in Frage stehenden Erscheinungen angenommen wissen. Es handle sich dabei um ein constantes, ab und an allerdings auffallend hervortretendes Symptom, nicht aber um eine Affection an sich. Wenn Herr Blaschko einen Namen haben will, so stimmt Herr Rosenthal für den von den Franzosen eingeführten und von Herrn Blaschko nicht ganz richtig gedeuteten: Pelade pseudotondante, d. h. Alopecia pseudotonsurans, d. h. eine Alopecie, die einen Herpes tonsurans capillitii vortäuscht. Das ist in der That der Eindruck, den man beim Anblick der zahlreichen Stümpfe habe. —

Hr. Lewin: Trichorrhexis kommt nicht allein bei Area Celsi, sondern auch beim gewöhnlichen Defluvium capillorum vor. Ich habe in den Charité-Annalen gegen 60 Fälle von Hyper- und Atrophia hemifacialis mitgetheilt, bei denen eine Anzahl Kranker auch an einseitiger Defluvium capill. litten und darunter zwei Patienten Trichorrhexis auf
wiesen. Alle diese Kranken litten zugleich an Symptomen, welche man als trophisch auffassen kann und so konnte auch die Haaraffection, vor allem die Trichorrhexis als solche trophische Erscheinung gelten. Diese Trophenneurose wird durch eine Anzahl Aeste des II. Astes des Nerv. Trigeminus vermittelt, wie dies in letzter Zeit namentlich durch Mendel nachgewiesen ist.

Hr. Köbner: Ich möchte nur bemerken, dass auch Bazin darauf hingewiesen hat, dass in Fällen von der von ihm sogenannten Teigne pélade kleine Absplitterungen und kurzes Abbrechen von Nachbarhaaren um die Areae vorkommen. Dieses ist aber immerhin ein quantitativ geringes, wie auch ich selbst es seit vielen Jahren an einzelnen Haaren der Umgebung gesehen habe, im Vergleiche zu dem, was der Blaschko-sche Kranke darbot, sodass derselbe von dem gewöhnlichen Bilde der Area abwich und durch die grosse Zahl der abgebrochenen Haare einen Appell an das Microscop nöthig machte, um zu sehen, ob das nicht eine Trichomykosis war.

Hr. Blaschko: Es freut mich zu hören, dass auch Herr Rosenthal bezüglich des häufigen oder regelmässigen Vorkommens von Trichorrhexis bei Alopecia areata ähnliche Beobachtungen gemacht hat; nur scheint mir angesichts eben dieser Erfahrungen die französische Benennung nicht erklärlich, ja geradezu verfehlt. Eine solche Bezeichnung wäre nur dann angebracht, wenn man von der gewöhnlichen Pelade einen Unterschied machen will; wenn man aber annimmt, dass die Trichorrhexis ein allen Fällen zukommendes Symptom sei, so kann man nicht noch besonders von einer Pel. pseudotondante sprechen. — Was die trophische Natur der Alopecia areata anbetrifft, so habe ich schon neulich darauf hingewiesen, dass eine absolut sichere Entscheidung über diese Frage auch die von mir gemachten Befunde nicht gestatten. Wenn aber Schlüsse gezogen werden könnten, so sollte man meinen, dass die bacteriologische Theorie keine Stütze findet. Weiter möchte ich mein Urtheil nicht binden. Die von Bazin als: Fausse Pelade benannte Krankheit ist irrthümlicher Weise auf Trichophyton zurückgeführt.

2. Hr. Saalfeld. 1. Ich möchte mir erlauben, Ihnen in aller Kürze einen Fall vorzustellen, den ich morgen auch in der Berl. med. Gesellschaft zu demonstriren beabsichtige und mich daher sehr kurz fassen. Es handelt sich um eine 26jährige Patientin, welche von ihrem Leiden, einem Lupus, im siebenten Jahre befallen ist, im ersten Lebensjahre scheint sie von der Amme Lues acquirirt zu haben, doch gingen die Erscheinungen unter ärztlicher Behandlung bald zurück. Der Process fing in der Gegend des linken Auges an und ging dann auf das rechte über; bis zum 12. Jahre fand kein weiteres Fortschreiten im Gesichte statt; innerhalb dieser Zeit trat fast völlige Abnahme des Sehvermögens ein; das rechte Auge war vom 10.—16. durch Symblepharon bedeckt und wurde, nachdem Phthisis bulbi eingetreten war, enucleirt. Die Blüthe der Erkrankung bestand im 14.—17. Lebensjahre. In diesen Jahren ging der grösste Theil des Gesichtes verloren. In der Umgebung des Auges entstanden geschwürige Processe, die sich weiter verbreiteten, um auf das Aeussere der Nase — zuerst der Nasenwurzel — überzugehen. Mit der Zeit wurde die ganze Nase zerstört, so dass statt ihrer nur ein dreieckiges Loch zu sehen ist; das ganze Gesicht, wenn es so genannt werden darf, besteht aus zahlreichen mehr oder weniger gesunden Narben. Die Pat. wurde vielfach behandelt, unter Anderen auch von Billroth; mehrere Plastiken wurden gemacht. Es ist ein Fall, wie er an Dieffenbach's bekannte Beschreibung erinnert. Die Plastiken wurden gemacht zum Theil von der Stirn, dann vom Hals, vom rechten Unterarm und dem linken Oberarm. Ich möchte mich nicht auf eine ermüdende Beschreibung einlassen, die trotz aller Genauigkeit Ihnen doch nicht ein Bild von geben könnte, was sie sehen werden, sondern die Pat. demonstriren.

2. Ich möchte mir dann erlauben, diesen 34jährigen Pat., einen Zuschneider vorzustellen, von dem die Anamnese Folgendes ergiebt. Vor ca. 14 Jahren traten an der Aussenseite des linken Oberschenkels (Hüftgegend) rothe Flecken von Linsen- bis 10pfennigstück-Grösse auf, die allmählich dick hervortraten, stark juckten und zu derben braunrothen Knötchen sich entwickelten. Dieselben sollen an denjenigen Stellen aufgetreten sein, unter denen Krampfadern lagen. — Nach 5—6 Jahre langem Bestehen verschwand die vielfach vergeblich behandelte Affection, nachdem Pat. seine Thätigkeit, bei der er sehr viel stehen musste, aufgegeben hatte; an ihrer Stelle sind theilweise noch kleine hellbraune und weisse, sehr wenig vertiefte Narben sichtbar. 1885 traten dieselben Efflorescenzen am linken Unterschenkel auf. Eine Ursache ist nicht nachweisbar, in wie weit die Varicen in Betracht kommen, wage ich nicht zu entscheiden. Constitutionelle Momente, besonders Lues, sind nicht nachweisbar. — Das Aussehen der ganzen Erkrankung ist leider dadurch verwischt, dass der College, dem ich den Fall verdanke, ein neues — in seiner Zusammensetzung mir nicht bekanntes — Medicament angewandt hat.

Am 28. V., dem Tage der Aufnahme, konnte ich folgenden Status praesens feststellen: 34jähriger, kräftig gebauter, corpulenter Mann. An den inneren Organen keine Veränderungen nachweisbar; im Urin weder Eiweiss noch Zucker. Linke Inguinalhernie und eine geringe wahrnehmbare Leistendrüse; sonst keine Drüsenschwellungen. — Appetit und Stuhlgang normal. Schlaf vielfach durch Jucken gestört.

Am linken Bein stark geschlängelte Krampfadern, an der Rückfläche des Oberschenkels beginnend, über die Kniekehle hinweg nach der Vorderfläche des Schenkels ziehend. Am Oberschenkel vorn medianwärts von den Venen eine kleine Anzahl wenig vertiefter, weicher schwach röthlich-braun schimmernder Narben. — Am Unterschenkel, vom mittleren Drittel an aufwärts, derbes Oedem, das erst seit zwei Tagen bestehen soll. Auf der Vorderfläche des Unterschenkels im mittleren Drittel eine grössere

Anzahl theils vereinzelter, theils confluirter Knoten von Erbsen- bis knapp Markstück-Grösse. Dieselben sind braunroth, elastisch, wenige mm über das Niveau der Haut erhaben, mit feinen weisslich-grauen Schüppchen bedeckt, an einigen Stellen in Rückbildung zu rothen Narben begriffen, juckend. Unter dem Knie, an der Innenseite des Unterschenkels befinden sich 7 mässig erhabene hellrothe Urticaria ähnliche Flecken, die erst in den letzten 24 Stunden entstanden sind. Die innere Parthie des Unterschenkels ist etwas entzündlich geröthet. Wie schon erwähnt, waren die einzelnen Efflorescenzen mit einem neuen starken Medicament behandelt. Wegen der danach auftretenden Entzündung waren Bleiwasserumschläge verordnet. Nach 8 Tagen, am 31. 5. waren die Urticaria ähnlichen Quaddeln an der Aussenseite des oberen Abschnittes des Unterschenkels stärker hervorgetreten; die diffuse Röthung und die Schwellung des Unterschenkels haben zugenommen. Oberhalb des Sprunggelenkes an der Vorderfläche des Beines befindet sich eine kleine Blase. Die gesammte — acute — Veränderung ist als durch das neue Medicament bedingt anzusehen: Es handelt sich hier entschieden um einen Fall von Tumoren der Haut, über deren Art ich mir um so weniger Klarheit verschaffen konnte, als das Aussehen derselben durch das mehrfach erwähnte Mittel mehr oder weniger verändert war, und es mir nicht gelang, die Wirkung desselben zu eliminiren. Wegen der Beginnes der Affection mit Urticariaquaddeln oder diesen ähnlichen Eruptionen glaubte ich an eine Mycosis fungoides denken zu sollen; doch sprechen gegen diese Annahme sämmtliche andere in Betracht kommende Momente ebenso wie gegen die Diagnose „Hautsarcome", mit welchen die Affection eine entfernte Aehnlichkeit zu haben scheint.

Hr. Blaschko: Ich glaube, dass es sich hier wohl um seborrhoische Warzen handelt, eine Affection, die viel bei Greisen beobachtet wird, und die auch bei ihnen unabhängig von Reizzuständen wie Eczemen etc. eintritt. Nach dem äusseren Anblick handelt es sich in der That nur um warzige Excrescenzen; ich glaube nicht, dass man die kleinen Gebilde als bösartige Neubildungen auffassen kann, da in diesem Falle die Inguinaldrüsen geschwollen wären.

Hr. Köbner: Zunächst spricht nichts dafür, dass es sich um Mycosis fungoides handelt. Hierfür fehlen alle positiven Anhaltspunkte. Ebenso ist das Sarcom auszuschliessen. Was die Diagnose seborrhoische Warzen betrifft, zu welcher ausschliesslich die schmutzig dunkelgrau gefärbte Oberfläche zu leiten scheint, so ist garnicht zu taxiren, wie viel Sediment aus dem angewandten „remedium novum" auf diesen Erhebungen liegt, welches sicherlich den Hauptantheil an dieser fremdartigen Farbe trägt. Seborrhoische Warzen sitzen nie auf dem Unterschenkel allein; sie kommen bei alten Leuten massenhaft auf der Stirn, der Kopfhaut und dem Rücken, seltener auch an den Extremitäten, in keinem Alter aber an diesen ganz allein vor. Es besteht in ihnen nicht dieses Jucken, niemals heilen sie mit flachen Narben ab. Diese flachen Erhebungen hier sollen bis vor 15 Jahren zurückreichen und einzelne verschwanden mit Zurücklassung sichtbarer, flacher Narben. Dies spricht allein schon gegen seborrhoische Warzen. Eine positive Ansicht aufzustellen bei diesem Zwielicht und bei den artefíciellen Veränderungen ist unmöglich. Dann sehen Sie hier ein scharf markirtes, sehr wahrscheinlich artefícielles Oedem. Ich möchte keine Diagnose stellen, so lange nicht die bedeckenden Arzneikrusten entfernt sind und solange keine microscopische Untersuchung gemacht ist. So lange keine grösseren Drüsen als die wohl aus dem Oedem resultirenden im Trigon. Scarpae am Oberschenkel zu fühlen sind, möchte ich keine Prognosis infausta stellen. Der Fall kann auch ganz benigne aufgefasst werden.

Hr. Blaschko: Ich möchte den Ausführungen des Herrn Köbner doch die Anschauungen entgegenhalten, die ich aus meinen Erfahrungen geschöpft habe. Mich hat zu meiner Diagnose nicht die graugrünliche Färbung der Warzen verleitet, die ja durch einfache Abkratzung der gefärbten Epidermis entfernt werden kann, sondern der gesammte architectonische Aufbau der Gebilde. Es ist der eigenthümliche verrucöse papillomatöse Character, der dem der flachen Warze entspricht. Auch die differential-diagnostischen Momente, welche Herr K. anführt, kann ich nach meinen Erfahrungen nicht gelten lassen. Ich habe seborrh. Warzen gesehen, die nicht jucken, und solche, die ausserordentlich stark gejuckt haben. Und was die Narben betrifft, so erscheint mir fraglich, ob die flachen Narben als Folgen einer spontanen Umbildung zu betrachten seien. Ob da nicht irgendwie durch mechanische, chemische oder andere Schädlichkeiten eingewirkt wurde, das ist jetzt nicht mehr mit Sicherheit festzustellen. Dann kann es sich ja auch um das Zusammentreffen zweier Dermatosen, die nichts mit einander zu thun haben, handeln. Ein sicheres Urtheil wird sich übrigens wohl erst nach der histologischen Untersuchung fällen lassen.

Hr. Lewin: In Bezug auf die Differentialdiagnose möchte auch ich dem Herrn Köbner bemerken, dass die seborrh. Warzen sowohl jucken können, als sie auch solitär vorkommen. Uebrigens sind die seborrh. Warzen in ihrem Aussehen so characteristisch, so wenig zu verkennen, dass sie gewiss auch von dem Collegen, welcher den Kranken Herrn Saalfeld zugesandt hat, diagnosticirt worden wären.

Hr. Saalfeld: Zum Schluss möchte ich nur bemerken, dass ich nicht verfehlen werde, die anatomische Untersuchung zu machen und später über den Fall weiter zu berichten.

3. Hr. William Levy (als Gast) stellt einen Pat. mit in Heilung begriffener Maul- und Klauenseuche vor.

Hr. Köbner: Die Fälle von Uebertragung der Maul- und Klauenseuche auf den Menschen sind in der That in Deutschland sehr selten beobachtet worden. Ich selbst erinnere mich, über einige in der englischen Literatur vor etwa 25 Jahren aus Schottland gemeldeten Fälle in Canstatt's Jahresbericht referirt zu haben und zwar haben sie Thierärzte beobachtet, die die Aehnlichkeit mit dem Aussehen bei Rindern hervorgehoben haben. Meistens war die Haut an den Händen und auch die Mundschleimhaut ergriffen. In dem Falle des Herrn Levy war im Beginn auch, wenn ich nicht irre, eine Angina vorhanden. Jedenfalls ist hier die Uebertragung durch die Behandlung von an Maul- und Klauenseuche erkrankten Kühen, speciell solchen, die an den Eutern Blasen hatten, anzunehmen. Dieser Melker hat auf Befehl des Thierarztes mit einem Hader drei kranken Kühen durch das Maul gewischt und denselben vorher einer vierten, gesunden Kuh durch das Maul gezogen, um dieselbe auch rasch zu inficiren, was auch alsbald gelang. Alles spricht für die angenommene Erkrankung, obwohl die von mir vorgeschlagene Rückübertragung des Krankheitsstoffes auf ein Kalb aus äusseren Gründen nicht geschehen ist, und auch eine bacteriologische Untersuchung unterblieb, da bisher die seitens mancher Thierärzte angestellten Untersuchungen fehlgeschlagen sind.

Hr. Lewin: Ich möchte an den Herrn Collegen die Frage richten, wie lange die Incubationszeit betrug. — Hierbei möchte ich, wie ich bereits es schon einmal gethan habe, auf meine Beobachtung aufmerksam machen, dass bei den von mir in den letzten Jahren beobachteten Kranken mit syph. Affectionen der Finger nicht die Cubitaldrüsen, wohl aber die Drüsen in der Achselhöhle zu schwellen anfingen, so dass die Vasa profunda in ihrem langen Verlaufe zu den Axillardrüsen vorzüglich betheiligt erschienen.

Hr. Köbner: Ich muss dieser von Herrn L. schon früher hier als etwas Besonderes betonten Bemerkung wiederholt meine Beobachtungen entgegenstellen. Ich hatte öfter Gelegenheit, bei Collegen und auch bei Hebammen mit syphilitischer Sclerose an einem Finger zu beobachten, dass die Cubitaldrüsen ebenso wie die Achseldrüsen indurirt und geschwollen waren.

4. Hr. Saalfeld (Krankenvorstellung): Gestatten Sie mir in aller Kürze einen Herrn vorzustellen, welcher an einer durchaus nicht seltenen Krankheit leidet, doch ist das Krankheitsbild ein so typisches, wie nicht häufig, dass es sich der Mühe verlohnt, den Fall zu betrachten. Es handelt sich um eine Sycosis parasitaria, die knapp vier Wochen besteht. Die Affection begann an der linken Kinnseite mit einem rothen juckenden Fleck, der sich sehr bald zu diesem Bilde, einem derben erhabenen Infiltrat, einer Feige (συκον) ähnlich, entwickelt hat. Wenige Tage nach der Behandlung mit einer 5% weissen Praecipitatsalbe wurde die Affection acut, die regionären Drüsen schwollen an, ebenso die linke Backe. Die Entzündungserscheinungen gingen unter Umschlägen mit Borsäurelösung und Bleiwasser bald zurück. Sehr sonderbar ist es, dass ausser einer neuen gleichen Efflorescenz in dem ganzen Bart sich weiter keine kranke Stelle fand. Das Bild erinnert an die Champignons und an eine Zeichnung in Köbners 1861 in Virchow's Archiv erschienenen Arbeit. Sehr auffällig ist, dass die Affection gerade diesen Character des erhabenen Infiltrats schon nach einigen Tagen angenommen hat.

Hr. Köbner: Ich habe für die Abbildung, welche ich meiner Arbeit „über Sycosis und ihre Beziehungen zur Mycosis tonsurans" in Virchow's Archiv 1861 beigab, unter den 280 in Paris beobachteten Fällen einen der prägnantesten ausgesucht, welcher die ganze Entwicklung dieser Krankheit vom ersten bis zum dritten Stadium darstellte. Bei dem vorgestellten Kranken vermisse ich das zweite Stadium, mit welchem diese Sycose im Barte ebenso abschliessen kann, wie es für den Kopf die Regel ist. Es ist hier anscheinend gleich zu den Wucherungen gekommen.

Hr. Lewin: Ich möchte als historisch interessant auf eine Zeichnung von Alibert hinweisen, die er in seinem in den vierziger Jahren dieses Jahrhunderts erschienenen Werke über die Hautkrankheiten von einem Falle von Sycosis gegeben hat. Die Zeichnung stellt characteristisch einen Fall von parasitärer Scyosis vor. In Unkenntniss der Natur der Krankheit bezeichnet er sie als „scrophulöse Sycosis".

(Schluss folgt.)

X. Arzt, Staat und Publicum.

Was allen gutgemeinten, auf die Förderung ärztlicher Collegialität abzielenden Bestrebungen zu binden nicht gelungen ist, — der eiserne Hammer der Noth scheint es zusammenschweissen zu sollen. Wieviel schöne Worte sind gemacht worden im lebhaften Bemühen, unserem Stande die Wichtigkeit, ja, die Unentbehrlichkeit eines geschlossenen Vorgehens an's Herz zu legen, — die Meisten, und nicht immer die Schlechtesten, kehrten sich entweder ganz ab, oder nahmen halb widerwillig an den zu solchen Zwecken bestehenden Vereinen theil, deren Sitzungen schwach besucht wurden, deren Interessen in der grossen Mehrzahl der Standesgenossen nur einen recht geringen Widerhall erweckten. Jetzt dürfte es auch den Widerstrebenden klar geworden sein, dass wir auf diese Weise nicht vorwärts — dass wir direkt zurückkommen. Die socialen Verhältnisse haben in letzter Zeit eine Gestalt angenommen, dass nachgerade jeder Einzelne das Bedürfniss festen Aneinanderschliessens empfindet. Wem früher Standesfragen, Kassenwesen, staatliche Anerkennung völlig gleichgiltig waren, muss sich jetzt sagen „Tua res agitur!" Der Ausdruck ist nicht schön, aber er ist nicht zu umgehen, wenn man den Dingen auf den Grund kommen will: Die Lohnbewegung ist es, die auch unseren

Stand ergriffen hat, die von Tag zu Tag weitere Wellen schlägt, tiefere Erschütterungen erzeugt.

Dass es so kommt, ist kein Vorwurf — es ist ein Ruhmestitel für die Aerzte unserer Nation. Nicht aus eigenem Trieb, wirklich nur der Noth gehorchend, haben sie sich diesen materiellen Dingen zugekehrt. Wie Schiller's Poet weilten auch sie im Lande ihrer Träume, während man die Welt vertheilte — sie haben sich ihren Antheil nicht gesichert, sondern müssen sich nun mühsam zurückerobern, was ihnen von Rechtswegen gebührte. Das summum jus, welches für die Mühseligen und Beladenen sorgte, brachte ihnen die summa injuria des Verlustes alt anerkannter Rechte, — und erst diese Erkenntniss hat, allmählich durchdringend, aus den bis dahin thatenlos Zuschauenden kräftige und, wie wir hoffen wollen, ausdauernde Mitstreiter gemacht!

Der Staat hat, mit freigebiger Hand, alle Einrichtungen getroffen, die dem jungen Mediciner das Studium erleichtern sollen; Dank dem warmen Wohlwollen, welches namentlich der Herr Cultusminister v. Gossler diesen Angelegenheiten entgegenbrachte, verfügen unsere Universitäten über die hervorragendsten Lehrkräfte, die vollkommensten Institute, die besteingerichteten Kliniken. Und dass die Entwickelung der modernen Medicin von oben her mit lebhaftestem Interesse verfolgt und jeweils mit raschem Eingriff gefördert wird, dafür haben wir erst vor kurzem ein eindrucksvolles Beispiel erlebt.

Wie aber contrastirt mit diesen Schutzbestrebungen, die man der Medicin angedeihen lässt, das Verhalten desselben Staates gegen den Mediciner! Die mühsam erworbene Approbation giebt dem Arzte ja nur das eine Recht, sich als solchen bezeichnen zu dürfen — und selbst dieses ist, wie die jüngsten Reichstagsverhandlungen zur Evidenz gelehrt haben, so delicater Natur, dass es immer in Nebel zu zerfliessen droht, wo man einmal im concreten Falle etwas damit anfangen will — staatlich anerkannte Organe (die Kassen) dürfen, ohne rectificirt zu werden, darunter etwas ganz anderes verstehen, als Gesetzgeber und Aerzte bis dahin angenommen hatten! Die Frage, die hier behandelt worden ist, ob die Kassen auch staatlich nicht approbirtes Heilpersonal officiell für ihre Zwecke anstellen dürfen, ist vielleicht practisch nicht einmal so wichtig, als principiell von Bedeutung. Es will uns immer noch nicht in den Sinn, dass sie überhaupt aufgeworfen — und, wenn aufgeworfen, nicht sofort unzweideutig beantwortet werden konnte. Und jedenfalls darf hier nicht geruht werden, als bis sie in unserem Sinne endgiltig und zweifellos entschieden ist!

Mehr noch als sie greift in unser Leben hinein die generelle Frage der Anstellung von Kassenärzten. Man wolle nur immer wieder sich klar machen, dass demnächst 7 Millionen Menschen (d. h. der sechste Theil der Einwohner) in Deutschland zu derartigen Verbänden gehören werden. Diese 7 Millionen Menschen bedeuten für die überwiegende Mehrzahl der Aerzte einen Ausfall, so lange die weitaus meisten Kassen an dem Princip festhalten, für dieselben nur eine beschränkte Anzahl von Aerzten anzustellen, eine Anzahl, die in gar keinem Verhältniss zu der Menge der zu behandelnden Patienten steht. Das hier eingeführte Monopolsystem bevorzugt eine Minderheit und schädigt aufs Empfindlichste die Allgemeinheit. Die Vorschläge, aus diesem Zustande durch Einführung der Freiwahl herauszukommen, sind im Reichstag als Utopien bezeichnet worden, — z. Th. wohl nur in Folge eines Missverständnisses — handelt es sich doch nicht darum, dass jeder Kassenpatient in Zukunft jeden beliebigen Arzt soll consultiren dürfen, sondern einfach um eine Association von denjenigen Aerzten, die geneigt sind, zu den und den, näher zu vereinbarenden Bedingungen an der Behandlung der Kassenkranken theilzunehmen, — ein Modus, der keineswegs utopisch, sondern practisch zum Besten der Kranken wie der Aerzte sehr wohl durchführbar ist! Freilich meinen wir, dass hier der Staat nicht viel mehr thun kann, als die Entwickelung dieser Dinge mit etwas wohlwollenderen Augen, als bisher geschehen, zu verfolgen. Es geht natürlich nicht an, hier zu decretiren, wie es gemacht werden soll — vielmehr muss die Regelung des Verhältnisses zwischen Aerzten und Kassen schliesslich diesen selbst überlassen werden. Ein energisches Vorgehen der Ersteren muss zur erwünschten Umgestaltung desselben führen und die bisher bevorzugten Einzelnen werden eben, wohl oder übel, sich in den neu zu schaffenden Rahmen einfügen müssen.

An dieser einen Frage, so scheint es, wird sich nun das gemeinsame Standesgefühl der Aerzte neu erwecken und aufrichten; die so entstandene Bewegung muss auch den allgemeinen ärztlichen Angelegenheiten zu gute kommen. Alle Vorbedingungen, sie zu fördern, sind gegeben, es kann sich nur darum handeln, sich derselben in zweckentsprechender, nutzbringender Weise zu bedienen.

„Willst Du Dich selber erkennen, so sieh wie die andern es treiben!" Wir in Preussen erfreuen uns seit einer Reihe von Jahren einer Art von staatlicher Organisation: wir besitzen Aerztekammern, deren Aufgabe es ist, „alle Fragen und Angelegenheiten zu erörtern, welche den ärztlichen Beruf oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder auf die Wahrnehmung und Vertretung der ärztlichen Standesinteressen gerichtet sind." Mit ihrer Errichtung ist ohne allen Zweifel der Wunsch einer grossen Zahl von Collegen befriedigt worden: die Idee, dass der Stand als solcher dem Staate gegenüber eine Vertretung besitze, hat ja gewiss etwas sehr verlockendes. Und es scheint ja, dass diese Institution sich bewährt habe — denn würde man sonst ausserhalb Preussens auf die Idee gekommen sein, ganz ähnliche Dinge ins Leben zu rufen?

In Oesterreich sind mit Beginn dieses Jahres ebenfalls Aerztekammern eine gesetzliche Institution geworden. Auch dort hat man sie seitens des ärztlichen Standes mit förmlichem Enthusiasmus begrüsst und Theodor Billroth hat in seiner Eigenschaft als Herrenhausmitglied eine Rede[1]) gehalten, in der er seine ganze machtvolle Persönlichkeit für dieselben einsetzte und sie als einen ersten Schritt zur Hebung der Lage des ärztlichen Standes, zur Besserung seiner Beziehungen dem Publicum gegenüber bezeichnete.

Wir müssen dahin gestellt sein lassen, ob die nunmehr 5jährige Erfahrung, die wir in Preussen mit den Aerztekammern gemacht haben, diesen Optimismus rechtfertigt. Auch wir sind principiell mit dem Bestehen einer solchen Standesvertretung ganz einverstanden — dass aber seither einschneidende Bestimmungen von ihr ausgegangen wären, die von Wichtigkeit für die Lage unseres ganzen Standes gewesen wären, dürfte erst zu erweisen sein. Abgesehen von einer Reihe gewiss sehr zweckentsprechender technischer Beschlüsse ist doch so ziemlich alles beim Alten geblieben — die Taxfrage, die Kassenfrage u. dgl. m. sind stets mit einer gewissen Zurückhaltung behandelt worden und die Anregungen zu Reformen in dieser Richtung kommen von ganz anderer Seite als von diesen Spitzen unseres Standes her.

Aber, wenn nicht nach aussen, so haben sie doch vielleicht nach innen eine grosse Wirkung entfaltet? Sie haben vielleicht den Stand als solchen auf eine höhere Stufe gehoben, ihn von unlauteren Elementen gereinigt, durch Beispiel und Vorbild darauf hingewirkt, die Menschen zu bessern und zu bekehren?

Auch damit muss es wohl noch seinen Haken haben! Wir vermögen freilich überhaupt nicht recht in die Klagen über eine Abnahme in der Höhe unserer Standesehre einzustimmen. Dass unter den vielen Tausenden einige Unwürdige sein mögen, ist am Ende nicht zu verwundern — im Ganzen aber muss man festhalten und kann es nicht energisch genug betonen, dass gerade die Deutschen praktischen Aerzte in ihrer Gesammtheit zu allen Zeiten das Ihrige gethan haben, unserem Beruf alle Ehre zu machen. Die Deutsche Medicin hat nicht zum wenigsten Dank ihrem Eifer und ihrem Bemühen die hohe Werthschätzung in anderen Ländern errungen; noch der letzte internationale Congress legte ebensowohl für den wissenschaftlichen Geist unserer Aerztewelt, wie für den idealen Zug ihres Strebens ruhmvolles Zeugniss ab. Auf manchen Seiten aber muss man darüber wohl anders denken, denn nur so kann es sich erklären, dass von Neuem der Versuch gemacht wird, die bisher allerdings etwas platonischen Machtbefugnisse der Kammern zu vermehren, aus ihnen geradezu Disciplinargerichtshöfe zu bilden, die weitgehende Strafmittel — Warnung, Verweis, Geldstrafen, Entziehung der Approbation — besitzen sollen. Noch ist diese Angelegenheit glücklicherweise in der Schwebe; der Herr Cultusminister hat die preussischen Aerztekammern zu einem Votum aufgefordert, in wieweit dieser „von Aerzten kundgegebene Wunsch" erfüllt werden solle. Wir hoffen, dass dieses Votum verneinend ausfallen wird. Im Allgemeinen dürfte heut so wenig wie vor 5 Jahren im ärztlichen Stand die Neigung bestehen, sich selbst weitere Fesseln anzulegen und neue Instanzen zu schaffen, die die Freiheit seines Handelns beeinträchtigen. Für die Möglichkeit, den oder jenen Uebelthäter etwas energischer zu fassen, wird man nicht eine über Alle verhängte Unfreiheit in den Kauf nehmen, vielmehr in dieser Beziehung gern auf Staatsschutz verzichten und an jener freien privaten Stellung festhalten, die ja an sich schon den Stand der Aerzte von jenem der, weit unmittelbarer öffentlichen Interessen dienenden Anwälte unterscheidet.[2])

Nicht von solchen Massregeln also können wir eine Besserung in der äusseren Lage unseres Standes erhoffen — eine solche kann überhaupt nicht von oben herab, sondern nur von innen heraus geschaffen werden. — Sache der Aerzte selbst ist es, hier Hand anzulegen. — Durchdringt dies Bewusstsein erst weiteste Kreise, so wird es sich auch in die That umsetzen lassen — where is a will, there is a way! Hierher gehört in erster Linie, dass die Aerzte nicht aufhören, an ihrer eigenen — wissenschaftlichen wie ethischen — Bildung fortzuarbeiten. Die moderne Medicin befindet sich in einer unverkennbaren Krise. Zerfaserung der ärztlichen Kunst in Detaillirung und Specialisirung auf der einen Seite, überwiegende Betonung des rein naturwissenschaftlichen, theoretischen Fortschritts auf der anderen drohen, dem alten Begriff des „praktischen Arztes" Abbruch zu thun. Es ist nothwendig, dem gegenüber immer wieder an die Einheitsbestrebungen in der Medicin zu erinnern, gegen Pessimismus und Nihilismus Front zu machen. „Wir wollen unsere Wissenschaft hochhalten, unseren Stand ehren, wir wollen glauben, dass wir in der Praxis beiden am besten dienen, wenn wir von dem Grundsatz ausgehen, dass das Heil der Kranken allen anderen Rücksichten vorangehe" (Leyden). Wir müssen daran festhalten, dass, wie Billroth es ausdrückte, der tüchtige Arzt nicht nur über eine gewisse Summe von Fachkenntnissen verfügen, sondern vor Allem auch ein gewissenhafter, guter Mensch sein soll. Je stärker ausgeprägt dieser humane Charakter unseres Standes sein wird, um so leichter muss es fallen, ohne Gefahr der Missdeutung, sein Verhältniss zum Publicum so zu rücken, wie es nun einmal den Zeitverhältnissen entspricht.

Als im Jahre 1887 bei uns die Aerztekammern eingeführt wurden, bekannte sich der Herausgeber dieser Wochenschrift, Prof. Ewald, zu dem „sehr materiellen Standpunkt, das Alpha und Omega der Besserung der socialen Lage unseres Standes in einer Besserung der Erwerbsverhältnisse desselben zu sehen"; diese Anschauung ist heute, nach-

---

1) Th. Billroth, Arzt, Staat und Publicum. Wien. klin. Wochenschrift 1891. No. 49.

2) Diese Zeilen waren bereits geschrieben, als uns das Rundschreiben des ärztlichen Vereins in Frankfurt a. M. zuging. Wir theilen dasselbe weiter unten im Wortlaut mit.

dem die Kassengesetzgebung immer weitere Kreise umfasst hat, berechtigter und anerkannter als je. Die damals von ihm ausgesprochene Hoffnung, dass es den Aerztekammern gelingen werde, hier Wandel zu schaffen — die gleiche Hoffnung, mit der jetzt wieder Billroth die österreichische Institution begrüsst hat — ist bisher noch nicht in Erfüllung gegangen, sie muss und wird aber sich erfüllen, wenn erst von allen Seiten diese Forderung dringend erhoben wird.

Wir betonten am Eingange dieser Betrachtungen, dass die äusseren Bedingungen für ein geschlossenes Vorgehen der Aerzte bei uns wohl gegeben sind. Wenn Rudolf Virchow im Jahre 1849 forderte, dass „das ganze Land nach gewissen natürlichen Abschnitten in ärztliche Bezirke eingetheilt und alle Aerzte in denselben zu Associationen vereinigt werden, welche bei staatlicher Anerkennung die Unterstützung des Staates beanspruchen können, welche aber ihre Angelegenheiten in möglichster Freiheit selbst betreiben", so ist principiell dieser Wunsch bis zu einem gewissen Grade wenigstens erfüllt. Wir besitzen ein weit ausgedehntes Vereinssystem, welches eigentlich nur den einen Fehler hat, dass ihm nicht alle Aerzte angehören. Wenn einmal das Interesse an unseren Standesangelegenheiten so weit verbreitet sein wird, dass ein Jeder diesen Vereinen beitritt oder besser eo ipso dazugehört (selbstverständlich, sofern nichts Ehrenrühriges gegen ihn vorliegt), so werden sie eben diese gewünschte Association bilden, als deren provincielle Spitze dann sich die Aerztekammer darstellen wird. Jetzt leiden wir noch unter den schroffen Gegensatz von „Vereinlern" und „Nichtvereinlern", der bei allen Gelegenheiten, speciell aber bei den Wahlen, in unliebsamer Weise hervortritt, und wohl auch, wie überall, wo organisirte und nicht organisirte Parteien einander gegenüberstehen, gelegentlich dazu führt, dass die Minderzahl über die Mehrzahl den Sieg davon trägt. Ein Anschluss aller Kreise an diese Organisation wird die wahren Majoritäten erkennen lassen, ein geschlossenes Vorgehen derselben ermöglichen. In diese grosse Association liessen sich dann leicht alle übrigen, auf Hebung unseres Standes abzielenden Bestrebungen — Kranken- und Wittwenunterstützungen etc. — eingliedern. Heute erscheint es vielleicht noch verfrüht und optimistisch, auf eine solche, alle Kräfte umfassende, einheitliche Gestaltung zu hoffen — und doch liegt in ihr, unserer Ueberzeugung nach, die einzige Gewähr für eine erspriessliche Zukunft. Aufgabe der Aerzte wird es sein, auf eine derartige corporative Organisation hinzuarbeiten, und etwaige persönliche Differenzen dem Grossen, Ganzen unterzuordnen; der Staat wird in ihr mit grösserem Rechte als in jeder, anders zu Stande gekommenen Vertretung die wahre Willensmeinung der Aerzte erkennen und berücksichtigen — dem Publikum gegenüber endlich wird hier der Einzelne eine Stütze und einen Rückhalt gewinnen, durch welche eine kraftvolle Durchführung berechtigter Ansprüche, eine gesetzmässige Ordnung des gegenseitigen Verhältnisses gewährleistet wird.

P.

XI. Rundschreiben des ärztlichen Vereins zu Frankfurt a. M.

In den Verhandlungen ärztlicher Kreise über die Angelegenheiten unseres Standes ist während der letzten Jahre von manchen Seiten der Wunsch ausgesprochen worden, dass für die Aerzte Ehrengerichte organisirt werden möchten nach dem Vorbilde derjenigen, welche für die Rechtsanwälte des deutschen Reiches bestehen. Man hatte dabei Character und Zweck dieser letzteren Institution nur im Allgemeinen vor Augen, ohne die Anwendbarkeit derselben auf die Verhältnisse des ärztlichen Standes im Einzelnen näher zu prüfen. Eine solche Prüfung ernstlich und eingehend vorzunehmen, erscheint jetzt dringend nothwendig, nachdem durch Schreiben vom 18. Januar d. Js. an die Oberpräsidenten der Provinzen der Cultusminister gutachtliche Aeusserungen der Aerztekammer angeordnet hat, betreffend den von Aerzten kundgegebenen Wunsch, dass die zur Zeit bestehende Disciplinarbefugniss des Vorstandes der Aerztekammern erweitert werden möchte, und dass „für die Mitglieder des ärztlichen Standes ähnliche Institutionen eingeführt werden, wie solche für die Rechtsanwälte in den § 62 ff. der Rechtsanwaltordnung vom 1. Juli 1878 (R.-G.-Bl. 177) bestehen."

Die innerhalb des Bezirks eines Oberlandgerichts zugelassenen Rechtsanwälte bilden eine Anwaltskammer. Der von dieser Kammer gewählte Vorstand entscheidet als Ehrengericht in der Besetzung von 5 Mitgliedern. — Bestrafung eines Anwaltes findet statt, wenn derselbe die ihm obliegenden Pflichten verletzt, welche dahin gehen, dass er „verpflichtet ist, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuüben und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufs, sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert". — Der Antrag auf Eröffnung der Voruntersuchung (durch welche die Thatsachen zu ermitteln sind) kann von dem Ehrengericht sowohl aus rechtlichen, als aus thatsächlichen Gründen abgelehnt werden. Gegen den ablehnenden Beschluss steht der Staatsanwaltschaft die sofortige Beschwerde zu. Mit der Führung der Voruntersuchung wird ein Richter durch den Präsidenten des Oberlandesgerichts beauftragt. In der Voruntersuchung können Zeugen und Sachverständige beeidigt werden. Bei dem vor dem Ehrengericht stattfindenden Hauptverfahren (in welchem der Staatsanwalt als Ankläger fungirt) kann die Erzwingung von beeidigten Aussagen der Zeugen und Sachverständigen auf Ersuchen durch das zuständige Amtsgericht erfolgen. — Die Hauptverhandlung ist nicht öffentlich. Die Mitglieder der Kammer sind als Zuhörer zuzulassen, andere Personen nur auf Antrag des Angeklagten nach dem Ermessen des Vorsitzenden. — Die Strafen, welche verhängt werden können, sind: Warnung, Verweis, Geldstrafen bis zu 3000 Mark, Ausschliessung von der Rechtsanwaltschaft. — Gegen die Urtheile des Ehrengerichts ist die Berufung an den Ehrengerichtshof zulässig. Derselbe besteht aus dem Präsidenten des Reichsgerichts als Vorsitzenden, 3 Mitgliedern des Reichsgerichts und 3 Mitgliedern der Anwaltskammer bei dem Reichsgericht (zu Leipzig).

Dies sind die wesentlichsten Bestimmungen für das disciplinargerichtliche Verfahren gegen Rechtsanwälte, wie solches durch die vom Cultusminister angeführten § 62 ff. der Rechtsanwaltordnung gesetzlich festgestellt ist. Die Modificationen, welche für Anwendung des Verfahrens gegen die Aerzte nothwendig wären, würden mancherlei erhebliche Schwierigkeiten machen. Von vornherein wäre schon die rechtliche Unterlage der ganzen Institution in beiden Fällen eine grundverschiedene. Die disciplinare Gerichtsbarkeit setzt disciplinare Verpflichtungen derjenigen Personen voraus, gegen welche sie in Anwendung kommen soll, d. h. diese Personen müssen solche sein, welche eine öffentliche dienstliche Stellung einnehmen. Bezüglich der Anwälte hat man supponirt, dass das für sie zutreffe, da sie wegen des bestehenden Anwaltzwanges (d. h. des Zwanges der Parteien, sich vor den Gerichten durch einen Anwalt vertreten zu lassen) der Gerichtsorganisation als ein Glied derselben eingefügt sind. Aerzte (Privatärzte) haben dagegen keine öffentliche dienstliche Stellung und keinerlei disciplinare Verpflichtungen. Es würde daher ganz ohne Analogie und ohne zutreffende Begründung sein, wenn die Personen dieses Standes einem seitens des Staates eingesetzten Disciplinargericht unterworfen werden sollten, und der hierin bestehende Mangel würde bei einer gleichwohl ihnen aufgezwungenen derartigen Einrichtung sich in jeder Richtung bemerklich machen.

Im Uebrigen müssten aus der Organisation der Anwaltsehrengerichte in die der ärztlichen Ehrengerichte mehrere Factoren als wesentlich und unentbehrlich übernommen werden: der Staatsanwalt als öffentlicher Ankläger, die Führung der Voruntersuchung (soweit eine solche im einzelnen Falle sich als nothwendig erweist) durch einen Richter, und die Constituirung einer Berufungsinstanz.

Was die Aufgaben der Anwaltsehrengerichte anbetrifft, so besteht die erste und wichtigste derselben in der Ahndung von Verfehlungen gegen die Berufspflichten seitens der Rechtsanwälte, und practisch hat sich ergeben, dass nach dieser Richtung die Thätigkeit der betreffenden Gerichte in weitaus überwiegendem Maasse zur Geltung kommt, so dass ihre sonstige Wirksamkeit dagegen nur wenig zu Tage tritt. Das Bestehen gleicher Gerichte für die Aerzte würde zur Folge haben, dass Anklagen wegen vermeintlich verletzter Berufspflichten aus den Kreisen der behandelten Kranken und deren Angehörigen massenhaft einliefen. Ein grosser Theil dieser Klagen würde als unberechtigt alsbald zu erkennen sein und daher von dem Ehrengericht ohne Weiteres zurückgewiesen werden; allein für andere Fälle würde, auch wenn sie der Begründung entbehrten, solches doch erst durch eine eingehende Untersuchung festgestellt werden können, und selbst der gewissenhafteste und tadelsfreieste Arzt könnse täglich in die Lage kommen, dem Gerichte Rede stehen zu müssen und durch das Bekanntwerden dieser Thatsache seinen Ruf gefährdet zu sehen.

In demjenigen Punkt, welcher hauptsächlich einen Theil der Aerzte veranlasst hat, die Einrichtung von Disciplinargerichten zu wünschen: in der Verhinderung von unzulässiger Reclame und von Ausschreitungen der Concurrenz würden diese Gerichte den gehegten Erwartungen voraussichtlich nur wenig entsprechen. Ein Zwangsmittel, durch welches der Verurtheilte zur Einhaltung seiner Verpflichtungen gebracht werden kann, ist die ehrengerichtliche Strafe nicht. Nach den Aeusserungen von Juristen würde aber auch z. B. das häufige „Annonciren" von Aerzten, oder die Ankündigung von unentgeltlicher Behandlung in den Sprechstunden oder Polikliniken durch das Ehrengericht nicht bestraft werden können, ja wahrscheinlich auch nicht einmal das „Unterbieten" bei der Bewerbung um Kassenarztstellen. Dieses letztere, in unserem Stand neuerdings leider um sich greifende und denselben in der That depravirende Verfahren würde wohl nur in besonderen Ausnahmsfällen geahndet und als allgemeine Erscheinung nicht beseitigt werden können. Unter keinen Umständen wäre es möglich, einem Arzt die auf jenem Wege erlangte Kassenarztstelle zu entziehen.

Was die collegialen Differenzen zwischen Aerzten betrifft, so würden diese je nach Lage des Falles einer ehrengerichtlichen Behandlung unterworfen werden; im Allgemeinen steht aber bei den Anwälten die Schlichtung von Zwisten unter den Berufsgenossen nicht dem Ehrengerichte zu, sondern dem Vorstand der Anwaltskammer, welcher analog ist unserer „Aerztekammer".

Ausser den hier angeführten Dingen, welche das Gebiet der ärztlichen Berufspflichten betreffen, hätte sich das Disciplinargericht auch noch mit der Frage zu beschäftigen, ob ein Arzt „durch sein Verhalten ausserhalb des Berufes sich der Achtung würdig zeigt, die sein Beruf erfordert". Wie weit die Gerichte darin gehen würden, lässt sich nicht voraussehen. Wir nehmen an, dass sie nach dieser Richtung nur selten ihre Thätigkeit entfalten würden. Auch bei den Ehrengerichten der Anwälten soll dies der Fall sein. Immerhin finden wir aber doch in der Sammlung der „Entscheidungen des Ehrengerichtshofs für deutsche Rechtsanwälte" Fälle von disciplinarer Verhandlung, bezw. Bestrafung wegen folgender Verfehlungen: verschiedene geschlechtliche Sittenverletzungen, „leichtfertiges Schuldenmachen", „Betheiligung und Händel beim Hazardspiel, Nichtbezahlung von Spielschulden,

Trunkenheit", „unpassendes Benehmen bei Gelegenheit eines öffentlichen Festes" (bestehend in „scherzhaft sein sollenden ungebührlichen Spottreden"), „Verletzung der Anstandspflichten" (durch öffentliche Beleidigung eines Pastors mittelst eines Zeitungsartikels), „beleidigendes und unpassendes Benehmen, unterlassene Wahrung der eigenen Ehre seitens des beleidigten Rechtsanwalt" (derselbe wurde verurtheilt, weil er in einem Wirthshaus gegen einen Bekannten ein Schimpfwort gebraucht und, nachdem dieser ihn darauf mit dem Stocke geschlagen, es unterlassen hatte, sich für letzeres Genugthuung zu verschaffen!). — Auch derjenige Arzt, welcher überzeugt ist, dass er zu Anklagen dieser oder ähnlicher Art niemals einen Anlass geben werde, wird sich doch zu fragen haben, ob er es für sich oder seine Collegen wünschenswerh findet, einer solchen strafgerichtlichen Controle des Privatlebens unterworfen zu werden?

Ueberhaupt kann Niemand es als etwas für seine eigene Person Gleichgültiges ansehen, wenn er genöthigt wird, sich der Competenz eines Disciplinargerichtes zu unterstellen. Ein solches Gericht entscheidet nicht, wie die ordentlichen Gerichte, nach feststehenden Normen und Gesetzen, sondern vielmehr nach seinem Ermessen, und es sind ihm auch keine deutlichen Grenzen gezogen, bezüglich der Dinge, welches es vor sein Forum zu ziehen vermag. Wir dürfen uns dabei auch nicht mit dem Gedanken beruhigen, dass das aus Collegen zusammengesetztes Richtercollegium nur dann eine Verurtheilung aussprechen würde, wenn die Veranlassung hierzu eine ganz klare und unzweifelhafte wäre. Obgleich eine Gewähr in diesem Sinne bei den Anwaltsehrengerichten vielleicht noch mehr gegeben scheint, als bei den gleichen ärztlichen Gerichten, da erstere ausschliesslich von Personen gebildet werden, welche „die Fähigkeit zum Richteramt erlangt haben" (§ 1 der Rechtsanwaltsordnung), so belehren uns doch die oben angeführten „Entscheidungen des Ehrengerichtshofes etc." dahin, dass häufig genug die Urtheile der Ehrengerichte durch den Ehrengerichtshof, also durch die 2. Instanz, in freisprechendem oder verurtheilendem Sinne reformirt werden, die getroffenen Entscheidungen also einer abweichenden Auffassung von gleichfalls competenter Seite sehr wohl unterliegen können. Bei aller günstigen Voraussetzung aber, welche wir für die von Aerzten erwählten Richter zulassen wollen, müssen wir doch auch sagen, dass Jedem von uns die Zahl der Collegen nicht sehr gross erscheinen möchte, deren Ermessen er die Beurtheilung seines Verhaltens in- und ausserhalb des Berufes mit vollem Vertrauen anheim zu geben geneigt wäre. Es kommt jedoch hinzu, dass wir dem Disciplinargericht gegenüber keineswegs es nur mit Standesgenossen zu thun haben werden, als Richtern, bei denen wir doch immer auf ein besonderes Verständniss unserer ärztlichen Angelegenheiten zu rechnen hätten. Aus dem oben Gesagten geht schon hervor, dass bei dem ehrengerichtlichen Verfahren Staatsanwalt und Untersuchungsrichter unvermeidlich in Thätigkeit treten. Noch gewichtiger ist aber in dieser Beziehung die Constituirung einer 2. Instanz. Und hier kommen wir zu dem principalsten Punkt, der bei dieser ganzen Angelegenheit in Betracht zu ziehen ist.

Dass eine Berufungsinstanz geschaffen werden muss, ist selbstverständlich Die Schwierigkeiten, die sich der Institution einer ärztlichen Disciplinargericht barkeit in den Weg stellen, sind offenbar hier besonders grosse. Der Charakter dieser Institution, als einer von Aerzten gegen ihre Standesgenossen ausgeübten Strafgewalt, sollte auch in der 2. Instanz gewahrt werden, allein es giebt keine Formation innerhalb unseres Standes, welcher der Staat die fragliche Function übertragen könnte, wenn er es auch wollte. Das Letztere — nämlich, dass er es wollte — würde jedoch gar nicht eintreten. Selbst in der Berufungsinstanz der Anwaltsehrengerichte hat der Staat die Mehrheit der Stimmen nicht den Anwälten übertragen, sondern den Richtern (der Präsident des Reichsgerichts nebst 8 Mitgliedern des letzteren gegen 8 Rechtsanwälte). Wenn der Staat gar sich bereit erklärt, die Strafen zu vollstrecken, welche von Aerzten gegen ihre Standesgenossen ausgesprochen werden, so wird er sich — und man kann das ihm nicht einmal verdenken — für die zu erlassenden Urtheile eine entscheidende Mitwirkung sichern. Das könnte möglicherweise schon bei der Einsetzung der 1. Instanz geschehen. Viel wahrscheinlicher aber ist es, dass der Staat den Ausgang in der Hand zu halten bedacht sein wird durch die Wahl des Organs, welches als Berufungsinstanz fungirt. Bekanntlich geht in Baden der Recurs von dem ärztlichen Disciplinargerichtshof einfach an den Minister des Innern Nach Besprechung mit competenten Personen glauben wir nicht, dass man in Preussen dieses Beispiel nachahmen würde. Dagegen wäre es nicht unmöglich, dass hier als 2. Instanz der Oberverwaltungsgerichtshof oder das Kammergericht in Berlin unter Zuziehung einiger Berliner Aerzte bestimmt würde. Unter allen Umständen brauchen wir daran nicht zu zweifeln, dass man die Berufung an ein Organ des Staates übertragen würde, und zwar derart, dass die wahrscheinliche Betheiligung von Aerzten als Richtern für die Entscheidungen dieses Gerichtshofes nicht als ausschlaggebend sich erweisen könnte. Da nun jedes Urtheil des Ehrengerichtes der Staatsanwalt an die 2. Instanz zu appelliren vermöchte, so ist es leicht einzusehen, dass in allen Fällen die schliessliche Entscheidung nicht in den Händen unserer Standesgenossen liegen würde, sondern bei dem vom Staat damit betrauten Organ. Somit wären wir dahin angelangt, dass unser Verhalten in- und ausserhalb des Berufes unter Beaufsichtigung des Staatsanwaltes und unter der disciplinaren Strafgewalt des Staates stünde.

Dass ein solches Ergebniss von allen deutschen Aerzten ohne Ausnahme zurückgewiesen werden würde, unterliegt keinem Zweifel.

Die vom Cultusminister zur Frage gestellte ärztliche Disciplinargerichtsbarkeit brächte uns, wenn sie zur Wirklichkeit werden könnte, an einen Wendepunkt in der Entwicklung unserer Verhältnisse, welcher von der eingreifendsten und beklagenswerthesten Bedeutung wäre. Sie würde zur Folge haben, dass wir aufhörten, einem unabhängigen Beruf anzugehören. — Viele unter uns sind beamtete Aerzte, sei es beim Staat, sei es bei der Gemeinde oder bei anderen, mit dem Charakter einer Behörde ausgestatteten Corporationen. Wenn sie ein Stück ihrer Unabhängigkeit aufgegeben haben, so wissen sie, dass sie sich damit einer berechtigten und unvermeidlichen Forderung fügten, welche sich an die Uebernahme einer ihnen werthvollen Stellung knüpfte. Von den Privatärzten aber kann man nicht verlangen, dass sie — noch dazu in sehr extremer Form — ein gleiches Opfer bringen sollen ohne sachliche Nothwendigkeit und ohne entsprechendes Aequivalent. Nach dem oben Dargelegten müssen wir annehmen, dass die erstrebte Purificirung unseres Standes sich in Wirklichkeit reduciren würde etwa auf eine Bestrafung oder Verhinderung einiger grober Ausschreitungen seitens solcher Aerzte, welche sich ausserhalb unseres collegialen Verbandes stellen. Ein derartiger Gewinn würde mit dem von uns geforderten Preis in gar keinem Verhältniss stehen.

Die persönliche Freiheit des Arztes ist, als ein ideales Moment, von wesentlicher Bedeutung den in unserem Stande herrschenden Geist. Sie stellt daher auch ein öffentliches und culturelles Interesse dar. Das eine in den Händen des Staates liegende Disciplinargewalt über die Aerzten sich, wenigstens in erregten Zeiten, auch mit der politischen Parteistellung eines Arztes strafgerichtlich beschäftigen könnte, ist keineswegs ausgeschlossen. Aber auch davon abgesehen hat es für das Leben der Gesammtheit einen Werth, dass es wenigstens Einen gelehrten Erwerbstand gibt, dessen Mitglieder persönlich vollkommen unabhängig sind. Dieser unabhängige Stand würde mit Einführung der fraglichen Institution als solcher verschwinden.

Hiernach liegen die Dinge so, dass Vertreter der Aerzte, welche die staatliche Organisation von ärztlichen Disciplinargerichten zu fördern sich bereit finden, eine schwere Verantwortung gegen unseren Stand übernehmen für Gegenwart und Zukunft. Unsere Stellung ist keine ablehnende gegenüber den von den Aerzten innerhalb der Vereine zur Wahrung der Standesehre geschaffenen Institutionen, wenngleich wir in der Ausbildung der letzteren bis jetzt weniger weit gegangen sind, als die meisten anderen Vereinen. Auch lassen wir es dahingestellt sein, ob eine „Erweiterung des Disciplinarrechts der Arztekammern", wie sie von der Rheinischen Kammer beantragt worden, an sich wünschenswerth ist? eine Frage, bezüglich deren in unserem eigenen Kreise die Ansichten getheilt sein mögen. Indem wir überhaupt alle Punkte, in denen eine Minderheit der Meinungen unter den Collegen ihre Vertretung gefunden hat, ausser Betracht lassen, gehen wir nur darauf aus, die Mitglieder unseres Standes zu einer objectiven und vorurtheilslosen Prüfung der entscheidenden Frage zu veranlassen, vor welche das Schreiben des Cultusministers vom 18. Januar d. J. uns gestellt hat. Und wir glauben: nach einer solchen Prüfung werden die preuss. Collegen mit uns einmüthig sein in der Forderung:

> dass die Aerztekammern sich erklären: gegen „Einführung von ähnlichen Institutionen für die Mitglieder des ärztlichen Standes, wie solche für die Rechtsanwälte in den § 62 ff. der Rechtsanwaltsordnung vom 1. Juli 1878 bestehen".

Frankfurt a. M., im Februar 1892.

Für den ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M.
Der Vorsitzende: Dr. A. Glöckler.

XII. Ein weiterer Fall von Braunfärbung der Haut nach längerem Arsengebrauch.

Von

Dr. R. Förster in Dresden.

Im Jahrgange 1890 No. 50 dieser Wochenschrift hatte ich Mittheilung gebracht über einen Fall von Braunfärbung der Haut nach längerem Arsengebrauch bei Basedow'scher Krankheit und hatte zugleich hingewiesen auf einige in der Literatur veröffentlichte Fälle von Malanose nach Arsenikgebrauch bei Veitstanz und anderen Krankheiten. Aehnliche Beobachtungen (bei Chorea) wurden neuerdings von Epstein gemacht und finden sich kurz erwähnt in den Therapeut. Monatsheften 1891, S. 548.

Ich selbst sah in neuerer Zeit folgenden Fall:

12. März 1891. Walter O., 8 Jahr alt, aus Radeburg bei Dresden. Eltern scheinen schwächlich, aber nicht nervenleidend gewesen zu sein. Wurde vor einem Jahre in der Schule mit dem Stocke gezüchtigt. Angeblich seitdem lange Zeit gedrückt, schwach, appetitlos. Seit November nicht mehr zur Schule gegangen, weil er oft, z. Th. mehrmals täglich, Krämpfe bekam, dabei hinfiel, die Besinnung auf ganze Stunden verlor, aber auch sonst mannigfach verkehrte Dinge vornahm, sinnlose Reden führte, auf die Eltern bösartig losging, dann wieder scheu und furchtsam war u. s. w. Ausserdem fortdauernd choreatische Muskelunruhe. Seit 6. December war dem Knaben Liq. kali arsen. mit Tct. ferri pom. zu gleichen Theilen gegeben worden und zwar täglich 8 mal von 4 bis 8 Tropfen ansteigend, später wieder zurückgehend. Bis zum Tage der Vorstellung waren auf diese Weise 85 Gramm Liq. kali arsen. verbraucht worden. Seit etwa drei Wochen hatte die Pflegemutter eine immer mehr zunehmende mit Jucken verbundene Braunfärbung der Haut des Stammes bemerkt.

Knabe ziemlich dürftig genährt, von rachitischem Knochenbau. Herzschlag unregelmässig. Keine Basedow'schen Erscheinungen. Leber und Milz nicht vergrössert. Die Braunfärbung zeigt sich in folgender

Weise: Gesicht und Arme sind frei, der Hals ist nur schwach pigmentirt, auch die Sternalgegend und die Gegend der Recti abdominis bis zum Nabel herab ist wenig verfärbt. Sehr dunkel dagegen sind die Seiten des Bauches und des Brustkorbes, schon in der Axilla beginnend und insbesondere ist es die Hautbedeckung der die Achselhöhle begrenzenden Muskelbäuche. Vom Nabel abwärts ist der ganze Penis auch dunkel. Glied, Gesäss und Innenseite der Oberschenkel im oberen Drittel sind ebenfalls braun. Statt des Arseniks wurde Bromkali verordnet.

19. März 1891. Hautfärbung wesentlich heller. Jucken geringer. Zappelsucht, Krämpfe u. s. w. fortbestehend. Urin eiweissfrei. Bromkali fortgesetzt.

8. April 1891. Hautfarbe wieder fast vollständig normal. Nervöse Erscheinungen wenig vermindert. Liq. kali arsen. in früherer Dosis wiedergegeben.

29. April 1891. Bis jetzt wieder 10 Gramm Arseniklösung verbraucht. Braunfärbung nur in den verbliebenen Resten bemerkbar. Krämpfe u. s. w. weggeblieben. Noch geringe choreatische Muskelunruhe. Besucht wieder die Schule.

25. Mai 1891. Weitere 10 Gramm Liq. kali arsen. verbraucht. Hautfärbung am Bauche, namentlich oben am Penis, Scrotum, in der Lendengegend auch im oberen Theile der Oberschenkel wieder merklich dunkler braun.

16. Juni 1891. Noch 5 Gramm der Arseniklösung verbraucht. Hautfärbung im Gleichen. Nach einer abermaligen Züchtigung in der Schule bietet der Knabe erneute choreatische Bewegungen, Krampfanfälle u. s. w. Arsenik weggelassen, wieder Bromkali.

22. Juni 1891. Braunfärbung scheint heller zu werden. Sonst unverändert.

11. Juli 1891. Haut merklich blässer. Chorea fortbestehend. Der übrige Zustand besser. Wieder Arsenik begonnen.

Der Knabe verbrauchte hierauf bis Ende September noch 80 Gramm Liq. kali arsen. und wurde dann geheilt entlassen. Die Braunfärbung der Haut, allerdings nur einmal und des Abends geprüft, schien diesmal während der Arsenikanwendung in geringerem Grade, als früher, sich entwickelt zu haben.

Die bronceartige Verfärbung der Haut trat im vorstehendem Falle nach verhältnissmässig geringen Arsenikgaben auf, erreichte aber nicht den Grad, wie bei meinem früheren und vielleicht auch nicht wie in den Wyck'schen Fällen. Immerhin war sie augenfällig genug und der Fall wurde doppelt beweiskräftig durch das erneute Auftreten der Verfärbung bei erneutem Arsenikgebrauche, nachdem dieselbe vorher mit dem Nachlasse der Medicalien fast verschwunden gewesen war.

Auf alle Fälle muss ich Einspruch erheben gegen die kurze Aburtheilung, welche Möbius (Schmidt's Jahrb. Bd. 229, Jahrg. 1891, No. 2, S. 187) meiner früheren Mittheilung hat angedeihen lassen. Möbius meint, dass die braune Färbung bekannt sei als Zeichen des Morbus Basedowii. Ob eine solche Färbung — in der Gestalt wie sie von Haffler, Wyss und mir beschrieben wurde — als Zeichen der Basedow'schen Krankheit wirklich so bekannt ist, möchte ich billig bezweifeln. Wo sie aber in dieser Krankheit gesehen wurde, dann wird zu fragen sein, ob nicht, wie so oft dabei, längerer Arsengebrauch stattfand. Der Umstand, dass auch bei anderen Krankheiten dem Arsen die gleiche Färbung folgte und dass wir, Wyss wie ich, dieselbe mit der Einstellung einer solchen Behandlung wieder schwinden sahen, lässt kaum eine Missdeutung zu.

XIII. Praktische Notizen.

19. Ueber die günstigen Wirkungen des Dermatols in der gynäkologischen Praxis berichtet Dr. Asch im Centralbl. f. Gynäkologie 1892 No. 1. Asch lässt allerdings das Dermatol nicht als Ersatzmittel für Jodoform, wie überhaupt nicht als Ersatzmittel gelten. Er sagt: „Das Dermatol ist ein Mittel sui generis mit ganz specifischen, von denen des Jodoforms verschiedenen Eigenschaften. Es hat seinen Platz nicht an Stelle des Jodoform, — wenn es auch in einer ganzen Anzahl von Fällen, namentlich da, wo das Jodoform bisher aus Mangel an einem besseren Mittel angewandt wurde, an seine Stelle getreten ist, — sondern neben dem Jodoform; und hier findet es in der That ein weites Anwendungsfeld vor." — Das Dermatol besitzt eminent austrocknende Wirkung. Es beschleunigt deutlich die Heilung der Wunden unterm trockenen Schorfe. Die Wunde und deren Umgebung wird nicht im geringsten gereizt, vielmehr werden Reizerscheinungen durch Dermatol sehr rasch beseitigt. Wegen der Trockenhaltung des Verbandmaterials, der Fäden etc. kann man die Wunden längere Zeit unberührt lassen, was den ungestörten Verlauf des Heilungsprocesses sehr begünstigt. — Bei jauchenden Carcinomen reicht Dermatol nicht aus; bei frischen (Operations-) Wunden dagegen, wo die Asepsis dauernd gesichert werden soll, ist Dermatol bei Umgebung der Wunde vorhandener Secretion dem Jodoform entschieden vorzuziehen. — Am ausgezeichnetsten zeigt sich der Werth des Dermatols bei genähten frischen Dammrissen und bei Perineoplastiken. Hier schützt es die Wunden und Fäden wie kein anderes Mittel vor Durchnässung und Verunreinigung. Es ist hier kein „Ersatz für Jodoform", sondern das erste zweckentsprechende Mittel.

Dermatolgaze, deren Sterilisirbarkeit einen grossen Vorzug von Jodoformgaze bietet, leistete A. gute Dienste zur Scheidentamponade bei Scheidencatarrhen. Ein jauchendes Ulcus der Portio wurde (nach Reinigung mit Sublimat) durch Dermatol und Dermatolgase in kürzester Zeit zur Heilung gebracht. In der Geruchlosigkeit des Dermatols und der Dermatolgaze liegt eine grosse, namentlich auch von den Patientinnen geschätzte Annehmlichkeit.

Bei der Behandlung von Intertrigo hat sich das Dermatol vorzüglich bewährt; bei hartnäckigen Fällen, die den verschiedensten Mitteln getrotzt hatten, war häufig schon nach 1 bis 2 maliger Bestreuung mit einer dicken Schicht Dermatol das Gefühl des Wundseins verschwunden.

Eine sehr gute Wirkungsweise der Dermatolgaze von allgemein chirurgischen Interesse findet A. in ihrer Verwendung als Schutzverband, bei Anwendung anderer reizender Stoffe, für die gesunde Haut. Eine einfache Lage dieser Gaze führte zur raschen Heilung von (Sublimat-, Carbol- etc.) Eczemen, und reichte auch weiterhin zum vollständigen Schutze gegen reizende Verbandmittel aus. Hz.

20. Salzsaures Phenocoll, ein neues Antipyreticum und Antirheumaticum. (Hertel: Deutsche Medicin. Wochenschrift 1891 No. 15; Herzog: ebenda No. 31; Cohnheim: Therap. Monatshefte 1892 No. 1.)

Phenocollum hydrochloricum ist das salzsaure Salz des Amido-acet-para-phenetidins, oder Amido-Phenacetins. Es ist aufzufassen als ein Phenacetin, das durch Einführung der salzbildenden Amidogruppe in den Acetylrest löslich gemacht ist. Die Wasserlöslichkeit verspricht einerseits eine promptere Wirkung als beim Phenacetin, andererseits ermöglicht sie die subcutane Anwendung. Der Geschmack des Mittels ist ein unangenehmer, salzig-bitterer; es ist daher innerlich am besten in Kapseln zu nehmen. Die Lösungen halten sich schlecht; es tritt nach einigen Tagen an der Stelle der neutralen Reaction eine alkalische. In manchen Fällen erzeugt das Mittel Uebelkeit und Erbrechen. Im Uebrigen sind unangenehme Erscheinungen bisher noch wenig gesehen worden. Das Phenocoll ist ein kräftiges Antipyreticum, das die Temperatur um 3—4° C. herabsetzt. Die wirksame Dosis ist nach Herzog 1,0 pro dosi bis 5,0 pro die. Cohnheim fand schon bedeutend geringere Mengen wirksam: er sah Sinken um 3,5 bis 4° bei 0,6 gr, bei hectischem Fieber sind geringe Dosen von ausreichender Wirksamkeit. Der Temperaturabfall erfolgt unter starkem Schweiss, der im Allgemeinen stärker sein soll als bei Darreichung von Antipyrin. Der Wiederanstieg ist von leichtem Frösteln begleitet; wahrer Schüttelfrost dagegen wurde nie beobachtet. Exantheme fehlen. Die Nieren werden nicht geschädigt. Der Harn erhält eine rothe bis schwarzbraune Farbe, ist aber stets frei von Eiweiss, Hämoglobin, Urobilin etc. gefunden worden. Bei einem Phthisiker sah Herzog bei Anwendung von 1 gr, und noch im viel bedrohlicherem Maasse nach 2 gr (5 Mal 0,5 gr) Erscheinungen von Athemnoth, Cyanose, Collaps, Herzschwäche. (In der That äussert Phenocoll nach Thierversuchen des Referenten in nicht allzuhohen Dosen herzlähmende Wirkungen). Man wird deshalb bei Herzkranken und heruntergekommenen Personen Vorsicht üben müssen.

Das Phenocoll erwies sich ferner wirksam als Antirheumaticum und Antineuralgicum: bei acutem und chronischem Gelenksrheumatismus, Ischias, Neuralgieen, Kopfschmerzen u. s. w. Cohnheim wandte das Phenocoll auch bei Influenza an; kleinere Dosen erwiesen sich hier als unwirksam; dagegen entfalteten 3 Mal 0,5 gr täglich eine in die Augen springende antineuralgische Wirkung. Heinz.

21. Die Zeiten, wo ein gut wirkendes Arzneimittel schlecht schmecken musste, sind vorüber und jede zweckmässige Neuerung auf dem Gebiete der Geschmackscorrigentien wird von dem practischen Arzte mit Freuden begrüsst. Leider widerstand der widerlich kratzende Geschmack des Ricinusöls, dieses so häufig angewandten und oft geradezu unentbehrlichen Medicaments, den meisten seither in Vorschlag gebrachten aromatischen Zusätzen oder Methoden, um das Einnehmen zu erleichtern. Die Darreichung in Kapseln oder voluminösen Gelées ist verhältnissmässig theuer und umständlich; Mischungen mit Chloroform, Pfefferminzöl, Nitrobenzol etc. dürften in vielen Fällen nicht anwendbar sein.

Das von Dr. med. Standtke zuerst in die Praxis eingeführte und nach seiner Vorschrift (Auswaschen mit heissem Wasser, Zusätze von Saccharin, Aldehyd des Ceylon-Zimmt-Oels und Vanille) hergestellte wohlschmeckende Ricinusöl (Oleum Ricini aromaticum Standtke) genügt in der That allen Anforderungen. In der Wirkung von der des gewöhnlichen Ricinusöls in keiner Weise verschieden, ähnelt es in Consistenz und Geschmack einem feinen Zimmtsyrup. In allen Fällen, wo es zur Anwendung kam, erregte es keinerlei Widerwillen oder Ekel, wie man es sonst gewohnt ist, wurde immer gut vertragen und erzielte prompte Wirkung. Der Preis ist ein verhältnissmässig niedriger. R. D.

22. Carbolgangraen (Experimentelle Untersuchungen von Dr. Frankenburger. In.-Diss. Erlangen 1891).

Längere Application von Carbolsäure selbst in recht geringen Concentrationen ($2\frac{1}{2}$ o. 2%) ruft — bei dazu disponirten Individuen — Gangrän der betroffenen Theile im ganzen Umfang der Contactstelle hervor. Die Gangrän stellt sich selbst bei vollständig unversehrter Haut ein, offenbar weil Carbolsäure, im Gegensatz zu andern Stoffen, die Eigenschaft besitzt, durch die intacte Epidermis hindurchzudringen. Die Gangrän stellt sich dar als „trockene Gangrän". Ihre Ursache liegt in der zerstörenden Einwirkung der Carbolsäure auf die rothen und weissen Blutkörperchen, wodurch es zu Stase und Thrombose innerhalb der Blutgefässe, und in Folge der hierdurch veranlassten Inanition zum Absterben der Gewebe kommt. — Die Gangrän ergreift um so tiefere Theile, je länger die Carbollösung eingewirkt hat. Namentlich

ausgesetzt sind die Phalangen, wie überhaupt Theile, die in ihrem ganzen Umfange mit Carbolsäure umgeben wurden. Prädisponirt für Carbolgangrän sind schwächliche Individuen, Frauen und Kinder.

Diese Beobachtungen über Carbolgangrän mahnen zur Vorsicht. Man wird an die Stelle derselben lieber weniger aggressive Mittel treten lassen (Bleiwasser, Borsäurelösungen, essigsaure Thonerde-Umschläge); vor Allem aber ist gegen die beim Publicum so beliebte Selbstverordnung von Carbolumschlägen anzukämpfen. Hz.

XIV. Otologische Gesellschaft.

Die Unterzeichneten haben sich zur Gründung einer Otologischen Gesellschaft vereinigt und laden die Ohrenärzte Deutschlands, Oesterreich-Ungarns und der deutschen Schweiz ergebenst ein, an der Ostern dieses Jahres zu Frankfurt a. M. zusammentretenden constituirenden Versammlung Theil zu nehmen.

Die Sitzungen finden im Hörsaal des physicalischen Vereins, Stiftstr. 32, von 9—1 Uhr statt, und wird die erste am 17. April dem geschäftlichen, die zweite am 18. April dem wissenschaftlichen Theile der Verhandlungen gewidmet sein.

Am 16 April Abends 8½ Uhr gesellige Vereinigung im Restaurant „Kaiserhof", Göthe-Platz 5.

Sowohl die Theilnahme an der Versammlung wie Vorträge und Demonstrationen bitten wir dem mitunterzeichneten Prof. Lucae (Berlin W. 9 Lützowplatz) möglichst bald, nach dem 1. April dem Local-Comité in Frankfurt a. M. (Dr. Oskar Adolf und Dr. O. Koerner) anzumelden.

Bürkner-Göttingen. Kessel-Jena. Kuhn-Strassburg. Lucae-Berlin. Moos-Heidelberg. Walb-Bonn.

XV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Gelegentlich der Verhandlungen des Abgeordnetenhauses über den Etat der Universitäten ist durch den Abgeordneten Dr. Langerhans der bedauerliche Zustand zur Sprache gebracht worden, in welchem sich das pathologische Institut der Charité befindet. Unsere Leser wissen, dass die unvergleichlichen Sammlungen desselben — die nach dem beherzigenswerthen Vorschlag von P. Grawitz hoffentlich dereinst berefen sein werden, den Grundstock eines Rudolf Virchow-Museums zu bilden — grossentheils in Keller- und Bodenräumen in einer Weise untergebracht sind, die ihre Benutzung zu Studienzwecken fast unmöglich macht; das Gebäude selbst ist wiederhost schon als „baufällig" gekennzeichnet. Herr Geh. Rath Althoff stellte eine Abhülfe dieser Uebelstände für eine nicht zu ferne Zukunft in Aussicht. Hoffentlich wird gleichzeitig mit dieser unabweisbaren Umgestaltung auch jene der klinischen Institute der Charité in Angriff genommen werden; so schwierig und complicirt die Fragen eines Um- oder Neubaues auch hier liegen, so wenig ist ein längerer Aufschub mehr möglich. Die Räumlichkeiten, speciell in denen die medicinischen Kliniken, die Nervenabtheilung, die Kliniken für Hautkrankheiten und Syphilis untergebracht sind, entsprechen doch gar zu wenig den Anforderungen, wie sie sowohl im Interesse der Krankenbehandlung und Verpflegung, als auch in dem des klinischen Unterrichts heutzutage erhoben werden müssen, und wie sie ja auch an anderen preussischen Universitäten längst erfüllt sind. Hoffentlich werden alle betheiligten Factoren in dem Sinne zusammenwirken, dass hier bald eine Frage geregelt werde, deren Lösung naturgemäss schon mit Rücksicht auf die verfügbaren Bauplätze u. s. w. von Jahr zu Jahr schwieriger wird.

— Nachdem wir bereits in der vorigen und in dieser Nummer dieser Wochenschrift zu der jetzt wieder an die Collegen herantretenden Frage einer Erweiterung der Disciplinarbefugnisse der Aerztekammern Stellung genommen haben, verlautet soeben, dass der Aerztekammer-Ausschuss mit allen gegen eine Stimme die Nothwendigkeit einer solchen Erweiterung anerkannt hat. Da über das Materielle dieses Beschlusses weitere Daten bis jetzt nicht vorliegen, die Tragweite desselben also in keiner Weise zu übersehen ist, so ist dieser Beschluss für uns jetzt noch nicht discutabel, um so weniger als er vorläufig nur als die persönliche Ansichtsäusserung der einzelnen Mitglieder des Ausschusses angesehen werden kann. Jedenfalls ist es jetzt hohe Zeit, dass alle gegen eine Vermehrung der Disciplinarbefugnisse zu erhebenden Bedenken geäussert und von zuständigen Stellen aus geltend gemacht werden.

— Herr Dr. Felix Wolff, der nach Brehmer's Tode die ärztliche Direction von dessen Heilanstalt für Lungenleidende in Görbersdorf übernommen hatte, hat diese Stellung niedergelegt und wird vom 15. d. M. an die Driver'sche Heilanstalt in Reiboldsgrün leiten.

— Für den Congress für innere Medicin in Leipzig liegt nunmehr der genauere Programm vor. Danach findet Dienstag den 19. April, Abends von 7 Uhr ab Begrüssung in Wiegner's Gesellschaftshaus, Schulstrasse 14 statt. — Mittwoch den 20. April: Von 9—12 Uhr. Erste Sitzung. Eröffnung durch Herrn Curschmann. Die schweren anämischen Zustände. Referenten: Herr Birch-Hirschfeld (Leipzig) und Herr Ehrlich (Berlin). Nachmittags von 8—5 Uhr. Zweite Sitzung. — Donnerstag den 21. April. Von 9—12 Uhr. Dritte Sitzung. Nachmittags von 8—5 Uhr. Vierte Sitzung. Abends 6 Uhr. Fest-Diner im Crystall-Palaste. — Freitag den 22. April. Von 9—12 Uhr. Fünfte Sitzung. Einreichung von Themata für das nächste Jahr. Die chronische Leberentzündung. Referenten: Herr Rosenstein (Leiden) und Herr Stadelmann (Dorpat). Nachmittags von 8—5 Uhr. Sechste Sitzung. — Sonnabend den 28. April. Vormittags 9—12 Uhr. Siebente Sitzung. Zu den bereits in No. 4 dieser Wochenschrift gemeldeten Vorträgen sind noch hinzugekommen: Herr Petersen (Copenhagen): Die Stahl-sche Doctrin in ihrer Bedeutung für die klinische Medicin. Herr Unverricht (Dorpat): Ueber das Cheyne-Stokes'sche Athmen. Herr Puschmann (Wien): Ueber Influenza, ihre Geschichte und ihre Beziehungen zu Dengue und Schweisssucht. Herr Zuelzer (Berlin): Thema vorbehalten. Herr Litten (Berlin): Zur Lehre von der Leukämie. Derselbe: Ueber die Dissection grösserer Darmabschnitte in Folge ileusartiger Zustände; über deren Heilung und Folgezustände. Herr Lenhartz (Leipzig): Beitrag zur Kenntniss und Behandlung der traumatischen Neurose. Herr Cornet (Berlin): Ueber Tuberculose. Herr A. Fränkel (Berlin): Ueber primären Endothelkrebs der Pleura. Herr Mannaberg (Wien): Zur Kenntniss der Malariaparasiten. Herr v. Frey (Leipzig): Ueber Gallenstauung ohne Icterus. Herr Eisenlohr (Hamburg): Zur Pathologie seltenerer Erscheinungen des Abdominaltyphus. Herr Ad. Schmidt (Breslau): Demonstration microscopischer Präparate zur Pathologie des Asthma. Herr C. Spengler (Davos): Resultate einer combinirten Tuberculin-Tuberculocidinbehandlung. Herr Dehio (Dorpat): Zur Kritik der klinischen Hämoglobinbestimmungen mittelst des Fleischl-schen Hämoglobinometers. Herr Schmidt (Strassburg): Anatomisches und Bacteriologisches über Pyelonephritis. Herr Martius (Rostock): Die quantitative Salzsäurebestimmung des Mageninhaltes.

XVI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den nachbenannten Personen die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nicht preussischen Insignien zu ertheilen und zwar: des Fürstl. Schwarzburgischen Ehrenkreuzes I. Klasse dem ausserordentlichen Prof. Geheimen Medicinal-Rath Dr. Schwartze zu Halle a. S., das Ritterkreuz des Grossherzogl. Luxemburgischen Ordens der Eichenkrone dem pract. Arzt Dr. In der Stroth zu Bentheim, und des Ritterkreuzes des Kais. Kgl Oesterreich-Ungerischen Franz Josef-Ordens dem preussischen Staatsangehörigen Apotheker Dr. Schadenberg zu Manilla.

Ernennung: der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Geldern Dr. van Gulik in Kevelaer ist zum Kreis-Physikus des Kreises Kleve ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bünger, Dr. Geelvink, Dr. Hörle, Friedr. Koch, Dr. Paul Lange, Dr. Manasse, Dr. Peter, Dr. Richert, Dr. Schindler, Dr. Paul Schmidt und Dr. Schütte sämmtlich in Berlin, Dr. Demme in Charlottenburg, Dr. Schütze in Stargard i. Pomm., Dr. Jaeckel in Kosten, Dr. von Milkowski in Grabow, Dr. Szukalski in Jersitz, Dr. Engländer in St. Lazarus, Dr. Wrzyszczynski in Schmiegel, Antoniewicz in Kröben, Dr. Jessen in Bunzlau, Dr. Friedrich in Erfurt, Dr. Oibrig in Guttentag, Dr. Reissner in Altona, Rusch in Sülfeld, Dr. Hegge in Fehrenbötel, Dr. Saehrendt in Dörverden, Dr. Ludolph in Bonn, Dr. Birkholz in Mülheim a. Rh.;

der Zahnarzt: Carstensen in Tondern.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Herz von Rheinsberg nach Berlin, Dr. Scherck und Stabsarzt a. D. Dr. Schwarze beide von Prenzlau nach Berlin, Dr. Karewski von Berlin nach Italien, Dr. Kelling von Berlin nach Dresden, Dr. Max Lehmann von Berlin nach Königsberg i. Pr., Mühsam von Berlin nach Milow b. Rathenow, Dr. Coburg von Greifswald und Dr. Storch von Stettin beide nach Stargard i. P., Dr. Horn von Greifswald nach Stettin, Dr. Ozegowski von Grabow (Posen) nach Ostrowo, Dr. Trzcinski von Berlin nach Posen, Geh. Med.-Rath Dr. Cohn von Posen nach Berlin, Jacob von Breslau nach Schmiegel, Schubert von Kauffung nach Probsthain, Dr. Möser von Liegnitz nach Grossbzgth. Hessen, Dr. Eizel von Friedeberg a. Q. nach Berthelsdorf Kr. Hirschberg, Dr. Frank von Tillowitz nach Falkenberg O.-Schl., Dr. Andresen von Heide nach Eimsbüttel (Hamburg) Dr. Thilo von Altona-Ottensen nach Nortorf.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Saarlouis ist in Folge Ablebens des Inhabers neu zu besetzen.

Bewerber um dieselbe wollen sich innerhalb 4 Wochen unter Einreichung der Zeugnisse und eines Lebenslaufes bei mir melden.

Trier, den 28. Februar 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Bekanntmachung.

Die mit einem Jahresgehalt von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Tuchel mit dem Amtswohnsitze in Osche, Kreis Schwetz, ist in Folge des Rücktritts des für die Wiederbesetzung derselben ausgewählten Bewerbers abermals vacant geworden.

Bewerber wollen ihre Gesuche unter Beifügung eines kurzen Lebenslaufes und ihrer Zeugnisse binnen 4 Wochen bei mir einreichen.

Marienwerder, den 17. Februar 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. März 1892. №. 12. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Klinik in Göttingen.

Die Methode der Wiederbelebung bei Herztod nach Chloroformeinathmung.

Von

Dr. Maass, Assistenz-Arzt.

Auf dem deutschen Ohirurgen-Congress von 1887 hat Prof. Kraske ein Verfahren vorgeschlagen, welches die Blutcirculation bei der künstlichen Athmung nach Silvester sehr energisch begünstigt. Er räth unter Benutzung der physiologischen Versuche von Johannes Müller und Valsalva die Silvester'sche Methode in folgender Weise auszuführen.

Nach jedem 5. Athemzuge verschliesst man in tiefer Exspirationsstellung die Luftwege und macht eine ausgiebige Inspiration, so dass die saugende Wirkung des Thorax allein dem Blutstrom zu Gute kommt und das rechte Herz sich stark füllt. Während der folgenden 5 Athemzüge bei offenen Luftwegen wird gleichzeitig mit jeder Exspiration ein Druck auf das Abdomen ausgeübt, welcher den Rückfluss in die Cava inf. erschwert und ein stärkeres Füllen der Lungen bedingt. Die Entleerung der Pulmonalgefässe nach dem linken Herzen und dieses in die Aorta erzielt man sodann durch Verschluss von Nase und Mund vor Beginn der Exspiration. An einer 36 Stunden alten Leiche konnte durch die beschriebenen Manipulationen in 10 Minuten Röthung der Lippen und Verengerung der Pupillen in Folge der Füllung der Irisgefässe hervorgerufen werden. Ob diese Vervollkommnung bereits bei Unglücksfällen namentlich in Chloroformsynkope versucht worden ist und ob man bessere Erfolge damit erreicht hat, als mit der gewöhnlichen künstlichen Athmung, ist bisher nicht bekannt geworden.

In der Göttinger chirurgischen Klinik sind die einfachen Compressionen der Herzgegend, wie sie in dem Lehrbuch der Allgemeinen Chirurgie von Prof. Koenig in dem Abschnitt über Chloroformnarcose beschrieben werden, beibehalten, weil ihre Wirkung meist eine sehr prompte ist. Der Puls hebt sich fast momentan, die Pupillen werden rasch enger und nach wenigen Minuten sind die Kranken wieder in normalem Zustand. Nur in vereinzelten Fällen schwerer Synkope ist auch hier ein bis anderthalb Stunden vergeblich gearbeitet worden, und kein Kranker kam wieder zum Leben, wenn er nach Verlauf einer halben Stunde noch pulslos war. Dieselben Schranken sind auch der Silvester'schen Methode, combinirt mit allen möglichen Reizmitteln, gezogen, ihr äusserster Erfolg ist nach Kappeler, deutsche Chirurgie, Lieferung 20, S. 187, die Wiederbelebung eines Chloroformtoten, an dem die Bemühungen 20 Minuten lang fortgesetzt waren.

Die Zusammenstellung der Chloroformtodesfälle von Kappeler reicht bis 1876. Dass seither erhebliche Fortschritte in den Wiederbelebungsversuchen nicht gemacht worden sind, geht aus einer russischen Arbeit von Djakonow hervor, in welcher die Todesfälle von 1877 bis 1888 benutzt sind. In dem betreffenden Referat von E. Braatz, Centralblatt für Chirurgie 1891, S. 896, heisst es: „Weder im Vorbeugen noch im Beseitigen der drohenden Lebensgefahr lässt sich aus der vorliegenden Literatur ein Fortschritt erkennen.“ Dasselbe bestätigt eine Arbeit von H. Holtz aus der Bruns'schen Klinik. Beitr. z. klin. Chir., Bd. VII, Heft I. S. 44 (1890). „Gegenüber der Lähmung der Circulation sind wir machtlos, während die Asphyxie bei Fortdauer der Herzthätigkeit durch künstliche Athmung bekämpft werden kann.“

Zwei kürzlich in der Göttinger Klinik beobachtete Fälle schwerer Synkope, die nach den bisherigen Erfahrungen als verloren angesehen werden mussten, nahmen schliesslich durch eine Modification der Koenig'schen Methode einen günstigen Verlauf. Es scheint auf Grund dieser Erfahrung die Annahme berechtigt, dass damit ein Fortschritt in den Wiederbelebungsver-

suchen gewonnen ist, welcher künftighin die Gefahren der Chloroformnarcose erheblich einschränkt.

Heinrich A., $9^1/_2$ Jahr alt. Aufgenommen den 9. 5. 91.

Eine doppelseitige Hasenscharte wurde bei dem Kranken ausserhalb im frühen Kindesalter operirt. Jetzt besteht bei dem sonst gesunden kräftigen Jungen eine breit klaffende Gaumenspalte. Der Zwischenkiefer sitzt lose und schief zwischen den beiden Oberkieferhälften.

Am 12. 5. 91 wird in Narcose zunächst der Zwischenkiefer entfernt, weil er werthlos und für die Gaumenplastik hinderlich war.

Die Narcose verlief ohne Störung und zeigte auch keinerlei nachtheilige Folgen.

Am 19. 5. wurde Patient vorläufig nach Hause entlassen, um die vollständige Vernarbung der Wunde abzuwarten.

Am 24. 10. 91 fand er sich zur Gaumenplastik wieder ein. Er ist sonst ganz gesund.

Am 26. 10. 91 wird er chloroformirt und nachdem vollständige Reactionslosigkeit eingetreten ist, die Einführung des Gutschen Mundspiegels versucht. Wegen der sehr engen Mundöffnung will dies nicht gelingen und Patient erwacht bei den Manipulationen, so dass er schreit und sich wehrt. Er erhält darauf etwa 2—3 Mal kurz hintereinander so viel Chloroform auf die Maske, dass der vierte Theil des dünnen gazeartigen Stoffes davon feucht wird. Plötzlich bekommt er weite Pupillen, das Gesicht färbt sich dunkelblau und die Athmung setzt aus. Sofort wurde der Mund geöffnet, die Zunge vorgezogen und die Epiglottis mit dem Finger gehoben. Es erfolgte jetzt eine sehr oberflächliche Athmung, jedoch liess sich kein Radialpuls nachweisen. Ohne nun auf Carotidenpuls und Herzschlag weiter zu achten, wurde mit der Häufigkeit der Respiration, etwa 30—40 in der Minute, die Herzgegend comprimirt. Die Luft hatte vollständig freien Zugang, die Cyanose schwand rasch und die Pupillen wurden sehr schnell eng, doch liess sich weder in der Radialis noch in der Carotis Puls nachweisen, obwohl man deutlich den Spitzenstoss sah und fühlte. Wurde der Druck auf die Brust unterlassen, so athmete der Kranke zunächst annähernd normal, bald aber trat wieder maximale Pupillenweite, allmähliches Erlöschen der Athmung und blasse, leicht blaue Gesichtsfarbe ein. Druck auf die Herzgegend brachte immer wieder Verengerung der Pupillen und nach längerem Arbeiten auch leichte Röthung von Wangen und Lippen hervor, nur der Puls blieb aus. Allmählich nahm dann die Athmung in den Pausen deutlich den Cheyne-Stokes'schen Typus an und die anfangs noch fühlbare Herzaction war schliesslich auch auscultatorisch nicht mehr nachweisbar. Dennoch hatten die Bemühungen auf Pupillen und Gesichtsfarbe immer noch denselben Erfolg. Ob während des Pumpens eine Pulswelle in der Carotis vorhanden war, konnte mit Sicherheit nicht festgestellt werden, weil der ganze Körper des Kranken sich zu stark mitbewegte.

Da es schliesslich schwierig wurde, die Luftwege frei zu halten, musste die Tracheotomie gemacht werden, bei der so gut wie gar kein Blut floss. Sie blieb auch trotz sehr ausgiebigen Ein- und Ausströmens der Luft ebenso erfolglos wie Tieflagerung des Kopfes und Aetherinjection.

Nachdem etwa eine gute halbe Stunde gearbeitet worden war, hatte sich der Zustand dahin verschlechtert, dass die Pupillen sich nicht mehr vollständig verengern liessen, die Bulbi deutlich an Spannung verloren hatten und in den Pausen nur noch wenige oberflächliche schnappende Athemzüge erfolgten. Von dem Vorhandensein irgend einer Herzaction war natürlich nicht die Rede. Nach den bisherigen Erfahrungen musste man den Kranken als verloren ansehen und schob ihn in den Seitenraum, um Platz für die folgende Operation zu gewinnen. Es sollte dort so lange weiter gepumpt werden, als eine Wirkung auf Pupillen und Athmung noch eintrat.

Ich arbeitete zunächst 3—4 Minuten lang in derselben Weise weiter und hatte dabei den Eindruck, dass das Aus- und Einfliessen der Luft immer weniger ausgiebig erfolgte. Es erschien daher ein Versuch mit der Silvester'schen Methode zweckmässig. Damit aber die Wirkung auf das Herz dabei möglichst wenig abgeschwächt werde, führte ich den exspiratorischen Druck mit besonderer Kraft aus. Obwohl so die Respiration eine sehr tiefe war, blieben die Pupillen maximal weit. Als ich aufhörte, fehlten auch die bisher immer noch vorhandenen spontanen Athemzüge. Bei den weiten, vollständig reactionslosen Pupillen, den schlaffen Bulbis, der ausgesprochenen Leichenfarbe des Gesichtes, dem Fehlen von Athmung und Puls musste ich den Kranken jetzt für todt halten, ging aber dennoch sofort wieder zur directen Compression der Herzgegend über und zwar in der Erregung sehr schnell und kräftig. Die Pupillen wurden rasch wieder etwas enger und bei dem Fortfahren in dem schnellen Tempo waren sie bald kleiner wie vorher, auch stellten sich in der Pause sogleich wieder die wenigen schnappenden Athemzüge ein.

Die schnelleren Compressionen wurden nun mit wenigen kurzen Pausen eine weitere halbe Stunde fortgesetzt, und trat hierbei eine Aenderung dahin ein, dass die spontanen Athemzüge zunächst in den Pausen anscheinend energischer, dann aber entschieden auch zahlreicher wurden. Der letzte derselben, dem immer wieder die maximale Pupillenweite folgte, war schliesslich stets von einer allmählich deutlicher werdenden Flexionsbewegung in allen Gelenken der beiden oberen Extremitäten, Heben der Schultern und weitem Aufreissen des Mundes begleitet. Von irgend einer Herzaction war trotz wiederholten Fühlens an der Carotis und Auscultation in den Pausen auch jetzt nichts nachweisbar. Während der Compressionen wurde die Carotis nicht beobachtet.

Nachdem etwa 50 Minuten seit Beginn der Synkope verlaufen waren, traten in der Herzgegend eigenthümliche Bewegungen auf, die für Zuckungen der Intercostalmuskeln gehalten wurden, weil absolut keine Geräusche am Herzen gehört werden konnten.

Erst nach Verlauf einer guten Stunde von Anfang an gerechnet glaubte ich eine schwirrende Bewegung in den Carotiden zu fühlen. Als ich sodann die Wiederbelebungsversuche fortsetzte, rötheten sich in ganz kurzer Zeit die bisher immer noch bläulich blassen Wangen und Lippen. Nach dem Unterbrechen der Arbeit athmete der Kranke ganz ruhig und war ein schneller kleiner Puls in der Carotis deutlich fühlbar. Die Pupillen wurden zwar gleich wieder weit, aber nicht mehr maximal. Es schien dann noch 2 Mal als ob die Athmung sich wieder verschlechterte, weshalb noch einige Compressionen ausgeführt wurden, die aber vielleicht nicht nöthig waren. In der Folge traten irgend welche bedrohlichen Symptome nicht mehr auf.

Der stark abgekühlte Kranke wurde mit Wärmeflaschen in's Bett gebracht. Die Gesichtsfarbe war lebhaft geröthet, Radialpuls stellte sich erst nach längerer Zeit 1½—2 Stunden wieder ein, die Pupillen blieben den ganzen Nachmittag sehr weit, reagirten aber auf Licht. Der Junge schlief bis zum folgenden Morgen und konnte nur durch starkes Backenklopfen dahin gebracht werden, dass er sich dagegen wehrte. Antworten gab er nicht. Die vollständige Erholung ging sehr langsam von Statten. Er nahm zunächst nur flüssige Nahrung, weil er festere Speisen nicht bewältigen konnte. 8—10 Tage lang war er auffallend stupide, kam dann aber allmählich wieder in den Besitz seiner früheren, allerdings nicht sehr grossen Intelligenz.

Am 1. 12. 91 wurde Patient vollständig gesund mit einem Obturator entlassen.

Georg F., 18 Jahre alt. Aufgenommen den 4. 12. 91.

Patient leidet seit 1½ Jahren an rechtsseitiger tuberculöser Coxitis. Seit ¾ Jahren ist starke Schwellung der ganzen Hüftgegend eingetreten.

Stat. praes. Blasser, magerer, sehr elender Junge. An Lungen und Herz ist nichts Besonderes nachweisbar. Urin ohne Eiweiss. Das rechte Hüftgelenk steht in leichter Flexion und Adduction, der Troch. maj. ist um 3 cm nach oben verschoben. Das ganze Gelenk wird umspült von einem grossen Abscess, dessen Durchbruch nach vorn droht.

Am 9. 12. 91 wird in Narcose die Hüftgelenkresection gemacht. Die Narcose tritt sehr rasch ein. Es wird zunächst in Rückenlage des Kranken der Abscess vorn geöffnet, mit warmem Wasser ausgespült und ein grosses Rohr eingeschoben. Alsdann kam der Kranke zur Resection in halbe Bauchlage. Nach Entfernung des stark zerstörten Kopfes sollte die Pfanne gesäubert werden. Wegen Neigung zu Pupillenweite war schon seit längerer Zeit kein Chloroform aufgegossen worden. Athmung und Puls waren in gutem Zustand, der Blutverlust bisher gering. Als nun an dem Bein gezogen wurde, um Pfanne und Weichtheiltuberculose besser übersehen zu können, schrie der Junge und wehrte sich. Es wurde jetzt 2—3 Mal der dritte Theil der Maske mit Chloroform befeuchtet. Plötzlich trat maximale Pupillenerweiterung ein, die Athmung setzte aus, die blasse Gesichtsfarbe nahm einen leicht bläulichen Ton an und der Radialpuls war nicht zu fühlen. Nachdem man in Rückenlage wenige Compressionen auf die Herzgegend ausgeübt hatte, athmete der Kranke wieder regelmässig und wurde deshalb in der Operation fortgefahren, obwohl der Puls in der Radialis sehr klein war. Doch lag der Kranke kaum wieder eine halbe Minute in Bauchlage, als sich derselbe Zustand wieder einstellte. Druck auf die Herzgegend verengerte rasch die Pupillen und besserte langsam die Gesichtsfarbe, doch war weder Radial- noch Carotidenpuls vorhanden. Liess man den Kranken in Ruhe, so athmete er zunächst regelmässig weiter, hörte aber bald damit auf unter Erweiterung der Pupillen. Nachdem man sich etwa eine halbe Stunde abgemüht hatte, war, obwohl Wangen und Lippen wiederholt leichte Röthung zeigten, der Zustand ein schlechterer geworden, indem die Pupillen sich nicht mehr vollständig verengern liessen und die spontanen Athemzüge in den Pausen immer weniger, oberflächlicher und unregelmässiger geworden waren.

Da das bisherige Verfahren von 30—40 Compressionen in der Minute offenbar nicht zum Ziele führte, wurde wieder mit dem schnelleren Tempo von 120 und mehr in der Minute begonnen. Man fühlte bald darauf, ob gleich, ist nicht sicher festgestellt, genau entsprechend der Häufigkeit des Druckes eine deutliche Pulswelle in der Carotis, die nicht vorhanden war, sobald die Arbeit unterbrochen wurde. Etwa 10 Minuten lang blieb das Bild absolut dasselbe, dann aber wurde die Verengerung der Pupillen allmählich vollkommener. Nach Verlauf weiterer 15 Minuten wurde beim Fühlen der durch die Compression gemachten Pulswelle in der Carotis an regelmässigen leichten Contractionen der Halsmuskeln bemerkt, dass der Kranke von den Stössen gegen den Thorax unabhängige Athembewegungen machte. Sein Verhalten in den Pausen zeigte jetzt noch keine Aenderung. Die Athembewegungen während der Compressionen wurden immer kräftiger, so dass ich bald das Heben und Senken des Thorax mit der comprimirenden Hand fühlen konnte. Schliesslich war es für die Umstehenden deutlich sichtbar, dass der Kranke während der Zeit von 3—4 Stössen auf sein Herz immer einen tiefen Athemzug ausführte. Auch jetzt noch konnte in den Pausen kein Carotidenpuls nachgewiesen werden, dagegen stellte sich mit dem letzten Athemzuge gleichzeitiges Beugen der Finger und Arme, Heben der Schultern und Aufreissen des Mundes ein, genau wie bei dem andern Kranken. Die Athemzüge (in den Pausen) selbst nahmen an Tiefe, Regelmässigkeit und Zahl langsam zu und für vollständige Verengerung der Pupillen genügten schliesslich wenige Compressionen.

Nachdem der Zustand im Ganzen etwa eine Stunde und 10 Minuten gedauert hatte, glaubte man gleich nach dem Unterbrechen des Pumpens zwei schwache Pulsschläge in der Carotis zu fühlen. Als sodann noch 3—4 Minuten lang die Wiederbelebungsversuche fortgesetzt waren, begannen die bis dahin immer noch blassen, wenn auch nicht mehr blauen Lippen des Kranken sich sehr rasch zu röthen. Jetzt war nach Unterbrechung der Compressionen ein rascher kleiner Puls in der Carotis deutlich nachweisbar, die Athmung blieb im Gange und die Pupillen gingen nur auf mittlere Weite zurück. Der Kranke wurde in's Bett gebracht, und konnte sich selbst überlassen bleiben.

In der ersten halben Stunde des synkoptischen Zustandes wurde der Kranke einmal längere Zeit in invertirte Stellung gebracht, während der ganzen übrigen Zeit war er horizontal gelagert. Die letzte halbe Stunde hindurch waren die Beine mit Gummibinden eingewickelt. Einen merkbaren Einfluss hatte keine dieser Maassnahmen. Aether wurde nicht injicirt.

Die ersten 4 Tage nach der Operation lag Patient mit kleinem Radialpuls, beschleunigter, häufig aussetzender Respiration absolut theilnahmslos da. Der Kopf war zurückgebeugt, ohne Steifigkeit des Genicks, der Mund stand offen, die Zunge war ganz trocken. Wein, Cognac, starke Bouillon, die sehr reichlich eingeflösst wurden, schluckte der Kranke mit Mühe herunter. Sowohl in der Nacht wie am Tage schrie er oft laut auf, spontan oder bei Berührung. Am zweiten Tage war mässiges Fieber eingetreten, so dass man Pneumonie befürchtete, fiel aber nach einigen Tagen wieder etwas ab. Vom fünften Tage ab wurde er ruhiger und nannte auf Befragen mit lallender, kaum verständlicher Sprache seinen Namen. Nach etwa 10 Tagen konnte von flüssiger allmählich zu festerer Nahrung übergegangen werden. Auffallend langsam verloren sich die Sprachstörungen. Die Worte wurden mit Mühe gleichsam herausgestossen und waren schwer verständlich. Erst nach 4 Wochen konnte Patient wieder annähernd normal sprechen.

29. 1. 92. Appetit und Verdauung sind jetzt gut; die Wunde eitert ziemlich stark, da Patient die erste Zeit immer im Koth lag. Mässiges Fieber. Patient spricht ungefragt sehr wenig, was früher nicht in dem Maasse der Fall gewesen sein soll. Es scheint, dass ihm manche Worte immer noch Schwierigkeiten bereiten, wenigstens dauert es oft einige Zeit bis er seine Antworten herausbringt. Er kann Lesen und Schreiben, letzteres allerdings mit sehr unsicherer Hand und undeutlich, woran zum Theil wohl die horizontale Bettlage schuld ist. Im Uebrigen bestehen keinerlei Störungen, so dass man sich entschliesst, die Vollendung der unterbrochenen Operation vorzunehmen.

Am 30. 1. 92 wird Patient chloroformirt. Nach wenigen Tropfen Chloroform ist er gefühl- und widerstandslos. Der Zustand ist ohne jedes Excitationsstadium eingetreten, ebenso wie bei der früheren Narcose. Während der ersten Hälfte der Operation waren die Pupillen weit, der Puls klein und beschleunigt, später waren die Pupillen eng und der Puls regelmässig. Die Athmung erfolgte in absolut regelmässigem ruhigen Tempo. Die Operation dauerte 10—15 Minuten. Der Kranke war nicht bis zur vollständigen Reactionslosigkeit narcotisirt, sondern hatte dauernd Lidreflex. Irgend welche üblen Folgen wurden nicht bemerkt.

Beide Fälle stimmen in den Hauptzügen vollständig überein und gleichen auch im wesentlichen den früher hier beobachteten Fällen schwerer Synkope mit tödtlichem Ausgang, bis auf dieses letzte Moment. Es war ohne ernstliche Erscheinungen bis zu tiefer Narcose chloroformirt worden. Nach dem plötzlichen Aufschreien und Sträuben der Kranken wurde 2—3 mal Chloroform aufgegossen, worauf Aussetzen der Athmung bei dem einen unter starker Cyanose, bei anderen bei blasser, leicht bläulicher Gesichtsfarbe bemerkt wurde. Nach näherem Zusehen sind die Pupillen maximal weit und fehlt der Radialpuls. An genaue Untersuchung des Herzens wurde natürlich zunächst nicht gedacht. Freimachen der Luftwege und Herzcompression beseitigt rasch die drohenden Erscheinungen, bis auf das Fehlen des Pulses. Ueber eine Stunde lang wiederholt sich dann immer dasselbe Spiel, Verengerung der Pupillen und Besserung der totenblassen Gesichtsfarbe durch Compression der Herzgegend, nach dem Unterlassen derselben einige spontane Athemzüge aber kein Herzschlag, mit dem letzten Athemzuge maximale Pupillenweite. So lange entsprechend der Respiration comprimirt wird, langsame Verschlechterung, mit dem Uebergehen zu dem schnelleren Verfahren langsame Besserung. Dieselbe thut sich zunächst durch vollständige Verengerung der Pupillen kund, sodann folgt Zunahme der spontanen Athemzüge an Tiefe und Zahl und als drittes Symptom das allmählich deutlicher werdende Schliessen der Hände, Beugen der Arme, Heben der Schultern und Aufreissen des Mundes gleichzeitig mit dem letzten Athemzuge. Von dem ersten in der Carotis gefühlten Pulsschlag bis zu ungestörter Herzaction und ruhiger Athmung verlaufen nur wenige Minuten. In der Folge treten Störungen des Bewusstseins, der Schluckbewegungen und der Sprache auf, bei dem einen nur angedeutet, bei dem andern sehr intensiv, die sich langsam wieder verlieren.

Von den Erscheinungen, welche nur bei einem der beiden Kranken beobachtet wurden, ist zunächst hervorzuheben, dass im Fall I Anfangs noch Herzaction, aber ohne Carotidenpuls bestand, und dass die Athmung eine Zeit lang deutlich den Cheyne-Stokes'schen Character trug.

Im Fall II trat die tiefe Narcose auffallend rasch und ohne jedes Erregungsstadium ein und war man schon vor Beginn der Synkope durch Neigung zu Pupillenweite gewarnt. Sodann wurde hier während der Compressionen eine deutliche Pulswelle in der Carotis gefühlt, und machte der Kranke regelmässige Athemzüge, auch während der Ausübung des Druckes auf die Herzgegend.

Das erste dieser beiden letztgenannten Symptome hat sehr wahrscheinlich auch bei Fall I bestanden und ist hier nur übersehen worden, wenigstens war es früher bei ähnlichen Zuständen, auch den wenigen, welche tödtlich endeten, fast immer vorhanden. Dagegen sind die spontanen Athemzüge, während der Ausübung der Wiederbelebungsversuche, nicht diejenigen in den Pausen, bisher nur bei dem zweiten der beiden Kranken beobachtet worden und konnten früher auch kaum bemerkt werden, weil sich die Compressionen bisher an das Tempo der Athmung anschlossen.

Dass der Schwerpunkt der Gefahr entschieden im Herzen zu suchen ist, darüber kann ein Zweifel nicht bestehen. Ueber eine Stunde lang vermochten wenige Compressionen immer wieder für kurze Zeit die Athmung zu beleben, während sich keine Spur von Herzthätigkeit nachweisen liess. Ob es sich dabei um eine Lähmung des Herzmuskels oder des nervösen Apparates handelt, darüber kann man nur Vermuthungen hegen. Nach Analogie mit den zurückbleibenden centralen Störungen möchte ich letzteres für wahrscheinlicher halten.

Es liegt in dieser Thatsache ein Wiederspruch mit dem Resultat der indischen Chloroformcommission von 1890, dem zu Folge bei Tod an Chloroform der Stillstand der Respiration immer vor demjenigen des Herzens erfolgt. (The Lancet 1890, I., p. 149.) Auch die älteren in der Göttinger Klinik gemachten Erfahrungen stehen damit nicht im Einklang, sodass es sich nicht um zwei vereinzelte Fälle, gegenüber einer grossen Versuchsreihe handelt.

Von dem hier vertretenen Standpunkt aus ist es leicht verständlich, dass erstens der energische Druck auf die Herzgegend mit seinem relativ kleinen Respirationseffect mehr geleistet hat, als die sehr ausgiebige künstliche Athmung nach Silvester, und dass zweitens die einem schnellen Puls angepassten Compressionen wirksamer waren, als die im Tempo der Athmung ausgeführten. Bezüglich des ersteren Punktes erinnere ich nur an den Versuch mit der Silvester'schen Methode bei Heinrich A., durch den das mühsam erhaltene Leben fast plötzlich erloschen wäre. Für den zweiten Punkt spricht die mit Anwendung der schnelleren Compressionen beginnende Besserung beider Fälle.

Die Technik, wie sie bisher an der Göttinger Klinik geübt wurde, findet sich eingehend in dem Lehrbuch der Allgemeinen Chirurgie von Prof. Koenig beschrieben. Die Ausführung der modificirten Methode geschieht in ähnlicher Art. Man tritt auf die linke Seite des Kranken, das Gesicht dem Kopf desselben zugewandt, und drückt mit raschen kräftigen Bewegungen die Herzgegend tief ein, indem der Daumenballen der geöffneten rechten Hand zwischen Stelle des Spitzenstosses und linken Sternalrand gesetzt wird. Die Häufigkeit der Compressionen beträgt 120 und mehr in der Minute. Bei so raschem Tempo

muss man in der Regel wohl mehr für genügenden Kraftaufwand bei den einzelnen Bewegungen Sorge tragen, als dass man fürchten müsste, zu stark zu drücken.

Etwas Erleichterung bringt es, wenn gleichzeitig die linke Hand die rechte Thoraxseite des Kranken umgreift und den Körper fixirt. Die Wirksamkeit der Bemühungen ist kenntlich an dem künstlich erzeugten Carotidenpuls und der Pupillenverengerung. Kraft und Schnelligkeit der Bewegungen muss dem entsprechend bemessen werden. Um den Effect zu controlliren und gleichzeitig für das Freibleiben der Athemwege zu sorgen tritt Jemand an das Kopfende des Kranken. So lange der Zustand sich nicht wesentlich gebessert hat, ist es zweckmässig, möglichst wenig und kurze Pausen zu machen. Später kann man jedesmal nach vollständiger Verengerung der Pupillen so lange warten, als diese klein bleiben und die spontanen Athemzüge andauern.

Vorbedingung für den Erfolg ist natürlich eine gewisse Elasticität des Thorax. Nach Versuchen, die ich an älteren Leuten ausgeführt habe, glaube ich, dass die erforderliche Biegsamkeit der Brustwand nur selten fehlen wird.

II. Klinische Formen der Lungentuberculose.

Von

Prof. Dr. E. Maragliano-Genua.

(Vortrag, gehalten am IV. italienischen Congress für innere Medicin.)

Können wir behaupten, die Lungentuberculose klinisch genau zu kennen?

Diese, meine Frage möchte auf den ersten Blick sonderbar erscheinen, indem es sich um eine derjenigen Krankheiten handelt, über welche schon so viel gearbeitet worden ist. Und doch müssen wir zugeben, dass, wenn man an die Ungleichartigkeit der Fälle denkt, an deren äusserst wechselvolle Hartnäckigkeit, an den wunderbaren Antagonismus, welchen der Verlauf in verschiedenen Kranken und oft in ein und demselben Individuum nimmt, hier und da eben doch Zweifel rege werden und grosse Lücken in der klinischen Erkenntniss dieser Krankheit mit Sicherheit zu Tage treten; dies ist um so mehr der Fall, als man den kleinen Symptomen Beachtung schenkt und dann für alles das, was man vor Augen sieht, die Ursache aufzusuchen bestrebt ist.

Wir sehen jeden Tag in der Klinik, und die Anatomie bestätigt dies genau, dass die Tuberculose die Eigenschaft hat, lange Zeit latent und circumscript sich zu verhalten, und dass dieselbe auch endgültig heilen kann.

Sehr instructiv sind jene scheinbar geheilten chirurgischen Fälle von Tuberculose, welche hier und da nach vielen Jahren, sogar noch nach 15, wieder tuberculöse Herde mit Bacillen in irgend einem Theile des Körpers, und besonders in den Lungen, neuen Datums zeigen. Die Klinik lehrt uns überdies, dass die Existenz von tuberculösen Herden mit einem ausgezeichneten Allgemeinzustand sehr wohl verträglich ist, und dass in vielen Fällen mit grosser Leichtigkeit ganz bedeutende Besserungen und selbst wahre Heilung mittelst sehr verschiedener Mittel, öfter durch hygienische Vorkehrungen und Nahrungsveränderung, erreicht wird.

Im Gegensatz zu diesen Fällen, welche die Tuberculose als eine Infection von sehr benigner Natur, Arzneimitteln sehr zugänglich, mit evidenter Tendenz, permanent, aber circumscript zu bleiben, kennzeichnen, beobachtet man aber eine andere Reihe solcher von entgegengesetztem und verschiedenem Character. In Individuen, welche seit Monaten und Jahren in ihren Lungen circumscripte tuberculöse Herde hatten, zeigt sich plötzlich eine Aenderung; es tritt persistirendes Fieber ein und mit dem Fieber werden bronchopneumonische und pneumonische Herde deutlich, welche sich ausdehnen; das Lungengewebe geht zu Grunde, es bilden sich Cavernen, die Gesammternährung geht bedeutend herunter, es kommt zur Consumption und man sieht die grosse Reihe der Phthisis-Symptome erscheinen.

Gemäss einer klinischen Tradition sind wir gewöhnt, diese Symptome als den Ausdruck einer weiteren und nothwendigen Phase der Krankheit anzusehen; so geht es auch mit dem auf das zweite folgende dritte Stadium.

Die Erklärung ist einfach, und wie alle einfachen Dinge überzeugend, und dennoch sträubt sich die Kritik dagegen. Es geht gegen die Ueberzeugung, als weitere und nöthige Phase der Krankheit eine solche anzunehmen, welche in Wirklichkeit gar nicht immer eintritt, welche nicht den bestehenden tuberculösen Herden proportionirt ist, welche keinem Gesetz in der Art ihres Auftretens gehorcht. Wenn es so stände, und wenn dieser Verlauf unumgänglich nothwendig wäre, nachdem einmal der Bacillus sich in den Luftwegen angesiedelt hat, warum erfolgt er dann in vielen Fällen nicht, und warum, wenn er eintritt, geschieht dies in so ganz verschiedenen zeitlichen Perioden? Oft vergehen Jahre, bevor es zu diesem Verlauf kommt, in anderen Fällen genügen wenige Wochen dazu; warum dies?

Die Klinik und die Pathologie lehren uns dass die obligaten Stadien der Infectionskrankheiten in einer gewissen Regelmässigkeit verlaufen. Da diese Stadien an die verschiedenen biologischen Phasen der pathogenen Microorganismen gebunden sind, an die Wirkung, welche dieselben in einer bestimmten Art auf die Gewebe ausüben, an die krankmachenden Producte, welche in einem gegebenen Moment mit ihrer Existenz gebildet werden und dann alle in die Circulation gelangen, so muss man logischer Weise annehmen, dass diese Stadien in einem Cyclus verlaufen, welcher chronologisch jenen Phasen entspricht. So ist es unlogisch, anzunehmen, dass die letzten Generationen von einem und demselben Microorganismus andere und gerade entgegengesetzte Symptome bewirken können als die, welche die ersten Generationen desselben Bacteriums in demselben Individuum hervorgebracht haben, als sich dasselbe noch im Beginne der Erkrankung. Sind wir nun berechtigt, einen solchen Schluss zu ziehen nach dem, was wir über die Wirkungsart der Tuberkelbacillen kennen?

In Wirklichkeit müssen wir bekennen, dass unsere Kenntnisse hierüber sehr beschränkte sind.

Wir wissen, dass der Koch'sche Bacillus, was die localen Veränderungen anbelangt, durch seine chemische und mechanische Wirkung Ernährungsstörungen in den Geweben hervorruft, welche dann die Bildung der bekannten Tuberkelknötchen zur Folge haben. Wir wissen jedoch nicht, in welchem Maasstabe wir für die folgenden und späteren Symptome, welche sich in den Lungen finden, diesen Bacillus verantwortlich machen können.

Der grösste Theil der experimentellen Untersuchungen bestand in der Einverleibung von Expectoraten oder anderen tuberculösen Producten, welche, wenn sie den Koch'schen Bacillus enthalten, nicht frei von anderen Bacillen sind; auch in den wenigen Fällen, wo mit Reinculturen gearbeitet wurde, stand anderen Bacillen der Weg in die Lunge mittelst des Luftstromes stets offen. Nachdem Babes gezeigt hat, dass immer neben den Koch'schen Bacillen sich auch andere in den Lungen vorfinden, ist es klar geworden, wie nöthig es ist, festzustellen, was von der Gesammtbacillenwirkung auf die Rechnung der einen und wie viel auf die der anderen Bacillen zu schreiben sei; doch ist die Frage nicht erledigt. Wir haben

aber, was die Allgemeinsymptome anbelangt, ziemlich genaue Kenntniss hierüber.

Nachdem Koch uns das Tuberculin gegeben hat, ist die Gelegenheit geboten worden, zu erkennen, welches die Phänomene sind unter welchen sich die tuberculöse Infection im menschlichen Körper zeigt; vergleichen wir nun diese mit denjenigen Symptomen, unter welchen das wirklich hectische Stadium verläuft, so finden wir zwischen beiden beträchtliche und genaue Unterschiede. So besteht ein solcher in Bezug auf das Fieber, indem dasselbe, wenn es durch Bacterientoxine hervorgerufen ist, nicht andauert. Der Organismus gewöhnt sich langsam an dieselben und wenn sie schliesslich in relativ grosser Quantität eingeführt werden, bedingen sie gar keine Reaction mehr; auch kann man nicht annehmen, dass es sich nur um quantitative Unterschiede handelt, da es durch das Experiment feststeht, dass diese Toxine, in excessiver Quantität eingeführt, oft das Leben in Gefahr bringen, eine Thatsache, die im hectischen Stadium kein Analogon hat. Auch was die Ernährung anbelangt, finden wir gar keine Aehnlichkeit mit dem hectischen Stadium, denn statt eine Verschlimmerung zu zeigen, nehmen Individuen, welche längere Zeit in methodischer Weise Tuberculin eingespritzt bekommen, an Körpergewicht zu und hier und da in ganz beträchtlicher Weise. Auch die Schweisse, welche ein Hauptsymptom des hectischen Stadiums sind, entstehen nicht durch diese Toxine; ebensowenig die profusen Diarrhöen, welche ganz unabhängig von Darmulcerationen der letzten Lebensperioden dieses Stadiums eigenthümlich sind. So ist diese Phänomenologie, mit welcher sich gewöhnlich das hectische Stadium zeigt (persistirendes Fieber, Abmagerung, Schweisse, progressive organische Dystrophie in allen ihr eigenthümlichen Erscheinungen), gar nicht diejenige der tuberculösen Infection. Sie ist im Gegentheil diejenige, welche die klinische Erfahrung schon lange als der sogenannten purulenten Infection angehörend, bezeichnet hat.

Es sind dieselben Thatsachen, welche man früher so oft in den chirurgischen Sälen sah, bevor Lister seine neue Verbandsmethode publicirt hatte; dieselben, welche wir täglich sehen können bei Becken- und Leberabscessen, bei pleuritischen Eiterungen, bei Lungenabscessen und Lungenactinomycosis, welche zu Verwechslungen mit Lungentuberculose führen können und hier und da die Diagnose unmöglich machen. Wenn man nun bedenkt, dass es gerade die Bacterien des Eiters sind, welche Babes so häufig mit denjenigen der Tuberculose zusammenfand, so werden wir schliesslich zu der Annahme gezwungen, dass die dem hectischen Stadium eigenthümlichen Symptome hervorgerufen sind durch eine eigentliche Infection von Staphylokokken und Streptokokken, welche zu der schon bestehenden Infection hinzutritt; diese Annahme entspricht der Wirklichkeit sowohl vom klinischen wie vom bacteriologischen und experimentellen Standpunkte aus betrachtet. Es ist eine neue Krankheit, die auf einer Invasion von neuen Schizomyzeten beruht, welche die Tuberculose in Phthise umwandelt; so entsteht eine Krankheit mit eigener Pathologie, mit ihren eigenen Symptomen, von ganz eigenem Verlauf, welche sich mit der früheren verbindet, dieselbe modificirt und den ganzen Krankheitsverlauf beherrscht. Auch den alten Chirurgen waren schon die verderblichen Folgen bekannt, welche entstehen, wenn an tuberculöse Infectionen sich neue andere anschliessen. Dieselben fürchteten daher auch, bei den sogenannten kalten Abscessen, von denen wir jetzt sicher wissen, dass sie auf Tuberculose beruhen, den Eintritt der Luft; die neuen Chirurgen haben jedoch davor auch keine Angst mehr, seitdem sie die Mittel besitzen, diese neuen Infectionen zu verhindern.

Die sogenannte *Freiluftcur* hat zum Zweck, die Kranken eine von Mikroorganismen möglichst freie Luft athmen zu lassen; der günstige Einfluss, welchen die Derivate des Theers ausüben, macht sich mehr auf die Eiterkokken geltend, als auf die Bacillen der Tuberculose. Alles dies zeigt also, welche grosse Wichtigkeit diesen Mikroorganismen in der Pathologie der Tuberculose zukommt.

Die alte Eintheilung dieser Krankheit in Stadien wird dadurch unstatthaft.

Man muss sich mit der Thatsache vertraut machen, dass unter dem Collectivbegriff Lungentuberculose sich jetzt Infectionskrankheiten vereinigt finden, welche von einander getrennt merden müssen, um gemäss ihrem Wesen auch verschiedene klinische Bezeichnungen anzunehmen.

Einstweilen fehlen noch die Grundlagen, um in endgiltiger Weise diese Arbeit auszuführen; es ist jedoch möglich, von dem Begriff der Tuberculose den der Phthisis auszuscheiden, indem letztere nur eine genau klinisch definirbare Krankheit ist, welche auf einer chronischen Septichaemie beruht, hervorgerufen durch eine purulente Lungeninfection. Wenn man diese Unterscheidung annimmt, so kann man nun auch verstehen, warum eine Tuberculose Jahre und Jahre circumscript bleiben kann, mit physikalisch localen Symptomen, ohne den Organismus stark zu beeinträchtigen und dass dieselbe, ohne durch weitere Symptome ihre Existenz zu verrathen, ein Individuum so lange begleiten kann, als dasselbe überhaupt am Leben bleiben kann. Man versteht auch, warum ausgedehnte tuberculöse Erkrankungen sich mit einem genügenden Allgemeinbefinden vertragen, während jedoch auch eine circumscripte Tuberculose, sobald sich dieselbe mit jener neuen Infection complicirt, rasch die fatalsten Folgen haben kann.

Gewöhnlich brechen die Symptome der Phthisis aus, nachdem schon lange Tuberculose in manifester Weise da war; oft jedoch geschieht es auch, dass ohne Manifestation eigentlicher Tuberculose sofort Phthisis eintritt. Wir sehen dies nicht selten bei Individuen, in welchen die Tuberculose hereditär ist. Und heute wissen wir, dass hereditäre Tuberculose oft eine Tuberculose bedeutet, welche seit der Geburt in latenter Weise sich in den Geweben localisirt hatte; so versteht man nun auch, dass auf einem so präparirten Terrain eine neue Infection zu der gegebenen Zeit sich einnisten kann, und dass als erstes uns sichtbares Symptom die Phthisis eintritt, welche dann die ganze Krankheitsphänomenologie beherrscht und als solche den Tod im Gefolge hat.

Bald wird es wahrscheinlich gelingen, eine zweite Infection abzugrenzen; es ist dies die durch Diplokokken hervorgebrachte, welche so oft die Tuberculose complicirt, indem sie zu der Bildung von broncho-pneumonischen Herden Veranlassung giebt; wie diese wiederum einen grossen Einfluss auf den klinischen und pathologischen Verlauf ausüben, ist bekannt.

Was spielt nun diesen Verhältnissen gegenüber der Koch-sche Bacillus für eine Rolle? Mit Bestimmtheit muss man annehmen, dass die durch denselben hervorgebrachten Ernährungsstörungen ein leichteres Eindringen der neuen Infection begünstigen; er erscheint jedoch weniger schuldig an allen den schweren Gewebsveränderungen und ihren Folgen, als ihm dies bis jetzt zur Last gelegt wurde.

Als Koch mittelst seiner unermüdlichen Nachforschungen als einen constanten Gefährten der consumptiven Krankheiten des Respirationsapparates jenen Bacillus nachwies, schien die Reihe der Nachforschungen über die Pathogenese der Krankheit beendigt zu sein. Es war aber einer der Ruhepunkte, welche die Wissenschaft nach jeder ihrer grossen Errungenschaften zu machen gewohnt ist, gleichsam als wolle sie sich ausruhen und sich der glücklich zurückgelegten Wegstrecke freuen.

III. Die Augen der Musiker.

Von

Prof. Dr. **Hermann Cohn** in Breslau.

Nach der Ansicht von Stilling[1]) scheint es keinem Autor bisher aufgefallen zu sein, dass die Musiker so häufig kurzsichtig werden. „Man betrachte sich nur, sagt er, aufmerksam irgend ein Theater- oder Curorchester, und man wird sich leicht von der Richtigkeit überzeugen. Ich habe mich selbst so viel mit Musik abgegeben, dass ich mir ein maassgebendes Urtheil über die Natur dieser Beschäftigung erlauben darf. Ich kenne auch die Musiker und habe immer viele persönliche Bekannte unter ihnen gehabt, von denen ein grosser Theil kurzsichtig ist und zwar mit dem Character der erworbenen Arbeitsmyopie."

Bekanntlich hatte Stilling die Theorie aufgestellt, dass die Hauptschuld an der Entstehung der Kurzsichtigkeit die Thätigkeit des Rollmuskels, des oberen schiefen Augenmuskels, trägt, welcher das Auge nach unten drehen hilft.

Nach Stilling's Ansicht hängt die Entstehung der Kurzsichtigkeit wesentlich vom Verlaufe dieses Muskels, der nach seinen interessanten anatomischen Untersuchungen mannigfach variirt, ab. Wenn die Augenhöhle hoch, die Rolle hoch und dabei der Rollmuskel steil zum Augapfel herabsteige, übe er einen geringeren Druck auf denselben aus, als wenn die Augenhöhle niedrig und der Rollmuskel flach auf den Augapfel gelangt. Die Myopie wäre also nach Stilling nur eine Folge des Baues der Augenhöhle, d. h. eine Racenfrage.

Diese Theorie kam natürlich den Lehrern und Behörden sehr erwünscht. Da die Myopie nicht Folge der Naharbeit, sondern des Schädelbaues sein sollte, wären ja alle unsere Bemühungen für Schulhygiene und Augenhygiene überflüssig. Wer eine niedere Augenhöhle hat, wird doch kurzsichtig, wer eine hohe hat, bleibt normal.

Nun ist allerdings, wie ich in meinem Lehrbuch der Hygiene des Auges (Wien 1892) pag. 289—295 nachgewiesen, die ganze geistreiche Hypothese von Stilling neuerdings durch die Untersuchungen von Schmidt-Rimpler, Seggel, Bär, Kirchner, Fizia und Krotoschin bereits völlig widerlegt.

Indessen ist es doch nützlich, auch die folgenden Untersuchungen über die Augen der Musiker zu veröffentlichen, die die Vermuthungen von Stilling nicht bestätigen.

Seiner Theorie zu Liebe findet Stilling die Ursache der Kurzsichtigkeit darin, dass die Anstrengung, die das Notenlesen erfordert, besonders auf das „Nachuntensehen" hinausläuft. Desshalb finde man Myopie ganz unabhängig von dem gespielten Instrumente. „Der Paukenschläger und der Contrabassist", sagt Stilling, „wird ebenso kurzsichtig, wie der Klavier- und Violinspieler".

Stilling meint, dass die Ansprüche, die beim Notenlesen an das Auge gemacht werden, sehr geringe seien; denn die Distanz ist mindestens ⅔ Meter, die Notenköpfe sind leicht zu entziffern; man kennt die Noten bald auswendig wegen der Regelmässigkeit der Accordfolge; trotzdem werde die Nothwendigkeit, den Blick fortwährend nach unten zu richten, nicht aufgehoben.

Dem gegenüber beobachte man bei Uhrmachern nicht Myopie, weil sie die Augen länger auf dieselbe Stelle richten. „Genauere statistische Untersuchungen würden sicher darthun, dass ein Gewerbe, welches anhaltende Naharbeit erfordert, um so mehr zu Myopie disponirt, je weniger die Augendrehungen durch Kopfdrehungen ersetzt werden können, besonders beim Sehen von oben nach unten".

Diese statistischen Untersuchungen fehlten nun freilich bisher bei den Musikern.

1) J. Stilling, Untersuchungen über die Entstehung der Kurzsichtigkeit. Wiesbaden 1887, p. 166.

Die allgemeine Bemerkung, dass man in dem Orchester viele Leute mit Brillen sieht, hat meines Erachtens wenig Werth: man sieht ja nicht, wie viele Musiker Convex- und wie viele Concavbrillen tragen.

Ferner weiss man nicht, wie viele Musiker schon auf der Schule kurzsichtig waren, und ob wirklich gerade durch ihren Beruf die Myopie entstanden oder vergrössert worden. Auch darf man nicht vergessen, dass viele Musiker, namentlich die berühmteren, jahrelang theoretische Studien machen, bei denen sie ihre Augen, auch ohne gerade ein Instrument zu spielen, anstrengen. Ferner kann man oft genug beobachten, und zwar gerade bei den bedeutenderen Künstlern, aber auch bei mittelmässigen Musikern, dass sie beim Spielen garnicht heruntersehen, weder auf die Noten, noch auf ihre Instrumente, sondern auswendig spielen und dabei gerade aus oder sogar nach oben blicken. Auf eine im Theater oder Concert von Weitem gestellte Diagnose lege ich keinen Werth.

Auch auf eine schriftliche Anfrage bei den Mitgliedern eines Orchesters ist nichts zu geben; viele notiren, dass sie Concavgläser tragen, während die Controle ergiebt, dass sie sich der Convexgläser bedienen[1]).

Ich habe jetzt eine statistische Untersuchung der Augen der Musiker begonnen, die sich auf alle in Breslau thätigen Berufsmusiker erstrecken soll.

Die erste Vorprüfung der Kapelle des Breslauer Orchester-Vereins, welche aus 62 vorzüglichen, meist Jahrzehnte lang bereits thätigen Musikern besteht, ergab freilich nur 25 Normalsehende und 37, d. h. 60 pCt. Abnorme.

Diese 37 abnorm sehenden Herren wurden einzeln von mir in meiner Wohnung in aller Ruhe geprüft; keineswegs waren sie alle kurzsichtig. 3 waren übersichtig, 8 hatten Astigmatismus, 6 waren augenkrank (hatten Staar, Hornhautflecke, Schielen, Sehschwäche) und nur 20 waren Myopen. Es wäre aber ganz unrichtig, in Folge dessen zu sagen: „20 = 32 pCt. sind in Folge des Musicirens kurzsichtig geworden". Denn bei der sorgsamen Nachforschung ergab sich, dass bereits 9 von den 20 Myopen auf der Schule kurzsichtig waren und an der Wandtafel nichts erkennen konnten. Einer von ihnen musste in Plauen als Schulknabe auch viele Stunden täglich 700 Nadeln der Stickmaschine einfädeln und erwarb dabei seine Myopie.

Der Zehnte war 3 Jahre als Schreiber bei einem Rechtsanwalte in einem dunklen Zimmer angestellt und ging erst dann, kurzsichtig bereits, zum Cellospiel über. Vier andere hatten bemerkt, dass sie bei jahrelangem, allnächtlichen Notenschreiben die Myopie bekamen.

Also bleiben nur 6 Musiker, 4 Violin-, 1 Viola-, 1 Cellospieler, die vielleicht beim Musiciren kurzsichtig wurden, d. h. nur 9,7 pCt.

Auch die Grade dieser Myopieen waren geringe; sie betrugen 1,5 bis 2,75 m. Man sieht also, wie sorgsam derartige Befunde analysirt werden müssen, damit man nicht einem Berufe die Ursache zuschiebt, ohne dass sie von ihm herrührt.

Bei den Schriftsetzern[2]) und Lithographen[3]) konnte ich schon vor 24 Jahren feststellen, dass ihr Beruf zur Myopie führe. Von den 132 Schriftsetzern waren (nach Abzug der bereits kurzsichtig in die Lehre getretenen) 35 pCt., von den 27 Lithographen 37 pCt. kurzsichtig geworden.

1) Wie unklar diese Begriffe noch dem grösseren Publikum sind, sah ich öfters daran, dass sogar „Convex" und „Concret" verwechselt wurden.

2) H. Cohn. Die Augen der Breslauer Schriftsetzer. Berl. klin. Wochenschr. 1868, No. 50.

3) H. Cohn. Die Augen der Uhrmacher, Goldarbeiter, Lithographen und Juweliere. Centralbl. f. Aug. April 1877.

Das sind also ungefähr ähnliche Berufe; von den Musikern mit 9 pCt. kann ich dies nicht sagen. Jedenfalls ist es bis jetzt nicht erwiesen, dass gerade das Abwärtssehen der Musiker Myopie erzeugt. Weitere mit Kritik anzustellende Prüfungen sind zur Entscheidung der Frage nöthig.

IV. Aus der inneren Abtheilung des Königin-Augusta-Hospitals in Berlin.

Die Blutuntersuchung und deren Bedeutung bei Magenerkrankungen.

von

Dr. Joseph Osterspey Mechernich, (Rheinland).

Bis zu Anfang dieses Jahrhunderts sind die Fortschritte in der Erkenntniss der Physiologie des Blutes äusserst geringe gewesen. Erst durch den mächtigen Aufschwung, welchen die medicinischen Hülfswissenschaften, die Physik und Chemie in unserm Jahrhundert nahmen, durch die Vervollkommnung des Mikroskops, durch die Entdeckung neuer und vereinfachter Untersuchungsmethoden wurde die Aufmerksamkeit und Thätigkeit zahlreicher Forscher mehr und mehr auf dieses wichtige Gebiet hingelenkt. Die vergleichende Geschichte der Hämatophysiologie und Hämathologie zeigt freilich bedeutendere Fortschritte zu Gunsten der erstern. Aber in den letzten Dezennien sind auch die Untersuchungen über die Pathologie des Blutes erheblich gefördert worden, und in gewisser Beziehung hat sich die Hoffnung der Pathologen erfüllt, welche in der Blutuntersuchung ein wichtiges diagnostisches Mittel zur Erkennung von Krankheiten zu erblicken glaubten.

Insbesondere sind es die durch eine primäre Schädigung des Blutlebens hervorgerufenen Krankheiten, bei welchen man die Blutuntersuchung mit Erfolg zu verwerthen gesucht hat, und bei denen, wie andere Untersuchungen dargethan haben, der Blutbefund auch in therapeutischer Beziehung eine hohe Bedeutung erlangt hat. So giebt es Fälle von primärer Anämie und Chlorose, wo man nach Aussehen und Gesichtsfarbe der Kranken auf eine solche nicht schliessen würde, und wo nur die directe Untersuchung des Blutes zur richtigen Diagnose verhilft. Desgleichen giebt uns für die Diagnose einer beginnenden Leukämie oder Pseudoleukämie der Blutbefund, d. h. besonders das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen ein recht brauchbares Kriterium an die Hand; und die eine oder andere Krankheit kann nur übersehen werden, wenn die Blutuntersuchung versäumt worden ist. Umgekehrt kann uns die Blutuntersuchung in denjenigen Fällen vor Täuschung bewahren, wo bei anämischem Aussehen normaler Hämoglobingehalt und normale Zahl der rothen Blutkörperchen gefunden wird.

Aber für die Anämieen, welche secundär im Gefolge verschiedener Krankheiten auftreten, liegen die Verhältnisse noch nicht so, dass der Blutbefund ohne weiteres einen Rückschluss auf die zu Grunde liegende Krankheit gestattet, oder dass derselbe von Ausschlag gebender Bedeutung für die Differentialdiagnose ist. Die Hoffnungen, welche für solche Krankheiten auf der Blutuntersuchung gesetzt worden sind, sind meines Erachtens vielfach übertrieben worden. So machte Laache[1]) darauf aufmerksam, dass bei einem Carcinoma ventriculi, welches bisweilen unter dem klinischen Bilde einer Anämie verlaufe, die Blutuntersuchung auf die richtige Spur verhelfen müsse. Leichtenstern[1]) glaubte, die Beobachtung des Hämoglobingehalts dürfte bei Carcinomkranken hin und wieder auch diagnostisch von Werth sein. Nach Haeberlein[2]) schliesst ein Hämoglobingehalt von 60 % und darüber die Anwesenheit eines Magencarcinoms aus. Laker[3]) geht sogar soweit, dass er einen chirurgisch-therapeutischen Eingriff von dem Hämoglobingehalt des Blutes abhängig macht. Müller[4]) hält den Blutbefund für die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinoma ventriculi von Belang. Bei Ulcus sei mit Ausnahme einiger seltener Fälle von gleichzeitiger Chlorose und Anämie das Blut vollständig normal; bei Carcinom dagegen habe er in einer grossen Anzahl von Fällen oft eine sehr bedeutende Verminderung der rothen Blutkörperchen gefunden. Auch Schneider[5]) glaubt sich zu der These berechtigt: Die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinoma ventriculi wird durch die Blutuntersuchung wesentlich gefördert.

In Anbetracht der Schwierigkeiten nun, welche in vielen Fällen die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinoma ventriculi bietet und Angesichts der Wichtigkeit grade bei diesen Krankheiten die Diagnose richtig und eventuell auch früh genug stellen zu können, habe ich auf Veranlassung des Herrn Prof. Ewald und mit dessen gütiger Unterstützung sowie unter freundlicher Beihilfe seines Assistenten Herrn Dr. Kuttner den Blutuntersuchungen bei genannten Krankheiten erneute Aufmerksamkeit zugewandt.

Es sei mir gestattet in folgendem den Blutbefund, den ich bei genannten Krankheiten an Patienten der Klinik und Poliklinik des Augusta-Hospitals zu Berlin constatirte, unter Berücksichtigung der von anderer Seite gemachten Beobachtungen mitzutheilen und einige Schlüsse daraus zu ziehen betreffs der Diagnose resp. Differentialdiagnose bei Ulcus und Carcinom, zugleich im Anschluss hieran auch der Frage näher zu treten, ob sich die Blutuntersuchung überhaupt im Sinne der andern oben genannten Autoren verwerthen lässt. Vorher in Kürze noch einige Worte über die Art und Weise der Untersuchungen, über die physiologischen Grenzen der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts.

Das zu untersuchende Blut wurde durch Einstich in die mit Aether gereinigte trockene Fingerkuppe des Ringfingers der linken Hand gewonnen. Als Einstichlanzette diente die von Franke[6]) vervollkommnete Reichert'sche Nadel, die vor einer gewöhnlichen Nadel den Vortheil hat, dass sie aus einer kleinen in einem Röhrchen cachirten Lanzette bestehend, welche durch eine Feder vorschnеppt, eine grössere Wunde setzt, dadurch den Austritt des Blutes erleichtert und so die Zahl der Formelemente desselben nicht beeinträchtigt. Als Einstichstelle wählte ich den Ringfinger der linken Hand, weil eine etwaige Zerstörung der Tastkörperchen an dieser Stelle am wenigsten zu bedeuten hat.

---

1) Laache. Die Anämie. Universitätsprogramm. Christiania 1883. — Zu meinem Bedauern konnte ich die soeben erschienenen Abhandlungen resp. Monographien von v. Limbeck (Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes) und Sadler (klinische Untersuchungen über die Zahl der corpusculären Elemente und den Hämoglobingehalt des Blutes) für die vorliegende Arbeit nicht mehr verwerthen, doch stehen, soweit ich sehe, die Resultate dieser Forscher in gutem Einklang mit meinen Beobachtungen. O.

1) Leichtenstern. Untersuchungen über den Hämoglobingehalt des Blutes in gesunden und kranken Zuständen. Vogel, Leipzig 1878.

2) Haeberlein. Ueber den Hämoglobingehalt des Blutes bei Magenkrebs. Münch. med. Wochenschr. 1888, No. 22.

3) Laker. Die Bestimmung des Hämoglobingehalts im Blute mittelst des v. Fleischl'schen Hämometers. Wien. med. Wochenschr. 1886, No. 18, 19, 20.

4) Oppenheimer. Ueber die practische Bedeutung der Blutuntersuchung mittelst Blutkörperchenzähler und Hämoglobinometer. Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 42, 43, 44.

5) Schneider. Die morphologischen Verhältnisse des Blutes bei Herzkrankheiten und bei Carcinom. Inaug.-Diss. Berlin 1888.

6) Franke. Nadel zur Entnahme des Blutes aus der Fingerbeere. Deutsche med. Wochenschr. 1869, No. 2.

Bischoff[1]) empfiehlt als Einstichstelle das Ohrläppchen; die Gründe, welche er hierfür anführt, sind meines Erachtens nicht stichhaltig genug. Besonders möchte ich zu bedenken geben, dass das Ohrläppchen beim Menschen im Gegensatz zu dem des Kaninchens recht blutarm ist, das Blut also langsam hervortritt, was für eine genaue Untersuchung störend ist. Betreffs der Gründe, welche mich bewogen, überhaupt capillares und nicht arterielles oder venöses Blut zu untersuchen, verweise ich auf die Ausführungen und Untersuchungen von Otto[2]). Er zeigte, dass arterielles Blut constant weniger Blutkörperchen und weniger Hämoglobin enthält als venöses, und dass das Capillarblut als eine Mischung von gleichen Theilen Arterien- und Venenblut zu betrachten ist. Durch diesen sowohl als durch andere Forscher ist es auch festgestellt, dass, wenn man complicirende Einflüsse physiologischer Schwankungen vermeiden will, man die Tageszeit und vor allem die Nahrungsaufnahme zu berücksichtigen hat. Mit Rücksicht hierauf sind die nachfolgenden Untersuchungen in den Morgenstunden, circa 2—3 Stunden nach dem Frühstück angestellt worden.

Zur Zählung der rothen Blutkörperchen diente die auf Vorschlag von Thoma durch C. Zeiss in Jena modificirte Hayem-Gowers'sche Kammer. Nach den Versuchen von Lyon und Thoma[3]) liefert dieser Apparat genauere Resultate als die früher gebräuchliche Malassez'sche Methode mittelst der Capillaire artificiel. Zum Aufsaugen der Blutprobe benutzte ich den Potain'schen Schüttelmischer. Als Verdünnungsflüssigkeit des Blutes in demselben diente anfangs eine 5 proc. Cl Na-Lösung, später nur die Hayem'sche Flüssigkeit (Aq. dest. 200,0. Natr. chlor. 1,0. Natr. sulfur. 5,0. Hydrargyr. bichlor. 0,5).

Ich kann letztere zu solchen Untersuchungen nur empfehlen; denn sie hat alle die Eigenschaften, die man an ein brauchbares Menstruum stellen muss. Die Blutkörperchen werden in ihr kaum merklich verändert und besser vertheilt, so dass die Zählung auf diese Weise ungemein erleichtert wird.

Der Hämoglobingehalt des Blutes wurde colorimetrisch bestimmt mit Hülfe des von C. Holz in Bern verfertigten Gowers-schen Hämoglobinometers, das im Princip dem von Quincke[4]) angegebenen Hämochromometer ähnlich ist. Die Vorzüge, welche der Gowers'sche Apparat vor dem v. Fleischl'schen Hämometer hat, hat v. Noorden[5]), später Honigmann[6]) in richtiger Weise gewürdigt, auf deren Arbeiten ich hiermit verweise, da mir eigene Erfahrung mit anderen Apparaten fehlt.

Zur Bestimmung des absoluten Verhältnisses der weissen Blutkörperchen zu den rothen wurden 2—3 Trockenpräparate gemacht, dieselben auf 110° C. erhitzt und sodann mit einer Hämatoxylin-Eosinlösung gefärbt. Ehrlich empfiehlt den Blutstropfen auf einem Deckglase aufzufangen, ein anderes Deckglas darauf zu pressen und dann beide auseinander zu ziehen. Ich bin anfangs seinem Rathe gefolgt, habe aber später dadurch, dass ich auf jedes Deckglas für sich einen Tropfen brachte und diesen mit einer ausgeglühten Platinnadel in dünnster Schicht ausbreitete, schönere Präparate erhalten. Uebrigens ist es gut, die Deckgläschen vorher etwas anzuwärmen, weil die Blutkörperchen auf einem kalten Objektträger sehr schnell Stechapfelform annehmen. In so angefertigten Präparaten kann man, ohne grössere Fehler zu machen, schätzungsweise das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen bestimmen.

Was die Grenzen der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts angeht, so betrachte ich für erstere die durch Otto's recht genaue Untersuchungen constatirten Zahlen als physiologische Grenzwerthe. Schwankungen zwischen 4,7552 Millionen und 5,3528 Millionen bei Männern und gleichfalls zwischen 3,7573 Millionen und 4,9966 Millionen bei Frauen halte ich für normal. Zur Bestimmung der Grenzen des Hämoglobingehalts habe ich selbst mit dem Gowers'schen Hämoglobinometer Untersuchungen angestellt, und zwar an 20 gesunden Personen, welche als Begleiter ihrer kranken Angehörigen in die Poliklinik des Augusta-Hospitals kamen. Die Resultate sind folgende:

Tabelle A (Männer).

1.	A. K.,	Maurer,	45 Jahr	Hb. 99 pCt.
2.	J. G,	Arbeiter,	50 „	Hb. 100 „
3.	B. S.,	Bäcker,	40 „	Hb. 108 „
4.	L. S.,	Maurer,	36 „	Hb. 105 „
5.	M. R.,	Schneider,	38 „	Hb. 96 „
6.	H. O.,	Arbeiter,	49 „	Hb. 98 „
7.	F. W,	Schneider,	45 „	Hb. 96 „
8.	O. S.,	Maurer,	41 „	Hb. 106 „
9.	F. K.,	Arbeiter,	49 „	Hb. 105 „
10.	G. D.,	Arbeiter,	45 „	Hb. 102 „

Tabelle B (Frauen).

1.	A. S.,	Schneidersfrau,	37 Jahr	Hb. 95 pCt.
2.	B. L.,	Näherin,	35 „	Hb. 90 „
3.	A. M,	Arbeitersfrau,	40 „	Hb. 90 „
4.	F. L.,	Arbeitersfrau,	39 „	Hb. 91 „
5.	D. G.,	Schustersfrau,	32 „	Hb. 92 „
6.	D. F.,	Wirthschafterin,	36 „	Hb. 98 „
7.	J. L.,	Arbeitersfrau,	38 „	Hb. 90 „
8.	K. N.,	Dienstmagd,	36 „	Hb. 92 „
9.	F. M.,	Näherin,	40 „	Hb. 90 „
10.	J. P.,	Arbeitersfrau,	35 „	Hb. 92 „

Alles, was unter diesen äussersten Grenzen bleibt oder sie übersteigt, habe ich als pathologisch betrachtet.

Im Folgenden gebe ich nun eine tabellarische Zusammenstellung der Fälle von Ulcus ventriculi. Auf Anamnese und Status der Patienten konnte hier, sowie auch später bei Mittheilung der Fälle von Carcinoma ventriculi nur insoweit Rücksicht genommen werden, als es eben der Rahmen der Arbeit erlaubt. (Tabelle I.)

Ein kurzer Ueberblick über diese Resultate zeigt, dass das Blut in den sämmtlichen 9 von mir beobachteten Fällen im Wesentlichen dieselbe Verarmung an normal functionirenden Elementen bietet, wie sie durch zahlreiche Untersuchungen anderer Autoren sowohl bei primären als secundären Anämieen constatirt ist. Ich fand bei allen Patienten, bei welchen vorher Hämatemesis eingetreten war, eine Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts und in einzelnen eine Vermehrung der weissen. Aber eine ganz übereinstimmende Veränderung des Blutes wurde auch bei den nicht von Hämatemesis befallenen Patienten gefunden. Man darf daher wohl annehmen, dass der in manchen Fällen recht anormale Blutbefund grösstentheils von dem durch Hämatemesis bedingten Blutverlust abhängt, zum Theil aber auch von einer bereits vorhandenen Anämie, wie ich sie besonders für die Fälle annehme, wo eine bedeutendere Hämatemesis nicht vorhergegangen war. Aehnlich fand auch Laache bei 3 Patienten mit Ulcus ventriculi eine bedeutende Verminderung der Anzahl der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts. Ebenso berichtet Leichtenstern, dass er in den Fällen mit chro-

1) Bischoff. Blutuntersuchungen an mit Tuberculin behandelten Tuberculösen. Inaug.-Dissert. Berlin 1891.

2) Otto. Untersuchungen über die Blutkörperchenzahl und den Hämoglobingehalt des Blutes. Pflüger's Archiv 1885, Bd. 36.

3) Lyon und Thoma. Ueber die Methode der Blutkörperchenzählung. Virchow's Archiv 1881. No. 84.

4) Quincke. Ein Apparat zur Blutfarbstoffbestimmung. Berl. klin. Wochenschr. 1878, No. 31.

5) v. Noorden. Referat über Blutkrankheiten. Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 20.

6) Honigmann. Wirkungen von Sauerstoffeinathmungen auf den Organismus. Zeitschr. für klin. Med. 1891. Supplement.

Tabelle I.

Nummer	Name	Geschlecht	Alter	Anamnese	Status praesens	Diagnose	Blutbefund: Blutkörperchen rothe	Blutkörperchen weisse	Hb Gehalt
1	W. R.	M.	28	Früher nie krank. Vor einiger Zeit Schmerzen in der Magengegend; später Blutbrechen und schwarzgefärbten Stuhl.	Schleimhäute blass, Fettpolster gering. An der Herzspitze accidentelles systolisches Geräusch. Leber und Nieren gesund. Abdomen nicht empfindlich.	Ulcus ventriculi.	2 800 000	vermehrt.	80 pCt
2	K. R.	M.	37	Seit dem 18. Jahr Blutarmuth und Magenbeschwerden; in letzter Zeit Magendruck, Appetitlosigkeit und Schwindel. Im Stuhl Blut. Keine Hämatemesis.	Schleimhäute sehr blass; Lunge, Herz, Nieren gesund. Abdomen nicht druckempfindlich. Stuhlgang pechfarbenes Aussehen.	Ulcus ventriculi vel duodeni.	1 900 000 8 040 000 4 070 000	vermehrt 8 Wochen später, normal 2 Wochen später, normal.	31 „ 51 „ 51 „
3	A. S.	W.	22	Früher gesund, bekam vor 1 Jahr Hämatemesis; seit 1 Monat wieder wieder Magenschmerzen und Hämatemesis.	Anämisch aussehende Person; blasse Schleimhäute. Drüsen in der Regio inguinal. etwas geschwollen. An der Mitralis ein accidentelles systolisches Geräusch.	Ulcus ventriculi.	2 640 000	vermehrt.	30 „
4	E. B.	W.	26	Als Kind viel krank gewesen. Vor 2 Jahren starke Magenblutung. Geheilt. Seit $1\frac{1}{2}$ Monaten Magenschmerzen, dazu vor 1 Monat Hämatemesis.	Schwächliche Person. Die Regio hypochondr. sin. sehr druckempfindlich. Keine Drüsenschwellung. Herz und die übrigen Organe gesund.	Ulcus ventriculi.	8 650 000	vermehrt.	35 „
5	H. S.	M.	41	Früher gesund. Seit 5 Wochen Magenschmerzen; seit 2 Wochen Hämatemesis und *schwarze Faeces*. Pat. geniesst reichlich *Alcoholica*.	Schleimhäute blass. Drüsen an verschiedenen Stellen geschwollen. An der Mitralis accidentelles systolisches Geräusch. Leber und übrigen Organe gesund. Hämatemesis.	Ulcus ventriculi.	1 500 000 2 100 000 1 870 000	vermehrt 4 Wochen später, 8 Wochen später, vermehrt.	28 „ 35 „ 30 „
6	A. B.	W.	32	Als Kind gesund; vor 2 Jahren Gelenkrheumatismus, seit 5 Jahren Herzklopfen, Magenschmerzen und zeitweise Erbrechen. Vor 14 Tagen Hämatemesis.	Mittlerer Ernährungszustand. Schleimhäute blass. Appetit schlecht. Abdomen nirgends druckempfindlich. Stuhlgang zuweilen schwarz. An der Mitralis systol. Geräusch.	Ulcus ventriculi. Insuff. valvul. mitral.	2 736 000 2 800 000	vermehrt 8 Tage später, vermehrt.	32 „ 33 „
7	M. B.	W.	18	Früher nicht krank, seit 2 Jahren Magenschmerzen und Uebelkeit, in letzter Zeit heftiger, vor 14 Tagen Hämatemesis.	Mittlerer Ernährungszustand, Schleimhäute sehr blass, Abdomen sehr druckempfindlich. Herz und die übrigen Organe normal.	Ulcus ventriculi.	8 296 000	nicht vermehrt.	70 „
8	K. L.	M.	48	Als Kind gesund. Seit 8 Jahren typische Magenschmerzen, zeitweise Erbrechen. In letzter Zeit Schmerzen heftiger. Keine Hämatemesis.	Schlecht genährter Mann, Schleimhäute blass, Magengegend druckempfindlich, Herz gesund und die übrigen Organe normal; Stuhl gewöhnlich.	Ulcus ventriculi.	4 048 000	leicht vermehrt.	84 „
9	E. L.	W.	28	Die gewöhnlichen Kinderkrankheiten überstanden. Seit 6 Jahren Magenbeschwerden. In letzter Zeit Aufstossen, Uebelkeit, Erbrechen. Keine Hämatemesis.	Ernährungszustand ziemlich gut, ohne Oedeme und Drüsenschwellung. Ziemlich starker Foetor ex ore. Bohrende Schmerzen im Magen und Kreuz.	Ulcus ventriculi.	4 046 000	nicht vermehrt.	60 „

nischem Ulcus ventriculi, welche sich ihm reichlich zur Untersuchung dargeboten hätten, *ausnahmslos* niedrige Hämoglobinwerthe gefunden habe. Desgleichen erwähnt Oppenheimer 7 Fälle von Ulcus, welche *sämmtlich* mit einer Erniedrigung des Hämoglobingehalts und der *rothen* Blutkörperchen einhergingen. Auch Reinert[1]) theilt 2 Fälle von Ulcus ventriculi mit, bei welchen der Blutbefund recht anormal war. Mit diesen Resultaten stehen anscheinend in vollem Widerspruch die Beobachtungen von Müller, welcher mit Ausnahme einiger seltener Fälle von gleichzeitiger Chlorose und Anämie das Blut bei Ulcus normal fand und die Befunde von Oppenheimer, welcher in 12 andern Fällen von Ulcus ventriculi ebenfals normales Verhalten des Blutes constatirte. Letzterer giebt nun an — betreffs der Untersuchungen von Müller konnte ich Näheres nicht erfahren — seine Beobachtungen an solchen Personen an-

1) Reinert. *Die Zählung der Blutkörperchen* und deren Bedeutung für Diagnose und Therapie. Vogel, Leipzig 1891.

gestellt zu haben, bei welchen im Gegensatz zu den vorher erwähnten von mir und andern beobachteten Fällen keine Hämatemesis vorausgegangen war. Man wird daher in diesem Verhalten einen Grund für die verschiedenen bisher bekannt gegebenen Resultate sehen wollen.

Nach den Befunden letztgenannter Forscher müsste man also bei ohne Hämatemesis verlaufenden Ulcus — und Ewald nimmt an, dass erheblich mehr als die Hälfte der Kranken keine Hämatemesis haben, — eine Blutalteration ausschliessen. Ich will nicht bestreiten, dass es solche Fälle giebt, wo ein normaler Blutbefund vorhanden ist. Aber ebensowenig, wie ich mich berechtigt halte aus meinen Untersuchungen den Schluss zu ziehen, dass man einen anormalen Blutbefund bei Ulcus mit gleichzeitiger Hämatemesis stets erwarten muss, so wenig bin ich auch der Ansicht, dass man bei Ulcus ohne Hämatemesis stets einen normalen Blutbefund finden muss; ja ich möchte behaupten, dass vielmehr in der Mehrzahl der Fälle die Blutuntersuchung ein anormales Resultat liefert. Hierfür sprechen zunächst die von mir constatirten Resultate bei 3 Patienten (Fall 2, 8, 9), bei welchen Blutbrechen nie beobachtet worden war. Wie die Tabelle zeigt, war der Blutbefund in allen 3 Fällen ein anormaler. Für diese von der Ansicht oben genannter Autoren abweichenden Befunde spricht auch weiter die Thatsache, die durch die Untersuchungen der neuesten Zeit an Beweiskraft gewonnen hat, dass nämlich zwischen corrosiven Magengeschwüren und Constitutionsanomalien des Blutes irgend ein Zusammenhang besteht. „Wir müssen daran festhalten," sagt Ewald[1]) „dass der normale Magensaft bei normaler Blutbeschaffenheit weder die Entstehung eines Geschwürs veranlasst, noch den Verlauf desselben fördert, noch seine Heilung verhindert. Um diese Eventualitäten hervorzurufen, ist immer das gedachte Missverhältniss zwischen Acidität des Magensaftes und Blutbeschaffenheit nothwendig. Traumatische oder thermische Reize, heftiges Erbrechen, Blutungen aus congestiven Zuständen, Hyperämien und Stasen circumscripter Gefässterritorien der Schleimhaut, hämorrhagische Infarcte, Spasmus der Gefässe, atheromatöse, amyloide, aneurysmatische Degeneration können die Ursache zur Entstehung des Geschwürs sein. Aber solche Schädlichkeiten wirken sicherlich oft auf den Magen ein, ohne ein Ulcus im Gefolge zu haben. Dann fehlt es eben an den genannten Grundbedingungen. Entwickelt sich aber ein Ulcus mit progredientem Verlauf, so geschieht dies auf Grundlage einer oder der andern genannten Anomalien. Die Heilung tritt erst mit Beseitigung derselben ein, indem dann die Möglichkeit einer reaktiven Entzündung der Umgebung resp. des Grundes des Geschwürs und consecutiver Vernarbung eintritt."

Dass aber die Anämie einen hervorragenden Antheil an der Entstehung des Ulcus hat, bestätigt die klinische Erfahrung. Schwächliche, anämische und chlorotische Personen disponiren mehr zu Ulcus, als gesunde und kräftige; man findet Magengeschwüre oft bei Phthise, Syphilis, Carcinom, also Krankheiten, die eine Blutalteration hervorrufen. Ebenfalls hat man Anämie nach Entbindungen, sogar nur nach Suppressio mensium häufig mit Magengeschwüren vereint beobachtet. Miquel[2]) führt Fälle an, wo anfänglich die Menses cessirten, dann wiederkehrten aber mit jeder Periode eine Recrudescenz der Gastralgien eintrat. Crisp[3]) hat seiner Zeit 14 Fälle von perforirendem Magengeschwür bei Frauen gesammelt, in denen 13 Mal gleichzeitig unregelmässige oder fehlende Menstruation bestand. Ich glaube demnach, gestützt auf diese Befunde und Beobachtungen, sowie auch mit Rücksicht auf die von mir gefundenen Resultate behaupten zu dürfen, dass die Blutuntersuchung bei Ulcus ventriculi auch ohne gleichzeitige Hämatemesis in der Mehrzahl der Fälle ein anormales Resultat liefern wird. Dieselbe Ansicht habe ich für die Blutuntersuchung bei Ulcus ventriculi mit coincidirender Hämatemesis. Meines Erachtens wird also weder ein normaler noch ein anormaler Blutbefund ein Charakteristicum für Ulcus ventriculi sein.

(Schluss folgt.)

1) Ewald. Klinik der Verdauungskrankheiten. 2. Aufl. Berlin 1889.
2) Miquel. Zeitschrift für practische Heilkunde. Hannover.
3) Crisp. On perforation of the stomach. Lancet 1848.

V. Ein Beitrag zur Frage der differential-diagnostischen Bedeutung der Prüfung der Gehörfunction mit der Stimmgabel.

Von

Dr. von Krzywicki, pract. Arzt in Berlin.

Dass die Stimmgabelprüfung keine diagnostisch durchaus festen Anhaltspunkte bietet, steht ausser allem Zweifel.

Führen schon die interessanten und vom theoretischen, wie auch practischen Standpunkte aus bedeutenden classischen Experimente Lucae's[1]), die Kopfknochenleitung der Stimmgabeltöne betreffend, zu keiner anderen Schlussfolgerung, so wird man in derselben in praktisch-empirischer Hinsicht durch Jacobson[2]) erst recht bestärkt, welcher, gestützt auf langjährige exacte diesbezügliche klinische Untersuchungen, die allzu optimistische Zuversicht Politzer's zu der Hörprüfung durch Knochenleitung mittelst Stimmgabel nicht zu theilen vermag.

Die zwei von Jacobson beschriebenen Fälle, welche hauptsächlich hier in Betracht kommen, und von denen der eine um so beweiskräftiger ist, als er auch den Sectionsbefund enthält, sind in der That derart, dass sie vielen anderen, welche keine autoptischen Berichte aufzuweisen haben, gegenübergestellt, den Werth, welcher von vielen Ohrenärzten der Stimmgabelprüfung beigelegt wird, wesentlich herabsetzen.

Die physicalischen Verhältnisse des Schädels und seiner sonstigen Gewebstheile, dank welcher die Fortpflanzung des Schalles von den verschiedensten Stellen des Schädels nach dem einen oder dem anderen schallempfindenden Apparate oder nach beiden hin zugleich im Knochen geschieht, sind schon am normalen und gesunden Kopfe complicirt genug; (sogar am normalen sind sie nicht constant, sondern abhängig von Schädeleigenschaften, welche nicht zu den pathologischen zu rechnen sind, wie z. B. von der Schädelbildung, von dem Knochenbau, der jeweiligen Grösse und Configuration der Stirn-, Keilbein- und Highmorshöhlen u. s. w.)

Die betreffenden physicalischen Verhältnisse aber werden noch ungleich manigfacher, complicirter und schwerer zu ver-

1) Lucae. Die Schallleitung durch die Kopfknochen etc. Würzburg 1890.

2) Bericht über die vom 1. April 1881 bis 1. April 1884 in der otiatr. Univers.-Polikl. zu Berlin behandelten Ohrenkranken. Archiv für Ohrenheilkunde XXI Bd. — Die 2 Fälle betreffen:

1. Eine traumatische, rechtsseitige Taubheit, wobei Rinne positiv, Flüstersprache (Wort „drei") auf 0,8 met. herabgesetzt ist. Verkürzte Perception von l⁴ und fis⁴, während die Stimmgabel c per Kopfknochenleitung nicht nur vom Scheitel, sondern sogar auch von der linken Schädelhälfte nur nach rechts gehört wird.

2. Eine chronische linksseitige eitrige Mittelohrentzündung; wobei Flüsterspr. (Wort „drei") nur am Ohr gehört wird; c wird sogar bei stärkerem Anschlag per Luftleitung nicht gehört. Rinne'scher Versuch fällt negativ aus. Per Knochenleitung dagegen wird Stimmgabel c vom Scheitel sowohl, wie von der Stirnmitte nur nach links gehört. Sectionsbefund: Totale eitrige Entartung des inneren Ohres bis auf dem Acusticusstamm. Als einziges Ueberbleibsel der Schnecke ein necrotischer Rest der Lamina spiralis.

Aehnliches wird von Schwartze und von Christianek berichtet.

stehen, sobald pathologische Gewebsveränderungen auftreten, welche, sei es die schallleitende Bahn (im weiteren Sinne) modificiren, sei es den schallempfindenden Apparat afficiren.

Das Resultat der bis jetzt gesammelten Erfahrungen auf diesem so wechselvollen und demnach schwierigen Gebiete ist folglich keineswegs so spruchreif, dass man, wie es dennoch geschieht, mit apodictischer Sicherheit schon jetzt allgemeingiltige Regeln aufstellen kann, nach denen die Diagnose zu stellen ist.

Je mehr sich Fälle, wie die Jacobson'schen häufen werden, um so kritischer wird man sich einer Stimmgabelprüfung gegenüber verhalten müssen.

Als weiterer Beweis nun dafür, wie wenig man sich auf das Resultat einer Stimmgabelprüfung verlassen darf, diene folgender Fall, welcher an und für sich schon das Interesse, speciell des Ohrenarztes, in Anspruch nehmen dürfte:

Am 21. November 1891, Morgens, wurde ich von der Cementfabrik Zimmermann & Sohn, Berlin, Tempelhofer Ufer, gebeten zu kommen, da ein Unfall geschehen wäre. Dem Schiffseigner A. Neumann, 42 Jahr alt, war ein ca. 4 m langes, 25 cm breites und ca. 8 cm dickes, an den Kanten mit Eisen beschlagenes Holzbrett, welches, vom Regen durchnässt, an Schwere noch bedeutend zugenommen hatte, von einer Höhe von ca. 6 m auf den Kopf gefallen. Er war betäubt hingestürzt und in das Comtoir der Fabrik geschafft worden, woselbst ich ihn in sitzender Stellung, von seiner Frau und seinem Sohn unterstützt, antraf. Er hatte die Sprache verloren und schien auch nicht zu hören. Er reagirte wenigstens auf das, was ihm gesagt wurde, nicht. Inwieweit die Taubheit in Verbindung stand mit der noch vorhandenen Benommenheit, konnte ich in diesem Augenblicke natürlich nicht feststellen. Er öffnete die Augen weit auf, bewegte zwecklos Arme und Beine und gab durch Schnalzen mit den Lippen zu verstehen, dass er Durst habe. Er verschlang das ihm dargebotene Wasser mit einer Gier, welche nur mit derjenigen zu vergleichen ist, wie sie bei progressiver Paralyse vorzukommen pflegt, ohne sich dabei zu verschlucken. Puls war klein und auf 56 Schläge herabgesetzt. Augenbewegungen frei. Pupillen reagirten auf Lichteinfall. Das Gesicht stand gerade und war leicht beweglich. Zeitweise traten Brechbewegungen auf. Ich tastete Patient den Kopf ab. Aeusserlich war nichts Abnormes zu sehen, noch zu fühlen. Sobald ich aber auf die Gegend des linken Tuber parietale kam, so zuckte Patient jedesmal mit dem ganzen Körper zusammen und verzog schmerzhaft das Gesicht. — Da die Leute ihn nicht gerne in ein Krankenhaus abgeben wollten, so übernahm ich dessen Behandlung. Ich liess eine Eisblase auf die schmerzhafte Kopfstelle befestigen und ihn mittelst Tragbahre in seine im Schiff befindliche Wohnung transportiren.

Bei der Abendvisite war Patient bei vollem Bewusstsein, aber vollkommen aphasisch und konnte sich nur auf schriftlichem Wege verständigen. Keinerlei Motilitätsstörungen (auch die Zunge wird gerade ausgestreckt), Sensibilität überall normal. Temperatur 37,4. Puls 68. Die Stelle am Schädeldach enorm empfindlich. Rechtes Trommelfell zeigt weisse, streifenförmige Trübungen und ist leicht eingezogen. Links Ceruminalpfropf. Nirgends Blutungen. Am rechten Ohre hört er unbestimmt nur ganz laut in dasselbe geschrieene Worte, mit dem linken Ohre hört er Flüstersprache („drei", „Wilhelm") am Ohre, laute Sprache (Friedrich) auf über 1 m. Patient behauptet vor dem Unfalle mit dem rechten Ohr stets besser gehört zu haben, als mit dem linken. — Die Stimmgabeluntersuchung ergab ganz unerwartete, da den jetzigen Anschauungen entgegengesetzte, Resultate: Stimmgabel c, auf den Scheitel aufgesetzt wurde nur rechts gehört, ebenso wenn man sie auf andere Stellen des Kopfes aufsetzte. Mit Stimmgabeln a und c gleiches Resultat. Vornahme des Rinne'schen Versuchs ergiebt rechts vollkommene Unempfindlichkeit für Luft- und Knochenleitung. Fis^4, h^4 und c^4 hört er rechts per Luftleitung bei sehr starkem Anschlagen in sehr verkürzter Zeitdauer. Links: Rinne negativ. Tiefe und hohe Stimmgabel verkürzt gehört. Eisblase auf den Kopf.

22. Nov. Stat. id. Objective Untersuchung führt zu genau demselben Ergebniss wie gestern.

Patient ist über seine Taubheit und Sprachlosigkeit so ängstlich, dass ich ihm den Ceruminalpfropf links ausspritze, um ihm wenigstens das Gehör an der linken Seite eventuell zu verbessern. Nach der Ausspritzung wird Rinne links positiv. Auch das Gehör besser: hört links Flüstersprache („Pfefferkuchen", „Kakadu" auf 2—3 m). Weber'scher Versuch ebenso, wie vor der Ausspritzung. 10 Uhr Abends kann Patient plötzlich wieder sprechen. Temperatur 37,5, Puls 70.

23. Nov. Das Gehör wird rechts besser, hört mit dem rechten Ohre Flüstersprache (sechs) auf anderthalb Meter, „drei" auf einen halben Meter Entfernung. Temp. 37,0, Puls 68.

24. Nov. Patient klagt über Kopfschmerzen linkerseits. Flüstersprache rechts (drei) 2½ m, Rinne rechts negativ. Stimmgabeltöne werden per Knochenleitung immer noch nur rechts gehört. Temperatur 37,5, Puls 72.

25. Nov. Stat. id. Patient steht auf. Kopfschmerzen weniger stark.

26. Nov. Stat. id. Patient hat in den Fingerspitzen der rechten Hand ein Gefühl von Kribbeln.

27. Nov. Patient kommt zu mir. Pelziges Gefühl in der rechten Hand. Keine Sensibilitätsstörung. Stimmgabelverhältnisse wie früher. Beiderseits Luftdouche mittelst Tubencatheters, wobei pfeifendes Auscultationsgeräusch beiderseits gehört wird. Nach der Luftdouche ist das Gehör für Flüstersprache beiderseits um ca. 1 m gebessert. Stimmgabeltöne werden vom Scheitel aus bald rechts bald links gehört.

28. Nov. Patient hört die Stimmgabel vom Scheitel aus nur rechts. Um mich nun zu überzeugen, dass dies in der That der Fall ist und hierbei keine Täuschung von Seiten des Patienten obliegt, greife ich zu folgendem Versuche, welchen ich öfter schon an Normalhörenden ausgeführt hatte, welcher darin besteht, dass die Ohren des zu Untersuchenden mit den Ohren des Untersuchers mittelst 2 Otoscope verbunden werden, und zwar so, dass das linke Ohr des zu Untersuchenden mit dem rechten Ohr des Untersuchers und das rechte Ohr des zu Untersuchenden mit dem linken Ohre des Untersuchers verbunden sind. Man kann auch die Otoscope kreuzen; dann sind die gleichnamigen Ohren immer verbunden. Wird nun eine tönende Stimmgabel auf den Schädel des einen oder des anderen aufgesetzt, so können beide zugleich die Seite angeben, auf welcher derjenige, welchem die Stimmgabel aufgesetzt ist, dieselbe hört. Kann letzterer die Seite nicht bestimmen, sondern hört er den Ton von beiden Seiten zugleich, so nimmt auch demgemäss der Untersucher den Ton auf beiden Seiten gleich stark wahr. Dabei ist zu bemerken, dass die auf der einen Seite des Hinterkopfes ungefähr auf die Gegend der Linea semicircularis superior und des Tuber parietale (bei manchen Schädelbildungen auch auf das Tuber frontale) aufgesetzte Stimmgabel gewöhnlich auf der anderen Seite, mit dem anderseitigen Gehörorgane gehört wird[1]). — Ich stellte nun diesen Versuch mit Pat. an und hörte beim Aufsetzen der Stimmgabel auf die Mitte seines Scheitels den Ton derselben viel stärker (sogar schmetternd) mit meinem linken Ohre, welches mittelst des Otoscopes mit seinem rechten verbunden war, während Patient, wie bereits gesagt, auf dem rechten Ohre den Ton ebenfalls stärker empfand.

Ich konnte mir nunmehr mit voller Sicherheit sagen, dass hier keine Täuschung oblag, und dass thatsächlich an der Seite des rechten Ohres des Patienten die Stimmgabeltöne per Kopfknochenleitung stärker tönten, als an dem linken. Nach der beiderseitigen Luftdouche schwand die Erscheinung; und auch dies konnte ich objectiv nach dem soeben angegebenen Verfahren constatiren, da sich nunmehr die Tonwahrnehmungen per Kopfknochenleitung bei Patient gerade so verhielten, wie beim Normalen.

Nach Verlauf von ungefähr einer halben Stunde, hörte Patient, wie ich es ebenfalls auf besagte Weise feststellen konnte, die Töne der auf den Scheitel aufgesetzten Stimmgabel schwankend, bald rechts, bald links.

Patient musste leider abreisen, so dass ich ihn nicht wieder gesehen habe. Ich glaube aber aus dem bis jetzt Geschehenen schliessen zu können, dass nach einiger Zeit der gleiche Status, wie früher, hinsichtlich der Perception der Stimmgabeltöne durch Kopfknochenleitung, wieder eingetreten sein wird.

Fassen wir nun das soeben Erzählte übersichtlich in kurzen Worten zusammen: Ein 42jähriges Individuum, welches vorher nie über sein Gehör geklagt hat, wird von einem herabfallenden Brett am Kopf getroffen; die Stelle, an welcher der Schlag geschah, ist ganz genau durch ihre Schmerzhaftigkeit gekennzeichnet. Sie befindet sich an und unter dem linken Tuber parietale, also ziemlich dem linken Schläfenlappen entsprechend. Darauf kurze Besinnungslosigkeit, Brechbewegungen, verlangsamter Puls, Aphasie, rechtsseitige Taubheit. Nach einigen Tagen leichte paraesthetische Erscheinungen in der rechten Hand. Die Aphasie geht nach 36 Stunden vorüber, die Taubheit fängt von diesem Augenblick an in den nächsten Tagen progressiv abzunehmen. Objective Untersuchung ergiebt Trübung und leichte Einziehung des Trommelfells rechts. Ceruminalpfropf links, Hörfähigkeit für Flüstersprache rechts ganz aufgehoben,

1) Diese „gekreuzte" Perception der Stimmgabeltöne per Kopfknochenleitung ist bekannt und hat Lucae dieselbe auf eine treffende Weise zu erklären gesucht. Darauf hier weiter einzugehen, würde aber den Rahmen vorliegender Arbeit überschreiten. — Ich habe nun gefunden, dass bei fest geschlossenen beiden Gehörgängen der Normalhörende die Stimmgabeltöne per Kopfknochenleitung in der Regel nur dann gekreuzt hört, wenn man die Stimmgabel in die Gegend der linea semicircularis super. oss. occipitalis setzt. Dieser Bezirk wird aber weiter, wenn man statt die beiden Gehörgänge fest zu verschliessen, in jeden derselben einen Otoscopansatz einführt. Ich behalte mir vor, Versuche nach dieser Richtung hin an Normalen und in pathologischen Fällen bei einer anderen Gelegenheit zu besprechen. Vielleicht werden sie zu differentialdiagnostischen Zwecken sich nützlich erweisen können.

links in Folge des Ceruminalpfropfs (nach Ausspritzen wird dieselbe gleich besser) abgeschwächt. Stimmgabeltöne werden von allen Stellen des Kopfes per Kopfknochenleitung nur rechts gehört.

Die Diagnose muss demnach auf Gehirnerschütterung und unter näherer Berücksichtigung der Symptome: Aphasie und rechtsseitige Taubheit, ohne andere Ausfallsymptome, muss dieselbe auf partielle Gehirnerschütterung lauten.

Letztere ist jedenfalls in den linken Schläfelappen zu verlegen, in welchem Sprachcentrum und Centrum für die rechtsseitige Gehörpesception benachbart liegen sollen. Diese Localisation trifft fast haarscharf mit der Kopfstelle, an welcher der Schlag geschah, zusammen. — Somit wäre Alles klar, wenn nicht die Stimmgabeluntersuchung einigermaassen stutzig machte. Denn nach den herrschenden Ansichten hätte der Stimmgabelton beim Weber'schen Versuch aus zweierlei Gründen links und nicht rechts gehört werden, einmal weil links sich der Ceruminalpfropf befindet, zweitens weil hier eine rechtsseitige Taubheit besteht, welche angesichts der hier bestehenden Verhältnisse offenbar im Zusammenhange steht mit der centralen Affection.

Wir sehen also, dass in diesem Falle dasjenige Bestätigung findet, was Jacobson[1]) erwähnt: „Herr Prof. Lucae" sagt er „hat sich seitdem in seinen klinischen Vorträgen dahin ausgesprochen, dass man nun, wenn der Ton einer auf den Schädel aufgesetzten Stimmgabel auf dem kranken Ohre stärker gehört wird, als auf dem gesunden, hieraus nichts Anderes mehr schliessen könne, als dass der Stamm der Hörnerven im Wesentlichen gesund sei".

Das Wort: „im Wesentlichen" möchte ich vorschlagen, sehr zu betonen. Ich bin fest überzeugt, dass in meinem Falle pathologisch-anatomisch im Centrum und in der leitenden Bahn so gut wie nichts merkbares zu finden sein würde. Trotzdem ist die Erschütterung genügend, um eine, wenn auch acute, so doch ausserordentlich starke Herabsetzung des Gehörvermögens zu bewirken und trotzdem wird der Stimmgabelton von der central erkrankten Bahn per Kopfknochenleitung besser percipirt, als von der anderen, welche ja nicht afficirt zu sein scheint.

Wie erklären wir uns nun diese Erscheinung? Wir könnten unter Zuhilfenahme des oben erwähnten, von Jacobson angeführten, Lucae'schen Ausspruches sagen, dass hier die betreffende Bahn zwar „stark erschüttert" wird, deshalb zu schwach ist um mittelstarke Töne sowohl, wie auch die Sprache der Luftleitung zu percipiren, dass sie „im Wesentlichen" aber gesund ist und demnach noch schrille Töne wie fis' bei starkem Anschlagen per Luftleitung, als auch durch Resonanz verstärkte Töne zu übermitteln im Stande ist. Dass nun thatsächlich der Schädel des Pat. beim Weber'schen Versuch rechts eine stärkere Resonanz aufweist als links, davon habe ich mich, wie ich es oben bereits besprochen habe, nach meinem Verfahren auch objectiv vollkommen überzeugen können.

Diese stärkere Resonanz mag vielleicht mit Eigenthümlichkeiten der Paukenhöhle im Zusammenhange stehen, welche in Folge jedenfalls bestehender chronisch-katarrhalischer Verdickung und Starre des Trommelfells einerseits (otocopischer Befund) und Tubenverengerung (pfeifendes Auscultationsgeräusch) andererseits gleichsam zu einem Resonanzboden (und zu einem so starken Resonanzboden, dass der Ton links trotz der erschütterten Bahn im Centrum stärker schallt) gestaltet worden ist. Es ist dieser Grund um so wahrscheinlicher, als die Erscheinung nach dem Katheterismus auf einige Zeit schwindet.

Ob diese Erklärung die richtige ist, lasse ich dahingestellt sein, wie alle Erklärungen, welche mehr oder weniger theoretischer Natur sind. — Jedenfalls ist aber aus vorliegendem Falle wieder die Lehre zu ziehen, dass die conventionelle Bedeutung des Resultates der Stimmgabelprüfung und wirklicher Thatbestand oft in schroffem Widerspruch zu einander stehen. Folglich ist auf erstere, soweit dieselbe jetzt wenigstens formulirt ist, für die sichere Diagnose so gut wie nichts zu geben, so interessant auch andererseits das Experimentiren nach dieser Richtung hin ist.

1) Archiv für Ohrenheilkunde, XXI. Bd.

VI. Noch ein Wort zur Diagnostik der polycystischen Niere.

Von

Prof. Dr. B. Stiller in Budapest.

Ewald war so freundlich, meine einschlägige Mittheilung in No. 10 dieser Wochenschrift mit einigen Bemerkungen zu begleiten, um eine kleine Differenz hervorzuheben, die zwischen unseren diagnostischen Anschauungen obwaltet. Ich käme auf den Gegenstand nicht zurück, wenn es mir nicht daran läge, durch deutlichere Beleuchtung des Differenzpunktes Ewald's Meinung vielleicht zu beeinflussen, da ich sonst fürchten müsste, dass deren Gewicht künftigen Diagnostikern der Cystenniere ihre Aufgabe erschweren könnte.

Unsere Differenz besteht darin, dass ich den Mangel der Fluctuation für einen cardinalen, bisher von keinem Autor erwähnten diagnostischen Behelf der polycystischen Niere halte, während Ewald den Werth dieses Zeichens erheblich devalvirt. Er führt als Stütze einen Fall von Slajmer an, wo 2 Cysten, apfel- und orangegross, an einer Wanderniere ein „nicht sehr deutliches" Fluctuationsgefühl ergaben, und folgert daraus, dass Cysten solcher Grösse also doch Schwappung zeigen können; und da andererseits Hydro-, Pyonephrosen oder Echinokokken dieselbe manchmal vermissen lassen, „so verliert das Phänomen seinen ihm vindicirten besonderen differential-diagnostischen Werth".

Nun steht die Sache so. Ich hatte mich vor allem überzeugt, dass es in der ganzen Literatur keinen Fall von polycystischer Niere giebt, — wo überhaupt ein Tumor agnoscirt wurde — der sich klinisch nicht als solides Gebilde dargestellt hätte. Ich habe dann auf anatomischer und physicalischer Grundlage nachgewiesen, wie dieses klinische Paradoxon in unzweideutiger Weise erklärt werden kann, eine Erklärung, die auch auf den merkwürdigen Umstand ein Licht wirft, warum die polycystische Geschwulst am Krankenbett überhaupt so selten als Tumor herauspalpirt wurde. Ich führte zuletzt einen Fall an, den einer grossen Nierengeschwulst mit schwappenden Protuberanzen, wo ich geneigt war, zwischen Hydro-, Pyonephrose und Cystenniere mich für letztere zu entscheiden, während die Section eine Pyonephrose ergab.

Wenn nun ein Symptom bei allen beobachteten Fällen einer Krankheit ausnahmslos gefunden wird, so ist es selbst ohne Rücksicht auf seine Verständlichkeit, gleichsam mit gebundenen Händen, schon als wesentlich aufzufassen. Das begegnet uns ja am Krankenbette Schritt auf Tritt. Wenn nun noch dazu seine auf den ersten Blick mangelnde Berechtigung deutlich erklärt werden kann, so wird wohl der härteste Rigorist nicht anstehen, dieses Zeichen als cardinales anzusprechen und als willkommenen Anhaltspunkt allen künftigen Diagnostikern zu empfehlen, ganz besonders auf einem jungfräulichen Boden, wo derzeit (1888) der diagnostische Pflug noch kaum angefangen, sichtbare Furchen zu ziehen.

Dabei aber bin ich weit entfernt von einem starren jurare in verba magistri. Ich erklärte ausdrücklich, es könne sich einmal

ein Fall ergeben, wo durch besonders günstige Umstände auch ein schwappender Tumor getastet werden könnte; „aber durch seltenste Ausnahmen dürfen wir uns ein diagnostisches Krankheitsbild nicht verzerren lassen, sonst müssten wir überhaupt auf Diagnosen verzichten.“

Der Hebel, der nun meine Ansicht aus den Angeln heben soll, der Slajmer'sche Fall, repräsentirt keine polycystische Geschwulst, sondern eine Wanderniere mit zwei grossen Cysten, die eine undeutliche Fluctuation ergaben. Und Ewald sagt selbst in objectivster Weise, dieser Fall stütze einerseits meine Deduction, dass nämlich der Nachweis der Fluctuation gegen das Bestehen einer polycystischen Niere spricht — ganz wie mein eigener Fall von Pyonephrose es gethan —; er zeige aber nach seinen Worten auf anderer Seite, dass sehr wohl eine grössere und zwar dünnwandige Cyste ebenso, wie ein Echinokokkussack oder eine Hydronephrose Fluctuation ergebe.

Nun fiel mir ja nie ein zu behaupten, dass eine Nierencyste überhaupt keine Schwappung zeigen darf. Im Gegentheil sagte ich, dass nur bei der polycystischen Niere die anatomischen Verhältnisse derartige seien, dass Fluctuation nicht leicht sich ergeben könne, und dass diese Tumorform eben dadurch von Hydro-, Pyonephrose, Echinokokkus und den seltenen grösseren selbstständigen Cysten der Niere differenzirt werden dürfte. Ich will auf den Slajmer'schen Fall nicht näher eingehen, aber kurz muss doch berührt werden, dass da ganz andere anatomische Verhältnisse obwalten. Eine mobile Niere im Mesogastrium, von allen Seiten der bimanuellen Palpation in einem Maasse zugänglich, dass man an dem grossen Nierentumor die Form der anhängenden Niere genau heraustasten kann. Von einer die Palpation erschwerenden starren Kapsel kann unter solchen Umständen garnicht die Rede sein. Andererseits war die durch die angeführte Dünnwandigkeit der Cysten sich etwa ergebende Schwierigkeit der Tastung dadurch compensirt, dass die ganze Geschwulst zwischen die Blätter des Mesocolons hineingewachsen war, so dass sie einen festern palpatorischen Halt gewann. Wie weit übrigens diese Dünnwandigkeit ging, lässt sich nicht ermessen; doch musste sie mit derjenigen der polycystischen Blasen kaum vergleichbar sein, da dort wiederholt Suturen zwischen Cystenwand und Peritoneum angelegt wurden, was jene gewiss nicht vertragen würden. Dort waren es eben Cysten, hier sind es einfach Blasen. Und am Ende war trotz alledem die Fluctuation „eine nicht sehr deutliche“.

Dazu im Gegensatz die polycystische Niere; eine Blasentraube, in den allermeisten Fällen aus Blasen von Erbsen- bis höchsten Nussgrösse bestehend; eng conglomerirte, abgeschlossene Hohlräume, deren einzelne Fluctuationsherde den Fingern unzugänglich, und in Folge der unzähligen Scheidewände ein summirtes Schwappen physicalisch unmöglich. Dazu das ganze Gebilde meist von einer starren, durch entzündliche Processe verdickten Kapsel umgeben und beinahe nie allseitig umgreifbar. Ewald nun giebt für diesen überwiegenden Befund nicht nur zu, dass er keine Fluctuation ergeben kann, sondern hält dies für so selbstverständlich, dass er darin den Grund sieht, warum die Autoren bisher den Gegenstand nicht ventilirt haben. Nun selbst zugegeben, dass die zahlreichen Autoren der Cystenniere wirklich nur wegen der Selbstverständlichkeit dieses Punktes einstimmig geschwiegen haben, so möchte ich mir mein kleines Verdienst nicht schmälern lassen, dass ich diese angeblich banale Erscheinung — dass ein cystisches Gebilde sich klinisch stets als solider Tumor darstellt — als auffällig erkannt, formulirt, erklärt und diagnostisch verwerthet habe.

Jedenfalls also giebt Ewald im übervollem Maasse zu, dass die gewöhnliche kleinblasige Form der Cystenniere sich am Krankenbett als solides Gebilde präsentirt. Kommen nun in seltenen Fällen einzelne grössere Cysten vor, etwa von Apfel- oder Orangegrösse, so können zwei Varianten in Erscheinung treten. Entweder sind sie und zwar meist mit der übrigen Blasentraube in eine resistente Kapsel eingeschlossen; dann sind sie durch dieselbe, oft auch durch eine Fetthülle, durch die Bauchwand nicht als fluctuirend durchzutasten. Oder, was seltener, es fehlt die starre Kapsel; dann sind sie wegen ihrer äussersten Dünnwandigkeit und Spannungslosigkeit nicht durch die Bauchdecken fassbar, um so weniger, da sie nicht wie eine solitäre Cyste von allen Seiten frei, sondern aus dem übrigen Blasenhaufen nur mit einem grösseren oder kleineren Segmente hervorragen. Des Näheren ist dies in meinem ersten Artikel auseinander gesetzt. Damit ist nun der empirisch und statistisch festgesetzte Umstand, dass eine Cystenniere bisher noch nie Fluctuation ergeben, wohl zur Genüge klargestellt. Die eventuelle Möglichkeit einer bei besonders günstigen Verhältnissen doch auffindbaren Schwappung konnte mir nicht einfallen, von der Hand zu weisen. Wie viele klinische Zeichen haben wir denn überhaupt, die keine Ausnahmen erleiden können?

Zuletzt möchte ich noch auf die Bemerkung, dass in meinem Falle das Fehlen der Fluctuation gar nicht in die Wagschale fiel, kurz erwiedern, dass ich ohne die Voraussetzung, dass die Cystenniere klinisch ein solides und nicht fluctuirendes Gebilde darstelle, auf die Vermuthung eines polycystischen Tumors ja gar nicht hätte verfallen können.

Sehen wir der Sache auf den Grund, so möchte ich behaupten, dass zwischen Ewald und mir eigentlich gar keine wesentliche Differenz besteht. Wir sind derselben Ansicht, sehen dieselbe aber mit verschiedenen Augen an. Dort ein haarscharf mathematisches Auge, mit Streben nach Evidenz und nach Diagnosen, welche wie eine Gleichung ohne Rest aufgehen; hier ein stumpferes, von dem Absoluten am Krankenbette nicht verwöhntes Organ, welches sich mit der möglichsten Wahrscheinlichkeit begnügt. Wenn wir gegenseitig, er von seiner Strenge ich von meiner Milde, etwas nachlassen, so werden wir uns wohl in vollster Harmonie an dem Punkt begegnen, dass wir Angesichts eines fluctuirenden Renaltumors die polycystische Entartung für wenig wahrscheinlich halten werden.

VII. Ueber die Behandlung brandiger Brüche.

Von

Professor Johann Mikulicz in Breslau.

(Fortsetzung.)

Die dem widernatürlichen After anhängenden Gefahren sind schon von verschiedenen Seiten hervorgehoben worden; da aber die Anhänger des alten Verfahrens diese immer wieder leugnen, so kann ich es nicht unterlassen, auf diesen Punkt auch hier einzugehen. Ich will der Unbequemlichkeiten und der Beschwerden, welche der Träger eines widernatürlichen Afters über sich ergehen lassen muss, garnicht gedenken; wenn damit eine grössere Sicherheit der Genesung erlangt werden kann, muss sie der Kranke eben mit in den Kauf nehmen. Es können hier nur die Dinge in Betracht kommen, die das Leben thatsächlich gefährden. Dazu gehören in erster Linie die Eingriffe, die später zur Beseitigung des Zustandes nothwendig werden. Ob man später die Darmnaht oder die Dupuytren'sche Darmscheere anwenden will, ist gleichgültig, beiden Verfahren wohnen gewisse Gefahren inne, und wenn sie auch nach der Statistik von Körte beim Dupuytren'schen Verfahren nicht übermässig gross sind, sie verschlechtern doch die Aussichten des A. pr. mindestens um einige Procente. Ob durch eine intermediär, einen oder wenige Tage nach der Operation ausgeführte Darm-

naht, nach Riedel, diese Gefahren vermindert werden, wollen wir noch später erörtern.

Es kommt unter Umständen vor, dass längere Zeit nach Anlegung des widernatürlichen Afters und nach anfänglich tadelloser Functionirung desselben der Kothausfluss immer schwieriger wird und schliesslich vollständiger Darmverschluss eintritt. Die Ursache davon liegt in Verklebungen und Verwachsungen in der Umgebung der Bruchpforte.

Die grösste Gefahr des widernatürlichen Afters sehe ich in der mangelhaften Ernährung des Kranken. Merkwürdigerweise wird gerade diese Gefahr von Manchen ganz geleugnet, oder sehr unterschätzt. Es ist doch klar, dass der abführende Theil des Darms von den Functionen der Nahrungsaufnahme vollständig ausgeschlossen ist. Dazu kommt, und das wird nicht genügend berücksichtigt, dass noch ein Theil des zuführenden Darms in Folge der früher beschriebenen Veränderungen gar nicht, oder nur mangelhaft functionirt. Die Bedeutung des widernatürlichen Afters hängt selbstverständlich von der Länge des ausgeschlossenen Darmstücks ab. Es werden ausserdem aber das Alter und der sonstige Ernährungs- und Kräftezustand mit in die Wagschaale fallen. Nun ist es richtig, dass nur selten die Kranken unter dem reinen Bilde der Inanitation zu Grunde gehen. Derartige Fälle, in welchen die Kranken erst nach vielen Wochen den Hungertod sterben, kommen bei sehr hoch im Jejunum gelegenem widernatürlichem After vor. Ich selbst erinnere mich mehrerer derartiger Fälle, die schon zu sehr heruntergekommen waren, um irgend einem Eingriff unterzogen werden zu können. Die grosse Mehrzahl der Kranken, welche an den Folgen der mangelhaften Nahrungsaufnahme zu Grunde gehen, erleben jedoch gar nicht das typische Inanitationsstadium, denn zum Bilde der Inanitation gehört ein sonst intacter Organismus. Ein Mensch aber, der wegen eines brandigen Bruches operirt werden musste, ist schwer krank. Eine Reihe von Schädlichkeiten, die Entzündungsvorgänge am Bruche selbst, die Veränderungen am Darm, die toxischen und septischen Folgezustände haben die Widerstandskraft des Körpers häufig auf's Aeusserste herabgesetzt. Es bedarf, zumal bei älteren, von Hause aus nicht kräftigen Personen, nur noch eines geringen Plus weiterer Schädlichkeiten, um vollständige Erschöpfung herbeizuführen. Soll ein derartiger Kranker am Leben erhalten werden, so muss Alles aufgeboten werden, seine Kräfte wieder zu heben, und dies kann nur durch reichliche Zufuhr von leichtverdaulichen und resorbirbaren Nahrungs- und Genussmitteln geschehen. Durch die Anlegung des A. pr. wird unter Umständen die grössere und gerade die leistungsfähigere Hälfte des Darms von der resorbirenden Thätigkeit ausgeschlossen. Das Bild, unter welchem in dieser Weise die Operirten an Entkräftung zu Grunde gehen, ist fast immer dasselbe. Es lassen zunächst die Ileuserscheinungen nach, das Abdomen sinkt ein, der widernatürliche After functionirt tadellos. Bei vollständiger Euphorie, normalem Puls und normaler Temperatur erholen sich die Kranken anscheinend; dann aber zeigt sich, trotz reichlicher und ungehinderter Nahrungsaufnahme eine allmählich zunehmende Schwäche. Der Kranke wird matt, der Puls weich, die Temperatur sinkt mitunter bis unter die Norm. Während die eingenommene Nahrung anfangs in gut verdautem Zustande den widernatürlichen After verlässt, kann zum Schluss die verdauende Thätigkeit des Darmes fast ganz versagen. So gehen die Kranken unter rasch zunehmender Entkräftung meist im Verlaufe der zweiten Woche zu Grunde. Ich betone hier ausdrücklich, dass eine hochgradige Abmagerung, wie bei der reinen Inanitation, hier fehlt. Bei der Obduction findet man meist keine greifbare Todesursache, insbesondere keine Veränderungen am Peritoneum. Unter Umständen finden sich die Zeichen einer finalen Pneumonie, welche den Tod nur beschleunigt hat. Die Zahl der Todesfälle dieser Categorie ist, nach den vorliegenden Berichten zu urtheilen, ganz beträchtlich; von meinen 7 Todesällen gehören 2 dazu. Nach dem Hahn'schen Berichte sind 8 unglückliche Ausgänge auf diese Ursache zurückzuführen und auch Poulsen ist, soweit ich es aus dem Referat im Centralblatt für Chirurgie entnehmen kann, geneigt, der mangelhaften Nahrungszufuhr eine grosse Rolle bei seinen Todesfällen zuzuschreiben.

Fasse ich Alles zusammen, was sich für und wider die eine und die andere Methode anführen lässt, so kann ich nur zu folgendem Schlusse kommen: Keines der beiden Verfahren ist an und für sich absolut ungefährlich; keines von beiden ist im Stande, die Gefahren des brandigen Bruches vollkommen zu beseitigen. Gewissen Complicationen dieses Leidens gegenüber wird überhaupt jedes Verfahren aussichtslos bleiben. Innerhalb der Grenzen des Erreichbaren vermag aber die primäre Darmresection entschieden mehr zu leisten. Während bei der Anlegung des A. pr. eine Reihe von Gefahren gar nicht, oder nur mangelhaft beseitigt wird, können dieselben bei der primären Darmresection wenigstens klarer übersehen und meist auch behoben werden. Beim A. pr. arbeiten wir zum Theil mit unbekannten Grössen, so dass das Schicksal des Kranken weniger von unserem Eingriffe, als von Zufälligkeiten abhängig gemacht wird. Eine solche Operation passt nicht in unsere moderne Chirurgie, welche sich von dem Einflusse unbekannter Grössen mit Recht immer mehr zu emancipiren sucht.

Erwägungen dieser Art waren es wohl hauptsächlich, welche manchen Anhänger des alten Verfahrens wieder zur neuen Operation bekehrt hat; sie lagen sicher auch den verschiedenen neuen Vorschlägen zu Grunde, welche beide Verfahren modificiren, oder zwischen ihnen vermitteln wollten. Ich kann es nicht umgehen, einige dieser Vorschläge wenigstens in Kürze zu besprechen.

Es lag nahe, auf ein Verfahren zu sinnen, welches die Vortheile beider Methoden vereinigen sollte. Riedel[1]) sucht dies bekanntlich dadurch zu erzielen, dass er zunächst einen widernatürlichen After anlegt, die Darmresection und Darmnaht aber erst nach 24 Stunden ausführt. Es liegt mir fern, über das Riedel'sche Verfahren ein ganz absprechendes Urtheil zu fällen (es fehlt hierzu vor Allem an einer grösseren Beobachtungsreihe): jedenfalls ist es ein werthvolles Auskunftsmittel in Fällen, in welchen es aus irgend einem Grunde nicht möglich ist, sofort die Darmnaht auszuführen.

In Fällen, in welchen aber die Bedingungen zur Ausführung derselben vorhanden sind, kann man diese Theilung der Operation in zwei Hälften nicht gutheissen. Es kommt ja sehr häufig darauf an, gerade in den ersten 24 Stunden klare und reine Verhältnisse zu schaffen, was bei dem widernatürlichen After nur sehr unvollkommen geschieht; auch ist zu bedenken, dass die am 2. Tage ausgeführte Darmresection und Darmnaht immerhin eine zweite Operation ist, welche einen ungleich schwereren Eingriff darstellt, als die unmittelbar an die erste Operation angeschlossene Darmnaht.

Der, wenn ich nicht irre, von Juillard herrührende Vorschlag, — erst nach 2—3 Wochen den Darm zu vernähen, — beseitigt keinen der früher angeführten Nachtheile des Anus praetern.

Auf den ersten Blick bestechend ist das Verfahren, welches Bouilly[2]) unter dem Namen Methode mixte beschrieben hat.

1) Ueber die Behandlung gangränöser Hernien. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 45.

2) Revue de Chirurgie 1882, pag. 862.

Der Darm wird vernäht, in demselben jedoch eine Lücke offen gelassen, durch welche der Koth anfänglich nach aussen fliessen soll. Selbstverständlich wird die betreffende Darmschlinge in der Wunde fixirt. Ich verfuhr in einem Falle (No. 9) in ähnlicher Weise. Der Erfolg war der, dass sich aus der Lücke ein vollständiger Anus praetern. entwickelte, der später durch eine abermalige, vollständige Darmresection beseitigt werden musste. Ob von anderer Seite mit dieser Methode in ausgedehnterem Maasse günstigere Erfahrungen gemacht worden sind, weiss ich nicht.

Neuerdings hat Helferich[1]) ein Verfahren angegeben, welches auch die Vortheile der Darmnaht mit jener des widernatürlichen Afters verbinden soll. Er legt einen regelrechten Anus praetern. an, indem er die beiden Darmrohre durch die Bruchpforte nach aussen leitet. Vorher werden dieselben jedoch im intraperitoneal gelegenen Theil durch Enteroanastomose verbunden. Der Zweck des Verfahrens ist klar: es soll dem Inhalte des zuführenden Darmstückes der doppelte Weg, nach aussen und in das abführende Darmstück, offen gelassen werden. Die spätere Beseitigung des widernatürlichen Afters, oder vielmehr der Kothfistel, durch die Darmscheere wird wesentlich erleichtert.

Es ist kein Zweifel, dass durch das Helferich'sche Verfahren Eines erleichtert wird: die Ausnützung des abführenden Darmstückes als resorbirender Fläche. Ich kann aber nicht zugeben, dass das Verfahren wesentlich leichter und ungefährlicher ist, als die typische circuläre Darmnaht. Dazu kommt, dass hier ebensowenig klare Verhältnisse geschaffen werden können, wie bei der gewöhnlichen Anlegung des widernatürlichen Afters. Im Uebrigen können auch hier nur ausgedehnte Erfahrungen ein entscheidendes Urtheil gestatten. —

Endlich muss ich des Vorschlages von Hahn Erwähnung thun. Hahn[2]) schlägt vor, die Darmresection und Darmnaht nicht von der Bruchpforte aus vorzunehmen. Er macht, nachdem die Darmschlinge vor ihrer Incarceration gelöst ist, einen zweiten Schnitt in der Linea alba, unterhalb des Nabels und zieht den sorgfältig mit Jodoformgaze umhüllten gangränösen Darm durch diese Wunde hervor. Von hier aus wird erst der Darm genügend hervorgezogen, resecirt und vernäht. Der vernähte Darm wird nun nicht ohne Weiteres in die Bauchhöhle reponirt; Hahn umhüllt ihn derart mit einem durch den Mesenterialschlitz gezogenen Jodoformgazestreifen, dass er gewissermassen auf demselben reitet und so die Nahtlinie ringsum gedeckt ist. Der Hahn'sche Vorschlag besteht aus zwei Theilen: 1. in der Anlegung eines zweiten Schnittes in der Mittellinie, und 2. in der Umhüllung des genähten Darms mit Jodoformgaze. Hier möchte ich vom zweiten Theil, der uns noch später beschäftigen soll, absehen. Was den ersten Theil des Hahnschen Vorschlages betrifft, so können mich die von Hahn angeführten Gründe für denselben nicht einnehmen. Es wird die Operation zweifellos damit recht complicirt und die Gefahr der Infection des Peritoneums eher gesteigert, als vermindert. Der einzige Vortheil, das Operationsfeld in die Nähe der Mesenterialwurzel zu verlegen, um damit eine gewisse Spannung des Mesenteriums zu verhindern, hat, glaube ich, keine wesentliche Bedeutung.

Wir haben uns bisher nur mit den Fällen von manifester Darmgangrän beschäftigt. Wie sollen wir uns aber in jenen Fällen verhalten, in denen wir über die Lebensfähigkeit des vorliegenden Darms nicht im Klaren sind? Selbstverständlich wird der erfahrene Chirurg häufig klar sehen, wo der minder Geübte noch im Zweifel ist. Aber auch dem Geübtesten kommen zweifelhafte Fälle vor. Es giebt ja in jedem Falle ein Stadium der Incarceration, an der Grenze zwischen Lebensfähigkeit und beginnender Gangrän, in welchem trotz grösster Erfahrung kein entscheidendes Urtheil zu fällen ist. Es wäre vielleicht das Rationellste, auch jeden gangränverdächtigen Darm sofort zu reseciren, zumal die Aussichten der Operation in derartigen Fällen günstiger sein müssen, als bei schon evidenter Gangrän. Begreiflicher Weise entschliesst man sich aber nicht leicht zu einer schweren Operation, wo man vielleicht noch Aussicht hat, mit einer einfachen Herniotomie auszukommen. So viel ist klar, dass wir in keinem nur halbwegs zweifelhaften Falle die incarcerirte Darmschlinge auf gut Glück reponiren dürfen. Wir müssen wenigstens Sicherheitsmaassregeln treffen, um die Gefahr einer nachträglichen Perforation von vorneherein abzuwenden. In dieser Richtung sind mehrere Vorschläge gemacht worden, die uns, wie ich glaube, für manchen Fall die typische Darmresection ersparen.

Ich möchte zwei Arten von gangränverdächtigem Darm unterscheiden, die auch in Bezug auf die Behandlung auseinander gehalten werden müssen.

Das eine Mal erscheint uns nur eine einzige, umschriebene Stelle der Darmwand verdächtig; sie liegt entweder in der Schnürfurche oder an der Kuppe des Darms, in diesem Falle meist bei kleinen incarcerirten Schlingen. Die Gangrän der Darmwand geht in diesen Fällen immer von der Mucosa aus, indem diese geschwürig zerfällt; dann folgt die Muscularis und zuletzt die Serosa, die am längsten Widerstand hält. Diese erscheint dann an einer linsen- bis bohnengrossen Stelle braunroth verfärbt; im weiteren Stadium erscheint im Centrum der Stelle ein gelblicher Fleck, welcher die drohende Perforation ankündigt. In der Schnürfurche erscheint die verdächtige Stelle meist auffallend blass und dünn. Die benachbarte Darmwand kann dabei vollkommen lebensfähig sein. Für derartige Fälle eignet sich das Verfahren von Lindner[1]), welcher die verdächtige Stelle durch zwei darüber vernähte Längsfalten deckt. Das Verfahren hat sich in einem vor kurzem operirten Falle in meiner Klinik durchaus bewährt (Siehe Fall 33). Ich möchte es aber in künftigen Fällen vorziehen, zwei Querfalten zusammenzuziehen, falls der Darm nicht stark dilatirt sein sollte, um ihn an der schwächsten Stelle nicht unnöthiger Weise zu verengern; insbesondere müsste dies geschehen, wenn eine Stelle der Schnürfurche übernäht werden soll.

Hier schliessen sich die schon Eingangs erwähnten Fälle von kleiner Perforationsöffnung an, in deren Umgebung die Darmwand noch wenig verändert erscheint. Hier genügt es die kleine Lücke mit oder ohne vorhergehender Anfrischung der Ränder durch eine 2—3reihige Naht zu verschliessen.

Das andere Mal erscheint die Darmwand in grösserer Ausdehnung, ohne scharfe Grenze, verdächtig. Das sind zweifellos die schlimmeren Fälle, in welchen später, sobald die Gangrän perfect geworden ist, die ganze Schlinge schlaff, morsch, glanzlos, schiefergrau verfärbt erscheint. In dem Stadium, welches ich als gangränverdächtig im Sinne habe, ist die vorliegende Schlinge dunkelblauroth gefärbt, aber im Ganzen noch glänzend und succulent; doch zeigen sich an einer oder mehreren Stellen diffuse Flecke von matterem Glanz mit einem Stich ins Braune oder Schiefergraue. In diesem Falle wird man nach Lösung der Incarceration die Darmschlinge am besten ein paar Minuten offen liegen lassen und zusehen, welche Veränderungen eintreten.

---

1) Ueber die Ausführung der Herniotomie bei der Gangrän verdächtigem Darm. Arch. f. klin. Chirurg. XLI, Heft 2.

2) Eine Operationsmethode, die Gefahren der Darmresection zu verringern. Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 26.

1) Einige Bemerkungen über Darmgangrän bei Herniotomie. Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 11.

Eventuell kann man an der verdächtigen Stelle die Serosa mit einer Nadel leicht anritzen, um sich zu überzeugen, ob sofort Blut austritt.

Bei schwereren Veränderungen dieser Art wird man gewiss am sichersten gehen, die Darmschlinge zu reseciren. Sind die Erscheinungen leichterer Art, bessern sie sich nach Lösung der Incarceration, so würde ich die Schlinge derart reponiren, wie ich es immer beim resecirten und genähten Darm thue: der Bruch- resp. Bauchschnitt wird gar nicht verkleinert, die Schlinge wird so gelagert, dass der verdächtige Theil im Wundspalt liegt; die ganze Wunde und die Randpartien des Peritoneums werden mit Jodoformgaze tamponirt.

Hahn[1]) hat empfohlen auch den gangränverdächtigen Darm derart zu sichern, dass derselbe mit einem Jodoformgazestreifen ganz umhüllt und dieser zur Wunde herausgeleitet wird. Ich habe dasselbe Verfahren, ohne von der Mittheilung Hahns Kenntniss zu haben, 3mal angewandt, einmal nach der Resection, zweimal bei gangränverdächtigem Darm (Fälle 12, 30 und 31). Ich werde es aber nicht widerholen. Man flieht vor der Scylla und stürzt in die Charybdis. Um die Jodoformgaze bilden sich bald feste peritoneale Verklebungen, die die Nahtlinie oder verdächtige Stelle gegen die Peritonealhöhle allerdings abschliessen. Aber diese Verklebungen entwickeln sich leider zu leicht über das gewünschte Maass; die Darmschlinge wird abgeknickt und bleibt infolge der Verklebungen in dieser Lage fixirt, der ohnehin paretische Darm vermag das Hinderniss nicht zu überwinden, es tritt Darmverschluss und Ileus ein. In meinen drei Fällen trat jedesmal diese Störung ein; zwei Kranke genasen, nachdem die Ileuserscheinungen 3 resp. 5 Tage angedauert hatten, der dritte Fall (No. 31) endete tödtlich. Die Section wies die eben dargelegten Störungen nach. Es fand sich keine Perforation: die zum Schluss aufgetretene circumscripte Peritonitis ging zweifellos von den schweren secundären Veränderungen des zuführenden Darms aus, genau so wie bei lang bestehender Incarceration ohne Perforation.

Nach meiner Erfahrung ist es übrigens überflüssig die Darmschlinge unter derartigen Verhältnissen in der Wunde besonders zu fixiren. Es genügt in der früher beschriebenen Weise die unverkleinerte Peritonealwunde bis an die oberflächlich reponirte Darmschlinge zu tamponiren. Der betreffende Darmabschnitt ist paretisch; die schwachen peristaltischen Bewegungen, die sich darin noch abspielen, vermögen ihn nicht fortzubewegen, sobald er durch die rasch hergestellten Verklebungen in der Umgebung der Jodoformgaze nur leicht fixirt ist. Ich habe mich wiederhohlt überzeugen können, dass bei Entfernung der Jodoformgaze die genähte Darmschlinge selbst nach 8 Tagen an derselben Stelle ruhig verharrte, an die sie bei der Operation gebracht worden war. Dafür spricht auch die früher oft gemachte Erfahrung, dass beim Misslingen der Darmnaht der Kothabscess trotz vollständiger Naht der Herniotomiewunde durch diese nach aussen durchbricht.

Gestatten Sie mir, meine Herren, zum Schluss noch die Technik der Darmresection beim brandigen Bruch kurz zu besprechen, wenigstens diejenigen Punkte, welche hier von besonderer Wichtigkeit sind.

1. Ist der Bruchsack eröffnet und die vorliegende Darmschlinge als gangränös oder verdächtig erkannt, so wird vor jedem weitern Eingriff der Bruchsack, sowie die Darmschlinge mit ½ ‰ Sublimat oder 3 % Carbollösung gründlich abgespült. Ist der Darm an einer Stelle perforirt, so wird die Oeffnung mit einer breiten Klemme verschlossen. Nun tapezire ich den ganzen Bruchsack bis an den Bruchsackhals mit Jodoformgaze aus[1]). Auch die Darmschlinge wird mit Jodoformgaze verhüllt.

2. Eine ganz besondere Vorsicht erheischt die Spaltung des incarcerirenden Ringes, nicht nur in Fällen von manifester Gangrän, sondern auch sobald der geringste Versuch dafür vorliegt. Die schulmässige Spaltung mit dem Herniotom ist ganz zu verwerfen. Die Lösung der Incarceration darf nur von der Peritonealhöhle aus geschehen. Man verlängert den Schnitt in der Richtung der Bruchpforte nach oben um 3—6 cm und durchtrennt schichtweise die Bauchwand bis auf das Peritoneum. Man hüte sich dabei den Bruchring und Bruchsackhals zu verletzen. Wird nun das Peritoneum von oben bis an den Bruchsackhals gespalten, so liegt der zu- und abführende Darm blos. Man führt nun vorsichtig mit dem Finger oder einem stumpfen Instrument Jodoformgaze um die genannten Darmtheile herum, so dass die Bruchschorfe gegen die Peritonealhöhle gedeckt wird. Nun erst spaltet man mit dem geknöpften Messer, mit der Hohlscheere oder auf der Hohlsonde den Einschnürungsring. Tritt im Moment der Lösung aus einer etwaigen Perforationsöffnung in der Schnürfurche Koth heraus, so wird er durch die Jodoformgaze aufgefangen. Sämmtliche Jodoformgazestücke bleiben bis zur Vollendung der eigentlichen Darmoperation ruhig liegen.

3. Man zieht nun die Darmschlinge so weit hervor, dass von beiden Seiten ein 4—5 cm langes Stük relativ gesunden Darms, vorliegt. Die nächste Sorge hat der Entleerung des zuführenden Darms zu gelten. Man eröffnet denselben am besten oberhalb der Schnürfurche, führt ein fingerdickes circa ½ Meter langes Kautschukrohr ein und bindet den Darm darüber mit einem Seidenfaden leicht ab. Da in der Regel auch neben dem Rohr etwas Darminhalt herausquillt, so ist es nöthig, während der folgenden Zeit den Darm continuirlich zu bespülen. Der Darminhalt stürzt im Anfang in starkem Strahl hervor, später in immer spärlicherer Menge. Sistirt der Ausfluss vollständig, so lässt man durch einen Assistenten leichte knetende Bewegungen auf den Unterleib ausüben. Schliesslich kann man noch unter ganz geringem Druck (10—20 cm Wasserdruck) warme Borlösung durch das Drainrohr in den Darm fliessen lassen. Wenn man in dieser Weise wiederholt ganz geringe Mengen eingiesst, so kann man oft noch beträchtliche Mengen Darminhalt nach aussen fördern. Die Entleerung des Darms nimmt 10—15 Minuten in Anspruch. Diese Zeit bleibt jedoch nicht unbenutzt für die weiteren Akte der Operation. Der Operateur kann einstweilen den zuführenden Darm, so weit es nöthig ist, hervorziehen, die Circulationsverhältnisse an demselben prüfen, das Mensenterium ablösen und die Mensenterialgefässe unterbinden.

4. Der schwierigste Akt ist zweifellos die Bestimmung der Resectionsgrenze am zuführenden Darm. Da die Grenze zwischen dem schlecht und dem noch hinreichend gut ernährten Darm keine scharfe ist, so wird man, um sicher zu gehen, lieber etwas zu viel, als zu wenig reseciren.

Die von Manchen aufgestellte Forderung, im vollkommen gesunden Darm zu reseciren, ist, meiner Meinung nach, zu weit getrieben; sie wird in manchen Fällen auch unausführbar sein, weil gewisse leichtere Circulationsstörungen oft bis an den Anfang

---

1) a. a. O.

1) Ich verwende nicht nur hier, sondern durchgehends nur Jodoformgaze, welche sterilisirt ist, indem man sie 8 Tage in 5% Carbollösung liegen lässt und vor dem Gebrauch in ½ ‰ Sublimatlösung legt. Auch das Jodoformpulver liegt dauernd mit einer geringen Menge 5% Carbollösung vermischt. Ich verwende bei frischen Wunden nie trockenes Jodoformpulver, sondern ausschliesslich den so präparirten Jodoformbrei.

des Jejunums reichen. *Es genügt ja, wenn der betreffende Darmabschnitt noch so gut ernährt ist, dass eine primäre Verklebung an der Nahtstelle eintreten kann. Vor Allem muss die Darmwand widerstandsfähig genug sein, um den Zug der Nähte auszuhalten.* Eine mässige venöse *Hyperämie ist* nach meiner Erfahrung ungefährlich. Sie findet sich, wie schon erwähnt, am zuführenden Darm in der Regel in sehr weiter Ausdehnung. Zur Beruhigung für diejenigen, welche in dieser Richtung vielleicht zu ängstlich sind, erinnere ich daran, dass später die ganze Peritonealwunde mit Jodoformgaze tamponirt, somit ein Ventil für den Fall des Versagens eine Naht offen gelassen wird.

Im Uebrigen möchte ich betonen, dass man die Circulationsverhältnisse des Darms erst dann sicher beurtheilen kann, wenn er mindestens mehrere Minuten frei zu Tage gelegen hat. Häufig mird man, wenn schon die Resectionsgrenze bestimmt ist, später doch noch etwas weiter hinaufgehen müssen. Man versäume auch nicht, die Mucosa an der resecirten Stelle genau zu besichtigen. Schwere Veränderungen an derselben werden, nach den früheren Auseinandersetzungen, ein Grund sein, die Resection weiter auszudehnen. Ferner achte man darauf, ob aus dem durchschnittenen Darm an der am schlechtesten ernährten Stelle, *d. i.* gegenüber dem Mesenterialansatz arteriell gefärbtes Blut zum Vorschein kommt. Mit Rüksicht auf diese *schwache Stelle* der Darmwand und die diesem Verhalten zu Grunde liegende Gefässvertheilung durchtrenne ich den Darm nicht genau senkrecht zu seiner Längsaxe, sondern etwas schräg, so dass am Mesenterialansatz etwas mehr stehen bleibt.

5. In welcher Weise soll das *Mesenterium* behandelt werden? Ich habe es in meinen ersten Fällen *keil*förmig excidirt und den Defect durch eine fortlaufende Naht *bis* an den Darm verschlossen. Ich bin jedoch bald davon abgekommen und verfahre jetzt stets nach dem Rathe Kocher's. Das Mesenterium wird in der ganzen Länge dicht am Darm abgetrennt, jedes blutende Gefäss einzeln gefasst und unterbunden. Ist das abgelöste Stück klein, so überlässt man es dann sich selbst. Ist es sehr gross, so heftet man die Ränder durch 2 oder 3 Nähte locker an einander, um das Zurückbleiben eines Loches im Mesenterum zu verhüten.

Das Kocher'sche Verfahren ist nicht nur einfach, sondern auch rationell, weil es das ganze Gefässnetz des Mesenteriums intact lässt.

(Schluss folgt.)

VIII. *Aus der chirurgischen Abtheilung des Königin-Augusta-Hospitals zu Berlin.*

Ueber Operationen an der Gallenblase.

Von

H. Lindner.

Vortrag gehalten in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom 11. Januar 1892.

(Schluss.)

Die Eröffnung der Gallenblase wegen Gallensteincolik zur Entfernung der Steine ist bei uns 3 Mal ausgeführt worden. Herr Körte hat uns, gestützt auf vorzügliche Erfolge, die ideale Cholecystotomie als Musteroperation vorgeschlagen und befindet sich damit in Uebereinstimmung mit einer nicht unerheblichen Zahl anderer Chirurgen.

Ehe ich Gelegenheit hatte, eine derartige Operation auszuführen, hatte ich, auf den Rath und die Autorität des Herrn Eug. Hahn hin, mir vorgenommen, die Cholecystostomie, als die sicherste Operation, für mich als Regel zu adoptiren, die Fälle, welche ich später zur Operation bekam, haben mich in dieser Absicht bestärkt. Ich erkenne selbstverständlich an, dass Herr Körte und andere Chirurgen mit der Cholecystotomie und ihren verschiedenen Varianten sehr gute Resultate erzielt haben, aber aus den Berichten geht doch hervor, dass die Sicherheit des Erfolgs noch nicht so durchaus garantirt ist, wozu sonst das immer wieder hervortretende Bestreben, Varianten zu ersinnen, welche doch nur den Zweck haben können, diese oder jene, der Hauptoperation anhaftende Mängel auszumerzen? Wie schon gesagt, die Erfolge, die Herr Körte mit seiner Art zu operiren, quoad vitam et sanationem erreicht hat, halte ich für sehr beachtenswerth, ob sie aber so sehr viel bessere sind als diejenigen, welche man mit der Colecystostomie erreicht? Welche Vorwürfe macht man denn der letzteren? Zunächst den der längeren Heilungsdauer: dass dieser Vorwurf bis zu einem gewissen Grade berechtigt ist, will ich einstweilen zugeben, ich will diesen Punkt nachher noch berühren bei Besprechung der technischen Seite der Cholecystostomie und versuchen, zu zeigen, dass sich vielleicht manche Verbesserung erzielen lassen wird. 2. Den des Gallenverlustes: ich will nicht leugnen, dass ein stärkerer Gallenverlust dem Körper *nicht gleichgültig* ist, es ist neulich noch in einer Arbeit von König jun. über Leberechinokokken (D. Zeitschrift f. Chirurg. XXXI. pg. 1.) bekanntlich mit Nachdruck auf diesen Punkt hingewiesen und gezeigt worden, wie bei den Echinokokkenoperationen, wo es oft nicht möglich ist, den Gallenabfluss zu beschränken, Todesfälle nur durch diesen herbeigeführt worden sind, aber, m. H., der Gallenabfluss wird bei Colecystostomie kaum jemals so hochgradig, dass die Patienten erheblich leiden, ich habe sehr elende Leute, die vor der Operation fast moribund erschienen, dick und rund werden sehen, obwohl aus ihrer Fistel längere Zeit Galle ablief, und ich denke nachher noch zu zeigen, dass man auch diesen Uebelstand sehr abschwächen kann. 3. Den des Zurückbleibens einer Fistel: über diesen Punkt muss ich das Urtheil denen überlassen, die eine grössere Erfahrung besitzen als ich, die statistischen Ergebnisse genügen hier nicht, da die Angaben meistens ungenügend sind. Man muss bedenken, dass bisher die Cholecystostomie der grosse Topf gewesen ist, in den Alles ohne Unterschied hineingeworfen worden ist, günstige und ungünstige, heilbare und unheilbare Fälle sind dieser Operation unterzogen worden, während die Colecystotomie fast ausnahmslos in ganz besonders ausgewählten Fällen und zwar meistens von sehr geübten Operateuren zur Anwendung gebracht worden ist; ich habe den Eindruck gewonnen, dass da, wo nicht Compression des Ausführungsganges, Stenosen, Verschliessungen etc. vorhanden gewesen sind, d. h. in Fällen, welche theils natürlich überhaupt unheilbar bleiben, theils vielmehr die Cholecystectomie verlangen, dass da, sage ich, die Fistelbildung dann eintritt, wenn in der Gallenblase noch Abnormitäten vorhanden sind, sei es, dass hartnäckiger Catarrh, Geschwürsbildung etc. einen Reizzustand unterhalten, sei es, dass noch Steinchen oder Steintrümmer übersehen sind. In solchen Fällen wird aber die Gefahr nahe liegen, dass die ideale Colecystotomie, wenn auch zunächst die Wunde zur Heilung gelangt, späteren Recidiven Thür und Thor öffnet, so dass sie kaum als berechtigt anerkannt werden darf. Ich glaube überhaupt, dass uns bisher noch die Unterlagen für eine richtige Beurtheilung der Heilungsresultate nach idealer Cholecystotomie zu wenig zu Gebote stehen, da es noch an einer genügend grossen Zahl sorgfältig und hinreichend lange nach der Operation beobachteter Fälle fehlt, diesem Mangel kann erst allmählich abgeholfen und eine gerechte Abwägung der Vorzüge und Nachtheile der Operation nach Verlauf eines längeren Zeitraumes ermöglicht werden.

Das sind die Hauptvorwürfe, *welche* der Cholecystostomie gemacht werden, wir sind aber *berechtigt*, anzunehmen, dass

diesen Nachtheilen grosse Vorzüge gegenüberstehen, welche bedeutende Fachgenossen veranlassen, gerade die genannte Operation den anderen vorzuziehen. Da steht in erster Linie die grössere Gefahrlosigkeit, der Abschluss der Bauchhöhle durch das Annähen der Blasenwand, der mangelnde Druck in dem Organ, der bei dem continuirlichen Abflusse des Lebersecrets niemals so hoch werden wird, dass er irgend einen Schaden anrichten kann, während bei Versenkung der genähten Blase Insufficientwerden der Naht mit nachfolgendem Austritte des Inhalts in die Bauchhöhle schon manches Opfer gefordert hat. Herr Körte hat dem Vorhandensein dieser Gefahr Rechnung getragen, indem er einige Tage die Nahtlinie mit Jodoformmull bedeckt und denselben aus der Bauchwunde herausleitet, ich meine, wenn man das doch nöthig hat, die Bauchwunde noch offen lassen muss — sei es auch in noch so geringem Maasse —, um der Peritonitis vorzubeugen, ist das Ideal bei dieser Operation, für mich wenigstens, nicht gross, dann gehe ich einen Schritt weiter und befestige das Organ in der Wunde und behalte mir auf diese Weise die Möglichkeit vor, für einige Zeit noch die Controle über den Zustand seines Innenraumes üben zu können. Dass man dies kann, halte ich für einen zweiten, nicht zu unterschätzenden Vorzug der Cholecystostomie: es ist nach meiner Erfahrung sehr schwer, bei der Operation zu bestimmen, ob wirklich das Innere der Blase ganz frei von Steinen ist oder nicht, besonders da, wo kleine Steine in grosser Menge sich finden, trifft man unter diesen oft so minimale Exemplare, dass man annehmen muss, dergleichen kleinste Körper können sich mit Leichtigkeit in den Falten der geschwellten Schleimhaut der Blase und des D. cysticus verstecken und sowohl der Palpation als auch den reinigenden Manipulationen entgehen; bleiben sie zurück, so geben sie, falls die Cholecystotomie gemacht wird, sicher den Anstoss zu Recidiven, während sie beim Offenbleiben der Blase später über kurz oder lang herausgespült oder sonst herausbefördert werden. Dass diese vorstehenden Ausführungen nicht auf rein theoretischer Speculation beruhen, dafür kann ich Ihnen leider durch einen unserer Fälle, den ich Ihnen heute als besonders gelungenen vorführen wollte, den Beweis erbringen, zugleich einen Beweis dafür, dass nicht einmal die Cholecystostomie immer im Stande ist, uns über diese Uebelstände hinwegzuführen. Der in Rede stehende Fall betrifft eine 42jährige Frau, welche seit 3 Jahren an heftigen Schmerzanfällen in der Lebergegend litt, die fast jede Woche auftraten, 2—4 Stunden anhielten und starken Icterus nebst vollständiger Entfärbung der Fäces im Gefolge hatten. Schon vor 2 Jahren war sie, um sich einer Operation zu unterziehen, in das Augusta-Hospital gekommen, damals aber beschieden worden, dass ihr Zustand für eine Operation nicht geeignet wäre. Letzter Anfall vor 9 Tagen. Es wurde folgender Status erhoben: Kräftige, gut genährte Frau. Starker Icterus. Lungen und Herz normal. Leber etwas, aber nicht bedeutend, vergrössert, ein Gallenblasentumor ist auch in der Narcose nicht mit Sicherheit nachzuweisen. — Während des Aufenthaltes im Krankenhause bekam Patientin, die zu operiren ich mich nicht entschliessen konnte, einen heftigen Anfall, nach welchem der Icterus so stark wurde, dass Patientin fast dunkelbraun-grün aussah. Ich glaubte nun, dass es sich um einen Choledochusstein handeln könnte und ging, bei der Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie, darauf ein, eine Probelaparotomie auszuführen. Am 27. November 1891 Laparotomie: Schnitt am Aussenrande des rechten Rectus abd. Es findet sich eine kleine, ganz mit Steinen vollgepfropfte, Gallenblase, welche bis auf eine, höchstens Markstück-grosse, Stelle des Fundus von Därmen überwachsen ist; auch sonst noch in der Umgebung zahlreiche narbige Verwachsungen. Der Choledochus enthält keine Concremente. Die Gallenblase lässt sich zunächst nicht vorziehen, wird daher in situ angeschnitten und mit grosser Mühe von 30—40 Steinen befreit, die zum Theil Hirsekorn-gross und fest in die Schleimhautfalten der Innenwand eingefilzt sind. Nach Entleerung der Blase lässt sich diese vorziehen und in der Wunde befestigen. Etagennaht der Wunde. — Günstiger Verlauf, zunächst vom 2. Tage p. op. an recht bedeutender Gallenabfluss, der aber sofort nach Entfernung des Drains nachlässt. Wunde schliesst sich rasch, eine kleine Verhaltung hält die definitive Heilung noch etwas auf, so dass etwa erst nach 5½ Wochen Alles fest vernarbt erscheint. Der Icterus hält auffallend lange an, ich glaube wohl, dass hier der in den erweiterten Cysticus eingeklemmte Stein jedesmal auch den Hepaticus comprimirt hat, anders wäre wohl dieser ganz aussergewöhnlich starke Icterus — bei der Operation erschien selbst das Fettgewebe in der Wunde tiefgelb — gar nicht zu erklären gewesen. Diese Patientin hat nun gestern plötzlich wieder einen heftigen Anfall bekommen, mit sehr geringem Icterus und ohne Entfärbung der Stühle, es muss also trotz der grössten Sorgfalt bei Untersuchung der Höhle, trotz des Offenhaltens der Gallenblase und mehrfachen Nachuntersuchens ein kleiner Stein übersehen worden und zurückgeblieben sein. Die Sondirung der Gallengänge halte ich nicht für so unmöglich, wie Herr Körte es zu thun schien, glaube aber auch, dass eine grosse Zahl von Fällen zur Operation kommen wird, in denen sie nicht möglich ist, kommt man nicht damit zu Stande, so ist man nicht sicher, ob nicht im Cysticus noch ein Stein zurückgeblieben ist, der später noch einmal in die Blase zurückfällt. In einem unserer Fälle wurde dies beobachtet, allerdings war der Verdacht von mir ausgesprochen worden, dass noch ein Stein zurückgeblieben wäre, der Nachweis war mir nicht gelungen, einige Tage später fand sich der Stein in der Blase und konnte entfernt werden. Der Gallenabfluss ist durchaus kein sicheres Merkmal, denn bekanntlich fehlt er fast immer bei der Operation, auch bei freien Gallenwegen, und besteht da, wo noch kleine Steine in der Blase liegen. Günstiger mögen die Verhältnisse liegen bei denjenigen Fällen, in denen wenige grosse Steine sich finden, solche Fälle sind mir, ausser dem referirten mit Empyem der Gallenblase, nicht vorgekommen. Ganz abgesehen aber von den Steinen selbst und ihrer Zahl, es ist oft nicht zu vermeiden, dass man beim Herausnehmen derselben, die oft wie eingefilzt sind in die Wand, diese mehr oder weniger lädirt, Epithelverletzungen und selbst tiefere Schleimhautablösungen herbeiführt — die Schleimhaut ist ja öfters recht brüchig — und es muss sich dann ein grösserer oder geringerer Reizzustand mit vermehrter Secretion entwickeln, der nicht nur für die Naht, sondern auch später für den ganzen Krankheitszustand verhängnissvoll werden kann. Ich halte es jedenfalls für sicherer, die Blase erst wieder zur Norm zurückkehren, die abnorme Reizung sich verlieren zu lassen, ehe ich die Gallenblase meiner Controle entziehe. Schliesslich möchte ich noch als einen grossen Vorzug der Cholecystostomie bezeichnen, dass die Operation nicht sehr lange Zeit in Anspruch nimmt, es ist dies für manche Fälle doch nicht so ganz ohne Werth, denn nicht ganz selten sind die Patienten so elend und in ihrem Kräftezustand reducirt, dass ein langes Manipuliren in der Bauchhöhle wie eine lange fortgesetzte Narcose nicht ohne Bedenken sind.

Stehe man aber principiell, wie man wolle, sei man gegen oder für die Cholecystostomie, practisch wird man sehr oft in die Lage geführt werden, darauf verzichten zu müssen. Es kommen doch sehr häufig Fälle zur Operation, in denen die Gallenblase ringsum verwachsen ist und nur ein kleiner Theil für eine Incision zur Verfügung steht, ein Theil, der vielleicht kaum die Grösse eines Zehnpfennigstücks an Flächenausdehnung überschreitet. In solchen Fällen scheint es mir unmöglich zu sein, die sofortige Verschliessung und Versenkung der Gallenblase vorzunehmen, und das einzig Berechtigte, die noch freie Fläche

an die Wunde anzunähen und dann zu eröffnen. Wir haben 2 derartige Fälle erlebt, den einen habe ich Ihnen eben referirt, der andere ist der folgende:

Frau B., 36 Jahre alt, hat 8 Mal geboren und 7 Mal abortirt in 16½ Jahren, seit der letzten Entbindung vor 2 Jahren litt sie an Schmerzen in der rechten Seite, die sich seit 4 Wochen zu heftigen Koliken gesteigert haben. Auf Karlsbader Salz haben die Schmerzen etwas nachgelassen. Stuhlgang in Ordnung, Appetit gering. Status: Kräftig gebaute, etwas leidend aussehende Frau. Herz und Lungen normal. Deutlicher Icterus. In der Gegend der Gallenblase ein deutlich fühlbarer, etwa klein hühnerei-grosser Tumor, von glatter Oberfläche, nicht deutlich zu umgreifen, nicht sehr beweglich, nach oben sich hinter die Leber verlierend.

Am 5. September 1891. Cholecystostomie: Schnitt am Aussenrande des Rectus. Der Tumor stellt sich als die mit Steinen gefüllte Gallenblase dar, ist aber bis auf eine noch nicht Markstück-grosse Stelle der vorderen Wand in der Nähe des Fundus vollständig von fest mit ihr verwachsenen Därmen bedeckt. Die freie Wandfläche wird mit den Wundrändern vernäht, dann aufgeschnitten und hierauf aus der Blase, aus der sich nur wenige Tropfen Galle entleeren, 39 Steine entfernt. Galle fliesst bei der Operation nicht mehr aus. Am 6. Tage p. op. erster Verbandwechsel, etwas Gallenfluss, es wird noch ein Stein von der doppelten Grösse einer Kaffeebohne fortgenommen, der aus dem Cysticus in die Blase zurückgetreten ist. 8 Wochen p. op. wird Patientin mit sehr verkleinerter Fistel entlassen. Später ist das Befinden zweimal durch kurze Schmerzanfälle gestört worden, im Ganzen geht es der Patientin gut. Die Narbe ist fest und gut, nur an einer Stelle findet sich eine ganz feine Fistelöffnung, aus der sich hie und da etwas Flüssigkeit ergiesst, die aber sich oft für einige Tage ganz schliesst.

In diesen beiden Fällen wäre eine ideale Cholecystotomie sicherlich ganz unmöglich gewesen. Es kann aber auch vorkommen, dass die Gallenblase gar nicht zu Tage liegt, sondern ganz mit der Umgebung verwachsen ist, das würden Fälle sein, wie sie Herr College Langenbuch neulich als der operativen Therapie unzugänglich bezeichnete. Ich habe damals schon kurz des von uns beobachteten derartigen Falles Erwähnung gethan, in welchem wir trotz der ausserordentlich ungünstigen Situation operativ vorgingen und ein zufriedenstellendes Resultat erzielten.

Frau D., 48 Jahre alt, war früher gesund, vor 8 Jahren stellten sich unter Kolikschmerzen, die von der Lebergegend nach dem Kreuz ausstrahlten, eine Gänseei-grosse Geschwulst in der Gegend der Gallenblase ein, die auf Druck empfindlich war. Die Schwellung nahm noch etwas zu und die Schmerzen traten gewöhnlich 4wöchentlich zur Zeit der Menses auf. Bei schwerer Arbeit Schmerz im Kreuz.

Status: Gut genährte, gesund aussehende Frau. Lungen und Herz gesund. Kein Icterus. An der Stelle der Gallenblase in der rechten Mammillarlinie ein etwa Gänseei-grosser, derber, höckeriger, nicht wesentlich empfindlicher Tumor, der seitwärts etwas verschieblich ist; bei den Versuchen, Bewegungen in anderen Richtungen damit auszuführen, Schmerz. Mitbewegung beim Athmen. Bei der Palpation gewinnt man den Eindruck, als ob man Steine fühlt.

14. Januar 1891. Laparotomie: Schnitt am Aussenrande des Rectus. Nach Eröffnung des Peritoneums ist von der Gallenblase Nichts zu erblicken. Därme und Netz sind durch feste Verwachsungen an den Unterrand der Leber herangezogen, hinter ihnen fühlt man an der Stelle der Gallenblase, der Unterfläche der Leber fest anliegend, einen nicht ganz hühnereigrossen, harten Tumor, der sich von der Leber nicht deutlich differenziren lässt und den Anschein einer Neubildung erweckt. Bei der trüben Prognose wird beschlossen, einen operativen Versuch zu machen, zunächst mit dem Messer, dann mit dem Paquelin, das über dem Tumor sich wölbende Dach, entlang dem Leberrande, getrennt und der Tumor selbst freigelegt und eröffnet. Es entleert sich keine Flüssigkeit, doch fühlt man deutlich eine Höhle, darin aber keine festen Concremente. Mit dem Paquelin wird die Höhle energisch ausgebrannt und nun ein an Grösse dem inneren Handteller entsprechendes Stück der Leber mit dem Tumor in die Wunde eingenäht. Der Verlauf war ein günstiger, die Wunde reinigte sich prompt, einige Zeit nach der Operation stiess sich aus der Granulationsfläche ein grosser, nicht ganz vollständiger Gallenstein fast schmerzlos ab, Patientin konnte 6 Wochen p. op. mit kleiner Fistel nach Hause entlassen werden. Concremente haben wir nicht mehr nachweisen können. Jetzt besteht eine ganz feine Oeffnung im oberen Theile der Narbe, die gar keine Beschwerden macht, die Narbe selbst ist natürlich etwas vorgebuchtet. Einmal, seit der Entlassung, hat sich unter Schmerzen und geringer Eiterung ein Gallenstein nach aussen entleert, später ist noch einmal ein kurzdauernder kolikähnlicher Anfall dagewesen, aber ohne Steinentleerung, wahrscheinlich liegt noch ein Concrement in der Narbe. Das Befinden der Patientin ist im Uebrigen ein sehr befriedigendes, man darf wohl mit dem Ergebniss der Operation zufrieden sein. — Auch hier hätte selbstverständlich von einer anderen Operationsmethode nicht die Rede sein können.

Was die Ausführung der Cholecystostomie betrifft, so habe ich dieselbe in den 3 geschilderten Fällen einzeitig gemacht, da ich keinen rechten Grund sehe, warum man sich die Sache compliciren soll, weiss man doch, dass, schlimmsten Falles, geringe Mengen reiner unzersetzter Galle im Peritoneum nicht schädlich wirken. Bei der ersten Patientin habe ich erst die Blase eröffnet und dann die Wand angenäht, weil ich das mit Steinen gefüllte Organ der Wunde nicht so weit nähern konnte, dass es sich ohne Spannung fixiren liess, bei der zweiten habe ich erst angenäht und dann eröffnet, im letzten Falle war die Reihenfolge gegeben. Ich halte es für sehr wichtig, dass man den Bauchschnitt von Anfang an nicht zu klein anlegt, so gross, dass man bequem die Hand oder wenigstens 4 Finger einführen kann, um die Unterfläche der Leber genau zu betasten und sich über die Verhältnisse der Gallenausführungsgänge ganz sicher zu orientiren, es ist unmöglich, vor Eröffnung der Bauchhöhle den operativen Eingriff zweifellos zu bestimmen, der nothwendig sein wird, und man muss sich daher so einrichten, dass man von der gesetzten Wunde aus jede Operation, welche sich vernothwendigt, mit Leichtigkeit ausführen kann, ich halte dies Verfahren für viel richtiger, als wenn man später noch lange an der Wunde herumschneidet, um sie zu vergrössern; wendet man nachher die Etagennaht der Decken an, so hat man kaum einen Bauchbruch zu fürchten. Von meinen 6 Operirten hat nur diejenige einen solchen, bei welcher die Leber eingenäht werden musste. — Weiter lege ich Gewicht darauf, dass die Annähung der Blasenwand nur an das Peritoneum und die Musculatur und nicht an die äussere Haut bewirkt wird, damit sich keine Lippenfistel bildet, hat man die Haut aus der Naht herausgelassen, so zieht sich nach Entfernung des Drains, die man in reinen Fällen nicht allzu lange hinausschieben soll, die Blasenwand sehr rasch zurück und die Oeffnung wird durch die Granulationen verschlossen. Auch der Gallenabfluss hört dann rasch auf. Ich würde die Drainage nur so lange fortsetzen, als ich noch Verdacht auf zurückgebliebene Steinreste oder sonstige Abnormitäten im Innern der Blase hege, im Mittel etwa 1—10 Tage, ich glaube, dass man im Ganzen noch allzu ängstlich in dieser Beziehung ist, dadurch den Gallenabfluss unnöthig lange unterhält und die Heilung länger als nöthig hinausschiebt. Beim ersten Verbandwechsel sondire ich noch einmal vorsichtig, ob ich einen Stein finde, und entferne denselben eventuell, spüle dann den Innenraum der Blase vorsichtig mit einer nicht reizenden Flüssigkeit aus, später wird die Schleimhaut nicht mehr berührt, wenn nicht ganz bestimmte Indicationen dafür vorliegen. Wie schon bemerkt, haben wir bei diesem Verhalten den Gallenfluss niemals bedenklich werden sehen oder einen verhängnissvollen Einfluss desselben auf unsere Patienten bemerkt.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen noch einen Fall von Cholecystostomie vorführen, der sowohl in diagnostischer als auch noch in mancher anderen Hinsicht interessant ist:

M. v. K., 21 Jahre alt, kam am 19. September 1891 in sehr desolatem Zustande in das Augustahospital. Die Anamnese ergab: Patientin erkrankte vor 4 Wochen unter lebhaftem Fieber an einer Anschwellung in der Magengegend, deren Umfang anfallsweise wechselte, fortwährend bestanden Schmerzen, die mit der Zunahme der Geschwulst exacerbirten. Andauerndes Erbrechen, rasch entstandener Icterus, Stuhlverstopfung. Zweimal war das Erbrechen mit Blut vermischt. Früher war Patientin stets gesund, litt niemals an Verdauungsstörungen oder Gelbsucht. Familie gesund.

Status: Gracil gebautes Mädchen, ausserordentlich verfallen aussehend, schwerleidender Gesichtsausdruck, Schwerbesinnlichkeit. Hochgradiger Icterus der Haut des ganzen Körpers. Heftigste Schmerzen bei der leisesten Bewegung oder Berührung. Von der Magengrube nach rechts hinüber erstreckt sich ein etwa 2 Faust-grosser, harter Tumor, von der Gestalt einer schräggestellten Birne, längs des unteren Rippenrandes gelagert, das dickere Ende an der r. Spina ant. sup., nach oben in die Leber übergehend, in der Magengegend eine deutlich prominirende, fluctuirende Anschwellung von dem Umfange eines inneren Handtellers. — Die Diagnose wird auf Leberabscess gestellt, der Tumor unter dem r. Rippenbogen als das untere Ende der enorm angeschwollenen Leber angesprochen. Sofortige Laparotomie: Schnitt in der Linea alba zwischen Processus xiphoid. und Nabel. Der Tumor erweist sich als die zum Platzen gefüllte Gallenblase, deren Wände sich bis auf das Aeusserste gespannt und verdünnt zeigen, deren Aussehen dunkelgrau-grün ist. Da man den Inhalt derselben bei der hochgradigen Störung des Allgemeinbefinden für mehr weniger eitrig halten muss, erscheint ein Annähen der Wand bei deren starken Verdauung nicht räthlich, es wird daher die

zweizeitige Eröffnung beschlossen und Jodoformmull eingelegt. Bald nach der Operation trat ein Schüttelfrost auf un am Abend stieg die Temperatur auf 40,5°, dabei war jeder Schmerz verschwunden, das subjective Befinden befriedigend, am 2. Abend erreichte die Temperatur nur noch 38,7° und fiel dann zur Norm. Die Schmerzen blieben verschwunden, der Icterus nahm deutlich ab. 5 Tage p. op. schienen die Verklebungen fest genug zu sein, ich machte eine breite Incision mit dem Paquelin und entleerte nur eine wasserhelle, leicht schleimige Flüssigkeit. Die Gallenblase war leer, ohne Steine, beim Palpiren ihres Innenraumes fühlte man den Anfangstheil des Cysticus zapfenförmig in denselben hineinragend, man hatte täuschend das Gefühl, als ob man ein Vaginalgewölbe mit konischer, etwas nach hinten gerichteter Vaginalportion, natürlich in sehr verkleinertem Maassstabe, fühlte. Eine Sondirung gelang nicht. Da sich die Verklebungen hie und da lösten, werden einige Nähte eingelegt. In den nächsten Tagen ging Alles sehr schön, Patientin erholte sich, der Icterus verschwand. Gallenabfluss wurde nicht beobachtet, die vorher vollständig entfärben Stuhlgänge zeigten wieder gallige Färbung. Am 17. Tage p. op. entleerte sich plötzlich aus der Fistel eine erhebliche Quantität von Eiter, Patientin bekam darnach wieder einen Schüttelfrost, fieberte mehrere Tage, einmal bis 40,8°, wurde dann aber fieberfrei. 2 Tage nach der Eiterentleerung trat Gallenabfluss ein, der auch weiter anhielt. Patientin erholte sich zusehends und bekam sehr starken Appetit. — Am 2. November 1891, also 6 Wochen nach der ersten Operation, nahm ich die Schliessung der Fistel vor, die so gross war, dass man den Finger einführen konnte. Ich exstirpirte ein Oblongum aus der die Fistel umgebenden Haut, so dass diese reichlich einen Centimeter im Umkreis entfernt war, dann löste ich die Schleimhaut ringsum soweit los, dass ich sie nach Art der Darmnaht vereinigen und die Gallenblase schliessen konnte und vernähte schliesslich die Wunde in 2 weiteren Etagen mit Seidennähten. Der Verlauf war ausgezeichnet, zwar haben sich die Nähte grösstentheils abgestossen, doch ist das Resultat ein ganz vorzügliches, Patientin gesünder wie früher, blühend und stark, die Leber zur Norm zurückgekehrt, die Operationsstelle durch eine solide Narbe geschlossen, nirgends vorgebuchtet.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, dass es sich hier um einen Abscess in der Umgebung der Gallenausführungsgänge gehandelt habe, unbekannter Aetiologie, welcher zur Verlegung derselben und secundär zur Entzündung der Gallenblase Veranlassung gab. Durch die Druckentlastung nach Durchtrennung der Decken wurde schon eine wesentliche Milderung der Symptome bewirkt, nach erfolgtem Durchbruch des Eiters durch den Cysticus wurde der Weg wieder frei, es trat in Folge dessen auch wieder Abfluss der Galle in ihr Reservoir und durch dasselbe nach aussen auf, der krankhafte Process heilte aus und es konnte nun auch die ex indicatione vitali angelegte Abzugsöffnung ohne Schaden wieder geschlossen werden. Ich denke, dass dieser letzte Fall zu den ganz ausserordentlich seltenen gehört, ich habe einen ähnlichen in der Literatur nicht finden können und hielt desshalb ein ausführliches Referat über ihn für gerechtfertigt.

M. H.! Damit habe ich Ihnen unsere Erfahrungen in Bezug auf die Gallenblasenchirurgie dargelegt, viele Fälle sind es nicht, aber, wie schon gesagt, bei der noch nicht allzu reichen Casuistik ist ein Beitrag von sechs sorgfältig beobachteten Fällen wohl noch willkommen. Das Resultat unserer Beobachtungen möchte ich dahin resumiren, dass die Cholecystotomie als die Regel zu betrachten, dass sie insbesondere bei den Fällen mit einer grossen Zahl kleiner und kleinster Steine — wie auch schon Herr Sonnenburg neulich andeutete — die einzig berechtigte ist, dass die ideale Cholecystostomie reservirt werden muss für besonders günstige Fälle, in denen wenige grosse Steine vorhanden sind, welche sich leicht und ohne besondere Schädigung der Wandungen entfernen lassen.

IX. Kritiken und Referate.

Dr. V. Griesinger's Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten für Aerzte und Studirende; 5. Auflage; gänzlich umgearbeitet und erweitert von Dr. Willibald Levinstein-Schlegel. Mit 4 Abbildungen und einer Figurentafel; Berlin 1892; 1100 Seiten.

Herr Levinstein hat die Bearbeitung einer neuen Auflage von Griesinger's berühmtem Lehrbuch unternommen, von welcher er in der Vorrede sagt: „Die Lücken und morschen Stellen des durch die lange Reihe der Jahre brüchig gewordenen und unausgebessert gebliebenen Bauwerkes sind neu gefügt und mit frischer Tünche versehen. Die ehernen Säulen des Fundaments blieben unangetastet." —
Was nun zunächst das äussere Verhältniss der Levinstein'schen Bearbeitung zu dem alten Griesinger'schen Buche anbelangt, so ist zu bemerken, dass die aus der vorigen Auflage übernommenen Abschnitte kaum die Hälfte des Gesammtinhaltes ausmachen; das andere ist neu hinzugekommen; es ist also fast ein neues Buch.

An Lehrbüchern der Psychiatrie ist bekanntlich kein Mangel; um so mehr hat man Veranlassung bei jedem neu erscheinenden, namentlich wenn es noch den Namen Griesinger's trägt, nicht nur zu fragen, ob es den zu bewältigenden Lehrstoff und Lernstoff klar, vollständig und dem practischen Bedürfnisse entsprechend wiedergiebt, sondern auch, ob es in wissenschaftlicher Hinsicht, in Auffassung und Darstellung, einen Fortschritt bedeutet.

Wer nun erwartet hat, dass die Levinstein'sche Bearbeitung diesen Anforderungen genügen würde, wer gehofft hat, in der neuen Ausgabe eine von Griesinger'schem Geiste getragene Neugestaltung mit organischer Einfügung der inzwischen gewonnenen Forschungsergebnisse zu finden, wird seine Erwartungen und Hoffnungen getäuscht sehen. —

Wenn sich Jemand berufen fühlt, das Griesinger'sche Vermächtniss in ein modernes wissenschaftliches Gewand zu kleiden, muss er es sich gefallen lassen, dass man an sein Werk die höchsten Ansprüche macht; diesen Ansprüchen genügt die vorliegende Bearbeitung nicht, sie genügt nicht einmal wirklich bescheidenen Ansprüchen und erscheint in keiner Weise geeignet, die psychiatrische Disciplin in den Augen der wissenschaftlich Denkenden und wissenschaftlich Arbeitenden zu heben.

Man muss energisch Verwahrung dagegen einlegen, dass die Levinstein'sche Bearbeitung in der ganzen Richtung und Auffassung — von zahlreichen thatsächlichen und formalen Unrichtigkeiten ganz abgesehen — den heutigen Stand der psychiatrischen Lehre, namentlich der durch deutsche Forschungen gewonnenen Lehre, in einer irgendwie allgemeingiltigen Weise repräsentire.

Wenn wir mit der Frage nach der practischen Brauchbarkeit beginnen, welche der Bearbeiter in der Vorrede als sein besonderes Ziel hinstellt, so muss man sagen, dass dieselbe schon durch die ganze Art der Darstellung in den neuen Partien stark beeinträchtigt wird.

Der Bearbeiter steht nicht über seinem Stoff; an vielen Stellen hat man das Gefühl, dass man ganz im zusammengetragenen Rohmaterial stecken bleibt, welches der kritisch sichtenden Hand noch harrt; die Citate drängen sich; bald spricht v. Krafft-Ebing, bald Arndt, bald Schüle, bald Kraepelin, bald Emminghaus und andere mehr (wobei mit der Censur „classisch" nicht gekargt wird). Die Darstellung erhält dadurch etwas Unruhiges, Flackerndes, und wenn man an einen Abschnitt kommt, der sich wirklich glatt liest, entstammt er in der Regel wörtlich der alten Auflage.

Des weiteren wird die practische Brauchbarkeit, namentlich für den Lernenden, beeinträchtigt durch die vom Bearbeiter angenommene Terminologie und Classification, bei der allerdings trotz der Versicherung der Vorrede: „Die ehernen Säulen des Fundamentes bleiben unangetastet" von dem alten Griesinger'schen Buche wenig übrig geblieben ist.

Der Bearbeiter hat im wesentlichen die Kahlbaum'sche — keineswegs allgemein anerkannte — Eintheilung der Psychosen mit einigen Modificationen sich zu eigen gemacht, eine Eintheilung, über deren absoluten Werth an dieser Stelle nicht gerechtet werden soll. Vielleicht sind wir ja von der idealen, d. h. der auf durchgehende Principien aufgebauten Classification noch weit entfernt; bis dahin wird für ein Lehrbuch die beste Eintheilung diejenige sein, welche dem Lernenden das Eindringen in den Stoff möglichst erleichtert; das Gegentheil ist bei der Levinstein'schen Bearbeitung der Fall; man kann wohl sagen, dass dem Studirenden, der sich durch die „Parathymieen", „Paranoësien", „Paraphrenien", „Vesanien", Reflex- und Consensualpsychosen" u. s. w. mit ihren Unterabtheilungen hindurchgearbeitet hat, schwer fallen dürfte, ein klares, practisch verwerthbares Bild der Krankheitsformen davonzutragen.

Am allerempfindlichsten aber wird die practische Brauchbarkeit geschädigt durch zahlreiche geradezu falsche Definitionen und thatsächliche Irrthümer. Welcher Art die Auskunft ist, die die Bearbeitung an vielen Stellen dem Lernenden ertheilt, dafür mögen einige wenige Beispiele sprechen. So heisst es z. B. in Bezug auf Zwangsvorstellungen (S. 79) „als Zweifelsucht beschreibt man diese Form in Fällen, wo der Kranke alles, was er thut und spricht für falsch oder für eine Verstellung erklärt"; weiter S. 91 „Die Demenz ist eine Ausfallserscheinung; sie besteht in der Unfähigkeit, Gedanken und Handlungen in Uebereinstimmung zu bringen". S. 151 wird als „Tetanie" die bekannte, psychisch bedingte, gewohnheitsmässig entstandene Flectionscontractur eines grossen Theiles der Muskulatur, wie sie bei manchen Psychosen vorkommt, beschrieben; von einer Kenntniss der Thatsache, dass man unter „Tetanie" heute ganz allgemein eine wohlcharacterisirte klinische Krankheitsform versteht, die mit jener Erscheinung nicht das geringste zu thun hat, lässt der Bearbeiter sich gar nichts merken. — S. 166 ist die Rede von „psychischen Alterationsformen, welche erwiesenermaassen mit erheblichen electrischen Schwankungen in dem Centralnervensystem verbunden sind (z. B. Epilepsie)". — S. 179 heisst es: „das Auftreten von Oedemen, welche regelmässig bei chronischen Blödsinn sich entwickeln". — S. 218 wird angegeben, der Pattellar-

Sehnenreflex fehle bei „classischer Paralyse mit gleichzeitigen Rückenmarksaffectionen (Ziehen)“! Die Fälle mit dauernd erhöhten Reflexen scheint der Bearbeiter nicht zu kennen. — S. 225, in dem Abschnitt über acute hallucinatorische Verwirrtheit („Hallucinose“!) steht zu lesen in Bezug auf die Therapie: „dieselbe ist eine rein symptomatische“! und das nachdem vorher als das primäre und als Hauptsymptom die Sinnestäuschungen bezeichnet worden sind; „symptomatische Therapie“ bei einer Affection, bei der der causalen Indication in der Behandlung, wie bei kaum einer anderen Psychose genügt werden muss und kann!

Am schlimmsten sieht es aus in dem Abschnitte „classische Paralyse“, d. h. progressive Paralyse: z. B. 469 „Die melancholische Form zeigt cystoide Form der Degeneration der Hirnrinde“; S. 470: „noch häufiger sind die Hinterstränge des Rückenmarkes von secundärer (!) Degeneration ergriffen“; S. 475: „Coordinationsinsufficienz sämmtlicher willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln“; S. 488 die Angabe, dass „der Gang zuerst atactisch“ sei; (gewiss ist er das manchmal!) S. 486 die Behauptung, dass die electrische Erregbarkeit der Muskulatur „bei einer gleichzeitigen spinalmeningitischen Affection“, namentlich bei Kranken mit secundärer Seitenstrangsclerose“, „nachher herabgesetzt oder erloschen sei“ u. s. w.

Die Beispiele liessen sich leicht um Dutzende vermehren.
Die Frage nach dem wissenschaftlichen Werthe der Levin-
stein'schen Bearbeitung beantwortet sich nach diesen Beispielen z. Th.
schon von selbst; der Standpunkt des Bearbeiters sei aber noch durch
einige weitere Belege gekennzeichnet.

Als psychiatrisches Glaubensbekenntniss des Bearbeiters darf man
wohl folgenden Passus annehmen: (S. 6). „Die psychischen Störungs-
formen sind mit Ausnahme der partiellen Psychosen als Stadien eines
Krankheitsbildes (Paraphrenia alternans s. complexa) aufzufassen: die
Störung hebt mit einer initialen Schwermuthsperiode (Prodromalmelancholie)
an, sodann folgt ein Exaltationszustand (Manie), drittens Perturbation
(Zustand der Verwirrtheit, beruhend auf irritativen Vorgängen), dieser
geht häufig in einen atonen Zustand über, den Beschluss des Ganzen
bildet terminaler Blödsinn mit verrückten Ideen.“ — Unter dieser
Rubrik der „Alternans seu complexa“ werden nun unter anderen die
progressive Paralyse und das „vererbte Irresein“ untergebracht!

Alle Formen der Paranoia werden unter der Gesammtüber-
schrift „Paranoia, primär veranlagte Verrücktheit (originäre-
Sander)“, die puerperalen psychischen Erkrankungen als „Infections-
psychosen“ abgehandelt; den Erkrankungen des Rückenmarkes bei
der Paralyse sind im Ganzen einige Zeilen gewidmet u. s. w.

Vor Allem kann dem Bearbeiter der Vorwurf einer kaum glaublichen
Sorglosigkeit in der Benützung der Literatur nicht erspart
werden.

So sind ihm eine ganze Reihe bedeutender Veröffentlichungen ent-
gangen, ein Mangel der in seltsamer Weise mit der Versicherung der
Vorrede contrastirt: „Die Literatur ist bis Mitte des Jahres 1891 möglichst
vollständig benutzt.“

Man sollte es wirklich nicht für möglich halten, dass in einem
neuen Lehrbuche der Psychiatrie z. B. Westphal's Arbeiten über die
Rückenmarksaffectionen bei der progressiven Paralyse keine Erwähnung
finden! ebenso fehlen z. B. die Untersuchungen von Jolly und Fischer
über galvanische Hyperaesthesie des Acusticus bei Gehörhallucinanten
u. a. m.

Das Literaturverzeichniss bei dem Capitel „Hallucinationen“ (S. 108)
ist wörtlich dasselbe geblieben seit der Auflage von 1861;
ebenso z. B. der Abschnitt über Irrencolonien (mit Ausnahme einiger
Worte Text)! — Auch sonst sind die Angaben vielfach ungenau oder unzu-
verlässig (von den zahlreichen Druckfehlern in den Autorennamen ganz
abgesehen!); so werden Lehrbücher ohne Angabe der Auflage, Abhand-
lungen ohne den Ort und die Zeit ihres Erscheinens, ganz zugängliche
Arbeiten nach Referaten citirt; was soll man mit Angaben anfangen wie z. B.
S. 48: „Oppenheim, Archiv Bd. 40“? welches Archiv? — An anderen
Stellen werden Autoren in Anführungstrichen Aussprüche zugeschrieben,
die sie gar nicht oder in anderer Form gethan haben, die sie z. Th.
gewiss nicht zu vertreten gewillt sind.

Auf Seite 8 steht plötzlich hinter einem wörtlich aus dem alten
Buche entnommenen Absatz: („v. Krafft-Ebing“.) Hinter ganz selbst-
verständlichen, nie bestrittenen Sätzen findet man oft genug irgend
einen Autor als Gewährsmann citirt u. s. w.

„Anfimow“ (S. 464) kehrt (S. 171) als „Aufino“ wieder; sogar
Zwillinge entstehen vor den Augen des erstaunten Lesers: die Herren
Tilling und Wille werden zu einem neuen Autor verschmolzen:
„Tilling Wille in Basel“ (S. 88).

Referent kann auch den Verdacht nicht unterdrücken, ob nicht
vielleicht die Dame, die, wie es S. 120 heisst: „zu v. Krafft-Ebing
sagte“: „c'est un travail, que l'on fait dans ma tête,“ identisch ist
mit dem von Griesinger citirten Patienten Leucets, der — in
richtigerem Französisch — sagte „c'est un travail qui se fait daus
ma tête.“

Für literarische Verwerthung erscheint somit die Levinstein'sche
Bearbeitung auch nicht brauchbar.

Für die Schätzung, die der Bearbeiter den verschiedenen Autoren
angedeihen lässt, ist übrigens das Autorenverzeichniss (S. 994) sehr
bezeichnend.

Eine gleiche unmotivirte Willkür spicht sich aus in der verschieden-
artigen Bearbeitung der einzelnen Abschnitte; so entfallen z. B. auf die
„Kinderpsychosen“ im Ganzen 5 Seiten, während der Kahlbaum'schen
„Vesania typica“ 81 Seiten gewidmet sind; der Abschnitt: „Entwicklung
der Psychiatrie als Wissenschaft“, umfasst ganze anderthalb Seiten, auf
denen für Griesinger's Verdienste um Schaffung psychiatrischer
Kliniken allerdings kein Platz zur Erwähnung war; die practisch wichtige
„Simulation“ muss sich mit einer halben Seite begnügen!

Nach alledem wird man das oben ausgesprochene Urtheil kaum
mehr zu hart finden, und wenn der Bearbeiter in der Vorrede sagt,
dass die Pietät gegen Griesinger ihm die Arbeit die Hand gegeben
der Pietät möchte Referent seinerseits sagen, dass gerade die Pflicht
habe, so gegen Griesinger zu einer solchen Besprechung der
„fünften Auflage“ zwingt.

Die Vorrede schliesst: „Bei diesem ersten, grösseren, literarischen
Versuche bittet Schreiber dieses Werkes um diejenige Nachsicht, die ein
erster Versuch beanspruchen darf“; nun, dem gegenüber wird man wohl
aussprechen dürfen, dass ein Griesinger'sches Werk überhaupt nicht
als das geeignete Object erscheint für einen „ersten Versuch“.

Hoche-Strassburg.

X. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr W. Körte.

Vorsitzender: M. H., ich höre, dass eines unserer an Jahren
ältesten Mitglieder, Herr Kreisphysikus, Sanitätsrath Dr. Altmann ge-
storben ist. Sie werden sich erinnern, dass er im vorigen Jahre an dem-
selben Tage, wie Herr Moritz Meyer, sein 50jähriges Doctorjubiläum
feierlich hätte begehen können. Wir wollten ihm unsere Gratulation
darbringen, indess er war damals schon schwer erkrankt infolge eines
Augenleidens, welches bald darauf die Enucleation des einen Auges noth-
wendig gemacht hat. Wir haben geglaubt, dass er danach wieder activ
werden würde. Nun ist er doch gestorben. Er war einer jener alten
Veteranen aus dem oberschlesischen Hungertyphus, wo er sich grosse
Verdienste durch seine Thätigkeit erworben hat. Ich bitte Sie, sich zu
seinem Andenken von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Als Gäste werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren Dr. Rosen-
thal (Kissingen), Dr. Fressel (Ems), Dr. Endemann (Cassel).

Herr v. Bergmann hat der Gesellschaft eine Anzahl von Separat-
Abdrücken seines Aufsatzes über das Langenbeckhaus zur Verfügung
gestellt.

Tagesordnung:

Hr. Troje: Ueber Leukämie und Pseudoleukämie. Der Vor-
tragende führt aus, wie die zahlreichen verdienstvollen Arbeiten auf
dem Gebiete der Bluthistologie nur wenige für die differentielle Diag-
nose einer Leukämie gegenüber transitorischer Leukocytose verwerthbare
Momente ergeben haben und wie auch diese der Constanz in ihrem Auf-
treten entbehren. So habe sich der früher allgemein anerkannte Satz
Ehrlich's, dass im leukämischen Blute die absolute Menge der eosino-
philen Zellen stets vermehrt gefunden wurde, neueren Beobachtungen zu
Folge nicht als zutreffend erwiesen. Auch der Vortragende hat Gelegen-
heit gehabt, einen Leukämiefall zu beobachten, der eosinophile Zellen im
Blute in nur verschwindender Menge und lange Zeit garnicht geführt hat.
Andrerseits fand er im Blute eines völlig Gesunden einen bedeutenden
Bruchtheil aller Leukocyten eosinophil. Die Bemühungen H. F. Müller's
unter den farblosen Zellen des leukämischen Blutes auf Grund einer be-
sonderen Zell- und Kernstructur gewisse, besonders grosse mononucleäre,
oval- oder polymorphkernige Elemente als „Markzellen“ von den übrigen
auch im normalen Blute vorkommenden Leukocyten abzutrennen und als
für Leukämie charakteristisch hinzustellen, haben nach des Vortragenden
Dafürhalten zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Zwar fand auch
Troje im leukäm. Blute zeitweilig besonders grosse, farblose Zellen, die
in ihrem morpholog. und tinctoriellen Verhalten den „Cellules médul-
laires“ Cornil's glichen, doch vermochte er an jenen ebensowenig wie
an den vielfach untersuchten Markzellen des Knochenmarks selbst, auch
bei Benutzung der von Müller angegebenen Methoden, irgendwie charak-
teristische Merkmale wahrzunehmen, die ihre scharfe Sonderung von der
auch im Blute Gesunder anzutreffenden grossen mononucleären Zellen
rechtfertigen würde. Er möchte sie daher nicht als besondere Zellart,
sondern als hypertrophische, grosse mononucleäre Leukocyten ansehen,
die sich im Knochenmark zu besonderer Grösse entwickeln und bei Leu-
kämikern auch im Blute auftreten können. Eine weit höhere Bedeutung
für die Differentialdiagnose zwischen Leukämie und Leukocytose weist
Troje der von Müller betonten Formenverschiedenheit der im leukäm.
Blute sich findenden eosinophilen Zellen bei. Freilich nicht die Formen-
verschiedenheit der eosinophilen Zellen allein, sondern die der farblosen
Blutzellen überhaupt, das Auftreten zahlreicher, verschieden — meist
mittel — grosser mononucleärer Formen neben den Zelltypen des nor-
malen Blutes, die dem mikroskopischen Blutbilde ein ungewohntes, buntes
Aussehen verliehen, hält Vortragender für charakteristisch für Leukämie.
Hinter diesen mit schmalem, homogenen Protoplasmasaum und relativ
grossem, mittelstark tingiblem, fein reticulirtem rundlichem oder ovalem
Kern versehenen Zellen können die gewöhnlichen Leukocytenformen, die

Lymphocyten, die polynucleären Leukocyten und die grossen mononucleären im leukäm. Blute wesentlich zurücktreten, ja ihre absolute Zahl kann geringer sein als in der Norm. Troje interpretirt die von ihm im leukäm. Blute in überwiegender Menge gefundenen, mittelgrossen farblosen Zellen als Jugendform der weissen Blutkörperchen und setzt sie den von Flemming beschriebenen, theilungsreifen Zellen in den Keimcentren der Lymphdrüsen gleich. Während sie sonst in den blutbildenden Organen eine Umwandlung erfahren, ehe sie in den Blut- resp. Lymphstrom eintreten, in der Milz und im Knochenmark zu den grossen mononucleären und den polynucleären Leukocyten, in den Lymphdrüsen zu Lymphocyten, gelangen sie bei der Leukämie in unfertigem Zustande in den Kreislauf. An diesen Zellen des leukämischen Blutes vermochte Troje typische Kerntheilungsfiguren nachzuweisen. Mehrfach, wenn auch nicht ständig, beobachtete er an solchen in Karyokinese begriffenen farblosen Blutzellen bereits in der Diasterphase Zellabschaurungen, wie es Flemming als Eigenthümlichkeit der Leukocyten-Mitose beschreibt. (Kerntheilungsfiguren solcher Leukocyten, auch eine in der Diasterphase sich abschaurende Zelle finden sich unter dem Mikroskope eingestellt.) Den Spronck'schen Untersuchungsresultaten, wonach im normalen strömenden Blute 2 pro Mille der weissen Blutkörperchen in Karyokinese begriffen sein sollen, kann Vortragender auf Grund einer recht bedeutenden Zahl eigener auf diesen Punkt hin gerichteter Blutuntersuchungen an Gesunden und Kranken eine Allgemeingiltigkeit nicht zuerkennen. Troje hat über jeden Zweifel mitotische Kerntheilungsbilder an Leukocyten im Blute nur bei Leukämie angetroffen. So ist er zu dem Urtheil gekommen, dass bei normaler Proliferationstendenz der Leukocyten dieselben einer gewissen Ruhigstellung benöthigen, um in Karyokinese eintreten zu können. Eine solche Ruhigstellung erfahren sie innerhalb der Maschen der bindegewebigen Reticulum's der sog. blutbildenden Organe. Troje hält sich auf Grund seiner Beobachtungen für berechtigt, die im Knochenmark, in der Milz und in den Lymphdrüsen gefundenen Kerntheilungsbilder als solche wirklicher Leukocyten zu deuten. Er tritt damit der betreffs der Entstehung der Lymphocyten schon von Flemming gegenüber Baumgarten und Ribbert verfochtenen Auffassung bei, die kürzlich auch durch Hansemann eine Bestätigung gefunden hat. Der Vortragende fand in den mikroskopischen Präparaten des Knochenmarks, der Lymphdrüsen, besonders auch der Milz einer an acuter Leukämie Verstorbenen unzweifelhafte Endothelwucherungen. In den Malpighi'schen Körperchen war durch Wucherung ihrer fixen Zellelemente das articulirte Gewebe stark verbreitert und in den Maschen lagen dichte Haufen besonders grosser, mit mächtigen, bläschenförmigen, äusserst matt tingiblen Kernen versehener Zellen. Im Centrum der Follikel waren die Lymphkörperchen durch sie fast vollständig verdrängt. Vortragender stellt diese Bilder den von De la Hausse bei einem aus dem Münchener pathologischen Institut publicirten Falle von Anämia splenica beobachteten an die Seite. Die Deutung, die diese Wucherungen dort erfahren haben, als seien sie für das Ausbleiben der leukäm. Blutbeschaffenheit verantwortlich zu machen, hält Troje für eine verfehlte. Besonders interessant erscheinen ihm diese Wucherungen deshalb, weil sie den directen Vergleich zwischen den durch Proliferation leukocytärer Elemente in den blutbildenden Organen entstehenden Bilder ermöglichen. Aus einem solchen Vergleich gerade ergebe sich mit positiver Gewissheit, dass es sich bei den so reichlich proliferirenden oben geschilderten protoplasmaarmen Zellformen in der That um weisse Blutzellen, nicht um Reticulumzellen der Organe, wie Baumgarten, oder um Endothelzellen, wie Ribbert sie als Quelle der Lymphocyten in den Keimcentren der Lymphdrüsen ansehen, handelt.

Genau dieselben leukocytären Elemente fand Troje auch in den sog. metastatischen Lymphomen in Leber, Nieren, Magen- und Darmschleimhaut etc. bei einer an Leukämie Verstorbenen. Sie drängen die specifischen epithelialen Zellcomplexe der Organe, ohne sie selbst wesentlich zu schädigen, die Leberzellenbälkchen, die Harnkanälchen, die Schlauchdrüsen des Magens und Darms auseinander, indem sie sich in das zarte reticulirte Stutzgewebe dieser Organe einlagern und so ein lymphomatöses Gewebe darstellen. Auch in allen diesen diffusen und circumscripten Organinfiltrationen findet eine reichliche Karyokinese der Zellen statt. Dadurch unterscheiden sie sich wesentlich von den gewöhnlichen Leukocyteninfiltraten, wie man sie als Emigrationserscheinung bei Entzündungen findet, und weisen eine wichtige Analogie mit Geschwulstmetastasen auf. — Auch in den ausserordentlich weiten und mit massenhaften weissen Blutzellen erfüllten Lebercapillaren des betreffenden Falles wurden reichliche Leukocyten-Mitosen beobachtet.

Betreffs der hämoglobinhaltigen Elemente des leukämischen Blutes berichtet Troje, dass er auffallende Grössenunterschiede in den rothen Blutkörperchen wahrnehmen konnte. Neben Zwergblutkörperchen von $8^1/_2$ fand er Riesenblutkörperchen von $15^1/_2$ Durchmesser. Zu Zeiten zeigten die rothen Blutkörperchen als Ausdruck besonderer Fragilität, jene von Ehrlich und Hagem beschriebenen Farbstoff aufnehmenden Lücken. Auch die von Ehrlich als Degenerationsformen beschriebenen, bei Hämatoxcylin-Eosinfärbung eine violette Farbenreaction gebenden rothen Blutkörperchen fand Troje reichlich im leukämischen Blute. Zu einem grossen Theil fand er sie nicht gleichmässig violett gefärbt, sondern vermochte vielfach im Innern des Zellleibes noch deutlich die Contouren einer dunkler violett gefärbten Substanz des sich auflösenden Kerns zu unterscheiden. Die kernhaltigen rothen Blutkörperchen selbst verhielten sich unter sich durchaus nicht gleich. Es wechselte Form und Grösse der Kerne. Nicht selten fanden sich Abschaurungen derselben, so 3 und 4 kleeartige, sowie mehrfache Kerne, die indessen nicht als Zeichen der Zelltheilung anzusehen sind. Es wechselte aber auch Form und Grösse der Zellen selbst. Der Durchmesser betrug 6—18. Gigantobläschen sind also nicht der progressiven perniciösen Anämie allein zukommend, wie früher geglaubt wurde. Den weitaus interessantesten Befund im leukämischen Blute bildete aber die Entdeckung in typischer Karyomitose begriffener kernballiger rother Blutkörperchen. (Es sind zwei solcher Zellen mikroskopisch eingestellt. Ein Blick in das Mikroskop genügte, um diese Zellen als kernhaltige rothe anzusprechen und sie von den Karyokinetischen weissen zu scheiden. Diese Scheidung ist eben so leicht und sicher auszuführen, wie die der in Ruhe befindlichen kernhaltigen rothen von den ruhenden weissen Blutkörperchen. Zellleib wie Kern verhalten sich den Farbstoffen gegenüber total verschieden. Bei Hämatoxylin-Eosinfärbung färbt sich der Zellleib der Karyokineten Kernhaltigen rothen bräunlich-roth mit einem Stich in's Violette, der der weissen blassrosa oder bläulich, die Chromosomen der Erythrocyten schwarz mit einem Stich in's Röthliche, die der Leukocyten mehr oder weniger dunkel. Die Chromosomen ersterer sind schlanker und conglutiniren weniger leicht als die der letzteren. Die Leiber der karyokinetischen Erythrocyten sind ebenso Kernfiguren kleiner und zarter als die der karyokinetischen Leukocyten. Kurz, eine Verwechslung beider ist so gänzlich ausgeschlossen, dass bisher noch Niemand, dem die Präparate demonstrirt wurden, einen Zweifel an die Wesensverschiedenheit der beiden Zellformen ausgesprochen hat. Vom höchsten theoretischen Interesse ist der hier erhobene Befund deshalb, weil dadurch bewiesen wird, dass die kernhaltigen rothen Blutkörperchen, die umzweifelhaft die Vorstufen der gewöhnlichen rothen Blutscheiben darstellen, sich durch selbständige Proliferation regeneriren. Andererseits spricht unendlich vieles, so vor Allem die ganz verschiedene Structur und Tingibilität der Kerne gegen die Annahme, dass die kernhaltigen rothen Blutkörperchen und hämoglobinbeladene weisse sind. So erscheint dem noch heute sich eines grossen Anhanges erfreuenden Gedanken, dass die rothen Blutkörperchen aus den weissen entständen, jede Stütze entzogen. Damit fällt natürlich auch die Theorie, die die leukämische Erkrankung als eine mangelhafte Umbildung weisser in rothe Blutkörperchen zu erklären versuchte.

Weiterhin führt Troje aus, wie der irritative Charakter, der den Organerkrankungen wie der Bluterkrankung bei der Leukämie innewohne, schon früh an ein infectiöses Agens als den Erreger des Krankheitsprocesses habe denken lassen und wie in den letzten 10 Jahren die Auffassung, dass die Leukämie eine specifische Infectionskrankheit darstelle, immer mehr Boden gewonnen habe. Namentlich habe dazu beigetragen das Bekanntwerden der Fälle von Leukämia acuta und acutissima, deren klinisches Bild durchaus dem einer Infectionskrankheit entspreche. Eine vor 2 Jahren von Oberatzow gemachte Beobachtung, wonach der Pfleger eines an acuter Leukämie Erkrankten bald gleichfalls acute Leukämie acquirirte, lasse diese Krankheit nicht nur als eine infectiöse, sondern sogar als eine contagiöse erscheinen.

Auch auf diese Eingangspforte des Infectionsträgers scheine für einen Theil der acuten Leukämiefälle sich aus den bisherigen Beobachtungen ein Schluss ziehen zu lassen. Einer Arbeit von Hinterberger aus der Nothnagel'schen Klinik gebühre das Verdienst, darauf hingewiesen zu haben, dass der weitaus grösste Theil aller acuten Leukämien mit einer Stomatitis oder mit Darmulcerationen einhergehe, die besser als Primäraffecte und Eingangspforten des Virus aufgefasst wurden, denn als häufige Complicationen der Krankheit, wie das bisher üblich war. Aber auch bei der chronischen Leukämie dürfte meist der obere Theil des Digestionstractus, vielleicht die so häufig intumescirt gefundenen Tonsilien, die Eingangspforte des Infectionsstoffes darstellen. Dafür scheine die primäre Anschwellung der Halslymphdrüsen zu sprechen, die in den casuistischen Mittheilungen über Leukämie weitaus am häufigsten als erstes auf eine bestehende Leukämie hinweisendes Lymphom aufgeführt werde. Oefters finde man auch Magen- und Darmstörungen im Beginn der Erkrankung angegeben. Ja, von Béhier sei eine besondere Gastro-intestinale Form der Leukämie beschrieben worden.

Vortragender geht dann dazu über, einen besonders interessanten Fall gastro-intestinaler Leukämie Lympho-, lieno-, myelogener Natur, mit subacutem, deutlich rebidivirenden Verlauf der sowohl klinisch als pathologisch-anatomisch auf das sorgfältigste studirt worden ist, zu beschreiben. Das 17 jährige Mädchen war unter den Erscheinungen eines Morbus maculosus Werlhofii ins Krankenhaus gekommen. In den ersten 14 Tagen hatte sich der Zustand der Patientin wesentlich verschlechtert, der Haemoglobingehalt des Blutes, das zahllose kernhaltige rothe Blutkörperchen bei Verminderung der Zahl der rothen Blutkpch. um die Hälfte aufwies, war auf 10 % (Fleischl.) gesunken. Dann hatte sich eine allmählig zunehmende subjective und objective Besserung eingestellt, die in $1^1/_2$ Monaten fast bis zur Heilung geführt hatte, so dass die zuvor völlig hinfällige Patientin das Bett verlassen konnte, wesentlich bessere Gesichtsfarbe zeigte und einen Haemoglobingehalt des Blutes von 65 % aufwies, während kernhaltig rothe Blk. und Leukocystose, die vorhin im geringen Grade bestanden hatte, im Blute gänzlich vermisst wurden. Plötzlich hatte die Krankheit dann wieder eingesetzt, und nun in wieder $1^1/_2$ Monaten unter zunehmender auf 1 : 32 steigender Leukocystose und starker Milzschwellung zum Tode geführt. (Der Magen, dessen lymphomatös erkrankte Schleimhaut zahlreiche Anschwellungen in Gestalt warzenartiger Bückel und höckeriger Kämme zeigt, wird herumgereicht).

Aus dem klinischen Bilde des Falles, ergeben sich vor allem zwei Schlussfolgerungen mit geradezu zwingender Nothwendigkeit. Einmal, dass es sich bei ihm um eine recidivirende Infectionskrankheit handele und zweitens, dass eine Pseudoleukämie das aleukämisch

Vorstadium einer *sich entwickelnden Leukämie* darzustellen vermöge, Im Anschluss *hieran kommt Vortragender auf* die Pseudoleukämie und speciell ihr *Verhältniss zur Leukämie* zu sprechen. Unter dem Namen Pseudoleukämie *werde eine ganze Reihe* nur äusserlich ähnlich sehender, re vera *grundverschiedener Erkrankungsformen* in einen Topf geworfen. Die von Ebstein *geschilderte*, acute Pseudoleukämie z. B. entspreche in so hohem *Grade dem* Krankheitsbilde der Scorbut, dass ihre Abtrennung von dieser *Krankheit* unzweckmässig erscheine. Eine ebenfalls von Ebstein näher beschriebene, mit dem schlechten, vielleicht missverständlichen Namen des chronischen Rückfallsfiebers belegte Krankheit hebe sich durch ihren eigenartigen recurrirenden Fieberverlauf als eine besondere Infectionskrankheit von den übrigen Pseudoleukämiefällen ab. Bei einem Theile der sogenannten Pseudoleukämien scheine es sich um localisirte Lymphdrüsentuberculose zu handeln, wenn auch die kürzlich von Billroth ausgesprochene Ansicht, dass das harte maligne Lymphom überhaupt eine wahre bacilläre Tuberkelkrankheit, zum Mindesten in dem Umfange nicht aufrecht zu erhalten sein dürfte. Bei manchen der als auf Tuberculose beruhend beschriebenen Pseudoleukämien scheine es sich um eine Mischinfection gehandelt zu haben. Für beide Formen hat Troje Beispiele auf dem Sectionstische zu sehen und mikroskopisch zu verfolgen Gelegenheit gehabt. Er demonstrirt das Präparat eines auf Tuberculose beruhenden Milztumors, der im Verein mit allgemeiner tuberculöser Lymphdrüsenhyperplasie in viro eine Pseudoleukämie vorgetäuscht hatte und auch noch bei der Section an dieser Diagnose festhalten liess. Als Complication einer Lymphdrüsen- und Darmtuberculose mit lymphomatöser Erkrankung fasst Troje einen von ihm im Tübinger pathologischen Institut mitsecirten und mikroskopisch untersuchten Fall auf, den kürzlich Dr. *Weisshaupt als* Dissertationsarbeit in Baumgarten's Arbeiten aus dem *Tübinger* pathologischen Institut veröffentlicht hat.

Auch *anatomische* Präparate eines als Pseudoleukämie diagnosticirten Falles werden *demonstrirt*, der diffuse broncearti ge Verfärbung der Haut und ein *partielles* derbes lymphatisches Oedem neben mächtigen Lymphdrüsentumoren aufgewiesen hatte, und der sich später als eine mit metastatischen Knoten im *subcutanen Gewebe* und der Muskulatur der rechten Schultergegend und in *den Lungenspitzen* einhergehende grosszellige Spindelzellgeschwulst sämmtlicher *Lymphdrüsen* des Körpers herausgestellt hatten. Vielleicht kann man, meint *Troje*, in diesem Falle an eine besondere Infectionskrankheit, sui generis, *denken*. Wie man ihn aber auch beurtheilen wolle, jedenfalls habe man *ihn streng* zu sondern von den gewöhnlichen pseudoleukämischen Erkrankungs*formen*. Wieweit eine solche Differenzirung zwischen dem gewöhnlichen malignen Lymphom der Pseudoleukämie und dem fein reticulirten, kleinzelligen Bundzellensarcom der Lymphdrüsen, dem eigentlichen Lymphosarcom ausführbar sei, erscheine noch fraglich. Die übliche Abgrenzung beider Erkrankungen auf Grund des Umstandes, dass letztere die Kapsel sprengten, auf die Nachbargewebe übergriffen, erstere nicht, wolle dem Vortragenden wenig glücklich erscheinen, da wir durch Virchow wussten, dass auch leukämische Tumoren auf das Nachbargewebe übergreifen könnten.

Nach Ausscheidung der erwähnten Gruppen bleibt noch ein Stamm von sog. Pseudoleukämiefällen übrig, die nichts anderes darstellen als aleukämische Vorstadien wahrer leukämischer Erkrankungen. *Es liegt* bereits eine *ganze* Reihe von Beobachtungen vor, denen *zu Folge sich* eine *sog. Pseudoleukämie* unter den Augen des Klinikers *in eine Leukämie verwandelt.* Auch die zuerst von Jacksch, neuerdings von *Luzet*, genauer *beschriebene sog.* pseudoleukämische Anämie der *Kinder liefert* einen *vollgiltigen* Beweis für die Wesenseinheit *gewisser Formen* von *Pseudoleukämie* und Leukämie. Aus der von *Luzet gegebenen Schilderung geht wohl deutlich* genug hervor, dass die Anémie *infantile pseudoleucémique nichts* anderes als ein *früheres Stadium einer echten leukämischen Erkrankung ist*, bei der es nur öfters durch eine *complicirende Gastroenteritis* vor Ausbildung der Leukämie *zum Tode kommt.*

Zu einer Erklärung des *scheinbar so* dunklen *Räthsels*, wie eine *Pseudoleukämie in eine Leukämie* überzugehen vermöge, könnten vielleicht *folgende Reflexionen* führen.

Bei acuten Entzündungen, z. B. bei acuter eiteriger Peritonitis emigriren *in kurzer Zeit* sehr viel mehr Eiterkörperchen aus dem Blute, als seinem *nicht* wesentlich vermehrten Leukocytengehalt entspricht. Da der *sofortige* Ersatz der emigrirten Zellen innerhalb des Blutes nicht etwa in einer plötzlich entsprechend gesteigerten Proliferation der Parenchymzellen der blutbildenden Organe, d. h. der hier aufgespeicherten, ruhig gestellten Leukocyten seine Erklärung finden kann, so sind wir, wenn wir an der wohlfundamentirten Emigrationstheorie festhalten wollen, genöthigt, ein regulatorisches Vermögen der sog. blutbildenden Organe derart anzunehmen, dass dieselben mittelst eines eigenthümlichen schleusenartigen Mechanismus für die Erhaltung eines bestimmten, dem Organismus zuträglichen Leukocytenbestandes im Blute Sorge tragen. Ist die Ausgabe der weissen Blutzellen aus dem Blute erhöht, so wird dieselbe sofort durch eine erhöhte Zufuhr derselben seitens der hämatopötischen Organe gedeckt. Auch die Ausgabe der rothen Blutkörperchen scheint vom Knochenmark aus nach ähnlichen Regeln vor sich zu gehen. Für gewöhnlich werden nur ausgebildete, weisse und rothe Blutkörperchen durch diesen Regulationsorganismus dem Blutstrom übergeben. Nur wenn die Schleuse völlig freigegeben wird, gelangen auch unfertige Elemente, so auch kernhaltige rothe Blutkörperchen in den Kreislauf. Findet in den hämatopötischen Organen, z. B. auf bacteriellen Reiz, eine krankhaft vermehrte Proliferation von weissen Blutzellen statt, wie beim Typhus in den lymphat. Apparaten des Darmes, in den mesenterialen Lymphdrüsen und in der Milz, so wird der Uebertritt, der aus der krankhaften Ueberproduction hervorgegangenen Zellen in das Blut, durch den Regulationsmechanismus verhindert: Die Organe schwellen in Folge dessen an. Aehnlich kann man sich den Vorgang auch bei der Leukämie denken. Die auf wahrscheinlich microparasitären Reiz hin übermässig gesteigerte Proliferation der Organ-Leukocyten führt, so lange der Regulationsmechanismus regelrecht functionirt, zu einer starken Anschwellung der jeweilig befallenen Organe, es entstehen die weichen, später, wenn bei andauerndem Reiz auch das Stutzgewebe hyperplastisch wird, die harten sog. pseudoleukämischen Tumoren. Früher oder später aber wird der Regulator durch Ueberanstrengung insufficient: das Blut wird mit Leukocyten und zwar auch mit unausgebildeten Jugendformen und im Falle der fast regelmässigen Miterkrankung des Knochenmarks auch mit kernhaltigen rothen Blutkörperchen überschwemmt werden. So wird auch der Widerspruch, der so lange darin gefunden wurde, dass trotz Abnahme der Zahl der rothen Blutkörperchen, also trotz verminderter Proliferation derselben kernhaltige rothe Zellen in grosser Zahl im Blute Leukämischer und Pseudoleukämischer auftreten, leicht gehoben.

Jetzt kann als Hilfsmoment, das die leukämische Blutbeschaffenheit hintanzuhalten vermag, noch ein regulatorisches Vermögen der Blutgefäss-*Membran*, das sich in einer grösseren Durchlässigkeit derselben äussert, in Kraft treten. Das Zuviel der weissen Blutzellen kann durch die Gefässwand hindurch in das perivasculäre Gewebe abgelagert werden. Dieses Krankheitsstadium würde dem Bilde einer mit Metastasenbildung einhergehenden Pseudoleukämie entsprechen. Es kann aber auch übersprungen werden oder diese Zellemigration ins perivasculäre *Gewebe* kann erst in einem späterem Stadium eintreten. Bei andauernder lebhafter Leukocytenwucherung, die bald auch in den Capillaren der Leber und selbst im schnellströmenden Blute stattfindet, wird aber auch dieser Mechanismus sein Ziel, das Blut von der Uebermenge weisser Blutzellen zu entlasten, nicht erreichen und es entsteht das Bild der vollentwickelten Leukämie. Je nach der Stärke des ausgeübten Proliferationsreizes, d. h. der Virulenz der denselben bedingenden Mikroorganismen und je nach der Funktionstüchtigkeit des Regulationsmechanismus der befallenen Organe wird sie früher oder später eintreten.

Hochinteressant ist in dieser Beziehung eine Beobachtung Senator's, die sich auf die Entwickelung einer acuten Leukämie aus einer Pseudoleukämie bei zwei gleichzeitig erkrankten 1½jährigen Zwillingsschwestern bezieht. Bei dem einen Kinde, das beim Beginn der Behandlung ein Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen von 1 : 168 aufwies, war der Milztumor „beträchtlich grösser“ als bei dem anderen, bei dem das Blutkörperchenverhältniss bereits 1 : 75 war. Nach dem Zuvorgesagten wäre dieses Factum leicht zu verstehen, bei ersterem hatte der Hemmungsmechanismus länger functionirt, desshalb hatte sich die Milz mehr ausdehnen müssen.

M. H., wenn Sie meinen Erklärungsversuch zu acceptiren geneigt sein sollten, würde demnach der Unterschied zwischen gewissen Formen der sog. Pseudoleukämie und zwischen der Leukämie darauf beruhen, dass dort noch ein Regulationsmechanismus in Thätigkeit ist, der hier ausgesetzt hat.

(Eine ausführliche Publication über diesen Gegenstand seitens des Vortragenden wird demnächst in der Zeitschrift für klinische Medicin erfolgen.)

Discussion.

Hr. A. Fränkel: M. H., ich möchte mir nur noch ein Paar Worte über den klinischen Verlauf des Falles erlauben, der die Grundlage des Vortrages von Herrn Troje bildete.

Die betreffende Patientin, ein 18jähriges, junges Mädchen, war uns von Herrn Collegen Perl übermittelt worden. Sie kam in das Krankenhaus mit den Zeichen einer aussergewöhnlichen Anämie, nachdem sie in den letzten beiden Tagen an heftigen Blutungen aus der Nase gelitten hatte. Sie war in Folge dessen draussen tamponirt worden. Was uns bei der Kranken auffiel, waren neben der ausserordentlichen Blässe multiple Blutungen in der Haut. Ferner zeigte die Patientin eine leichte Benommenheit des Sensoriums und Schwerhörigkeit. Ich schwankte anfänglich in der Diagnose, ob es sich um einen Fall von Morbus maculosus handle, oder ob wir es mit einem derjenigen Fälle schwerer Anämie und mit Neigung zu Blutungen zu thun hätten, die erfahrungsgemäss in seltenen Fällen, und zwar ganz acut, in Leukämie übergehen. Dass auch die gleich von vornherein bestehende Combination mit Drüsentumor vorhanden war, und dass ein Milztumor bestand, welche beide die Annahme einer möglicher Weise vorliegenden acuten Leukämie nahelegten, hat Ihnen Herr Troje ebenfalls bereits mitgetheilt. Die Symptome Seitens der Psyche bei der Patientin, der leichte Grad von Depression und Verwirrtheit, ebenso ein nicht sehr ausgesprochenes Fieber liessen sich ebenfalls sehr gut mit der Annahme einer sich möglicher Weise entwickelnden Leukämie vereinen: denn es sind Fälle von acuter Leukämie berichtet, welche ganz unter dem Bilde einer acuten Infectionskrankheit mit typhösen Erscheinungen verliefen. Ferner kommen bei Leukämie auf lymphomatöser Neubildung beruhende Erkrankungen des häutigen Labyrinthes hervor, welche zu Störungen der Hörfähigkeit führen können.

Die Symptome änderten sich in den ersten Tagen des Hospitalaufenthaltes sehr beträchtlich. Nachdem nämlich die Tampons aus der Nase entfernt waren, verschwanden die cerebralen Erscheinungen

ausserordentlich schnell, während sich gleichzeitig ein doppelseitiger Ohrausfluss etablirte. Dadurch wurden wir in der diagnostischen Auffassung des Falles von Neuem irritirt und mussten es auf längere Zeit in suspenso lassen, worum es sich handelte. Schliesslich neigte ich mich zu der Diagnose eines Morbus maculosus Werlhofii, weil eine erheblichere Vermehrung der weissen Blutkörperchen zunächst nicht nachzuweisen war. Das Characteristische des Falles nun bestand, wie Sie gehört haben, in einem vollkommenen Nachlass der Krankheitserscheinungen, welcher sich in den ersten Wochen vollzog. Die Kranke gerieth in einen Zustand, in welchem sich nicht blos die Zahl der rothen Blutkörperchen vermehrte und die rothen kernhaltigen völlig aus dem Blute verschwanden, sondern auch die Kräfte soweit zunahmen, dass sie das Bett wieder verlassen konnte. Die Drüsentumoren, die Milzschwellung gingen zurück, bis dann plötzlich sich die ganze Kette der Erscheinungen wiederholte; von Neuem traten starke Drüsenschwellungen auf, die Milz vergrösserte sich erheblich, auch die Retinalblutungen, die bereits verschwunden waren, kehrten wieder, und erst in diesem zweiten Stadium der Krankheit stellte sich nun eine mehr und mehr zunehmende Vermehrung der weissen Blutzellen ein. Das Verhältniss, welches wir beobachtet haben, war schliesslich 1 : 80.

Während der recidivirende Verlauf der Affection uns den Eindruck machte, dass wir es wirklich mit einer Art von Infectionskrankheit zu thun hatten, erhebt sich auf der andern Seite die Frage, ob wir den Krankheitsprocess mit zu der Categorie der acuten Leukämien zählen sollen, oder ob es nicht angemessener wäre, ihn in die Reihe der subacuten, also in der Mitte zwischen acuten und chronischen Fällen stehenden zu setzen. Der gesammte Krankheitsverlauf erstreckte sich von Anfang Januar bis Ende April. Das Stadium allerdings, in dem die Vermehrung der weissen Blutkörperchen deutlich ausgesprochen war, belief sich ausschliesslich auf die letzten vier Wochen. Ich möchte daher mehr geneigt sein, diesen Fall den acuten Leukämien zuzuzählen.

Die acuten Leukämien waren bis zu dem Erscheinen der Ebstein'schen Arbeit, welche im 44. Bande des Deutschen Archivs für klinische Medicin veröffentlicht ist, eine Affection, über die nur eine beschränkte Casuistik in der Literatur vorlag. Nichts destoweniger kommen dieselben häufiger vor, als es vielleicht scheint. Ich selber habe im Ganzen 8 Fälle davon gesehen und im Laufe der letzten $1^1/_2$ Jahre allein 2. Der erste Fall, den ich beobachtete, entstammt aus dem Jahre 1881, als ich noch an der Leyden'schen Klinik als Assistent thätig war. Es handelte sich damals um einen jungen 18 jährigen Menschen, bei welchem die Krankheit ebenfalls zunächst unter purpuraartigen Erscheinungen, unter den Symptomen eines Morbus maculosus eingesetzt hatte; schwere Blutungen aus den Schleimhäuten kamen hinzu, zu denen sich schliesslich auch noch Hämorrhagien in das Gehirn hinzugesellten. — Ich glaube endlich, m. H., dass diejenigen Fälle, welche Ebstein am Schlusse seiner Abhandlung als acute Pseudoleukämie bezeichnet, wahrscheinlich zum Theil in das Gebiet des Morbus maculosus gehören, zum Theil dagegen in das Gebiet der wirklichen Leukämie, indem es sich hier um Fälle handelt, bei denen der Tod in einem so frühen Stadium eintritt, dass es zu einer erheblichen Vermehrung der weissen Blutkörperchen im Blut noch nicht kommen konnte. Dass das Vorhandensein von Drüsenschwellungen nicht gegen Morbus maculosus, sondern für acute Pseudoleukämie spricht, vermag ich Ebstein nicht zuzugeben. Denn zu der Zeit, als der von Herrn Troje berichtete Fall beobachtet wurde, lag auf meiner Abtheilung ein Patient mit unzweifelhafter Werlhof-scher Krankheit, welcher einen wallnussgrossen Drüsentumor der linksseitigen Cervicaldrüsen darbot. Der Mann ist später geheilt entlassen worden.

Hr. Senator: M. H., ich möchte zunächst den Herrn Vortragenden bitten, seine hochinteressanten Mittheilungen durch Angaben der Methoden zu vervollständigen, deren er sich bedient hat, oder wenigstens derjenigen Methode, welche er angewandt hat, um die Blutkörperchen „im strömenden Blut" zu untersuchen. Ich selbst habe, wo es darauf ankommt, das Blut möglichst unverändert zu erhalten, es nach einem auch schon von Anderen geübten Verfahren so gemacht oder auf meiner Klinik machen lassen, dass ich den Blutstropfen unmittelbar von der Haut unter Osmiumsäure oder unter Flemming'scher Lösung auffing. Dabei wird ja allerdings nicht das strömende Blut untersucht, aber die Elemente desselben haben doch wohl kaum Zeit, sich zu verändern.

Was dann seine Angaben über Leukämie und Pseudoleukämie betrifft, so bin auch ich ganz der Meinung, die gewiss auch Andere mit mir schon im Stillen gehabt haben, die aber bisher, wie ich glaube, nicht öffentlich ausgesprochen worden ist, dass unter der Bezeichnung „Pseudoleukämie", auch wenn man eine lymphatische und lienale unterscheidet, verschiedene Zustände zusammengeworfen werden. Ebenso muss man ihm darin beistimmen, dass es eine Pseudoleukämie giebt, die als Vorstadium der Leukämie auftritt, wenn sie auch nicht immer in der Weise verläuft, wie wir es hier von ihm und Herrn A. Fränkel haben schildern hören, nämlich unter der Form des Morbus maculosus und einer acut infectiösen Erkrankung. Beiläufig möchte ich hinzufügen, dass meiner Ueberzeugung nach unter Morbus maculosus auch sehr verschiedenartige Zustände zusammengefasst werden.

Was die acute Leukämie betrifft, so kann ich auf Grund von 8 Fällen, welche ich bei Kindern gesehen habe, bestätigen, dass sie wie eine acute Infection verlaufen kann, namentlich mit Blutungen von der Mund- und Rachenschleimhaut und mit Hautblutungen, die dann leicht gangränös werden und schliesslich den Eindruck einer septischen Infection machen. Aber dass alle acuten Leukämien in dieser Weise verlaufen, möchte ich nicht zugeben.

In der von mir gemachten und von dem Herrn Vortragenden ja erwähnten merkwürdigen Beobachtung, die eine acute oder doch subacute Leukämie bei ganz jungen Zwillingskindern betrifft, bestand keineswegs das Bild einer acuten oder subacuten Infectionskrankheit. Dann habe ich noch einen Fall von acuter Leukämie bei einer Frau beobachtet, welchen ich auch hier bei Gelegenheit einer Discussion über centripetalen Venenpuls vortrug.[1]) Hier entwickelte sich die Leukämie in höchstens 9 Tagen, es bestand allerdings ein stark intermittirendes Fieber mit Frösteln, aber dieses war auf Rechnung einer schon vorher gegangenen ulcerösen Endocarditis zu setzen. Andere Erscheinungen, wie sie der Herr Vortragende geschildert hat, kamen dabei nicht zur Beobachtung. Kürzlich hat Herr P. Guttmann einen Fall mit noch schnellerer Entwickelung der Leukämie beschrieben. Ich erinnere mich jedoch nicht, ob hier solche Erscheinungen auftraten.

Also meiner Meinung nach begreifen wir auch unter „acuter Leukämie" verschiedene Zustände, und es ist zu hoffen, dass, wenn auf dem Wege, der in neuester Zeit und nun auch von Herrn Troje mit so vielem Erfolg eingeschlagen ist, die Blutuntersuchungen fortgesetzt werden, wir dahin kommen werden, eben diese verschiedenen Formen zu erkennen.

Hr. Paul Guttmann: M. H., ich möchte zunächst an Herrn Troje die Frage richten, ob er uns nicht vielleicht noch ein Weniges über den Mikroorganismus sagen möchte, welchen er in einem Leukämie-Falle gefunden hat, weil wiederholt in seinem Vortrage und noch ganz zuletzt, die mikroparasitäre Theorie erwähnt worden ist. Ich erlaube mir desshalb diese Frage zu stellen, weil meines Wissens noch nicht in einem einzigen Falle von Leukämie ein Mikroorganismus, abgesehen natürlich von etwaigen Verunreinigungen, gefunden worden ist, und ich kann hinzufügen, dass auch in meinem, soeben von Herrn Collegen Senator erwähnten Falle von Leukämia acutissima unmittelbar nach dem Tode die Milz herausgenommen und Stückchen davon auf Agar-Agar geimpft worden sind mit negativem Ergebniss; die Nährböden blieben steril. Dennoch wird man die Hypothese nicht wegleugnen können, dass es sich um eventuelle Infection handelt, aber um andersartige, als Bacterieninfection, wofür wir ja bereits Analoga in der Malaria haben.

Was ferner den von Herrn Senator angezogenen Fall meiner Beobachtung betrifft, so war es in der That der rascheste Verlauf von acuter Leukämie der überhaupt bis jetzt unter den in der Literatur veröffentlichten Fällen beobachtet ist, nämlich 5 Tage. Ebstein hat in seiner vorhin angezogenen Zusammenstellung im Deutschen Archiv für klinische Medicin 16 Fälle von acuter Leukämie aufgeführt. Dazu kommen noch die später veröffentlichten Fälle von Herrn Senator, Westphal, von mir und noch ein anderer, so dass man sagen kann: es sind bis jetzt sicher etwa 20—21 Fälle von acuter Leukämie veröffentlicht.

Es scheint, dass in der Mehrzahl dieser Fälle von acuter Leukämie der Verlauf dem Bilde entspricht, wie wir es auch heute wieder gehört haben, dass es sich nämlich gewöhnlich um acut einsetzende Blutungen, namentlich auf der Haut, handelt, die zuerst die Veranlassung geben, an Morbus maculosus Werlhofii zu denken. So war es auch in meinem Falle bei einem 10jährigen bis dahin ganz gesunden Knaben: Blutungen auf der Haut, ferner Blutungen aus den Nieren, Blutungen in den linken Seitenventrikel des Hirns, desshalb vollkommene Bewusstlosigkeit. Es braucht aber nicht, wie vorhin von Herrn Senator gesagt worden ist, und wie es auch von Herrn Troje in seinem Fall beobachtet wurde — es braucht nicht jedesmal einer solchen acut einsetzenden Leukämie ein aleukämisches Stadium voranzugehen. In meinem Falle hat die Krankheit absolut acut eingesetzt. In 2—3 Tagen hatte sich fast der höchste Procentsatz der weissen Blutkörperchen herausgebildet, welcher in der Literatur angegeben ist, es verhielt sich nämlich die Zahl der farblosen Blutkörperchen zu den rothen wie 1 : 1,4.

Nun noch ein Wort betreffs der eosinophilen Zellen, welche Herr Troje in der Einleitung seines Vortrags erwähnt hat. Es ist richtig, dass bei der Leukämie, wenigstens bei der lienalen und der lymphatischen Form, die Anzahl der eosinophilen Zellen nicht vermehrt ist. Nur bei der myelogenen Form der Leukämie findet man eine Vermehrung der eosinophilen Zellen.

Was im Allgemeinen das Verhalten der eosinophilen Zellen noch betrifft, so kann ich auf Grund einer grösseren Untersuchungsreihe, *die im* Laboratorium des Krankenhauses zu Moabit von meinem Assistenzarzt Herrn Dr. Canon ausgeführt worden ist und in acht Tagen publicirt werden wird, sagen, dass im normalen Blut die eosinophilen Zellen in etwa 2 pCt. unter den Leukocyten sich finden, so dass man dasjenige, was über 2 oder 3 pCt. hinausgeht, bereits als Vermehrung bezeichnen würde; andere Untersucher geben allerdings etwas höhere Procentzahlen der eosinophilen Zellen im normalen Blute an, aber das früher behauptete Vorkommen von selbst 8 pCt. ist unzweifelhaft viel zu hoch, *das ist* bereits als pathologisch zu bezeichnen.

Hr. Virchow: M. H., wir werden diese sehr zahlreichen und schwierigen Fragen nicht alle heut erledigen können. Ich wollte mir nur ein paar Bemerkungen erlauben, zunächst mein Erstaunen darüber ausdrücken, dass Herr Senator es als ein besonderes Verdienst hinstellt, dass die Pseudoleukämie als ein Mischmasch anerkannt worden ist. Ich habe sie in der That nicht anders verstanden, und ich habe auch geglaubt, dass der Name desshalb gewählt sei, weil man nicht recht wusste, was man von der Sache halten sollte, und weil man daher alle die Fälle, die man nicht unterbringen konnte, in diese Kategorie brachte.

1) S. Berliner klin. Wochenschr. 1890, No. 4.

Wenn man der Reihe nach diese Fälle mustert, so ergiebt sich ja ohne weiteres, dass das die aller mannigfaltigsten Dinge waren. Trotzdem will ich gerne anerkennen, dass Herr Troje manche wesentlichen Fortschritte gebracht hat, namentlich bin ich ihm persönlich dankbar dafür, dass er einen gewissen Zusammenhang zwischen den initialen Zuständen aleukämischer Processe zu leukämischen, und damit eine grössere Sicherheit hergestellt hat, als sie bisher bestand.

Ich möchte ausserdem noch zwei Bemerkungen machen, die eine bezieht sich auf die Theorie des Herrn Vortragenden von der Kraft der Gefässe, durch die Ausscheidung gewisser Elemente eine Art von Schutzthätigkeit auszuüben. Ich habe mir dabei eigentlich nichts Rechtes denken können, das muss ich offen sagen, denn nach meiner Vorstellung sind die Gefässe bei dieser Auswanderung mehr die leidenden, als die thätigen. Ich habe die Auswanderung immer mehr als eine Action der Zellen betrachtet, und nicht als eine Action der Gefässe. Sollte das aber in der That der Fall sein, so scheint mir, dass die angeführten Thatsachen dem nicht recht entsprechen, denn diejenigen Anhäufungen, die ich als leukämische Lymphome bezeichnet habe, und die zuweilen in einzelnen Organen zu recht erheblichen geschwulstartigen Knoten anwachsen, gehören immer einer sehr späten Zeit der Leukämie an. Ich habe noch niemals einen Fall gesehen, wo sie etwa in einer frühen Zeit aufgetreten wären. Sie gehören sicher einer sehr späten Zeit an, und sie vermehrten sich dann eben in dem Maasse als die Leukämie schwerer wird. Nach der Hypothese des Vortragenden müsste eigentlich die Krankheit um so mehr abnehmen, je mehr ausgeschieden wird. Ich bezweifle nun aber überhaupt, dass die Zellen, welche die Lymphome bilden, ausgeschieden werden. Meiner Meinung nach handelt es sich dabei wesentlich um locale Wucherungsprocesse, bei denen die Elemente, die man antrifft, nicht aus dem *Blut* herstammen, sondern aus dem Gewebe, also einer ganz anderen Kategorie angehören.

Was sodann das Verhältniss dieser Bildungen zu anderen geschwulstbildenden Processen anbetrifft, so habe ich immer das Bedürfniss empfunden, die leukämischen Lymphome in eine gewisse Beziehung zu den anderen verwandten Formen, namentlich zu den Lymphosarcomen zu bringen. Indessen habe ich auch immer geglaubt, dass ein bestimmter Unterschied dabei festgehalten werden müsse, mehr als etwa dadurch, dass man die einen harte, und die anderen weiche nennt. Den Fall z. B., den uns Herr Troje eben demonstrirt hat, würde ich — angesichts der Farbe und nach dem Aussehen des offenbar post mortem veränderten Präparates will ich das nicht ganz sicher sagen — zu den Lymphosarcomen gestellt haben, denn die Veränderungen, die Herr Troje uns in der Milz vorgeführt hat, kommen meines Wissens niemals bei gewöhnlicher Leukämie vor — mir wenigstens ist kein Fall bekannt, wo eine Leukämie mit solchen geschwulstbildenden Massen in der Milz einhergegangen wäre — dagegen entsprechen sie genau dem, was wir von den Lymphosarcomen kennen. Es ist die reguläre Form, welche das Lymphosarcom in der Milz hervorbringt und wodurch auch diese Milz sich in so auffälliger Weise von allen anderen Milztumoren unterscheidet, die sonst bekannt sind. Die Tuberkel unterscheiden sich davon in deutlichster Weise, insofern die Lymphosarcome nicht käsig werden und nicht erweichen, sich vielmehr in ihrem ganzen Verlauf als dauerhafte Bildungen erweisen.

Nun habe ich jedoch nie verkannt, dass für eine grosse Zahl der lymphomatösen Processe zugestanden werden muss, dass sie in manchen Beziehungen einander sehr nahe kommen, einander sehr ähnlich werden, und ich halte es für möglich, dass es vielleicht gewisse Uebergänge von dem einen zum anderen geben mag; nur etwas Gewöhnliches ist das jedenfalls nicht. Ich meine, dass man im Allgemeinen die Grenze zwischen Lymphosarcom und allen den anderen sonstigen geschwulstbildenden Processen, welche lymphomatöse Bildungen hervorbringen, sehr scharf ziehen kann, dass sie mit grosser Sicherheit und Bestimmtheit von einander getrennt werden können.

In Bezug auf die Aetiologie wollte ich einer Bemerkung, die Herr Guttmann gemacht hat, noch bestätigend hinzufügen: als ich mich mit der Sammlung der leukämischen Fälle beschäftigte, ist auch mir ein relativ nicht kleiner Theil von solchen entgegengetreten, wo mit grosser Wahrscheinlichkeit Malaria als die erste veranlassende Ursache der Veränderungen namentlich an der Milz angesehen werden konnte. Ob schon Veränderungen nach Sumpffieber mit Bestimmtheit der Anfang der Leukämie waren, weiss ich nicht mit Sicherheit zu sagen; aber ich will nicht verschweigen, dass es mir vorläufig noch immer als möglich erscheint, dass ein solcher Zusammenhang gefunden werden kann.

Hr. Holz: M. H., bei Gelegenheit meines Vortrages über aufsteigenden Venenpuls machte ich die Bemerkung, dass wir den Begriff Pseudoleukämie so lange behalten müssten, als wir uns trotz des gleichen klinischen Verlaufs mit Leukämie die Differenz im Blutbefunde nicht erklären könnten. Ich wollte damit nicht gesagt haben, m. H., dass die Pseudoleukämie etwas durchaus verschiedenes von der Leukämie sei; im Gegentheil, ich bin der festen Ueberzeugung, dass Pseudoleukämie und Leukämie durchaus identische Krankheiten sind. Diese Behauptung, m. H., wage ich auf Grund zweier Fälle, welche ich vor einigen Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte. Diese beiden Fälle — und das ist etwas, was bisher meines Wissens noch nicht beobachtet worden ist und was für die Aetiologie der Leukämie und der Pseudoleukämie auch von grosser Wichtigkeit ist, — betrafen Bruder und Schwester. Beide räumlich von einander entfernt, im Alter von 60 und 54 Jahren, erkrankten gleichzeitig unter ganz verschiedenen Symptomen an Pseudoleukämie. Während die Dame nach 6 monatlichem Krankenlager an interstitieller Nephritis und Hirnödem zu Grunde ging, ist der Bruder 2 Jahre lang krank gewesen, und zwar zunächst an Pseudoleukämie. Die wiederholte Untersuchung, die auch von klinischen Autoritäten bestätigt worden ist, ergab, dass das Blut normal war. Im Lauf der Zeit aber entwickelte sich eine vollkommene Leukämie und zwar mit allmählicher Zunahme der weissen und allmählicher Abnahme der rothen Blutkörperchen. Es ist also in diesem Falle von der Sprengung einer Barriere im Sinne des Herrn Troje durchaus keine Rede gewesen. In dem ersterwähnten Falle bemerkte ich gleichfalls die von Herrn Troje hier demonstrirte lymphomatöse Degeneration der Magenschleimhaut. Herr Hansemann war so freundlich, die Section zu machen.

Die Bemerkung des Herrn Troje, dass bei den leukämischen Tumoren zweierlei Formen zu unterscheiden seien, und zwar die weiche und die harte, und dass letztere ein Folgezustand der ersteren anzusehen sei, möchte ich nicht als richtig anerkennen, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil im Verlauf der Erkrankung bei diesen beiden Patienten die Tumoren sich vom Morgen bis zum Abend in einem ewigen Wechsel befunden haben. Bald waren die Tumoren bei den Patienten weich anzufühlen, bald ganz hart und die harten Geschwülste konnten sich im Laufe einiger Stunden zu grossen, weichen und schmerzhaften Geschwülsten umwandeln, welche besonders am Halse bedrohliche Erscheinungen machen.

Schliesslich möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass in meinem Falle von Pseudoleukämie - Leukämie während des ganzen Krankheitsverlaufes eine vollkommen subnormale Temperatur vorhanden war.

Hr. Troje: Herrn Senator möchte ich mir erlauben zu erwiedern, dass die Methode, die ich für Fixirung der Kerntheilungsfiguren im Blut-, Knochenmark- etc. Präparaten angewandt habe, die von H. F. Müller beschriebene ist, bei der die nach Ehrlich hergestellten Trockenpräparate 24 Stunden mit gesättigter wässriger Pikrinsäurelösung behandelt werden. Diese von Müller beschriebene Methode leistet in der That Gutes, aber sie ist nicht einmal unbedingt nothwendig. Auch bei der einfachen Ehrlich'schen Fixirungsmethode allein durch Erhitzen der Präparate im Trockenschränkchen können die karyokinetischen Figuren in hinreichender Weise fixirt werden.

Der von Herrn Senator ausgesprochenen Ansicht, dass die acuten Leukämieen im Allgemeinen keinen infectiösen Charakter trügen und nur ein Theil derselben septisch sei, möchte ich entgegenhalten, dass die Auffassung der Mehrzahl der Autoren auf diesem Gebiete eine entgegenstehende ist. Auch Herr Guttmann muss bei seinem jüngst publicirten interessanten Falle von Leukämia accutissima einen infectiösen Ursprung doch nicht für ausgeschlossen gehalten haben, da er bei demselben Culturversuche angestellt hat.

Herr Guttmann deutete an, dass bei der Untersuchung auf Mikroparasiten in unserem Falle eine Verunreinigung vorgekommen sein könnte. Eine Kritik dieser Seite meiner Untersuchungen halte ich überhaupt für verfrüht. Ich habe absichtlich die Darlegung des mykologischen Befundes in dem erwähnten Falle vermieden und nur der Vollständigkeit halber darauf hingewiesen, dass Cultur- und Thierversuche mit zweifelhaftem Resultat angestellt worden sind. Herr Guttmann weiss ja gar nicht, was für eine Art von Microorganismen das ist, die wir gefunden haben und durch welche Besonderheiten sie sich von anderen unterscheiden. Auch jetzt möchte ich über die diesbezüglichen Untersuchungen nichts weiter mittheilen. Soviel möchte ich mir noch zu bemerken erlauben, um eine Verunreinigung handelt es sich bei den gefundenen Mikroorganismen sicher nicht, ob nur um eine secundäre Mischinfection ist eine andere, eben noch nicht spruchreife Frage, aber wohl möglich.

Was die Mittheilung des Herrn Guttmann über die Untersuchungsergebnisse seines Assistenten des Herrn Dr. Canon bezüglich des Procentverhältnisses der eosinophilen Zellen im Blute Gesunder betrifft, denen zu Folge 8 proc. eosinophiler Zellen bereits eine krankhafte Vermehrung darstellen solle, so möchte ich bestreiten, dass der Grenzwerth des Normalen ein so stabiler ist. Müller lässt 4 Proc. als obere Grenze der Normalen zu. Ich fand aber, wie ich oben mittheilte, bei einem Gesunden einen wesentlich höheren Bruchtheil der Leucocyten eosinophil.

Der Herr Vorsitzende meinte, dass ich einen Fall als Pseudoleukämie *aufgestellt hätte*, den er als Sarcom aussprechen würde. Ich habe mich da vielleicht undeutlich ausgedrückt. Auch ich glaube, dass wir den betreffenden Fall vorläufig in die grosse Gruppe der Sarcome rechnen müssen; aber die ziemlich gleichmässige Betheiligung der verschiedensten, räumlich weit getrennten äusseren und inneren Lymphdrüsen, ohne dass sich irgend ein Primärherd nachweisen liess, liess mich an die Möglichkeit des Vorliegens einer besonderen Infectionskrankheit denken. Diese mit der pseudoleukämischen Krankheit zu identificiren liegt mir fern. Im Gegentheil habe ich ihn strenge von der als aleukämisches Vorstadium der Leukämie anzusehenden Pseudoleukämie trennen wollen.

Herrn Holz möchte ich noch erwiedern, dass bereits der Herr Vorsitzende darauf hingewiesen hat, dass die harten, pseudoleukämischen Tumoren Folgezustände der weichen sind, ich mich bei meiner Auffassung also auf eine Autorität stützen kann.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

48. Sitzung, Montag, den 13. Juli 1891.

(Schluss.)

IX. Hr. Adler: Pyämie bei Einklemmung eines Steines in den Ureter.

M. H.! Die vorliegenden Präparate stammen von einem 56jährigen Patienten, welcher seit vier Jahren an Nierensteinen litt und am 27. April d. J. seinem Leiden erlegen ist. Der Vater des Patienten ist an derselben Krankheit gestorben. Patient ist bis vor vier Jahren stets gesund gewesen. Dann begannen seine Beschwerden, bestehend in häufigem Harndrang, Schmerzen vor und nach der Miction. Der Urin wurde trüb, zeigte starken Bodensatz mit deutlicher Blutbeimengung. Das Auftreten von Nierenkoliken mit Abgang von Steinen führte dann den Arzt zur Diagnose. Patient machte die üblichen Badecuren durch und besserte sich dabei auch zeitweise. Im vorigen Sommer gingen in Salzbrunn sieben Steine ab und Patient kam erheblich gebessert nach Hause zurück. Anfangs dieses Jahres nahmen jedoch die Beschwerden wieder erheblich zu. Der Harndrang wurde immer quälender, Patient musste alle 5–10 Minuten uriniren und die Miction war mit heftigen Schmerzen verbunden, insbesondere der Schluss derselben. Am 18 Februar d. Js. wurde daher Patient in das jüdische Krankenhaus aufgenommen und wir erhoben damals folgenden Befund: Prostata stark vergrössert, als ein die Symphyse um 8 cm überragender Tumor unschwer fühlbar. In dem tiefen Recessus hinter der Prostata fühlt man mit der Steinsonde einen Stein von ziemlich glatter Oberfläche, doch gelingt es nicht, denselben abzutasten und so ein Urtheil über seine Grösse zu gewinnen. Nieren nicht nachweisbar vergrössert, rechte Niere etwas druckempfindlich. Der Urin schon makroskopisch bluthaltig, zeigt stark schleimig-eitriges Sediment, Reaction sauer, Tagesmenge 1000, spec. Gewicht 1020. Eiweissgehalt dem Eitergehalt proportional. Kein Saccharum. Mikroskopisch: Zahllose Eiterkörperchen, meist zusammengeballt, zahllose frische, rothe Blutkörperchen, vereinzelte Blasenepithelien, reichlich saures harnsaures Natron, keine Harnsäure, nichts von Cylindern oder sonstigen Nierenelementen.

Nachdem drei Wochen hindurch fortgesetzte tägliche Blasenspülungen nicht die geringste Besserung erzielt hatten, wurde am 5. März v. Js. durch Herrn Dr. Israel die Sectio alta ausgeführt und dabei zwei Steine von nahezu Wallnussgrösse entfernt, welche ich Ihnen hier vorlege. Dieselben bestehen aus Harnsäure und phosphorsaurem Kalk ungefähr zu gleichen Theilen. Die Blase wurde primär genäht; die Naht hielt vollständig. Patient war vollkommen frei von Schmerzen, urinirte etwa drei Mal pro Stunde, der Urin war noch catarrhalisch, aber nicht mehr blutig. Am 4. April d. Js. war die Wunde verheilt und Patient sollte aus dem Krankenhause entlassen werden. Da traten jedoch bei dem Patienten Erscheinungen auf, welche uns veranlassten, dem Patienten zu rathen, noch einige Zeit in Berlin zu bleiben. Gegen Nachmittag befiel den Kranken plötzlich eine grosse innere Unruhe, Zittern am ganzen Körper, kalter Schweiss bedeckte die Haut. Der Puls war mässig beschleunigt, die Temperatur unverändert keinerlei Schmerzempfindung. In den nächsten acht Tagen hatten wir wiederholt Gelegenheit, diese Erscheinungen selbst zu beobachten. Dabei war in der anfallsfreien Zeit das Allgemeinbefinden nicht alterirt, Patient vollkommen fieberfrei. Der Urin hatte noch seine catarrhalische Trübung, Menge und specifisches Gewicht waren vollständig normal. Da trat am 14 April Nachmittags 8 Uhr plötzlich ein starker Schüttelfrost von dreiviertelstündiger Dauer ein. Die Temperatur stieg auf 89 5. Puls 120. Nachher kalter Schweiss, Brechreiz, grosse Unruhe, Schlaflosigkeit. Den nächsten Tag dauerte das Fieber an. Beide Nieren waren auf Druck etwas empfindlich. Die 24stündige Urinmenge betrug 600, spec. Gewicht 1018. Reichlich Eiweiss und einzelne hyaline Cylinder. Am 16. war Patient fieberfrei. Die Urinmenge betrug wieder 1600, spec. Gewicht 1020. Das Aussehen des Kranken in Folge Mangels jeglicher Nahrungsaufnahme ein sehr elendes.

Am 17. April traten gegen Nachmittag von neuem heftiger Schüttelfrost und alle oben genannten Erscheinungen auf, nur gesellte sich jetzt noch starkes Erbrechen hinzu. Schüttelfröste und hohes continuirliches Fieber wechselten in den nächsten Tagen miteinander ab. Das Sensorium war benommen, der Puls klein und frequent, die Zunge trocken wie Leder, alles was genossen wurde, wurde auch sofort wieder ausgebrochen. Dabei war die 24stündige Urinmenge durchschnittlich 1200, das spec. Gewicht 1018. Krämpfe waren nie vorhanden. Der Kräfteverfall war ein ganz rapider. Am 25 April constatirten wir einen metastatischen Abscess in der rechten Parotis.

Am 27. April trat der Tod ein.

Bei der Section fand sich nun zu unserer Ueberraschung ein Stein in der rechten Ureter eingeklemmt, nahe der Einmündungsstelle desselben in die Blase, central davon fand sich das Lumen des rechten Ureters doppelt so weit, als das des normalen linken Ureters; 8 cm unterhalb des Abganges des rechten Ureters vom Nierenbecken eine klappenförmige Strictur im Ureter. Der ganze Ureter und dass mässig ektatische rechte Nierenbecken mit Eiter erfüllt, die Schleimhaut von schiefergrauer Farbe In der rechten Niere fanden sich alte interstitielle entzündliche Processe, in beiden Nieren frische parenchymatöse Trübungen, nirgends Abscesse. Die rechte Parotis in eine grosse Eiterhöhle verwandelt Sonstige Metastasen wurden nicht gefunden. Mässiger Grad von Arteriosklerose. —

Der Fall scheint mir vor allem dadurch bemerkenswerth, dass sich in so rapider Weise eine Pyämie entwickelt, ohne dass eiterige Pyelo-Nephritis, Pyonephrose oder Nierenabscesse vorangegangen wären. In der Mehrzahl der Fälle führen Einkeilungen von Steinen in den Ureter, selbst wenn sie nur einseitig sind, zu urämischen Zuständen, bisweilen auch zu completer Anurie. Häufig hat auch die Einkeilung eine so starke Retention zur Folge, dass dies durch die Palpation nachweisbar wird. Solche Symptome im Verein mit kolikartigen Schmerzen auf der betreffenden Seite werden natürlich stets den Zustand richtig erkennen lassen und es ist dann die Möglichkeit gegeben, den Kranken durch Beseitigung des Hindernisses oder durch rechtzeitig ausgeführte Nephrotomie zu retten, oder zum Mindesten doch vor dem Eintreten pyämischer Erscheinungen zu bewahren.

In casu war jedoch kein Symptom vorhanden, welches intra vitam auf eine rechtsseitige Einkeilung hätte schliessen lassen.

X. Hr. Karewski: Fall von Spontanluxation nach Coxitis gonorrhoica.

K. hat einen Fall von Spontanluxation nach Coxitis gonorrhoica resecirt, dessen Krankengeschichte folgende ist: 41 jährige Frau, stets gesund, mit 5 lebendigen Kindern, wird im Juni 1890 gravida, bekommt im Januar 1891 stärkeren weissen Fluss, an dem sie nie zuvor gelitten. 9. Februar plötzlicher Schmerz in linker Hüfte, der sie zwingt mit fremder Hülfe das Bett aufzusuchen. Unmöglichkeit das Bein ferner zu gebrauchen. Ruhigstellung desselben durch den behandelnden Arzt in Flexion, Abduction, Rotation nach aussen (!), Unterstützung in der Kniekehle. 22. 2. Frühgeburt eines an Augenentzündung leidenden Kindes, das 11 Wochen später an Furunculose stirbt. Nach der Entbindung Blasencatarrh, kein Aufhören der Schmerzen; endlich Mitte März Extensionsverband, der wesentliche Linderung gewährt. Mitte Mai fängt Pat. an mit Krücken zu gehen. Linkes Bein ist verkürzt, erhält erhöhte Sohle. — Pat. sucht am 26. 6. Dr. K. auf. Status: Gesunde Frau ohne Spur von Tuberculose und Syphilis. Vaginitis purulenta. Endometritis, Urethritis, Parametritis posterior. L. Bein 5 cm verkürzt, flectirt (100°) Abducirt. Trochanter oberhalb der Roser-Nélaton'schen Linie. Active Beweglichkeit fehlt gänzlich, passive fast völlig. Jede Berührung excessiv schmerzhaft. Bestätigung des Befundes in Narkose.

Also Spontanluxation in Folge von Monarthritis, die offenbar (Anamnese und Geständniss des Mannes) als gonorrhoisch aufzufassen ist.

Reposition in Narkose unmöglich, daher 1. 7. Resectio coxae nach Langenbeck. Kopf oberhalb des Pfannenendes gefunden. Pfanne durch bindegewebige Massen ausgefüllt, letztere vertieft, von Knorpel entblösst.

Am Kopf findet sich Abschleifung der Knorpel in Plaques, so dass gesunde Stellen als Inseln restiren in der im Uebrigen usurirten Oberfläche, deren Spongiosa freigelegt ist. An einzelnen Stellen fibrinöse Auflagerungen auf Spongiosa. Am Rande des Kopfes beginnende Osteophytenbildung. Ausserdem am oberen äusseren Rand, 1/2 cm von der Stelle, wo Kopf in Hals übergeht 5 cm lange, 8 mm tiefe, 1/2 cm breite glatte Furche, wie eingeschliffen in den Kopf. Entstehung so zu denken: dass der in Abduction und Flexion dislocirte Kopf Hemmung am Pfannenrande fand, letzterer sich dem entzündlich veränderten Knorpel einbohrte, die Furche erzeugte, die durch Bewegungen vertieft wurde. Erst später entstand complete Luxation und damit Abduction und Flexion. Heilung prima intentione mit Beseitigung der Verkürzung und der fehlerhaften Stellung.

Hr. Rubinstein: Ich möchte mir noch zu der Demonstration des Herrn Karewski, betreffend den Fall von Exostose im Gesicht, die Bemerkung erlauben, dass ich am 16. Februar d. J. im Verein für innere Medicin — aus äusseren Gründen dort, weil die Pat. in der Wilhelmstrasse wohnte und nicht zu bewegen war, einen weiten Weg zu machen — einen Fall von multiplen Exostosen vorgestellt habe, bei dem 20 Exostosen vorhanden waren. Es hing deutlich die linke Mundhälfte herab, und nicht blos die linke Gesichtshälfte, sondern auch die ganze linke Körperhälfte war in der Entwicklung gegenüber der rechten zurückgeblieben, und zwar weit mehr als der normalen Differenz zwischen beiden Körperhälften entspricht. Der Fall wird in der nächsten Zeit in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden. (Vgl No. 32, 1891.) Ich möchte noch bemerken, dass man nicht ohne weiteres diese Exostosen im Gesicht und am Schädel mit denjenigen, die Herr Professor Bessel-Hagen beschrieben hat, in Zusammenhang bringen darf, denn genau so, wie die Genese der Schädelknochen eine andere ist, als die der Extremitäten, haben auch die Exostosen am Schädelknochen eine andere Bedeutung als an den Extremitäten.

Hr. Freudenberg: Ich möchte nur ganz kurz berichtigen, dass Herr Gueterbock im Irrthum ist, wenn er glaubt, dass der Katheter, den seiner Zeit Herr Fürstenheim in der medicinischen Gesellschaft zeigte, ein Jacques'sches Patent gewesen; Herr Fürstenheim hat hervorgehoben, dass nach seinen Erfahrungen nur die unechten brechen, und wenn Herr Gueterbock in der Lage ist, zu berichten, dass in der Literatur kein Fall vorhanden ist, wo ein echter Jacques'scher Patentkatheter gebrochen ist, so würde das nur zu Gunsten der echten geltend gemacht werden können.

Hr. Gueterbock: Ich glaube, ich bin in der Kürze, die ich nöthig hatte, völlig missverstanden worden. Ich habe den Fall von Herrn Fürstenheim nur erwähnt als Beispiel dafür, dass überhaupt derartige Katheter, zu denen ich die Nélaton'schen, ob echte oder unechte, rechne, brechen. Ich bin ja hier in der Lage gewesen, einen echten Jacques'schen Patentkatheter herumzureichen, der vollständig hart und brüchig geworden ist, und dass er nicht gebrochen ist, liegt daran, dass er in meinem Schrank gelegen hat. Im Uebrigen habe ich ja selbst das Wort ergriffen, habe das aber nicht protokolliren lassen, weil ich bei der grossen Unruhe,

die im Saale herrschte, nicht alles richtig verstand. Es ist in der Debatte so hingestellt worden, als ob es schlechte Fabrikate sind. Ich möchte noch noch einmal hervorheben, dass ich über die Güte der Fabrikate, ob es nun echte Katheter sind oder Nélatons, mich garnicht auslassen möchte, und dass es meiner Ansicht nach mit der Güte der Fabrikate nichts zu thun hat, sondern mit anderen Verhältnissen.

XI. Geheimrath Professor Dr. Credé †.

Am 14. März 1892 verschied zu Leipzig Geheimer Medicinalrath Carl Siegmund Franz Credé, fast 36 Jahre lang als ordentlicher Professor der medicinischen Facultät in Leipzig angehörig. Sein persönliches Wirken kam besonders 2 Städten zu gut, seine umfassende geistige Thätigkeit der ganzen Welt. In Berlin war es, wo er am 19. December 1819 geboren wurde, studirte, promovirte, sich habilitirte und in seine erste amtliche Stellung als Director der Hebammenschule einrückte, in Leipzig, wohin er in der Blüthe der Jahre, ausgerüstet mit ungewöhnlicher Verstandesschärfe und Leistungsfähigkeit übersiedelte, wo er seine ganze K·aft in einem von Erfolg reich gesegneten Leben zum Wohl seiner Mitmenschen einsetzte, bis das unerbittliche Geschick — in schwerer Weise — sein Leben endigte.

Seine Studien begann er 1838 in Berlin, setzte sie in Heidelberg fort und beschloss sie in seiner Vaterstadt. Am 25. Juli 1842 promovirte er in Berlin mit einer Dissertation, welche selbstverständlich nach der Sitte damaliger Zeit in das Lateinische übersetzt war und den Titel trug: „De Omphaloproptosi". Dem Inhalt nach handelt die Dissertation „über den Nabelschnurvorfall", obschon die genaue Uebertragung in das Deutsche „Nabelvorfall" heisst und enthält die ersten guten Abbildungen des Schöler'schen Nabelschnur-Repositorium. Als Opponenten in der Dissertation — oder was sie eigentlich stets waren — als Freunde, die bei der wissenschaftlichen Taufe Pathenstelle vertraten, sind genannt Dr. A. Langheinrich, Dr. P. Langerhans, Dr. E. Henoch, alle drei sehr bekannte Namen.

Nach einer grösseren wissenschaftlichen Reise wurde er um seiner Tüchtigkeit willen Assistenzarzt an der geburtshülflichen Klinik, die damals unter der Leitung von Busch stand. Fünf Jahre — von 1843 bis 1848 — verblieb der Verewigte in dieser Stellung, welche den Grund für seine hervorragende und viel gerühmte Geschicklichkeit und Umsicht in seinem Berufe legte. Nachdem er sich 1850 in Berlin als Privatdocent niedergelassen hatte, begann von 1851 an eine grosse Rührigkeit in wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die in verschiedenen Zeitschriften niedergelegt sind. Die Hauptarbeit der Berliner Zeit erschien als zweibändiges Werk unter dem Titel „Klinische Vorträge über Geburtshülfe" 1853 und 1854.

Im Jahre 1852 wurde er Director der Berliner Hebammenschule und der Gebärabtheilung der Charité. Mit dieser verband er, aus eigenem Antrieb schaffend, eine gynäkologische Klinik, deren Leitung ihm ebenfalls anvertraut wurde.

Die Gynäkologie war damals kaum dem Namen nach bekannt, eine gynäkologische Klinik in Berlin und in ganz Deutschland etwas Neues, der Unterricht in diesem Zweig der Heilwissenschaft noch nirgends in Deutschland fachgemäss bethätigt. Wenn zufällig eine Erkrankung dieser Organe vorkam, wurde sie wohl gelegentlich von den Lehrern besprochen und nebensächlich von den Studirenden aufgefasst. Die Gründung einer gynäkologischen Klinik war ein Ereigniss, das neue Bahnen eröffnete und zu einem unerwartet segensreichen Ausbau dieses Faches geführt hat. Credé war einer der Pfadfinder und brachte ihm damals diese Schöpfung mit Recht grossen Ruhm.

Schon in seinem umfangreichen Berliner Werk empfahl er das Verfahren zur Entfernung der Nachgeburt, welches mit vollem Recht heute seinen Namen trägt und forttragen wird, weil jene Zeilen vom Jahre 1853 schwarz auf weiss beweisen, dass Credé von Anfang an das Richtige lehrte und gerade auch in Beziehung auf den Beginn der Expression („eine Viertel- bis halbe Stunde nach der Geburt des Kindes" etc. steht schon dort gedruckt). In späteren Jahren, besonders 1860 und 1861 kam er wiederholt auf jene Empfehlung zurück; doch nur langsam gelang es ihm, nichtige Einwände widerlegend, seine segensreiche Verbesserung der geburtshülflichen Behandlung zur allgemeinen Geltung zu bringen.

Im Jahre 1853 begann er mit seinem Lehrer Busch, mit Ritgen und Siebold die Herausgabe der Monatschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Die Namen der Redacteure haben gewechselt, an Stelle der vom Schauplatz abgerufenen traten neue Männer, die erste Fachzeitschrift ging ein, das Archiv für Gynäkologie trat an seine Stelle, nur Credé — gleichsam der ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht — blieb ohne Unterbrechung, fast 39 Jahre lang mit hingebendem Fleiss und Interesse an den Redactionsgeschäften betheiligt bis die schwere letzte Krankheit ihm den Griffel aus der Hand wand. Diese Thätigkeit verdient die höchste Ehrung der Fachgenossen; denn nur wer diese Werke zur Arbeit braucht, vermag die Klarheit, Uebersichtlichkeit und Zuverlässigkeit der Einordnung des Stoffes, voll zu würdigen. Wenn Credé durch seine Vorliebe für Sprachreinigung manchmal anstiess, so ist doch anzuerkennen, dass sein Streben den Vortheil bot, dass die Aufsätze viel gefälliger und verständlicher wurden. Im Grunde genommen arbeitete er damit uneigennützig zum Vortheil der Mitarbeiter, manchmal ohne in seinem richtigen Streben die Anerkennung zu finden, die er verdient hätte.

Im Herbst 1856 trat er die Nachfolge Jörg's in Leipzig an. Aus bescheidenen Anfängen wusste er durch Gründung einer geburtshülflichen und einer gynäkologischen Poliklinik die Anstalt so zu heben, dass sie durch die grosse Fülle des Lehrmaterials ein hervorragender Anziehungspunkt für Studirende aus allen deutschen Gauen wurde. Mit einem grossen Organisationstalent verband er eine ausserordentliche Pünktlichkeit. Er wusste diesen Geist strenger Ordnung über das ganze Institut zu verbreiten.

Bald nach seiner Uebersiedelung nach Leipzig gründete er hier die Gesellschaft für Geburtshülfe.

Ernstliche Leiden veranlassten ihn zum 1. April 1887 die Leitung der Klinik und das Lehramt niederzulegen und sich auf den Vorsitz der Prüfungscommission für Aerzte und die Redaction des Archives für Gynäkologie zu beschränken.

Während seiner Wirksamkeit in Leipzig schuf und veröffentlichte er viele Verbesserungen des ärztlichen Dienstes, doch treten diese in den Hintergrund gegen eine neue Behandlung zur Verhütung der Augenentzündung Neugeborener. Ein zweites Mal in seinem Leben hatte Credé das Glück eine Neuerung zur allgemeinen Anerkennung zu bringen, die unaussprechlich viel Segen in der Welt zu stiften vermag. Seine Verhütung der Augenentzündung Neugeborener macht sich nach kaum 10jähriger Verwerthung schon segensreich dadurch geltend, dass in den Blindenanstalten eine Abnahme der sogenannten Blindgeborenen bemerkbar wird.

Mit besonderer Betonung pflegte Credé in seinem Lehramt die Geburtshülfe als das Hauptfach. Darin kann ihm nur unbedingt Recht gegeben werden. So bedeutungsvoll die Gynäkologie für den Anschluss an die anderen medicinischen Disciplinen, für die allgemeine Ausbildung der Aerzte und für deren practische Erfolge ist — für das allgemeine Wohl, für das Staatsinteresse und darum auch für Lehrer und Lernende muss eine tüchtige, gründliche, zuverlässige Ausbildung in der Geburtshülfe die Hauptsache bleiben. In den Frauenkrankheiten ist die selbstthätige Ausbildung dem jungen Arzt ohne Schaden für die Kranken weit eher möglich — in der Geburtshülfe darf und kann nicht „probirt" werden. Dazu ist die Lage regelmässig viel zu ernst und zu gefährlich. Aus diesen Gründen hat Credé einer gewissenhaften geburtshülflichen Schulung der Studirenden seine überzeugungseifrige Pflege zugewendet und Tausende von Aerzten, die jetzt in eigener Verantwortlichkeit im Berufe thätig sind, wissen die ernste gewissenhafte Schulung, welche sie bei Credé stets erhielten, nun zu schätzen.

Aus dem gleichen Streben ging dessen vortreffliches Lehrbuch für Hebammen hervor. Es ist keine leichte Aufgabe hierin etwas Vorzügliches zu schaffen, weil dabei unsere Wissenschaft gesetzlich festgelegt — gleichsam codificirt — werden muss. Hier feierte Credé durch seine rein deutsche Ausdrucksweise einen Triumph, weil dies zur leichten Verständlichkeit besonders beiträgt. Die jüngst erschienene fünfte Auflage beschäftigte ihn während der letzten Monate des abgelaufenen Jahres aufs emsigste; darum war ihm auch die Freude von Herzen zu gönnen, die überaus freundliche und lobende Aufnahme, welche das Buch in den Fachkreisen fand, noch zu erlebt zu haben.

Als Arzt war Credé den Kranken gegenüber feinfühlig und von vornehmer Gesinnung. Seine Fürsorge hat in vielen Herzen treue Dankbarkeit erweckt und erhalten, manches Wort höchsten Lobes ist aus Frauenmund laut geworden. Um der Kranken willen muss der Arzt auf strenge Pflichterfüllung dringen bei den Pflegerinnen. Seine Geschicklichkeit im Operiren wurde von Allen, die ihn beobachteten, gelobt. Als die Gynäkologie eine vorwiegend operative Richtung nahm, begann auch Credé die grossen Operationen auszuführen. Später kam er von denselben zurück, weil, wie er sich offen ausdrückte, die mehrmals erlebte übermässige Anstrengung ihm in seinen vorgerückteren Jahren zu viel wurde.

Als Mensch war Credé von scharf ausgeprägter Eigenart, ein ganzer Mann. Er hatte die allseitigsten Interessen; doch was er ergriff, wurde ganz erfasst. Für seine Familie war er in rührender Hingebung besorgt. Nach 46jähriger glücklicher Ehe umstehen Gattin, 3 Söhne, von denen der älteste selbst wieder ein bedeutender Mediciner ist, und 5 Töchter den Sarg des geliebten Gatten und Vaters. Ihnen galten seine letzten Gedanken und seine Anordnungen, die er mit der wahrhaft grossartigen Ueberwindung eines Stoikers im Angesicht des Todes selbst traf. Seinen Freunden war er ein Freund, wie es keinen besseren giebt. Die Begegnung mit seinen Jugend- und Studiengenossen aus Berlin — darunter auch Wegscheider — waren Freudentage seines Lebens, von denen er mit Wonne erzählte. Und denen er nicht Freund von früher war, weil sie ihn erst später kennen lernen konnten, wurde er zum Freund, weil er bei verschiedenen Gelegenheiten einen hervorragend vornehmen Tact an den Tag legte, der uns die grosse Genugthuung bereitet, dass wir in aufrichtiger, warmer Freundschaft seiner gedenken und sein Andenken in treuer Verehrung bewahren werden. Friede seiner Asche, Ehre seinem Namen!

Zweifel

XII. Praktische Notizen.

23. Als Mittel gegen habituellen Abortus empfiehlt Dr. Guido Turazza aus Padua die Asa foetida (cf. Centralbl. f. Gynaekologie 1892, No. 9). Der Verfasser führt an, dass schon vor ihm eine Reihe von italienischen Geburtshelfern dieses Mittel anempfohlen haben. Ausser seinen eigenen Fällen liegen 87 Beobachtungen mit 83 Erfolgen vor. Vorbedingung ist natürlich, dass gewisse constitutionelle Erkrankungen, wie Syphylis, Tuberculose, sowie Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexa als Ursache des habituellen Abortes auszuschliessen sind. Die 4 Fälle des Verfassers sind folgende: im ersten Falle waren 3 Aborte im zweiten 2 Geburten und dann 5 Aborte, im dritten Falle 3 Geburten mit ebenfalls 5 folgenden Aborten vorausgegangen. In allen 3 Fällen wurde Asa foetida verabreicht und die Schwangerschaft erreichte ihr normales Ende. Im vierten Falle wurde bei einer Primigravida mit drohendem Abort im 6. Monat das Mittel angewandt. Auch hier trat keine Unterbrechung der Schwangerschaft ein. Turazza verordnet das Mittel in Pillenform: Rp. Gummi resinae asae foetidae 6,0 f. pil. No. 60, hiervon alle 2 Tage 1 Pille, allmählich seltener bis alle 10 Tage bis zur Geburt. R. Sch.

24. Zur Bekämpfung der üblen Zufälle bei Chloroformnarcose wendet Burral Amylnitrit an. Die durch Einathmung des lezteren gesetzte Gefässerweiterung soll die Hirnanämie, in welcher Burrall die Hauptgefahr der Chloroformnarcose sieht, wirksam bekämpfen. Die Einathmung des Amylnitrit selbst soll niemals unangenehme Folgen gehabt haben. Heinz.

25. Verhütung der Nebenwirkung des Broms durch „Antisepsis des Darmes“. Ch. Féré (Nouv. Iconogr. de la Salpétrière III) hebt zunächst hervor, dass zu einer wirksamen Bekämpfung der epileptischen Anfälle kleine und mittlere Dosen Bromkalium häufig nicht ausreichen, und erst Dosen von 10 bis 14 gr pro die sich wirksam erweisen. Bei so stark „Bromisirten“ treten nun häufig die unangenehmen Nebenwirkungen des Bromkaliums zu Tage. Als häufigen Uebelstand erwähnt F. die acneartigen Exantheme, die zu Verschwärungen der Haut führen können. Zur wirksamen Bekämpfung dieser Nebenwirkungen empfiehlt F. die „Desinfection des Darmes“. Er erreicht dieselbe durch Naphtol (4 gr pro die) oder salicylsaures Wismuth (2 gr pro die); beide Mittel können angeblich lange Zeit ohne Schaden genommen werden. Hz.

26. Wasserhaltige Lanolinsalbe bewährte sich Klein (Berlin) als ausgezeichnetes Mittel gegen das im Gefolge von Scharlach, Masern Windpocken häufig auftretende Jucken. Durch Verdunstung des Wassers wird eine angenehme Abkühlung der Haut erzeugt; ferner wird durch die Verdunstungskälte die capilläre Hauthyperämie beschränkt oder beseitigt. Beide Momente müssen eine günstige Beeinflussung des Juckreizes ergeben. Kl. giebt folgende Receptformel: Rp. Lanolini anchydrici 50,0, Vaselin americ. 20,0, Aq. dest. 25,0. Die Salbe enthält also über 25% Wassser. Hz.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft hat, auf Anregung des Herrn Jacusiel, in ihrer Sitzung vom 16. d. M. beschlossen, die Frage der Disciplinargewalt der Aerztekammern auf ihre nächste Tagesordnung zu setzen. Je seltener diese erste und grösste unserer Berliner ärztlichen Vereinigungen es für angezeigt erachtet, zu einer Tagesfrage Stellung zu nehmen, um so schwerer wird auch diesmal ihr Votum ins Gewicht fallen. — Auch im Landtag ist diese Frage bereits gestreift worden; wir werden auf die daselbst über diese und andere ärztliche Angelegenheiten gepflogenen Erörterungen zurückkommen, sobald der stenographische Bericht vorliegt.

— Von der dritten Lesung der Krankenkassen-Gesetz-Novelle im Reichstag ist leider nichts erfreuliches zu melden. Ein Antrag des Abg. v. d. Schulenburg, wonach nur in Nothfällen ärztliche Hilfeleistungen durch Nichtärzte gestattet werden sollten, ist bei zwei Gelegenheiten abgelehnt worden. In Bezug auf die Bestimmung, dass bei Krankheiten in Folge „geschlechtlicher Ausschweifung“ kein Krankengeld, sondern nur freie Behandlung und Arznei gewährt zu werden braucht, haben moralisirende Erwägungen den Sieg über humane und hygienische Rücksichten davongetragen. Dass es in Sachen der freien Wahl wesentlich bei den Beschlüssen der zweiten Lesung sein Bewenden hat, bedarf darnach wohl kaum der Betonung.

— Herr Dr. R. Köhler, Oberstabsarzt I. Classe und dirigirender Arzt am Charité-Krankenhause, ist von I. Majestät der Kaiserin, als Protectorin des Augusta-Hospitals, zum Mitglied des Curatoriums desselben ernannt worden.

— Herr Oberarzt Dr. Moeli ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Berlin ernannt worden.

— Herr Privatdocent Dr. C. Guenther tritt am 1. April d. J. als Assistent am hygienischen Institut der Universität ein.

— Zwei hervorragende Mediciner sind in vergangener Woche dahingeschieden: Prof. Credé in Leipzig, dessen Andenken wir in dieser Nummer durch einen Nachruf aus der berufenen Feder seines Nachfolgers, Prof. Zweifel, ehren und Prof. Kuessner in Halle, der nach längerem, schwerem Leiden im jugendlichen Alter von 38 Jahren verstorben ist. Durch viele hervorragende Arbeiten hatte er sich schon früh einen grossen Ruf als Gelehrter und Arzt erworben; zuletzt war er als Leiter des neu erbauten Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg in Aussicht genommen worden.

— In der Redaction der Hygienischen Rundschau tritt mit dem 1. April d. J. ein Wechsel in sofern ein, als Herr Prof. E. v. Esmarch in Königsberg aus derselben ausscheidet. An seine Stelle treten die Herren Prof. Rubner und Priv.-Doc. Dr. Thierfelder in Berlin, Herr Professor C. Fränkel in Marburg verbleibt in der Redaction. Diese Neuordnung gewährleistet einmal eine glattere Abwickelung der Redactionsgeschäfte, die bisher durch Entfernung beider Redacteure vom Ort des Drucks und des Verlages sehr erschwert waren; weiter aber wird der Beitritt des Vertreters der Hygiene an der ersten Hochschule unseres Landes nicht ohne erfreuliche Folgen für die Fortentwicklung des jungen, zukunftsreichen Unternehmens bleiben.

— Seitens einer grossen Zahl von Badeärzten, Directoren, Verwaltungsbeamten und Chemikern ergeht eine Aufforderung zu einem Deutschen Bädertag, für den die vorberathende Versammlung am 28. April in Leipzig stattfinden soll. Aus dem Wortlaut des Programms, wie aus dem ganzen Character der Vereinigung, die als Wanderversammlung an deutschen Badeorten tagen soll, geht hervor, dass es sich hier wesentlich um sociale bezw. technische und administrative Fragen handeln wird, während wir wohl in der Annahme nicht fehl gehen, dass die eigentlich wissenschaftliche Pflege der Balneologie auch in Zukunft der balneologischen Gesellschaft verbleiben wird; der Anschluss an eine bestehende wissenschaftliche Vereinigung, ihr Tagen gleichsam auf neutralem Boden, ihre Leitung durch eine Kraft von Liebreich's Bedeutung befähigen sie zur Lösung ganz anderer Aufgaben, als die neue Versammlung sie sich stellen kann. Uebrigens darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass der Balneologen-Congress gerade in letzter Zeit durch Anschluss weiterer Kreise — z. B. der badischen Aerzte — noch an Ausdehnung gewonnen und durch specielle Commissionen auch der Bäderhygiene grosse Förderung hat zu Theil werden lassen.

— Herr Dr. Jastrowitz, langjähriger ärztlicher Leiter der Maison de santé in Schöneberg-Berlin, ist in die Direction der bisher von Herrn Dr. E. Fränkel geleiteten Heilanstalt für Gemüthskranke in Steglitz eingetreten. Die sehr erweiterte Anstalt führt jetzt den Namen „Berolinum“.

— Bad Assmannshausen a. Rh. Herr Dr. Leopold Badt, bisher Badearzt in Kreuznach, hat die ärztliche Leitung des hiesigen Bades übernommen.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Oberstabsarzt I. Klasse a. D. Dr. Wollenberg zu Königsberg i. Pr. den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife, dem Oberstabsarzt II. Klasse a. D. Dr. Mang in Berlin und dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Knorz in Fritzlar den Rothen Adler-Orden vierter Klasse, sowie den practischen Aerzten Dr. Hartmann, Dr. Karl Krüger, Dr. Schwerin und dem dirigirenden Arzt des jüdischen Krankenhauses Dr. Lazarus sämmtlich in Berlin den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der bisherige Privatdocent Dr. Karl Moeli, dirigirender Arzt bei der städtischen Irren-Anstalt zu Dalldorf, ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Berlin und Dr. Bohm in Stettin ist zum Kreis-Physikus des Kreises Marienwerder und Dr. Elten in Freienwalde a. O. zum Kreis-Physikus des Kreises Angermünde ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Grosse in Königsberg i. Pr., Gottschalk in Schirwindt, Segall in Tilsit, Dr. Bänder in Tempelhof, Dr. Dressler in Löbejün, Dr. Sonntag in Uelzen, Dr. Bodenstab in Uetze.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Jul. Schmidt von Lappienen nach Pillkallen, Ragutzki von Tilsit nach Lappienen, Mau von Soltau nach Heide (Holstein), Dr. Bücking von Walsrode nach Clenze, Dr. Fricke von Ruhla nach Fallingbostel, Dr. Weissmann von Reichelsheim (Hessen) nach Walsrode, Dr. Hasselmann von Wöhrden nach Heide, Dr. von Fischer-Benzon von Quickborn nach Apenrade, Dr. Völker von Göttingen nach Hildesheim, Dr. Kirchberg von Alfeld, Professor Dr. Ribbert von Bonn nach Zürich.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Rheinhardt in Moritzberg (Hildesheim), Dr. Tewes in Altona, Dr. Pusch in Grünberg i. Schl., Dr. Paul in Probsthain, Dr. Wisniewski in Kosten, Dr. Gerber in Godesberg, Stabsarzt Dr. Egger in Kleve, Dr. Fontheim in Liebenburg, Dr. Neuenzeit in Barmen, Dr. Max Müller und Dr. Reinisch beide in Berlin, Generalarzt a. D. Dr. Weber in Wiesbaden, Geheimer Medicinal-Rath Prof. Dr. Credé in Leipzig.

Berichtigung.

In No. 11 der Berliner klinischen Wochenschrift S. 264 muss es unter „XIV. Otologische Gesellschaft“ bei Ankündigung des Comités in Frankfurt a. M. statt „Dr. Oskar Adolf“ Dr. Oskar Wolf heissen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 1 bis 2 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Steglitzerstrasse No. 68) oder an die Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. März 1892. — № 13. — Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Laboratorium der medicinischen Klinik zu Strassburg i. E.

Zur Lehre von den Beziehungen zwischen Immunität und Heilung.

Von

Dr. Felix Klemperer, Assistent der Klinik.

Die Heilbarkeit von Infectionskrankheiten beim Thiere durch die Behandlung mit dem Blutserum immunisirter Thiere, die Behring und Kitasato zuerst für die Diphtherie und den Tetanus feststellten, ist von späteren Autoren auch für die Pneumokokkeninfection, für den Schweinerothlauf und für die Infection mit dem Pyocyaneus erwiesen worden.

Bei der weittragenden Bedeutung dieses Heilungsvorganges erschien es mir angezeigt, auch andere thierische Infectionen in dieser Hinsicht zu prüfen. Es ist mir bisher bei zwei weiteren Krankheiten gelungen, die inficirten Thiere mit dem Blutserum immunisirter zu heilen; obgleich beide in Rede stehende Infectionen beim Menschen nicht vorkommen, glaube ich doch über diese Untersuchungen berichten zu sollen, weil sie für die Theorie des Heilungsprocesses nicht ohne Werth zu sein scheinen.

1. Die Bacillen der Mäusesepticaemie, die Koch im Jahre 1878 zuerst beschrieb, sind für weisse Mäuse ungemein infectiös, während Kaninchen weniger empfänglich für dieselben sind. Mäuse gehen nach Injection kleinster Mengen der Bouilloncultur in 2—3 Tagen mit Sicherheit zu Grunde; Kaninchen vertragen bei subcutaner Impfung mehrere Cubikcentimeter der Bouilloncultur und noch mehr bei intravenöser Injection, ohne wesentliche Krankheitserscheinungen zu bieten. Trotz dieser natürlichen Immunität ist das Kaninchenserum, wie ich mich in mehreren Versuchen überzeugte, nicht im Stande, die Krankheit bei Mäusen zu heilen oder nur in deutlichem Masse zu verzögern.

Impft man Kaninchen mit den Bacillen der Mäusesepticaemie am Ohr, so tritt eine erysipelartige Entzündung ein, die b... Ohrwurzel vorschreitet und dann gewöhnlich in Heilung ... Bekannt ist, dass das Ueberstehen dieser Entzündung am O... Thiere gegen eine nochmalige gleiche Infection immun ... Die Kaninchen, denen ich die Mäusesepticaemiebacillen su... oder intravenös eingeimpft hatte, erwiesen sich nun e... gegen die Ohrimpfung immun. Mit dem Serum der au... Weise immunisirten Kaninchen gelang es mir, die Sept... der Mäuse zu heilen. Der eigenartige Verlauf der Krank... den Mäusen lässt den Heileffect hier in besonders klare... hervortreten. Der mit 0,1 ccm einer frischen Bouill... geimpften Maus ist 24 Stunden nach der Impfung ... nichts von Erkrankung anzumerken; am Morgen des ... Tages aber ist sie erheblich verändert: sie sitzt ... klebten Augen zusammengekauert da; mit dem Vorschr... Erkrankung wird die Stellung immer characteristisch... Maus krümmt sich immer mehr zusammen, bis sie im ... dritten Tages in dieser Stellung stirbt. Mit der Inje... 0,5—1,0 ccm des vom Blute eines immunisirten Kanin... wonnenen Serums (gewöhnlich gab ich 1 ccm) vermoch... Mäuse nicht nur vor der Erkrankung zu schützen, wen... Serum 24 Stunden vor der Infection oder mit dieser g... injicirte — in diesen beiden Fällen traten überhaupt kei... heitserscheinungen bei den Mäusen zu Tage — so... Heilung gelang auch stets noch 24 Stunden nach der ... und in 3 Fällen sogar 48 Stunden nach der Imp... diesen letzten Fällen boten die Mäuse bereits das oben be... Krankheitsbild und die Controlthiere gingen wenig... nachher zu Grunde; die kranken Mäuse erholten sic... Serum-Injection nur langsam, noch am folgenden T... sie nicht munter und ihre Stellung noch immer etwas ... gekauert.

Ich führe einen dieser Versuche an:

Kan. No. 19 erhält von jedesmal frisch angelegter Bouilloncultur, deren Giftigkeit in jedem Falle an einer Controlmaus erprobt wird, in die Ohrvene injicirt am 21. Dec. 1891 1 ccm, am 30. Dec. 2,5 ccm, am 2. Jan. 1892 5 ccm und am 11. Jan. 10 ccm. (Eine Impfung am Ohre am 31. December 1891 ohne Erfolg). Am 14. Jan. Blutentnahme aus der rechten A. femoralis; von dem in der Kälte aufbewahrten Blute werden am 15. Januar ca. 7 ccm Serum steril abgehoben.

4 **weisse Mäuse** erhalten am 16. Jan. Nachm. 4 Uhr subcutan je 0,1 ccm einer am 13. Jan. angelegten Bouilloncultur von Mäusesepticaemiebacillen; es erhält

Maus 1. gleichzeitig 1 ccm Blutserum subcutan.	Maus 2. am. 17. Januar Mtg. 12 Uhr 1 ccm Serum.	Maus 3. 18 Jan. M. 12 Uhr (Maus krank.) subcutan 1 ccm Serum	Maus 4. (Control)
			17. Jan. munter.
18 J. völl. munter	18. Jan. munter.		18. Jan. krank.
		19. Jan. noch träge	19. Jan. Morgens todt gefunden (Im Blut Bacillen)
20. J. dto.	20. Jan. dto.	20. Jan. munter	

Die Wirksamkeit dieses Serums wurde auch anderen Bacterienkrankheiten gegenüber geprüft, überall mit **negativem** Erfolg.

Es erhalten am 18. Jan. Mtg. 12 Uhr subcutan injicirt:

Maus a.	Maus b.	Maus c.
0,1 ccm Pneumokokken-Bouilloncultur.	0,2 ccm virul. Bouilloncultur von Pneumoniebacillen (Friedländer).	0,1 ccm Bouilloncultur eines für Mäuse pathogenen Streptokokkus (aus einem Exsudat bei Perforationsperitonitis gezüchtet).

Alle 3 Mäuse bekommen am selben Tage um 4 Uhr Nachm. subcutan je 1 ccm Blutserum (von Kan. 19).

Maus c stirbt am 19. Jan. Nachmittags, **Maus a** in der Nacht zum 20. Jan., **Maus b** am 21. Jan. Vormittags. Bei allen 3 im Blut die betreffenden Bacterien in grosser Menge vorhanden.

Zu bemerken ist noch, dass die durch das Serum geheilten Mäuse gegen spätere Infectionen mit den Mäusesepticaemiebacillen immun waren. Wie lange diese Immunität vorhält, darüber habe ich mir kein Urtheil bilden können; 8 und 14 Tage nach der Heilung bestand sie noch; spätere Impfungen habe ich nicht vorgenommen. Die gegen Mäusesepticämie durch die Heilung immun gewordenen Mäuse starben bei Infection mit anderen Bacterien: geprüft wurde der **Friedländer**'sche Bacillus, Pneumokokken und Streptokokken; dagegen schützte die Immunität die Mäuse gegen die Giftwirkung einer keimfreien filtrirten Mäusesepticaemie-bacillen-Bouilloncultur, die in einer Menge von 1 ccm injicirt bei nicht vorbehandelten Mäusen öfters erhebliche Vergiftungserscheinungen (Krämpfe) hervorrief.

2. Durchaus ähnliche Verhältnisse fand ich bei einer mit dem **Friedländer**'schen Pneumonie-Bacillus angestellten Versuchsreihe; ich kann deshalb über diese kürzer berichten.

Bouillonculturen des **Friedländer**'schen Bacteriums tödten Mäuse bereits bei Einbringung kleiner Mengen fast ausnahmslos. Kaninchen sind wieder soweit refractär dagegen, dass sie ca. 1 ccm der Bouilloncultur subcutan oder intravenös ohne Schaden vertragen; Grössere Mengen (2—3 ccm) führen auch bei Kaninchen den Tod unter dem Bilde der Septicaemie herbei. Mit dem Serum von 2 nicht vorbehandelten Kaninchen stellte ich fest, dass das normale Kaninchen-Serum die Erkrankung der Mäuse nicht beeinflusst. Immunisirte ich die Kaninchen allmählich gegen grössere Bacterienmengen, indem ich ihnen mehrmals 1, dann 2, wiederholt 5 und steigend bis zu 10 ccm der virulenten Bouilloncultur injicirte, so konnte ich mit dem Serum solcher Kaninchen bei inficirten Mäusen Heilung erzielen. Die Krankheit der Mäuse dauert gewöhnlich 3 Tage; auch hier liess sich der Heileffect mit 1 ccm des Serums noch 48 Stunden nach der Vergiftung erzielen. Die geheilten Thiere waren wiederum immun gegen den **Friedländer**'schen Bacillus selbst, sowie gegen entsprechende Mengen der giftigen keimfreien Culturflüssigkeit, sie starben bei Infection mit anderen Bacterien.

Das an Mäusen, die mit Pneumoniebacillen inficirt waren, als wirksam erprobte Serum hatte auf Mäuse, die mit Mäusesepticaemiebacillen, Pneumokokken oder Streptokokken geimpft wurden, nicht den geringsten Einfluss.

Erwähnen möchte ich noch, dass das Serum der immunen Thiere die Bacterien nicht direct vernichtete und zwar bei den Mäusesepticaemiebacillen so wenig wie beim **Friedländer**'schen Bacillus. In beiden Fällen fand ich, wenn ich sehr geringe Mengen Bacterien in 5 ccm Serum impfte, eine rege Entwicklung der Cultur. Ich konnte die Bacillen beidemal nach 24 und 48 Stunden aus dem Serum auf Bouillon übertragen, wo sie wuchsen und sich als virulent erwiesen. Von einer irgend erheblichen bactericiden Fähigkeit des Serums kann also in unseren Fällen keine Rede sein.

Zu den im Beginne aufgeführten fünf Infectionskrankheiten, die mit dem Serum immunisirter Thiere heilbar sind, treten hiernach wiederum zwei neue.

Unter den obigen Versuchen sind einige, die für die **Specificität** dieses Heilungsvorganges sprechen. Um unser Urtheil hierüber auf eine breitere Basis zu stellen, habe ich Kaninchen in der bekannten Weise gegen Pneumokokken und andere gegen Pyocyaneusbacillen immun gemacht und auch ihr Serum, nachdem dessen Heileffect der betreffenden Krankheit gegenüber festgestellt war, in seinem Einfluss auf andere Infectionen geprüft. Es erwies sich das Serum des pyocyaneus-immunen Kaninchens wirkungslos gegenüber der Infection der Mäuse mit Pneumokokken, Mäusesepticaemiebacillen und Friedländer's Bacillen; und das Serum eines gegen Pneumokokken immunisirten Kaninchens, das Mäuse vor der Pneumokokkeninfection schützte, vermochte eben so wenig Kaninchen, die mit Pyocyaneusbacillen inficirt waren, wie Mäuse, denen Mäusesepticaemiebacillen oder Friedländer'sche Bacillen injicirt waren, zu schützen.

Die Wirksamkeit des Serums scheint danach eine **specifisch begrenzte** zu sein.

Was nun das Verständniss dieses specifischen Heilungsvorganges anlangt, so drängt sich vor Allem der enge Zusammenhang desselben mit der Immunität auf. Das Serum, mit dem die Heilung erzielt wurde, stammt vom immunen Thiere und das geheilte Thier ist wieder immun. Auf diese Weise hat thatsächlich eine Weiterübertragung der Immunität von dem künstlich immunisirten auf das erkrankte Thier stattgefunden; es liegt nahe, in dieser Immunitätsübertragung den Kern der Sache d. i. die Ursache der Heilung zu suchen.

Die theoretisch längst als möglich erkannte Heilung einer Infectionskrankheit durch Immunisirung des inficirten Organismus ist zuerst von **Pasteur** zum Gegenstande practischen Handelns gemacht worden, der seine Wuthimpfung auf dieser Grundlage aufbaute. Bei den acut verlaufenden Infectionskrankheiten unserer Versuchsthiere liess sich bisher die Heilung auf diesem Wege nicht durchführen, weil die zu Gebote stehenden Immunisirungsmethoden mittelst abgeschwächter oder filtrirter Culturen durchgehends mehr Zeit in Anspruch nahmen, als der schnelle Verlauf der Krankheit übrig liess. So brauchten wir zum Immunisiren eines Kaninchens gegen die Pneumokokkensepticaemie mindestens 3 Tage; das Kaninchen erliegt der Krankheit aber in 1—2 Tagen. Dagegen gelang es uns zu erweisen, dass die natürliche Heilung der menschlichen Pneumonie durch eine Selbstimmunisirung des Körpers erfolgt; denn mit dem Serum, das wir von menschlichen Pneumonikern nach der Krise gewannen, konnten wir in mehreren Fällen die Pneumokokkenkrankheit der Thiere heilen.[1] Nicht unwahrscheinlich ist, dass in ganz ähnlicher Weise auch bei vielen anderen Infectionskrankheiten des Menschen, welche kritisch endigen und zu längere oder kürzere Zeit vorhaltender Immunität führen, die Heilung durch den Eintritt der Immunität zu Stande kommt, so bei Masern und

1) Diese Wochenschrift 1891, No. 35. u. 36.

Scharlach, beim Erysipel und vielleicht auch beim Typhus. Dass es beim Thierversuch wirklich nur die zeitliche Differenz ist, die bisher die Heilung durch die Immunisirung nicht gelingen liess, dafür sehe ich den Beweis erbracht durch einen Versuch, den G. Klemperer[1]) kürzlich publicirt hat. Zieht man nämlich die Pneumokokkenkrankheit des Kaninchens durch Abschwächen der Bacterien bei 40–40,5° ...art in die Länge, dass die Krankheit der Thiere nahezu eine Woche dauert, dann gelingt es auch nach der Infection noch, die Thiere durch die Immunisirung mittelst der filtrirten und erwärmten Bouilloncultur am Leben zu erhalten.

Heilungen durch nachträgliches Zuführen immunisirender Stoffe sind also bereits erzielt worden und das Neue, Besondere an der Heilung durch das Serum immunisirter Thiere ist nur in der Schnelligkeit zu suchen, mit der hier die Immunität zu Stande kommt. Allein auch diese bietet dem Verständniss keine Schwierigkeiten, wenn wir das Wesen der Immunität in dem Vorhandensein gewisser chemischer Stoffe erblicken, welche im Blute immunisirter Thiere gelöst sind. Im Lichte dieser Hypothese ist es ebenso begreiflich, dass die ursprüngliche Immunisirung des ersten Thieres, d. i. die Bildung jener Immunität verleihenden Stoffe eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt, wie es auf der anderen Seite verständlich erscheint, wenn die Weiterimmunisirung mit dem Serum, die eine blosse Uebertragung der fertigen Schutzstoffe darstellt, sehr schnell vor sich geht.

Nach allem lässt sich Heilung durch das Serum ohne Bedenken als eine Heilung durch Immunisirung des erkrankten Thieres auffassen. Diese Deutung steht auch mit der Thatsache im Einklang, dass die Serum-Heilung eine specifische, d. h. auf die Krankheitsspecies, von der das Serum stammt, beschränkte ist. Denn auch die Immunität ist nach den Erfahrungen der menschlichen Pathologie wie nach dem Thierexperiment eine specifisch begrenzte. Die Fälle, wo vermittelst einer Bacterienart Immunität gegen eine andere erzeugt wird, sind seltene und sicherlich als Ausnahme anzusehen gegenüber den zahlreichen anderen, in denen die erworbene Immunität nur gegen eine Bacterienart schützt.

Die Heilung durch das Serum stellt uns somit nicht vor ein neues Problem, sie ist nur ein Theil des weiteren Problems der Immunität. Für die Immunitätsfrage nun ist die Behring-Kitasato'sche Entdeckung in mehrfacher Hinsicht von Bedeutung gewesen; in einem Punkte aber scheint die Uebertragbarkeit der Immunität mit dem Blutserum das Verständniss der Immunität zu erschweren. Nur die künstlich erzeugte Immunität lässt sich mit dem Serum übertragen, mit dem Serum des natürlich immunen Thieres aber konnte weder Heilung noch Immunisirung erzielt werden. Hierin scheint ein wesentlicher Unterschied zwischen der natürlichen und der erworbenen Immunität zu liegen, und es könnte daraus der Schluss gezogen werden, dass beide Arten von Immunität auf verschiedenen Ursachen beruhen.

Dass dieser Schluss kein zwingender ist, dürfte aus folgender Ueberlegung hervorgehen.

Ueber das Wesen der Immunität ist noch keine allgemeine Einigung erzielt worden. Die Ansichten der Autoren gehen darüber weit auseinander, ob die die Immunität bedingenden Kräfte gegen die Bacteriengifte ihre Wirksamkeit richten oder die Bacterien direct vernichten (antitoxische oder bactericide Kraft des Serums), ob diese Kräfte intra vitam dem Blute und den Säften, oder ob sie den Zellen, vor allem den Leukocyten (Phagocytose) innewohnen: darin aber herrscht bereits eine ziemliche Uebereinstimmung, dass es in letzter Reihe chemische Kräfte sind, die die Grundlage der Immunität bilden; und auch das ist kaum zu bezweifeln, dass wir in dem Serum, das vom Blute des immunisirten T... stammt, diese Kräfte wirksam vor uns haben und dass si... wo geformte Elemente ganz fehlen, an gelöste Körper geb... sein müssen. Die Menge dieser Körper nun bestimmt die S... der Immunität. Jede Immunität, sie sei eine stärkere od... ringere, ist nur eine relative, eine Thatsache, an w... namentlich nach den Untersuchungen Ehrlich's über die ... Immunität Zweifel kaum mehr gestattet sind.

Die natürliche Immunität nun ist eine schwache. ... kann bei den von Natur gegen Typhus immunen Thiere... schwer mit Bouilloncultur von Typhusbacillen eine tö... Vergiftung erzielen; weisse Ratten und Hunde sind durch g... Mengen von Milzbrandbacterien zu tödten u. s. f. Die ... liche Immunität schützt eben nur gegen geringe Menge... Bacterien, wie sie ja bei dem natürlichen Infectionsmodu... einzig in Betracht kommen, gegen grössere Bacterien- od... mengen gewährt sie keinen Schutz. In dem natürlich im... Körper brauchen darum die die Immunität bedingenden ... nur in geringer Menge vorhanden zu sein, und auch in de... Serum des natürlich immunen Thieres können wir nur geringe Mengen dieser Stoffe erwarten. Nun fehlt un... eine Möglichkeit, diese Stoffe chemisch nachzuweisen; der ... Nachweis, über den wir bisher gebieten, ist der physiolo... wir immunisiren resp. heilen ein neues Thier mit diesen ... Es versteht sich, dass zu diesem Nachweis eine gewisse ... der Stoffe gehört; die geringere Menge, die in dem Blu... der natürlich immunen Thiere enthalten sein mag, ... hierfür nicht ausreichen. Es bleibt also die Möglichkeit, dass das Serum der natürlich immunen Thiere von de... künstlich immunisirten nur quantitativ verschieden ist. ... Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn wir bis... schwache Wirkungen auch an dem Serum der natürlich im... Thiere beobachten; so berichten Kruse und Pansini[1]) ... sie einmal durch Injection von 0,5 ccm Blutserum des von ... immunen Hundes 24 Stunden vor der Impfung mit Pneumol... zwei Mäuse gegen diese zu immunisiren vermochten. Un... in dem am Eingang dieser Arbeit berichteten Versuchen m... wir das Serum wirksam, indem wir die natürliche Im... der Kaninchen verstärkten, sie gleichsam zur erw... steigerten.

II. Zur Behandlung der Chlorose mit Schwef...

Von

Prof. **Hugo Schulz**, Greifswald.

Die Nummern 51 und 52 der Wiener medicinische... von 1891 bringen einen klinischen Vortrag von Hofr... Nothnagel, betitelt: „Ueber Chlorose“. In einer ... der No. 51 wird dem Leser noch besonders mitgetheilt, ... Aufsatz ein, vom Vortragenden revidirtes, Original-Ste... der Wiener medicinischen Presse ist. In diesem kli... Vortrag bringt Nothnagel seinen Zuhörern und Le... Gelegenheit der Besprechung der bei Chlorose in Frage ... den therapeutischen Massnahmen Folgendes zur Kenntn... „Ferner möchte ich nicht unerwähnt lassen, ... für jene F... „mehreren Jahren von Schulze[2]) ...

1) Zeitschrift f. klin. Medicin Bd. XX, H. 1 u. 2, S. 169.

1) Zeitschrift f. Hygiene und Infectionskrankheiten. Bd. ... S. 357.

2) Da in den letzten Jahren ein Autor dieses Namens üb... bei Chlorose nichts publicirt hat, so liegt offenbar eine Verwec... meiner Person vor. Die hier von Nothnagel angeführte ... rührt nicht allein von mir her, der sie enthaltende A... sich unter dem Titel: Die Behandlung der Chlorose mit S... Prof. Dr. Hugo Schulz und Privatdocent Dr. Paul S... No ... der Deutschen med. Wochenschrift von 1887.

„Chlorose, wo die Eisentherapie nicht zum Ziele geführt „hat, **Schwefel** empfohlen wurde. **Schulze** gab dieses „Präparat in Form von Flores sulfuris, gemischt mit „Zucker, messerspitzenweise drei Mal des Tages. Er „glaubte nämlich, dass durch die Bildung von Schwefel„wasserstoff im Darme die daselbst sich bildenden Ptomaïne „zerstört werden. Wahrscheinlich beruht aber die nicht „zu leugnende günstige Wirkung des Schwefels auf den „Verlauf der Chlorose darin, dass der sich im Darme „bildende Schwefelwasserstoff die darniederliegende Peri„staltik anregt, und indem er auf diese Weise die Darm„thätigkeit regelt, wirkt er günstig auf den ganzen „Krankheitsprocess ein. Sie wissen ja, dass es durch die „Untersuchungen von **Bokai** festgestellt wurde, dass durch „Schwefelwasserstoff und durch Schwefelkohlenstoff die Peri„staltik des Darmes angeregt und gesteigert wird. Ich „habe gegen den Gebrauch von Schwefel bei Chlorose, „wenn Sie denselben verabreichen wollen, nichts einzu„wenden, nur müssen Sie sich klar vor Augen halten, „welcher Indication Sie damit genügen und fernerhin, dass „Sie in den meisten Fällen auch noch andere Mittel gegen „die Grundkrankheit anzuwenden haben werden, denn mit „dem Schwefel wirken Sie bloss auf den Darm, nicht aber „auf die Chlorose als solche".

Aus diesen, von **Nothnagel** in einem klinischen Vortrage geäusserten Anschauungen über den Werth der Schwefeltherapie bei Chlorose möchte ich zunächst einen Satz hervorheben. Ich hoffe, dass den Zuhörern und Lesern **Nothnagel's** ebenso klar geworden ist wie ihm selber, welch geistvolle Hypothese in dem Satze: „**er glaubte nämlich, dass durch die Bildung von Schwefelwasserstoff im Darme die daselbst sich bildenden Ptomaine zerstört werden**" ausgesprochen ist. Mir thut es leid, bekennen zu müssen, dass ich auf das Begreifen derselben Verzicht leisten muss. Ich kann mich zu der Anschauung, dass durch den Schwefelwasserstoff im Darm Ptomaïne zerstört werden, nicht emporheben. Die Anschauung rührt auch gar nicht von mir her. Ich werde mir erlauben, dieselbe solange als **Nothnagel's** eigenstes Geistesproduct anzusehen, bis es ihm gelungen sein wird nachzuweisen, wo und wann ich diesen geistreichen Gedanken der Oeffentlichkeit preisgegeben habe. Bis dahin lasse ich ihn **Nothnagel** neidlos.

Offenbar ist aber die ganze Idee von der Wirkung des Schwefelwasserstoffs im Darm ihrem Erzeuger selbst etwas unheimlich. **Nothnagel** bemüht sich nämlich gleich hinterher, sie dadurch zu corrigiren, dass er nunmehr als **eigene** Ansicht den Einfluss des Schwefelwasserstoffs auf die Darmperistaltik und die damit möglicherweise zu erzielende bessere Darmentleerung als das Massgebende hinstellt. Zur weiteren Stütze seiner Worte citirt er dann noch die bekannten Versuche von **Bokai**. Wenn nun **Nothnagel** die „nicht zu leugnende günstige Wirkung des Schwefels auf den Verlauf der Chlorose" selbst betont, die ganze Leistungsfähigkeit des Schwefels aber nur darin besteht, dass er die Darmentleerung fördert, so wirken Alle die, welche seinen Worten folgen „bloss auf den Darm, nicht aber auf die Chlorose als solche".

Es ist sicherlich keine leichte Sache, sich als Pharmakologe mit einem Kliniker in Controversen über Arzneiwirkung einzulassen. Sie wird um so schwieriger sich gestalten müssen, wenn der Kliniker, wie **Nothnagel** das thut, in seinem Vortrage Podophyllin und Coloquinthen unter den **einfachsten** Abführmitteln mit aufzählt, zu denen man behufs Regulirung der Darmthätigkeit bei Chlorotischen zu greifen habe, oder wenn er die innere Anwendung von Liquor ferri sesquichlorati behufs Stillung innerer Blutung als „unsinnige Anschauung" bezeichnet und sich bei Besprechung dieser Frage das, vielleicht mit der Erfahrung des practischen Arztes nicht völlig in Einklang zu setzende Urtheil gestattet: „Liquor ferri sesquichlorati, von einem Arzte innerlich verordnet zum Zwecke der Stillung innerer Blutungen, beweist nur die Unwissenheit dieses Arztes". (No. 52, S. 1976.) So freigebig **Nothnagel** mit dem Verabfolgen „einfachster" Abführmittel ist, um so strenger geht er mit dem Liquor ferri ins Gericht. Denn bald nachdem er die Unwissenheit des mit diesem Präparat arbeitenden Arztes gerügt hat, heisst es: „Wie aber dieses Medikament durch innere Darreichung eine Lungenblutung, sagen wir eine, vom untersten Ileum aus erfolgende Darmblutung oder eine Metrorrhagie stillen soll, vermag ich nicht recht einzusehen, und gleichwohl pflanzte sich dieser Unsinn von Generation zu Generation fort, ohne dass ich dafür einen Grund wüsste".

Nach den hier mitgetheilten Anschauungen **Nothnagel's** muss ich die Hoffnung aufgeben, hinsichtlich einer Erklärung der Wirkungsart des Schwefels mit ihm mich ins Einvernehmen setzen zu können. Die Gründe, welche mich bewogen haben, den Schwefel für die Therapie der Chlorose zu empfehlen, sowie die mit dieser Therapie erzielten Erfolge, die ich meinem Collegen Prof. **Strübing** verdanke, will ich dem Urtheil der Leser dieses Blattes unterbreiten. Ausdrücklich bemerke ich hierbei, dass auch in dieser Frage in erster Reihe ich die Momente berücksichtigt habe, die aus der Beobachtung kranker und gesunder **Menschen** hervorgegangen sind. Was für mich hier wie auch sonst für ein solches Vorgehen maassgebend war und bleiben wird, habe ich bei früheren Gelegenheiten wiederholt entwickelt. Die stete Berücksichtigung des Werthes jeglichen Arzneimittels für die Krankenbehandlung ist das erste Erforderniss einer, für den practischen Arzt nutzbringenden Arzneimittellehre. Die Resultate der Thierversuche können in dieser Hinsicht immer nur als erklärende, den Grund der Wirkung illustrirende Momente in Betracht kommen.

Also: Wirkt Schwefel, innerlich genommen, nur als Laxans, oder leistet es mehr?

Um diese Frage beantworten zu können, müssen wir zunächst über sein Vorkommen im Organismus, sowie die, an dieses Vorkommen gebundene physiologische Bedeutung des Schwefels uns orientiren.

Es existirt kein Eiweiss ohne Schwefel! Selbst in dem von **Harnack**[1]) dargestellten, aschefreien Eiweisskörper findet sich der unverändert hohe Schwefelgehalt des Albumins. Dieses Factum vorausgesetzt, können wir einen Schritt weiter thun: Organisches Leben ohne Schwefel ist nicht möglich! Aus Eiweiss baut sich jedes lebende Gewebe auf und in der einfach construirten Hefezelle finden wir den Schwefel ebenso vor wie im Gehirn des Menschen. Und nach dem Absterben des Organismus, nach dem Erlöschen der zum Leben nothwendigen chemischen Vorgänge, die wir unter dem Gesammtbegriff „Stoffwechsel" begreifen, sind flüchtige Schwefelverbindungen dasjenige, was uns den beginnenden Zerfall der Bausteine des organischen Gebäudes in der Regel zuerst kenntlich werden lässt. Also noch einmal. Kein organisches Leben ohne Schwefel!

Warum enthalten das Eiweissmolecül, warum das Protoplasma, die aus ihm aufgebauten Zellen und die von diesen gebildeten Organe Schwefel? Hat er eine Bedeutung für sie? Es ist diese Frage schon mehrmals beleuchtet worden. Man versuchte, die auffällige Thatsache des constanten Vorhandenseins von Schwefel im Eiweiss wissenschaftlich zu deuten. So äusserte sich **Mulder** in seinem „Versuch einer allgemeinen physiologischen Chemie", Bd. II, im Jahre 1850 dahin, dass er die Ansicht aussprach: „Ich glaube, dass die kleinen Beimengungen von Schwefel wesentlich sind und dass sie eine wichtige Rolle

1) Berichte der Deutschen chem. Gesellschaft, Bd. XXV, S. 204.

in dem Organismus spielen, betragen sie auch nur halbe und viertel Procente. Es ist nicht die Quantität der verbundenen Stoffe, welche den Grad der Verschiedenheiten bestimmt, sondern überhaupt nur ihre Gegenwart". Und Benecke bemerkt in seinen „Grundlinien der Pathologie des Stoffwechsels" 1874: „Dass die physiologische Bedeutung des Schwefels keine geringfügige sein kann, dafür bürgt die Constanz des Vorkommens, dafür bürgen die oft auffälligen und durch jahrelange Erfahrungen geheiligten Wirkungen des Schwefels, Wirkungen, welche uns allerdings mehr in ihren Endresultaten als in ihren physiologischen Beziehungen klar sind".

Ausgehend von den chemischen Eigenschaften des Schwefels und unter besonderer Berücksichtigung, dass er bei Gegenwart von organischer Substanz, zumal in alkalischer Lösung, so leicht in den wenig haltbaren, oxydirenden Einflüssen in hohem Grade unterworfenen Schwefelwasserstoff übergeht, habe ich bereits im Jahre 1888[1]) die Bedeutung des Schwefels für das lebendige Eiweiss dahin zu präcisiren versucht, dass er den Sauerstoffumsatz in den Zellen zu unterhalten berufen ist. Mit Wasser kann Schwefel in der Weise sich vereinigen, dass Schwefelwasserstoff ensteht und activer Sauerstoff frei wird: $S + H_2O = H_2S + O$. Schwefelwasserstoff zerfällt aber seinerseits unter oxydirenden Einflüssen äusserst leicht zu Schwefel und Wasser; $H_2S + O = H_2O + S$. Die Bildung von Schwefelwasserstoff bedingt also im ersten Falle das Auftreten von Sauerstoff in statu nacendi. Seine Existenz kann selbstverständlich nur eine kurzdauernde sein. Er wird sofort vom Eiweiss der Zelle in Beschlag genommen, verbraucht, aber dieser Verbrauch ist mit der Oxidation eines Theiles des Eiweisses identisch. Das Product dieser Oxydation ist einmal das, was wir die Lebensthätigkeit der Zelle überhaupt nennen, andererseits entstehen durch sie die Eiweisszerfallproducte, die wir als die Endresultate der Stoffwechselthätigkeit anzusehen gewohnt sind. Weiterhin aber ist der, in dem zweiten oben besprochenen Vorgang gebildete Schwefelwasserstoff nicht weniger in seiner Existenz gefährdet. Schon der Blutsauerstoff genügt, so geringfügige Mengen von Schwefelwasserstoff, wie sie hier jedesmal nur in Betracht kommen können, zu zersetzen, unter Abspaltung natürlich von Schwefel. Und nun kann der ganze, bisher besprochene Vorgang von Neuem wieder beginnen, von Neuem wieder Sauerstoff in activer Form an das Zelleneiweiss herantreten.

Jeder, der einmal nach dieser Richtung hin gearbeitet hat, weiss, wie schwer es ist, Eiweiss auf dem Wege der organischen Analyse in seine Bestandtheile zu zerlegen, welch' intensive Oxydationsvorgänge in's Werk gesetzt werden müssen, um zum gewünschten Ziele zu gelangen. Und im Organismus geht der Eiweisszerfall momentan mit kaum denkbarer Energie und Geschwindigkeit von statten. Die Annahme, dass die Eiweissverbrennung, die Lebensthätigkeit der Organe, durch die Anwesenheit von Schwefel wesentlich gefördert wird, hat nach der vorhergegangenen Auseinandersetzung wohl etwas für sich. Die Wahrscheinlichkeit, dass es so ist, wie ich oben auseinanderzusetzen versucht habe, ist zunächst nicht abzulengnen.

Aus dem Zustand der Wahrscheinlichkeit ist die von mir aufgestellte Ansicht von der Bedeutung des Schwefelgehaltes für das lebende Eiweiss und die Einwirkung von aussen zugeführten Schwefels herausgetreten durch die, im Anschluss an de Rey-Pailhade's bekannte Arbeiten über „Philothion" vorgenommenen Untersuchungen von Nasse und dessen Schüler Rösing. Letzterer veröffentlicht in seiner Dissertation: „Untersuchungen über die Oxydation von Eiweiss in Gegenwart von Schwefel, Rostock 1891", eine Reihe hierhin einschlagender Versuche. Es ist hier nicht der Ort, würde auch unser Thema zu sehr ausdehnen, wenn die, von Nasse[1]) an diese Versuche angeknüpften, interessanten Schlussfolgerungen über die feineren chemischen Vorgänge an dieser Stelle des Weiteren besprochen würden. Jedenfalls lehrt die von Nasse und Rösing vorgenommene Untersuchung, dass Oxydationsvorgänge organischer Substanzen durch die Anwesenheit von Schwefel wesentlich gefördert werden. Besonders deutlich ist der Versuch, bei welchem das Aldehyd der Benzoesäure mit Schwefelemulsion gemischt, unter Entwicklung von Schwefelwasserstoff zum Theil in Benzoësäure übergeführt wurde. Der Bedingung, das Wasser bei den, durch Schwefel in's Werk zu setzenden Oxydationen oder Hydroxylirungen organischer Körper, wie auch des Eiweisses vorhanden sein muss, ist im lebenden Organismus vollauf Rechnung getragen.

Um das hier Ausgeführte nochmals kurz zu recapituliren, so lässt sich sein Inhalt zusammenfassen in den Satz: Schwefel spielt bei der Oxydation des Eiweisses eine wesentliche Rolle, er befördert die physiologisch nothwendige Verbrennung des Zelleiweisses.

Wie das Eisen im Hämoglobin vorhanden sein muss, um die Uebertragung des aus der Luft durch die Lungen aufgenommenen Sauerstoffs einzuleiten, so können wir den Schwefel als den Factor betrachten, der im Zelleiweiss die Sauerstoffwirkung weiter führt den Stoffwechsel der Zelle mit unterhalten hilft. Es muss mithin eine Zufuhr von Schwefel in kleinen Mengen die Thätigkeit des Zellprotoplasma's und damit der Organe selbst steigern. Dass dem so ist, zeigen die Untersuchungen Smirnow's[2]) der den Schwefel als Schwefelwasserstoff einführte. Weiter sprechen dafür die in den letzten Jahren gesammelten, guten Erfolge innerer Anwendung des schwefelhaltigen Ichthyols, deren Resultate selbst den grössten Skeptiker befriedigen dürften. Die Aehnlichkeit im Verhalten des Schwefels mit dem des Arsens liegt nahe, doch will ich sie hier nur andeuten. Es muss also in bestimmten Fällen die zu niedrig ausfallende vitale Thätigkeit einzelner oder mehrerer Organe durch Schwefel im günstigen Sinne beeinflusst werden. Besonders empfindlich für seine Wirkung sind anerkanntermaassen die Haut und das Gefässsystem. Die Dermathologie macht von Schwefel enthaltenden Präparaten in den verschiedensten Formen nicht bloss äusserlich, sondern auch innerlich ausgiebigen Gebrauch. Die üblen Folgen, die man im Verhalten der Gefässe unter dem Einfluss des Schwefels bei acuten Affectionen beobachtet hat, erwähnen die alten Aerzte wiederholt und ausdrücklich. Pereira[3]) deutet sogar schon auf die Folgen einer zu energischen Oxydation hin, wenn er sagt: „Die Gegenwart jener Schwefelverbindung — es ist vom Schwefelwasserstoff die Rede — im Blute oder der Verbrennungsprocess selbst muss die Aufregung des Gefässsystems, die man bei entzündlichen Leiden und bei plethorischen Individuen nach dem Gebrauch des Schwefels bisweilen beobachtet, veranlassen. Der Ausdruck „Verbrennungsprocess" bezieht sich auf die, von Pereira angenommene Oxydation des Schwefels im Blute zu Schwefelsäure. Er hatte sich also die Sache umgekehrt gedacht, wie sie eigentlich ist, aber doch versucht, eine Erklärung für die thatsächliche Beeinflussung der Gefässe durch Schwefel sich zu bilden. Aber nicht Haut und Gefässe allein bilden das therapeutische Wirkungsfeld des Schwefels. Die gefässhaltigen Schleimhäute unterliegen seinem Einfluss ebenso, dann aber auch das gesammte Drüsengewebe. Wie will man anders die, durch Erfahrung und experimentelle Untersuchungen festgestellte Thatsache erklären, dass bei chronischer Metallcachexie, z. B. Merkurialismus chronicus, unter dem Gebrauch der Schwefelbrunnen das Metall quantitativ vermehrt durch den Harn ausgeschieden wird? Doch wohl nicht aus der abführenden Eigenschaft des Schwefels, die bei

1) Monatshefte für pract. Dermatologie u. Syphilis. 1888. S. 126.

1) Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Rostock, 31. October 1891.

2) Centralbl. f. d. med. Wissenschaften. 1884 Nr. 37.

3) Pereira-Bucheim, Heilmittellehre 1846. I. S. 488.

2

den geringen Mengen, in denen er in den Schwefelwässern vorkommt, nicht in Betracht gezogen werden kann, und doch eben so wenig durch die, auch wohl behauptete, Entstehung unlöslicher Schwefelquecksilber Verbindungen im Körper? Nein, wir haben hier den Ausdruck einer äusserst energischen Anregung der secretorischen Thätigkeit nicht nur der Nieren, sondern aller secernirenden Organe, überhaupt einer kräftigen Stoffwechselsteigerung. Wir haben es zu thun mit einem Wiederaufleben des im Kampf mit dem Quecksilber schliesslich ermatteten und leistungsunfähig gewordenen Protoplasma's der Gewebe. Gerade dieses Wiederaufleben ist eine so äusserst characteristische Veränderung im Verhalten der erkrankten Gewebe unter der Schwefeltherapie. Sie ist denen, die sehen wollen und denen, die Gelegenheit haben, über Schwefelwirkung reichere Erfahrungen zu sammeln, bekannt genug. Ihr ist die zunächst auffallend erscheinende Anfangsverschlimmerung chronischer Leiden unter der Einwirkung des Schwefels zuzuschreiben, das Wiedererscheinen früher empfundener Neuralgien und rheumatischer Schmerzen, die Anschwellung chronisch entzündeter Lymphdrüsen, das so räthselhaft erscheinende Wiederauftreten syphilitischer Affectionen, die scheinbar längst beseitigt waren, das Auftreten von Speichelfluss bei Behandlung von chronischem Merkurialismus durch Schwefel. Wir können, von der Thatsache ausgehend, dass Schwefel für das Leben der Zellen eine so hochbedeutende Rolle spielt, uns alles dieses ohne jeden Zwang so deuten, dass wir durch den Schwefel in den chronisch erkrankten Organen einen mächtigen Reiz hervorrufen, der, entsprechend dem Satz: ubi stimulus ibi afluxus, zu Schmerz erregenden acuten Hyperaemieen führt, denen die Restitution der erkrankten Organe auf dem Fusse folgt, oder aber in anderen Fällen die Reactionsfähigkeit der durchgifteten Gewebe so steigert, dass sie sich ähnlich verhalten wie zu der Zeit, wo sie, noch leistungsfähig, in den ungleichen Kampf mit dem Gifte sich einlasssen mussten. Wem diese Erklärung, das Resultat an kranken Menschen von berufener Seite beobachteter Thatsachen, zu speculativ erscheint, mag, wenn er überhaupt es der Mühe erachtet, sich bei Wirkungen von Arzneikörpern etwas zu denken, nach einer anderen suchen.

Hebt sich die Lebensthätigkeit eines oder mehrerer Organe, so steigt damit folgerecht auch ihre Fähigkeit, arzneilich wirkende Substanzen für sich und für den Gesammtorganismus in zweckentsprechender Weise verwenden zu können. In dieser Hinsicht finde ich eine sehr bezeichnende Ausserung bei Lersch, in seiner „Einleitung in die Mineralquellenlehre", Bd. I, S. 154: „Die Schwefelwässer können bei der Cur der Wechselfieberkachxie dadurch von Nutzen sein, dass sie den in Unthätigkeit verfallenen Organismus zu einer neuen kritischen Thätigkeit — — anregen. Hier tritt dann die Krankheit wieder in ihrer reinen Form auf, in welcher sie für die wohlthätigen Wirkungen der China empfänglich ist."

Setzen wir für die Malaria-Chlorose und für Chinin Eisen, so hätten wir das, worauf es uns hier ankommt.

In dem, mit Strübing zusammen veröffentlichten Aufsatz über die Behandlung der Chlorose mit Schwefel haben wir auf Grund des uns damals vorliegenden Materiales folgende Schlusssätze aufstellen können:

1. In den Fällen von reiner Chlorose, in denen das Eisen wirkungslos bleibt, wird der Allgemeinzustand durch Schwefel entschieden gebessert.
2. Nachdem Schwefel eine Zeit lang verabfolgt worden war, konnte die Therapie mit Eisen begonnen und erfolgreich durchgeführt werden.

Zu diesem Satze haben wir damals bemerkt, und es hat sich in dieser unserer Anschauung bis jetzt nichts geändert, dass sich diese auffallende Erscheinung nur so erklären lasse, dass zunächst durch den Schwefel eine gründliche Umstimmung in der Zusammensetzung des Organeiweisses hervorgerufen werden müsste, um dann erst es dem zugeführten Eisen möglich zu machen, seine specifische Energie entfalten zu können. Heute wissen wir durch Nasse's Versuche besser wie damals, worin diese Umstimmung besteht, wodurch sie zu Stande kommt, und welche Bedeutung der Schwefel für den Chemismus des Eiweisses, für das Leben der Zelle hat.

3. In den Fällen von Chlorosis, die mit catarrhalischen, entzündlichen Zuständen der Verdauungstrachen complicirt sind, wird Schwefel nicht ertragen.

Das deckt sich mit der alten Erfahrung, dass Schwefel für entzündliche Affectionen, bei denen wir an eine, an und für sich schon übernormal gesteigerte Thätigkeit des Gewebes zu denken haben, nicht passt. Eines schickt sich nicht für Alle, und wenn zwei Fälle von Chlorosis äusserlich auch sich möglichst gleich darstellen, wird es immer noch darauf ankommen, nachzusehen, auf welchem Boden sie gewachsen sind. Nicht die Chlorose wollen wir mit Schwefel behandeln, sie ist schliesslich weiter nichts als ein, durch das Zusammenwirken wechselnder Factoren bedingtes Krankheitsbild. Aber das wollen wir versuchen: In passenden Fällen einen Grund dieses Krankheitsbildes, die ungenügende Leistungsfähigkeit der in Betracht kommenden Organe, insbesondere die vorhandene Nichtmöglichkeit, das therapeutisch gegebene Eisen zum Vortheil des Gesammtorganismus verwenden zu können, wegzuarbeiten.

Zum Schlusse dieser Auseinandersetzung möchte ich noch einen Fall[1]) hier anführen, der in unserer ersten Publication nicht mitgetheilt, geeignet ist, den Vortheil der Schwefeltherapie von Neuem darzulegen.

Patientin, 34 Jahre alt, wurde im Juni vorigen Jahres ins Krankenhaus gebracht. Enorme Blässe des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute, über der Pulmonalis deutliches systolisches Blasen. Patientin klagt über Kopfschmerzen, Schwindel, Kurzathmigkeit, Herzklopfen sowie über vollständige Appetitlosigkeit und verbreitetes Schmerzgefühl in der Magengegend, besonders nach dem Essen. Zunge stark belegt, Stuhl angehalten. Es wurde Bettruhe verordnet, flüssige, reizlose Diät, morgens 1 Theelöffel Karlsbader Salz, ausserdem Wismuth mit etwas Morphium. Die Magenschmerzen besserten sich langsam unter dieser Behandlung, nach einiger Zeit wurde ein Versuch gemacht mit Darreichung von Eisen und zwar Ferr. carbonic sacch. 3 mal täglich eine Messerspitze voll. Sofort nach dem Einnehmen des Eisens trat Erbrechen ein, so dass diese Therapie wieder verlassen werden musste. Nach einigen Wochen wurde ein Versuch mit Vinum Condurango ferratum gemacht, mit dem gleichen ungünstigen Resultat. Nunmehr erhielt die Patientin Ende August vorigen Jahres Schwefel, eine Therapie, welche sie ausgezeichnet vertrug. Sie erholte sich sichtlich, die Erscheinungen der Anämie liessen nach, subjectiv wie objectiv. Die Kopfschmerzen und das Herzklopfen schwanden, die Wangen rötheten sich, die accidentellen Herzgeräusche gingen zurück. Die Magenverdauung wurde zusehends besser, so dass Semmel und Fleisch ganz gut vertragen wurden. Bald war der Zustand ein so guter, dass dem Wunsche der Patientin, das Krankenhaus zu verlassen, gewillfahrt werden konnte. Sie hat zu Hause noch weiter Schwefel genommen. Als sie sich nach mehreren Wochen wieder vorstellte, sah sie sehr frisch und wohl aus, sie klagte nur, dass sie bei grösseren körperlichen Anstengungen in der Regel noch von Herzklopfen belästigt werde. Nunmehr wurde verordnet Ferr. carb. sacch. 0,5 täglich zweimal nach dem Essen ein Pulver zu nehmen, ausserdem Tinct. Chinae. comp. vor jeder Mahlzeit 30 Tropfen. Als sie sich dann nach etwa 4 Wochen wieder vorstellte, sagte sie, dass sie nunmehr das Eisen ganz vorzüglich vertragen habe, ohne irgend welche Magenbeschwerden zu verspüren. Sie nahm dann noch eine Zeit lang Athenstädt'sche Eisentinctur und vertrug auch dieses Präparat vorzüglich. — Die Dosirung des Schwefels war diesmal dieselbe gewesen wie bei den früheren Fällen: Sulf. dep. 10,0, Sacch lact. 20,0, M. f. pulv. D S. 3 mal tägl. eine Messerspitze.

1) Beobachtet von Herrn Dr. Dalmer.

III. Einige Bemerkungen über den Tod durch Ertrinken.

Von

Dr. Arnold Paltauf,

k. k. Professor der gerichtlichen Medicin an der Deutschen Universität in Prag.

Die folgende kurze Mittheilung soll einen kleinen Nachtrag und eine Ergänzung zu einschlägigen vor einiger Zeit veröffent-

lichten Beobachtungen[1]) bilden; sie wird mir ausserdem Gelegenheit geben, auf einen gegen erstere Arbeit in jüngster Zeit erfolgten Angriff von Seiten A. Lesser's in Breslau zu antworten, der sowohl wegen seines Inhaltes als wegen seiner Form einer Erwiderung bedarf.

Die damals gegebene Darstellung des anatomischen Befundes in den Leichen Ertrunkener entspricht in allen wesentlichen Punkten der allgemeinen Erfahrung. Einige Details haben Zweifel hervorgerufen. So wurde von einer Seite gewünscht, dass dem Oedem der Schleimhaut des Kehlkopfeinganges eine grössere diagnostische Bedeutung zugeschrieben werde, als es von mir geschah. Es genügt, dem entgegen darauf hinzuweisen, dass man ganz gleich aussehende Quellung des submucösen Zellgewebes auch am ausgeschnittenen Leichenpräparat zu erzielen im Stande ist, und durch diese Erfahrung hat jener Befund denn doch alles Gewicht als typisches verlässliches Zeichen des Ertrinkungstodes verloren.

Auch die von C. Seydel in Königsberg[2]) hervorgehobene Trübung und Quellung an Cornea und Conjunctiva von Wasserleichen darf nicht den Werth eines „sicheren" Zeichens des Ertrinkungstodes beanspruchen — sie ist eben auch nur ein Leichenphänomen; das Oedem der Conjunctiva ist an Ertrunkenen nicht selten und stelle ich es in eine Linie mit dem Oedem des Kehlkopfeinganges. Dass die eigenthümliche Stellung der Leichen im Wasser, den Kopf zu unterst, hierbei mitspiele, wäre denkbar.

Das von mir zuerst hervorgehobene verschiedene Verhalten, welches adhärente Lungen gegenüber freien in Bezug auf den Feuchtigkeitsgehalt aufweisen können, habe ich seither wiederholt constatiren können. Auch andere Beobachter, die darauf geachtet haben, konnten dasselbe bestätigen. So berichtet Strassmann[3]), dass er in einem Falle die linke nicht angewachsene Lunge reicher an Flüssigkeit gefunden habe, als die rechte adhärente. Ich führte dieses verschiedene Verhalten auf eine Differenz in der Re- resp. Aspirationstüchtigkeit freier und angewachsener Lungentheile zurück und bemerkte, dass bei Oedem der Lungen in Folge verschiedenster pathologischer Zustände ein derartiger Unterschied nicht in solcher Deutlichkeit zur Wahrnehmung gelange, ja, dass bei solchen ein Mehr von Feuchtigkeit sich in der angewachsenen Lunge finden könne.

In einem zu meiner Kenntniss gelangten Falle, auch einen angeblich Ertrunkenen betreffend, wurde aber folgender Befund gemacht:

Die Leiche eines 42jährigen kyphotischen, plötzlich ohne nachweisbaren Grund verschwundenen ledigen Frauenzimmers wurde aus dem Flusse gezogen, ungefähr 10 Tage nach dessen Verschwinden. Es erfolgte Agnoscirung desselben, wozu nicht zu wenigst der Sectionsbefund beitragen konnte, nachdem bekannt geworden war, dass die Verschollene 8 Wochen vorher an Typhus gelitten habe und die Section thatsächlich in Verheilung begriffene typhöse Geschwüre gezeigt hatte. Sonst fand sich: Hautabschürfung ohne schwerere Verletzung an der rechten Stirngegend; Fissur des rechten Stirn- und Schläfenbeins, mehrfache suffundirte Fractur der Basis cranii. Blutige Suffusion der Galea entsprechend der rechten Stirngegend. Contusion des rechten Stirnlappens und am linken Hinterhauptslappen mit ausgiebiger Blutung in die Rindensubstanz und Blutaustritt unter die zarten Hirnhäute sowie die Dura mater. Dann Hautabschürfung mit Suffusion an den Handrücken, wenig suffundirte Excoriationen über den Knien; eine Lunge frei, wenig feucht, die andere angewachsen, reichlich durchfeuchtet. Reichliche wässrige Flüssigkeit im Magen, die Schleimhaut desselben bleich. Geronnenes Blut in den Gefässen. Virginales Genitale.

Dieser leider nicht weiter aufgeklärte Fall ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Selbstmord oder vorherige Tödtung mit nachheriger Beförderung des Individuums in's Wasser? Wenn, was nach den Umständen als wahrscheinlicher anzunehmen schien, dass ersteres der Fall gewesen, wodurch war der Tod eingetreten? Die ausgebreiteten Blutergüsse, die Hämatome im Gehirn, die Feuchtigkeitsvertheilung in den Lungen, der Zustand des Blutes machen es wahrscheinlich, dass das Individuum unter ganz besonderen Umständen im Wasser zu Grunde gegangen sei, nachdem eine längere Agone vorausgegangen war; derartige Umstände können ja ganz wohl zugegeben werden, zudem wenn der Sturz, wie angeblich hier, von einer Brücke herab in einen seichten Fluss erfolgt ist. Jedenfalls wäre die vollkommene Klarstellung dieses Falles ein erwünschter Prüfstein für die diagnostische Zulässigkeit des erwähnten Lungenbefundes gewesen.

Anschliessend an die anatomischen Mittheilungen berichtete ich über die Ergebnisse meiner Experimente, die ich zur Prüfung der Richtigkeit jener Anschauungen, denen zu Folge die in den Lungen Ertrunkener vorhandene Flüssigkeit mehr oder minder aus Transsudat oder einem Gemenge von Transsudat und Ertränkungsmedium bestehen sollte, angestellt hatte. Ich war hierbei zum Schlusse gekommen, dass der hervorragendste Antheil an der Durchfeuchtung der Lungen der Aspiration von Ertränkungsflüssigkeit zukommen müsse. Diese Angabe sowohl als auch die von mir über den Zeitpunkt des Eindringens der Ertränkungsflüssigkeit geäusserte Meinung fand bald eine Bestätigung durch die Versuche, die mein für unsere Wissenschaft leider so früh verstorbener Freund Paul Loye gemeinsam mit Brouardel[1]) angestellt hatte.

Es lag nun nahe in analoger Weise, wie ich jenen Beweis am Thiere geführt hatte, zu versuchen, auch für den Menschen einen differential diagnostischen Beweis auf geeignete quantitative Bestimmungen in den verschiedenen Flüssigkeiten aufzubauen.

Mein Gedankengang war folgender: Handelt es sich in einem vorliegenden durch unentschiedenen Befund zweifelhaften Fall darum, zu entscheiden, ob wir es mit einem Todesfall durch Ertrinken oder einen solchen durch Lungenödem zu thun haben, so könnte ein gewisses Verhältniss statthaben zwischen dem specifischen Gewichte, dem Gewichte der Trockensubstanz und dem der Asche in dem einen und dem anderen Falle, ein Verhältniss, das gegeben wäre durch den verschiedenen Gehalt an organischen Substanzen und an fixen anorganischen Bestandtheilen (Salzen) in der Ertrinkungs- resp. Oedemflüssigkeit. Dieses Verhältniss wird beim Lungenödem im Allgemeinen ein ziemlich constantes, in den Fällen von Ertrinkungstod aber wahrscheinlich ein anderes sein und wäre hier im Allgemeinen, beim Ertrinken in Flusswasser insbesondere ein Minus von Aschebestandtheilen zu erwarten. Selbstverständlich verhehlte ich mir nicht, dass letzteres Verhältniss von der Zusammensetzung des Ertrinkungsmediums abhängen müsse, somit mit dessen Zusammensetzung schwanken werde; daraus würde sich also in manchen dieser Fälle, um ganz sicher zu gehen, die Nothwendigkeit einer gleichzeitigen Controllbestimmung des Ertrinkungswassers ergeben, ein Ding, das unter Umständen wohl schwer, öfters aber wohl ganz unmöglich sein dürfte. In wie weit trotz dieser Bedenken, dennoch ein Erfolg von diesem Untersuchungsgange erwartet werden dürfe, wird aus einigen später anzuführenden Bemerkungen hervorleuchten.

Ich hatte aus verschiedenen Gründen bisher Gelegenheit zu nur wenigen derartigen Bestimmungen; da ich aber in nächster Zeit wegen ungenügenden Materiales nicht die Aussicht habe, selbst über ein ausreichendes Prüfungsmaterial zu verfügen, so glaube ich trotzdem meine wenigen Resultate anführen zu sollen,

1) Studien über den Ertrinkungstod. Wien 1889, und „Ueber die Beziehungen der Thymus zum plötzlichen Tod". Wiener klin. Wochenschrift, 1889, No. 46 und 1890, No. 9.

2) V. f. g. M. 51. Bd., pg. 262.

3) Statist. Bericht der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin vom October 1878 bis Januar 1890. Zeitschr. f. med. Beamte, 1891, pg. 9 (S. A.)

1) Rech. expérim. sur la mort par la submersion brusque. Arch. de Phys. I., III., 1889, Paris.

hoffend, dass Andere, mit geeignetem Materiale günstiger ausgestattet, die aufgeworfene Frage zur Entscheidung bringen werden.

Die in der gedachten Richtung abzielenden Versuche wurden dahin eingeleitet, dass gleich nach der Eröffnung des Brustkorbes die beiden Hauptbronchi unterbunden, sodann die Lungen am Hilus abgetrennt und mit grösster Vorsicht aus den Pleurahöhlen hervorgehoben wurden. Darauf wurden Pulmonal-Arterie und -Vene, jede für sich, ligirt, die Lunge äusserlich gut getrocknet, die Ligatur des Hauptbronchus geöffnet, in diesen ein Glasrohr fest eingebunden und endlich die Lunge mit nach abwärts gekehrten Bronchen in der Weise auf eine mit trockenen Tüchern belegte, central durchbohrte, schalenförmig seicht vertiefte Porzellanplatte gelegt, so dass Nichts in das untergestellte kleine Gefässchen gelangen konnte, was nicht durch das Rohr selbst gekommen war. Leichter Druck auf die Lungenoberfläche beschleunigte das Ausfliessen und damit die ganze Procedur, so dass man in so kurzer Zeit eine genügende Quantität von Flüssigkeit gewinnen konnte, dass ein durch Verdunsten von Flüssigkeit zu gewärtigender Fehler vernachlässigt werden konnte (der übrigens stets ziemlich gleich ausgefallen wäre). Dieser Theil meiner Versuche wurde im Winter im ungeheizten Raum vorgenommen. Von der stets röthlich gefärbten, immer Schleimflocken enthaltenden Flüssigkeit wurde das specifische Gewicht (aus absolutem Gewicht und Volumen) bestimmt, das Fluidum eingedampft, im Trockenkasten bei 100° C. zu constantem Gewicht gebracht, gewogen und endlich in jener Weise vollkommen verascht, dass auch die leichten Alkalien quantitativ erhalten blieben. Da meine Versuche ob ihrer geringen Zahl nur als Versuche gelten sollen, so führe ich nicht sämmtliche durch Wägung gefundenen Zahlen an, sondern begnüge mich, die daraus gerechneten Procentzahlen als Resultate hier beizusetzen. Ich darf nicht unterlassen zu erwähnen, dass das mindeste verwendete Flüssigkeitsquantum 10 ccm betrug.

Ich fand bei Lungenödem:

	I. Fall. (plötzlicher Tod durch organ. Herzfehler)	II. Fall. (plötzlicher Tod durch Herzlähmung bei Atheromatose)	III. Fall. (Pericarditis, plötzlicher Tod)	
das Trockengewicht betragend	6,18 pCt.	5,6 pCt.	6,05 pCt.	des feuchten Gewichts
das Gewicht der Asche betragend	0,95 pCt.	0,86 pCt.	0,86 pCt.	des feuchten Gewichts
das Gewicht der Asche betragend	15,6 pCt.	15,4 pCt.	15,8 pCt.	des Trocken-Gewichts

in drei Fällen von Ertrinkungstod (im Donauwasser):

	I. Fall.	II. Fall.	III. Fall.	
das Trockengewicht betragend	7,12 pCt.	8,54 pCt.	7,9 pCt.	des feuchten Gewichts
das Aschengewicht betragend	0,7 pCt.	0,78 pCt.	0,77 pCt.	des feuchten Gewichts
das Aschengewicht betragend	9,93 pCt.	9,1 pCt.	9,9 pCt.	des Trocken-Gewichts

Diese Zahlen besagen uns Folgendes: die aus den Lungen bei Lungenödem austropfende Flüssigkeit enthält um ein Geringes weniger organische (verbrennbare) Substanzen als die Ertränkungsflüssigkeit — ein Befund, der nicht ganz unerwartet kommt, da wir bekannter Maassen in den grossen Bronchien von Ertrunkenen gewöhnlich Schleim in gewisser Menge vorfinden; hingegen zeigt die Oedemflüssigkeit ein ungefähr eben so grosses Plus im Aschengewichte. Ein entgegengesetztes Verhalten tritt aber im Verhältnisse zwischen Asche und Trockensubstanz hervor, das wieder zu Gunsten der Oedemflüssigkeit ausfällt: die Lungenflüssigkeit enthält beim Ertrinkungstod viel weniger anorganische Bestandtheile als beim Lungenödem. Diese Zahlen sind stets eindeutig und geben ein Verhältniss wieder, welches auch zu erwarten war. Die Differenz wäre natürlich eine bedeutend grössere, wenn die Ertränkungsflüssigkeit nicht durch Beimengungen verunreinigt wäre; ihr Aschengehalt ist aber so gering, dass sie trotz dieser Beimischungen noch diese erhebliche Differenz zeigt. (Schleim ist aschefrei; die verschiedenen Transsudate des menschlichen Körpers pflegen 0,6—0,9 pCt. an anorganischen Bestandtheilen zu enthalten.)

Nachdem dieses Ergebniss es als möglich in Aussicht zu stellen schien, diesen Weg in gewissen Fällen zur Unterscheidung von Oedem und Ertrinkungsinundation der Lunge zu benützen, so glaubte ich, nicht zurückhalten zu sollen, darauf aufmerksam zu machen[1]). Der Gehalt des Flusswassers an anorganischen Bestandtheilen ist wohl kein fixer, im Allgemeinen aber ein geringer, geringer als der von Brunnen- und Quellwasser; sogar das sehr salzreiche Meerwasser bleibt trotz seiner 0,35 pCt. Chlornatrium noch um mindestens eben so viel an Salzgehalt hinter dem der Transsudate zurück.

Eine genauere Präcisirung der für den Ausfall der Unter-Untersuchung maassgebenden Momente, sowie eine eingehendere Kritik der Bedeutung dieses Ergebnisses für die Diagnose in gewissen Fällen von Ertrinkungstod ist wohl erst nach weiteren Untersuchungen gerechtfertigt, unterbleibt daher vorläufig an dieser Stelle.

Die von mir gegebene Darstellung über den Zeitpunkt des Eindringens der Ertränkungsflüssigkeit in die Lungen hat eine Bestätigung durch die schon erwähnten Versuche von Brouardel und Loye erfahren. Auch in Bezug auf die Reichlichkeit der Flüssigkeitsaspiration kamen sie zu ganz gleichen Resultaten wie ich; es ist interessant zu lesen, dass ein mittelgrosser Hund beim Ertrinken bis zu 500 ccm Wasser in seinen Athmungstract einzusaugen im Stande ist.

Hier scheint mir auch die richtige Stelle zu sein, auf die von Lesser gegen mich gerichteten Angriffe[2]) zu erwidern, indem ich gleichzeitig gegen ihn eben denselben Vorwurf erhebe, den er daselbst gegen Herrn von Hofmann gemacht hat, nämlich den, dass er dadurch, dass er den Atlas zur Stelle des Angriffes gewählt hat, mir die Möglichkeit benommen hat, ihm am Orte des Angriffs zu erwidern.

Lesser's Kritik meines Stiles weise ich als eine ganz unqualificirbare Anmassung zurück, und ich erkläre ihm ganz ausdrücklich, dass meine Arbeiten eben nur für solche Leser geschrieben und bestimmt sind, denen Lesen und Auffassen wissenschaftlicher Schriften geläufig ist und nicht äusserste Mühseligkeit verursacht, wie er es, eigenem Geständniss zu Folge, empfand.

In Bezug auf die von Lesser gegen mich gerichteten scheinbar sachlichen Angriffe sei vorausgeschickt, dass es ihm gegenüber einer sachlichen Auseinandersetzung gar nicht mehr bedarf, nachdem die betreffenden Fragen im Wesentlichen heute als — aber ohne oder trotz Lesser's wissenschaftlichem Mit-

1) Nach dem Tode in die Trachea und grossen Bronchien eingedrungene Flüssigkeit kann ähnliche Zahlen ergeben.

2) Atlas der G. Medicin 1891, pag. 179 und 180.

thun — gelöste betrachtet werden dürfen. Hier liegt mir nur daran zu zeigen, wie Lesser citirt und arbeitet und wie er es versteht, durch Entstellung der Thatsachen und Gewaltthätigkeit des Ausdruckes zu ersetzen, was ihm an sachlichen Beweisen fehlt. Denn gleich die mir unterschobenen Worte, ich habe aus seiner Arbeit[1]) deducirt, es dringe seiner Anschauung nach niemals Ertränkungsflüssigkeit bis in das Lungenparenchym, sind eine solche sachliche Entstellung. In seiner Arbeit heisst es, pag. 17, 20. Zeile, wörtlich:

„In dem Lungenparenchym sind makroskopisch erkennbare Mengen der Ertränkungsflüssigkeit nicht vorhanden. Es ist trocken, wenn es nicht zu einer Exsudation[2]) aus den Gefässen, zur Entwicklung eines Lungenödems gekommen ist"; und Zeile 26: „Mikroskopisch gelingt, sobald die Ertränkungsflüssigkeit kleine corpusculäre Elemente geführt hat, mitunter der Nachweis derselben innerhalb des respirenden Parenchyms; ihre Zahl ist hier jedoch eine stets äusserst geringe, steht in keinem geraden Verhältniss zu der Trockenheit oder dem Flüssigkeitsgehalte jenes" und Zeile 30: „Wir müssen also aus diesen Thatsachen schliessen, dass, wenn überhaupt Ertränkungsflüssigkeit bis in die Alveolen dringt, diese entweder in für das unbewaffnete Auge nicht erkennbarer Quantität dorthin gelangt oder bis auf einen verschwindend kleinen Bruchtheil während des Sterbens resorbirt wird" und endlich Seite 18, Zeile 2: „Aber falls wir auch dieser Möglichkeit den Vorzug geben, werden wir genöthigt sein, uns die Menge der bis in das respirirende Parenchym vorgedrungenen Massen als eine unbeträchtliche vorzustellen[3])."

In meiner schon citirten, von Lesser eben angegriffenen Monographie über den Ertrinkungstod findet dieser Punkt aus Lesser's Arbeit auf Seite 102 eine eingehende Erwähnung, unter wörtlicher Anführung einiger dieser Lesser'schen Sätze; am Ende des Alineas, Zeile 26, findet sich nun aber hier in Wirklichkeit folgender Satz, wörtlich: „Lesser sieht demnach den grössten Theil der in den Alveolen vorfindbaren Flüssigkeit als von Lungenödem herstammend, an" — eine Umschreibung, dessen was Lesser selbst gesagt; von „niemals" ist da wohl nicht die Rede.

Es sei hier bemerkt, dass diese Lesser'sche Darstellung des Ertrinkungsvorganges heute allgemein als unrichtig angesehen wird.

Weiteres: es heisst bei Lesser, pag. 179, (Atlas) 32. Zeile, wörtlich: „Paltauf glaubt, dass die experimentellen Erfahrungen und die Beobachtungen beim Menschen sich durchweg decken"; in Wirklichkeit findet sich in meiner Arbeit aber Folgendes (pag. 210, Zeile 5): „Wenn es auch nicht angeht, das Ergebniss solcher (Experimente) in jeglicher Beziehung auf den Menschen zu übertragen . . . . ." u. s. f. Auch das kann denn doch nur als eine sachliche Entstellung seitens Lesser aufgefasst werden.

Ein weiterer Angriff ist gegen die von mir gegebene Erklärung der auffallenden Grösse und Consistenz der Lungen Ertrunkener gerichtet.

Mit Rücksicht auf die sonstige durchschnittliche Grösse von nicht gröber veränderten Cadaverlungen ist es vollkommen gerechtfertigt, von einer auffallenden Grösse der Ertrunkenen-Lungen zu sprechen; es geht ja auch die allgemeine Auffassung darauf hinaus; auch Lesser theilt diese Auffassung und constatirt selbst eben diesen Befund auf Seite 10 seiner Arbeit. Lesser citirt nun eine Reihe von Sätzen aus meinen genannten „Studien über den Ertrinkungstod" und zwar alles dieses, wenn auch nicht wörtlich, so aber doch unter Anführungszeichen, um so des Erfolges seines Kunststückes ja ganz sicher zu sein.

Die Frage über die Ursache der eigenthümlichen Grösse der Ertrunkenen-Lungen darf heute als erledigt angesehen werden, und zwar ganz entgegen jener Auffassung, die Lesser dieser Thatsache entgegenbringt — dies augenscheinlich wohl auch die Ursache seiner Verstimmung; eine meritorische Besprechung der Sache ist demnach überflüssig, zu dem Lesser selbst auch nicht das geringste Argument für seine Anschauung neu beizubringen vermochte. Ein sach- und inhaltsgemässer Vergleich meiner Arbeit mit den L.'schen Citirungen im Texte zu seinem Atlas zeigt ohne weiteres, dass Lesser diesmal ganz unvollständig citirt, was, wenn es inhaltlich Wichtiges betrifft, ebenso wieder und nur einer sachlichen Entstellung gleich kommt.

Auf pag. 43, Zeile 30, bemerke ich, dass man bei der makroskopischen Untersuchung solcher Lungen im Allgemeinen zwei Gruppen von Bildern begegnet, deren äusserste Grenzen seien: weite ausgedehnte Alveolen mit gerade gestreckten Wandungen, mit reichlichem Luftgehalt und keiner oder nur wenig Ertränkungsflüssigkeit — enge Alveolen mit reichlicher Ertränkungsflüssigkeit und nur wenig oder sogar fehlendem Luftgehalte; Alveolen von mittlerer Ausdehnung mit Luft- und Flüssigkeitsgehalt bilden den Uebergang zwischen diesen beiden Extremen (pag. 45, 16. Zeile). — Aus diesen Angaben ergiebt sich einem ganz leicht verständlichen Rechenexempel zu Folge nur der eine Schluss, dass die Gesammtgrösse der Alveolen einer Lunge einer Mittelgrösse entsprechen muss, die zwischen den beiden Extremen liegen muss. Nun findet sich nirgends in meiner Arbeit die Angabe, (noch hat dies bis nun irgend jemand gesehen), dass beim Ertrinkungstode die Lungen ganz, überall und in gleich starken Maasse mit Ertränkungsflüssigkeit erfüllt werden; nur dieser nie vorkommende und nie vorgekommene Zustand wäre dem oben Gesagten zu Folge geeignet, Ertrinkungslungen von auffallender Kleinheit zu erzeugen. Im Gegentheile: auf Seite 22 meiner Arbeit wird schon gelegentlich der Beschreibung der Lungen von ertrunkenen Menschen und später in ganz übereinstimmender Weise auch bei der Schilderung der Thierlungen darauf hingewiesen, dass luftreiche flüssigkeitsarme und flüssigkeitsreiche luftarme Parthien, also solche von vermehrtem und vermindertem Volumen, abwechseln (als makroskopischer Ausdruck des oben angegebenen mikroskopisch nachzuweisenden Verhältnisses); ja noch mehr: dieses Verhältniss der Vertheilung ist, wie L. selbst findet, in den Figuren 1 und 2 „gut" veranschaulicht, und geht hieraus wieder klar hervor, dass die Flüssigkeitserfüllung eine sehr wechselnde ist, insbesondere aber, dass nur der geringste Theil der Lungen sehr reichlich davon betroffen ist, wie es eben die Fig. 2 „gut" veranschaulicht.

Wie ich weiter gezeigt habe, erfolgt mit der Aspiration der Flüssigkeit auch eine Gewebsinfiltration durch die eingedrungene Flüssigkeit; diese führt natürlich nur zu einer Steigerung des Volumens und der Cresistenz. Zieht man hierzu noch einige weitere Momente in Rechnung, wie ich sie auf pag. 75 und 76 meiner Arbeit gewürdigt habe (die aber gegen die hauptsächlichen, auch hier obengenannten an Bedeutung zurücktreten) so ergiebt sich, als man kann sagen: mathematisch nothwendige Folgerung, dass meinen Untersuchungen zu Folge 1. die Lungen nicht verkleinert sein können, 2. dass die Grösse der Lunge von mehreren Momenten abhängt, also eine Resultante darstellt, und 3. dass sie grösser sind als die gewöhnlichen collabirenden Leichenlungen. Und trotz alledem zaubert Lesser seinen Lesern den Schluss vor (pag. 180), dass nach meinen Schilderungen ein abnorm verringertes Volumen, aber nicht der auffallend grosse Umfang der Ertrunkenen-Lungen erklärt wäre.

Lesser versuchte eben durch sophistische Einseitigkeit und sachliche Unvollständigkeit in Citiren und Hervorheben aus meiner Arbeit in den Augen der Leser seines Atlas meine Befunde und Darstellung ad absurdum zu führen. Ein derartiges Vorgehen bei anscheinend

1) Vierteljahrschr. f. g. Med. 40 Bd., pg. 1 ff.

2) Lesser kennt den Unterschied offenbar nicht, den der Pathologe an „Exsudat" und „Transsudat" knüpft.

3) Dass dem nicht so ist, steht heute für die Meistzahl der Ertrinkungsfälle fest.

wissenschaftlicher Kritik richtet sich nun wohl von selbst.

Schliesslich bezweifelt Lesser einige Detailbefunde, wie das Vorkommen von Niveauverschiedenheiten am Querschnitte der Lungen, deren vermehrte Consistenz und deren Eigenthümlichkeit, langsam zu collabiren, soweit dies nicht vom Luftgehalt und Bronchialverschluss abhängt. Lesser's Negation ist wohl nicht im Stande, etwas an der Thatsächlichkeit dieser Befunde zu ändern, sie beweist höchstens, dass nicht alle Menschen Sinnesorgane von gleicher Empfindungsfähigkeit besitzen.

Und nun bin ich mit Lesser fertig.

Da meine Erwiderung an Lesser sich darauf beschränkt hat, die textliche Unwahrheit und inhaltliche Unvollständigkeit seiner Citate durch wahrheitsgetreue Anführungen nachzuweisen, so darf ich ohne Scheu erklären, dass in dieser Sache dies auch als mein letztes Wort gegenüber einem derartigen Autor zu gelten hat.

In meiner Arbeit über den Ertrinkungstod habe ich über einige zum synkopischen Tod im Wasser disponirende Momente gesprochen und gelegentlich der Auseinandersetzung über die Beziehungen der Thymus zum plötzlichen Tod[1]) auf eine typische Kategorie solcher plötzlicher Todesfälle hingewiesen. Seither hatte ich wiederholt Gelegenheit, ganz gleichartige Fälle zu obduciren, deren einer als in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerth hier speciell Erwähnung finden möge.

Die 26jährige Anna M. stürzte in den Fluss und ertrank in demselben; alsbald herausgezogen, war sie bereits leblos. Section: Mittelgrosser, sehr kräftiger und gut genährter Körper. Allgemein erhaltene Todenstarre. Hypostasen an Kopf und Rücken. Am Nasenrücken, den Streckseiten der Hand- und Kniegelenke Hautabschürfungen und Quetschungen mit röthlich durchtränkter Umgebung. Gänsehaut, blutreiches Gehirn. Oedem der Schleimhaut des Kehlkopfeinganges. Papillen des Zungengrundes und Tonsillen vergrössert. Die linke Lunge fest angewachsen, klein, allenthalben lufthaltig, sehr blutreich. Die rechte Lunge fast ganz frei, und an einzelnen Stellen durch Bindegewebsfäden fixirt, grösser, lufthaltig, stumpfrandig, entleert bei Druck viel Blut. Im vorderen Mediastinum eine zweilappige Thymus von 7 cm Länge, 5 cm Breite und 1,5 cm Dicke. Herz grösser, mässig fettumwachsen, enthält besonders rechts viel flüssiges Blut; sein Fleich rechts gewöhnlich dick, links etwas dünner, zäh, dunkelrothbraun. Die linke Höhle erweitert, ihr Endocard verdickt, fast sehnig, weiss. Klappen zart. Leber und Nieren blutreich. Die Milz 15 cm lang, 11 cm breit, mit verdickter Kapsel, das Gewebe weich, mit deutlichen Milzkörperchen. Im Magen wässerig dünne Flüssigkeit, Schleimhaut bleich. Genitalien normal; deflorirter Hymen septus. Aorta sehr dünnwandig, gelblich gefleckt; der Isthmusumfang 3,5 cm. Die Lymphdrüsen deutlich vergrössert, insbesonders in der Axilla, am Halse, den Leisten.

Die Leiche zeigte also das entgegengesetzte Verhalten der angewachsenen und der freien Lunge in Bezug auf den Feuchtigkeitsgehalt nicht (Syncope); weiter finden wir den ganzen Complex von Befunden, den ich als Ausdruck einer allgemeinen Constitutionsanomalie am genannten Orte beschrieben habe: Thymus persistens, Hyperplasia gland. lymphatic., papill. linguae, tonsillarum, lienis; stenosis aortae, dilatatio cordis (sind complicirt mit einem höheren Grade von Endocarditis superficialis chronica diffusa) und die wir, wie auch andere, als ursächliches Moment für den Tod durch Syncope im Wasser kennen gelernt haben.

Die hämometrische Untersuchung des Blutes ergab in diesem Falle auch einen sehr bemerkenswerthen Befund. Am anderen Orte hatte ich gezeigt, dass das v. Fleischl'sche Haemometer uns in den Stand setzt, in einer gewissen Anzahl von Fällen eine Blutverdünnung in raschester und sicherer Weise zu constatiren; in diesem Falle ergab es im linken Herzen 50 (statt 100—120), in der Aorta 50, der Vena portae 60, im rechten Herzen 60 pCt.

In Rücksicht auf diesen und analoge Fälle ergiebt sich die Nothwendigkeit, das Blut in solchen auch dann, wenn es sich nicht um Ertrinken handelt, zu hämometriren resp. eine Zählung desselben vorzunehmen; es besteht nämlich die Möglichkeit, dass das Blut in Folge dieser abnormen allgemeinen Constitution eine verminderte Färbekraft besitze, worüber bis heute aber noch keine genügenden Angaben vorliegen. In diesem eben besprochenen Fall war durch Zählung eine auffallende Verminderung der rothen Blutkörperchen eben nicht wahrnehmbar. Selbstverständlich könnte man sich hiezu ebensowohl der Methode des Centrifugirens bedienen, die uns, wie Daland an v. Jaksch's Klinik[1]) gezeigt hat, die Zählung leicht und sicher ersetzt.

Der Befund der Thymus ist der zuerst und am meisten auffallende (wenn wir auch wissen, dass kleine Thymusreste oft sich durch lange Jahre, durch das ganze Leben erhalten können). Dass die Thymus als solche bei Kindern tödten könne, ist bis heute noch nicht bewiesen[2]); auch der von Kruse und Cohen unter dieser Devise veröffentlichte[3]) Fall ist nicht geeignet, die Ansicht Grawitz's zu beweisen. Hingegen werfen die interessanten Beobachtungen Ortner's[4]), welcher gezeigt hat, dass eine Reihe von Erkrankungen bei solchen Individuen, die mit analoger Beschaffenheit des lymphatischen Apparates und der Aorta und des Herzens behaftet sind, einen ganz abnormalen Verlauf (Typhus, Pneumonie u. dgl.) nehmen können, ein erwünschtes Streiflicht auf die Beziehungen dieser Körperbeschaffenheit zum plötzlichen Tode, auch dem im Wasser.

Schliesslich noch ein paar Worte über Blutungen in den Muskeln Ertrunkener. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass in den Muskeln von Ertrunkenen Blutsuffusionen nicht selten zu finden seien. Insbesondere sind es die grossen Brustmuskel, welche gerne der Sitz derselben sind. v. Hofmann hat später in seiner Publication „Ueber die postmortale Ruptur des M. sternocleidomastoideus[5])" jene Befunde bestätigt und auf das postmortale Entstehen verschiedener Muskel-Rupturen überhaupt hingewiesen und erwähnt, dass solche scheinbar suffundirte Zerreissungen vitales Entstehen vortäuschen könnten. Hier möchte ich aber auf folgende in manchem Falle vielleicht schwierig zu lösende Complicationen hinweisen, wie ich sie mehrere Male gesehen. Ein Beispiel genüge für Alle:

Junges, kräftiges, unbekanntes Mädchen, zu einem Eisblocke gefroren, wird aus dem theilweise vereisten Flusse gezogen. Nach dem Aufthauen erscheinen Gruppen von kurzen, 1 cm langen, linearen, meist parallel mit einander verlaufende Excoriationen im Gesicht, an der Stirn und der rechten Wange, um den rechten Mundwinkel, einige auch am Kinn, ferner mehrere Gruppen meist längerer solcher gleich den anderen nicht suffundirter Abschürfungen an der Vorderseite des Brustkorbes. In verschiedenen Muskeln des Halses (Sternocleidomastoid., scalen. ant. und med., longus und obliquus colli ant) einzelne kleine streifige Blutaustretungen, ebensolche, grösser und zahlreicher, in den grossen Brustmuskeln. Im übrigen grosse feuchte Lungen, viel Wasser im Magen u. s. f.

Die eigenthümlich kurzen Excoriationen, insbesondere um den einen Mundwinkel, die mannigfachen Blutaustretungen wären unter Umständen geeignet, fremdes Mitthun beim Tode des Individuums vermuthen zu lassen, inbesondere Spuren von Fingernägeln und Druck der Hände vorzutäuschen. Die Unterscheidung ist natürlich ganz durch den Befund des concreten Falles bedingt und liessen sich darüber nicht andere Anhaltspunkte geben, als sie ja als allgemein geläufig vorauszusetzen sind; ein vorwiegend paralleler Verlauf der Excoriationen einer Gruppe, wie es sich z. B. in dem citirten Falle fand, muss sofort auf andere mechanische Einwirkung denken lassen, in diesem Falle wohl auf Verletzung durch Eisblöcke u. dgl.

1) Wiener klinische Wochenschrift 1889 No. 46 und 1890 No. 9.

1) Fortschr. d. Medicin 1891.

2) Vergl. auch Leubuscher, Wiener med. Wochenschr. 1890.

3) Deutsche med. Wochenschr. 1891.

4) Wiener klin. Wochenschr. 1891.

5) Wiener klin. Wochenschr. 1888.

IV. Einige neue Apparate und Instrumente zur Galvanocaustik und electrischen Beleuchtung.[1])

Von

Privatdocent Dr. **L. Jacobson**, Ohrenarzt in Berlin.

In Folgendem erlaube ich mir auf einige nach meiner Angabe von der Firma W. A. Hirschmann (Berlin) verfertigte kleine electro-medicinische Apparate aufmerksam zu machen, welche zur Galvanocaustik und zur electrischen Beleuchtung dienen und vor den bisher in Gebrauch befindlichen, wie ich glaube, einzelne Vorzüge besitzen.

Ich will auf die physicalischen Gesetze, welche bei der Construction solcher Apparate berücksichtigt werden müssen, hier nicht näher eingehen, da dieselben in einem von Herrn Dr. Bröse im Jahre 1890 in dieser Zeitschrift veröffentlichten Vortrage „über die Verwendbarkeit der von Dynamomaschinen (speciell der Berliner Electricitätswerke) erzeugten Electricität zu medicinischen Zwecken“ in sehr gründlicher und ausführlicher Weise erörtert worden sind. Nur Eins möchte ich nochmals hervorheben:

Theoretisch genommen lassen sich sämmtliche Wirkungen des electrischen Stroms von jeder beliebigen Electricitätsquelle gewinnen, also ebensowohl von Dynamomaschinen wie von Accumulatoren, wie von galvanischen Elementen, wenn uns dieselben nur in genügender Zahl und Grösse zur Verfügung stehen. So können wir, um ein Beispiel anzuführen, einen Galvanocauter ebensowohl durch Daniel'sche wie durch Bunsen'sche Elemente glühend machen. Während aber von Bunsen'schen schon eins hierzu genügt, würden wir von gleich grossen Daniel'schen Elementen mehr als 50 brauchen, welche entsprechend unter einander verbunden werden müssten.

Practisch ist es also doch von grosser Wichtigkeit, unter den verschiedenen Stromquellen eine richtige Wahl zu treffen und dieselben in einer für unsere Zwecke möglichst günstigen Weise anzuordnen.

An dieser Aufgabe haben sowohl Aerzte wie Fabrikanten electromedicinischer Apparate eifrig gearbeitet, und diesen Bemühungen sind schöne Erfolge bezüglich zweckmässiger Construction unseres Instrumentenapparats gewiss nicht abzusprechen.

Eins indessen scheint mir bisher noch nicht genügend berücksichtigt worden zu sein: Das ist der Preis mancher electromedicinischer Apparate, und letzterer ist, wenn dieselben Gemeingut aller Aerzte und nicht nur ein Besitz einzelner Specialisten sein sollen, gewiss nicht von ganz nebensächlicher Bedeutung.

Ich möchte in dieser Beziehung an zwei Vorschläge anknüpfen, welche aus neuerer Zeit datiren. Es ist das einmal der breits vorher erwähnte, für unsere Zwecke den von Dynamomaschinen, speciell der Berliner Electricitätswerke, erzeugten Strom zu verwenden und zweitens die Benützung von Accumulatoren.

Was zunächst den ersteren anlangt, so kann von demselben doch immerhin nur eine kleine Anzahl von Aerzten Gebrauch machen. Denn wenn auch in Berlin die electrische Beleuchtung bereits sehr verbreitet ist, so wohnt doch sicherlich der weitaus grösste Theil der hiesigen Aerzte in Häusern, die an das allgemeine Netz noch nicht angeschlossen sind. Aber selbst wo dieses der Fall ist, ist die Benützung des von den Electricitätswerken gelieferten Stromes z. B. für die Galvanocaustik immer noch recht kostspielig, da dieselbe, wie dieses Herr Dr. Bröse damals ausgeführt hat, die Anschaffung von Nebenapparaten, insbesondere grossen Rheostaten erfordert, deren Preis mehrere Hundert Mark beträgt.

Ausserdem hat die Einrichtung eines zur Galvanocaustik oder medicinischen Beleuchtung dienenden Instrumentenapparats im Anschluss an die allgemeine Electricitätsleitung den Nachtheil, dass man denselben stets nur in dem eigenen Ordinationszimmer, nicht aber auch in der Wohnung des Patienten benützen kann.

Was zweitens die Accumulatoren anlangt, so ist die Anwendung derselben für Galvanocaustik und medicinische Beleuchtungsapparate auch etwa vor zwei Jahren von Herrn Prof. Trautmann[1]) empfohlen worden. Die von ihm benützte Anlage besteht aus sechs grossen Tudor'schen Accumulatoren für den Beleuchtungsspiegel und aus fünf für die Galvanocaustik. Dieselben werden durch eine im gleichen Raume befindliche Dynamomaschine geladen, welche ihrerseits wiederum durch einen Gasmotor von einer halben Pferdekraft getrieben wird. Der Strom der Accumulatoren wird durch Kurbelwiderstände im Ordinationszimmer nach Bedarf abgeschwächt. Der Preis der ganzen Anlage, welche auf dem letzten internationalen medicinischen Congress ausgestellt war und vorzüglich functionirte, beträgt, wie ich höre, etwa 4000 Mark. Dieselbe ist also so theuer, dass nur wenige, sehr beschäftigte Specialisten, welche den electrischen Beleuchtungsspiegel täglich ausserordentlich lange brauchen und täglich sehr zahlreiche galvanocaustische Operationen ausführen, daran denken können, sich dieselbe anzuschaffen. Zur Zeit, als Herr Professor Trautmann diese Anlage einrichten liess, war die Möglichkeit, Accumulatoren auf eine sehr einfache Weise, auf welche ich zurückkommen werde, zu laden, in Berlin noch nicht in dem Maasse vorhanden, wie jetzt.

Inzwischen sind von anderer Seite noch mehrere billigere Accumulatorbatterien für medicinische Zwecke empfohlen worden, darunter vor kürzerer Zeit eine von Herrn Dr. Freudenthal[2]) in New-York.

Allein auch diese sind, wenn man die oft fehlenden, indessen meines Erachtens unbedingt nothwendigen Rheostaten hinzufügt, doch noch so theuer, dass sie der Nichtspecialist, also der practische Arzt, welcher nur hin und wieder von der electrischen Beleuchtung oder der Galvanocaustik Gebrauch zu machen Gelegenheit hat, kaum gern anschaffen wird.

Ich habe mich bemüht, auch für den letzteren Zweck eine geeignete Anordnung zu finden.

Der Apparat, welcher in Fig. I dargestellt, 10 cm lang, 12 cm breit, 17 cm hoch ist, macht nicht nur kleine, sondern auch ganz grosse galvanocaustische Brenner, z. B. Platinschlingen von 9 cm Länge weissglühend, wiegt 2½ kg und kostet nur 30 Mark. Derselbe enthält neben einem Rheostaten, zwei hinter einander geschaltete Accumulatoren, welche den grossen Vorzug haben, dass sie keine Flüssigkeitsfüllung enthalten, während alle anderen Accumulatoren mit etwa 10 bis 20% iger Schwefelsäure gefüllt sind. In Folge dessen lassen sich diese Apparate schon am selben Orte sehr viel sicherer und bequemer transportiren, als alle anderen; ausserdem aber gewähren sie allein die Möglichkeit, vollkommen gebrauchsfähig nach ausserhalb versandt werden zu können, während die mit Flüssigkeit gefüllten Accumulatoren, auch wenn sie von dem Lieferanten vorher geladen sind, erst an Ort und Stelle wiederum mit 10 bis 20% iger

Fig. I.

1) Nach einer Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. März 1892.

1) Electrischer Beleuchtungsapparat für Ohr, Nase, Nasenrachenraum etc. von Prof. Dr. Trautmann. Deutsche medicinische Wochenschrift 1890, No. 15.

2) Die Accumulatoren im Dienste der Medicin. Monatschr. f. Ohrenheilkunde, Jhrg. XXV, No. 8.

Schwefelsäure gefüllt und, da sie ohne die letztere auf dem Transport einen grossen Theil der aufgespeicherten Electricität verlieren, wieder nachgeladen werden müssen.

Ein noch kleinerer und leichterer Apparat als der in Fig. I abgebildete enthält nur einen Accumulator. Er kostet 12 Mk. und reicht für kleine galvanocaustische Brenner und manche von mittlerer Grösse aus. Einen Rheostaten hat er nicht.

Wer ganz kleine Brenner ebensowohl wie grosse glühend machen will, wird stets gut thun, einen mit Rheostat versehenen Apparat zu benützen, weil ein Strom, welcher einen grossen Brenner glühend macht, einen kleinen sofort durchschmilzt, wenn er eben nicht durch Einschaltung eines passenden Rheostatenwiderstandes entsprechend abgeschwächt werden kann.

Da eine galvanocaustische Operation meist nur sehr kurze Zeit, mitunter kaum eine Sekunde dauert, so halten die erwähnten kleinen billigen Apparate doch eine geraume Zeit vor, ohne einer neuen Ladung zu bedürfen.

Functioniren sie nicht mehr zur Zufriedenheit, so müssen sie von Neuem geladen werden. Dieses geschieht in Berlin am besten durch Anschluss des Apparats an die allgemeine Lichtleitung. Bei der grossen Verbreitung, welche das electrische Licht in Berlin gefunden hat, wohnt wohl ein jeder Arzt in der Nähe eines Geschäftslokals, welches durch Glühlampen erleuchtet wird. Will man die Apparate hier laden, was von Seiten der Berliner Electricitätswerke gestattet ist, so braucht man nur eine der Glühlampen dort abzuschrauben, statt ihrer die in Fig. II abgebildete, mit zwei Leitungsdrähten versehene Lampe einzuschrauben und die beiden Drähte mit den Polklemmen des Apparats zu verbinden und zwar denjenigen Draht, welcher das beigefügte Polreagenspapier roth färbt, mit dem roth bezeichneten negativen Pol des Apparats. Die Ladung muss vier Stunden dauern. Auf ein wenig mehr oder weniger kommt es nicht an.

Fig. II.

+ -

Als Stromquelle, nicht nur für die Galvanocaustik, sondern auch für die medicinischen Electroscope, möchte ich den in Fig. III dargestellten Apparat empfehlen, welcher aus sechs hintereinander geschalteten Accumulatoren, zwei Rheostaten, von denen der eine für die Glühlampen, der andere für die galvanocaustischen Instrumente eingerichtet ist, und einem Ausschalter besteht. Derselbe hat eine Länge von 21, eine

Fig. III.

A S G L W. A. HIRSCHMANN. BERLIN. N.

Breite von 14 und eine Höhe von 17 cm, wiegt nur 7 kg, ist also ebenfalls noch gut transportabel. Das Letztere ist meines Erachtens von grosser Wichtigkeit. Denn wenn die Apparate sehr viel schwerer sind, so ist der Transport derselben, sowohl zum Zweck einer neuen Ladung, wie auch, wenn man ihn ausserhalb des Hauses benützen will, sehr unbequem. Der Preis ist 70 Mk.

Ein kleinerer Apparat im Preise von 45 Mark ist für Beleuchtungszwecke weniger empfehlenswerth, weil er nur vier Accumulatoren enthält. Derselbe macht die in den grösseren medicinischen Beleuchtungsapparaten enthaltenen 8-Voltlämpchen nur, wenn er ganz frisch geladen ist, weissglühend. Dagegen ist er für kleinere, etwa 4—6 Volt Spannung erfordernde Glühlämpchen, wie sie sich z. B. in den Cystoscopen und in den am Spiegel sitzenden Laryngoscopen finden, vollkommen ausreichend. Auch er ist so eingerichtet, dass man ihn abwechselnd zur Beleuchtung und zur Galvanocaustik benützen kann. Es ist hierzu nur nöthig, die Leitungsdrähte einmal in die mit L, das andere Mal in die mit G bezeichneten Klemmen hineinzustecken. Auch er enthält, um den Strom sowohl für die Glühlampen, wie für die galvanocaustischen Instrumente nach Bedarf reguliren zu können, zwei Rheostaten. Die letzteren sind, wie ich nochmals hervorheben möchte, durchaus nothwendig, weil die verschiedenen galvanocaustischen Instrumente sowohl wie auch die in den medicinischen Electroscopen befindlichen Glühlampen, letztere selbst dann, wenn sie von dem Fabrikanten als für dieselbe Spannung eingerichtet, z. B. als 8-Voltlämpchen, verkauft werden, in verschiedenen Exemplaren niemals ganz gleichen Widerstand besitzen, sodass sie durch dieselbe Batterie nur dann richtig weissglühend gemacht werden können, wenn ein regulirbarer Ballastwiderstand also ein Rheostat in den Stromkreis eingeschaltet ist. Durch die in manchen Apparaten bestehende Einrichtung, die vorhandenen Accumulatoren einzeln ein- und ausschalten zu können, wird dieser Zweck nur unvollkommen erreicht.

Die beschriebenen kleinen, billigen und leichten Apparate genügen für die grössten galvanocaustischen Brenner und Schlingen, wie sie bei Behandlung von Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten gebraucht werden, und ebenso auch für die bisher zur Anwendung gelangten medicinischen Beleuchtungsapparate. Sie leisten diesbezüglich vollkommen ebensoviel, wie viel theurere, grössere und schwerere Apparate. Doch haben sie diesen gegenüber, wie ich durchaus nicht verschweigen will, den Nachtheil, dass sie häufiger geladen werden müssen.

Wer also das Electroscop täglich Stunden lang braucht, wer fortwährend galvanocaustisch brennt, wird besser thun, sich grössere Apparate anzuschaffen, welche mehr Electricität in sich aufnehmen können und daher seltener geladen zu werden brauchen, wie die kleineren.

Eine Ohrenspiegeluntersuchung ist für den Geübten gewöhnlich in einer sehr kurzen Zeit, meist in wenigen Sekunden, zu erledigen. Oeffnet man den Strom, um ihn nicht unnütz in Anspruch zu nehmen, durch einfaches Verschieben des Ausschalters A sofort nach jedesmaliger Untersuchung, so wird man mit der in Fig. III abgebildeten Accumulatorbatterie, durch welche ein 8-Voltlämpchen von stärkstem Stromverbrauch 25 Stunden hinter einander weissglühend erhalten wird, viele Tausend Untersuchungen anstellen können, ohne sie von Neuem laden zu müssen.

Die laryngoscopische oder postrhinoscopische Untersuchung erfordert gewöhnlich mehr Zeit, als die mit dem Ohrenspiegel. Laryngologen werden daher vielleicht besser thun, sich Apparate anzuschaffen, welche doppelt so grosse Accumulatoren enthalten, wie die abgebildeten und demgemäss seltener von Neuem geladen zu werden brauchen.

Es sei mir dann ferner gestattet, denjenigen Collegen, welche sich der electrischen Beleuchtung bedienen, ein neues Electroscop zu empfehlen, welches in Fig. IV und V abgebildet ist. Dasselbe gleicht wohl am meisten einer seit ca. drei Jahren nach Angabe von Herrn Dr. Kuttner von der Firma W. A. Hirschmann hierselbst fabricirten, bisher aber noch nicht beschriebenen electrischen Stirnlampe. Es unterscheidet sich von dieser einmal

Fig. IV.

dadurch, dass es nach Art des gewöhnlichen Stirnspiegels ein im Centrum durchbohrtes Diaphragma besitzt, durch welches die Blendung des untersuchenden Auges vermieden und die Wärme der Glühlampe mehr noch als bisher vom Kopfe abgehalten wird, ferner dadurch, dass die früher polirte und in Folge dessen unnöthige, Manchem vielleicht hinderliche Lichtreflexe erzeugende Metallhülse geschwärzt, und um sie ohne sich zu verbrennen von der Lampe weiter abschieben zu können, mit einem Stift aus einem schlechten Wärmeleiter versehen ist. Die Durchbohrung des Diaphragmas ist, damit man die Fassung der Linse bei der Untersuchung womöglich garnicht sieht, ziemlich weit oberhalb derselben also excentrisch angebracht. Das die Glühlampe und Linse tragende Diaphragma ist an einem Gelenk befestigt, welches eine Drehung des ersteren nach jeder beliebigen Richtung gestattet und seinerseits so eingerichtet ist, dass es ebensowohl mit einer Stirnbinde wie mit einem Handgriff oder Stativ (Fig. V) verbunden werden kann.

Fig. V.

Der in dem Glühlämpchen befindliche Kohlenbügel ist etwas anders gestaltet als bisher, so dass das von der Linse entworfene Lichtbild eine fast vollkommen gleichmässig helle Fläche darstellt, während früher hellere und dunklere Parthieen in derselben abwechselten.

Die Vortheile, welche die Electroscope anderen künstlichen Lichtquellen gegenüber gewähren, bedürfen einer eingehenden Erörterung wohl kaum mehr. Sie bestehen im Wesentlichen darin, dass sie ein ungleich helleres und weisseres Licht geben, und ferner unvergleichlich weniger Wärme ausstrahlen als diese. Das Letztere ist namentlich an heissen Sommertagen sowohl für den zu untersuchenden Patienten, wie für den Arzt von ausserordentlich grosser Annehmlichkeit.

Zum Schluss möchte ich noch einiger neuer galvanocaustischer Brenner Erwähnung thun, welche so eingerichtet sind, dass sie nur an der äussersten Spitze erglühen. Es ist dieses für manche Zwecke gewiss von Vortheil. Wenn wir z. B. im Trommelfell mit dem Brenner eine Oeffnung anlegen, wenn wir eine kleine Granulation in der Paukenhöhle galvanocaustisch zerstören wollen, so sind die bisherigen Instrumente, bei welchen immer ein Platinstück von 2 bis 3 cm Länge glühend wurde, nur hinderlich und gefährlich, weil man mit ihnen bei der geringsten Bewegung des Kranken leicht Verbrennungen des Gehörgangs machen kann. Das Platinstück einfach zu verkürzen ist nicht angängig, weil dasselbe sonst, wie ich durch entsprechende Versuche schon vor mehreren Jahren ermittelt habe, soviel Wärme an die Kupferdrähte abgiebt, dass es bei der gewöhnlichen Stromstärke überhaupt kaum glühend gemacht werden kann. Ich habe mir deshalb von Herrn Instrumentenmacher Wilhelm Tasch (Berlin) bereits vor Jahren Brenner anfertigen lassen, in welchen an die Kupferdrähte zunächst dicke etwa 5 mm lange und an diese wiederum ganz dünne kurze Platindrähte angelöthet waren, so dass bei der Galvanocaustik allein die letzteren glühend wurden. Herr Hirschmann hat diese Construction dahin abgeändert, dass er an die Kupfer- ganz dünne kurze Drähte aus einer Platinlegirung anlöthet, welche die Wärme sowohl wie den elektrischen Strom sehr viel schlechter leitet, als das reine Platin. In Folge dessen erglühen auch diese Brenner nur an der äussersten Spitze. Es ist dieses ausser für das Ohr vielleicht auch noch für manche andere Organe, in denen Nebenverletzungen bei der Galvanocaustik leicht möglich sind, von Vortheil, so z. B. gewiss auch für den Kehlkopf.

V. Ueber die Behandlung brandiger Brüche.

Von

Professor Johann Mikulicz in Breslau.

(Schluss.)

6. In Bezug auf die eigentliche Darmnaht habe ich nur wenig zu sagen, ihre Technik unterscheidet sich in nichts von der bei anderen Gelegenheiten geübten. Ob man mit Seide oder Catgut, ob man mit Knopfnähten oder fortlaufend näht, scheint nach den Erfahrungen der verschiedensten Operateure ziemlich gleichgiltig zu sein. Ich nähe immer mit feinster Seide und verwende ausschliesslich Knopfnähte. Ich glaube, dass ich dabei nicht viel mehr Zeit brauche, als Andere mit der fortlaufenden Naht. Zur eigentlichen Darmnaht brauche ich in der Regel 20—25 Minuten. Die ganze Operation dauert, wenn keine besonderen Complicationen vorliegen, 1—1¼ Stunde. Ich wende nur die typische Czerny'sche doppelreihige Naht an. Nach Bedarf werden an einzelnen schwachen Stellen noch Verstärkungsnähte angelegt. Zur Naht benutze ich ausschliesslich die Hagedorn'schen Darmnadeln; zur Compression und Fixation des Darms die Gussenbauer'sche Darmklemme, deren Arme mit Jodoformgaze umhüllt sind.

Nur in einer Richtung möchte ich hier auf die Technik näher eingehen. Bei jeder Darmnaht, besonders aber hier, kommt sehr viel darauf an, dass die Mesenteriblansätze ganz exact aneinander geschlossen sind. Um dies mit Sicherheit zu bewerkstelligen, gehe ich folgendermaassen vor. Zuerst wird ein Faden am Mesenterialansatz so durchgeführt, dass er zwischen den Blättern des Mesenteriums die Muscularis und das interstitielle Mesenterialgewebe fasst (Intramesenterialnaht). Diese zwischen den Blättern des Mesenteriums liegende Naht, welche von der dem Darmlumen zugekehrten Seite aus geknüpft wird, vertritt hier die Lembert'sche Serosanaht. Bevor noch diese geknüpft ist, wird dicht am Darm je ein Faden durch die Mesenterialränder jeder Seite gezogen (Paramesenterialnähte). Sind die 3 Fäden geknüpft, so liegen die Mesenterial-

ansätze vollkommen dicht und exact an einander. Der weitere Gang der Darmnaht ist damit klar vorgezeichnet. Zeigen beide Lumina eine grosse Differenz im Umfang, so wird die Ungleichheit ausgeglichen, indem man den abführenden Darm schräg abschneidet. Ich bemerke hier nochmals, dass ich während der eigentlichen Darmnaht dem Operirten wenig oder gar kein Chloroform mehr geben lasse.

7. Ist die Darmnaht vollendet, so bespült man den Darm, sowie das ganze Operationsfeld nochmals mit Sublimatlösung und bestreicht die Nahtstelle ganz leicht mit Jodoformbrei. Nun erst werden die im Bruchsack und in der Peritonealhöhle liegenden Jodoformgazestreifen entfernt; man reponirt dann den Darm derart, dass die Nahtstelle in die Tiefe des Wundspaltes zu liegen kommt. Die ganze Wunde wird bis ans Peritoneum locker mit Jodoformgaze ausgestopft. War der Schnitt sehr gross, so kann man in den oberen Winkel 1—2 Nähte legen. Im Uebrigen bleibt die ganze Wunde offen. Um zu verhindern, dass bei starker Anspannung der Bauchpresse die Jodoformgaze oder gar Darmschlingen herausgedrängt werden, lege ich über der Jodoformgaze 2—3 lose Hautnähte an, welche sie festhalten. Dabei muss aber der Wundspalt weit genug klaffen, um alles Secret nach aussen fliessen zu lassen. Ist der Bruchsack vereitert, so wird er exstirpirt; in jedem Falle wird auch der äussere Teil der Wunde mit Jodoformgaze tamponirt. Die weitere Behandlung der Wunde wird davon abhängen, ob man nach Ablauf von 4—8 Tagen die Secundärnaht anlegen, oder aber die ganze Heilung durch Granulationen zu Stande kommen lassen will; das letztere wird in der Regel sicherer sein.

8. Endlich noch ein Wort über die Diät des Operirten. Von manchen Seiten ist der Rath ertheilt worden, nach der Darmnaht den Kranken Tage lang hungern zu lassen, und die Ernährung nur per rectum zu bewerkstelligen. Ich glaube aber, dass, wenn man durch den Mastdarm die erforderliche Menge Nahrungs- und Reizmittel einverleiben will, dies die Darmperistaltik viel eher und in viel unangenehmerer Weise anregen wird, als eine vorsichtige Nahrungsaufnahme per os. Meine Erfahrungen haben mich auch belehrt, das das Letztere dem Kranken nicht den geringsten Schaden bringt. Ich lasse meine Operirten vom 2. Tage an in häufiger Wiederholung kleine Mengen Milch nehmen. Bei dieser Ausschliesslichen Milchdiät bleiben sie ungefähr eine Woche. Dann bekommen sie allmählich Fleischbrühe mit Ei, Semmel, zartes Fleisch u. s. w. Dabei vom 1. Tage an Rothwein oder Ungarwein. In den ersten 3 bis 4 Tagen werden 20—30 Tropfen Opiumtictur täglich gegeben. Erfolgt nach Ablauf der ersten Woche keine spontane Entleerung, so wird sie durch ein Klysma hervorgerufen.

Krankengeschichten.[1]

1. J. B., 53jährige, sonst gesunde Frau. Die seit Jahren bestehende rechtsseitige Schenkelhernie ist seit 5 Tagen eingeklemmt. Operation 13. I. 85; eine 10 cm lange Dünndarmschlinge ist gangränös, jedoch noch nicht perforirt. Nach Erweiterung der Bruchpforte Anlegung eines widernatürlichen Afters. Rückgang der Incarcerationserscheinungen. Fieberloser Verlauf. Vom 3. Tage an zunehmender Kräfteverfall. Am 9. Tage Tod. Die Section ergiebt ausser den Zeichen einer beginnenden linksseitigen Pneumonie keine anderweitige Todesursache. Der künstliche After liegt 85 cm von der Ileocöcalklappe entfernt; seine Umgebung fast allenthalben rein granulirend.

2. M. K., 45jährige Frau. Die rechtsseitige Leistenhernie besteht seit mehreren Jahren, die Incarceration seit 36 Stunden. 10. VII. 85 Herniotomie. Die kleine vorliegende Dünndarmschlinge ist gangränös. Zuerst Resection eines 10 cm langen Darmstückes und vollständige Darmnaht. Da das zuführende Darmstück immer cyanotischer wird, Resection von weiteren 6 cm und abermalige Darmnaht. In toto Resection eines 16 cm langen Darmstückes, Drainirung der Bruchpforte mit 2 Kautschukdrains. Glatte Heilung in 14 Tagen.

3. F. B., 37jährige Frau. Seit längerer Zeit rechtsseitiger Schenkelbruch, seit 8 Tagen Incarcerationserscheinungen. 23. III. 86 Herniotomie. Die mehrere Centimeter lange Dünndarmschlinge ist gangränös und perforirt. Bei der Erweiterung der Bruchpforte quillt aus der Bauchhöhle jauchig-eitrige Flüssigkeit hervor. Zunächst Resection eines 80 cm langen Darmstückes und Darmnaht, dann 8 cm langer Schnitt in der Mittellinie, von welchem aus die Bauchhöhle von ihrem jauchigen Inhalt durch Irrigation mit Salicylsäure möglicht befreit wird. Tod nach 24 Stunden an jauchig-eitriger Peritonitis Die Darmnaht an einer Stelle insufficient.

4. S. K., 38jähriger Mann. Die 8 Jahre bestehende linksseitige Schenkelhernie ist seit 48 Stunden eingeklemmt. 19. IV. 86 Herniotomie. Die 15 cm lange Dünndarmschlinge zeigt an einzelnen Stellen zweifellose Zeichen der Mortification. Resection von 30 cm Darm, zur Hälfte im Bereich des zuführenden Stückes. Darmnaht, Drainirung des Schenkelcanals. Glatter Verlauf. Zwischen dem 9. und 16. Tage fliesst aus der Drainöffnung eine spärliche Menge Darminhalt; die Fistel secernirt dann noch längere Zeit eine spärliche Menge Eiter. Nachträglich wird noch eine Seidenligatur aus der Fistel entfernt.

5. 28jähriger Mann, leidet seit mehreren Jahren an linksseitigem freien Leistenbruch. Seit 12 Tagen Incarcerationserscheinungen. 8. VII. 86 Herniotomie. Es findet sich ein Kothabscess; die perforirte Dünndarmschlinge mit der Umgebung fest verlöthet. Resection eines 40 cm langen Darmstückes, u. zw. 25 cm im Bereich des zuführenden Darms. Darmnaht. Vollständige Vernähung der Bruchpforte. Glatte Heilung.

6. W. N., 44jährige Frau; vor 2 Tagen kam eine linksseitige Schenkelhernie unter heftigen Incarcerationserscheinungen hervor. 20. II. 87 Herniotomie. Die 6 cm lange vorliegende Dünndarmschlinge ist gangränös, aber noch nicht perforirt. Resection eines 90 cm langen Darmstückes, zum grössten Theil den bläulich verfärbten zuführenden Darm betreffend. Drainirung den Bruchpforte. Glatte Heilung.

7. M. H., 36jährige Frau. Seit 4 Jahren bestehende rechtsseitige Cruralhernie; seit 3 Tagen Incarcerationserscheinungen. 15. VI. 87 Herniotomie. Die mehrere Centimeter lange Darmschlinge ist brandig und perforirt. Resection eines 32 cm langen Darmstückes, zum grössten Theil im Bereich des zuführenden Abschnittes. Darmnaht. Tamponade des Schenkelkanals mit Jodoformgaze. Glatte Heilung.

8. W. K., 51jähriger Mann. Rechtsseitiger Schenkelbruch, seit 38 Jahren bestehend. Die Incarceration besteht 3 Tage. 9. X. 87 Herniotomie. Der vorliegende Darmwandbruch ist gangränös und perforirt. Resection von 90 cm Darm. Darmnaht. Radicaloperation der Hernie mit vollständigem Verschluss der Bruchpforte. Tod nach 30 Stunden. Die Section ergiebt: Acute Peritonitis von der Resectionsstelle ausgehend, mit spärlichem fibrinösem Exsudat in der nächsten Umgebung des resecirten Darms. Die Darmnaht sufficient, das zuführende Darmstück noch auf 5 cm Entfernung blauschwarz verfärbt.

9. F. K., 28jähriger Mann. Rechtsseitiger Leistenbruch, seit dem 2. Lebensjahre bestehend; Incarceration seit 3 Tagen. Herniotomie 14. I. 88. Die vorliegende, mehrere Centimeter lange Dünndarmschlinge gangränös, an einer Stelle perforirt. Resection eines 15 cm langen Darmstückes. Die Darmnaht wird nicht sofort angelegt, sondern die Darmenden durch einige Nähte einstweilen in der Wunde fixirt. Am nächsten Tage werden die mittlerweile mit der Bruchpforte verklebten Darmenden vernäht; eine kleine Lücke zum Abfluss des Darminhaltes wird absichtlich offen gelassen. Die Wunde heilt ohne Zwischenfall durch Granulationen; die Darmfistel heilt jedoch nicht, sondern entwickelt sich zum vollständigen Anus praeternaturalis. Am 20. III. wird die secundäre Darmresection mit vollständiger Enterorhaphie ausgeführt, worauf vollkommene Heilung p. prim. intent. folgt.

10. A. G., 49jährige Frau. Linksseitige Schenkelhernie, seit 6 Tagen incarcerirt. Deutliche Zeichen einer septischen Peritonitis. Operation am 30. I. 88. Die mehrere Centimeter lange Darmschlinge vollständig gangränös und perforirt. Anlegung eines widernatürlichen Afters. Tod nach 30 Stunden an Peritonitis.

11. A. R., 50jähriger, sonst gesunder Mann. Zweifaustgrosser linksseitiger Leistenbruch, seit 48 Stunden incarcerirt. Herniotomie 1. II. 88. Die 25—30 cm lange Dünndarmschlinge ist gangränös. Anlegung eines widernatürlichen Afters. Vollständiger Nachlass der Incarcerationserscheinungen. Nach mehrtägiger Euphorie allmählicher Kräfteverfall. Am Abend des 11. Tages plötzlicher Collaps und Exitus. Die Section ergiebt ausser den Zeichen hochgradiger Abmagerung und einem erbsengrossen Abscess im oberen Lappen der linken Lunge einen negativen Befund.

12. D. Wh., 45jährige junge Frau. Seit 3 Jahren bestehender, seit 48 Stunden eingeklemmter rechtsseitiger Schenkelbruch. 26. VI. 88 Herniotomie. Die wenige Centimeter lange Dünndarmschlinge gangränös, perforirt. Resection eines 15 cm langen Darmstückes, Darmnaht. Der vernähte Darm wird mit Jodoformgaze umhüllt und in die Bauchhöhle versenkt. Die Ileuserscheinungen bestehen nach der Operation fort und gehen erst vom 1. VII. an allmählich zurück. Sonst ungestörte Heilung ohne Fistel.

13. G. H., 21jähriger Mann. Rechtsseitiger faustgrosser Leistenbruch, von Kindheit auf bestehend, seit 6 Tagen eingeklemmt. 10. VIII. 88 Herniotomie. Die 6 cm lange Dünndarmschlinge gangränös. Anlegung eines widernatürlichen Afters. Rückgang der Incarcerations-

1) Die ersten 5 Fälle aus der Krakauer Klinik sind schon von Trzebitzky (Gazeta lekarska 1887 No. 4 und 5) ausführlich mitgetheilt. Der 6. Fall ist noch in Krakau, die folgenden in Königsberg beobachtet; die Fälle 27, 28, 29 und 33 stammen aus Breslau.

erscheinungen. Vom 5. Tage an rascher Kräfteverfall. Am 6. Tage Collaps und Exitus. Die Section ergiebt: Abgesacktes eitriges Exsudat in der Beckenhöhle, das Peritoneum sonst normal. Der widernatürliche After liegt dicht oberhalb der Ileocöcalklappe.

14. K. R., 56jährige Frau. Rechtsseitiger Schenkelbruch, seit 2 Jahren bestehend, seit 4 Tagen eingeklemmt. Ausgedehnte Phlegmonöse. 9. XII. 88 Herniotomie. Die 12 cm lange Dünndarmschlinge vollständig gangränös. Resection von circa 25 cm Darm. Tamponade der Bruchpforte mit Jodoformgaze. Sofortiger Nachlass der Incarcerationserscheinungen. Die Heilung geht local (ohne Fistel) ungestört vor sich, wird aber durch eine schwer zu stillende Diarrhoe und eine am 6. Tage auftretende rechtsseitige Pleuritis verzögert. 15. I. 89 wird Pat. mit Bruchband geheilt entlassen.

15. G. G., 39jähriger Mann. Linksseitiger Leistenbruch, seit mehreren Jahren bestehend. Incarceration seit 8 Tagen. 11. IX. 88 Herniotomie. Der Bruchsack enthält keine Darmschlinge, dagegen quillt durch die offene Bruchpforte eitrig-fäculenter Inhalt aus der Bauchhöhle. Der Schnitt wird durch die Bauchdecken bis zum Nabel verlängert, die nun frei in der Bauchhöhle liegende gangränöse und perforirte Darmschlinge resecirt und vernäht. Da eine diffuse jauchige Peritonitis vorliegt und die ganze Bauchhöhle voll fäculenten Inhaltes ist, wird die letztere mit warmer Salicyllösung ausgespült. Schluss der Bauchwunde bis auf den unteren Winkel, von welchem aus Jodoformgazetampons in die Bauchhöhle geleitet werden. — Tod nach 10 Stunden.

16. A. L., 58jähriger Arbeiter. Rechtsseitiger Schenkelbruch, seit einem Jahre bestehend. Incarcerationserscheinungen seit 8 Tagen. Kräftezustand verhältnissmässig gut. 11. II. 89, 8 Uhr Abends, Herniotomie. 10 cm lange, vollständig gangränöse, an der Schnürfläche perforirte Dünndarmschlinge; ein dünner Netzstrang damit verlöthet. Resection des vorliegenden Netzes und von circa 20 cm Darm, Darmnaht, Reposition. Ausfüllung der Bruchpforte mit Jodoformgaze. Dauer der Operation 1½ Stunden. Pat. ist nach derselben nicht collabirt, Puls 112, ziemlich kräftig. — 1½ Uhr Nachts, also 5½ Stunden nach der Operation, tritt unter plötzlichem Collaps der Tod ein. — Section: Keine Peritonitis, Darmnaht hält vollkommen, die Resectionsstelle liegt 8½ Fuss oberhalb der Ileuscöcalklappe. — Herz von normaler Grösse, Fleisch rothbraun; ganz geringe Verfettungen der Aortenintima. — Beide Pleurahöhlen durch Adhäsionen vollständig obliterirt; in beiden Oberlappen der Lungen starke seröse Durchfeuchtung und grosser Blutreichthum, die Unterlappen voluminöser, fühlen sich wesentlich in den oberen Partieen fester an, Schnittfläche dunkelroth, das Gewebe bei Druck brüchig. In anderen Organen keine erheblichen Veränderungen.

17. Ch. D., 44jährige Frau. Linksseitiger Schenkelbruch, vor 14 Tagen zum ersten Mal herausgetreten. Gleichzeitig Incarcerationserscheinungen, welche bis zum heutigen Tage anhalten. Seit mehreren Tagen Entzündung der Bruchgeschwulst. 8. III. 89 Aufnahme in die Klinik. Pat. hochgradig abgemagert, Puls klein, weich und frequent (128), Temperatur 38,8, Zunge trocken. Starker Meteorismus. Von der entzündeten Bruchgeschwulst aus eine bis zum Darmbeinkamm und auf den Oberschenkel, sowie in's grosse Labium reichende Phlegmone. Haut stellenweise schon gangränös. Mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand werden nur oberflächlich ausgiebige Einschnitte gemacht. Entleerung von Jauche und etwas Koth. Da im Laufe des Tages die Ileuserscheinungen anhalten, auch kein Koth mehr ausfliesst, wird die Bruchpforte bis auf die beiden im Bruchkanal fixirten Darmschenkel gespalten. Die Darmschlinge selbst vollständig gangränös. In beide Darmschenkel werden Drainröhren eingeführt, worauf dauernd Koth abfliesst. Trotzdem lassen die Incarcerationserscheinungen nicht ganz nach, die Phlegmone greift immer weiter um sich und Pat. geht unter zunehmendem Kräfteverfall am 12. III. zu Grunde. Section: Keine Peritonitis. Nicht nur die Schenkel der incarcerirten, sondern auch die anderen benachbarten Darmschlingen vielfach unter einander und mit der Bauchwand verlöthet. Hochgradige Abmagerung. Sonst negativer Befund.

18. A. H., 15jähriges Mädchen. Rechtsseitiger Schenkelbruch, vor 10 Tagen herausgetreten, seit 8 Tagen deutliche Incarcerationserscheinungen. Pat. kommt zu Fuss in die Klinik. 19. V. 89 Herniotomie. 1½ cm lange Darmschlinge, deren Schenkel im Bruchring fixirt sind. An der Schnürstelle eine 2 cm lange, 1½ cm breite Perforationsöffnung. Entleerung des Darms, Resection von 11 cm Darm, Darmnaht, Reposition, Ausfüllung der Bruchpforte mit Jodoformgaze. 30. V.: Seit mehreren Tagen subfebrile Temperatur. Linksseitige Pleuritis. Da gleichzeitig oberhalb der Operationswunde in der Tiefe eine vermehrte Resistenz erscheint und die Möglichkeit eines tiefgelegenen Abscesses vorliegt, werden hier die Bauchdecken bis auf das Peritoneum gespalten. Es wird nichts gefunden und die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt. Im weiteren Verlauf glatte Heilung durch Granulationen und Resorption des pleuritischen Exsudates.

19. L. M., 58jährige Frau. Rechtsseitiger Schenkelbruch, seit 1. I. bestehend, seit 8 Tagen incarcerirt. 30. VI. 89 wird Pat. in abgemagertem, ausgesprochen septischem und somnolentem Zustande in die Klinik gebracht. Puls klein, 132 in der Minute. In der rechten Inguinalgegend diffuse Phlegmone, rechtes Bein ödematös. — In der Längsrichtung werden die Haut und die Bruchhüllen bis auf den Darm getrennt; derselbe vollständig gangränös, aus mehreren Oeffnungen tritt Koth heraus. In der Richtung des zuführenden Schenkels wird die vorliegende gangränöse Schlinge breiter eröffnet und ein Drainrohr eingeführt. Bruchsack mit Jodoformgaze austamponirt. Bruchpforte bleibt ... Es entleert sich von nun an continuirlich Darminhalt in

reichlicher Menge. Die Incarcerationserscheinungen lassen nach, die Phlegmone geht äusserlich ganz zurück und Pat. scheint sich in den nächsten 24 Stunden zu erholen. Dann verfällt sie trotz Analeptica allmählich und stirbt am 3. VII. (5 Tage nach der Operation) an Erschöpfung. Section: Bauchhöhle gegen die Bruchpforte durch Adhäsionen ganz abgeschlossen; nur das Peritoneum der Darmschlingen im kleinen Becken etwas getrübt, sonst allenthalben intact. — Hinter dem Bruchsack eitrige Infiltration des Zellgewebes bis auf die grossen Gefässe. Vena femoralis bis an die Iliaca comm. thrombosirt. Die Phlegmone reicht subserös bis in's kleine Becken. — In der Art. pulmon. sin. ein Embolus, der durch angesetzte Thromben die grösseren Aeste derselben fast ganz verschliesst. In den Randparthieen der linken Lunge beginnende Infarcirung. — Sonst negativer Befund.

20. A. W., 46jähriger Arbeiter. Rechtsseitige Inguinalhernie, angeblich vorher nicht bemerkt; seit 6 Tagen Incarceratinnserscheinungen. 1. XI. 89 Herniotomie an dem stark collabirten Pat. in leichter Narcose. Darmwandbruch. Resection eines circa 8 cm breiten, gerade bis an's Mesenterium reichenden Theils aus dem Darm. Exstirpation des Bruchsackes. Tamponade mit Jodoformgaze. Glatte Heilung. Entlassen den 27. XI.

21. D. D., 26jährige Schneidersfrau. Rechtsseitige Cruralhernie, angeblich erst seit der Einklemmung bemerkt. Incarceration seit 2 Tagen. 15. I. 90 Herniotomie. Darmwandbruch. Resection von circa 7 cm Darm. Tamponade. 17. I.: Meteorismus besteht fort. Auf Eingiessungen werden nur wenig harte Kothballen entleert. Punction zweier stark geblähter Darmschlingen durch die Bauchdecken über dem Nabel, wodurch eine grosse Menge Gas entleert wird. Die am folgenden Tage gemachten Eingiessungen fördern auch grössere Kothmengen zu Tage. Von da an ungestörte Heilung. Entlassen 10. II.

22. A. S., 50jährige Schaffnerswittwe, will vorher nie einen Bruch bemerkt haben. Vor 5 Tagen Austritt und Incarceration einer rechtsseitigen Cruralhernie. 29. I. 90 Herniotomie. Mehrere Centimeter lange, an 2 Stellen perforirte Dünndarmschlinge. Resection von 88 cm Ileum. Tamponade mit Jodoformgaze. Tod nach 24 Stunden unter den Erscheinungen der Peritonitis. Diffuse eitrige Peritonitis. Die Nahtstelle 1 m oberhalb der Ileocöcalklappe. Die Serosa des Darms oberhalb der Nahtlinie fleckig, missfarbig, die Schleimhaut hyperämisch, ecchymosirt, an einer Stelle ein oberflächlicher Defect. Ein Stichkanal klafft in Form eines feinen Spaltes und lässt Darminhalt austreten; er liegt jedoch der Jodoformgaze an, welche an der angrenzenden Stelle von etwas Darminhalt durchtränkt ist.

28. R. Sch., 48jähriger Arbeiter, will vorher nie einen Bruch bemerkt haben. Rechtsseitiger Leistenbruch, seit 5 Tagen incarcerirt. 10. II. 90 Herniotomie. Der zuführende Schenkel des Darms wird ca. 20 cm vorgezogen. Anlegung eines Anus praeternaturalis. Reichlicher Kothausfluss. Tod nach 24 Stunden unter zunehmendem Collaps. Obduction: Eitrig fibrinöse Peritonitis. Der zuführende Darm bis 1½ Fuss oberhalb der Incarcerationsstelle von Hämorrhagien durchsetzt, die stark geröthete Schleimhaut an den Falten mit festhaftenden diphtherischen Belägen besetzt. Eine ähnliche, weniger hochgradige Veränderung zeigt der absteigende Schenkel bis auf 20 cm Entfernung. Lungenemphysem, eitrige Bronchitis, lobuläre Pneumonie.

24. B. M., 87jähriger Besitzer. Linksseitige Cruralhernie, seit dem 14. Lebensjahre bestehend, bei Tage stets durch ein Bruchband zurückgehalten. Einklemmung seit 4 Tagen. 17. II 90 Herniotomie. Mehrere Centimeter lange Darmschlinge, an der Kuppe perforirt. Resection von 83 cm Darm (Jejunum). Tamponade mit Jodorormgaze. Rückgang der Erscheinungen in den erssen 24 Stunden. Tod am 4. Tage unter den Erscheinungen des Ileus. Obduction: Leichte fibrinöse Peritonitis. Starker Meteorismus. Darmnaht sufficient. Die vernähte Darmschlinge bildet mit dem daran stossenden Theil des Darms unter scharfer Knickung im Becken eine Art Verschlingung, welche durch fibrinöse Verklebungen fixirt ist. Der darüber liegende Theil des Dünndarms prall mit flüssigem Koth (2—2½ Liter) gefüllt, der darunter liegende leer. Hypertrophie des rechten Ventrikels.

25. K. Sch., 57jährige Besitzersfrau. Seit 5—6 Jahren bestehende linksseitige Cruralhernie. Incarceration seit 5 Tagen. 11. VI. 90 Herniotomie. Darmwandbruch und Netz. Resection eines 10—12 cm langen Dünndarmstückes. Tamponade mit Jodoformgaze. Leichte Erscheinungen von Jodoformintoxication. Sonst ungestörte Heilung. Entlassen 20. VII.

26. M. G., 85jährige Besitzersfrau. Seit 8 Jahren bestehende rechtsseitige Cruralhernie; nie ein Bruchband getragen. Seit 8 Tagen Incarceration. 25. VI. 90 Herniotomie. 6 cm lange Dünndarmschlinge vorliegend. Resection eines 25 cm langen Darmstückes. Tamponade mit Jodoformgaze. — Rückgang der Erscheinungen in den ersten Tagen. Dann Zeichen von Peritonitis. Tod am 7. Tage. Obduction: Diffuse eitrig-fibrinöse Peritonitis. Der zuführende Darm auf eine Entfernung von 8 cm oberhalb der Nahtstelle missfärbig, livid, morsch; 2½ cm über der Nahtstelle eine erbsengrosse und eine zweite linsengrosse Perforationsstelle. — Darmnaht hält.

27. Z. bei J., 61jährige Schiffersfrau. Rechtsseitige Cruralhernie, seit 2 Jahren bemerkt, bisher reponibel. Incarceration seit 5 Tagen. Herniotomie 22. X. 90. Mehrere Centimeter lange Dünndarmschlinge, an der Schnürfurche perforirt. Resection von 80 cm Darm. Tamponade mit Jodoformgaze. Glatte Heilung. Entlassen am 10. XI.

28. B. H., 48jähriges Stubenmädchen. Rechtsseitige Cruralhernie, seit 20 Jahren bestehend, durch Bruchband zurückgeholten. Seit 1 Jah

bestehende schwere Phthise beider Lungen. Die auf's Aeusserste abgemagerte Pat. leidet an schwerer Dyspnoe. Incarceration seit 8 Tagen. Herniotomie 19. IV. 91. 6—7 cm lange Dünndarmschlinge, noch nicht perforirt. Resection eines 12—15 cm langen Darmstückes. Dauer der Operation 45 Minuten (vom Beginn des ersten Schnittes). Tamponade mit Jodoformgaze. — Sofortiger Nachlass der Incarcerationserscheinungen; in loco ungestörte Heilung (keinerlei Erscheinungen von Seite der Unterleibsorgane). — Subjectives Wohlbefinden bis auf den quälenden Husten und die Dyspnoe. Diese Erscheinungen steigern sich vom 25. IV. an continuirlich. 1. V. Hämoptoe. Anfälle von schwerer Dyspnoe wiederholen sich. 5. V. nach abermaliger Hämoptoe Exitus. — Obduction: Peritoneum durchaus intact. Die genähte Darmschlinge mit der Umgebung vielfach verlöthet; der Darm vollständig durchgängig. Mit Ausnahme der ödematös durchtränkten untersten Drittel der beiden Unterlappen beide Lungen von miliaren Tuberkeln und zusammenhängenden käsigen Herden durchsetzt.

29. 61jährige Frau. Seit 1 Jahr ziehende Schmerzen im rechten Oberschenkel. Rechtsseitige Cruralhernie, seit 2 Tagen herausgetreten und incarcerirt. Herniotomie 18. X. 91. 5—6 cm lange Dünndarmschlinge, blauroth verfärbt, doch succulent. In der Schnürfurche am zuführenden Schenkel eine erbsengrosse Perforationsöffnung. Diese wird durch eine dreireihige Naht in querer Richtung verschlossen. Tamponade mit Jodoformgaze. Glatte Heilung. (Die Operation wurde von mir in einem kleinen schlesischen Städtchen unter Assistenz der 2 Collegen des Ortes in der sehr ärmlich eigerichteten Wohnung der Pat. ausgeführt.)

30. 39jährige Frau. Rechtsseitige Cruralhernie, seit 3 Tagen incarcerirt. 23. V. 88 Herniotomie. 8—10 cm lange Schlinge, blauroth, stellenweise verfärbt; die Einklemmungsfurche am zuführenden Darm grau verfärbt, schlaffe Umhüllung mit Jodoformgaze (nach Hahn), 2 Catgutsuturen. Bis 26. V. Ileuserscheinungen (Meteorismus, Erbrechen, Schmerzen) fortbestehend. 26. V. reichlicher Stuhlgang, dann ungestörte Heilung. Jodoformgaze am 1. VI. entfernt. 14. VI. geheilt entlassen.

31. 75jährige Frau. Linksseitiger Schenkelbruch, seit 3 Tagen incarcerirt. 2. XII. 88 Herniotomie. Darmwandbruch. Die wenige Centimeter lange Darmschlinge blauroth, dabei noch succulent. Die Schnürfurchen graublau. Nach einer Beobachtung von mehreren Minuten scheint sich die Darmschlinge zu erholen. Umhüllung mit Jodoformgaze und Reposition. Da die Ileuserscheinungen bis zum 4. XII. anhalten und der Collaps zunimmt (keine Peritonitis). Entfernung der Gaze. Darmschlinge in der Tiefe der Wunde fixirt. 5. XII. keine Besserung. Incision der an der Kuppe deutlich gangränös werdenden Darmschlinge und Einführung eines Drainrohrs. Entleerung von 2—3 Liter Inhalt im Laufe des Tages. Seit 6. XII. fliesst nichts mehr ab, Erbrechen dauert fort. Zunehmender Collaps. 9. XII. Tod. Section: In der Umgebung der Bruchpforte, besonders gegen das Becken circumscripte eitrige Peritonitis. Die ab- und zuführende Darmschlinge mit der Umgebung in

Form der obenstehenden Figur fest verlöthet und dadurch derart geknickt, dass Darminhalt nicht durchfliessen kann. An der Schnürfurche zeigt die Darmwand keine tieferen Störungen.

32. L. Z, 78jährige Wittwe. Linksseitiger Schenkelbruch, seit 25 Jahren bestehend, seit 2 Tagen incarcerirt. Schlecht genährte Frau mit frequentem, kleinem Puls. 5. III. 90 Herniotomie. Mehrere Centimeter lange Dünndarmschlinge von dunkelrothem, mattglänzendem Aussehen, durchaus succulent. In der Nähe der Schnürfurche 2 dunkelbraune suspecte Stellen, an einer davon die Serosa oberflächlich eingerissen. Der Riss wird durch einige Serosanähte verschlossen, im Uebrigen beide Stellen mit Jodoformcollodium bestrichen. Nach Reposition der Schlinge entleert sich eine mässige Menge eines serösen Exsudates aus der Bauchhöhle. Tamponade mit Jodoformgaze. — Während der ersten 2 Tage sistiren die Ileuserscheinungen, doch erfolgt kein Stuhlgang (Opium). Vom 8. III. an wieder Erbrechen und zunehmender Meteorismus. 9. III. Wechsel des Jodoformtampons; Punction einer Darmschlinge, wodurch nur wenig Gas entleert wird. 10. III. unter zunehmendem Collaps Exitus. — Obduction: Sclerose der Coronararterien, Myocarditis, Hypertrophie des linken Ventrikels; Nephritis interstitialis chron. Fettleber. Lungenödem. — Fibrinös-eitrige Peritonitis; an den abhängigen Stellen der Bauchhöhle eine geringe Menge eitrigen, kaum fäculent riechenden Eiters; an einem blauroth gefärbten Darmstück (incarcerirte Schlinge) findet sich eine stecknadelkopfgrosse Perforationsöffnung.

33. P. H., 59jährige Wittwe. Rechtsseitige Cruralhernie, seit 8 Jahren bestehend, seit 24 Stunden incarcerirt. 20. XI. 91 Herniotomie. Mehrere Centimeter lange Dünndarmschlinge, an deren Kuppe sich ein schwärzlich verfärbter, kaum pfenniggrosser Fleck findet. Derselbe wird nach Lindner durch 5 Serosanähte in der Längsrichtung übernäht. Tamponade mit Jodoformgaze. — Glatte Heilung.

34. C. Sch., 47jährige Arbeiterwittwe. Seit 5 Jahren bestehende rechtsseitige Cruralhernie. Incarceration angeblich erst seit 2 Tagen. Taxisversuche ausserhalb der Klinik in der Narcose ohne Erfolg unternommen. Aufnahme am 4. II. 90 in moribundem Zustande. (Puls sehr frequent, klein, an der Radialis kaum fühlbar; Respiration oberflächlich, 60 in der Minute. Extremitäten kühl, Lippen cyanotisch). Exitus wenige Stunden nach der Aufnahme in die Klinik. — Obduction: Lungenödem, diffuse septische Peritonitis. Die incarcerirte Dünndarmschlinge ist ca. 7 cm lang, 56 cm von der Ileocöcalklappe entfernt, jedoch ohne Zeichen von Nekrose oder Perforation. Der zuführende Darm in einer Länge von ca. 2 m schiefrig verfärbt, stark dilatirt, mit Flüssigkeit gefüllt. Die Wandung etwas ödematös. An dem aufgeschnittenen Darm zeigt sich die Schleimoberfläche in der ganzen genannten Ausdehnung hochgradig verändert. Sie erscheint missfarben, schmutzig graugrünlich, von zahlreichen Blutaustritten durchsetzt, die nach oben an Zahl abnehmen. Ausserdem ist sie mit massenhaften necrotischen, theils diffus auftretenden, theils in Form grösserer und kleinerer Flocken erscheinenden Fetzen bedeckt, die sich zum Theil leicht wegstreichen lassen, zum Theil festhaften. Unter denselben liegt dann die Schleimhaut oberflächlich defect vor. — Im absteigenden Schenkel fehlen diese Veränderungen.

VI. Aus der inneren Abtheilung des Königin-Augusta-Hospitals in Berlin.

Die Blutuntersuchung und deren Bedeutung bei Magenerkrankungen.

Von

Dr. **Joseph Osterspey** Mechernich, (Rheinland).

(Schluss.)

Ich gehe nun zur Besprechung der Fälle von Carcinoma ventriculi (et oesophagi) über. (Tabelle II.)

Auch die Resultate dieser Zählungen zeigen in der Mehrzahl der Fälle eine ausgesprochene Veränderung des Blutes. Unter 12 der zur Beobachtung gelangten Fälle fand ich in 8 eine Verminderung der Anzahl der rothen Blutkörperchen, in 11 eine Herabsetzung des Hämoglobingehalts und in 5 eine Vermehrung der weissen Blutzellen. In 2 Fällen (8, 12), von denen besonders Fall 8 interessant sein dürfte, fand ich eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen. Hier waren die Blutkörperchen sehr klein, von fast runder Form, ähnlich wie Lépine und Germont[1]) sie in 2 Fällen beobachteten. In dem einen von ihnen erwähnten Falle war 2 Tage später kein einziges kleines Blutkörperchen mehr vorhanden, sondern grosse protoplasmatische Granulationen und kleine farblose Blutkörperchen in ansehnlicher Menge. Die Verfasser heben hervor, dass der Zeitpunkt des Auftretens der Microcyten einer auffallenden Remission in den subjektiven Beschwerden und dem Inanitionszustande der Patienten entsprach. In dem andern von mir mitgetheilten Falle waren ebenfalls kleine Blutkörperchen vorhanden, daneben aber und in grösserer Anzahl grosse. Die zweite Zählung geschah 1 Stunde nach Injektion von 2 Liter physiologischer Cl Na-Lösung. Wie die Tabelle zeigt, ist der Blutbefund kaum merklich geändert.

Mit den von mir gewonnenen Resultaten stimmen im allgemeinen die anderer Forscher überein. So beobachtete Laache in 5 Fällen, in welchen die Sektion die klinische Diagnose Carcinoma ventriculi bestätigte, eine Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörperchen. Desgleichen fand Malassez[2]) diese Hypoglobulie, wie er den Zustand nennt, in 4 Fällen, ebenso Patrigeon in 1 Falle. Schneider theilt 7 Fälle mit, worunter 5 Carcinom. ventriculi und 2 Carcinom. oesophagi waren, in

1) Lépine et Germont. Gazette méd. de Paris 1877, No. 18.

2) Malassez. Sur la richesse du sang en globules rouges chez les cancéreux. Progrès méd. Paris 1884, No. 28.

Tabelle II.

Nummer	Name	Geschlecht	Alter	Anamnese	Status praesens	Diagnose	Blutbefund: Blutkörperchen rothe	Blutkörperchen weisse	Hb Gehalt
1	J. H.	W.	48	Früher nie krank. Seit 2 Jahren Magenschmerzen, Erbrechen, Appetitlosigkeit; seit 3 Wochen bettlägerig.	Schwächliche Person. Drüsenschwellung am Halse, Regio inguinalis und axillaris; über den Lungen vereinzelte Rasselgeräusche. In der Umbilicalgegend ein höckriger, apfelgrosser, verschiebbarer Tumor.	Sect. D. Carcin. ulceros. ventriculi; carcin. metast. glandularum epi- et hypogastrii.	4 060 000	vermehrt.	60 pCt.
2	A. H.	M.	44	Vor 3 Jahren Magencatarrh. Seit $1^1/_2$ Jahren Appetitlosigkeit, Magendrücken und Erbrechen; in letzter Zeit auch Hämatemesis.	Mittelgrosser Mann, in Regio inguinalis et axillaris vereinzelt harte Drüsen. Im Epigastr. sin. ein apfelgrosser, höckriger Tumor. Im Magensaft keine freie HCl.	Carcinoma ventriculi.	4 400 000	nicht vermehrt.	73 „
3	P. N.	W.	52	Zweimal Thyphus überstanden. Seit 10 Monaten Magenbeschwerden und Magenschmerzen; seit 7 Monaten Nahrungsaufnahme erschwert.	Stark abgemagerte Person. Axillar- und Inguinaldrüsen geschwollen. In der Magengegend ein höckriger Tumor zu fühlen. Die eingeführte Magensonde stösst bei 40 cm auf ein Hinderniss.	Sect. D. Carcin. cardiae ventriculi et oesophagi hypertrophicans cum gangraen. perforante partiali	3 700 000	vermehrt.	40 pCt.
4	F. W.	M.	45	Früher gesund. Seit 3 Monaten beim Essen Beschwerden, seit 6 Wochen nur noch flüssige Nahrung.	Schwächlicher Patient. Drüsenschwellung in der Regio axillaris et inguinalis. Leberdämpfung vergrössert. Die eingeführte Sonde stösst bei 30 cm auf ein Hinderniss. Im Magensaft keine freie HCl.	Sect. D. Carcinoma ulceros. gangraenos. oesophagi. metastat. glandularum bronchial. et mediast. Gastrostomie.	5 000 000 4 912 000	nicht vermehrt. nicht vermehrt.	98 „ 98 „
5	F. W.	M.	54	Seit 14 Jahren nach Diätfehlern Erbrechen, seit 2 Jahren stärker; später auch Magenschmerzen. Seit 4 Wochen unterhalb des linken Rippenbogens eine Anschwellung.	Mittelgrosser Mann, Drüsen überall angeschwollen. In der Regio epigastrica sin. ein nicht verschiebbarer, bei Betastung schmerzhafter Tumor. Im Magensaft keine freie HCl.	Carcinoma ventriculi.	3 960 000	vermehrt.	54 „
6	E. D.	M.	57	Mit 35 Jahren Typhus, sonst gesund gewesen. Seit $^1/_2$ Jahre Magenbeschwerden. Seit 5 Wochen besteht die Nahrung in flüssigen Speisen.	Mittelgrosser Mann. Drüsenschwellung in der Regio inguinalis und axillaris. Leber vergrössert. Tumor nicht fühlbar. Die eingeführte Sonde stösst bei 38 cm auf ein Hinderniss.	Carcinoma cardiae.	4 650 000	nicht vermehrt.	75 „
7	A. K.	M.	64	Seit 8 Wochen Nahrungsaufnahme erschwert, seit 6 Wochen nur flüssige Speisen. Dazu Magenschmerzen, die zwischen die Scapulae ausstrahlen.	Ziemlich genährter Mann. Drüsenschwellung in der Regio inguinalis und supraclavicularis. Druckempfindlichkeit des Ventriculus. Die Sonde stösst bei 39 cm im Oesophagus auf ein Hinderniss.	Carcinoma cardiae.	5 040 000 5 000 000	nicht vermehrt, 3 Wochen später nicht vermehrt.	80 „ 81 „
8	O. W.	M.	49	Als Kind gesund. Seit 10 Wochen Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Magenschmerzen, zeitweise Erbrechen.	Schwächlicher Ernährungszustand, indolente Drüsenschwellung, Abdomen gespannt. Im Magensaft keine freie HCl, Tumor zu fühlen.	Sect. D. Carcin. ventric. Carc. metast. hepatis.	6 184 000	nicht vermehrt.	87 „
9	J. P.	M.	51	Als Kind gesund, seit $1\frac{1}{2}$ Jahren Magenleidend, seit 14 Tagen Beschwerden zugenommen, Brechneigung, Uebelkeit, Verstopfung; seit 1 Jahre hat Pat. 100 Pfd. abgenommen.	Schlecht genährter Mann, Drüsenschwellung in der Hals-, Achsel- und Inguinalgegend; im Epigastrium ein druckempfindlicher, respiratorisch verschiebbarer Tumor.	Sect. D. Carcin. ventr. infiltrans adhaerans ad hepar. Carcin. metast. part. tend. diaphragm. et omenti maj.	4 544 000	nicht vermehrt.	82 pCt.
10	K. L.	M.	49	Seit 6 Monaten Magenleidend, seit 5 Wochen Beschwerden und Schmerzen grösser, Appetitlosigkeit. Seit 4 Wochen flüssige Nahrung.	Schlecht genährter Pat., Abdomen in der Regio epigast. druckempfindlich, Drüsenschwellung, Tumor nicht zu fühlen. Die Sonde stösst bei 40 cm auf ein Hinderniss.	Carcinoma cardiae.	4 200 000	leicht vermehrt.	75 „

Nummer	Name	Geschlecht	Alter	Anamnese	Status praesens.	Diagnose	Blutbefund		
							Blutkörperchen		Hb Gehalt
							rothe	weisse	
11	E. L.	M.	52	Seit $^3/_4$ Jahren Magenleidend, seit 8 Wochen Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Erbrechen; seit 14 Tagen Icterus.	Ziemlich genährter, stark icterisch aussehender Mann, Drüsenschwellung in der Regio inguin., axillar. und supraclavicularis. Abdomen druckempfindlich, Tumor zu fühlen. Im Harn Bilirubin, übrigen Organe gesund.	Carcinoma ventriculi et hepatis.	4 216 000	vermehrt.	64 „
12	A. S	M.	50	Seit ½ Jahre Magenschmerzen, später Appetitlosigkeit, Aufstossen nach dem Essen, seit 8 Wochen Beschwerden stärker.	Gut genährter Mann, Drüsenschwellung, Abdomen druckempfindlich, in der Regio epigastrica 2 abgrenzbare Tumoren zu fühlen.	Carcinoma ventriculi. Peritonitis carcinomatosa.	8 280 000 8 000 000	nicht vermehrt. nicht vermehrt.	48 „ 47 „

welchen die Zahl der rothen Blutkörperchen herabgesetzt waren. Gleichfalls konstatirten Daland und Sadler[1]) in 2 Fällen von Magencarcinom eine Herabsetzung der rothen Blutzellen. Eine ähnliche Herabsetzung der rothen Blutkörperchen und auch des Hämoglobingehalts beobachtete Mouisset[2]) in 6 Fällen von Magenkrebs. Haeberlein kommt nach Untersuchungen von 13 Carcin. ventriculi zu dem Schluss: In der weitaus grössten Mehrzahl der Magenkrebse erleidet das Blut einen Verlust von mehr als 50 pCt. Hämoglobin. Ebenso sagt Laker nach Untersuchung von 36 malignen Tumoren (Carcinome und Sarkome), unter welchen Carcinome der verschiedensten Körpergegenden waren: Maligne Tumoren gehen in den weitaus meisten Fällen, auch wenn von einem Marasmus noch nichts zu entdecken ist, mit einer beträchtlichen Erniedrigung des Hämoglobingehalts einher. Leichtenstern fand bei 21 Patienten mit Carcin. ventriculi eine Abnahme des Hämoglobingehalts um 38 resp. 22 pCt. Eichhorst[3]) sah denselben mehrfach bis auf 40 und 30 pCt. der normalen Menge sinken, ja, in 1 Falle war er bis auf 10 pCt. erniedrigt.

Bezüglich des Verhaltens der weissen Blutkörperchen differiren die Ansichten der Autoren. So berichten Lépine und Germont von einem mit Magenkrebs behafteten Kranken, dass während die rothen Blutkörperchen bis auf die Hälfte reduzirt waren, die weissen ihnen nicht vermehrt erschienen seien. Ebenso scheint Laache in den schon genannten 5 Fällen eine Leukocytose nicht bemerkt zu haben, da er nur in 1 Falle von Carcin. uteri besonders darauf aufmerksam macht. Patrigeon[4]) fand 9 Tage vor dem Exitus lethalis bei einem Patienten mit Magencarcinom die Zahl der weissen Blutkörperchen normal; dagegen stieg ihr Verhältniss zu den rothen versus finem und betrug am letzten Tage das 2—3 fache des Normalen. Schneider konstatirte nur in 1 Falle von Carcin. oesophagi keine Vermehrung, während in den übrigen genannten eine absolute und relative Vermehrung stets vorhanden war; er hält eine Leukocytose bei Carcinom für regelmässig. Auch Leichtenstern fand zuweilen eine Zunahme der Leukocyten, ebenfalls Sörensen[5]) eine relative Vermehrung. Eisenlohr[1]) konstatirte in einem Falle ein Verhältniss der weissen zu den rothen von 50:1; Potain[2]) sogar ein solches von 48:1 in einem Falle von Magenkrebs, in welchem aber erst die Autopsie p. m. Aufschluss über die maligne Natur der Krankheit gab.

Ich bin der Ansicht, dass es gerade bezüglich der weissen Blutkörperchen sehr darauf ankommt, in welchem Stadium die Blutuntersuchung gemacht wird, und glaube ich hierin einen Grund suchen zu können für die verschiedenen Resultate. Aus den meinigen muss ich schliessen, dass eine Leukocytose bei dieser Krankheit nicht immer vorhanden ist, zumal nicht im Anfangsstadium der Krankheit: eine Ansicht, die sich recht gut mit unsern Vorstellungen über die Entstehung der Leukocytose, welche wir uns nach Virchow[3]) oder Joas[4]) gebildet haben, vereinbaren lässt. „Wir treffen leukocytotische Zustände", sagt Virchow, „in der ganzen Reihe aller Erkrankungen, welche mit Drüsenreizung komplizirt sind, und bei welchen die Reizung nicht zu einer Zerstörung der Drüsensubstanz führt. Sobald die Drüse abgestorben, käsig geworden oder zerstört ist, so hört auch die Bildung von Lymphzellen und damit die Leukocytose auf. Jedesmal dagegen, wo eine mehr akute Form von Störung besteht, welche mit entzündlicher Schwellung der Drüsen verbunden ist, findet eine Vermehrung der farblosen Körperchen im Blute statt. So im Typhus, wo so ausgedehnte markige Schwellungen der Unterleibsdrüsen auftreten, so bei Krebskranken, wenn Reizung der Lymphdrüsen eintritt, so im Verlauf jener Processe, welche man als Eruption des malignen Erysipels bezeichnet, und welche so frühzeitig schon mit Drüsenanschwellung verbunden zu sein pflegen." Von einer nachweisbaren Reizung der Lymphdrüsen kann aber im Anfangsstadium des Carcinoms noch keine Rede sein, sondern erst dann, wenn die Geschwulst weitere Dimensionen angenommen und Metastasen gebildet hat. Joas andererseits betrachtet eine solche Leukocytose als einen Ausdruck der Regeneration von körperlichen Elementen des Blutes, die durch Emigration aus demselben entfernt worden seien. In ganz analoger Weise führe auch die nach Aderlässen eintretende Regeneration der weissen Blutzellen zu einer beträchtlichen Leukocytose. Nach seiner Ansicht tritt erst secundär im Anschluss an diese Auswanderung die entzünd-

1) Daland und Sadler. Ueber das Volumen der rothen und weissen Blutkörperchen im Blute des gesunden und kranken Menschen. Fortschr. der Medic. 1891, No. 20.

2) Mouisset. Étude sur le carcinome de l'estomac. Rèvue de Médecine. Paris 1891.

3) Eichhorst. Spec. Pathologie und Therapie Bd. II.

4) Patrigeon. Recherches sur le nombre des globules rouges et blancs du sang à l'état physiologique et dans un certain nombre de maladies chroniques. Thèse de Paris 1877.

5) Sörensen. Undersögelser om Antallet af röde og hvide Blodlegemer under forskjellige physiologiske og pathologiske Tilstande. Kjöbenhavn 1876.

1) Eisenlohr. Blut und Knochenmark bei progressiver perniciöser Anämie und bei Magencarcinom. Deutsch. Arch. f. kl. Med. 1877, Bd. 20.

2) Potain. Un cas de leucocythémie. Gaz. des hôp. 1888, No. 57.

3) Virchow. Cellular-Pathologie. Berlin 1872.

4) Joas. Ueber entzündliche Leukocytose. Ziegler, Beiträge zur path. Anatomie und Pathologie, Band X. Jena 1891.

liche Leukocytose ein. Letztere Erklärung schliesst sich an meine Befunde an, da ich ja auch nur in den Fällen Vermehrung konstatiren konnte, wo die Zahl der rothen körperchen herabgesetzt war.

Im übrigen aber sind alle diese von verschiedener Seite gemachten Beobachtungen nur eine Bestätigung dessen, was ich oben bereits sagte, dass nämlich das Blut bei Carcinoma ventriculi in den meisten Fällen in pathologischer, aber nicht in specifisch charakteristischer Weise verändert ist. Vergleiche ich die Resultate vorgenannter Autoren unter einander und mit den von mir gefundenen, so finde ich vollends den Schluss gerechtfertigt, welchen ich aus meinen Untersuchungen gezogen habe, dass nämlich die verschiedenen Abnormitäten, welche das Blut unter denselben Verhältnissen zeigt, keine zur Diagnose eines Magencarcinoms verwendbare Regel aufstellen lassen.

Leichtenstern war der erste, welcher glaubte, dass der Hämoglobingehalt für Carcinom diagnostisch von Werth sein dürfte, und nach ihm haben andere Forscher das Verhalten der rothen Blutkörperchen oder vielmehr eine Oligocythämie, wieder andere beides, eine Anhämoglobulie und Oligocythämie für die Diagnose eines Carcinoms zu verwerthen gesucht. Alle diese Ansichten sind aber jetzt als unrichtig zu bezeichnen, da durch die Untersuchungen der neueren und neuesten Zeit festgestellt ist, dass der Blutbefund bei Carcinomkranken im Vergleich zu dem äusseren Status und Habitus des Kranken nicht als Charakteristikum für diese Krankheit betrachtet werden kann, wenigstens nicht im Anfangs- und fortgeschrittenen Stadium, sondern dass unter denselben Verhältnissen ein anormaler Blutbefund ebenso gut einen Rückschluss auf eine andere Krankheit zulässt. So ist es bekannt, dass bei primären Anämien der Blutbefund die verschiedensten Werthe annehmen kann. Eine beträchtliche Verminderung der rothen Blutkörperchen fand Malassez bei Tuberculose; Reinert bei derselben Krankheit eine Verminderung des Hämoglobingehalts. Betreffs des Verhaltens des Blutes bei Ulcus ventriculi verweise ich auf die oben mitgetheilten Resultate. Daland und Sadler konstatirten ebenfalls eine Blutalteration bei chronischer Peritonitis mit Ascites, bei maligner Sarcomatose, bei Nephritis, bei Lebercirrhose. Die anormalen Befunde bei letzterer kann ich durch weitere Beobachtungen bestätigen:

I. F. K. Diagnose: Cirrhosis hepatis. W. 39 Jahr	rothe Blutkpch. 2 680 000 Hb. 48 pCt. weisse Bltkp. nicht vermehrt.
II. P. R. Diagnose: Cirrhosis hepatis. M. 24 Jahr, vor der Punction:	rothe Blutkpch. 3 700 000 Hb. 55 pCt. weisse Bltkp. nicht vermehrt.
1 Tag nach der Punction:	rothe Blutkpch. 3 800 000 Hb. 62 pCt. weisse Bltkp. nicht vermehrt.
16 Tage später vor der Punction:	rothe Blutkpch. 2 660 000 Hb. 40 pCt.
1 Tag nach der Punction:	rothe Blutkpch. 2 700 000 Hb. 45 pCt.
2 Monate später vor der Punction:	rothe Blutkpch. 2 900 000 Hb. 53 pCt.
1 Tag nach der Punction:	rothe Blutkpch. 3 250 000 Hb. 59 pCt.
3 Wochen später vor der Punction:	rothe Blutkpch. 3 600 000 Hb. 50 pCt.
1 Tag nach der Punction:	rothe Blutkpch. 3 650 000 Hb. 54 pCt.

In beiden Fällen war eine bedeutende Oligocythämie und Anhämoglobulie vorhanden. Fall II dürfte noch besonders deshalb interessant sein, weil sich jedesmal nach der Punction eine Zunahme der rothen Blutkörperchen und besonders des Hämoglobin-

Man hat auch versucht eine fortschreitende Anhämoglobulie als Characteristicum für Carcinom hinzustellen. Ich habe mich durch meine Untersuchungen von einer solchen nicht überzeugen können, wenigstens nicht für das Stadium, wo das bekannte Bild der Cachexie noch nicht zu Stande gekommen war. Doch will ich nicht abstreiten, dass eine solche Anhämoglobulie eintreten kann, wenn hochgradige Ernährungsstörnngen und Säfteverluste eintreten; sie wird ja auch bei andern Krankheiten beobachtet.

oder Vorhandensein eines Carcinoms machen zu können. Ich habe deshalb einige derartige Fälle ausgesprochener andauernder Anachlorhydrie aber unbestimmter allgemeiner Symptome nach dieser Richtung hin untersucht.

1. D. H. Diagnose: Catarrh. chron. Verdacht auf Carcinom, kein positives Zeichen nachweisbar, rothe Blutkpch. 4 224 000; Hb 90 pCt.; weisse Blutkpch. nicht vermehrt.
2. F. S. Diagnose: Anadenie (Atrophie des Magens), rothe Blutkpch. 5 440 000; Hb. 90 pCt.; weisse Blutkpch. nicht vermehrt.
3. F. G. Diagnose: Adipositas, Weakened heart, Neurasthenie, rothe Blutkpch. 5 060 000; Hb. 98 pCt.; weisse Blutkpch. nicht vermehrt.
4. B. Diagnose: Gastr. chron., rothe Blutkpch. 5 400 000; Hb. 76 pCt.; weisse Blutkpch. nicht vermehrt.
5. A. F. Diagnose: Nervöse Dyspepsie, rothe Blutkpch. 4 848 000; Hb. 79 pCt.; weisse Blutkpch. nicht vermehrt.
6. A. L. Diagnose: Traumatische Hypochondrie, Neurose des Magens, rothe Blutkpch. 4 800 000; Hb. 60 pCt.
7. F. Z. Diagnose: Gastritis chronica, rothe Blutkpch. 5 200 000; Hb. 55 pCt.

Wenn es gestattet ist, aus dieser kleinen Anzahl der Untersuchungen einen Schluss zu ziehen, so darf man wohl annehmen, dass bei längerem Bestehen von Anachlorhydrie und normalem Blutbefund Carcinom oder schwere Constitutionsanomalien des Blutes, wenn sonstige Symptome hierfür fehlen, auszuschliessen sind. Andrerseits dürfte aber nicht ein anormaler Blutbefund bei Anachlorhydrie für die Anwesenheit eines Carcinoms sprechen. Jedenfalls spielen auch hier die Ernährung und sonstige Verhältnisse eine wichtige Rolle.

Wie schon bemerkt, haben Haeberlein und Laker aus ihren Untersuchungen Schlüsse gezogen, welche weder mit meinen Resultaten noch mit denen anderer in Einklang zu bringen sind. Ersterer glaubt, bei einem Hämoglobingehalt von mehr als 60 pCt. sei mit Ausschluss von Pylorusstenose nur ausnahmsweise an Magenkrebs zu denken. Abgesehen davon, dass sich seine Ansicht nur für einen gewissen Theil aller Magenkrebse verwerthen lässt, — denn nach Luton[1]) haben 65 pCt. aller Magenkrebse ihren Sitz am Pylorus, und man darf wohl annehmen, dass viele Pyloruscarcinome zu Stenose bes Pylorus führen — habe ich nur in 3 Fällen einen Hämoglobingehalt von unter 60 pCt. gefunden, in den übrigen, auch in solchen kurz vor dem Exitus lethalis stets einen von über 60 pCt. Dass übrigens auch bei Pyloruscarcinom der Blutbefund ein recht anormaler sein kann, zeigen 4 von Wotitzky[2]) mitgetheilten Fälle. Die Zahl der rothen Blutkörperchen sank bei einem Kranken bis auf 662500, ihr Verhältniss zu den weissen betrug 307 : 1, der Hämoglobingehalt 40 pCt.

Desgleichen halte ich die Schlüsse, welche Laker aus seinen Untersuchungen zieht, nicht für berechtigt. Er glaubt, dass ein mit bedeutender Blutung einhergehender operativer Eingriff bei einem Hämoglobingehalt von unter 30 pCt. contraindicirt sei. Es wäre ja von eminentem Werthe, wenn der Hämoglobingehalt die Grenzen angeben könnte, bis zu welchen ein operativer Eingriff erlaubt ist. Aber wie meine und die von anderer Seite mitgetheilten Beobachtungen zeigen, sind dieselben unter einander so verschieden, dass man sich nicht erlauben darf, hier eine allgemein gültige Regel aufzustellen. Meines Erachtens wird überhaupt der Chirurg, wenn es sich um eine lebensrettende Operation handelt, sich nicht durch einen Hämoglobingehalt von unter 30 pCt. abhalten noch durch einen von über 30 pCt. zu einer solchen bestimmen lassen. Gleichfalls wird für die Operabilität eines Carcinoma mammae, recti, uteri und sicherlich für die Resectio pylori oder ventriculi nicht der Hämoglobingehalt in die Wagschale fallen, sondern nächst der Frage nach der Metastasenbildung, die nach der Constitution resp. Kachexie und Marasmus des Kranken.

Fragen wir nun noch nach den Gründen, welche die von einander abweichenden Blutbefunde bedingen, so dürfte hier wohl zunächst der Sitz des Carcinoms zu berücksichtigen sein. Wie schon bemerkt, findet man bei Pyloruscarcinom in dem einen Falle ein normales, im andern ein anormales Verhalten des Blutes; dasselbe ist, wie meine und anderer Forscher Beobachtungen zeigen auch bei Carcinoma cardiae der Fall. In den Fällen, wo die Blutuntersuchung normale oder übernormale Werthe liefert, dürfte es sich gemäss den Erklärungen, wie sie Groll[1]) nach Versuchen an Thieren giebt, denen er vollständig das Wasser in der Nahrung entzogen hatte, um eine Eindickung des Blutes handeln in Folge Störung der Resorption. Ein normaler Blutbefund bei einem durch die bekannten Symptome constatirten Magenkrebs könnte also unter Umständen zu einer frühzeitigen Operation zum Zweck künstlicher Ernährung berechtigen. Und wie der Sitz, so hat meines Erachtens auch die Natur des Krebses und die jeweiligen Folgeerscheinungen auf das Verhalten des Blutes Einfluss und kann die verschiedensten Werthe bedingen. Unter den drei am Magen vorwiegend vorkommenden Krebsformen, nämlich Scirrhus, der sich durch derbe faserige Structur auszeichnet, Carcinoma medullare, welches durch weiche, schwammige Wucherungen und Gefässreichthum kenntlich ist und Carcinoma colloides, welches das bekannte leimähnliche Ansehen hat, findet sich der Scirrhus am häufigsten. Er zeigt den schleppendsten Verlauf, bleibt auf circumscripte Partien beschränkt und hat sehr wenig Neigung zur Ulceration und zur Zerklüftung. Der Markschwamm dagegen zeichnet sich durch Metastasenbildung, Neigung zum Zerfall und Blutungen aus, der Gallertkrebs dadurch, dass er mehr in die Fläche wächst, grössere Partieen der Schleimhaut ergreift und zu einer Verdickung derselben führt. Ein Ausschliessungsverhältniss zwischen den verschiedenen Formen findet nicht statt. Man beobachtet nicht selten harte und saftreiche Krebsmassen neben einander und an ein und demselben Krebsknoten können Uebergänge stattfinden. Nicht mit Unrecht sucht man in der vorherrschenden Krebsform eine Erklärung für die so verschieden auftretenden klinischen Erscheinungen und für die früh oder spät eintretende Kachexie. Eine gleiche Erklärung möchte ich für die verschiedenen Blutbefunde geltend machen. Je mehr Neigung das Carcinom zum Zerfall und zu Blutungen hat, desto heftiger wird die Blutalteration, je schneller der Krebs Metastasen macht, desto eher könnte auch von einer Reizung der Lymphdrüsen die Rede sein, je mehr Neigung er hat in die Fläche zu wachsen, desto eher kommt Störung der Resorption zu stande; je trockener aber die Structur des Gewebes ist, je weniger und langsamer sie in das umgebende Gewebe übergreift, desto geringer wird auch die Störung des Blutlebens sein. Die Natur des Krebses könnte auch in manchen Fällen für die Erklärung der Thatsache dienen, dass der Blutbefund bei Carcinoma ventriculi nicht so pathologisch ist, wie bei Carcin. uteri und recti. Ein weiterer Grund ist wohl in dem Umstande zu suchen, dass die in den Magen in Folge des zerfallenden Gewebes sich ergiessenden Säfte grösstentheils wieder zur Resorption gelangen, während sie in den andern Fällen für den Organismus vollständig verloren sind.

Wenn nun auch die von mir und andern Forschern angestellten Blutuntersuchungen bei Ulcus ventriculi und Carcinoma ventriculi nicht den Hoffnungen entsprechen, die von mancher Seite auf sie gesetzt worden sind, so sind doch solche Untersuchungen nicht vollständig bedeutungslos. Abgesehen davon,

1) Luton. Nouv. dictionaire de méd. Paris 1871.

2) Wotitzky. Ueber den diagnost. Werth des Salols bei der motor. Insuff. des Magens. Prag. med. Wochenschr. 1891, No. 31.

1) Groll. Untersuchungen über den Hämoglobingehalt des Blutes bei vollständiger Inanition. Inaug.-Dissert. Königsberg 1887.

dass sie in wissenschaftlicher Beziehung volle Aufmerksam[illegible] verdienen, wird durch sie ein Einblick in die gestörten F[illegible]tionen des Organismus und des Blutlebens vermittelt. Sie h[illegible] also mehr ein nosologisches Interesse, als dass sie in conc[illegible] Falle für den Practiker von Bedeutung sind. Keineswegs [illegible] man daher auch, wie Laker will, das Hämoglobinometer [illegible] Thermometer ebenbürtig an die Seite stellen. Wenigstens [illegible] die secundären Anämien hat es meines Erachtens keinen anderen Zweck, als eine Wage bei Tuberculösen hat, die ja auch nur als Massstab der Störungen und Veränderungen des Organismus dient.

VII. Kritiken und Referate.

Verhandlungen der Electrotherapeuten-Versammlung zu Frankfurt a. M.: Electrotherapeutische Streitfragen. Herausgegeben von Dr. L. Edinger, Dr. L. Laquer, Dr. E. Asch und Dr. A. Knoblauch. Wiesbaden 1892. J. F. Bergmann.

C. W. Müller: Beiträge zur practischen Electrotherapie in Form einer Casuistik. Wiesbaden 1891. J. F. Bergmann.

F. Schultze: Ueber die Heilwirkung der Electricität bei Nerven- und Muskelleiden. Wiesbaden 1892. J. F. Bergmann.

Nachdem Moebius so scharf und bestimmt seine Zweifel an der Heilkraft des electrischen Stromes ausgesprochen und seiner Anschauung, dass der grösste Theil der bei electrischer Behandlung erzielten Erfolge auf **Suggestion** zurückzuführen sei, mit gewichtigen Gründen, gestützt hatte, fühlten sich die Electrotherapeuten gedrängt, zu dieser Frage Stellung zu nehmen.

Gelegenheit zur Meinungsäusserung fanden sie auf einer Versammlung, die auf Anregung der Frankfurter Nervenärzte während der internationalen electrotechnischen Ausstellung am 27. Sep. 1891 zu Frankfurt a. M. unter dem Vorsitz von Erb tagte.

Von Erb selbst wurde zunächst betont, dass die Lehren der Electrotherapie noch nicht ausreichend durch exactes Beweismaterial gestützt, dass Eindrücke aus vielen unsicheren Beobachtungen werthlos seien. Dr. Laquer erörterte die Frage: In wie weit beruht der Erfolg der electrischen Proceduren auf Suggestions-Wirkung? Lassen sich durch die Electrotherapie Wirkungen erzeugen, welche auf suggestivem Wege nicht zu erreichen sind? — Seine Ausführungen waren zwar im Wesentlichen gegen Moebius gerichtet, gipfelten aber doch in dem Geständniss, dass die Erfolge der Electrotherapie bisher nur **empirisch** festgestellt seien. Und so giebt L. zum Schluss der Hoffnung und dem Wunsche Ausdruck, es möge durch Sammelbeobachtungen künftig erwiesen werden, dass der Erfolg der electrischen Behandlung zum grossen Theile auf einer direct oder reflectorisch erzielten **physikalischen Umänderung der nervösen Elemente** beruhe.

Benedikt sucht die Moebius'sche Lehre dadurch zu entkräften, dass er auf die Erfahrungen der älteren Fachmänner, für welche diese von den jüngeren Kritikern hervorgehobenen Zweifel und Bedenken ein längst überwundener Standpunkt seien, hinweist. Vigouroux, der sich in einer an die Frankfurter Versammlung gerichteten Zuschrift über dieses Thema äussert, anerkennt zwar die Bedeutung der **Suggestion** in der Therapie, schreibt aber dem electrischen Strome einen **specifischen Suggestiveinfluss** zu, der sich auch dadurch zu erkennen giebt, dass bestimmte Krankheitsarten und Symptome nur durch bestimmte Stromesarten und Methoden der Anwendung geheilt werden. Ausserdem aber tritt er für den directen **physischen** Nutzen des electrischen Stromes mit grösster Wärme ein und führt Krankheitszustände an, die dem seelischen Einwirken unzugänglich, durch Electricität geheilt werden. Dagegen bezweifelt er, dass die nervösen Centralorgane direct durch den electrischen Strom getroffen werden.

Einen vermittelnden Standpunkt nimmt auch Loewenfeld ein, er will die Bedeutung der Suggestionstherapie nicht unterschätzt wissen, hält aber an den directen Heilerfolgen der Electricität fest, welche sich auch darin geltend machen, dass das Ergebniss an eine gewisse Methodik der Application gebunden ist.

Skeptiker ist Rosenbach und bis zu einem gewissen Grade auch Bruns. Der erstere referirt über die Frage: Ist ein Nutzen von der Electrotherapie bei organischen Erkrankungen der nervösen Centralorgane überhaupt zu erwarten? — und beantwortet dieselbe durchaus verneinend. Er will aber auch der Suggestion die Heilerfolge nicht zuschreiben, sondern der vis reparatrix naturae.

Bruns hält es zum wenigsten für sehr zweifelhaft, dass der electrische Strom bei peripherischen Lähmungen heilbringend wirkt, will sich aber gern überzeugen lassen, sobald sichere Beweise gebracht werden. Dagegen ist er mit Moebius von den günstigen Wirkungen der Electricität bei Neuralgien überzeugt.

Der entschiedenste Gegner von Moebius ist C. W. Müller, für den Suggestion überhaupt nicht existirt. Er hat seine Erfahrungen in einer besonderen Schrift in Form einer Casuistik niedergelegt, in welcher er beweisen vermeint, dass der electrische Strom, wenn man ihn nur richtig anzuwenden versteht („breve, laeve, saepe“) eine grosse

[illegible]

Wie man erkennt und wie Erb ausdrücklich am Schluss der Verhandlungen hervorhebt, hat sich die Discussion vielfach noch auf unsicherem Boden bewegt. Der Mangel an beweiskräftigen Experimentalbeobachtungen musste von allen Seiten zugestanden werden. Die Hauptfrage, ob die durch den electrischen Strom erreichten Erfolge direct oder durch psychische Vermittelung herbeigeführt würden, blieb unentschieden. Doch giebt Erb sein Urtheil dahin ab: „Die Möglichkeit, dass ein Theil der electrotherapeutischen Erfolge auf Suggestion beruht, muss zugegeben werden; für den grösseren Theil derselben ist diese Erklärung jedoch gewiss unzutreffend und es scheint auch, dass die grosse Mehrzahl der erfahrenen practischen Electrotherapeuten sich dieser Erklärung gegenüber vollkommen ablehnend verhält. Die Entscheidung liegt in den, auf diese Frage sorgfältig zu prüfenden, praktischen Erfahrungen der Zukunft.“

Eulenburg, welcher auf der Frankfurter Versammlung über die Influenz-Electricität sprach, hob hervor, dass diese in Folge des imponirenden Armamentariums und weil ihr noch der Reiz der Neuheit des Geheimnissvollen und Wundervollen anhafte, ganz besonders im Stande sei, auf die Einbildungskraft zu wirken. Die Indicationen für die Anwendung der electrischen Bäder und die durch diese erreichten Erfolge bespricht Lehr. Endlich tritt Stintzing für Anwendung einer einheitlichen Methodik in der Application des electrischen Stromes ein.

Gleichzeitig mit diesen Abhandlungen erschien ein denselben Gegenstand discutirender Vortrag von Schultze, den derselbe schon im Jahre 1887 als Antrittsvorlesung in Dorpat gehalten hatte. Schultze hat sich das auf eine langjährige Erfahrung gegründete Urtheil gebildet, dass die Wirkung des electrischen Stromes bei Nerven- und Muskelerkrankungen sich im Allgemeinen als eine recht eingeschränkte erwiesen hat. Am meisten gelte diese Einschränkung für den Heilerfolg bei den organischen destructiven Erkrankungen des centralen Nervensystems. Es sei nicht erwiesen oder auch nur wahrscheinlich gemacht, dass sie an sich durch den electrischen Strom zu heilen seien. Dagegen könnten einzelne Folgezustände durch ihn rascher gebessert und zum Theile auch beseitigt werden.

Bei den gleichen Erkrankungen der peripheren Nerven erscheine ein rascher Heilungsverlauf bei Einwirkung des electrischen Stromes, wenn auch noch nicht streng bewiesen, so doch durchaus nicht unwahrscheinlich.

„Unter den sog. functionellen Erkrankungen des Nervensystems sind besonders gewisse hysterische Symptome dem Einflusse des electrischen Stromes am günstigsten, wobei wesentlich die psychische Einwirkung in Betracht kommt. Ebenso sind Neuralgien und Myalgien, sowie Schwächezustände der Organe mit glatter Muskulatur durch den electrischen Strom heilbar, wenn auch keineswegs regelmässig und bei schwereren Neuralgien sogar nur ausnahmsweise und vielfach nicht in so bequemer Weise als durch andere Mittel.“

[illegible]

die electrische Behandlung erst nach einem Intervall von 12, 18 und 20 Jahren einsetzte, noch eine erhebliche Besserung, wenn auch keineswegs eine Heilung erzielte. Bei den functionellen Neurosen, insbesondere bei der Hysterie, wird jedenfalls ein grosser Theil der Heileffecte auf suggestivem Wege herbeigeführt. Die Wirksamkeit des electrischen Stromes beschränkt sich bei den organischen Erkrankungen des Hirns und Rückenmarks im Wesentlichen auf die Beseitigung gewisser Folgezustände, doch ist auch ein sich auf reflectorischem Wege geltend machender Einfluss auf die Centren selbst vielleicht nicht bedeutungslos.

Es ist unberechtigt, sich allzusehr mit den Fortschritten in der Technik, mit der Einführung des absoluten Galvanometers und dergl. zu brüsten. Als hätten wir nun, da wir eine Stromwage besitzen, das Geheimniss der Dosirung ergründet. Es ist ein eiteles Beginnen, jetzt schon von Minimal- und Maximaldosen im Sinne der Arzneimittelverordnung zu sprechen und durch Anführung von Zahlen und Formeln den Schein einer rationellen Therapie zu wecken. Noch befinden wir uns auf unsicherem Boden und sind in dieser Hinsicht kaum über das Stadium der Tastversuche hinausgekommen. Die Verbesserung der Methoden hat uns zwar dem Ziele einer rationell begründeten Therapie um einen Schritt näher gebracht, — das Meiste bleibt aber noch von der Zukunft zu erhoffen. H. Oppenheim.

Zur Erysipelbehandlung.

Wölfler: Weitere Mittheilungen über die mechanische Behandlung des Erysipels. Separat-Abdruck aus den Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark.

Schon im Jahre 1888 hatte W. in den Mittheilungen des oben genannten Vereins sein Verfahren veröffentlicht und dann im Jahre 1889 in der Wiener klinischen Wochenschrift in ausführlicher Weise seine Resultate bekannt gegeben. Da trotz der von ihm erzielten Erfolge keine Mittheilungen von anderer Seite erfolgt sind, so ergreift er nun zum dritten Male das Wort.

Seine Methode besteht in der Compression der jenseits der Erysipelgrenzen gelegenen Hautparthien mittelst Heftpflasters. W. kam auf dies Verfahren durch die Veröffentlichungen Barwells, welcher in der Idee, den Erysipelkokken den Sauerstoff zu entziehen, die Grenzgebiete durch Firnisspapier abschloss. W., welcher anfangs in derselben Weise verfuhr, überzeugte sich, dass nicht der Luftabschluss, sondern die Compression das Wesentliche der Methode sei; er wandte daher in den folgenden Fällen Traumaticin, und schliesslich Heftpflaster an.

Die Technik der Methode besteht darin, dass bei Gesichtserysipelen der Kopf glatt rasirt und dann jenseits der Röthe die ergriffene Stelle mit daumenbreiten Streifen von amerikanischem Heftpflaster umgeben wird. Hauptbedingung ist es, dass die Streifen fest angelegt, und, falls gelockert, wieder fest angezogen werden. Zur grösseren Sicherheit kann man in einiger Entfernung einen zweiten Heftpflasterwall anlegen. In den meisten Fällen macht die Röthung an dem Streifen Halt, das Gewebe schwillt dort mächtig an, das Fieber dauert noch einige Zeit an, um dann unter Abnahme der Schwellung zu verschwinden. Nur selten kriecht das Erysipel in abgeblasster Form noch etwas weiter, um dann endgültig aufzuhören. Nach 2—3 tägiger Fieberlosigkeit können die Streifen meist entfernt werden. Die Durchschnittsdauer des Erysipels wird durch die Behandlung erheblich abgekürzt. Bei Erysipelen der unteren Extremität sind die Erfolge nicht ganz so gute, da, wie W. meint, hier die Kokken leichter auf tiefergelegenen Bahnen unter der Heftpflaster-Barrière vordringen können. Von den in den 3 Mittheilungen veröffentlichten 60 Fällen sind 2 am Sepsis acutissima gestorben, die übrigen 58 geheilt worden.

Wenn auch das Verfahren wissenschaftlich nicht vollständig begründet und das erzielte Resultat nicht ganz so glänzend zu sein scheint, wie es der Autor darstellt, so verdient doch ein Vorschlag, der von einem so ausgezeichneten Beobachter ausgeht, die vollste Beachtung und eingehende Nachprüfung. Letzteres um so mehr, als die mit anderen Methoden erzielten Resultate keineswegs glänzender und vielfach eingreifender sind.

Fessler: Klinisch-experimentelle Studien über chirurgische Infectionskrankheiten, insbesonders über die Wirkung des Ichthyols bei Erysipel und verwandten Krankheiten. München. Wolf & Sohn.

Aus des Verf. Versuchen ergab sich, dass Bouillon mit einem Gehalt von mehr als 1 ccm Ichthyolammonium Streptokokkenkeime nicht mehr entwickeln lässt. Staphylococcus wird dagegen nur mässig beeinflusst. Dasselbe Verhältniss zeigt sich bei Ichthyol-Natrium.

Es wurden zwei Versuche an Kaninchen gemacht. In einem Falle wurde dem Thiere Streptokokkenbouillon in die Haut der beiden Ohrmuscheln injicirt. Am nächsten Tage wurde dann das rechte Ohr mit Ichthyolammonium eingerieben und mit Collodium bedeckt. Das rechte Ohr zeigte einen erheblichen Rückgang der entzündlichen Erscheinungen, beim linken dagegen scheint die Entzündung fort und das Thier ging zu Grunde. Bei einem zweiten Thiere wurde von vornherein nach der Streptokokken-Bouillon Ichthyol subcutan injicirt. Es kam nur zu ganz mässiger Entzündung.

Bezüglich der Anwendung des Ichthyols beim Menschen empfiehlt Verf. das Präparat frühzeitig, oft und in grossen Dosen einzureiben. Man verwendet entweder Ichthyolammonium puorum oder mit Lanolin aa oder 2 : 1 und reibt nicht nur die entzündete Stelle, sondern auch die gesunde Haut bis über Handbreite ein. Das Ganze wird dann mit gewöhnlicher nicht entfetteter Watte abgeschlossen. Durch die Ichthyolbehandlung wird die Krankheitsdauer bedeutend abgekürzt.

Ausser bei Erysipel wandte Verf. das Mittel auch bei sonstigen durch Streptokokken bedingten Eiterungen an, so z. B. bei Phlegmonen und Pirogoff'schem Oedem. Die Incisionswunden wurden mit 1—10% Ichthyol-Lösung ausgespült, mit Ichthyolgaze ausgestopft und die entzündete Haut mit Ichthyollanolin eingerieben. Auch hier waren die Erfolge überraschend. Schon nach einmaliger Ichthyolanwendung konnten aus der Gewebsflüssigkeit nur Staphylokokken, aber keine Streptokokken mehr gezüchtet werden.

Das Werk enthält noch eine Erysipelstatistik, Arbeiten über Mischinfection und über das Wachsthum des Streptococcus pyogenes. Den Schluss bilden zahlreiche ausführliche Tabellen. E. Cohn.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. März 1892.

Vorsitzender: Hr. Virchow.
Schriftführer: Hr. Senator.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. Oestreich: Das vorliegende Präparat, m. H., welches einem 72jährigen Manne angehört, betrifft einen Fall von ungewöhnlicher Vergrösserung der Prostata. Der Patient war seit 2 Jahren blasenleidend und katheterisirte sich regelmässig selbst. 2 Tage vor seinem Tode erkrankte er ganz plötzlich und ging unter den Erscheinungen einer Perforationsperitonitis zu Grunde. Bei der Section fand sich nun diese ungewöhnlich grosse Prostata. Die Vergrösserung betraf wesentlich nicht die hinteren Theile, sondern die seitlichen Partieen. Das Präparat ist in der Mitte vorn aufgeschnitten, so dass die Masse der Geschwulst zu beiden Seiten des Schnittes liegt. Die rechte Hälfte hat etwa die Grösse einer kleinen Mannesfaust, die linke etwa die einer Birne. Von der linken Seite aus erstreckt sich ausserdem ein zungenförmiger Fortsatz in das Innere der Blase hinein. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Vergrösserung wesentlich auf fibromuskulärer Basis beruht. Im Grunde dieser Masse erscheint die Urethra mit vielen falschen Wegen, von denen einer einen grossen Abscess zwischen Blase und Rectum veranlasst hat, welcher durch Perforation die tödtliche Peritonitis herbeiführte. Die Blase sitzt dieser grossen Prostata wie ein kleinerer Appendix auf und zeigt die Veränderungen chronisch-hämorrhagisch diphtherischer Cystitis. Beide Ureteren, der rechte mehr als der linke, und beide Nierenbecken sind stark erweitert. Ausserdem habe ich mir noch erlaubt, die Aorta hinzuzufügen, welche eine Arteriosclerose nur ganz geringen Grades zeigt. Der Mann besass ausser der Prostatageschwulst noch am Halse eine zweite ganz andere Geschwulst, ein über Faust grosses subcutanes Lipom.

2. Hr. Krönig: Bothryocephalus latus (wird ausführlich in dieser Wochenschr. erscheinen).

Hr. Virchow: Nach einer Uebersicht der Sectionsergebnisse für die Jahre 1875—1888 haben wir in der Charité nur einen Fall (im Jahre 1888) von Bothryocephalus bei einer jungen Person aus Littauen gefunden.

Hr. Krönig: Ich möchte noch nachträglich bemerken, dass beide Fälle aus Ostpreussen stammen. Beide haben geräucherte Hechte gegessen und Braun in Dorpat hat bekanntlich darauf aufmerksam gemacht, dass der Genuss von geräucherten Hechten ausserordentlich schädlich ist.

Hr. Senator: Ich möchte bemerken, dass ich nur ein einziges Mal Bothryocephalus latus bei einem Patienten hier in Berlin gesehen habe, unter einer sehr grossen Zahl von Patienten, speciell auch von solchen, die an Bandwürmern gelitten hatten. Der Patient stammte aus der Gegend von Königsberg.

Hr. Virchow: Ich kann hinzufügen, dass wir seit einiger Zeit eine etwas reichlichere Quelle von Bothryocephalus in Berlin haben, das sind die jungen Japaner, die ein merkliches Contingent von diesen Bandwürmern mitbringen. So ist es vor einigen Jahren passirt, dass wir einmal ein Convolut von zwei solchen Bandwürmern auf einmal zu sehen bekommen haben. Bekanntlich ist in Japan der Genuss von rohen oder halbgahren Fischen sehr gebräuchlich, so dass wahrscheinlich dieselbe Quelle wie bei uns besteht, wenngleich es vielleicht nicht gerade Hechte sein mögen.

3. Hr. Gluck: Ersatz von Sehnendefecten (wird ausführlich in dieser Wochenschr. erscheinen).

Tagesordnung:

1. Hr. Strecker: Ein Fall von Extrauterin-Zwillings-Schwangerschaft mit Demonstration.

M. H., das Präparat, das ich Ihnen zu zeigen die Ehre habe, stammt von einer 30jährigen Dame, einem Fräulein, welches eines Morgens todt im Bette liegend aufgefunden war. Da die Todesursache unbekannt war, wurde die Leiche zur Sicherstellung nach dem Leichenschauhause gebracht: der Staatsanwalt gab sie jedoch frei und da die Angehörigen die Todesursache erfahren wollten, willigten sie zur Section ein. So kam die Leiche in's forensische Institut.

Ich fand eine mittelgrosse Leiche, deren Haut wachsbleich, die sichtbaren Schleimhäute äusserst blass waren. Die etwas stark entwickelten Brustdrüsen zeigten einen etwas dunkler gefärbten Warzenhof

als man es dem Teint entsprechend erwarten durfte. Auf Druck die Drüsen entleerten sie Colostrum. Die Linea alba war de[illegible] pigmentirt, der Leib gar nicht aufgetrieben. Der Hymen war rissen.

Bei der Eröffnung fand ich das die Därme vollständig bedeck[illegible] Netz mit Blut besudelt. Ueberhaupt befand sich in der Bauch[illegible] und insbesondere im kleinen Becken eine grosse Menge theils flüs[illegible] theils geronnenen Blutes, im Ganzen 1½ Liter. Das Netz war im Nähe des Uterus verwachsen. Dieses war um das 2- bis 3fache grössert, der rechte Eileiter und der rechte Eierstock waren unverän[dert], auf der linken Seite befand sich jedoch eine kleine Kinderkopf grosse Geschwulst, welche vom oberen Rande des breiten Mutterbandes bis die Umschlagstelle des Bauchfelles zum Mastdarm reichte und im kleinen Becken beweglich war. Zwischen dieser Geschwulst und dem Rectum befand sich ein festeres Blutgerinnsel, nach dessen Entfernung tief unten Placentargewebe zottig und zerrissen sichtbar wurde. Es wurden nunmehr die Organe des kleinen Beckens im Ganzen herausgenommen.

Die Blase war mässig mit klarem Urin gefüllt, der Muttermund hatte einen kleinen queren Spalt, also ein virginelles Aussehen, der vergrösserte Uterus, von etwas fester Consistenz, war leer, die Schleimhaut gleichmässig etwas geschwollen. Zwischen dem Uterus, dem Rectum und, wie bereits erwähnt, dem Netze befanden sich peritoneale Verklebungen nebst derberen Strängen.

Die linksseitige Geschwulst, aus deren unteren Theil Placentargewebe herausragte, war im Ganzen kugelrund, auf dem oberen Pole sass jedoch die Verlängerung der Tube, vielleicht das abdominale Ende wie ein Retortenhals auf. In diesem oberen Appendix fand ich beim Aufschneiden den Kopf einer Frucht. Der Kopf war aussergewöhnlich wurstförmig lang gestreckt und das nach Aussen gerichtete Gesicht etwas schief. In dem oberen Theil der grösseren Hauptgeschwulst befand sich zunächst der Rumpf der Frucht, männlichen Geschlechts, dessen Bauchseite nach der Mittellinie des Mutterleibes gerichtet war. Am Halse der Frucht sah man deutlich die Falten der Drehung; zwischen dem retortenhalsartigen Aufsatz und der Hauptgeschwulst befand sich ein dickrandiges, den Hals der Frucht ziemlich freilassendes Loch. Im unteren Theil des Sackes befand sich, den Kopf nach oben und median gerichtet, die zweite, wohlentwickelte, männliche Frucht. Zwischen beiden Früchten, wo sie sich berührten, bestand eine zarte, scheidende Falte, die fast senkrecht auf einer Placenta sass, die von median oben nach lateral unten, wo der zottige Theil sich befand, in grösster Ausdehnung verlief. Die Nabelschnüre beider Früchte inserirten in der Mitte der Placenta nebeneinander, nur dass die der tiefer liegenden Frucht ein grosses Stück in der Falte, die vielleicht der Rest des Amnions darstellt, verlief.

Nachdem das Präparat durch Alcohol soweit gehärtet war, dass eine Veränderung nicht mehr zu erwarten war, wurde es von Herrn E. Bolle, Thurmstr. 81, gezeichnet. Ich erlaube mir, Ihnen die gewiss recht übersichtliche Zeichnung zu überreichen.

Die eben ausgeführte Schilderung können Sie an dem Präparat, welches hier vorliegt, und welches ich Ihnen demonstriren möchte, anschaulich wiedererkennen. Wo das Ei oder die Eier sich angesetzt, dürfte erst eine genaue mikroskopische Untersuchung ergeben. — (Demonstration.)

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 7. December 1891.

Vor der Tagesordnung:

Hr. Treitel zeigt das Präparat eines Falles von Nasensyphilis. Besonders die äussere Nase war zerstört. Es fehlen alle drei Theile des Septum; vom häutigen Septum ist eine kleine Spitze vorhanden. Das Zäpfchen fehlte ganz. Ausser der Lues bewirken Ulcerationen nach Blutungen und Tuberculose Perforation. Es fehlen ferner beide untere Muscheln, die mittleren sind atrophisch. An der einen befindet sich ein Polyp, der den Eingang zur Highmorshöhle versperrt. An Stelle dieser ist eine andere Oeffnung, eine nicht angeborene Perforation vorhanden. Die Knochen des Stirnschädels messen an der dicksten Stelle 15 mm. In der Stirnhöhle fand sich ein in Eiter eingebetteter Sequester, im Sinus ethmoidalis nichts Abnormes.

Hr. Renvers: Heute ist die Section einer 58jährigen Frau ausgeführt worden, die im November 1890 auf die I. medicinische Klinik mit Erscheinungen einer Compensationsstörung und gleichzeitig vorhandener seröser Pleuritis aufgenommen war. Das Herz war stark erweitert mit Zeichen einer Mitralstenose und einem Parietalthrombus an der Stelle, wo sich die Pulmonalis in den rechten und linken Ast theilt. Die Kranke hatte sich in letzter Zeit verhältnissmässig erholt, erkrankte Anfang November d. J. zu Beginn der Influenza unter leichtem Fieber, Wiedereintritt von Erscheinungen der Compensationsstörung, erheblichen Beschwerden und Lungeninfarct, dem sie erlag. Im November 1890 erhielt sie Tuberculineinspritzungen (wegen der serösen Pleuritis) von 1 bis 8 mg ohne Erfolg. Nach 4–5 mg entstand typische Reaction, so dass eine Erkrankung vorzuliegen schien. Die Section ergab nirgends tuberculöse Anhaltspunkte für Tuberculose. Nach Auftreten des Lungeninfarctes (blutiger Auswurf) entstand deutlicher Icterus, welcher drei Wochen lang währte. [illegible]

[illegible]

Im Krankenhause selbst kam nur ein Rückfall vor. Auf der Station mit etwa 70 Betten erkrankten 17 Personen im Alter von 9 bis in die sechziger Jahre an Influenza, der erste Patient am 10. November. Männer und Frauen waren gleichmässig befallen. Die catarrhalische Form der Erkrankung war fast ausschliesslich vorhanden, die nervöse und digestive Form fast nie oder nur als Begleiterscheinung der schwersten catarrhalischen Formen, deren Verlauf eigenthümlich war. Vom 1. Januar bis 1. November kam nur 3 Mal Pneumonie auf der Abtheilung vor, von da ab plötzlich 5 Lungenentzündungen mit eigenartigen Erscheinungen. Drei Mal zeigte sich umschriebene Dämpfung oben am Brustkorb, das Fieber schwand, kehrte dann wieder, desgleichen die Dämpfungen an verschiedenen Stellen bis zu 3 und 4 Mal bei demselben Kranken. Milztumor bestand nicht.

In der Poliklinik, wo etwa 400 Kranke monatlich behandelt werden, kamen 26 Fälle von Influenza vor, einer bei einem 2½ jährigen Kinde. [illegible]

Besteht die Epidemie jetzt 4 Wochen, so würden wir nach früheren Erfahrungen über ihren zeitlichen Verlauf, der 6 bis 8 Wochen währte, am Ende des Jahres auch das Ende der Influenza zu beobachten haben.

Hr. Fürbringer hat bis zum 6. Dezember in diesem Jahre auf seiner Abtheilung 150 Fälle von Influenza bei 77 Männern und 78 Frauen mit 11 Kindern unter 12 Jahren aufgenommen. Von den Kranken starben 12 = 8 pCt., d. h. fast so viel wie bei Typhus. 88 Mal bestanden schwere Complicationen von Seiten der Athmungsorgane (Lungenentzündung, Brustfellentzündung, suffocatorische Bronchitis), 9 von diesen 88 Kranken starben. Drei Mal wurden schwere organische Hirnkrankheiten (2 Mal Apoplexie bzw. hämorrhagische Encephalitis, ein Mal eitrige Meningitis — diese drei Fälle endigten tödtlich) gefunden. Zwei Kranke mit organischer meningealer Erkrankung aus der Privatpraxis Redners wurden geheilt. Die anderen ausserhalb des Krankenhauses von F. beobachteten Patienten litten durchweg an Influenzapneumonie. Nach dem Tode zeigt die Lunge solcher Individuen im Princip höckrige Schnittfläche, fast wie von Tuberkeln durchsetzt. Diese derben disseminirten Herde können confluiren. Eine weitere Eigenschaft dieser Lungenentzündung ist die Neigung zur Necrose, Abscessbildung (Pneumothorax) und zur Complication mit Pleuritis, serös eitriger Beschaffenheit und erheblichem Fibrinreichthum des Exsudats (Lehmwasserpleuritis). Gleichzeitig zeigten sich auch diesmal viele Fälle echter croupöser Pneumonie. Einzelne derselben können mit Influenza zusammenhängen, in ähnlicher Weise wie beim Typhus, die meisten jedoch haben mit derselben nichts zu thun. Vor zwei Jahren kamen zahlreiche Pneumonien zu derselben Jahreszeit vor, desgleichen vor einem Jahre ohne Influenza. Meist fehlen auch Influenzasymptome, selbst in der Anamnese.

Betreffs der Frage, ob die Influenza auf Contagion oder Miasma beruhe, verweist Vortragender auf die von ihm im Jahrbuch der praktischen Medicin von S. Guttmann vor einem Jahre (S. 321) niedergelegten Schlusssätze, die er verliest. Das Contagium darf nun und nimmermehr als einziges Moment der Uebertragbarkeit der Influenza gelten. Auch jetzt hat F. neben 2 Assistenz-Aerzten und einer Pflegerin im Krankenhause Friedrichshain trotz Belegung sämmtlicher Säle mit Influenzakranken nur in 2 derselben Nosokomialfälle gesehen; in dem einen erkrankte eine Erwachsene, in dem andern 2 Erwachsene und 7 Kinder. Also muss doch hier das Gift am Ort gehaftet haben.

Hr. A. Fränkel: Im städtischen Krankenhaus am Urban wurden bis jetzt 67 Männer, 88 Frauen und 8 Kinder mit Influenza behandelt. In der Anstalt selbst erkrankten 18 Patienten und 14 Personen des Wartepersonals, letztere zum Theil am frühesten. Vorwiegend waren die Erkrankungen schwerer Natur. Von den 188 Kranken waren nach ihren Aussagen 9 bei der vorigen Epidemie befallen = 6,5 pCt. 38 Kranke — 20 pCt. litten an Pneumonie, welche 21 Mal einseitig, 17 Mal doppelseitig auftrat. In der Stadt kommen jetzt drei Arten von Lungenentzündung vor: fibrinöse, die mit Influenza garnichts zu thun haben (bis 1. November 7 Fälle), fibrinöse, die sich zu Influenza hinzugesellen und die eigentliche Influenzapneumonie. Von jenen 38 Kranken hatten 5 rostfarbenen Auswurf. Fliessen die umschriebenen Herde in der Lunge zusammen, so kann die Unterscheidung der Influenza- von lobärer Pneumonie schwierig werden. Neben dem rostfarbenen Auswurf fand sich noch ein eigenthümliches, eiterförmiges, schmutzig bräunliches, etwas in's grünliche spielendes Sputum. Auch bei der catarrhalischen Form zeigte sich reichlicher Auswurf mit grünlicher Färbung, Milztumor 5 Mal, Eiweissharn 16 Mal.

Complicationen. Bei einer 21jährigen Kranken mit Influenzapneumonie und lebhafter Athemnoth entwickelte sich am sechsten Tage der Krankheit ein verbreiteter Tic convulsif an der Muskulatur der Extremitäten und des Kopfes, mit hysterischem Charakter. In einem anderen Falle entstand plötzlich Aphasie mit rechtsseitiger Lähmung in Form eines $1^1/_2$ Stunde dauernden Anfalles, der sich am nächsten Tage wiederholte. Geringere Grade von Icterus traten mehrfach auf, einmal stark bei einem Kranken mit Influenzapneumonie und eitriger Pleuritis, die auf's Peritoneum überging; der Kranke verstarb. Einmal trat Cystitis, 6 Mal Otitis, 4 Mal mit Perforation des Trommelfells ein.

Im Ganzen starben 8 der Kranken. Hauptsächlich sind diejenigen gefährdet, welche bereits mit einer organischen Affection behaftet sind und die Altersgrenze von 40 Jahren überschritten haben. Meist waren hier Complicationen mit Nieren- und Herzkrankheiten vorhanden; auch fand sich hier immer die typische Influenzapneumonie. Mikroorganismen wurden von verschiedener Art gefunden, fast stets der Fränkel'sche Diplococcus. G. M.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

44. Sitzung, am Montag den 12. October 1891.

Vorsitzender: Herr R. Köhler.

Als Gast anwesend Herr Prof. Sklifossowsky aus Moskau.

Vor der Tagesordnung.

Der Vorsitzende theilt mit, dass die Herren Lindner und Körte die Wahl in den Vorstand angenommen haben.

I. Herr R. Köhler, Vorstellung von Kranken.

1. Der Vorsitzende stellt eine 50jährige Patientin vor, welche die Erscheinungen des Myxoedems in charakteristischer Weise dargeboten hatte; das gleichzeitige Bestehen luetischer Symptome indicirte eine antisyphilitische Kur. Diese bewirkte nicht nur eine Heilung der letzteren, sondern auch des Myxoedems, so dass die Ursache desselben eine syphilitische Erkrankung der Schilddrüse abgegeben haben dürfte. Das Nähere über den interessanten Fall werden die nächsten Charité-Annalen enthalten.

2. Bei der zweiten Patientin wurde vom Vorsitzenden im August 1890 eine halbseitige Kopfexstirpation vorgenommen; die zurückgebliebene Hälfte — über mannsfaustgross — ist im Laufe eines Jahres spontan geschwunden. Der Fall wird gleichfalls in den Charité-Annalen publicirt werden.

Discussion.

Hr. Lindner: M. H., ich möchte eine Beobachtung mittheilen, die ich nach der Exstirpation eines sehr grossen Kropfes gemacht habe in Bezug auf die in der Einleitung des Vortrages des Herrn Collegen Köhler erwähnte Thatsache, dass sich Reste, die zurückgelassen werden, nicht vergrössern. Ich habe einen sehr grossen, etwa anderthalb faustgrossen Kropf total exstirpirt und habe mit Willen einen kleinen, etwa mandelgrossen accessorischen Lappen zurckgelassen. Die Patientin erholte sich ganz ausserordentlich schwer. Obwohl der Verlauf ein vollständig glatter war, die Wunde durchaus nicht irgend welche Schwierigkeiten machte, so stellte sich eine ganz enorme Anämie ein, und es dauerte Monate, ehe die Frau sich etwas herausgemacht hatte. Nachdem ich sie längere Zeit nicht gesehen hatte, fand ich plötzlich eine ganz erhebliche Besserung, und bei der Untersuchung constatirte ich einen etwa wallnussgrossen Knoten, der sich offenbar aus dem zurückgelassenen Lappen entwickelt hatte. Ich habe die Frau seitdem allerdings leider nicht wiedergesehen. Ob es sich nun um eine vorübergehende Vergrösserung gehandelt hat, die wieder rückgängig wird, kann ich nicht sagen: jedenfalls war aber nach wiederholten Untersuchungen etwas derartiges vorher nicht dagewesen, und fand sich mit der auffallenden Erholung der Patientin dann ein ganz deutlich nachweisbarer Kropfknoten an der Stelle, an der ich bei der Operation das Stück zurückgelassen hatte, vor.

Hr. R. Köhler: Ich bin auch der Meinung des Herrn Collegen Lindner, dass, wenn solche mit oder ohne Absicht zurückgelassenen Reste der Schilddrüse sich vergrössern, die Patienten vor Tetanie und Myxoedem bewahrt bleiben können. Ich meinte nur, dass man in den Fällen, die zur Section gekommen sind, und in welchen weder Tetanie noch Myxoedem eingetreten waren, in welchen also, wo man annehmen sollte, dass Schilddrüsenreste zurückgeblieben wären — dass man da nichts gefunden hat, auch keine accessorischen Schilddrüsen. Dass am lebenden Menschen Hypertrophie zurückgelassener Theile der Schilddrüse vorkommen kann, ist vielfach constatirt.

II. Herr Lindner. Ueber einen operativ geheilten Fall von tuberculöser Peritonitis mit Demonstration. (Erscheint ausführlich in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.)

Discussion.

Hr. Langenbuch: M. H.! Die Heilkraft der Laparotomie bei der Tuberculose des Bauchfells ist in der That eine sehr mysteriöse Angelegenheit. Es dürfte vielleicht angebracht sein, nur mit wenigen Worten noch einen anderen, diese Angelegenheit betreffenden Gesichtspunkt hervorzukehren. Das ist das Verschwinden von intraabdominellen Geschwülsten, das auch von Lawson Tait und einigen Anderen nach der einfachen Laparotomie beobachtet worden ist. Ich kann bezüglich der Tait'schen Angaben nur aus der Erinnerung sprechen; aber ich meine, dass er über 11 Fälle von Tumoren spricht, die er nicht genauer vorher diagnosticiren konnte, namentlich Tumoren in der Leber, bei denen er sich wiederholentlich, z. B. bei kleinen Carcinomen, überzeugt hatte, dass sie nicht zu entfernt waren, und die doch, nachdem er die einfache Laparotomie gemacht hatte, nachher geschwunden waren, so dass die Leute gesund geworden sind. Ich selbst habe öfters Gelegenheit gehabt, durch die Probeincision Tumoren der Leber nachzuweisen, namentlich Carcinome, indessen ist mir nie einer danach verschwunden. Aber ich meine, dass wir Lawson Tait doch nicht eine völlige Unglaubwürdigkeit beimessen können, und ich möchte im Anschluss an den interessanten Vortrag noch einmal kurz hervorheben, dass nicht blos Fälle von Tuberculose auf eine so räthselhafte Weise verschwunden sind, sondern auch Tumoren der Leber und des Netzes, Fibrome und kleine Carcinome verschwunden sein sollen.

Zweitens möchte ich auf die eigenthümliche Erscheinung aufmerksam machen, dass nach einer kleinen Laparotomie — Sie brauchen nur die Bauchdecken zu spalten, vielleicht den Finger in die Bauchhöhle hineinzuführen und diese wieder durch die Naht zu schliessen — jeder Patient — wenigstens für 48 Stunden von einem grossen Durst befallen wird, was offenbar auf eine grosse Rückwirkung auf den Körper, vielleicht vom Bauchfellnervensystem aus, schliessen lässt, eine Erscheinung, die nach meiner Erfahrung ganz constant ist. Sie wissen ja auch, dass man den Durst nicht gern befriedigt, weil danach wieder leicht Erbrechen erfolgt und für manche Laparotomien das Erbrechen nach der Laparotomie nicht wünschenswerth ist. Aber dieses pathophysiologische Factum besteht und verdient ebenfalls in Parallele zu dem, was Herr College Lindner hier eben vorgetragen hat, eine Erwähnung.

III. Herr A. Köhler: Bruch des rechten Oberschenkels durch geringe Gewalt, wahrscheinlich bei Ostitis gummosa.

Vor einigen Jahren stellte ich der Gesellschaft eine Frau mit multiplen Knochenbrüchen vor; ohne dass locale Knochenerkrankungen, ohne dass eine bestimmte, dem Knochengewebe schädliche Allgemeinerkrankung bestand, war bei ihr nach einem längeren Krankenlager (in Folge einer

Fractura femoris) eine ganz eigenthümliche Zerbrechlichkeit der Kn[ochen] entstanden. Das Aufstützen auf die Schulter einer Wärterin beim Gehversuche, aufzustehen genügte, um den rechten Humerus zu brechen; nach $1\frac{1}{2}$ Monaten brach beim Hinübertragen vom Bette [zum] Lehnstuhl der linke, nach wieder $1\frac{1}{2}$ Monaten bei einer vorsic[htigen] Untersuchung des rechten Beines das rechte Femur zum zweiten [Mal.] Also: Fragilitas ossium ohne bekannte Ursache. Im Jahre 1888 [wurde] dann ein 19 Jahre alter Mann aufgenommen, dessen rechter Obersch[enkel] gebrochen war, während er kräftig an dem auf das linke Knie gel[egten] Fusse zog, um sich den Stiefel auszuziehen; die Heilung erfolgte in [der] gewöhnlichen Zeit; auch bei ihm war keine Erkrankung des Knoc[hens] nachzuweisen. Der heute vorgestellte Patient hat sich auf ganz ähnl[iche] Weise einen Oberschenkelbruch zugezogen; bei ihm läst sich aber [mit] grosser Wahrscheinlichkeit eine Ostit. gummosa annehmen, welche [das] Zerbrechen des Knochens bei einer geringfügigen Ursache erklärt. [Er] wollte sich eine Wunde an der rechten Fusssohle ansehen und hatte [zu] diesem Zwecke ebenfalls den rechten Fuss auf das linke Bein gelegt und ihn etwas in die Höhe gezogen. Dabei brach der rechte Oberschenkel unter lautem Krach. Die Annahme, dass an der Bruchstelle eine syphilitische Erkrankung des Knochens vorgelegen hat, stützt sich erstens auf die Anamnese: im Jahre 1875 inficirt, musste Patient im Jahre 1885 noch einmal eine Schmierkur durchmachen; zweitens auf eine bei der Aufnahme deutlich nachweisbare harte Verdickung des rechten Femur (4 cm Umfangsdifferenz). Freilich weiss Patient nichts von Schmerzen und Schwellung seines rechten Beins vor dem Unfall. Unter Jodcaligebrauch ist die Fractur in 6 Wochen mit $2\frac{1}{2}$ cm Verkürzung geheilt.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Die älteren Autoren[1]) behaupten vielfach, dass Syphilis die Knochen erweiche und zu Fracturen disponire. Untersucht man die betreffenden Angaben näher, so möchte man mehr den übertriebenen Gebrauch des Quecksilbers, welches bisweilen in unglaublicher Weise gegeben wurde, die betreffende Schuld beimessen. Die Erklärung dieser Quecksilberwirkung ist in neuester Zeit durch den Nachweis gegeben, dass dies Metall den phosphorsauren Kalk des Knochens auflöst, der dann theilweise in den Nieren abgesetzt, theilweise durch den Urin abgeführt wird. Eine erst kürzlich erschienene Dissertation hat diesen chemischen Nachweis näher ausgeführt.

Hr. A. Köhler: In diesem Falle ist die letzte specifische Kur im Jahre 1885 gewesen. Patient hat bis zum Moment der Verletzung keine Schmerzen, keine Schwellung an der Stelle bemerkt. Das ist alles erst kurz nachher aufgetreten. Es würde also 6 Jahre her sein, seit dem Gebrauch der Queckilberkur. Ich weiss nicht, ob man die Veränderung des Knochens noch darauf beziehen könnte.

IV. A. Köhler: Traumatische Rindenepilepsie, vor $2\frac{1}{4}$ Jahr mit Erfolg trepanirt.

34 Jahr alter Mann, im Mai 1888 Säbelhieb über die linke Kopfseite: Lähmung des rechten Armes, des Mundfacialis, motorische Aphasie. In den ersten 5 Tagen Zuckungen in den gelähmten Muskeln bei erhaltenem Bewusstsein. — Die Herderscheinungen gingen schnell zurück und waren bis auf geringe Spuren verschwunden, als der Patient nach 6 Wochen geheilt entlassen wurde. 5 Wochen später, also ca. 3 Monate nach der Verletzung, erster Anfall, der sich dann in typischer Weise alle 3 bis 4 Wochen wiederholte.

Anfang Juni 1889. Trepanation (Bardeleben). Entfernung grosser, bis zu $1\frac{1}{2}$ cm dicker höckriger Enostosen; Dura intact. Glatte Heilung. Nach 5 Monaten war noch kein Anfall wieder aufgetreten, Patient wurde geheilt entlassen (cfr. Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 46). — Schon 11 Tage später wurde er auf die Station für Krampfkranke wieder eingeliefert. Er war auf der Strasse gefunden und hatte angeblich wieder einen Krampfanfall gehabt. In der Anstalt blieb er jetzt $1\frac{1}{2}$ Monate; während dieser Zeit trat kein Anfall auf.

Jetzt befindet er sich seit Anfang September 1891 wieder in der Abtheilung für Nervenkranke; ein epileptischer Anfall soll zuletzt im Januar 1891 aufgetreten sein. (Die Angaben sind nicht sicher, weil Patient Potator war; auch bei seiner jetzigen Einlieferung war er berauscht.) Seit jener Zeit, also seit 9 Monaten, hat er keinen Krampfanfall mehr gehabt; ein taubes Gefühl in der rechten Hand, Ziehen im rechten Arm, haben dagegen fortwährend bestanden. — Der Druck der Hand ist rechts schwächer, als links, der Daumen kann den kleinen Finger nicht ganz genähert werden. Die Zunge weicht beim Herausstrecken vielleicht etwas nach rechts ab, die rechte Nasolabialfalte scheint etwas verstrichen. Nadelstiche werden angeblich rechts etwas undeutlicher, als links empfunden. Sonst keine Lähmungserscheinungen. Patient klagt über Kopfschmerzen und Ziehen in der rechten Gesichtshälfte, Zucken in den Augenlidern (objectiv nicht nachzuweisen) und Ziehen im rechten Arm.

Die Operation im Juni 1889 hat offenbar die Hauptursache der Rindenepilepsie in diesem Falle beseitigt; während vorher jeden Monat ein Anfall auftrat, sind seitdem nur wenige Anfälle zu verzeichnen, und auch diese sind nicht sicher. Während eines zweimaligen Krankenhausaufenthaltes ist kein Anfall beobachtet und jetzt ist ein solcher seit 9 Monaten auch ausserhalb des Krankenhauses nicht mehr aufgetreten. — Der Patient giebt aber an, dass er in Folge seiner jetzigen Beschwerden zu jeder Arbeit unfähig sei und wünscht eine neue Operation.

1) Jos. Plenck. Doctrina de Morbis venereis; Vienna 1779 [p.] 107. — Reichel. Advers. med. pract. Vol. III, p. IV, p. 580 theilt [Beo]bachtungen mit de carie venerea ossis femoris sponte fracti.

V. Hr. A. Köhler: Lymphatische Leukämie, malignes Lymphosarcom, oder einfach entzündliche multiple Drüsenanschwellungen?

32 Jahre alter, bis vor einem Jahr gesunder Mann. Damals angeblich nach einem Fliegenstich am linken Handrücken Schwellung des linken Armes und schnell zunehmende Schwellung der Hals- und Achseldrüsen. Ende Juli 1890 aufgenommen, zeigte er ganz enorme Drüsenschwellungen an beiden Halsseiten, so dass wir jeden Tag auf die Tracheotomie gefasst waren. In beiden Achselhöhlen lagen faustgrosse Tumoren, der linke Arm war stark geschwollen, der Handrücken bretthart. Die Drüsen in der linken Achselhöhle wurden von Herrn Oberstabsarzt Köhler exstirpirt bis auf einen geringen Rest. Die pathologisch-anatomische Untersuchung derselben ergab: Lymphosarkom. Da sich bei der Untersuchung des Blutes eine, wenn auch nicht beträchtliche Vermehrung der weissen Blutkörperchen gefunden hatte, warteten wir das weitere Fortschreiten des Processes, unter Jodkaligebrauch und Schwefelbädern, ab. Wider Erwarten trat keine Verschlimmerung, sondern ein so rapides Schwinden der Geschwülste ein, dass nach 6 Wochen fast nichts mehr zu fühlen war; der Patient wurde, frei von Beschwerden, entlassen. Fast ein Jahr später, am 9. September d. Js. wurde er wieder aufgenommen, dieses Mal mit grossen Drüsentumoren in beiden Leisten und im Becken, welche sich in kaum acht Tagen entwickelt haben sollten; wenigstens hat Patient erst am 1. September ein Dickerwerden des rechten Fusses und zugleich die Leistenbubonen bemerkt. Fieber besteht erst in geringem Grade, seitdem sich die Schwellung in der rechten Leiste geröthet hat, und weicher geworden ist. Die Milz ist nicht palpabel, nicht nachweislich vergrössert, die Blutuntersuchung ergiebt wieder eine deutliche Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Dabei ist das Allgemeinbefinden ungestört, der Appetit gut; der Patient kann, trotz des grossen Stauungsoedems beider Beine, umhergehen.

Merkwürdig ist in diesem Falle das Entstehen der multiplen Drüsenschwellungen am Halse und in den Achselhöhlen nach einem Fliegenstich am linken Handrücken mit harter, nicht vereiternder Schwellung des linken Armes; ferner das spontane Schwinden der Tumoren in kurzer Zeit; ferner das Auftreten der Geschwülste in der unteren Rumpfhälfte ein Jahr [später] ...

schweren Verletzung ist der Bulbus vollkommen normal: volle Sehschärfe bei normalem Augenhintergrunde.

VII. Hr. Westphal: Vorstellung eines Kranken mit Sarcom der Tibia.

Diesem Mädchen habe ich vor 7 Monaten ein Sarcom aus dem Kopfe der Tibia herausgenommen. Der Verlauf ist bis jetzt ein ungewöhnlich günstiger gewesen. Das Sarcom war äusserlich nur markirt durch eine schwache Anschwellung zwischen dem Kopf der Tibia und der Fibula. Nach Durchschneidung der Haut, der Fascie und einer unter der letzteren befindlichen dünnen Knochenwand wurde die Geschwulst ausgekratzt, so dass ein von Knochen und dem Gelenkknorpel umschlossener Hohlraum von 45 ccm zurückblieb. Die von Dr. Israel vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein Riesenzellensarcom handelte. Die Wunde hat sich in 7 Monaten geschlossen und hat eine eingezogene 2 cm tiefe Narbe zurückgelassen. Bis jetzt ist ein Recidiv nicht aufgetreten und die Function des Knies hat sich bis auf eine geringe Beschränkung der Beweglichkeit desselben wieder hergestellt.

Vierzehnter Balneologen-Congress.

Herr Geheimrath Liebreich eröffnete am Freitag den 11. März Abends 7 Uhr im Hörsaale des pharmacologischen Instituts der Universität den Congress, begrüsste in freundlichster Weise die zahlreich erschienenen Mitglieder, betonte, dass mit jedem Jahre die Theilnahme an den Arbeiten der balneologischen Gesellschaft immer weitere Kreise umschliesse, dass dieselbe, welche bei ihrer Gründung im Jahre 1878 nur 121 Mitglieder hatte, jetzt deren 812 zähle. Hierauf geht er auf die Leistungen der Gesellschaft während ihrer 14jährigen Thätigkeit in wissenschaftlicher, hygienischer und socialer Beziehung über und hofft, dass die Gesellschaft aus sich allein heraus auch für die Zukunft die Kraft haben werde, die balneologische Wissenschaft und Praxis und deren Vertreter zu fördern und zu heben und dadurch der balneologischen Thätigkeit zu immer grösserem Ansehen zu verhelfen. — Nachdem zu Vorsitzenden die Herren Liebreich und Winternitz, zu Stellvertretern die Herren Schliep und Thilenius und zum Generalsecretär Herr Brock gewählt worden, wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Den ersten Vortrag hielt Hr. Weissenberg-Colberg: Zur Behandlung der nervösen Magenkrankheiten. Redner betont, dass wir die Erkenntniss der nervösen Dyspepsie als einer selbstständigen Krankheit in erster Reihe Leube verdanken, welcher besonders durch die diagnostische Verwerthung der Magensonde die Grundlage für die Erforschung dieser modernen Nervenkrankheit gegeben hat. Sie verdankt bei einer in zeitlicher und chemischer Beziehung normalen Verdauung ausschliesslich dem Nervensysteme und zwar mit specieller Bethätigung der Magennerven ihre Entstehung. Der Vortragende bespricht den Symptomencomplex der Krankheit, ihre Ursachen, Diagnose, Prognose und geht alsdann auf ihre Behandlung über. Zunächst muss, wo nur immer möglich, die causa nocens entfernt werden. Am ehesten dürfte dies bei den auf Anämie und chronischen Intoxicationen beruhenden Fällen gelingen. Wo ferner die nervöse Dyspepsie mit einer Erkrankung oder Verlagerung des Uterus und seiner Adnexa zusammenhängt, oder durch Gallen- und Nierensteine, durch Taenien oder chronische Obstipation hervorgerufen wird, da werden bei rationeller Behandlung aller dieser Grundleiden die nervösen Magenbeschwerden bald von selbst mitverschwinden. Schwieriger gestaltet sich die Therapie bei mehr oder weniger ausgebreiteten Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks, ebenso bei Neurasthenie und Hysterie — in allen diesen Fällen sind wir bald mehr auf eine symptomatische, bald mehr auf eine psychische, besonders aber auf eine balneo-therapeutische Behandlung angewiesen. Von inneren Mitteln ist kein grosser Nutzen zu erwarten. Ewald warnt ganz besonders vor dem Missbrauche der salinischen Abführmittel in solchen Fällen, die man fälschlicherweise noch vielfach nach Carlsbad, Kissingen und Marienbad zu senden pflegte, um sie von dort zumeist ohne jeden Erfolg oder mit entschiedener Verschlimmerung zurückkehren zu sehen. Von entschiedenem Vortheil ist dagegen eine allgemeine, auf die Kräftigung und Beruhigung des Nervensystems dieser Kranken gerichtete Behandlungsweise, die freilich immer nur ausserhalb des Hauses und der Familie, am besten in unsern Kurorten ausgeübt werden kann. Von diesen kommen zuvörderst in Betracht die bekanten Eisenwasser-, Stahl- und Moorbäder, sofern sie gleichzeitig ein Höhenklima besitzen, dann weiter in gleicher Lage eine grosse Anzahl von Kaltwasserheilanstalten und endlich die Seebäder. — An der sehr lebhaften Discussion betheiligen sich ausser dem Vortragenden die Herren Boas, Ewald und Jarislowsky.

Hr. Lassar sprach über die Bäderbehandlung der Eczeme und führte aus, dass das früher geltende Axiom, Eczeme nicht mit Wasser zu behandeln, eine wissenschaftliche Basis nicht besitze, sondern auf autoritiv verbreiteten Irrthümern beruhe. Gewisse Thermen haben von je mit Nutzen Verwendung gefunden, doch war der Erfolg nicht so durchschlagend, wie man annehmen müsste, wenn ihre Heilpotenz an und für sich allein ausreichte, um Eczeme dauernd zu curiren. Von der Ueberlegung ausgehend, wie Eczeme überhaupt entstehen, war es dem Vortragenden einigermaassen natürlich erschienen, die Haut zunächst gründlich von Adhaerenzen, Borken, Krusten, Salben, Pflastern, Oelen zu säubern. Er exemplificirt die sich daran anschliessende Therapie hauptsächlich an der Intertrigo des Säuglingsalters und macht auf die wichtige Betheiligung des Lymphapparats an diesen und ähnlichen Hautentzündungen aufmerksam. Gegen diese Lymphangitis als Haupterscheinung chronischer Eczeme wirkt das Bad vornehmlich resorptionsbefördernd. Dem entsprechend hat L. Tausende von Eczemen mit Bädern curirt, ohne jemals in der Wasserbehandlung als solcher eine Contraindication zu finden. Die Behandlung der primären Krankheiten, welche den eczematösen Reizzuständen zu Grunde liegen, geht damit Hand in Hand. Theer, Chrysophansäure etc. werden im Bade selbst angewendet und auf die Dauer desselben beschränkt. Aber das Wasser allein, selbst wenn es therapeutische Ingredienzen von hoher Qualität enthält, thut es auch hier nicht. Wenn man jedoch schon mit Berliner Leitungswasser die Wirkungsfähigkeit des übrigen Heilapparats wesentlich erhöhen kann, so wird der sanirende Einfluss geeigneter Heilquellen auf Eczeme sich gewiss um so dankbarer erweisen, sobald er durch dermatotherapeutische Massnahmen gleichzeitig Unterstützung findet. An der Discussion betheiligte sich Herr Liebreich.

Hr. Jacques Mayer-Karlsbad referirt über die Frage: Welchen Standpunkt haben wir gegenwärtig auf Grund der bisher gewonnenen Erfahrungen bei der Behandlung des Diabetes mellitus einzunehmen? In der Einleitung spricht der Vortragende zunächst gegen die scharfe Trennung von Glycosuriker und Diabetiker, diabetischer Neurose und Diabetes und begründet seinen Standpunkt durch eigene Erfahrungen. Er betont die Nothwendigkeit, den Begriff des Diabetes möglichst weit zu fassen, um durch Praejudicirung der Diagnose und Prognose dem Patienten nicht zu schaden. In eingehender Weise bespricht er dann die grundsätzliche Behandlung des Diabetes. Ausgehend von der Erfahrung, dass keine der bekannten Theorien über die Pathogenese des Diabetes ihre volle Bestätigung in der klinischen Beobachtung findet, ist es dringend geboten, dass man sich bei der Behandlung des Diabetes von den mannigfachsten Erwägungen leiten lasse, hauptsächlich aber verlangt er, dass bei der Schwierigkeit, von vornherein den Verlauf der Krankheit zu beurtheilen, weil man mit ganz unbekannten Grössen, wie die individuelle Progredienz und die verschiedenartige Widerstandskraft der einzelnen Organe zu rechnen hat, der prophylactischen Behandlung der grösstmögliche Spielraum eingeräumt werde. — Was die specielle Behandlung betrifft, so stellt er die diätische obenan, beleuchtet jedoch von mannigfachen Gesichtspunkten aus die Gefahren, welche durch Anwendung einer ausschliesslichen oder zu lange ausgedehnten Eiweissnahrung dem Diabetiker erwüchsen. — Unter Verwerfung der Cantani-schen Vorschriften giebt er seine eigenen diätetischen Verordnungen, bespricht die medikamentöse Behandlungsweise und geht zur Behandlung des Diabetes in Kurorten über. Er erwähnt die durch reiche Erfahrungen erprobte Wirksamkeit der Karlsbader und ähnlich wirkender Quellen, und sieht es als sichergestellt an, dass sowohl in Karlsbad, als in Neuenahr, Vichy etc. die Toleranz für Kohlenhydrate in mehr oder weniger nachhaltiger Weise erhöht wird, wenngleich absolute Heilungen nicht erzielt werden können. Vom Gesichtspunkte der Kräftigung des Gesammtorganismus redet er auch der Hydrotherapie für eine bestimmte Categorie der Fälle das Wort und hebt auch den Nutzen hervor, den Muskelarbeit, gymnastische Uebungen unter Voraussetzung strenger Individualisirung und sorgfältiger Berücksichtigung der mit Diabetes oft einhergehenden Herzkrankheiten, dem Diabetiker zu leisten vermag. Der Vortragende bespricht dann noch die Behandlung des Coma diabeticum im Sinne der jetzt allgemein herrschenden Grundsätze und urgirt die sorgsamste Behandlung der Gelegenheitsursachen und Vorboten des Ausbruchs dieses so verhängnissvollen Ausganges der Krankheit und fasst zum Schlusse seinen grundsätzlichen Standpunkt in folgende Sätze zusammen: 1. Unsere bisherigen Kenntnisse von dem Wesen des Diabetes berechtigen uns nicht, diese Krankheit ausschliesslich von dem Gesichtspunkte irgend einer Theorie zu behandeln. 2. Der Diabetes bietet für die Behandlung so viele Angriffspunkte, dass keine der verschiedenen Behandlungsmethoden für sich allein ausreicht zu einer erfolgreichen Bekämpfung derselben. Sie ergänzen sich vielmehr gegenseitig und schaffen dadurch günstige Bedingungen für ihre Wirksamkeit. 3. Während des Krankheitsverlaufs muss die prophylactische Behandlung alle anderen Behandlungsmethoden beherrschen. — An der Discussion nehmen Theil die Herren Gans, Lindemann und Schott.

Hr. Römpler-Görbersdorf: Ueber Phthiseo-Therapie und Koch'sche Methode. Redner schildert nach einem kurzen historisch kritischen Rückblick auf den Entwickelungsgang der Phthiseo-Therapie die einzelnen Entwickelungsphasen der Koch'schen Methode. Ferner führt er aus, dass der Brennpunkt in der Behandlung der Phthisis nicht die Anwesenheit oder die thatsächliche, oft nur vermeintliche Abwesenheit der Bacillen sei, sondern vielmehr die Beschaffenheit des Organismus, nach welcher derselbe mit Fieber auf die Bacillen oder ihre Stoffwechselprodukte reagire oder aber Jahre lang ohne zu fiebern und ohne wesentliche Nachtheile hin ertrüge, ja sogar dabei gesunden könne; vom Standpunkte des Bacteriologen ausgedrückt: die Beschaffenheit des Nährbodens; vom Standpunkte des practischen Arztes: die individuell so ausserordentlich verschiedene Widerstandsfähigkeit des Organismus, deren Erhöhung resp. Erhaltung das Ziel der Phthiseo-Therapie sei und bleiben müsse. Von einer Discussion wurde durch Beschluss abgesehen, weil eine Förderung der Sache dadurch beim gegenwärtigen Stand der Frage nicht zu erwarten war.

Hr. Goldschmidt-Reichenhall: Ueber Initialsymptome des Asthma nervosum. Vor 9 Jahren fasste man diese Krankheit als eine Reflexneurose auf, ausgehend von der Nasenschleimhaut und den Nachbarorganen der Nase. Die deshalb von Hack gemachten Heilvorschläge, die sich im Wesentlichen auf Operationen in der Nasenhöhle und deren

Schleimhäute erstreckten, sind indess nicht ermuthigend ausgefallen. [Hier-]durch ist die Theorie, dass das Asthma eine Nasenreflexneurose sei, [hin]fällig geworden. das Asthma gehört eben zu jenen zahlreichen Neur[osen], die von den verschiedensten Stellen des Körpers angeregt werden kön[nen]. Dass man aber das Asthma in das grosse Capitel der Neurosen einsch[a]l[ten] muss, dafür spricht der paroxysmale Charakter und das Verhalten [der] Patienten, bevor sie die erste Attaque erlitten haben. Die ersten Sy[mp]tome des nevösen Asthma sind: grosse Empfindlichkeit gegen Temper[atur]wechsel, Ungleichartigkeit des Athmens beider Lungen und Unfähig[keit] tief zu athmen. Von der Anwendung comprimirter Luft hat der Vortrage[nde] bei diesem Leiden niemals einen Erfolg gesehen. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Marcus, Scholz und Weissenberg.

Hr. Lindemann-Helgoland: Ueber die Wirkung des Meerwassers. Da die Anzahl der wissenschaftlichen Beobachtungen über die primären Veränderungen des Körpers in und unmittelbar nach dem Seebade zu gering sind, um die Dinge zu beantworten: „wie anders wirkt ein Seebad als ein Flussbad von gleicher Temperatur?", hat der Vortragende Untersuchungen über die Veränderungen angestellt, welche das Seewasser auf Körperwärme, Respiration, Pulsfrequenz und Blutdruck ausübt. Die Versuche wurden zunächst in Badewannen, theils mit Süsswasser, theils mit am Helgolander Strande geschöpftem Seewasser und später im Seebade selbst ausgeführt. Die Ergebnisse dieser Versuche sind kurz zusammengefasst folgende: die primäre Wirkung des Seebades ist eine kräftige Erregung mit nachfolgender Kräftigung de[s] Herzens und der Circulation, besonders der Hautcirculation, welcher Zustand später die secundären Wirkungen nach sich zieht, die schliesslich gipfeln in einer Vermehrung des Appetits, Schlafbedürfnisses und Stoffwechsels. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Kraner, Schott und Marcus.

Hr. Schütze-Kösen: Der Hypnotismus in der Wasserheilanstalt. Redner stellt auf Grund seiner Erfahrungen folgende Sätze auf: 1. die Hypnose, kritisch angewendet, bringt niemals Schaden; 2. dieselbe ist ein Heilmittel, wie jedes andere; 3. sie schliesst kein anderes Heilmittel aus; 4. die Hypnose muss Gemeingut aller approbirten Aerzte werden; 5. die Nerven- und Wasserheilanstalten müssen der allgemeinen Einführung der Hypnose den Boden ebnen. Diese Thesen sucht der Vortragende in längerer Rede zu begründen. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Weise und Brandis.

Hr. Groedel-Nauheim referirte über die Einführung einheitlicher Normen bei Aufstellung von Quellenanalysen und gesetzlicher Bestimmungen behufs Ueberwachung derselben. Die Analysen sollen möglichst einfach gehalten werden und sich nur auf Litermengen beziehen; die festen Rückstände sollen nach Grammen, die Gase nach Kubikcentimetern berechnet werden. Ferner soll dahin gewirkt werden, dass die Grundzüge für Quellenanalysen von den Badeverwaltungen anerkannt werden und auch allmählich Eingang in die balneologische Literatur finden möchten. — An der Discussion nehmen Theil die Herren Liebreich und Marcus.

(Schluss folgt.)

IX. Zur diätetischen Behandlung von Herzkrankheiten.

Eine kurze Erwiderung

von

Prof. Dr. E. Heinrich Kisch in Prag-Marienbad.

In einem allgemeineres Interesse beanspruchenden und auch beachtenswerthen Aufsatze: „Zur diätetischen Behandlung von Herzkrankheiten" von Dr. Felix Hirschfeld, Berliner klin. Wochenschrift 1892, No. 11, gelangt derselbe auf Grund einer nicht zutreffenden Prämisse zu einer Schlussfolgerung, deren Richtigstellung zur Wahrung einer therapeutisch bedeutungsvollen Heilmethode erforderlich erscheint.

Herr Dr. Hirschfeld gelangt auf Grund seiner Stoffwechseluntersuchungen und Erörterungen in dem angeführten Aufsatze wesentlich zu folgenden Resultaten: 1. Dass eine Beschränkung der Nahrungszufuhr eine Erleichterung der Herzarbeit bedingt; je häufiger und je grösser die Mahlzeiten, desto grössere Ansprüche werden an die Leistungsfähigkeit des Herzens gestellt; und dass bei Behandlung der Fettleibigkeit trotz eines Eiweissverlustes oft eine Zunahme der Leistungsfähigkeit der Muskeln besonders des Herzens eintritt. 2. Dass bei Kräftigung des Herzens durch Muskelthätigkeit diese bei Fettleibigen nur allmählig gesteigert werden darf. Sonderbarerweise aber knüpft er daran den Schluss, dass „die Marienbader Cur, sowie dieselbe jetzt üblich ist, zu verwerfen ist, weil wiederholt in kurzer Zeit dem Herzen zu starke Anstrengungen aufgebürdet werden."

Wie die so verwerfliche Art der Marienbader Cur aber jetzt üblich ist, das giebt Verf. nicht an und ich will mit wenigen Worten darthun, dass diese Voraussetzung einer so schwer zu verurtheilenden üblichen Anwendungsweise der Marienbader Cur nicht richtig ist.

In meiner auch von Herrn Dr. Hirschfeld citirten Monographie der Lipomatosis universalis habe ich unter den Postulaten der diätetischen Behandlung der Fettleibigkeit, wie ich sie in Marienbad übe, auch folgende zwei Punkte aufgestellt: 1. „Vermeidung jeden Uebermaasses im Genusse der Nahrungsstoffe, Herabsetzung der Mengen der letzteren auf ein Geringeres, als dem Fettleibigen bisher gewohntes Maass. Der

XI. Praktische Notizen.

27. Pental, ein neues Anaestheticum. (Holländer in Therap. Mon. 1891, No. 10 und 1892, No. 1.)

Pental ist tertiäres Amylen, also ein höherer Kohlenwasserstoff; (nicht zu verwechseln mit dem tertiären Amylalcohol oder Amylenhydrat). Es stellt eine leichte, durchsichtige Flüssigkeit dar, die bei 38° siedet. Eben so leicht entzündlich wie Aether, ist er vom Licht, Flamme etc. sorgfältig fern zu halten. Pental ist unlöslich in Wasser, mischt sich aber leicht mit Alcohol, Aether und Chloroformen. Es besitzt einen unangenehmen, durchdringenden, an Senföl erinnernden Geruch, belästigt aber sonst den Patienten in keiner Weise: keine Reizung der Athemwege, kein Excitationsstadium, kein Kopfschmerz, keine Uebelkeit und Erbrechen, weder beim Eintritt, noch nach Ablauf der Narcose. — An der Inhalationsmaske setzten sich in Folge der durch die rasche Verdunstung des Pendals erzeugte Kälte, Eiscrystalle an. Bei Anwendung der Inhalationsmaske tritt die Narcose in 50, 60 bis 90 Secunden ein; die für einer Operation (Zahnextraction) nothwendige Menge Pental beträgt 25 bis 30 ccm. Bei Anwendung des Junker'schen Apparates genügen 10 bis 12 ccm um in 40 bis 45 Secunden die Narcose hervorzurufen. Diese leichte Narcose führt nicht zu völligem Bewusstseinsschwund: der Cornealreflex verschwindet nicht völlig, die Augen sind häufig weit geöffnet; der Patient öffnet auf Geheiss den Kiefer; die Empfindung jedoch ist völlig aufgehoben. Ein Aufregungsstadium wie bei Chloroform und Bromäthyl fehlt, oder ist äusserst selten, und äussert sich dann in heiteren, die Patienten zum Lachen reizenden, Vorstellungen. Im Anfang bietet der Entscheid, wann hinreichend tiefe Narcose eintreten, einige Schwierigkeit, da der Cornealreflex nicht verschwindet und die Muskeln nicht völlig erschlaffen. Im Allgemeinen kann man bereits anfangen zu operiren, wenn der Gesichtsausdruck starr und ausdruckslos geworden ist. H. hat die Pental-Narcose nur zu Zahnoperationen angewendet. Er stellt das Pental hoch über die anderen Betäubungsmittel wegen des absoluten Fehlens von unangenehmen oder gefährlichen Nebenerkrankungen. Die Herz- oder Athmungsthätigkeit war in keinem einzigen Falle geschädigt (wahrscheinlich weil das Pental halogenfrei ist). — Für Zahnextractionen genügt, wie bemerkt, die leichte Narcose. Man kann jedoch, für längere dauernde Eingriffe, mit Leichtigkeit durch Pental auch völlige Bewustlosigkeit, mit Schwinden des Cornealreflexes und Aufhören jeder willkürlichen Muskelthätigkeit herbeiführen. In wie weit Pental sich für längere chirurgische odere gynäcologische Operationen eignet, ist noch zu untersuchen. Die von H. auch in einer späteren Mittheilung wieder hervorgehobene absolute Unschädlichkeit dürfte zu solchen Versuchen auffordern. Heinz.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 23. d. M. nach längerer und ziemlich bewegter Debatte den von Herrn Langerhans eingebrachten Antrag: „die Berliner medicinische Gesellschaft erklärt sich gegen eine Erweiterung der Disciplinarbefugnisse der Aerztekammern“, mit „überwältigender“ Majorität angenommen. Seitens des Vorstandes des Centralausschusses der Berliner ärztlichen Bezirksvereine war lebhaft dafür agitirt worden, einen solchen Beschluss zu verhindern. Der Versuch, die Berathung ganz vor der Tagesordnung abzusetzen, schlug fehl, auch das persönliche Eintreten des Herrn Becher, als Vorsitzenden der Aerztekammer, und des Herrn Koerte, als Vorsitzenden des gemeinsamen Ehrenrathes der Bezirksvereine, vermochte die Stimmung der Gesellschaft nicht zu beeinflussen. Für eine Resolution im obigen Sinne sprachen die Herren Jacusiel, Langerhans, Mugdan und B. Fraenkel; der Vorsitzende, Herr Virchow, griff nicht in die Discussion ein. Man darf nun gespannt sein, ob die vom C. A. selber einzuberufende Aerzteversammlung sich in gleichem Sinne äussern wird. Jedenfalls repräsentirt die Med. Gesellschaft mit ihren fast 900 Mitgliedern die Majorität der Berliner Aerzte; an der Abstimmung nahmen, unserer Schätzung nach, ca. 450 Mitglieder theil, von denen kaum 50 gegen den Antrag Langerhans sich erklärten.

— In der letzten Sitzung der Stadtverordneten-Versammlung ist die Frage der städtischen Krankenhäuser berührt worden, wobei der Stadtv. Dr. Zadek die Ueberbürdung der dirigirenden Aerzte erwähnte. Stadtv. Spinola erwiderte, dass diese Angelegenheit schon wiederholt Gegenstand der Berathung gewesen sei und dass „eine Vermehrung der dirigirenden Aerzte sich wohl nicht werde umgehen lassen“. Hoffentlich bleibt es diesmal nicht bei der akademischen Erörterung dieser wiederholt auch von uns in gleichem Sinne besprochenen Frage.

— Herr Geh. Rath v. Bardeleben hielt am 19 d. M. in der Aula des medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Instituts einen Vortrag über die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Geschosse, dem auf Einladung Sr. Excellenz des Generalstabsarztes der Armee Dr. v. Coler eine grosse Anzahl von Officieren und Militairärzten beiwohnte. Der Vortrag erscheint demnächst als 2. Heft der von der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums herausgegebenen Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militairsanitätswesens.

— Geh. Hofrath Dr. v. Renz in Wildbad, dessen Name mit der Geschichte dieses Bades untrennbar verknüpft ist, hat aus Gesundheitsrücksichten seine Stelle als Königl. Badearzt daselbst niedergelegt, wird aber seine Privatpraxis in der bisherigen Weise — mit Unterstützung seines Schwiegersohnes, Dr. Waechter — fortführen.

— In Wiesbaden verstarb am 12. d. Mts. der Inhaber und Leiter der bekannten Kaltwasserheilanstalt Nerothal, Dr. Lehr, kaum 40 Jahr alt, in Folge eines Lungenleidens, welches ihn bereits zu einem Winteraufenthalte in Nizza genöthigt hatte. Im Betrieb der Anstalt findet eine Unterbrechung nicht statt.

— Dr. v. Rosthorn ist zum ordentlichen Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie an der deutschen Universität Prag ernannt worden.

— An Stelle von Nencki ist Prof. Drechsel in Leipzig zum Professor der physiologischen und pathologischen Chemie in Bern ernannt.

— Von G. Klemperer's Klinischer Diagnostik, deren wir gelegentlich ihres Erscheinens beim Leyden-Jubiläum eingehend gedacht haben, ist soeben, in rascher Folge, die 3. Auflage erschienen, — ein Beweis, wie rasch sich das zweckmässige kleine Buch bei Aerzten und Studirenden eingebürgert hat. Zahlreiche Zusätze und Verbesserungen erhöhen auch diesmal den Werth und namentlich die practische Brauchbarkeit desselben.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. Spiegelthal zu Cassel den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem bisherigen Kreis Physikus Dr. Schmidt zu Steinau a. O. zum Regierungs- und Medicinalrath zu ernennen, derselbe ist dem Königl. Regierungs Präsidenten zu Sigmaringen überwiesen worden; der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Sorau, Dr. Steinbach in Triebel, ist zum Kreis-Physikus des Kreises Lüchow und der pract. Arzt Dr. Holz in Mrotschen zum Kreis-Physikus des Kreises Mogilno ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schadewaldt in Oliva, Gembicki in Mocker, Schubert in Mewe, Dr. Bork in Ludwigsruh, Dr. Heuduck in Magdeburg, Dr. Frederking in Lütgendortmund, Dr. Coester in Meyerich, Meder in Berleburg, Dr. Egenolf in Camp, Dr. Gensch in Frankfurt a. M., Holtzhausen in Aachen, Dr. Abels in Lendersdorf, Dr. Heim in Eilendorf, Dr. Eck in Mausbach, Dr. van Post in Niederkrüchten, Dr. Kalthöner in Call.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Kasten von Greifswald nach Danzig, Dr. Zühlke von Danzig nach Berlin, Dr. Behrendt von Danzig nach Mewe, Dr. Glasow von Gingst nach Garz a. R., Dr. Sommer von Garz a. R. nach Zirkow, Dr. Weinreich von Halle a. S. nach Magdeburg, Dr. Curtze von Dannenberg nach Ballenstedt (Anhalt), Dr. Hagemeier von Freckenhorst nach Neuenkirchen, Dr. Colemann von Elberfeld nach Dortmund, Dr. Kalthoff von Minden nach Huckarde, Dr. Haumann von Holzwickede nach Wengern, Dr. Bootz von Meyerich nach Würzburg, Dr. Schaaf von Eltville nach Italien, Dr. Brühl von M.-Gladbach nach Eltville, Dr. Weicker von Kiel nach Oberlahnstein, Dr. Goemann von Döverden nach Frankfurt a. M. Dr. Badt von Kreuznach nach Frankfurt a. M., Dr. Gottlieb von Reuland nach Bischheim, Dr. Reischle von Ostrach nach Augsburg.

Die Zahnärzte Dr. Reinartz von Rheydt nach Wiesbaden, Winternheimer von Düsseldorf nach Eupen.

Bekanntmachung.

Die mit einem Jahresgehalte von 900 M. verbundene Kreis-Physikatsstelle des Kreises Steinau a. O. ist erledigt. Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbationen nebst sonstigen Zeugnissen und eines kurzen Lebenslaufs binnen 6 Wochen bei mir zu melden.

Breslau, den 17. März 1892.

Kgl. Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

In dem Hoche'schen Referate über die Levinstein'sche Bearbeitung von Griesinger's Lehrbuch (siehe vorige Nummer) sind nachstehende Druckfehler zu berichtigen:

Seite 284, Spalte 1, Zeile 8 von unten W. Griesinger statt V. Griesinger; Spalte 2, Zeile 37 von unten blieben statt bleiben; Zeile 11 von unten Flexion statt Flection; Zeile 1 von unten Patellar statt Pattellar. Seite 285, Spalte 1, Zeile 1 von oben bei statt mit; Zeile 8 von oben 426 statt 225; Zeile 15 von oben 478 statt 475; Zeile 29 von oben Stadium statt Stadien; Zeile 35 von oben attonen statt atonen; Zeile 25 von unten 198 statt 48; Zeile 10 von unten Leurets statt Leucets; Spalte 2, Zeile 6 von oben anderthalb Seiten statt einer halben Seite; Zeile 8 von oben ist der betreffende Satz dahin richtig zu stellen: „und wenn der Bearbeiter in der Vorrede sagt, dass die Pietät gegen Griesinger ihm die Arbeit in die Hand gegeben habe, so möchte Referent seinerseits sagen, dass gerade die Pflicht der Pietät gegen Griesinger zu einer solchen Besprechung der „fünften Auflage“ zwingt“.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Montag, den 4. April 1892.

№ 14.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Lichtheim, Königsberg.

Ein Fall von chronischem Rotz[1]).

Von

Dr. **Ernst Neisser.**

Seitdem wir den Rotzerreger kennen, ist gegenüber den zahlreichen bacteriologischen Arbeiten auf diesem Gebiet das Interesse an dem klinischen Bilde der Krankheit selbst, insbesondere ihrer chronischen Form erheblich in den Hintergrund getreten. Und doch bereichert uns fast jeder neue Fall um manche bisher ungekannte Besonderheiten, sei es in Bezug auf die Incubationszeit oder auf ungewöhnlich lange Intermissionen und Latenzperioden des Processes; wir lernen Formen kennen, und unser Fall mag einen Beitrag dazu liefern, deren Symptomenbild so wenig charakteristisch ist, dass ohne den bacteriologischen Nachweis die Diagnose kaum gestellt werden könnte. Vollends mögen jene seltenen Mischformen, in denen eine manifeste Lues oder Tuberculose zum Malleus sich hinzugesellt[2]), wohl schwerlich früher erkannt worden sein.

Die Mittheilung jedes klinisch und bacteriologisch beobachteten Falles ist deshalb wohl noch immer wünschenswerth, um so mehr als der chronische Rotz bei uns immerhin eine Seltenheit ist und die Ausbeute an klinisch gut beobachteten Fällen in der Literatur des letzten Jahrzehnts spärlich genug ist. Erwähnt seien ausser den älteren Mittheilungen von Auer und Kelp[3]) und der sehr bekannt gewordenen, von Kernig[4]) beschriebenen Krankengeschichte des Dr. ... und Gold[2]), ferner von ... dings 2 sehr interessante ... Hallopeau und Jeans... Quinquand[5]).

Unser Patient, ein 20... weiss nichts von früheren K... tember 1890, ein Jahr vor ... Damals bildete sich ein Ge... winkel, das auch auf die ... serös, später eitrig secernirte. ... Patient matt, ... das Bett ... als sich ... bildete, ... 1890 der ... mung zur...

Gleic... welcher ... überrasch... reagirt h... regelmäss...

Es ... auf dem ... Schnupfe... Dab...

1) Nach einem in der medicinischen Gesellschaft zu Königsberg am 2. November 1891 gehaltenen Vortrage.
2) Z. B. s. Hertel, Charité-Annalen 1891.
3) In Friedreich's Bl. 1882.
4) Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. XII.

1) G... Lekarska 1889. Ref. in Bau...
2) B... klin. Woch. 1889, No. 30.
3) A... chives générales 1891.
4) A... nales de Dermatologie et Syphili... 1891.
5) ... ebendaselbst.

licher Weise beeinträchtigt worden zu sein. Ende Januar bildete sich eine Anschwellung auf der Beugeseite des rechten Unterarmes; beim Einschneiden entleerte sich dünner Eiter. Patient hat seitdem eine Ulnarislähmung behalten.

Im Laufe des Frühjahrs bildeten sich noch mehrere Anschwellungen am rechten Kiefer, in der rechten Achselhöhle, am linken Kieferrande. Dann zeigte sich am harten Gaumen eine Blase; sie platzte, es bildete sich daraus ein Geschwür mit unregelmässigen wulstigen Rändern mit spärlicher eitriger Secretion. Vor ca. 4 Wochen wurde der Patient heiser und warf ein nicht sehr reichliches gelbliches Sputum aus.

Am 18. September 1891 kam er in die hiesige medicinische Klinik. Er sah weder kachectisch noch anämisch aus, hatte aber regelmässig abendliche leichte Fiebertemperaturen von ca. 38, einmal 39 Grad.

Ausser einer Anzahl Narben, am linken untern Augenlide, oberhalb der Nasenspitze, Schnittnarben auf der linken Wange und am linken Vorderarm hatte er eine wallnussgrosse weiche Anschwellung am linken Kieferwinkel mit undeutlicher Fluctuation, an der rechten Halsseite unterhalb des Kieferwinkels eine wurstförmige Schwellung, die sich härter anfühlte, nirgends Fluctuation zeigte. Zwei kleine oberflächliche Fistelöffnungen, auf der Höhe derselben, entleerten auf Druck spärlich trüb seröse Flüssigkeit.

An der Innenseite des rechten Oberarmes über dem Biceps bestand ein apfelgrosser schmerzhafter Abscess mit deutlicher Fluctuation. Die Haut darüber war unverändert.

Am intensivsten erkrankt zeigten sich die Schleimhäute. Das Nasenseptum wies einen 50pfennigstück grossen Defect auf; man sah hinten dicht am knöchernen Septum noch einen erodirten Knorpelrest.

Die unteren Muscheln waren, rechts stärker als links, in flache Geschwürsflächen umgewandelt, mit wallförmigen Rändern, spärlicher, serös eitriger, nicht fötider Secretion.

Ausser dem oben erwähnten fast markstückgrossen Geschwür am harten Gaumen fand sich noch eine Ulceration in der Uebergangsfalte zwischen Oberlippe und Zahnfleisch gerade oberhalb der Schneidezähne. Im Kehlkopf waren die Aryknorpel und die Stimmbänder im vorderen Drittel geröthet und verdickt; in der Regio subglottica vorn bestand ein fast 50pfennigstück grosses Geschwür, von dem aus eine kleine Granulationswucherung sich zwischen die Rima glottidis hineinlegte.

Im rechten Trommelfell sah man eine Perforationsnarbe; links bestand nur eine starke Einziehung desselben, mit Vorspringen des kurzen Hammerfortsatzes.

An sämmtlichen inneren Organen war eine Veränderung nicht nachzuweisen, der Auswurf ohne Tuberkelbacillen, der Urin eiweiss- und zuckerfrei, Blutbeschaffenheit normal. Bei der Betrachtung dieses Zustandsbildes zur Zeit der Aufnahme des Patienten fiel für die Diagnose zunächst die ausgedehnte Erkrankung der Schleimhäute ins Gewicht, die sich anscheinend schleichend, ohne das Allgemeinbefinden wesentlich zu beeinträchtigen, im Laufe eines Jahres entwickelt hatten.

Hier gab es aber kaum einen wesentlichen Umstand, der eine andere Vermuthung nahe gelegt hätte, als dass es sich um Lues oder Tuberculose handeln müsse. Wenn einerseits der Defect im Nasenseptum, die Ulceration am harten Gaumen und der Lippenübergangsfalte nahezu typisch für Lues zu sein schienen, wenn andrerseits die Ohreiterungen, die Infiltrate in den Submaxillargegenden die leichten abendlichen Fieberbewegungen, die eventuelle schnelle Abheilung des Augenwinkelgeschwürs und die Fieberreaction während des Tuberculingebrauchs einen tuberculösen Process vermuthen liessen, so war wiederum, nach dem Urtheile des verstorbenen Dr. Michelson die geringe entzündliche Reaction der Umgebung der Geschwüre für Lues wenig charakteristisch, es wäre aber das gleichzeitige Ergriffensein von Mund- und Nasenschleimhaut auch im Bilde der Schleimhauttuberculose ein recht seltenes Vorkommniss gewesen.

Kurz, Localisation und Aussehen der Geschwüre schienen die Differentialdiagnose nur zwischen diesen beiden Infectionen einigermaassen zu erschweren und die später zu erwähnenden raschen Wirkungen des Jodkaligebrauches hätten naturgemäss der Annahme einer Lues den Vorzug gegeben.

Schwieriger waren die Narben im Gesicht und am Vorderarm, Residuen von Processen die den Facialis und Ulnaris mitergriffen hatten, für die Diagnose zu verwerthen, vollends war der Abscess im Biceps im Bilde der Tuberculose gar nicht unterzubringen und auch als vereitertes Gumma schlecht genug zu deuten.

Mehr noch als diese Symptome war ein Umstand der Vorgeschichte geeignet, die Diagnose in die richtigen Bahnen zu lenken: Der Beginn der Krankheit mit einer Geschwürsbildung am Augenwinkel unter Allgemeinerscheinungen, Kopfschmerz, Mattigkeit, schwerem Krankheitsgefühl. Das pflegt bei Lues oder Tuberculose so wenig vorzukommen, wie es bei der Rotzkrankheit ein häufiger Vorgang ist.

Die angestellten Nachforschungen ergaben nun auch, dass der Patient früher mit der Wartung eines rotzkranken Pferdes beschäftigt war; das betreffende Thier wurde aber schon 1887 getödtet, während Patient erst im September 1889 erkrankte.

Erst die bacteriologische Untersuchung brachte schliesslich den erwünschten Aufschluss. Bei der Spaltung des erwähnten Abscesses entleerte sich ein dünner geruchloser Eiter, in dem mikroskopisch ausser einigen mit Methylenblau schwach färbbaren Körnchen und Kugeln nichts characteristisches zu sehen war. Auch die angelegten Culturen blieben steril.

Zugleich waren zwei Meerschweinchen mit je $^1/_2$ und 2 ccm Eiter in der von Strauss angegebenen Weise intraperitoneal geimpft worden.

Erst nach vier Tagen erkrankte das letzte Thier mit jenen für die Rotzkrankheit am Meerschwein characteristischen Hodenschwellungen. Beide Hoden wurden hart, überhaselnussgross, schmerzhaft und unverschieblich. Das gleiche trat bei dem ersten Thiere nach sechs Tagen ein. Bei der Section zeigte sich das äussere Blatt der Tunica vaginalis dicht mit Knötchen besetzt und durch eine dickliche Eiterschicht vom Hoden abgehoben; das Hodengewebe selbst war matsch, mit einem erbsengrossen hämorrhagischen Herd, ohne deutliche Knötchenbildung. In den Lungen makroskopisch äusserst spärliche Knötchen, das Netz dicht mit käsigen Knoten durchsetzt.

Das nächste, mit dem zerriebenen Hodenmaterial dieses Thieres interperitoneal geimpfte Meerschwein zeigte schon nach drei Tagen seine Hodenschwellungen und starb nach neun Tagen.

Die Section dieses sowie der folgenden Thiere der directen Reihe, welche nun stets schon am zweiten Tage erkrankten, zeigte fast typisch den gleichen Befund. Immer waren die Hodenhäute am intensivsten erkrankt und fast ebenso regelmässig waren die rotzigen Veränderungen im Netz, das bald in eine verdickte, zum Theil käsige Platte umgewandelt, bald von feinen miliaren Knötchen durchsetzt war. In den Lungen waren meist spärliche Knötchen, in Leber und Milz selten solche vorhanden.

Zur Färbung der Bacillen im Schnitt verwendeten wir mit Vortheil die sehr bequeme, von Noniewicz angegebene, Kombination bekannter Methoden.

Löffler's Methylenblau, fünf Minuten kurzes Einlegen in $^1/_2$ procentige Tropaeolin-Essigsäure, Abspülen, Antrocknen des Schnittes über der Flamme, Aufhellung in Xylol. Besonders in

ganz jungen Lungenknötchen, deren Lage erst am Vergl
Karminpräparat aufgesucht wurde, zeigten sich die Rotzb
in ungewöhnlich reichlicher Anzahl und mit deutlichen K
lungen versehen.

Während somit der pathologisch-anatomische Befund von dem gewöhnlichen Bilde nicht wesentlich abwich, so zeigten die aus den inficirten Thieren gewonnenen Culturen bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten.

Während, wie schon bemerkt, direct aus dem Eiter des Patienten Culturen auf 6 procentigem Glycerinagar nicht gewonnen wurden, gingen auf demselben Nährboden vom Hodenmaterial des ersten Meerschweinchens Colonien an, die in ungewöhnlicher Weise üppig gediehen, in 48 Stunden den ganzen Nährboden überzogen und sogar auf Gelatine bei höherer Zimmertemperatur ein geringes Wachsthum zeigten.

Auf der Kartoffel bildeten sie zwar jenen honiggelben Belag, nahmen aber auch nach 14 tägigem Wachsthum den characteristischen fuchsrothen Ton nicht an. Gleichwohl erwiesen sie sich bei Plattenaussaat als völlig rein und tödteten das Versuchsthier, das aber erst nach 8 Tagen trotz der intraperitonealen Impfung seine Hodenschwellung bekam.

Aehnlich üppig wuchsen noch die Culturen aus den Hoden von Thier II und III der directen Reihe, doch gingen diese bereits auf Gelatine nicht mehr an und liessen die Versuchsthiere schon nach 4 und 3 Tagen erkranken. Und je öfter nun das Ausgangsmaterial direct von Thier zu Thier geschickt wurde, um so spärlicher wurde das Wachsthum der entsprechenden, aus den Hoden gezüchteten Rotzbacillen auf den künstlichen Nährböden, während ihre Virulenz, nachdem sie rasch gestiegen war, sich dann auf derselben Höhe erhielt.

Als einzige Abweichung von den gewöhnlichen Rotzculturen blieb ihr Farbenton auf der Kartoffel bestehen, der zwar ebenfalls nach öfterer Thierpassage ein dunkleres Colorit annahm, aber bis zum Abbruch der Versuche jene fuchsrothe Nüance niemals zeigte.

Offenbar waren also die im Abscesseiter des Patienten vorhandenen Rotzbacillen zunächst so wenig wachsthumstüchtig, dass sie nur auf dem besten Nährboden, dem Thierkörper, überhaupt noch angingen. Einmal durch das Thier geschickt, verhielten sie sich nun mehr saprophytisch, als es diesen Organismen in der Regel zukommt, sie gediehen üppig auf dem künstlichen Nährboden und standen auch nicht auf der Höhe ihrer Virulenz; immer wieder durch das Thier geschickt, nahmen sie dann bald ihre strenger parasitischen Eigenthümlichkeiten wieder an.

Was nun den Verlauf der Krankheit bei unserem Patienten während seines Aufenthaltes in der Klinik betrifft, so fiel nach Eröffnung der Abscesse das abendliche Fieber bald ab und unter einer energischen Jodkalibehandlung begannen die Schleimhautgeschwüre auffallend schnell zur Heilung zu neigen. Zur Zeit sind gerade die grössten Geschwüre in Mund und Nase verheilt, während an der Lippenübergangsfalte ein Ulcus noch fortbesteht. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist andauernd gut, doch treten von Zeit zu Zeit immer wieder leichte Fieberbewegungen auf und ganz kürzlich, Mitte Februar, bekam Patient eine linksseitige seröse Pleuritis, die inzwischen wiederum abgeheilt ist.

Wenn also der Process keineswegs als abgelaufen zu betrachten ist, so sollte man nach dem 1½ jährigen milden Verlaufe einen schliesslich günstigen Ausgang wohl erwarten dürfen. Aber kaum bei irgend einer Krankheit dürften prognostische Anhaltspunkte so unzuverlässig und trügerisch sein, wie beim chronischen Rotz. Bollinger giebt in Ziemssen's Handbuch die Zahl der von chronischem Rotz Genesenden auf ca. 50 pCt.

Kranken vom Lande, nur ein relativ geringer Theil kommt aus der Stadt. Die Patienten kommen Stunden weit mit dem Wagen und der Bahn hereingefahren, um die Hülfe der Klinik in Anspruch zu nehmen, und besitzen selten die Mittel, sich öfter als ein- bis zweimal in der Woche vorzustellen. Trotzdem sind wir ziemlich sicher, kleinere Ulcera, bis zu Fünfmarkstückgrösse etwa, sowie alle Eczeme an varicösen Unterschenkeln innerhalb einiger Wochen zu heilen. Grosse Geschwüre, handtellergrosse und noch schlimmere, reinigen sich wenigstens, die Secretion wird geringer, die umgebenden Eczeme verschwinden, die Schmerzen lassen erheblich nach, oder hören gar auf; kurz der Zustand der Kranken wird ein leidlicher, und der Lokalbefund wendet sich manchmal so zum Guten, dass man an Transplantationen denken kann. Im Augenblick habe ich einen Fall in Behandlung, den ich als Unicum betrachten möchte. Es handelt sich um einen Mann von etwa 50 Jahren, ländlichen Arbeiter, bei dem im Laufe von 5 Monaten bei zweimaligem Verbandwechsel in jeder Woche, trotzdem er weiter arbeitete, ein handgrosses, scheusslich stinkendes Ulcus des linken Unterschenkels ganz vernarbt ist, während ein gleiches der rechten Seite sich bis auf Thalergrösse verkleinert hat und in der Epithelisirung noch rüstig vorschreitet.

Die Technik der Zinkleimverbände ist in der hiesigen Klinik eine ganz typische geworden. Einige Bemerkungen über ihre vielseitige Verwendbarkeit finden sich in dem vor kurzem erschienenen Jahresbericht über die chirurgische Klinik der Universität Greifswald im Jahre 1889/90 (Leipzig, Vogel) von Herrn Prof. Helferich. Im Einzelnen ändern sich die Verbände in Kleinigkeiten, je nach den Besonderheiten des Falles. Jedem Fussgeschwürkranken, der neu in Behandlung kommt, lassen wir ein warmes Fussbad von 15—30 Minuten Dauer geben, in welchem derselbe sich mit Schmierseife und einem Holzcharpie- oder Wattebausch selbst gründlich zu reinigen hat. In solchem langdauernden Bade stösst sich der grösste Theil der mit Eiter und Schmutz aller Art imprägnirten Krusten und Epidermisschuppen ab. Patient wird controlirt und der Verband nicht angelegt, ehe er nicht „blitzsauber" ist. Ist dies der Fall, so folgt nach Abtrocknung der Extremität, wobei noch eine Menge alter Epidermis heruntergeht, eine gründliche Desinfection des ganzen Beines mit 1‰ Sublimatlösung. Dabei wird die gesammte unversehrte, wie die eczematöse Haut mit der desinficirenden Lösung und einem Wattebausch abgerieben. Wenn die eczematösen Stellen hierbei etwas bluten, so schadet dies garnichts; die antiseptische Wirkung ist nur um so intensiver.[1]) Das Ulcus hingegen wird nur abgetupft, um keine zu starke Blutung zu erregen. Ist dies geschehen, so wird die Umgebung des Ulcus in weitem Umkreise, sowie alle eczematöse Haut mit einer dicken Schicht Lassar'scher Zinkpaste (Zinci oxydati, Amyli ana 1, Vaselini 2 — keine Salicylsäure!) eingeschmiert. Diese haftet ausserordentlich zähe an der Haut, fettet sie ein und schützt sie mit vollkommener Sicherheit vor der Arrosion durch den von dem Ulcus abgesonderten Eiter. Dabei lässt sie flüssige Secrete, welche von der Haut abgesondert werden, durch. Die Eczeme heilen unter ihr vortrefflich ab. Nur bei sehr stark nässenden Eczemen haben wir gelegentlich Borlanolinvaseline statt ihrer verwendet. Das Ulcus selbst bestäuben wir, so lange es noch schmierig belegt ist, mit einer geringen Menge von Jodoform; späterhin, wenn es sich gereinigt hat, wird es mit der gewöhnlichen rothen Präcipitatsalbe bestrichen, welche kräftige Granulation vortrefflich anregt und die Vernarbung in hohem Grade befördert. Dermatol in geringen Mengen auf gereinigte Ulcera aufgepudert, schränkt die Secretion manchmal ganz auffallend ein und scheint ebenfalls die Vernarbung zu fördern. Nur wenn das Ulcus stark secernirt, bedecken wir es mit einigen Blättchen sterilen Mulls; kleinere, wenig secernirende Geschwüre werden ohne weiteres eingeleimt. Der Unna'sche Zinkleim (Zinkoxyd, Gelatine ana 20, Glycerin und Wasser ana 80) ist bei Zimmertemperatur fest, wird aber in wenigen Minuten flüssig, wenn man den Leimtopf in eine Waschschüssel mit heissem Wasser stellt. Ein derber Borstenpinsel dient, um das vorbereitete Bein von den Zehen bis zur Spina tibiae vorn und bis über die Gastrocnemiusköpfe hinten mit dem flüssigen Zinkleim anzupinseln, worauf es mit einer gewöhnlichen, in Wasser eingeweichten, gestärkte Gazebinde von den Zehen bis zur Kniekehle hinauf eingewickelt wird. Die Binde muss der Haut vollkommen glatt und gleichmässig anliegen. Ist man oben angelangt, so wird das Bein wiederum mit Leim bepinselt, und zwar so stark, dass alle Maschen der Gazebinde ringsum mit Leim erfüllt sind. Darauf legt man eine weitere Bindenschicht abwärts schreitend an, leimt wieder, wickelt wieder, bis etwa 4 Lagen eingeleimter Gaze vollkommen glatt übereinander liegen. Zum Schlusse wickeln wir gewöhnlich eine einfache Mullbinde über, damit der Leim nicht abfärbt. Nach ca. ½ Stunde darf der Kranke nach Hause gehen. Nach 24 Stunden ist der Verband vollkommen fest und trocken. So lange die Secretion stark ist, muss man den Verband zweimal wöchentlich wechseln, sehr bald aber nur noch einmal. Dabei wird jedes Mal das Fussbad wiederholt. Späterhin können die Verbände zwei Wochen liegen. Secretretentionen finden unter dem Leimverbande nur bei sehr starker Absonderung statt; die Wundsecrete treten nach aussen durch. Im Allgemeinen soll man den Verband wechseln, sobald sich aussen ein feuchter Fleck zeigt. Die austrocknende Wirkung der Verbände ist übrigens eine recht starke. Die Besserung ist in der Regel eine schnelle und stetige. Die Eczeme verschwinden gewöhnlich zuerst. Der Hauptnutzen der Zinkleimverbände besteht unstreitig in der ziemlich energischen und gleichmässigen Compression, welche sie ausüben. Unter einem vorschriftsmässig von den Zehen bis zur Kniekehle angelegten Leimverbande können Stauungsschwellungen sich nicht ausbilden, auch wenn die Kranken viel umherlaufen, und die bestehende chronische venöse Stauung in der Haut bildet sich zurück. Wenn Kranke mit varicösen Fussgeschwüren solche Verbände Monate lang tragen, so sieht man zu seiner Verwunderung nicht selten, dass die starr infiltrirte, auf der Unterlage vollkommen unverschiebliche Haut weicher und einigermaassen beweglich wird. Sind die Ulcera und Eczeme erst einmal zur Heilung gelangt, so lassen wir stets Zinkleimverbände, die nur alle 4—6 Wochen gewechselt werden, zum Schutze weiter tragen. Wir glauben, dass man so Recidive ziemlich sicher verhindern kann. Die Verbände reizen nie und schützen, auch wenn sie sehr lange liegen, mit vollkommener Sicherheit vor Reibung, Scheuern, Kratzen, vor Schmutz und

---

1) Ich behandele fast alle chronischen Eczeme mit eitriger Secretion und Krustenbildung, die man ja bei Leuten der niederen Schichten so unendlich häufig antrifft, mögen die Kranken Kinder oder Erwachsene sein, mag die Affection auf dem Kopfe, im Gesicht oder auf den Extremitäten sitzen, durch Desinfection mit Schmierseife, warmem Wasser und energischer Sublimatabreibung, der ein indifferenter Salbenverband (Borvaseline z. B.) folgt. Die Secretion und Krustenbildung erlischt dann schnell. Nach Ueberhäutung werden Theerpräparate (Oleum cadini et Ol. Jecoris aselli ana, Zinkpasta mit 10% Ol. Cadini) in der üblichen Weise angewendet, bis die Haut vollkommen normal geworden ist. Mit den Erfolgen dieser Behandlung bin ich sehr zufrieden. Das Geheimniss des Erfolges ist, dass man sich die Mühe nicht verdriessen lässt, den Kranken selbst, ev. auch bei jedem Verbandwechsel wieder, zu waschen, zu desinficiren und mit einem festsitzenden Verbande zu versehen. Wenn man die Behandlung den Kranken oder deren Verwandten überlässt, erreicht man gewöhnlich nichts.

ähnlichen Schädlichkeiten. Das ist ein weiterer, grosser Vorzug dieser gegenüber allen anderen Verbänden. Dadurch allein schon gelangen viele Eczeme zur Heilung. Der interessanteste Fall in dieser Art, den ich behandelte, war der eines alten Weibes mit einem ungeheuren Kratzeczem auf beiden Beinen, das sich bis zur Schenkelbeuge erstreckte (Pruritus?). Reinigung und Zinkleimverbände, wöchentlich einer, heilten sie in 3 Wochen. In letzter Zeit habe ich zweimal grössere Ulcera, nachdem sie sich gereinigt hatten, in der poliklinischen Sprechstunde nach Thiersch transplantirt, sofort einen Zinkleimverband darüber gelegt, und die Kranken nach Hause fahren lassen. Nach 8—10 Tagen Bettruhe kamen sie wieder und die Geschwüre waren vernarbt. Die Fixation der transplantirten Hautstückchen durch den Leimverband ist eben eine ideale.

Ich habe mich in der Schilderung der Verbandtechnik absichtlich etwas breit ausgelassen, weil ich wünschte, dass recht viele Collegen einen Versuch mit dem Verfahren machten. Ich halte den Leimverband Unna's für ganz besonders geeignet für den practischen Arzt und namentlich den Landarzt. Er ist billig, einfach anzulegen, ausserordentlich bequem für den Kranken, gestattet das Umhergehen, braucht selten gewechselt zu werden und giebt Erfolge, die an Sicherheit nichts zu wünschen übrig lassen. Gewiss bringt auch er grössere Geschwüre nur im Laufe von Monaten zur Heilung. Indessen der Fortschritt von Woche zu Woche ist meist augenfällig. Er bildet den Trost für den Kranken, der, so lange er Fortschritt sieht, im Allgemeinen an Eifer auch nicht nachlässt und pünktlich zum Verbandwechsel erscheint, den Trost für den Arzt, dass seine Mühe doch nicht vergebens sei.

III. Ueber die Finnenkrankheit des menschlichen Auges.

Von

Prof. Dr. **J. Hirschberg.**

Nach einem in der Berl. med. Gesellschaft am 2. März 1892 gehaltenen Vortrag.

M. H.! In der letzten Zeit haben wir uns wiederholt und eingehend beschäftigt mit gewissen, erst neuerdings entdeckten pflanzlichen Gästen des menschlichen Körpers, den durch dieselben bedingten Volkskrankheiten und den Versuchen, diese letzteren zu bessern oder zu heilen.

Heute möchte ich auf kurze Zeit Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen für gewisse thierische Gäste des menschlichen Körpers und zwar für diejenigen, welche die Finnenkrankheit des menschlichen Auges hervorrufen.

Hier befinden wir uns auf einem seit uralter Zeit angebautem Felde. Die Gebilde, um die es sich hierbei handelt, sind unseren Sinnen leichter zugänglich. Die Handhaben zur Verhütung und zur Heilung der Krankheit sind bequemer und sicherer.

Bezüglich des hohen Alters unsrer Kenntnisse von den thierischen Schmarotzern möchte ich drei Angaben[1]) hervorheben:

1. Bandwürmer werden schon in dem ältesten Buch über Heilkunde erwähnt, das wir überhaupt besitzen, nämlich in dem Papyrus Ebers, der 3400 Jahre vor unserer Zeit niedergeschrieben ist: daselbst wird bereits die Wurzelrinde des Granatbaumes gegen hft-Wurm verordnet.

Ebenso wird auch schon von Dioscorides, also beinahe vor 2000 Jahren, die Farnwurzel gegen Bandwurm empfohlen. Beide Mittel haben sich bis auf unsre Tage erhalten, sie stehen in der neuesten Auflage des deutschen Arzneibuches und be-

1) Vergl. den Zusatz am Schluss dieser Abhandlung.

sich noch später die Anwesenheit des Bandwurms heraus. Ich selber habe in den letzten dreizehn Fällen, in welchen ich die Finne durch Schnitt aus dem Auge entbunden, fünf Mal gleichzeitig oder bald darauf die Anwesenheit des Bandwurms festgestellt, einige Male erst nach Verabreichung entsprechender Mittel. In dem 6. Fall litt der Vater des Kranken am Bandwurm. Bandwurm im Hause, d. h. in der Familie, ist beinahe eben so bedenklich, wie Bandwurm im Leibe.

Jedenfalls findet sich die Finnenkrankheit mit einiger Regelmässigkeit nur in denjenigen Gegenden, wo der gemeine Bandwurm häufiger vorkommt. Mit dem Trinkwasser, mit dem Gemüse kann das Embryon eingeführt werden; ob dies thatsächlich die häufigere Ursache der Finnenkrankheit beim Menschen darstellt, ist gänzlich unbekannt.

Die Lebensweise (enges Zusammenwohnen, unordentliches Hauswesen) muss wohl von Einfluss sein; das ist von vorn herein anzunehmen, und wird bestätigt durch die Angabe von Stich, dass die Finnenkrankheit in der ärmeren Bevölkerung häufiger vorkommt. Von meinen 41 klinischen Kranken mit Augenfinnen waren nur zwei Private.

Ueber die Erscheinungen, welche die Finne im Augengrunde des Menschen hervorruft, und über die Diagnose will ich heute gar nicht sprechen, da dies genügend bekannt und auch in unserer Gesellschaft öfters erörtert worden ist[1]).

Der ursprüngliche Sitz des Blasenwurms ist gewöhnlich unter der Netzhaut. Der Keim des Wurms dürfte mit dem Blut in ein Gefäss der Aderhaut, oder auch einmal der Netzhaut selber, eingewandert sein. Entweder verbleibt das Thier unter der Netzhaut oder es dringt in den Glaskörper vor. In zwanzig Fällen anatomischer Untersuchung eines wegen Cysticercus herausgenommenen Menschenauges, die ich gesammelt und von denen neun meinen eignen Beobachtungen entstammen, war der Sitz des Wurmes eben so häufig hinter der Netzhaut wie im Glaskörper, obwohl in mehreren Fällen ein, zwei oder drei Jahre seit der Einwanderung des Wurms in das Auge verstrichen waren, und obwohl der Durchbruch des Wurms durch die Netzhaut in den Glaskörper in einigen Fällen unmittelbar mit dem Augenspiegel beobachtet worden war.

Fig. 1.

Durchschnitt eines menschlichen Augapfels mit einem Cysticercus in einer Falte der abgelösten Netzhaut.
(Enucl. f. J. Hirschberg, Dissect. O. Becker.)

1) Vgl. meine Abhandlung in Eulenburg's Realencycl., II. Aufl. VI, 663—684.

Fig. 2.

Durchschnitt eines menschlichen Augapfels mit einem Cysticercus im Glaskörper.
(Enucl. f. J. Hirschberg, Dissect. O. Becker.)

Fig. 1 und Fig. 2 geben die beiden Grundformen der anatomischen Veränderung, je nachdem der Wurm hinter der Netzhaut oder im Glaskörper seinen Sitz genommen.

Durch sein Wachsthum und seinen Stoffwechsel macht das lebende Thier im menschlichen Auge Reizung, Entzündung, Bindegewebsbildung, ja endlich, wenigstens in manchen Fällen sogar eine umschriebene Eiterung[1]).

Die von den Geweben des Wirthes gelieferte Organkapsel zeigt recht gewöhnlich einen Belag von Riesenzellen[2]).

Fig. 3 giebt eine photographische Abbildung derselben.

Die Sehkraft des Auges, das in seiner Tiefe eine Finne beherbergt, wird schliesslich immer ganz vernichtet. Der Augapfel schrumpft, nicht selten unter so heftigen Schmerzen, dass

1) Leber, Arch. f. O. XXXII, 1, 281 und Wagenmann, XXXVII, 3, 186. Die Eiterbildung bedingt heftigen, ja unerträglichen Schmerz. Vgl. meine Veröffentlichung vom Jahre 1869, Virch. Arch. XLV; ferner die von Wagenmann vom Jahre 1891; ferner unten den Fall 31. Leber hat 5 Fälle gesammelt, 3 von Schöler. Zwischen dem Beginn der Sehstörung und der eitrigen Entzündung vergehen 3 bis 15 Monate (A. von Graefe, A. f. O. XII, 2, 187; nach Leber 6 bis 18 Monate). Wagenmann behauptet: „Eine progressive Eiterung etwa mit Ausgang in Panophthalmitis purulenta ist dabei noch nie beobachtet". Aber A. von Graefe sagt ausdrücklich S. 187: „Diese Entzündungen können bis zur flagranten eitrigen Panophthalmitis mit Exophthalmie culminiren". Und S. 188: „acuteste Panophthalmitis".

2) 1877 fand sie Weiss, Fuchs, de Vincentiis, jeder in einem Fall. (1. Arch. f. O. XXIII, 4, 76, Note; 2. Klin. Monatsbl. f. A. XV, 396; 3. Mov. med. chir. Napoli, 1877, Cysticerco subretinico, p. 28 und 29. Vgl. die Academieberichte aus Neapel von 1887 und 1889.). Ich selber fand sie, wie de Vincentiis, in mehreren Fällen, sowohl wenn der Wurm unter der Bindehaut als auch wenn er im Augeninnern sass; und trug deshalb kein Bedenken, die auf die Anwesenheit von Riesenzellen begründete Annahme von Schröder (A. f. O. XXXV, 3, S. 96), dass in einem Fall das hinter der Netzhaut befindliche Cysticercusnest tuberculös geworden sei, als irrthümlich zurückzuweisen. (C. Bl. f. A. 1889, S. 382.) Wagenmann gleichfalls (A. f. O. XXXVII, 182). Auch er fand die Riesenzellen in einem Fall ebenso wie Manfredi (Un caso di cysticerco, Torino 1884) und Dolina (Inaug.-Diss., Königsberg 1889): während sie in einzelnen Fällen trotz genauen Suchens nicht nachgewiesen werden konnten. (Makrocki, Klin. M. Bl. f. A. XXI, S. 329; de Vincentiis, Annali di oftalm., XVII, 5 und 6, S. 61.)

Fig. 3.

Riesenzellen an der Innenfläche der Organkapsel. (Cysticercus unter der Bindehaut. — Operation von Hirschberg, Präpar. von Birnbacher, Photogr. von Cirincione.)

er entfernt werden muss; in Ausnahmefällen ohne Schmerz, so dass er, wie ich selbst einmal beobachtet, noch nach zwanzig Jahren ganz reizlos erscheint, — allerdings erblindet, getrübt, ein wenig verkleinert.

Irrthümlicher Weise [1]) hat man mehrmals die angeborene Schlauchbildung im Glaskörper, bei welcher ein Rest von Sehkraft dem Auge dauernd erhalten bleibt, nach dem Augenspiegelbefund für einen eingekapselten [2]) abgestorbenen Cysticercus gehalten. Aber die friedliche Einkapselung mit Erhaltung von Sehkraft erfolgt niemals. Der Wurm bleibt im Glaskörper wie hinter der Netzhaut zunächst lebendig und munter, ein bis zwei Jahre lang oder noch länger; zerstört immer durch sein Wachsthum die Sehkraft des befallenen Auges und stirbt erst dann ab, wenn die Bindegewebsbildung und Entzündung, die er selber hervorgerufen, überhand genommen hat, und die Schrumpfung des Augapfels dem weiteren Wachsthum des Thieres sich entgegenstemmt.

Wie lange die Schweinefinne leben kann, ist unbekannt. Die Lebensdauer des Echinococcus (von 20 Jahren und darüber, nach der Annahme,) beweist nichts für die des Cysticercus.

Den etwas langwierigen und schwierigen Versuch, Ferkelchen mässig mit reifen Gliedern des bewaffneten Bandwurms zu füttern, sorgsam bis zu ihrem Lebensende zu verpflegen und sowohl während des Lebens durch Ausschneiden als auch nach dem Tode auf lebende Finnen zu untersuchen, hat meines Wissens noch Niemand durchgeführt. Wir wissen nur, dass die Ferkel [3])

---

1) Von ganz falscher Diagnose, auf Grund deren man gewagt hat, dem Menschen das Aufschneiden des Augapfels anzurathen, will ich garnicht reden. Vgl. meine Mittheilung (Pseudo-cysticercus) im C. Bl. f. A. 1886, S. 265.

2) Liebreich, A. f. O. I, 2, 348 und A. v. Graefe, A. f. O. II, 1, 268 (1855). Merkwürdiger Weise hat A. v. Graefe selber später keinen mehr gesehen. (A. f. O. XII, 2, 188.) Ich glaube, weil die Diagnostik von ihm selber besser ausgebildet war. — Einen jener beiden Fälle habe ich selber später beobachtet: es war sicher kein Cysticercus. Noch weniger der Fall von Teale, Ophth. Hosp. R. V, 318.

3) Nach Leuckart (I, 678) hätte Aristoteles behauptet, dass die neugeborenen Ferkel der Finnen entbehrten. — Daraus wäre zu schliessen, dass der Keim nicht von der Sau auf den Ferkel-Fötus übergeht. Aber Aristoteles hat weit richtiger gesagt, dass die Ferkel frei bleiben, so lange sie nur saugen (γαλαθηναὶ μόνον, hist. animal. VIII, 21). Daraus folgt, dass der Keim der Finne durch den Frass der Schweine eingeführt wird.

Die Finnen unter der Haut sollen allerdings nach drei bis sechs Jahren ihre pralle Beschaffenheit verlieren und unfühlbar werden.

Eine wichtige Frage ist die, ob völlige Erblindung des Menschen durch Finnenkrankheit des Auges[1]) beobachtet ist. Obwohl beim Schwein bis zu zwölf Finnen in einem Auge gefunden sind, — im Sehorgan des Menschen war die Finne fast immer solitär. Nur einmal sind in demselben Menschenauge zwei Finnen beobachtet worden, von Alfred Graefe; und einmal in jedem Auge eines Menschen je eine Finne, in Italien. In dem letzteren Falle ist der Mensch natürlich durch Finnenkrankheit ganz blind geworden. Stockblindheit kann aber auch so entstehen, dass der Wurm in das allein sehende Auge eindringt, während das zweite schon vorher durch eine andere Krankheit erblindet war. Dies habe ich selber in zwei traurigen Fällen beobachtet. Dagegen kommt sympathische Entzündung des zweiten Auges niemals vor, wenn das erste durch Finnenkrankheit erblindet ist. Freilich könnte sie vorkommen in Folge einer Operation, eines Extractionsversuches. Die neuere Wundbehandlung hat zwar diese Gefahr erheblich verringert, so dass man den Schnitt auch noch in den späteren Stadien wagen darf, wo nicht mehr Sehkraft, sondern nur noch die Form des Augapfels erhalten werden kann. Wenn dann aber gelegentlich die Operation doch verletzender ausfiel, und die Wundheilung nicht glatt erfolgte; so soll man nicht zögern mit der Entfernung des zerstörten Augapfels.

Jetzt komme ich zur Behandlung der Finnenkrankheit des Auges. Erfolge kennen wir nur von dem Herausschneiden des Wurmes. Wir verdanken diese Erfolge unserem A. v. Graefe, der durch die Cysticercus-Operation ein neues Blatt seinem reichen Lorberkranz einfügte, und seinem Vetter Alfred Graefe[2]), der 1878 uns gelehrt, sogar den unter der Netzhaut sitzenden Blasenwurm herauszuschneiden, den wir vorher für völlig unangreifbar gehalten hatten.

Albrecht v. Graefe machte einen geräumigen Schnitt am unteren Hornhautrande, entfernte ein Stück Iris und die Linse und drang mit dem stumpfen Häkchen in den Glaskörper vor bis zu dem Sitz des Blasenwurmes. Alfred Graefe legt in der Gegend des Blasenwurmsitzes einen meridionalen Schnitt durch die Lederhaut an. Dieser ist der allein mögliche, wenn der Wurm hinter der Netzhaut sitzt; er ist aber auch dann der bessere, wenn das Thier im Glaskörper sich befindet: man muss mit dem Messer den Glaskörper tief spaltend bis zu dem Sitz des Wurmes vordringen und dadurch einen bequemen und sofortigen Austritt des Thieres sicher stellen[3]).

Wiederholt sind geheilte Fälle in unserer Gesellschaft gezeigt worden. Die Frau, die ich vor 6 Jahren als geheilt Ihnen vorgestellt, war vor Kurzem wieder bei mir: das operirte Auge sieht vorzüglich aus und hat befriedigende Sehkraft. Heute zeige ich Ihnen eine Frau, deren linkes Auge ich vor 10 Jahren von der Finne des Glaskörpers befreit habe: man sieht dem Auge äusserlich gar nichts an; dasselbe besitzt befriedigende Sehkraft.

Aber so dankbar diese Operationen auch erscheinen, so ganz sicher und behaglich sie doch keineswegs[4]). Es ist hier anders als bei der Starausziehung. Grösse und Lage des Fremdgebildes kann nur annähernd vorher berechnet werden. Ist diese Berechnung nicht richtig gemacht, oder aber das richtige Ergebniss der Berechnung nicht genau genug in die Schnittführung übersetzt worden; so verfehlen wir den Wurm, den wir noch dazu während der Operation nicht vor Augen haben, und können ihn entweder garnicht oder doch nur nach ernster Beleidigung der inneren Augentheile herausbefördern. Sogar Geübte haben hier zwanzig bis dreissig Procent Misserfolge zu verzeichnen[1]). Dazu kommen noch Entzündungen oder Schrumpfungen des Glaskörpers nach der Operation, sogar noch später Ablösung der Netzhaut und Trübung der Linse.

A. Graefe, der Erfahrenste und Glücklichste auf diesem Gebiete, hatte unter 45 Fällen tiefsitzender Cysticerken 30 Mal gelungene Extraction, darunter 29 gute Heilungen, und 9 Mal ein gutes bleibendes Sehvermögen.

Leber hatte in 14 Fällen 2 Mal gutes, 2 Mal mittelmässiges, 2 Mal befriedigendes, andauerndes Sehvermögen.

Ich selber hatte in 16 Fällen 3 Mal dauerndes Sehvermögen, 2 Mal ging das Sehvermögen später wieder verloren; 5 Mal war das Auge bereits erblindet, als die Kranken kamen.

Also die nicht völlig befriedigenden Erfolge der Behandlung, ferner allgemeine Gründe der Wissenschaft und der Menschenfreundlichkeit legen uns die Pflicht nahe, für Verhütung dieser Krankheit zu sorgen, soweit der Arzt dazu im Stande ist.

Berlin genoss früher das nicht beneidenswerthe Vorrecht, neben Sachsen und Thüringen die grösste Häufigkeit der Augenfinne darzubieten[2]). Mein Lehrer A. v. Graefe hatte von 1853—1866 unter 80 000 Augenleidenden den Blasenwurm im Auge etwa 90 Mal[3]), also ungefähr im Verhältniss von 1 : 1000 beobachtet.

Im Westen und Süden von Deutschland ist die Sache ganz anders. Ich will nur ein einziges Beispiel[4]) erwähnen, das aber schlagend ist.

In Württemberg mit 2 Millionen Einwohnern sind binnen 20 Jahren unter mehr als 200 000 Augenkranken nur 6 Fälle von Finnenkrankheit des menschlichen Auges beobachtet worden[5]). Aber unter 56 Fällen von Bandwurm in Tübingen waren nur 3 bewaffnete, die übrigen unbewaffnet; das Schweinefleisch wird in jener Gegend fast ausnahmslos gar gekocht oder gebraten,

1) Ich kenne keinen Fall, wo Cysticercus im Gehirn doppelseitige Erblindung verursacht hat. Dagegen habe ich einen Fall von doppelseitiger Stauungspapille beobachtet, mit Erblindung des einen Auges, Sehstörung des anderen, bedingt durch Echinococcus in der Schädelhöhle.

2) 1878, A. f. O. XXIV, 1.

3) Vgl. meine Mittheilung in der Berl. klin. W. 1886.

4) Bl. f. A. 1891, Nov.

1) A. Graefe hatte 1877—1882 in 16 von 24 Fällen ein vollkommenes Resultat, in den übrigen 8 Fällen gelang die Operation nicht. Leber war (bis 1885) bei 14 Fällen tiefsitzender Cysticerken 11 Mal die Extraction gelungen, 3 Mal gelang sie nicht. (A. f. O. XXX, 1, 284.) Ich selber hatte auf 16 Extractionen tiefsitzender Blasenwürmer 2 Mal Misslingen der Operation zu beklagen.

2) Damit in Uebereinstimmung fand Virchow in Berlin die Finne in 1,6 pCt. der Leichen, in Würzburg aber binnen 7 Jahren nur einen einzigen Fall.

3) In den tieferen Gebilden des Auges 80 und einige Mal, 3 Mal in der Vorderkammer, 5 Mal unter der Bindehaut, 1 Mal in der Orbita.

4) Auf das Ausland will ich dies Mal nicht genauer eingehen. In Portugal und Sicilien ist der Cysticercus des Auges nicht viel seltener als bisher bei uns in Norddeutschland. (In P. 1 : 2000.) In Frankreich ist der Cysticercus der Bindehaut fast eben so häufig beschrieben worden wie der der Vorderkammer, wie bei uns. Wenn ein englischer Fachgenosse 1889 meint, dass diese letzteren Fälle fast nur in Deutschland beobachtet sind, so mag er sich aus meiner Monographie überzeugen, dass in derselben Zeit 6 Fälle aus England und eben so viele aus Deutschland mitgetheilt sind.

Dagegen ist die Finne des Augengrundes in Frankreich und England weit seltener beobachtet worden als bisher in Norddeutschland.

5) Schleich, Med. Corresp. Bl. d. Würt. ärztl. L. V. LX, 22; 15. Sept. 1890.

nschlichen Auges ...
Bandwurm in Tübingen waren nur
nbewaffnet; das Schweinefleisch wird
hmalos gar gekocht oder gebraten,

–1882 in 16 von 24 Fällen ein voll-
gen 8 Fällen gelang die Operation nicht.
Fällen tiefsitzender Cysticerken 11 Mal
gelang sie nicht. (A. f. O. XXX, 1, 284.)
ionen tiefsitzender Blasenwürmer 2 Mal
lagen.
ung fand Virchow in Berlin die Finne
rzburg aber binnen 7 Jahren nur einen

des Auges 80 und einige Mal, 3 Mal in
der Bindehaut, 1 Mal in der Orbita.
dies Mal nicht genauer eingehen.
Cysticercus des Auges nicht viel seltener
hland. (In P. 1 : 2000.) In Frankreich
t fast eben so häufig beschrieben worden
mmer wie bei uns. Wenn ein englischer
ese letzteren Fälle fast nur in Deutsch-
sich aus meiner Monographie überzeugen,
England und eben so viele aus Deutsch-

ugengrundes in Frankreich und England
als bisher in Norddeutschland.
. Bl. d. Würt. ärztl. L. V. LX., 23;

von denen 279 nur eine einzige Finne enthielten.

Im fünften Jahre von 417 848 Schweinen 1925, also 1 : 221, darunter 408 solitäre.

Im sechsten Jahre von 478 124 Schweinen 2328, also 1 : 238, darunter 446 solitäre.

Im siebenten Jahre von 442 115 Schweinen 1570, also 1 : 176, darunter 317 solitäre.

Im achten Jahre wurden von 472 859 Schweinen 1143 wegen Finnen zurückgewiesen, also 1 : 430[3]).

Die Abnahme der Häufigkeitszahl hängt wohl ab von ..., dass sie bei uns nicht mehr wie früher eine regelmässig vorkommende Augenkrankheit, sondern eine Seltenheit ersten Ranges darstellt.

Natürlich fragen wir uns, wodurch ist die Augenfinne bei uns so selten geworden? Man kann doch schwerlich für die Finnen gute und schlechte Jahre zulassen, wie für die Maikäfer. In der Provinz Sachsen und in Thüringen scheint übrigens die Augenfinne auch heute noch nicht seltener geworden zu sein. Aber bei uns sind auf 30 reichliche Jahre sechs sparsame, ja unergiebige gefolgt. Wir müssen uns nach einer bestimmten Ursache umsehen. Ich finde dieselbe in der Fleischschau. Ich weiss sehr wohl, dass der Schluss sichrer sein wird, wenn erstlich noch die kommenden zehn Jahre bezüglich der Augenfinnen dasselbe Ergebniss liefern, zweitens die anderweitigen Untersuchungen nachweisen, dass bei uns sowohl der gemeine Bandwurm[1]), als auch die frische Finne im Unterhautzellgewebe, den Muskeln und den anderen Organen des Menschen an Häufigkeit abnimmt.

Aber ich wollte doch nicht länger zögern, auf den ebenso seltnen wie erfreulichen Fall hinzuweisen, dass wirklich durch zweckmässige Maassregeln eine wichtige Krankheit fast vollständig beseitigt, d. h. verhütet zu sein scheint.

(Schluss folgt.)

---

1) Diese Zahl erregt Bedenken. In dem benachbarten bairischen Schwaben (Memmingen) wurden unter 8685 geschlachteten Schweinen 52 finnige gefunden, also 1 : 166. (Vgl. Huber, die Verbreitung der Cestoden in Schwaben). — In Berlin 1 : 200.

2) Eulenburg's Realencycl. II. Aufl., IV. Band, 1885.

3) Ein grosser Triumph unserer Fleischschau ist der Nachweis der Rinderfinne. Diese war in unseren Gegenden ganz überaus selten gefunden worden.

(Heller, in Ziemssen, II. Aufl. 1878, citirt aus Europa nur zwei Fälle, abgesehen von Petersburg; und Leuckart in seiner zweiten Auflage, I, 596, nur drei Fälle.)

Nachdem aber erst bei uns der Lieblingssitz in den Kaumuskeln der Rinder entdeckt worden, hat sie sich als ein häufiger und regelmässiger Befund herausgestellt: sie ist
im 6. Jahre unter 141 814 Rindern 118 Mal;
im 7. Jahre unter 154 218 Rindern 189 Mal (1 Mal in einem Kalbe von 116 005);
im 8. Jahre unter 124 598 Rindern 263 Mal, also ungefähr im Verhältniss von 1 : 480 nachgewiesen worden.

1) „Taenia solium ist selten geworden, seitdem ihre Beziehungen zur Schweinefinne in immer weiteren Kreisen bekannt wurden, und die Trichinenfurcht uns gelehrt hat, der Beschaffenheit des Fleisches eine grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden." Leuckart, II. Aufl. 1881, I, 606. Ebendaselbst S. 670.

IV. Aus dem pathologischen Institut zu Berlin.

Die Ueberanstrengung des Herzens.

Von

Dr. R. Oestreich, Vol.-Assist.

(Vortrag in der Hufeland'schen Gesellschaft am 19. November 1891.)

Ein durch übermässige körperliche Arbeit entstandenes schweres, dauerndes, meist fortschreitend zum Tode führendes Herzleiden wird als Ueberanstrengung des Herzens bezeichnet. Den sehr ausführlichen Schriften von Peacock[1]), J. Seitz[2]), Fräntzel[3]), Munzinger-Jürgensen[4]), Leyden[5]) folgend, will ich nur hervorheben, dass die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle auf anhaltende, oft Jahre hindurch fortgesetzte angestrengte Arbeit, in anderen Fällen dagegen auf eine einmalige entweder augenblicklich wirkende oder auf einige Tage beschränkte übermässige körperliche Anstrengung zurückgeführt werden konnte. Das Wesen der Krankheit liegt in der durch körperliche Anstrengung (Muskelcontractionen) hervorgerufenen Steigerung des Blutdruckes und in einer zunehmenden Entkräftung des Herzmuskels, die Kranken gehen unter den Erscheinungen der Herzerlahmung zu Grunde. Bei der Section solcher Fälle findet man die Ventrikel enorm dilatirt[6]), Herzmuskulatur, Herzklappen, Gefässe unverändert; Nieren und Lungen zeigen ausser den Erscheinungen der Stauung keine Abweichungen, ausserdem besteht allgemeiner Hydrops. Da kein Organleiden als Ursache der Herzerweiterung vorliegt, bedarf die von J. Seitz gebrauchte Bezeichnung „spontane, selbstständige Dilatation des Herzens“ keine Erklärung.

Es ist nicht genau bekannt, welche Grade der Anstrengung in jedem einzelnen Falle nöthig sind, um diese Ueberdehnung des Herzmuskels hervorzurufen; es verhält sich damit ähnlich den wirklichen Herzfehlern, deren Leben verschieden lange währt, je nachdem die terminale Herzinsufficienz früher oder später eintritt. Zwischen den eigentlichen Herzfehlern und der Ueberanstrengung des Herzens besteht insofern ein Zusammenhang, als bei sehr grosser Anstrengung Herzruptur und damit natürlich sofortiger Tod oder, wie Leyden gezeigt hat, eine Klappenzerreissung und so ein wirklicher Klappenfehler (z. B. Aorteninsufficienz) herbeigeführt werden kann; da jedoch der vorhandene thatsächliche Befund, nicht die Aetiologie, für die Diagnose entscheidend ist, so wäre der letztere Fall wohl besser den Klappenfehlern als der Ueberanstrengung des Herzens zuzählen.

Die Erkennung einer Ueberanstrengung des Herzens intra vitam stösst oft auf bedeutende Schwierigkeiten, weil ein wirklicher Herzfehler oder eine Pericarditis oder ein Nierenleiden nicht mit Sicherheit auszuschliessen ist und weil, worauf Leyden besonders hingewiesen hat, Ueberanstrengung des Herzens zu bereits bestehenden organischen Erkrankungen hinzutreten kann. Oft erfolgt erst durch die Section die definitive Entscheidung, ob wirklich nur Ueberanstengung des Herzens oder ein organisches Leiden (Klappenfehler etc.) vorgelegen hat. Da bei der Beurtheilung, ob Ueberanstrengung des Herzens anzunehmen ist, bisher nicht das Maass der Anstrengung selbst, sondern nur die Wirkung der Anstrengung, d. h. die wirklich eingetretene Dilatation, als das absolut sichere Kriterium gilt, so muss andererseits, sobald einmal der oben geschilderte, für Ueberanstrengung des Herzens characteristische Obductionsbefund angetroffen wird, der betreffende Fall, selbst wenn die Aetiologie nicht so klar, die vorausgegangene körperliche Anstrengung nicht so bedeutend erscheinen sollte, dennoch als Ueberanstrengung des Herzens gedeutet werden.

Im vergangenen Jahre hatte ich Gelegenheit, kurze Zeit nach einander zwei Fälle zu seciren, welche ich ausführlicher mitzutheilen mir erlaube, da sie für das vorliegende Gebiet von Interesse sein dürften. (Die Krankengeschichten der Fälle I, II, V verdanke ich Herrn Collegen Kroenig.)

Fall I.

47jähriger Mann, Schmiedemeister.

Patient hat in der Jugend viel an Husten und Auswurf gelitten, als Militär vier Feldzüge mitgemacht und während dieser Zeit nie über Ueberanstrengung zu klagen gehabt. Seit 3—4 Jahren Herzklopfen, vor zwei Jahren leichte Quetschung der Brust ohne längere Arbeitsunfähigkeit. „Je mehr er arbeitete, desto wohler fühlte er sich“.

Seit einem Jahre stärkerer Husten, dazu Athembeschwerden und Schlaflosigkeit, so dass Patient die Arbeit nicht mehr aufnehmen konnte. Die Athembeschwerden erfolgten vielfach „anfallsweise“, Dauer der Anfälle 1/2—1 Stunde; während der Anfälle wurde Patient blass und kühl, so dass seine Frau oft meinte, ihr Mann könne den Luftmangel nicht mehr überleben.

Patient hat stets sehr mässig gelebt, nie Syphilis gehabt.

Status (1. Mai 1891):

Mittelgrosser, kräftig gebauter, etwas abgemagerter Mann; *Haut* kühl, an den unteren Extremitäten Oedeme, Gesichtsfarbe livide. *Leib* etwas aufgetrieben, in den unteren Abschnitten, etwa bis Nabelhöhe, gedämpft.

Schall über der rechten Lunge voll, vorn bis zur IV., hinten bis zur VII. Rippe, von da ab Dämpfung. Athmungsgeräusch über der gedämpften Parthie abgeschwächt vesiculär, sonst normal; zahlreiche bronchitische Geräusche.

Herzstoss schwach fühlbar im 5. Intercostalraum und hinter der 6. Rippe auswärts von der Mammillarlinie. Dämpfung nach links nicht ganz bis zur Stelle des Spitzenstosses, nach rechts bis 1 cm jenseits des rechten Sternalrandes, nach oben bis zum 4. Intercostalraum. Töne dumpf, leise. Zweiter Aortenton etwas kräftiger als zweiter Pulmonalton. Radialpuls schwach gespannt, von normaler Frequenz.

Leber, Milz vergrössert.

Appetit gut, Stuhlgang träge.

Urin spärlich, stark sauer, viel harnsaure Salze, ziemlich reichlich Albumen. Mikroskopisch einzelne hyaline Cylinder neben ganz vereinzelten rothen und weissen Blutkörperchen.

Keine Struma, kein Exophthalmus.

Klinische Diagnose: Dilatation beider Ventrikel (vielleicht auf der Basis einer Schrumpfniere?). Leichtes Emphysema pulmonum. Hydropische Ergüsse in die serösen Säcke (Pleura, Peritoneum).

Section (19. Mai 1891).

Starke Dilatation beider Ventrikel. Herzmuskulatur und Herzklappen unverändert. Im linken Ventrikel findet sich eine Parietalthrombose, welche von der Gegend der Spitze und vom Septum ventriculorum entspringend, den grössten Theil des linken Ventrikels ausfüllt. Die Lungen bieten ausser einem ganz geringfügigen Emphysem keine Abweichungen. Nirgends bestehen pleuritische Verwachsungen.

Nieren und Gefässapparat ohne besondere Abweichungen.

Fall II.

51jährige Frau.

Stets gesund bis vor vier Jahren, zu welcher Zeit sie ein halbes Jahr lang an „Magenkrämpfen“ zu leiden hatte. Dann wieder gesund und arbeitsfähig bis zum October 1890, zu dieser Zeit hatte sie öfter über Luftmangel zu klagen, konnte aber dabei ihre Wirthschaft in vollem Umfange versehen. Ostern 1891 verschlimmerte sich der Zustand, der Luftmangel machte sich jetzt immer stärker bemerkbar, auch stellte sich Husten und Auswurf ein. Diese Erscheinungen steigerten sich von da ab stetig und führten zu Pfingsten des Jahres zu ausgesprochenen, mit heftigen zusammenschnürenden Brustschmerzen einhergehenden Erstickungsanfällen, wobei Patientin verschiedentlich laut aufschreien musste, ihr Gesicht bleich wurde und ihre Stirn sich mit kaltem Schweisse bedeckte.

---

1) Peacock, On some of the causes and effects of valvular disease of the heart.

2) J. Seitz, Zur Lehre von der Ueberanstrengung des Herzens, 1872.

3) O. Fräntzel: a) Ueber die Entstehung von Hypertrophie und Dilatation der Herzventrikel durch Kriegsstrapazen. Virchow's Archiv, Bd. 57, 1873. b) Einige Bemerkungen über idiopathische Herzvergrösserung. Charité-Annalen, Bd. III, 1878. c) Zwei Fälle von Ueberanstrengung des Herzens. Charité-Annalen, Bd. VI, 1881. d) Ueber idiopathische Herzvergrösserung. Charité-Annalen, Bd. X, 1885. e) Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens I, S. 111.

4) Munzinger-Jürgensen, Das Tübinger Herz, ein Beitrag zur Lehre von der Ueberanstrengung des Herzens. Deutsches Archiv f. klin. Medicin, XIX.

5) Leyden: a) Ueber einige Fälle von Herzkrankheiten. Charité-Annalen, Bd. VIII, 1883. b) Ueber die Herzkrankheiten in Folge von Ueberanstrengung. Zeitschrift f. klin. Medicin, XI, 1886.

6) [illegible] hypertrophirt.

einzelte hyaline Cylinder und Epithelien der Harnkanälchen.

Unter Zunahme des rechtsseitigen Pleura-Ergusses und des Ascites, sowie Auftreten eines linksseitigen Ergusses am 4. October 1891 Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Dilatalio cordis, praecipue ventriculi sinistri (aus nicht nachweisbaren Gründen). Angina pectoris. Emphysema pulmonum.

Section (6. October 1891).

Dilatation beider Ventrikel, besonders des linken. Herzmuskulatur, Herzklappen ohne Veränderungen.

Lungen nirgends mit dem Brustkorb verwachsen, in geringem Grade emphysematös.

Das Gefässsystem und die Nieren zeigen keine Abweichungen.

In beiden Fällen wurden natürlich die einzelnen Organe (besonders Herz und Nieren) einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterworfen.

Das Sectionsergebniss beider Fälle ist ein einfaches, Dilatation des Herzens (Ueberdehnung des Herzmuskels) auf functioneller Basis, eine organische Grundlage fehlt. Was die Aetiologie betrifft, so wäre eventuell im ersten Falle der Beruf des Patienten (er war Schmied) zu verwerthen, im zweiten Falle wird irgend eine anstrengende Thätigkeit nicht angegeben; der letzte Fall gleicht einem von Fräntzel (Charité-Annalen, Bd. 7, 1882) beschriebenen. Wenn aber eine wirklich schwere körperliche Arbeit der Krankheit nicht vorausgegangen ist, so wird dadurch die Diagnose einer Ueberanstrengung des Herzens sehr erschwert, weil ja zunächst die Aufmerksamkeit gar nicht darauf gelenkt wird.

Wie schon im Vorhergehenden hervorgehoben wurde, ist selbst nach Feststellung einer entsprechenden Aetiologie die Diagnose einer Ueberanstrengung des Herzens bei Erwachsenen deshalb so schwer, weil gerade bei diesen allerlei Krankheiten (der Herzklappen, Herzmuskulatur, Gefässe, Nieren, Lungen; Fettleibigkeit) sehr häufig vorkommen. Alle diese Krankheiten finden sich bei Kindern viel seltener; dieser Umstand veranlasste mich, unter zahlreichen Kindersectionen nach gleichen körperliche Anstrengung hervorgebracht worden ist, haben in diesem Falle zahlreiche und schwere Hustenanfälle bewirkt. Wie schwere körperliche Anstrengungen von vielen Erwachsenen leicht ertragen werden, nur bei einzelnen Individuen eine Ueberanstrengung des Herzens nach sich ziehen, so wird auch der Keuchhusten von vielen Kindern durchgemacht, nur einzelnen gefährlich.

Fall IV. (Rachitis.)

1½ jähriger Knabe. (Section 17. Juli 1890.)

Rachitis. Pneumonia lobi inf. dextri et Pleuritis fibrinosa. Hyperaemia et Oedema pulmonum. Infractio tibiae et fibulae sin. Dilatatio cordis. Anaemia universalis. Hyperplasis follicularis lienis.

Stark abgemagerte Kindesleiche mit rachitischem Rosenkranz.

Herz etwas grösser als die Faust, stark dilatirt, Muskulatur sehr blass, Klappen intact.

Rechter Unterlappen hepatisirt, Pleura mattglänzend, mit frischen fibrinösen Beschlägen, Schnittfläche leicht gekörnt; übriger Theil der Lungen hyperämisch und ödematös.

Die Unterleibsorgane bieten das Bild äusserster Anämie.

In diesem Fall hat wie in dem vorigen eine frische Pneumonie dem Leben ein Ende gemacht. Die Dilatation besonders des linken Herzens war eine sehr bedeutende; die Herztrabekel waren stark abgeplattet und die Recessus bedeutend vertieft; die Dilatation bestand offenbar schon länger als die Pneumonie und war durch diese vielleicht nur gesteigert worden. Das eigentlich die Dilatation veranlassende Moment ist nicht klar (ähnlich Fall II); nur ist hervorzuheben, dass bei einem so anämischen und abgemagerten Kind schon eine ganz geringe Anstrengung genügen dürfte, um eine Ueberanstrengung des Herzens herbeizuführen.

Im Folgenden füge ich noch drei Fälle von Diphtherie hinzu, welche wegen des Verhaltens des Herzens besonders bemerkenswerth erscheinen.

Fall V. (Diphtherie.)

6 jähriges Mädchen.

Ende October 1891 Diphtherie.

culi sin. Pneumonia lobularis multiplex pulmonum. Nephritis, Hepatitis parenchymatosa. Hepar moschatum.

Schwächlich gebauter Leichnam. Zwerchfellsstand beiderseits unterer Rand der 4. Rippe.

Herz so gross wie eine Mannesfaust, mit sehr weiten Höhlen, Klappen intact. Zwischen den Recessus an der Spitze des linken Ventrikels ein parietal erweichter Thrombus. Ausserdem im linken Ventrikel noch zahlreiche kleinere Parietalthromben. Herzsubstanz nicht getrübt.

Rechte Lunge durch alte Adhäsionen am Thorax befestigt. In beiden Unterlappen und im rechten Mittellappen ausgedehnte lobuläre dunkelgraurothe Hepatisationen.

Bronchien durchweg stark geröthet, in den kleineren schleimiger Inhalt. Rachenschleimhaut stark geröthet, sehr succulent. Die grossen Tonsillen stark geröthet. Das Epithel des Larynx und der Trachea vielfach noch defect und in Rückbildung.

Milz etwas vergrössert; Nieren stark geschwollen und getrübt. Leber getrübt, zeigt Muskatnusszeichnung.

Fall VII. (Diphtherie.)

5jähriger Knabe (Section 21. Nov. 1891, Dr. Langerhans). (Dauer der Krankheit im Ganzen ca. 8 Wochen.)

Laryngitis, Tracheitis diphtherica. Tracheotomia. Bronchitis catarrhalis. Pneumonia lobi sup. part. et lobi inf. partial. Emphysema cutaneum pectoris et abdominis et mediastini. Nephritis parenchymatosa incip. Dilatatio cordis.

Ausgedehntes Hautemphysem.

Herz ziemlich gross, enthält meistentheils flüssiges Blut, das Endocard leicht verdickt, Muskulatur sehr blass, linkes Ventrikel ziemlich weit.

Schleimhaut des Pharynx ist stark geschwollen und cyanotisch.

Larynx stark cyanotisch, mit zähem Secret von weisslich grauer Farbe bedeckt. Nach den unteren Abschnitten zu finden sich die obersten Schichten der Schleimhaut zum Theil in Ulceration begriffen, zum Theil mit diphtherischen Massen bedeckt. Unterhalb der Tracheotomiewunde ist die ganze Trachea diphtherisch.

In den letzten drei Fällen von Diphtherie wurde bei der Section eine theilweise sogar sehr bedeutende Dilatation des Herzens und zwar zweimal zusammen mit parietalen Thrombosen vorgefunden. Die Herzmuskulatur war nicht wesentlich verändert, die Klappen gesund, das Gefässsystem ohne Abweichungen; die Lungen enthielten nur ganz frische pneumonische Herde, während das Herzleiden verbunden mit Stauungsorganen (z. B. Muskatnussleber in Fall VI) und allgemeinem Hydrops sicher bereits eine Reihe von Tagen bestand und daher als unabhängig von der Erkrankung irgend eines anderen Organs aufgefasst werden muss.

V. Aus der Poliklinik und dem Laboratorium des Privatdocenten Dr. Oppenheim in Berlin.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Bulbär-Paralyse.[1])

Von

Dr. Hermann H. Hoppe aus Cincinnati, O.,
Assistent an der Poliklinik und dem Laboratorium.

Obwohl in den letzten zwei Jahrzehnten die pathologische Anatomie des Central-Nervensystems grosse Fortschritte gemacht hat, gibt es doch Vieles, welches noch dunkel ist und einer Aufklärung bedarf. Es kommt nicht so ganz selten vor, dass die klinischen Erscheinungen, die wir gewohnt sind, auf anatomische Veränderungen zu beziehen, nicht durch den mikroskopischen Befund erklärt werden.

Obwohl die Pathologie der Bulbär-Paralyse im Grossen und Ganzen ein abgeschlossenes Capitel ist und die anatomischen Befunde die klinischen Symptome erklären, finden wir doch in [...] allen geschilderten Fällen, dass der Ausfall der Function des [ein]en oder des anderen Nerven, selbst in den langsam, progressiv verlaufenden Fällen nach dem Typus Duchenne, nicht eine [...] in einer entsprechenden Atrophie des Kernes findet.[2]) Es giebt eine Reihe von Fällen in der Literatur, welche sowohl in ihren klinischen Erscheinungen, wie durch ihren chronischen Verlauf eine grosse Verwandtschaft mit der progressiven atrophischen Bulbär-Paralyse bekunden, ohne dass die sorgfältigste Untersuchung irgend eine Veränderung in den entsprechenden Gebilden der Medulla oblongata, noch überhaupt einen anatomischen Befund aufzuweisen vermochte.

Zu diesen Fällen gehört derjenige, den ich jetzt berichten will. Der Patient stand 1½ Jahre unter der Beobachtung von Dr. Oppenheim, welcher die Güte gehabt hat, mir die anatomische Bearbeitung zu überlassen.

Ich gebe zunächst die Krankengeschichte.

Hermann H., 40 Jahre alt, Schmiedegeselle, aufgenommen in die Nervenklinik der Charité am 25. März.

Anamnese. Eltern sind an dem Patienten unbekannten Krankheiten gestorben. Sechs Geschwister leben und sind gesund. Pat. ist seit 5 Jahren verheirathet, hat keine Kinder. Will früher nie krank gewesen sein. Stellt specifische Infection in Abrede.

Seit dem 28. Jahre leidet er an Sausen in den Ohren, welches zuerst in dem linken Ohr begann, dann auch im rechten Ohr einsetzte und seitdem Pat. nie wieder verlassen hat. Ueber Schmerzen und Ausfluss aus den Ohren hat er nie zu klagen gehabt.

Vor drei Wochen begann seine jetzige Krankheit mit Schluckbeschwerden, die sich allmählich steigerten; ferner bemerkte Pat., dass er keinen Geschmack und „im Munde keine Kraft" mehr hatte, i. e. er hatte keine Kraft mehr, Speisen zu zerkleinern. Gleichzeitig wurde die Sprache näselnd und Pat. konnte die Worte nicht mehr deutlich aussprechen.

Ausserdem fällt ihm seit dieser Zeit das rechte Augenlid nach unten und ebenso das linke.

Auch hat er über stark riechenden Nachtschweiss und Morgens über schlechten Geschmack im Munde zu klagen. Der Schlaf ist unruhig. Stuhlgang soll etwas träge sein. Urinbeschwerden bestehen nicht. Appetit befriedigend; andere Beschwerden sollen nicht vorhanden sein. Der ganze Zustand des Pat. hat sich schmerzlos und allmählich entwickelt, in der Reihenfolge, dass zuerst die Schluckbeschwerden auftraten, einige Tage darauf die Augen befallen wurden und nach weiteren zwei Tagen die Sprachstörung sich einstellte.

Status am 26. V. 89.

Langer, blasser, etwas magerer Mann. Der Gesichtsausdruck hat dadurch etwas eigenthümliches, dass die Stirne stark in Querfalten gelegt ist und die oberen Augenlider weit herabsinken. Rechts ist die Ptosis eine fast vollständige, links hängt das obere Augenlid nur soweit herab, dass das oberste Viertel des Pupillargebietes bedeckt ist. Mit Kraftanstrengung kann Pat. die oberen Augenlider noch etwas heben.

Die Beweglichkeit der Bulbi ist nach allen Richtungen erhalten.

Der Augenschluss rechts ist entschieden kräftiger als links.

Auch die untere Gesichtshälfte zeigt einen schlaffen Ausdruck, die Mundwinkel sind ein wenig herabgezogen, doch sind die Bewegungen im unteren Fascialisgebiete vollständig erhalten und es tritt dabei keine Asymmetrie zu Tage.

Die Zunge tritt gerade hervor, ist nicht atrophisch und nach allen Richtungen frei beweglich.

Pupillen gleich, mittelweit, verengern sich auf Lichteihfall und Convergenz gut.

Die Sprache ist leicht lispelnd und stark näselnd. Das Gaumensegel erhebt sich beim Phoniren beiderseits nur etwas und entschieden unvollkommen.

Pat. kann gegenwärtig Flüssigkeit trinken, ohne dass sie durch die Nase zurücktritt. Auffallend ist nur, dass er bei jedem Schluck zwei Schluckbewegungen machen muss. Festes geht langsam herunter, er muss zwischendurch trinken. Es geht aber weder durch die Nase zurück, noch geräth er dabei ins Husten.

Nach Angabe der Universitäts-Poliklinik für Kehlkopfkrankheiten ist die Aussenbewegung der Stimmbänder, besonders des linken, beschränkt. Der linke hat auch bei der Phonation einen leicht-concaven Rand. Bei einer laryngoscopischen Untersuchung, die seither hier vorgenommen wurde, sind gröberere Störungen nicht gefunden worden.

Puls von gewöhnlicher Frequenz.

Die Hörschärfe ist beträchtlich herabgesetzt. Man muss laut sprechen, wenn Pat. hören soll. Dicht am Ohr wird wenig lautes Sprechen gehört. Kopfknochenleitung für Stimmgabeltöne erhalten, und wenn er vor dem Ohr die Stimmgabel nicht mehr hört, hört er sie noch am Kopf.

Trommelfelle beiderseits nach einwärts gezogen und weisslich getrübt.

An den oberen Extremitäten kein Muskelschwund. Die Cucullares wirken beiderseits gleich kräftig. Die activen Bewegungen sind in allen Gelenken der oberen Extremitäten erhalten, auch ist die grobe motorische Kraft nicht herabgesetzt.

Der Opponens Pollicis wirkt beiderseits nicht ganz vollständig, doch soll das niemals anders gewesen sein.

In den unteren Extremitäten keine Steifigkeit. Kniephänomen von gewöhnlicher Stärke. Active Bewegungen der unteren Extremitäten erhalten; am Gange nichts Abnormes. Der Kranke kann auch laufen, schwankt auch nicht beim Augenschluss.

---

1) [...], gehalten in dem Verein für Psychiatrie und Nervenkrankheiten zu Berlin [...].

2) [...] Archives de Physiologie 1870. — Eisenlohr. [...] 1880. — Freund. Arch. f. Klin. Med. B. 37 u. A.

ection in Abrede.
an Sausen in den Ohren, welches zu-
lann auch im rechten Ohr einsetzte und
hat. Ueber Schmerzen und Ausfluss
gen gehabt.
seine jetzige Krankheit mit Schluck-
steigerten; ferner bemerkte Pat., dass
nde keine Kraft" mehr hatte, i. e. er
zu zerkleinern. Gleichzeitig wurde die
die Worte nicht mehr deutlich aus-

r Zeit das rechte Augenlid nach unten

chenden Nachtschweiss und Morgens
unde zu klagen. Der Schlaf ist un-
e sein. Urinbeschwerden bestehen nicht.
schwerden sollen nicht vorhanden sein.
sich schmerzlos und allmählich ent-
s zuerst die Schluckbeschwerden auf-
gen befallen wurden und nach weiteren
h einstellte.

erer Mann. Der Gesichtsausdruck hat
s die Stirne stark in Querfalten gelegt
eit herabsinken. Rechts ist die Ptosis
das obere Augenlid nur soweit herab,
pillargebietes bedeckt ist. Mit Kraft-
Augenlider noch etwas heben.
ist nach allen Richtungen erhalten.
ntschieden kräftiger als links.
te zeigt einen schlaffen Ausdruck, die
gezogen, doch sind die Bewegungen
ndig erhalten und es tritt dabei keine

, ist nicht atrophisch und nach allen

rengern sich auf Lichteinfall und Con-

und stark näselnd. Das Gaumensegel
its nur etwas und entschieden unvoll-

keit trinken, ohne dass sie durch die
ur, dass er bei jedem Schluck zwei

Der Augenschluss ist beiderseits ziemlich schwach, dagegen sind die Bewegungen im Mund-Facialisgebiet nahezu vollständig erhalten, wenigstens sind die Lippenbewegungen gut. Pat. kann zuweilen nicht pfeifen, aber es liegt nicht am mangelhaften Lippenschluss.

Die Sprache ist noch deutlich näselnd und auch nicht scharf articulirt, aber doch viel besser wie früher. Gaumensegel hebt sich beim Phoniren nur wenig, die linke Seite etwas besser wie die rechte; auch ermüdet der Apparat schnell.

Elektrische Prüfung.

Faradisch:

Nerv. facialis sinistr. 120 Mm. R. A.
Nerv. facialis dexter 120 „ „ „

Lebhafte Contraction aller Aeste. Gaumensegel reagirt auf directe faradische Reizung, links prompt, rechts etwas weniger. (?)

Galvanisch:

Nerv. facialis sinistr. 80 El. 2 M. A.
Nerv. facialis dexter 20 El. 1½ M. A.

Zuckungen prompt und blitzartig. Im Ganzen nichts Pathologisches. Auch im Uebrigen normale electrische Erregbarkeit.

Laryngoscopischer Befund.

Stimmbänder von gewöhnlicher Farbe, keine katarrhalischen Erscheinungen. Beim Phoniren bleibt ein deutlicher Spalt zwischen den Stimmbändern, namentlich wird das linke nicht vollständig adducirt. Ferner besteht eine sehr deutliche Parese der Crico-arythaenoidei postici. Die Stimmritze erweitert sich beim Inspirium garnicht, eher werden die Stimmbänder aneinander adducirt.

Ohrenuntersuchung (Dr. Barth).

Flüstersprache beiderseits 0,3 Meter. C. 5 ist mittleren Grades beiderseits herabgesetzt. Rinne schwach positiv.

Stimmgabel C wird mit starkem Anschlag auf der Stirne gehört.

Ganz geringe Einziehung am Trommelfell, sonst keine Veränderung. Röthung und Schwellung im Nasenrachenraum.

15. 9. 89. Pat. wurde erheblich gebessert entlassen. Er stand in poliklinischer Behandlung, aber nach sechs Monaten begann sich sein Zustand wieder allmählich zu verschlimmern.

Zweite Aufnahme 8. 5. 90.

Status:

Pat. kann nicht lordentlich schlucken, sprechen, kauen. Diese Verschlimmerung ist allmählich aufgetreten. Beim Trinken kommt ihm jetzt Flüssigkeit durch die Nase. Die Sprache ist stark näselnd und mangelhaft articulirt. S, F, I, werden undeutlich ausgesprochen, statt B sagt er MB.

Der Gaumensegel hebt sich beim Phoniren absolut nicht. Ebenso ist die Rachenreflexerregbarkeit erloschen. Zunge tritt gerade hervor und zeigt ...

des Tages gefüttert werden.

Lippen cyanotisch, Puls klein und jagend, der Kranke gerieth in einen Zustand der Angst.

Temperatur Morgens 39,1, Abends 38,1. In der Nacht vom 13. zum 14. Exitus letalis

Obduction.

In dem Sinus longitudinalis etwas Cruor Innenfläche der Dura mater trocken und mattglänzend. Bei Betrachtung der basalen Hirnnerven fällt es auf, dass die rechten Vagus- und Hypoglossuswurzeln, sowie der l. Hypoglossus ein wenig graulich verfärbt sind. (Siehe aber mikroscopische Untersuchung).

Die weichen Hirnhäute sind nicht wesentlich getrübt und lösen sich sehr leicht von der Hirnoberfläche, ohne irgend welche Adhärenz zu zeigen, und zwar an beiden Hemisphären.

Ventrikel etwas weit, ohne irgend welchen pathologischen Inhalt.

Hirnsubstanz etwas blass, ohne irgend welche Herderkrank

In der Gegend der Corpora quadrigemina, sowie am Boden des 4. Ventrikels normale Farbe, Beschaffenheit und Consistenz. Auffallend ist, wie wenig die Striae acusticae entwickelt sind.

Der Hirnstamm wird in toto entfernt, um gehärtet zu werden.

Rückenmark makroscopisch normal. Auf der linken Pleura befinden sich einzelne hellweisse miliare Knötchen. Die Lunge selbst ist lufthaltig, etwas körnig auf der Schnittfläche und blutreich. Es sind weder Tuberkeleruptionen noch käsige Herde in den Lungen nachzuweisen. Dagegen finden sich nach Herausnahme derselben in der Gegend der grossen Bronchien ein mit der Umgebung nicht verwachsenes, fast Borsdorfer Apfel grosse Gebilde, das eine derbe Kapsel hat und einen theis käsigen, theils hämorrhagischen Inhalt zeigt (tuberculöse Lymphdrüse).

Muskulatur, soweit sie freigelegt, ist von normaler Färbung, nur das Gaumensegel etwas blass.

Mikroscopischer Befund.

Das Rückenmark wird in allen Höhen untersucht, Medulla oblongata, Brücke, Vierhügelgegend und Basalganglien werden in Serienschnitte zerlegt, von denen ca. 600 genau mikroskopisch untersucht worden sind. Die Centralwindungen und peripherischen Nerven, sowie die Muskulatur der Zunge und des weichen Gaumens wurden ebenfalls einer genauen mikroscopischen Untersuchung unterzogen.

I. Cauda equina und Filuum terminale.

Alle Bündel von Nerven, die in der Cauda equina getroffen worden sind, sind von normaler Beschaffenheit und zeigen keinerlei Degeneration.

II. Lendenmark.

Der ganze Lendenabschnitt des Rückenmarks zeichnet sich aus durch den Reichthum an Ganglienzellen und Nervenfasern innerhalb der grauen Substanz. Die Ganglienzellen sind von gewöhnlicher Grösse, Nucleus und Nucleolus vollständig erhalten, die Fortsätze sind lang und das Proto-

der einen Seite den Nucleus centralis anterior zum Theil, auch den Nucleus lateralis anterior zerstört. Aber die Blutkörperchen sind noch völlig unverändert, die Lücken und Risse in den Geweben sind noch ganz frisch, ohne Zeichen jeder Reaction und die Wände zerfetzt. Alles deutet darauf hin, dass die Blutungen agonalen Ursprungs oder erst kurz vor dem Tode entstanden sind.

Es sind noch drei kleine Herde von frischer Blutung in dem Hirnstamm zu finden. Einer in dem Vaguskern, einer in dem Westphal-Edinger-Kern der rechten Seite und ein weiterer in der Vierhügelgegend, die Raphe einnehmend, unterhalb der medialen Schleife.

Die Basalganglien wurden in Serienschnitte zerlegt, aber weder Erweichungsherde, Blutungen noch sclerotische Processe in der inneren Kapsel, Linsenkern und Thalamus opticus gefunden.

Die Centralwindungen beiderseits wurden gründlich untersucht, die Schnitte sind dünn, die Färbung mit Carmin, Nigrosin, nach den Methoden von Weigert und Pal, gut gelungen und keine Abweichung von der Norm ist zu constatiren.

Um diesen Fall richtig zu beurtheilen, habe ich es für rathsam gehalten, die bisher beschriebenen ähnlichen hier in aller Kürze zu besprechen. Es giebt deren drei in der Literatur (soweit ich erfahren konnte), die genau untersucht und sowohl klinisch wie anatomisch mit dem vorstehend geschilderten Fall übereinstimmen.

Der erste ist der von Wilks[1]) in Guy's Hospital Reports beschriebene.

Ein 19jähriges Mädchen, welches früher stark und gesund war, wurde ins Hospital aufgenommen wegen allgemeiner Schwäche, Strabismus und Sprachstörung. Nach circa einem Monate verschlimmerte sich der Zustand sehr rasch, so dass binnen einer Woche das Bild einer Bulbär-Paralyse vollständig wurde (Schluckbeschwerden, Sprachstörung, Dyspnoe) und Pat. ging an diesen Erscheinungen zu Grunde.

Eine sorgfältige Untersuchung der Medulla oblongata und Brücke vermochte nichts Pathologisches aufzuweisen.

Der zweite Fall in chronologischer Folge ist der von Oppenheim[2]) veröffentlichte.

Die Krankheit, welche ein 29j. Dienstmädchen betraf, begann mit Schwäche in den Armen, welche in kurzer Zeit die Beine ergriff. Nach ca. 8 Monaten traten allmählich Schluckbeschwerden, Schwäche der Kaumuskulatur, Sprachstörung, Luftmangel und Schwierigkeit beim Husten ein. Die Untersuchung ergab, dass die Augenmuskeln nicht betheiligt waren; es bestand eine deutliche Parese sowohl im oberen wie im unteren Facialisgebiet und eine grosse Schwäche im Gebiete des motorischen Quintus. Die Beweglichkeit der Zunge war stark beeinträchtigt und das Gaumensegel hob sich nur sehr mangelhaft.

Deutliche Schwäche in den oberen und unteren Extremitäten.

Der Fall nahm einen chronisch-progressiven Verlauf, obwohl zuweilen deutliche Remissionen zu constatiren waren, steigerten sich alle Symptome, die Sprache wurde exquisit bulbär, die Parese der Kau- und Zungenmuskulatur verwandelte sich in eine völlige Lähmung und nach zwei Jahren trat der Tod ein unter Erscheinungen von gesteigerter Dyspnoe und Herzlähmung.

In diesem Falle wurden auch unregelmässige Temperatursteigerungen beobachtet, welche einmal eine ganze Woche dauerten, ohne dass man irgend einen Grund dafür finden konnte.

Im ganzen Verlauf der Krankheit vermochte man weder degenerative Atrophie noch Störung der elektrischen Erregbarkeit nachzuweisen.

Der Sectionsbefund, sowohl makroscopisch wie mikroscopisch, war negativ.

Der dritte Fall wurde von C. Eisenlohr[1]) beobachtet. Er zeichnet sich besonders durch die öftere Remission und das rasche Wechseln in der Intensität einzelner Symptome aus.

Die Krankheit betraf ein 18jähriges Mädchen, welches viel an Migräne litt. Hereditäre Belastung und Lues waren nicht nachgewiesen.

Sie begann mit Diplopie und doppelseitiger Ptosis, welche sehr wechselnd in ihrer Intensität war und unter Gebrauch von Jodkalium vollständig verschwunden. Nach $1^1/_2$ Jahren trat Schwäche in den Armen und Beinen auf, dann Diplopie, Ptosis und nach einer kurzen Pause Luftmangel, Schluckbeschwerden, Sprachstörung und Schwäche der Kaumuskulatur ein.

Die Untersuchung ergab eine fast vollständige Ophthalmoplegia externa. Die beiden oberen Augenlider hängen herunter.

Die Bulbi stehen starr, Bewegungen nach allen Richtungen beschränkt. Keine Internus-Parese.

Gesichtsausdruck starr, Parese sowohl im Gebiete des oberen wie unteren Facialis.

Zungenbeweglichkeit normal.

Gaumensegel paretisch; Beschwerden beim Schlucken; Zurücktreten von Flüssigkeit durch die Nase.

Schwäche der Halsmuskulatur.

Athem-Bewegungen oberflächlich, Schwierigkeit beim Husten.

Schwäche und herabgesetzte Kraft in den oberen Extremitäten bei allen Bewegungen. Arme abgemagert. Kein fibrilläres Zittern. Vorderarm- und Triceps-Reflexe fehlen. Schwäche in den Beinen mit erhaltenen Reflexen.

Keine Empfindlichkeit der Nervenstämme gegen Druck.

Keine Atrophie oder Veränderung der electrischen Erregbarkeit. Die Symptome steigerten sich ziemlich rasch, so dass Pat. zwei Monate nach dem Auftreten der Ophthalmoplegia starb an Erscheinungen der Herz- und Respirations-Lähmung.

Wiederum waren weder macroscopisch noch microscopisch irgend welche Veränderungen am Central-Nervensystem oder an den peripherischen Nerven nachzuweisen.

Um diese Fälle genauer mit einander zu vergleichen, habe ich die folgende Tabelle entworfen.

	Eigener Fall.	Fall von Oppenheim.	Fall von Eisenlohr.	Fall von Wilks.
Anfang:	Doppelseitige Ptosis. Schluck- u. Kaubeschwerden, Sprachstörung.	Schwäche in den Extremitäten. Kau- u. Schluckbeschwerden Sprachstörung.	Doppelseitige Ptosis. Diplopie. Schwäche der Extremitäten.	Strabismus. (?) Schwäche der Extremitäten. Sprach-Störung.
Verlauf:	Tödtlich, ohne Complicationen. Chronisch, mit Remissionen.	Tödtlich, ohne Complicationen. Chronisch mit Remissionen.	Tödtlich, ohne Complicationen. Chronisch mit Remissionen.	Tödtlich, ohne Complicationen. Chronisch. Am Ende acute Exacerbation.
Oculomotorius:	Doppelseitige Ptosis. Parese des rechten Rect. Ext. Parese des linken Rect. Sup.	Frei.	Doppelseitige Ptosis. Ophthalmoplegia externa.	Strabismus. (?)
Motor. Quintus:	Grosse Schwäche der Kaumusculatur.	Lähmung der Kaumusculatur.	Schwäche der Kaumuskulatur.	Negativ.
Facialis:	Parese des oberen und unteren Facialis.	Parese des oberen und unteren Facialis.	Parese des oberen und unteren Facialis.	Parese des oberen und unteren Facialis.
Glosso-pharyngeus:	Schluckbeschwerden. Parese des Gaumensegels.	Schluckbeschwerden. Parese des Gaumensegels.	Schluckbeschwerden. Parese des Gaumensegels.	Schluckbeschwerden.
Hypoglossus:	Frei.	Function beeinträchtigt.	Frei.	Nicht angegeben.
Electrische Prüfung:	Degenerative Atrophie. Keine Störung der electrisch. Erregbarkeit.	Keine degenerative Atrophie. Keine Störung der electrischen Erregbarkeit.	Keine degenerative Atrophie. Keine Störung der electrischen Erregbarkeit.	Keine Atrophie.
Extremitäten:	Parese der oberen Extremitäten.	Parese der oberen und unteren Extremitäten.	Parese des oberen und unteren Extremitäten.	Parese der oberen und unteren Extremitäten.
Anatomischer Befund:	Negativ.	Negativ.	Negativ.	Negativ.

1) Guy's Hospital Reports. 1870.
2) Virchow's Archiv. 1887.

1) Neurologisches Centralblatt 1887.

Selbst eine oberflächliche Betrachtung dieser Tabelle ergiebt, dass diese Fälle in gewissen Beziehungen übereinstimmen. Damit ist nicht gesagt, dass jedes Symptom, welches in dem einen getroffen, auch in dem anderen gefunden wird, aber dass die Entstehungsweise, der Verlauf, die Natur des Krankheitsbildes und die wesentlichen Symptome der verschiedenen Fälle übereinstimmen.

Die Frage entsteht jetzt, wie sind diese Fälle zu deuten? Können wir aus ihnen ein einheitliches Kranheitsbild schaffen, das scharf umschrieben ist und von den bisher bekannten getrennt werden kann? Ich glaube, dass wir diese Frage mit Ja beantworten können.

Es handelt sich zunächst um eine Krankheit, die einen chronischen Verlauf hat. In dem ersten Fall von Wilks ist allerdings die Dauer nicht angegeben, die anderen Patienten waren aber von anderthalb bis zwei Jahren unter ärztlicher Beobachtung. In allen Fällen sehen wir zuerst eine Schwäche, eine Parese in irgend ein Gebiet der Hirn- und Rückenmarksnerven auftreten, und zwar scheint mit Vorliebe der Oculomotorius zuerst betroffen zu sein, 3 von den 4 Fällen begannen mit einer Ptosis oder einer Parese eines anderen Augenmuskels.

Darauf zeigte sich in mehr oder weniger langsamer Folge ein Ergriffensein und Beeinträchtigung der Functionen des Facialis und zwar der oberen und unteren Theile, des motorischen Trigeminus, Glossopharyngeus, Accessorius und zuletzt des Vagus. Nur in einem Falle (Oppenheim) war der Hypoglossus betheiligt.

Aber die Affection beschränkt sich keineswegs auf die Hirnnerven, sondern in allen Fällen wurde besonders die Schwäche der Extremitäten betont.

Ohne zu irgend einer Zeit von Atrophie oder Störung der electrischen Erregbarkeit begleitet zu sein, steigert sich die Parese langsam, und in einigen Gebieten, wie dem motorischen Trigeminus und Glossopharyngeus bis zur völligen Lähmung.

Der Verlauf ist im allgemeinen langsam progressiv, obwohl in dem Falle von Wilks die Bulbär-Erscheinungen sich in einer Woche vervollständigten und in dem Falle von Eisenlohr, die Krankheit zwei Monate nach dem Auftreten von Schluckbeschwerden tödtlich endete.

Ferner tritt in drei Fällen ein ungemein rascher Wechsel in der Intensität der Symptome hervor, so dass in der Beobachtung von Eisenlohr die Diplopie im Laufe eines Tages kam und ging, oder dass die Pat. Morgens gut schlucken konnte und Abends an Schluckbeschwerden litt.

Es ist indess zu bemerken, dass die Remissionen nicht das ganze Symptomenbild betreffen, sondern nur einzelne Erscheinungen diesem Wechsel unterworfen sind, während die ganze Krankheit einen progressiven Verlauf hat. Der Exitus wurde dadurch herbeigeführt, dass die Störungen der Respiration und Circulation sich einige Tage vor dem Tode steigerten, während die Parese der Extremitäten unverändert blieb, so dass die Patienten noch bis kurz vor dem Tode umher gehen konnten.

Der anatomische Befund ist negativ, wenigstens sind weder im Rückenmark, noch im Höhlengrau des 3. und 4. Ventrikes Veränderungen getroffen worden, die die im Leben beobachteten Erscheinungen erklären konnten. Nur in meinem Falle erstreckt sich die Untersuchung auf das Grosshirn, nämlich die Basalganglien und Centralwindungen ohne positive Ergebnisse.

Wenn auch die uns zu Gebote stehenden Methoden der Untersuchung keineswegs im Stande sind, über die feineren Veränderungen vollen Aufschluss zu geben, so darf man in den vorliegenden Fällen um so sicherer von einem normalen Befunde sprechen, als bei dem langdauernden Leiden etwaige pathologisch-anatomische Processe zur vollen Entwickelung hätten gelangen können.

Kurz gefasst, es handelt sich hier um eine Krankheit, welche sich durch eine Parese im ganzen motorischen Gebiet des Körpers, besonders aber in den vom den Hirnnerven versorgten, kundgiebt, langsam fortschreitet, in einigen Gebieten bis zur völligen Lähmung, ohne Atrophie, ohne Störung der electrischen Erregbarkeit, mit tödtlichem Ausgang, mit negativem anatomischen Befund.

Die Krankheit unterscheidet sich von der chronischen progressiven Bulbärparalyse (Typus Duchenne)

1. Durch das Fehlen der Atrophie und Störung der electrischen Erregbarkeit.
2. Durch die Betheiligung des oberen Facialis und des Occulomotorius.
3. Durch die seltene Betheiligung des Hypoglossus.
4. Durch die deutlichen Remissionen und den Wechsel in der Intensität der Symptome selbst während der Dauer eines einzigen Tages.
5. Durch den negativen anatomischen Befund.

Von der acuten Bulbärparalyse und von der Pseudobulbärparalyse unterscheidet er sich durch die Entwickelung, den Verlauf und vor Allem durch den negativen anatomischen Befund.

Das von Hysterie keine Rede sein kann, ist selbstverständlich. Es handelt sich um einen scharf umschriebenen Symptomencomplex, wie er eben bei Hysterie nicht beobachtet wird: und andererseits um das Fehlen jedes anderen hysterischen Symptomes. Weiter ist noch daran zu denken, dass auch durch eine Affection der peripherischen Nerven Bulbärsymptome bedingt werden können, wie die [illegible] beschriebenen Fälle von Kast, Eisenlohr und Meyer zeigen. Indess ist auch da degenerative Atrophie der Muskeln zu erwarten, welche in unseren Fällen fehlt, wie denn überhaupt jede Veränderung in den peripherischen Nerven vermisst wurde, wenn wir davon absehen, dass Eisenlohr in einem Falle auffallend viele kleine Fasern in den Facialis- und Hypoglossuswurzeln fand.

Im Jahre 1879 beschrieb Erb[illegible] auf Grund von drei von ihm beobachteten Fällen, einen Symptomencomplex, in welchem die Symptomentrias: Ptosis, Schwäche der Kaumuskulatur und Schwäche der Nackenmuskulatur eine hervorragende Rolle spielt, während Parese der Zunge und Extremitäten, Erschwerung des Schlingens und Betheiligung des oberen Facialis von mehr untergeordneter Bedeutung zu sein scheinen.

Beim ersten Vergleich scheint das von mir beschriebene Krankheitsbild mit dem von Erb verwandt zu sein. Aber in den wesentlichen Punkten unterscheiden sie sich doch, denn in zwei von den Fällen von Erb zeigte sich ausgesprochene Atrophie im Gebiete der Kau-, Zungen- und Halsmuskulatur, und eine entsprechende Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit. Auch fehlt die anatomische Untersuchung, und die Vermuthung, die Erb damals aussprach, dass es sich vielleicht in seinen Fällen um eine Combination von Poliencephalitis chronica superior et inferior, handelte, hat sich, auf Grund von späteren Beobachtungen in ähnlichen Fällen mit aller Wahrscheinlichkeit bestätigt.

Wenn wir aber diese Fälle nicht in die Rubrik einer der obigen bekannten Krankheitsformen bringen können, so kann es sich nur um eine selbständige Krankheit handeln und zu der Anschauung bin ich gekommen.

Dass es sich um eine Neurose handelt, wie Oppenheim[2])

---

1) Archiv für Psychiatrie, Band IX, 1879.
2) Virchow'sches Archiv 1887.

meint, möchte ich bezweifeln, indess liegt der Unterschied nur in der Bezeichnung. Oppenheim nannte die Krankheit eine Neurose, weil sich kein pathologisch-anatomisches Substrat auffinden liess, ist aber nicht der Meinung, dass ein solches niemals gefunden wird.

Die Möglichkeit, dass es sich um eine chronische Intoxication handelt, ist nicht auszuschliessen. Wir kennen Gifte, die vornehmlich auf die motorischen Apparate wirken, während die sensorischen nicht betroffen werden. So konnte man sich vorstellen, dass ein im Körper entstehendes Gift ausschliesslich auf die motorischen Centren wirkt und so ein Krankheitsbild zu Stande bringen könnte, welches sich durch langsam fortschreitende Lähmungserscheinungen kundgiebt. Indess fehlt es in drei von den geschilderten Fällen an Quellen, von denen wir eine Giftwirkung herleiten könnten. Nur in dem von mir mitgetheilten Fall fand sich ein pathologischer Process, der als solcher vielleicht betrachtet werden kann.

Indess möchte ich darauf hinweisen, dass der Erkrankung doch vielleicht Veränderungen der Hirnrinde zu Grunde liegen, die sich unserer Beobachtung entziehen. Unsere Kenntniss von der Pathologie der Hirnrinde ist eine lückenhafte, und die histologische Technik, die wir an, in Müller'sche Flüssigkeit gehärteten Präparaten in Anwendung bringen können, genügt nicht, um minutiöse Veränderungen an den Ganglien-Zellen, nämlich am Protoplasma und an den Fortsätzen, mit Sicherheit zu constatiren.

Indess kann dieser Verdacht in zukünftigen Fällen nur beseitigt werden durch die Anwendung der verbesserten Technik der modernen Histologie, vor allem durch Methoden der schnellen Fixirung der Gewebe und durch die Paraffineinbettung.

Ich möchte hier die Gelegenheit nehmen, Herrn Dr. Oppenheim für die Anregung zu der Arbeit zu danken.

VI. Aus dem allgemeinen Krankenhaus in Hamburg.

Zur Casuistik der Keratosen bei constitutioneller Syphilis.

Von

Dr. **Julius Engel-Reimers,** Oberarzt

Die in No. 49 v. J. dieser Zeitschrift befindliche Notiz, dass Herr G. Lewin in der Berliner medicinischen Gesellschaft einen mit Hauthörnern behafteten Syphilitischen vorgestellt habe, veranlasst mich, eine ähnliche Beobachtung, welche ich vor Jahren auf meiner Abtheilung im Hamburger allgemeinen Krankenhause machte, kurz mitzutheilen. Bei der grossen Seltenheit dieser Vorkommnisse dürfte auch der hiesige Fall vielleicht ein allgemeineres Interesse beanspruchen.

Thormann, Catharina, 34 Jahre alt, Arbeitersfrau aus Hamburg, wurde im März 1877 von ihrem Ehemann angesteckt und war, nachdem sie längere Zeit privatärztlich mit Einreibungen von Unguentum cinereum behandelt worden, zuerst vom 21. August bis 14. September 1877 wegen syphilitischer Paronychien an den Nägeln der Finger und der grossen Zehen im allgemeinen Krankenhause. Ihre Brüste wurden damals, weil sie ihr 1¼ Jahre altes Kind, das sie selbst nährte, inficirt hatte, genau untersucht; beide Mamillae waren, wie das Journal ausdrücklich hervorhebt, absolut normal.

Am 20. März 1878 kam sie zum zweiten Mal in's Spital und bot folgenden Status:

„Patientin hat jetzt grosse Hornplatten auf den Warzen und Warzenhöfen beider Brüste. Dieselben haben den Umfang eines Fünfmarkstückes, eine Dicke von reichlich einem Centimeter und überall die Härte eines Nagels, so dass sie beim Aufschlagen eines metallenen Gegenstandes klappern. Ihre Oberfläche ist flach gewölbt, vielfach geriffelt und von schmutzig graugelber Farbe. Mit der unterliegenden Haut sind sie fest verwachsen."

„Ausserdem findet sich ein lenticuläres papulo-squamöses Syphilid am Truncus. Ueber den Lendenwirbeln und dem Kreuzbein ist der Ausschlag am dichtesten und hier sitzen zwischen den schuppenden Plaques ebenfalls ein Paar kleine, halbmondförmig gekrümmte typische Hauthörner. Dieselben haben den Umfang einer Erbse, eine deutliche Längsstreifung auf der Oberfläche und eine vielfach gekerbte Spitze. Endlich sind noch Schleimpapeln an den grossen Labien und an der Unterlippe vorhanden."

1. 4. „Die Hornplatten werden, nachdem sie bisher mit Carbolsalbe bedeckt worden, allmählich weich und lassen sich heute mit der Pincette abziehen. Dabei zeigt sich der darunter liegende mit einer ganz dünnen Epidermis bekleidete Papillarkörper kolbig und zottig ausgewachsen; die Zotten haben namentlich an den Brustwarzen eine Länge von 1—1½ Linien, sind aber immer einfach, nirgends dendritisch verzweigt. Die Hornmasse selbst besteht auf mikroskopischen Längsschnitten durchweg aus dachziegelförmig über einander gelagerten Epidermiszellen."

„Die kleinen Hauthörner am Kreuzbein werden heute ebenfalls entfernt. Ihre Basis zeigt vielfach grubige Vertiefungen, welche kleinen höckerigen oder zapfenförmigen Auswüchsen des Papillarkörpers entsprechen. Sie sind ebenfalls durchweg aus verhornten Epidermiszellen zusammengesetzt."

19. 4. „Durch Bepinseln mit 10procentiger Argent. nitricum-Lösung und Bedecken mit Unguent. nigrum ist der Papillarkörper an den Brustwarzen und den Warzenhöfen wieder ganz normal geworden. Patientin wird jetzt einer Einreibungscur unterworfen und am 1. Juni geheilt entlassen."

Hornplatten an den Brüsten sind jedenfalls ausserordentlich selten. In der Lebert'schen Zusammenstellung findet sich nur ein einziger von Cruveilhier beobachteter Fall erwähnt, in welchem die Hornmassen aber nicht, wie in unserem, ein förmliches Brustschild, sondern einen die Brustwarzen umgebenden Kranz von kleinen auf der Oberfläche facettirten Buckeln bildeten.

Was nun die Genese dieser Hornplatten anlangt, so ist aus der Beschreibung ohne Weiteres ersichtlich, dass hier eine Hyperplasie des Papillarkörpers der Keratose voranging und dass es offenbar sehr umfangreiche breite Condylome waren, welche in diesem Falle zu der Hornbildung den Anlass geben[1]). Diese Hornbildung ist nur deshalb in dem condylomatösen Stadium der Syphilis so ausserordentlich selten, weil in der Regel die Zellen der auf den verlängerten Hautpapillen sitzenden üppig proliferirenden Reteschichten theils in Folge der serösen Durchtränkung von unten her, theils in Folge einer oberflächlichen Maceration sehr rasch abgestossen werden.

VII. Beitrag zur Tropenhygiene.

Von

Dr. **W. Havelburg** (Rio de Janeiro).

Der geographischen Verbreitung der Krankheiten und deren besonderem Verhalten in den verschiedensten Erdgegenden hat zwar die deutsche medicinische Literatur auch früher schon ihre Aufmerksamkeit gewidmet, indessen die zur Zeit in Deutschland herrschende Strömung, entweder direct durch Gründung eigener Colonieen, oder indirect durch Auswanderung an dem internationalen Weltmarkte seinen Antheil zu nehmen, hat jene medicinischen Disciplinen zu practischen Wissenszweigen umgestaltet, zu deren Aufbau zahlreiche Mittheilungen von im Ausland lebenden deutschen Aerzten beigetragen haben. In Brasilien leben viele Tausende von Deutschen, die dauernd oder vorübergehend daselbst ihren Wohnsitz haben; in der Liste der zahlreichen Einwanderer nach Brasilien nehmen die Deutschen die dritte Rolle ein, die erste an die portugiesische, die zweite an die italienische Nationalität abtretend.

Schon längst wollte ich dem deutschen Fachkreise eine Schilderung der hauptsächlichsten Krankheiten und Todesursachen von Brasilien geben, soweit mich eine mehrjährige ärztliche Thätigkeit in Santos und Rio de Janeiro dazu befähigte. Indessen die Ueberzeugung, dass eine solche Darstellung zu subjectiv ausfallen würde, da die Erlebnisse der Praxis so sehr von

1) In der von Pick mitgetheilten Beobachtung hatten sich in analoger Weise mächtige Hauthörner an der Glans auf recidivirenden spitzen Condylomen entwickelt. Archiv für Dermatologie u. Syphilis 1875 pag. 315.

Zufälligkeiten abhängen, liess mich von der Ausführung abstehen. Da jedoch kürzlich eine amtliche Veröffentlichung der höchsten Gesundheitsbehörde, ein „Annuario de estatistica demographo sanitaria da cidade do Rio de Janeiro" von Dr. Aureliano **Portugal** erschienen ist, so versuche ich an der Hand dieses Jahrbuches eine hoffentlich die deutschen Aerzte interessirende Darstellung[1]).

Der Ausgangspunkt jeder statistischen Untersuchung, die Einwohnerzahl, steht für Rio de Janeiro auf sehr unsicherer Basis. Das Resultat einer im Jahre 1890 vorgenommenen Zählung ist noch nicht festgestellt, und selbst wenn es bekannt sein wird, werden Bedenken über dasselbe nicht fehlen. Anstatt der einfachsten Fragebogen hat man einen höchst complicirten ausgearbeitet, bei dessen Beantwortung selbst ein Gebildeter in Zweifel geräth; ferner giebt es zu viele Analphabeten in der Bevölkerung, die die Zählung betreibenden Beamten der mehrfach in Betracht kommenden Ressorts sind nicht von gleichem Pflichteifer u. s. w. Im Jahre 1838 ergab eine Zählung 97 162 Einwohner, davon 32 419 Männer und 27 606 Frauen, die sich in 60 025 Freie und 37 137 Sclaven schieden. Im Jahre 1849 hatte Rio 205 906 Einwohner. Für die Angaben des Jahres 1890 hat man eine Einwohnerzahl von 560 000 Menschen angenommen, eine Ziffer, zu der man gelangt, wenn man die durchschnittliche Anzahl der Bewohner der amtlich festgestellten 35 415 Grundstücke auf 16 taxirt. Behördlich wurde für 1889 eine Mortalität von 37 ‰ ermittelt, für das Quinquennium von 1885—1889—29,4 ‰, für 1890 sollte sie 26,3 ‰ betragen. Diese das Niveau der europäischen Sterblichkeitsziffer wenig überragende Zahl dürfte von den Erfahrungen des practischen Lebens angezweifelt werden und der Irrthum vielleicht darin bestehen, dass man eine zu hohe Einwohnerzahl annahm oder dass Individuen, die als Rio-Bewohner erachtet werden, auf einem nicht mehr zum Municipium der Stadt gehörigen Terrain sterben und begraben werden und nicht in den amtlichen Listen Rio's figuriren. Wer die localen Verhältnisse kennt, wird diese Einwendungen sachlich berechtigt finden.

Nach historischen Studien lassen sich einigermassen sichere Angaben über die sanitären Verhältnisse von Rio de Janeiro bis auf das Jahr 1835 zurückverfolgen. So starben von 1835—1839 29 999 Menschen, d. h. zur damaligen Bevölkerung berechnet 61,2 ‰. Die hauptsächlichsten Todesursachen waren Malaria in allen Formen, Variola, Masern, Scharlach und besonders der Typhus, der nach dem Baron v. **Lavradie** 1836 in Rio eingeschleppt wurde.

Auf den Zeitraum von 1845—1849 fielen 34 801 Todesfälle, d. h. 38,3 ‰. In dieser Zeit herrschte vom Juni 1846 bis ins Jahr 1848 eine Dengue-Epidemie (Polka-Fieber), die jedoch nicht auf die Mortalität Einfluss übte.

Im Jahre 1849 wurde das Gelbfieber durch die von New-Orleans, wo zur Zeit diese Krankheit herrschte, kommende nordamerikanische Brigg Brazil, die auch noch Havanna berührt hatte, am 3. November in Bahia eingeschleppt. Im December traten die ersten Krankheitsfälle in Rio auf, und forderte die sich anschliessende Epidemie 1850—4160 Opfer, 1851—471, 1852—1943, im Laufe von 5 Jahren 7448 Opfer.

1854 bildete sich eine Cholera-Epidemie aus, die 5000 Menschen dahinraffte. Im Jahre 1862 erfolgten die ersten Anlagen der Abzugscanäle, an die man mit Bezug auf das gelbe Fieber grosse Hoffnungen setzte. Dieser Krankheit erlagen 1860—1286, 1861—247, 1862—12, 1863—15 Individuen. Von 1864 bis 1867 inclusive kam kein Gelbfieberfall zur Beobachtung; dagegen 1868 setzte die Krankheit wieder ein und in mehr oder minder heftigen Epidemien sucht sie alljährlich bis auf den heutigen Tag Rio de Janeiro heim. Es ist eine der wichtigsten, vielleicht die wichtigste Frage der Hygiene für die brasilianische Bundeshauptstadt: War der 1849 eingeschleppte Gelbfieberkeim 1864 erloschen oder überdauerte er einige Jahre, um zu neuen Verheerungen noch kräftig zu bleiben? oder, was wahrscheinlicher ist, wurde Rio 1868 neu inficirt? und hieraus resultiren die Fragen: sind die späteren Epidemien des gelben Fiebers noch die Nachwirkungen jener zweiten Einschleppung, ist die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass das Gelbfieber noch einmal aus Rio verschwindet, oder ist Rio de Janeiro schon zu einem endemischen Herde des Gelbfiebers geworden?

Eine Blatternepidemie herrschte 1865 und tödtete 1249 Menschen.

Es starben Individuen:

von	an Gelbfieber	an Blattern	an Typhus
1870—74	5424	3757	1402
1875—79	6558	3007	
1880—84	4541	2547	

Eine abermalige schwere Blatternepidemie mit 3357 Todesfällen herrschte 1887.

Höchst ungünstig war das Jahr 1889, besonders in der Sommersaison, die durch enorme Hitze bei mangelnden Niederschlägen sich auszeichnete. Eine grosse Zahl fast plötzlicher Todesfälle wurde beobachtet, und da in der Auffassung der Aerzte die pathologische Anatomie leider nur eine höchst bescheidene Rolle spielt, so behalf man sich anstatt durch Section befestigter Diagnose mit der Phrase „Accesso pernicioso", der Vermuthung breiten Spielraum lassend, ob es sich um Hitzschlag, Sonnenstich, perniciöse Formen von Malaria, ob um Gelbfieberfälle mit hohen Temperaturen handelte. Nach amtlichen Angaben starben an Malaria 2062, an Gelbfieber 1454 Individuen.

Früher fast unbekannt, kamen im Zeitraum 1880/84 100 Todesfälle von Beriberi zur Kenntniss und 1889 starben an dieser Krankheit sogar 498 Individuen; ausserdem gewann diese Krankheit an Bedeutung für die ausübende Medicin wegen der grossen Zahl der Erkrankungen mit günstigem Ausgang. Der verstorbene Kliniker Prof. Martins Costa vertrat nach Analogie der Beobachtung an anderen Orten die Anschauung, dass auch in Brasilien es sich bei Beriberi um eine infectiöse Polyneuritis handle, die im Zusammenhang stehe mit dem verbreiteten infectiösen Agens der Saison. Ich kann an dieser Stelle die Empfindung nicht unterdrücken, dass man in Bezug der Beriberi-Diagnose mir etwas leicht zu sein scheint auf Kosten von Erkrankungen des Rückenmarks und leider fehlt häufig Gelegenheit, und wenn solche vorhanden, die Lust, auf anatomischem Wege die Zweifel zu lichten.

Gegen früher hat sich vielerlei für Rio de Janeiro verändert: die Sommer sind trockener und wärmer geworden; durch Abholzungen in der Umgebung sind die die Luft und den Erdboden reinigenden Wälder verschwunden und damit auch die früher üblichen Gewitter während des Sommers. Die Bevölkerung der Stadt hat zugenommen, und die hiermit zusammenhängenden Unzuträglichkeiten sind gestiegen. Wohl ist im Laufe der Zeit manche hygienische Vorsorge getroffen worden, aber man kann wohl sagen, dass die Neueinrichtungen nicht den sich immer mehr steigernden Bedürfnissen angepasst waren. Das vor vielen Jahren angelegte Abzugskanalsystem ist in seiner Ausdehnung nicht genügend; die Strassenpflasterung und -Reinigung sind grossen Schwankungen ausgesetzt; das aus dem Hochgebirge der Stadt zugeleitete, im Uebrigen vortreffliche Gebrauchswasser ist

1) Frühere geschätzte statistisch-medicinische Werke Brasiliens sind: Dr. José Pereira Rego (Baron de Lavradio): Bosquejo historico das epidemias, que teem grassado no Rio de Janeiro desde 1830 atè 1870. — José Maria Teixeira: Mortalidade das crianças no Rio de Janeiro. (Ueber Kindersterblichkeit.)

quantitativ nicht ausreichend. Vieles ist in der Umgestaltung des sumpfigen Bodens durch Zuschüttung und Bebauung geschehen, vieles bleibt freilich noch zu thun. Hervorheben möchte ich noch, dass die Bestrebungen der öffentlichen Hygiene leider nicht in genügendem Maasse durch die private Gesundheitspflege unterstützt werden.

Sehen wir uns nunmehr an dem Beispiele des Jahres 1890 im Einzelnen die sanitären Verhältnisse Rio de Janeiro's an!

Wie überall stellt die Kindersterblichkeit von den gesammten Todesfällen einen relativ hohen Bruch dar. Kinder im Alter von 0—1 Jahr starben 2350, d. i. 18,4 % der gesammten Todesziffer. Nach früheren Beobachtungen, z. B. vom Jahre 1872, gingen von 5060 Geborenen 1492 Kinder zu Grunde, d. h. 294,8 ‰, ein Verhältniss, das ungefähr auch heute noch die Regel ist. Dem eigenen Nachwuchs im Lande verdankt Brasilien, zum Mindesten Rio de Janeiro, nicht seine Bevölkerungszunahme. Es sterben hier mehr Kinder als geboren werden, sonach wächst Rio de Janeiro durch Einwanderer und Zuziehende.

Im Alter von 20 bis 50 Jahren starben 5408 Personen; es bedeutet dies 42,2 % der Gesammtsterblichkeit. Ueber 50 Jahre starben 2697 Individuen, annähernd gleichviel Männer wie Frauen; hiervon entfallen jedoch 80 % auf Personen im Alter von 50 bis 60 Jahren.

Den statistischen Ermittelungen nach ist das Sterblichkeitsverhältniss der Männer zu den Frauen 180,6 : 100. Dieses numerische Ueberwiegen der Männer dürfte in dem Umstande seine Erklärung finden, dass alljährlich viele Fremde, die zumeist dem männlichen Geschlecht angehören, dem Klima und seinen Krankheiten zum Opfer fallen.

Im Jahre 1890 starben 8908 Brasilianer und 3712 Fremde; demnach entfielen 30 % der gesammten Todesfälle auf Fremde, obwohl dieselben ca. 35 % der Gesammtbevölkerung ausmachen. Für Fremde würde sich danach berechnen, dass auf 1000 Fremde 20,3 Todesfälle kämen, während auf 1000 Brasilianer 26,6 entfielen. Es würde demnach die Sterbewahrscheinlichkeit für die Brasilianer im eigenen Lande grösser als für die Fremden sein. Ungünstig auf die Ziffer für die Einheimischen drückt die hohe Kindersterblichkeit, auf die Zahl der Fremden die Todesfälle der Neuankömmlinge und Nichtacclimatisirten. Wären im Allgemeinen die obigen Daten verlässlich, so würde sich für Rio de Janeiro ein allmäliger Rückgang der brasilianischen Bevölkerung ergeben. So wenig die Beobachtung des Einzelnen auch solche allgemeine Fragen beantworten kann, so steht sie den obigen Schlussfolgerungen nicht entgegen. Die gewaltige Verbreitung der die Constitution untergrabenden tertiären Syphilis, der Tuberculose etc., die geringe Achtsamkeit, welche man der Pflege und Ausbildung des Körpers in der Entwickelungsperiode widmet, die durch Excesse mannigfacher Art bewirkte Entkräftung u. dergl. könnten als erklärende Factoren gelten. Wenn man übrigens die diesbezüglichen Daten früherer Jahre ansieht, so lehren sie dasselbe wie das Jahr 1890. Ein fernerer Beweis für den Rückgang der brasilianischen Bevölkerung ist das schon oben erwähnte Missverhältniss der Geburten. 1889 starben 17 027 Individuen und nur 8851 wurden geboren; 1890 stehen 12 804 Todesfällen 11 547 Geburten gegenüber.

Eine traurige Erscheinung ist ferner die hohe Ziffer der Todtgeborenen, welche 1870 921, d. h. 73,8 ‰ sämmtlicher Geburten betrug; 1889 war das Verhältniss 85,4 ‰, welches in europäischen Grossstädten zwischen 47,3 (Brüssel) bis zu 75 (Paris) schwankt. Der erklärenden Ursachen hierfür giebt es manche: Illegitimität, der Mangel moralischer, physischer und intellektueller Erziehung der Mütter — das brasilianische Gesetz erlaubt Mädchen von noch nicht vollendetem 16. Lebensjahre zu heirathen, wovon auch reichlich Gebrauch gemacht wird und was nicht zum Mindesten Schuld der vielfach verbreiteten sexuellen Erkrankungen ist — die Altersverschiedenheit der Ehegatten, ferner die Verbreitung der Tuberculose, Syphilis, Malaria, des Alcoholmissbrauches etc.

Von meteorologische Einflüssen hat im Wesentlichen nur die Temperatur eine Bedeutung was folgende Tabelle speciell für Gelbfieber und Malaria erweisen wird:

1890	Barometer	Temperatur ° C.	Relative Feuchtigkeit	Regenmenge mm	Todesfälle Gelbfieber	Todesfälle Malaria	Todesfälle in toto
Januar	754,72	26,1	76,5	117,94	57	85	1281
Februar	753,62	26,1	77,9	148,86	108	101	1250
März	756,28	25,7	78,5	224,25	187	150	1514
April	758,27	23,0	77,6	76,08	169	125	1225
Mai	758,71	21,8	78,9	94,94	109	108	1167
Juni	760,60	19,2	80,1	182,09	88	75	1070
Juli	762,88	19,6	79,0	27,75	22	88	1111
August	760,01	20,2	80,2	2,63	6	88	1077
September	758,72	24,4	76,4	87,68	4	82	977
October	756,71	21,2	82,5	46,06	5	87	980
November	755,68	22,6	76,7	158,52	9	98	1000
December	755,62	24,1	78,9	147,89	10	145	1124

Unter den zum Tode führenden Krankheiten steht bezüglich des Interesses das Gelbfieber voran, das seit seiner Importation im Jahre 1849 bis zum Jahre 1890 35 410 Opfer verlangt hat, die sich folgendermaassen vertheilen:

1850	4160	1861	247	1874	841	1882	502
1851	471	1862	12	1875	1306	1883	1606
1852	1943	1863	15	1876	3476	1884	640
1853	853	1868	18	1877	283	1885	445
1854	21	1869	274	1878	1177	1886	1446
1857	1425	1870	1118	1879	974	1887	137
1858	800	1871	9	1880	1623	1888	754
1859	500	1872	295	1881	257	1889	2155
1860	1249	1873	3659				

Von der Gesammttodesziffer macht das Gelbfieber 8 % aus. Von den beeinflussenden Factoren ist die hohe Wärme jedenfalls ein wesentlicher; die ferneren Componenten wie event. Feuchtigkeit, Bodenbeschaffenheit, Grundwasser etc. sind unbekannt. Im Jahre 1889 mit extrem heissem Sommer (Januar bis Mai) und 1890 verhielten sich die Todesfälle an Gelbfieber folgendermaassen:

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December
1889	356	401	342	83	57	44	21	14	8	8	10	20
1890	57	108	187	169	109	88	22	6	4	5	9	10

Von den an Gelbfieber Verstorbenen gehörten, der Altersklasse nach, an:

	im Jahre 1886	1887	1888	1889	1890
0— 1 Jahr	14	0	0	10	2
1— 5 „	103	4	20	151	18
6—15 „	143	10	44	202	64
16—35 „	587	65	363	832	185
36—60 „	144	21	94	235	482
Ueber 60 Jahre	8	0	2	12	18
Unbestimmt	13	0	2	3	5

Bekanntlich spielt in der Pathologie des gelben Fiebers die Acclimatisation eine grosse Rolle. Werden auch in Rio längere Zeit schon ansässige Personen nicht absolut verschont, so pflegt doch die Krankheit günstig zu verlaufen. Anders ist das Ver-

halten, wenn Zuziehende oder gar frisch angekommene Fremde betroffen werden. Das numerische Verhältniss der an Gelbfieber zu Grunde gegangenen Brasilianer und Fremden zeigt folgende Tabelle:

	1886	1887	1888	1889	1890
Brasilianer	287	8	90	419	76
Fremde	718	92	485	1011	686
Unbekannte Nationalität	15	0	4	24	7

Freilich ist zu bemerken, dass in diesen Aufzeichnungen die im Hospital Jurujuba Verstorbenen nicht mit aufgeführt sind und gerade dieses ist der Ort, wo die seemännische Bevölkerung im Erkrankungsfalle untergebracht wird. Auch fehlen specielle Angaben über Nationalität, was um so mehr zu bedauern ist, weil gerade für das Gelbfieber die Regel gilt, dass die Angehörigen der mehr nach Norden gelegenen Staaten schlechter daran sind als die der südlichen Regionen; die relativ meisten Opfer sind Deutsche, Engländer und Scandinavier, einerlei ob unacclimatisirte Landbewohner oder Seeleute. Dass Weiber weniger als Männer am gelben Fieber sterben, erklärt sich wohl leicht aus dem Umstande, dass erstere in geringerer Zahl der Infectionsgefahr exponirt sind.

Die **Blattern** sind angeblich 1650 eingeführt worden und schien diese Krankheit 1829 in Brasilien erloschen zu sein. Im Jahre 1834 erfolgte indess mit einer Sclavenladung eine Reimportation und seit dieser Zeit ist die Variola eine hartnäckige endemische Krankheit. 1865 herrschte eine starke Epidemie; bis 1872 schien der Charakter der Variola im Allgemeinen weniger gefährlich, indess seitdem war Rio in den Jahren 1872, 1873, 1878, 1883 und 1887, auch 1891 Schauplatz bösartiger, starkverbreiteter Epidemien. Seit 1859 bis 1889 sind an Variola 16 679 Todesfälle constatirt worden. Die Segnungen der Vaccination haben sich auch für Brasilien bewährt; indess trotz der gesetzlichen Verpflichtung, freilich ohne genügende Controlle, entziehen sich aus Lässigkeit viele Bewohner der Grossstadt, aus Unkenntniss solche der von den Centren entfernt gelegenen Orte. Im Heer und bei der Polizei, die sich zu einem grossen Theile aus Individuen, die aus den nördlichen Staaten stammen, recrutiren und zu denen die farbige Race ein erhebliches Contingent stellt, tritt die Variola alljährlich und in grossem Umfange auf. Die Neger und Mulatten haben eine wesentlich grössere Disposition für die Blatternerkrankung als die weisse Bevölkerung, die Einheimischen eine grössere als die Fremden. 1890 starben 361 Individuen, unter diesen waren 319 Brasilianer, 38 Fremde und 4 Unbekannte. Die Altersklassen von 1—5 Jahren und 16—38 Jahren sind die stets am meisten betroffenen. Die Variola ist keine ausschliessliche Winterkrankheit, kommt vielmehr in allen Monaten vor.

Die **Masern** haben in Rio de Janeiro eine starke Verbreitung als Krankheit, kommen als Todesursache jedoch weniger in Betracht. Nur selten häuften sich die Fälle, dass man von einer Epidemie reden kann. Wie auch anderswo, gehen die Erkrankungsfälle an Masern oft der Variola voraus. Die Morbilli ergreifen fast ausschliesslich Kinder im Alter von 1—5 Jahren. 1890 starben daran 18 Individuen.

Das Erkranken an Scharlach, früher sehr verbreitet, ist jetzt ein höchst seltenes Ereigniss. 1889 und 1890 gab es je 2 Todesfälle an Scarlatina.

Der Keuchhusten ist sehr frequent, verläuft aber fast stets günstig. Diese Krankheit wurde 1797 importirt und verursachte 1836/37 eine ausgedehnte, schwere Epidemie. Auch in späteren Jahren kam es wiederholt zu epidemischem Ausbreiten des Keuchhustens, ohne jedoch einen bösartigen Charakter zu besitzen, mit Ausnahme der Epidemie des Jahres 1860. Dieser Krankheit erlagen 1889 35, 1890 10 Individuen.

Die **Diphtherie** ist ein in Rio nur selten auftretendes Leiden. Zuerst wurde sie 1858 beobachtet und kam es zu einer bis 1860 dauernden Epidemie, die 328 Personen tödtete. Fernere ausgedehnte Erkrankungsfälle an Diphtherie ereigneten sich 1863 und 1864. Seit dieser Epoche ist man der Krankheit nur selten begegnet, zumal wenn man die europäischen Verhältnisse in Betracht zieht. Es starben an Diphtherie 1887 120, 1888 118, 1889 64, 1890 28 Personen.

Ausserhalb Rio's ist eine erhebliche Verbreitung der Diphtherie an irgend einem Orte Brasiliens nicht vorgekommen.

Eine gleichfalls neue Krankheit für Brasilien ist **Beriberi**; die ersten Fälle ereigneten sich 1874 und fielen dieser Krankheit in Rio 1889 498 Personen, und in den Monaten Januar, Februar und März 1890 332 Personen zum Opfer, davon im Alter von 0—1 Jahr 1, 1—7 Jahren 1, 8—15 Jahren 7, 16—20 Jahren 60, 21—50 Jahren 225, über 50 Jahre 30, unbekannten Alters 8.

Die erkrankten Personen sind zumeist robuste Individuen, besonders ist es die Marine, die ein erhebliches Contingent der Krankheitsfälle liefert. Daher erklärt es sich auch, dass bedeutend mehr Männer als Weiber erkranken, in einem Verhältniss von 100 : 15. Unter den Todesfällen des Jahres 1890 waren 263 Brasilianer und 64 Fremde, von 5 Fällen ist die Nationalität unbekannt.

Der **Typhus** spielt für Brasilien eine secundäre Rolle, sowohl als Krankheit, wie als Todesursache. 1836 wurde der Typhus durch 500 von den Canarischen Inseln kommende Immigranten in Rio eingeschleppt und gelangte bei dieser Gelegenheit, und ferner 1842 zu einer epidemischen Verbreitung. Alsdann verschwand die Krankheit und zeigte sich erst 1873 in einer starken und bösartigen Verbreitung. Das klinische Bild, welches der Typhus in Brasilien darstellt, erinnert nur in allgemeinen Contouren an die Krankheitsform, in der sich der Typhus beispielsweise in Deutschland zeigt. Es starben an dieser Krankheit 1888 104 Personen, d. h. 23,1, 1889 144 Personen, d. h. 30, 1890 97 Personen, d. h. 17,3 auf 100 000 Einwohner; unter den Gestorbenen war die Altersklasse von 21 bis 50 Jahren am meisten vertreten. Ein Unterschied zwischen Einheimischen und Fremden scheint in dieser Beziehung nicht zu bestehen. Die heissen Monate (Januar bis Juni) scheinen für die Erkrankungsmöglichkeit die günstigsten zu sein.

Die wichtigsten Krankheitsgruppen für Brasilien im Allgemeinen und für Rio im Besonderen sind: **Malaria** und **Tuberculose**.

Obgleich die **Malaria** als Todesursache zwar weniger ins Gewicht fällt, als das Gelbfieber, jedoch mehr als die Variola, beherrscht sie in ihren vielfachen Erscheinungsformen das Terrain der ärztlichen Praxis, sowohl als ausschliessliche Erkrankung, wie als häufige Complication anderer Krankheiten. Das Sumpffieber ist seit undenklichen Zeiten in Rio bekannt und trat häufig als starke Epidemie auf. Von 1868—1889 erlagen der Malaria 18 116 Individuen, im gleichen Zeitraum dem Gelbfieber 19 698 und der Variola 1[illegible]08. Am Sumpffieber gingen 1887 940 Personen, 1888 958, 1889 2056, 1890 1237 Personen zu Grunde. Um sich eine Vorstellung von dem Einfluss der verschiedenen Malariaformen zu bilden, sei hier erwähnt, dass an den Todesfällen des Jahres 1890 sich die Febris perniciosa mit 717, die Febris remittens und intermittens mit 408, die Cachexia

paludosa mit 117 Fällen betheiligte. Bezüglich der Altersklassen giebt folgende Tabelle näheren Aufschluss:

	Febris perniciosa	Febris remittens etc.	Cachexia paludosa
0— 1 Jahr . . .	115	46	8
1— 7 Jahre . .	109	60	9
7—15 „ . .	88	23	16
16—20 „ . .	42	37	11
21—50 „ . .	292	169	54
über 50 „ . .	115	65	24
Unbekanntes Alter	6	8	—

Unter den Verstorbenen waren 840 Brasilianer, 386 Fremde, ein Verhältniss, welches lehrt, dass für die Malaria keine Acclimatisation existirt, dass Einheimische und Fremde in gleicher Weise betroffen werden. Obgleich die Malaria während des ganzen Jahres vorkommt, tritt sie doch in den heissen und trockenen Monaten (Januar, Februar, März, April und December), besonders im März intensiver auf.

In Betreff der Verbreitung der Tuberculose in Brasilien scheint man in Europa ganz falsche Ideen zu haben, so weit dies aus der nicht geringen Anzahl Kranker hervorgeht, die alljährlich auf Rath mehr oder minder hervorragender medicinischer Autoritäten von dort nach hier gesendet werden. Wohl giebt es im grossen brasilianischen Gebiete relativ günstige Terrains für Schwindsüchtige, am Allerwenigsten trifft dies jedoch für Rio de Janeiro zu. Unter allen Todesursachen ist die Tuberculose die wichtigste. Sie ist seit den ältesten Zeiten in Rio de Janeiro bekannt und derart verbreitet, dass schon am Ende des vorigen Jahrhunderts ein brasilianischer Arzt, Dr. Medeiros, sagte: ein Drittel des Volkes stirbt an Tuberculose. Im Jahre 1830 beklagten sich die beiden Krankenhausärzte de Simoni und Jobim, dass die Hälfte ihrer Abtheilungen mit Schwindsüchtigen belegt sei.

Es starben:

	1885	1886	1887	1888	1889	1890
an Tuberculose .	1 884	2 077	2 025	1 990	2 177	2 202
im Ganzen . . .	10 181	12 300	14 875	11 229	17 784	18 725

Die Tuberculose rafft im Allgemeinen in Rio de Janeiro so viel Personen dahin, als Typhus, Gelbfieber, Malaria und die exanthematischen Fieber zusammengenommen, freilich eine besonders ausgedehnte Epidemie ausgeschlossen.

Von den Todesfällen des Jahres 1890 gehören der Tuberculose der Lungen 1982 Fälle an, der der Meningen 16, der des Peritoneum 82, der der anderen Organe 70 und der Miliartuberculose 52 Fälle. Mit Bezug auf das Alter vertheilen sich diese Todesfälle 0—1 Jahr 56, 1—7 Jahre 129, 8—15 64, 16—20 171, 21—50 1507, über 50 Jahre 263, unbekannt 12.

Unter den Verstorbenen waren 1609 Brasilianer und 567 Fremde, von 26 war die Nationalität unbekannt. Diese und ähnliche Beobachtungen aus früheren Jahren dürfen wohl nicht zu dem Glauben verleiten, dass die Brasilianer eine grössere Disposition für die Tuberculose besitzen als die Fremden. Es bleibt zu bedenken, dass die Fremden, welche ins Ausland gehen, um dort ihr Fortkommen zu suchen, in überwiegendem Maasse kräftige und gesunde Individuen sind. Die schwarze Race wird angeschuldigt, leichter an Tuberculose zu erkranken als die weisse. Bordier behauptete, dass in Brasilien von 1000 Todesfällen an Tuberculose 20 entfallen auf die Eingeborenen, 152 auf Mulatten und Mestizen, 343 auf die weisse, 485 auf die schwarze Race. Die Statistik Rio de Janeiro's hat darauf keine Rücksicht genommen.

Eine Abhängigkeit der Phthise von den Jahreszeiten lässt sich nicht constatiren.

Herz- und Gefässerkrankungen werden in reichem Maasse in Brasilien beobachtet und nehmen dieselben als Todesursache einen bedeutenden Platz ein. Es starben hieran im Jahre 1890 1629 Personen. Es betheiligen sich daran Klappenfehler mit 1188 Fällen, Arteriosclerose und Aneurysma mit 336, Endocarditis mit 21, Embolien mit 40 und Angina pectoris und andere Herzerkrankungen mit 44 Fällen. Der übermässige Genuss von Alcohol, des aus Reis gewonnenen Caxas, der künstlichen und verfälschten Weine, die Syphilis, Malaria, der verbreitete Rheumatismus geben hinreichende ätiologische Anhaltspunkte. Die Erkrankungszahl der Männer pravalirt über die der Weiber, angeblich soll in Europa das Verhältniss umgekehrt sein; auch Fremde werden relativ mehr heimgesucht als Einheimische.

Congestionen und Hyperämie des Gehirns, einschliesslich der Hämorrhagien ereignen sich seltener als in Europa; nach den Berichten der letzten 3 Jahre entfallen auf 100 000 Einwohner ca. 62,1 Fälle dieser Gruppe; es starben daran im Jahre 1890 306 Personen, d. h. 3 pCt. der Gesammtmortalität. Mit dem Alter nehmen diese Erkrankungschancen zu; bei Personen über 50 Jahre macht diese Krankheitsgruppe 50 pCt. der gesammten Mortalität aus. Auch hier sind Männer und Fremde bevorzugt. Die Krankheitsfälle scheinen zu prävaliren im Frühling (October, November, December) und im Herbst (April, Mai und Juni).

Die brasilianischen Aerzte geben häufig als Todesursache Marasmus an und lassen die näheren Einzelheiten in ihren Angaben unerörtert. Der Marasmus senilis, d. h. relativ hohes Alter, ist nicht so häufig, als man davon sprechen hört. Den Schwarzen sagt man oft nach, dass sie ein sehr hohes Alter erreichen. Die aus der veränderten Körperbeschaffenheit der Neger gezogenen Resultate sind unzuverlässig und die Angaben derselben nicht minder: diese unwissende Gesellschaft verwechselt Gehörtes mit Erlebtem und täuscht sich und Andere mit ihren Angaben. Unter den alten Leuten prävaliren Frauen und Fremde. Von 1886 bis 1890 sind angegeben als gestorben an Marasmus senilis 1391 Fälle, davon waren 635, d. h. 45,6 pCt. Brasilianer und 724, d. h. 52 pCt. Fremde; unbestimmter Nationalität waren 32, d. h. 2,3 pCt. — Der Marasmus juvenilis ist sehr verbreitet und zeigt sich als Folge der verschiedensten Erkrankungen.

Die Bronchitis ist, wie überall, als B. capillaris besonders den jungen Kindern verderblich.

Die Pneumonie zeigt sich zwar als Krankheit ziemlich oft, verläuft jedoch im Allgemeinen günstig; die bevorzugten Monate ihres Auftretens sind Mai bis September (Ende Herbst und Winter).

Die Enteritis repräsentirt 50 pCt. der Todesursache der Kinder bis zu 1 Jahr und zeigt sich in der bekannten Abhängigkeit von der Temperatur. Für die mittlere Altersklasse ist die Enteritis weniger von Bedeutung; es erliegen ihr jedoch wieder mehr Opfer unter den Personen im Alter von über 60 Jahren.

Der „Athrepsie" erlagen im Jahre 1890 263 Kinder, davon waren 229 im Alter bis zu 1 Jahre und 34 zwischen 1 und 7 Jahren.

In der Kindersterblichkeit ist auffallend, dass in den Jahren 1868 bis 1876 von 1873 verstorbenen Kindern 1689, wenige Tage alt, an angeborener Lebensschwäche zu Grunde gingen, desgleichen von 1877—1886 von 667 Kindern 532. Der

geschätzte brasilianische Schriftsteller über Kindersterblichkeit, Prof. José Maria Teixeira, sagt diesbezüglich: Väter, durch Syphilis, Alcohol und Tuberculose zerrüttet, Mütter, aufgewachsen in Sclaverei, Dummheit und Unkenntniss; Ehen, geschlossen wider alle Regeln der Hygiene, ohne Rücksicht auf Alter, Blutsverwandtschaft und Krankheiten: das sind die vielfachen Quellen, wodurch diese Stadt mit Geschöpfen erfüllt wird, die in bedauernswürdigem Zustande geboren werden und im Allgemeinen ein kurzes und trauriges Dasein führen.

Der Tetanus neonatorum kam früher öfter vor und ist gegenwärtig im Abnehmen begriffen. So wie unter Erwachsenen für die schwarze Race eine grössere Disposition für Starrkrampf besteht, so zeigt sich dieses auch schon im Kindesalter. Beispielsweise gingen von 9851 weissen Kindern 352, d. h. 35,7 ‰, dagegen von 1546 schwarzen 143, d. h. 92,5 ‰ an Tetanus zu Grunde. Insgesammt starben an dieser Krankheit im Jahre 1889 146, im Jahre 1890 124 Kinder.

Auch die Eclampsia infantilis, welche früher stärker hauste, zeigt gegenwärtig eine Verminderung; von diesem Leiden wurden 1890 248 Todesfälle constatirt, darunter 181 Kinder im Alter bis zu einem Jahre.

Zum Schluss sei noch summarisch eine Anzahl von Krankheiten aufgeführt mit Angabe des Einflusses derselben auf die Mortalität des Jahres 1890:

Septicaemie 91, Krebs 123, Lepra 9, Encephalitis 54, Meningitis simplex 215, Gehirnerweichung 60, Convulsionen 248, Tetanus 72, Lebercirrhose 84, Nephritis 150, Septicaemia puerperalis 18, Erysipelas 45, Gangraena 28, unbekannte Ursache 504 Fälle. Gesammte Todesziffer: 13 725.

VIII. Kritiken und Referate.

M. v. Frey: Die Untersuchungen des Pulses und ihre Ergebnisse in gesunden und kranken Zuständen. Mit zahlreichen Holzschnitten. Berlin 1892, Springer. 8. 260 S.

Verf. sichtet in dieser, den Herren v. Brücke und Ludwig gewidmeten, kritischen Uebersicht über die Lehre vom Pulse und die zu ihrer Untersuchung angewandten Instrumente, von dem Standpunkt der neuesten Forschung aus die Ergebnisse der Pulsschreibung und untersucht, welche Aufschlüsse sie über den Zustand des Kreislaufs liefern können. Dabei ergiebt sich, dass die Abhängigkeit des Pulses von örtlichen Veränderungen eine viel grössere und daher die Pulscurve viel inhaltreicher ist, als für gewöhnlich angenommen wird. Daraus erwachsen für die Auswerthung und das Verständniss der Pulscurve noch zahlreiche bisher nicht gelöste Schwierigkeiten. Dies gilt in noch höherem Maasse von dem Cardiogramm, welchem nach Verf., da seine Analyse noch verwickelter als die der Pulscurve ist, in der klinischen Literatur ein im Verhältniss zu seiner gegenwärtigen Bedeutung zu breiter Raum zugemessen wird. Da die ausserordentliche Verschiedenheit der Pulscurve durch die Art wie die Welle im Arteriensystem sich ausbreitet, bedingt wird, das Herz dagegen die in die Gefässe geschickte Welle nur kürzer, steiler oder höher machen kann, und da diese Ausbreitung im Gefässsystem eine schnelle oder langsame sein kann und die Pulsform auch davon abhängt, in welche Zweige die Welle eindringt, in welchem Sinne sie und wieviel von ihr zurückgeworfen wird, so folgt daraus, dass auf Grund der gegenwärtigen Kenntnisse die Aussicht gering ist, etwas Zuverlässiges auszusagen über eine Pulsbewegung, welche nur an einem Orte des Gefässsystems beobachtet ist. „Soll die Pulsbeschreibung mehr sein als ein interessanter Zeitvertreib, so wird sich die Beobachtung auf mehrere Orte des Körpers, am besten gleichzeitig und womöglich mit verschiedenen einander ergänzenden Methoden ausdehnen müssen. . . . Der Mangel einer genügenden Kritik der Apparate ist es namentlich, welcher die Verwerthung der Pulsliteratur so schwierig und undankbar macht. So lange es als ein Axiom gilt, dass jeder von einem beliebigen Mechaniker gebaute Pulsschreiber, wenn er halbwegs dem Marey'schen Modell ähnelt auch richtige Pulscurven verzeichnet, muss die Hoffnung auf eine Förderung des Problems aufgegeben werden." Wer sich über die theoretischen, mechanischen und technischen Grundlagen der Frage eingehende Auskunft verschaffen will, dem wird diese Schrift v. Frey's ein zuverlässiger Berather sein. —d.

G. M. Sternberg. Report on the etiology and prevention of Yellow Fever. United States Marine-Hospital Sevice. Washington: Governement Printing Office 1890.

Durch den kürzlich im Verein für innere Medicin von Herrn Dr. Havelburg aus Rio de Janeiro gehaltenen Vortrag dürfte die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte in erhöhtem Masse auf das Gelbfieber gelenkt worden sein und mag es daher erwünscht erscheinen, wenn ich an dieser Stelle kurz auf die Ermittelungen einer wissenschaftlichen Commission hinweise, die vor einigen Jahren von der Regierung der Vereinigten Staaten nach Brasilien und Mexico entsandt worden war, um die bisher bei der Gelbfiebererkrankung gemachten bacteriologischen Befunde, namentlich diejenigen von Freire und Carmona y Valle auf ihre Bedeutung für die Aetiologie der Krankheit zu prüfen. Der jetzt vorliegende, von dem Vorsitzenden der Commission, Herrn Sternberg Lieut. Colonel and Surgeon, U. S. Army, herausgegebene, officielle Bericht stellt eine umfassende Abhandlung des gelben Fiebers dar und giebt so gleich eine gute Kritik der bisherigen Arbeiten auf diesem Gebiet, so dass wir einen klaren Ueberblick über den augenblicklichen Stand der Gelbfieberforschung erhalten. Leider geht daraus überzeugend hervor, dass unsere Kenntnisse betreffs der Aetiologie dieser Krankheit noch gleich Null sind. Die von Domingo Freire, dem sog. „Pasteur Brasiliens", mit so grosser Emphase verkündigte Entdeckung des Gelbfiebererregers in Gestalt seines „Cryptococcus xanthogenicus", durch dessen präventive Verimpfung er Immunität gegen die Krankheit erzeugen zu können behauptete, muss als gänzlich belanglos angesehen werden. Die dem Berichterstatter von F. als Erreger des gelben Fiebers präsentirten Mikroorganismen entsprachen weder der von demselben gelieferten Beschreibung des Cryptococc. xanthogen., noch konnte Sternberg sie den Angaben F.'s entsprechend im Blut und in den Geweben von Gelbfieberkranken finden.

Den von Dr. Carmona aus dem Urin von Gelbfieberkranken gezüchteten und als specifischen Krankheitserreger angesprochenen Bacillus sieht St. als einen der „Subtilis-Gruppe" angehörigen Saprophyten an. Er vermochte ihn weder im Blut, noch in den Geweben, noch in dem unter Cautelen entnommenen Harn zu entdecken.

Ebenso beurtheilt er den von Dr. Finlay „Micrococcus tetragenus febris flavae" benannten aus Moskitos, die sich mit Blut von Gelbfieberpatienten vollgesogen hatten, gezüchteten Mikroorganismus.

Als zufällige Nebenbefunde fasst St. auch die von Gibier und von Lacerda und Babes beim gelben Fieber gemachten Bacterienfunde auf.

St. selbst traf in den Organen und Körperflüssigkeiten an gelbem Fieber Verstorbener 2 Bacterien besonders häufig und reichlich an: das Bact. coli commune (Escherich) und ein dem letzteren culturell und morphologisch sehr ähnliches, nur etwas grösser und schlankeres Stäbchen, das sich für Thiere äusserst pathogen erwies. St. war Anfangs geneigt, dem letzteren, von ihm Bacillus x genannten Mikroorganismus eine ätiologische Bedeutung für das gelbe Fieber zuzusprechen, kam aber davon zurück. Somit geht auch aus den offenbar mit Sachkenntniss ausgeführten Untersuchungen Sternberg's nur das eine mit Gewissheit hervor, dass der Infectionsträger beim Gelbfieber kein mittelst der geläufigen Methoden ohne weiteres züchtbares Bacterium darstellt. Troje.

Thomas More Madden. Physical education in relation to mental development in school-life.

M. weist auf die Nachtheile hin welche der frühzeitige Schulbesuch in England für die körperliche und geistige Entwicklung der Kinder zur Folge hat. M. verlangt, dass die ersten 8 bis 10 Lebensjahre fast ausschliesslich der körperlichen Kräftigung und moralischen Erziehung des Kindes gewidmet werden sollten. Gegen diese Regel wird namentlich von dem ärmeren Theil der Bevölkerung arg verstossen und deshalb sind unter den Kindern dieser Klasse Nervenkrankheiten sehr häufig. — Ein anderer socialer Schaden ist die Zunahme des Alkoholismus unter den Kindern. Am häufigsten ist er bei Kindern zu finden, deren Eltern und insbesondere deren Mütter Trinker sind. Alkohol soll Kindern nur auf ärztliche Verordnung bei Krankheiten gereicht werden. Stadthagen.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. März 1892.

(Schluss.)

2. Hr. Hirschberg: Bemerkungen über die Finnenkrankheit des Auges. (Ist unter den Originalien dieser Nummer publicirt.)

Hr. Schweigger: Ich kann diese Beobachtung nur bestätigen, dass jetzt intraoculare Cysticerken zu den sehr seltenen Fällen gehören. Der letzte Fall, den ich gesehen habe, war wahrscheinlich derselbe, den Herr College Hirschberg erwähnt hat, eine Frau, die schon in Magdeburg vergebens operirt war, und die leider auch zu den Erblindungsfällen gehörte, denn das andere Auge war unbrauchbar, ich weiss nicht mehr genau aus welcher Ursache. (Hr. Hirschberg: Netzhautablösung!) Auch vorher habe ich nur verhältnissmässig wenige Fälle gesehen und seit dem Jahre 1888 kommen intraoculare Cysticerken in der hiesigen augenärztlichen Praxis kaum noch vor.

Man kann den Cysticerkus allerdings nicht leicht übersehen, dazu macht er zu erhebliche Sehstörungen, manchmal ist aber doch die Diagnose schwierig, weil recht häufig Glaskörpertrübungen vorhanden sind, und weil eigentlich die Diagnose nur dann als ganz sicher zu betrachten ist, wenn man den Kopf des Blasenwurmes sieht; gewöhnlich sieht man

nur die Stelle, wo der Kopf in den Blasenwurm eingezogen ist, was allerdings auch schon characteristisch ist, aber doch noch Täuschungen zulässt.

Hr. Virchow: Ich habe hier die schon vorhin erwähnte Uebersicht der Obduction-protocolle der Charité über die Zeit von 1875—1891, muss aber allerdings gleich vorweg bemerken, dass manche erhebliche Bedenken sich dabei geltend machen. Wenn es sich, wie in der Ophthalmologie, um ein einzelnes Organ handelt, so stellt sich die Sache erheblich anders, als wenn es sich um den ganzen Körper handelt. Wir pathologischen Anatomen sind freilich in der Lage, ein Organ zu bezeichnen, welches einigermaassen, auch schon wegen seiner äusseren Verhältnisse, dem Auge parallel steht. Das ist das Gehirn mit seinen Häuten. Ich habe für 17 Jahre die bei uns notirten Fälle von Cysticerken zusammenstellen lassen; daraus hat sich ergeben, dass in dieser Zeit 122 solcher Fälle beobachtet worden sind. Unter diesen 122 waren aber 104, bei welchen Cystercerken im Gehirn gefunden wurden, sodass also von unserem Standpunkt aus das Gehirn als ein für diese Specialität dem Auge äquivalentes Organ wohl bezeichnet werden kann.

Nun muss ich aber leider bemerken, dass eine Vergleichung des Gehirns mit anderen Organen in Bezug auf relative Frequenz der Finnen nicht mit der vollen Sicherheit durchgeführt werden kann, wie es wünschenswerth wäre. Wenn es sich um die gewöhnlichen inneren Organe handelt, welche Gegenstand des klinischen Interesses sind, also vorzugsweise um die Organe der Brust- und Bauchhöhle, so trifft die Rechnung einigermaassen zu, und da kann ich nur constatiren, dass von diesen inneren Organen während der ganzen Zeit überhaupt nur neun Fälle von Finnen am Herzen, zwei Fälle an der Lunge und ein Fall an der Niere beobachtet worden sind. Dieses Verhältniss hat aber für die von Herrn Hirschberg aufgeworfene Frage keine Bedeutung, denn das war immer so; auch in den Zeiten der Hochfluth waren diese inneren Organe nicht in nennenswerthem Maasse der Cysticerkus-Invasion ausgesetzt. Das einzige, was hier ein nicht geringes Interesse, auch für die theoretische Erklärung darbietet, ist der Gegensatz, der zwischen Trichinen und Cysticerken in Bezug auf das Herz besteht. Während mir in der ganzen Zeit, wo ich mich mit diesen Dingen beschäftige, nie ein Fall vorgekommen ist, wo im Herzen Trichinen vorhanden gewesen wären, so haben Sie eben gehört, dass wenigstens 9mal unter 122 Fällen das Herz von Cystercerken heimgesucht war. In der blossen Bewegung des Herzens wird es also wohl nicht liegen, dass Trichinen nicht in demselben Platz greifen und sich darin nicht entwickeln; es muss wohl irgend ein anderer Grund sein. Ich habe immer vermuthet, dass es mehr die besonderen chemischen Eigenthümlichkeiten der Herzsubstanz seien, welche sich ja in mehrfachen Beziehungen von der gewöhnlichen Muskelsubstanz unterscheidet.

Nun würde es gewiss sehr interessant sein, wenn wir vom anatomischen Standpunkt aus eine vollkommene Uebersicht über die peripherischen Organe, also besonders über Knochen und Muskeln, liefern könnten. Indes in dieser Beziehung muss ich zu unserer Entschuldigung sagen, dass wir, wenn nicht ganz besondere Gründe vorliegen und besonders fühlbare Stellen sich bemerkbar machen, in der Regel nicht dazu kommen, eine einigermaassen genaue Uebersicht über die Zustände der Muskeln und Knochen zu gewinnen, über Knochen am wenigsten, denn da ist eine genaue Untersuchung in der Regel nicht ausführbar. Was die Muskeln betrifft, so sind in manchen Fällen durch Nachuntersuchungen noch Cysticerken aufgefunden worden, aber doch im Ganzen ziemlich selten. Von Muskel-Cysticerken haben wir während der 17 Jahre nur 15 Fälle constatirt. Ich bezweifle nicht, dass es mehr hätten sein sollen, dass eine grössere Zahl vorhanden war, aber es sind eben nicht mehr aufgefunden worden. Was die Knochen anbelangt, so sind in dieser Zeit überhaupt nur zwei Fälle festgestellt worden, wo in der Diploe der Schädelknochen ein Cysticerkus gefunden wurde. Auch dieses Beispiel ist nicht entscheidend, denn begreiflicher Weise sind der Schädel und speciell das Schädeldach bei der Section viel mehr Gegenstand der Aufmerksamkeit, als alle anderen Knochen, und es ist daher wohl möglich, dass an anderen Stellen etwas ähnliches übersehen worden ist. Also ich erkenne an, dass diese Art von Statistik keine volle Sicherheit gewährt; jedoch eine kleine Art von Sicherheit lässt sich wohl daraus ableiten.

Was die zeitlichen Verhältnisse der Finnenfrequenz angeht, so kann auch ich constatiren, dass eine nicht unbeträchtliche Verminderung der Fälle im Laufe der Jahre eingetreten ist, wenigstens nach dem vorliegenden Material. Ob das ganz zutrifft, will ich nicht entscheiden. Wir haben von 1875 einschliesslich per Jahr gehabt: 15, 9, 10, 7, 9 Fälle. Dann ist vom Jahre 1881 ab eine kleine nicht erhebliche Verminderung eingetreten: 8, 7, 5, 9, 2 bis zum Jahre 1886. Dann kommen für 1887: 7, 1888: 6; 1889: 1; 1890: 4; 1891: 5. Das Fallen der Zahlen ist also nicht ganz so auffallend, wie bei Herrn Hirschberg. Indess lässt sich nicht verkennen, dass eine Abnahme auch hier hervortritt, und ich halte es allerdings für möglich, dass dies mit der verbesserten Fleischschau zusammenhängt.

Was die Tänien anbetrifft, so ist das eine Sache, die im Allgemeinen der pathologisch-anatomischen Untersuchung viel weniger günstig ist, da die Mehrzahl derselben schon während des Lebens abgetrieben werden, also viel mehr Gegenstand der klinischen Aufmerksamkeit sind. Wir haben in dieser Beziehung keine sehr grossen Differenzen gehabt; indess muss ich doch sagen, dass gerade in den letzten Jahren die Zahl eher ein wenig zugenommen hat. Gerade in den letzten Semestern ist die Zahl etwas grösser gewesen. Es ist das insofern bemerkenswerth, als über die Quelle der Cysticerken noch immer eine gewisse Dunkelheit besteht. Wenn wir auch wissen, dass die Finnen aus den Larven der Tänien hervorgehen, so ist doch der Weg, auf dem diese Larven speciell in den menschlichen Körper gelangen, noch keineswegs so klar gestellt, dass man darüber vollkommen sicher urtheilen könnte. Für die Tänien würde aus dem bezeichneten Verhältnisse ja nur hervorgehen, dass noch immer eine nicht ganz kleine Zahl von Cysticerken unbemerkt verspeist wird. Ich kann nun freilich nicht dafür stehen, dass die Personen, bei denen Finnen gefunden wurden, die Keime in Berlin aufgenommen haben; sie könnten sie ja auch schon mitgebracht haben. Ueber die Dauer des Aufenthaltes der Leute in Berlin haben wir keine Bücher geführt. Ich kann also nur im Allgemeinen sagen, dass wir anatomisch wenigstens eine deutliche Abnahme der Tänien bis jetzt nicht haben constatiren können.

Dagegen möchte ich bei dieser Gelegenheit einen anderen Punkt kurz berühren, der mir gerade bei Aufstellung dieser Liste entgegengetreten ist. Da erscheint nämlich eine Abnahme der Echinokokken bemerkenswerth. Wir hatten früher, in der ersten Periode (1875—1880) 5, 6, 8, 8, 5, 4 Echinokokkusfälle im Laufe des Jahres gezählt. Späterhin, 1881, sind sie sogar gestiegen bis auf 8, ja im Jahre 1887 hatten wir sogar 9 solcher Fälle. Von 1888 sinken dann die Zahlen auf 3, 1, 1, 4 herab, sodass, wenn das so fortgehen sollte, wir allerdings für die Echinokokken eine eminente Abnahme constatiren können.

Etwas anders gestaltet sich das Urtheil, wenn man diesen absoluten Zahlen die relativen gegenüberstellt. Es erfordert das eine etwas lange Arbeit, und sie ist bei der grossen Beschäftigung meines Hülfspersonals vorläufig nur für 5 Jahre durchzuführen gewesen. Ich habe aus unseren Büchern ausziehen lassen, wie viele Sectionen überhaupt gemacht worden sind, wie oft das Gehirn untersucht werden, und wie hoch sich unter diesen Fällen die Zahl der gefundenen Cysticerken beläuft. Da hat sich dann ergeben, dass im Jahre 1875 die Zahl der Cysticerken (15) zu derjenigen der secirten Gehirne (275) sich wie 1 : 18 verhielt, dass also auf jedes 18. Gehirn schon ein Cysticerkusfall kam, während wir im Jahre 1882 1 auf 81, 1890 1 auf 72, 1891 1 auf 70 fanden. Die Zahl des Jahres 1889, 1 auf 280, darf wohl als abnorm betrachtet werden. Blicken wir auf die Thatsachen zurück, und erwägen wir, dass nicht bloss die Zahl der Sectionen, sondern auch relativ die der Gehirne, sich bei uns gegen früher sehr vermehrt hat, so lässt sich nicht verkennen, dass das Gesammtresultat viel günstiger ist, als es in der früheren Zeit der Fall gewesen ist.

Das ist das Thatsächliche, das ich mitzutheilen hatte. Ich werde die Sache genauer verfolgen und vielleicht kann ich Ihnen künftig noch einen kleinen Nachtrag vorlegen.

Hr. G. Lewin: M. H.! Wie Sie wahrscheinlich wissen, habe ich schon vor längerer Zeit eine Arbeit über den Cysticercus überhaupt und besonders über den in der Haut sitzenden publicirt[1]). Die Krankheit hat für den Dermosyphilidologen grosse Bedeutung, wegen der Differentialdiagnose zwischen anderen Tumoren der Haut, im speciellen zwischen der viel Aehnlichkeit darbietenden Gummata. Eine Anzahl der mit Cysticerken behafteten Patienten wurden als syphilitisch erkrankt fälschlich auf meine Abtheilung geschickt. Bei einem solchen Kranken, der zugleich an epileptischen Anfällen litt, konnte ich wegen anamnestischer Momente und durch das Kriterium per exclusionem die Diagnose auf Gehirncysticerken stellen. Der Kranke starb bald darauf und zwar in der Station des Herrn Prof. Fräntzel. Die Section bestätigt die Diagnose. — Was die Selbstinfection durch die Eier des Bandwurms betrifft, so habe ich diese meine Ansicht durch eigene und fremde Fälle — im ganzen 21 Fälle bestätigt gefunden. Abgesehen von Unreinlichkeit bei der Defäkation resp. bei Berührung der meist juckenden Hämorrhoden, ist bisweilen die Tänia mit ihren Gliedern im Darme nach aufwärts gelagert, so dass die geschlechtsreifen Proglottiden in den Pylorus hineingelangen können. Auch durch eine antiperistaltische Bewegung, wie z. B. beim Erbrechen, ist dies möglich. Erbrechen von Bandwurmgliedern sind von einer Anzahl Autoren mitgetheilt worden. — Wichtig ist die Frage über die mögliche Wanderung der Cysticerken. Ich habe letztere in der Haut als sicher nachgewiesen und den immer den Weg der Wanderung kennzeichnenden Strang aus verhärtetem Bindegewebe näher beschrieben. Interessant wäre es mir gewesen, Herrn Hirschberg's Ansicht über die drei Fälle zu hören, die v. Graefe unter den Namen „Succession" mitgetheilt hat. Die Fälle sind folgende: Bei zwei Männern, die an Epilepsie und permanenten Schwindel litten, verloren sich die Symptome nach Auftreten des Cysticercus im Auge. Umgekehrt war die Succession zwischen den Augenbeschwerden und der Encephalopathie bei einer Frau.

Schliesslich möchte ich betonen, dass im Gegensatz zu früherer Zeit ich jetzt schon seit vielen Jahren einen Cysticerkus in der Haut nicht aufgefunden habe, so dass diese wirklich seltener geworden zu sein scheinen.

Hr. Virchow: In Bezug auf die Frage von der Selbstinfection will ich Folgendes bemerken: Ich habe schon bei einer früheren Gelegenheit hier einmal erwähnt, dass wir unter den Fällen, die bei uns zur Section kamen, einmal einen solchen fanden, wo ein grösserer Theil eines Bandwurmes, in mehreren Schlingen, zu einem dicken Klumpen zusammengeballt, vom Duodenum aus durch den Pylorus in den Magen hineingeschoben war, offenbar auf peristaltischem Wege. Ich muss also anerkennen, dass, wenn ein solcher Fall während des Lebens eintritt, und die Glieder des Bandwurms im Magen abgeschnürt werden, sie da sehr wohl durch

1) Berl. Charité-Annalen, II. Jahrg. 1877.

den Magensaft aufgelöst werden können, gleich wie wenn sie von aussen her in den Magen importirt worden wären. Diese Möglichkeit will ich durchaus nicht bestreiten.

Was dagegen die Brauchbarkeit der Statistik anbetrifft, wenn z. B. dargethan wird, dass in so und so vielen Fällen, wo Cysticerkus im Auge war, wie Herr Hirschberg uns mittheilte, auch Tänien im Darm sich fanden, so habe ich früher einmal den Nachweis geführt, dass, wenn man eine gleiche Statistik auf die Trichinen anwendet, man zu noch viel überraschenderen Resultaten gelangt: es finden sich viel häufiger Trichinen mit Tänien zusammen, als Cysticerken. Daraus darf aber niemand einen Schluss in Bezug auf die Zusammengehörigkeit dieser Würmer ziehen. Indess die Statistik ist in beiden Fällen gleich vollkommen. Ich habe das immer nur darauf bezogen, dass eben die Leute, welche Trichinen bekommen, auch leicht anderweitige Thiere erwerben können, weil sie sehr wenig wählerisch in Bezug auf ihre Nahrung sind und daher allerlei Keime in sich aufnehmen, die sich dann möglicherweise gleichzeitig, der eine hier, der andere da, je nach ihren Besonderheiten, entwickeln können. Im Allgemeinen ist die Coincidenz von Finnen und Bandwürmern, wie mir scheint, nicht so gross, dass wir derselben eine hervorragende Bedeutung beilegen dürften. Aber ich erkenne an, dass in exceptionellen Fällen die Möglichkeit nicht bestritten werden kann, dass ein von rückwärts in den Magen hineingedrängter Tänienstock daselbst Eier und Larven absetzen mag.

Hr. Joachim: M. H., den einleitenden geschichtlichen Bemerkungen des Herrn Hirschberg möchte ich mir erlauben, einige Worte hinzuzufügen. Er hat Ihnen erzählt, dass im Papyrus Ebers auch von dem Bandwurm die Rede ist, und zwar unter dem Namen Hft. Ich glaube, dass das nicht ganz richtig ist. Es kommt nämlich im Papyrus Ebers eine Stelle vor, ich glaube Tafel 65 oder 66 (Herr Hirschberg: 66, Zeile 1), da heisst es von dem Hftwurm, dass er dunkel, wörtlich „schwarz" ist. Ich glaube, diese eine Stelle spricht absolut dagegen, den Hftwurm mit dem Bandwurm zu identificiren. Der Bandwurm kommt unter einem anderen Namen im Papyrus Ebers vor, nämlich unter dem Namen Pnd. Das möchte ich hier berichtigen.

Hr. Hirschberg: Nur die letzte Auseinandersetzung giebt mir Veranlassung zu einer Bemerkung.

In dieser uralten Receptsammlung, die wir Papyrus Ebers nennen, kommen vor Namen von Krankheiten und von Heilmitteln, ohne Erklärung, und darum schwer zu deuten.

Zwei Eingeweidewürmer sind erwähnt und mit dem Deutzeichen eines Wurmes versehen, Pndwurm und Ḥftwurm. Was für Würmer das sind, kann man nicht wissen.

Hr. Joachim glaubt allerdings zu wissen, dass Pndwurm Taenia mediocanellata sei und Ḥftwurm Ascaris lumbricoides. Woraus schliesst er das? Weil Papyrus Ebers LXVI, Z. 1 „dunkler Ḥftwurm" erwähnt wird. Das scheint mir doch zur wissenschaftlichen Bestimmung von zwei Arten nicht zu genügen.

Da halte ich mich lieber an die ununterbrochene Ueberlieferung des Heilmittels. Im Papyrus Ebers wird Wurzelrinde des Granatbaumes gegen Ḥftwurm empfohlen. Und die Griechen, welche derartige Heilmittel so vielfach von den Egyptern übernommen haben, wie die Römer, sind einig, dass Wurzelrinde des Granatbaumes ein Hauptmittel gegen den Bandwurm darstelle.

Sitzung vom 9. März 1892.

Vorsitzender: Hr. Henoch.
Schriftführer: Hr. B. Fränkel.

Der Vorstand hat dem früheren Mitgliede, Herrn Geheimrath Mannkopf, welcher heute sein 25jähriges Jubiläum als ordentlicher Professor feiert, die Glückwünsche der Gesellschaft telegraphisch übermittelt.

1. Hr. Lassar: Die Anamnese der Spätsyphilide. (Wird unter den Originalarbeiten dieser Wochenschrift erscheinen.)

Die Discussion wird vertagt.

2. Hr. L. Jacobson: Demonstration von electromedicinischen Instrumenten. (Ist in No. 13 dieser Wochenschrift erschienen.)

Die Discussion wird vertagt.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. December 1891.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung spricht der Herr Vorsitzende Worte der Erinnerung für die dahingeschiedenen Collegen und Mitglieder der Gesellschaft, Krakauer und Limann. Zur Vorbereitung der Feier des 25jährigen Stiftungsfestes der Gesellschaft wird eine Commission von sechs Herren gewählt (Fränkel, Leppmann, Moeli, Schäfer (Charlottenburg), Siemerling, Bernhardt).

Vor der Discussion über den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Bernhardt über Franklin'sche oder Spannungsströme meint Herr Neisser, sich den Ausführungen des Vortragenden anschliessen zu können. Einen besonderen electrodiagnostischen Werth kann er der statischen Electricität nicht zuerkennen. In einigen Fällen allmählich eintretender Entartungsreaction sah er erst die faradische, dann die statische Erregbarkeit erlöschen. Im Allgemeinen decken sich die electrodiagnostischen Befunde mit denen, welche man durch den faradischen Strom erzielt.

Hr. Jolly bezeichnet darauf von den beiden Berichten, welche über seinen 1888 gehaltenen Vortrag erschienen sind, den im Neurologischen Centralblatt als den authentischen, von ihm selbst herrührenden. Auch er stimmt im Wesentlichen mit dem Vortragenden überein. Wenn er aber der Franklinisation einen besonderen electrodiagnostischen Werth bei der Untersuchung entarteter Nerven und Muskeln nicht zuerkennt, so lobt er doch die therapeutischen Wirkungen bei Hysterie, die suggestiven Erfolge hierbei hervorhebend. In einzelnen Fällen schwerer Neuritis, wo die anderen Ströme nicht vertragen werden, kann man mittelst der Franklinisation (electrischen Hauch etc.) palliative, schmerzstillende Wirkungen erzielen, wenn auch keine Heilungen.

Hr. Bernhardt betont im Schlusswort, dass schon der erste Untersucher Schwanda und später Eulenburg auf die gleichartige Wirkung faradischer und Franklin'scher Ströme auf Nerv und Muskeln hingewiesen hätten. Was exactere quantitative Bestimmungen der durch die Influenzmaschine zu erzielenden Wirkungen betrifft, hebt er nochmals die zur Nacheiferung anspornenden Versuche Mund's und Dubois' (Bern) hervor, wie er dies anderen Ortes ausführlicher darzulegen gedenke.

Wegen Krankheit des Herrn Siemerling wird die Discussion über dessen Vortrag vertagt.

Hr. Jolly berichtet über Versuche mit Thymacetin, einem neuen von dem Chemiker Louis Hofmann in Leipzig dargestellten, von Herrn Professor Böhm zur Prüfung übergebenen Präparate. Dasselbe ist das dem Phenacetin analoge Derivat des Thymol und stellt ein weisses, crystallinisches, in Wasser nur schwer lösliches Pulver dar. Versuche an Hunden hatten ergeben, dass das Mittel in der Dosis von 2 Gramm noch keinerlei giftige Wirkung hervorbringt. In der psychiatrischen und Nervenklinik wurden an einigen zwanzig Patienten Versuche angestellt, um über die schmerzstillende und sedative Wirkung ein Urtheil zu erhalten, während auf etwaige antifebrile Wirkungen nicht geprüft wurde. In 7 Fällen von Hemicranie zeigte sich nun ein Nachlass der Schmerzen, die betreffende Kranke klagte aber über gewisse noch zu erwähnende Nebenerscheinungen und wollte daher das Mittel nicht mehr nehmen. Besser war die Wirkung in einer Reihe von Fällen, in welchen theils habitueller Kopfschmerz, theils Anfälle von neuralgischen Kopfschmerzen oder von allgemeinem Kopfdruck bestanden. Hier war die Wirkung von ähnlicher Art wie die des Phenacetin, einigemale rasch und sicher eintretend, bei anderen Kranken nur vorübergehend vorhanden oder ganz fehlend. Bei Kopfschmerz durch organische Gehirnerkrankung war einmal keine, ein andermal wiederholt deutliche Linderung zu beobachten. Bei einer Tabischen mit schweren gastrischen Krisen, die nebenbei noch Morphium nahm, war beruhigende Wirkung vorübergehend eingetreten; das Morphium konnte aber nicht weggelassen werden. Bei Morphinisten mit Schmerzen in den Extremitäten während der Entziehungsperiode blieb das Mittel ohne Wirkung. Die Dosen betrugen in allen diesen Fällen 0,2 bis 1,0 Thymacetin.

Ein Theil der Patienten klagte bald nach Einnahme des Mittels über Blutandrang nach dem Kopfe. In diesen Fällen war eine mässige Pulsbeschleunigung zu constatiren. Von einigen männlichen Kranken wurde auch über ein Gefühl von Druck und Ziehen in der Harnröhre geklagt, ohne dass im Urin etwas Abnormes gefunden wurde. Auffallend war die bei mehreren Kranken bald nach Einnahme von 0,5 Gramm eintretende Schlafsucht, die bei einigen so unbezwinglich wurde, dass sie mehrere Stunden lang am Tage schliefen. Daraufhin wurden Versuche angestellt, das Thymacetin als Schlafmittel Abends zu geben in Dosen von 0,5 bis 1,0. 26 Kranke, theils unruhige Paralytiker, theils Deliranten, erhielten es zu diesem Zweck. In 10 Fällen fehlte die hypnotische Wirkung, in den übrigen 16 Fällen trat einigemale vollständiger, die ganze Nacht andauernder Schlaf ein, die Mehrzahl ergab leidlich gute, jedoch öfter unterbrochene Schlafwirkung. Dieselbe war weniger vollständig, als die nach 2 Gramm Chloralhydrat eintretende.

Als Resultat ergiebt sich, dass die Wirkungen des Thymacetin im Ganzen ähnliche sind wie die des Phenacetin und ähnlicher Präparate, dass es vielleicht etwas öfter wie diese Schlaf hervorbringt, dass aber über die Häufigkeit dieser Wirkung, wie auch der störenden Nebenerscheinungen erst längere Versuchsreihen entscheiden können.

Hr. Placzek hält hierauf den angekündigten Vortrag: Ueber Combination von Paralysis agitans und Tabes dorsalis und demonstrirt diese Leiden an einem 52jährigen, früher specifisch inficirt gewesenen Kaufmann. Es zeigten sich von tabischen Symptomen reflectorische Pupillenstarre, Ausfall der Zähne, geschwundene Potenz, lancinirende Schmerzen, starkes Romberg'sches Symptom, Incontinentia urinae, Westphal'sches Zeichen. Ataxie bestand nicht, ebensowenig eine Sensibilitätsstörung.

Das Bild der Paralysis agitans war ebenfalls typisch ausgeprägt. Gesicht maskenhaft starr, characteristische Körperhaltung, starke Oscillationen der Extremitäten, Schreibfederstellung der Hände, geringe Propulsion, stärkere Retropulsion.

Zuerst hatten die tabischen Symptome begonnen, drei Jahre später fing die Paralysis agitans an.

In der Literatur fand sich von dieser Combination nur ein zweifelhafter Fall in einer Dissertation von Heimann. Vortragender kommt zu dem Resultat, dass, selbst wenn die Para-

lysis agitans im Centralnervensysteme des Patienten anatomische Schädigungen bedingt haben sollte, diese durch die Läsionen der Tabes nicht betroffen sein können. So nur werde das ungestörte Nebeneinanderbestehen beider Symptomencomplexe möglich.

In der Discussion erwähnt Herr Lilienfeld, dass Patient schon vor Jahren und wiederholt doppelt gesehen hätte, was wohl noch zur Erhärtung der Diagnose beizutragen vermöge.

Hierauf hält Herr Mendel den angekündigten Vortrag: Zur pathologischen Anatomie des Morbus Basedowii.

Im Jahre 1887 erkrankte ein 48jähriger Lehrer mit Schilddrüsenschwellung, Exophthalmus und Herzpalpitationen. Später trat Zittern, Polydipsie, Neigung zu Schweissen auf. Der Zustand besserte sich erst, dann trat (1889/90 im Winter) eine Verschlimmerung ein. Wegen einer rechtsseitigen Pleuritis fand Patient in der Klinik Aufnahme: er starb hier am 9. October 1890. Macroscopisch fand sich im Nervensystem nichts besonderes; auch die weitere Untersuchung erwies Grosshirn, Hirnganglien, Rückenmark, Sympathicus und Vagus normal. Dagegen fand man 1. eine Atrophie des linken Corpus restiforme und 2. eine Atrophie des rechten solitären Bündels.

Der Vortragende weist auf die Experimente von Filehne, Durdufi und Bienfait hin, die durch Läsionen des Corpus restiforme bei Kaninchen und Hunden die Symptome der Basedow'schen Krankheit erzeugen konnten.

Dem Vortrag folgte eine Demonstration der microscopischen Präparate mit dem Projectionsapparat.

Die Discussion über den Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt

---

Vierzehnter Balneologen-Congress.

(Schluss.)

Hr. Posner-Berlin: Ueber die innerliche Behandlung Steinkranker. Der Vortragende betont, dass es kein innerliches Mittel, welches mit Bestimmtheit Harn- oder Gallensteine aufzulösen vermag, giebt. Allein so machtlos sich die Heilkunde dem fertig gebildeten Steine gegenüber befindet, so doch nicht gegenüber der die Steinbildung verursachenden Krankheit. Redner bespricht alsdann die verschiedenen Arten der Steinbildung, die Disposition zu derselben und wie man die Bildung von Steinen verhüten könne und geht auf die Wirkungsweise der verschiedenen Mineralquellen über. Dabei erklärt er sich gegen die künstliche Verbesserung der natürlichen Mineralquellen, weil dadurch die Beurtheilung des Werthes der Quellen ganz verschoben werden muss. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Mayer, Liebreich und Gans.

Hr. Frey-Baden-Baden: Die Entwickelung der Schwarzwaldcurorte in den letzten 10 Jahren. Der Vortragende hat es unternommen, die Bedeutung und Entwickelung der im Schwarzwalde gelegenen Curorte zahlenmässig festzustellen. Die zu diesem Zwecke entworfene und vorgelegte Tabelle enthält folgende Rubriken: 1. Name des Curortes; 2. Qualität, Seehöhe; 3. ob Eisenbahnstation; 4. Entfernung von letzterer; 5. Zahl der Hôtels; 6. ob Privatwohnungen vorhanden; 7. Heilanstalten; 8. Gesammtzahl der Betten; 9. Zahl der Wannen- und anderer Bäder; 10. Zahl der 1891 abgegebenen Bäder; 11. Zahl der Aerzte; 12—21. Zahl der Curgäste von 1882—1891; 22. Zahl der Ausländer; 23. ob Winterbetrieb; 24. Einwohnerzahl. Die Angaben beziehen sich auf 150 Curorte, von denen 25 Heilquellen besitzen, während die anderen 125 Luftcurorte und Sommerfrischen sind. Die geologischen, klimatischen und forstwirthschaftlichen Verhältnisse des Schwarzwaldes werden besprochen. — Quellencurorte und Luftcurorte zusammen wurden 1891 von 12 000 Curgästen besucht, zu deren Behandlung 160 Aerzte zur Verfügung stehen. In den Sommerfrischen waren 1891 etwa 85 000 Gäste.

Hr. Joseph-Landeck: Zur Aetiologie der Neurasthenie. Die gewöhnliche chronische Form der Neurasthenie geht aus die Gesammtconstitution schwächenden Schädlichkeiten hervor, die lange und anhaltend einwirken; bei Frauen besonders sind es protrahirte und profuse Menses, chronische Endometritiden, deren erschöpfende Wirkung durch eine erhöhte und ausgleichende Thätigkeit der Digestions- und Assimilationsorgane nicht paralysirt wird. Sodann entsteht sie auch durch mechanische Genitalreizung und sexuelle Erregung. — Die äusserst seltene acute Form der Neurasthenie dagegen geht aus plötzlichen, abundanten Blutungen, die wegen bedrohlicher Lebensgefahr eine deprimirende Alteration im Gefolge haben, hervor und leitet immer in die chronische Form über auch wenn das ursächliche Moment behoben ist. — An der Discussion, betheiligen sich die Herren Brandis und Munter.

Hr. Joseph-Landeck: Ueber Viburnum prunifolium. Der amerikanische Schneeball, Viburnum prunifolium, black haw, ist seit mehr als 25 Jahren bekannt. Die aus der Rinde der Wurzel und Zweige hergestellten Präparate enthalten eine nicht näher charakterisirte bittere Substanz, mehrfache Säuren, ein braunes Harz, Sulfate, Chloride, Magnesia, Kali und Eisen. Es giebt eine Tinctur und zwei Extracte, fluidum und spissum. Die Tinctur wird meistens in Frankreich und England zu 10 Tropfen stündlich verabreicht. Das Extractum spissum ist fast ganz ausser Gebrauch gekommen, während das Extractum fluidum hauptsächlich in Amerika und Deutschland angewandt wird. Es ist von schwach säuerlichem Geruch und bitter-säuerlichem Geschmack und wird rein, ohne jeden Zusatz gegeben. Es entwickelt eine ausgezeichnete Wirkung bei Dysmenorrhoe und muss 10—14 Tage vor Eintritt der Menstruation und alsdann noch während derselben vier Mal täglich 20—25 Tropfen gegeben werden. Unangenehme Nebenwirkungen fehlen vollkommen. Es hebt die Schmerzen meist ganz auf oder vermindert sie erheblich. Zuweilen wird auch der starke Menstrualfluss vermindert. An der Discussion betheiligt sich Herr Langaard.

Hr. E. Saalfeld-Berlin: Ueber Bäderbehandlung bei Hautkrankheiten. Der Vortragende geht kurz auf die Wirkung des Bades auf die Haut ein und hält die Bäderbehandlung im Allgemeinen bei denjenigen Dermatosen für indicirt, die das acut entzündliche Stadium bereits überschritten haben, während sie bei den Hautkrankheiten, bei welchen diese Bedingung noch nicht erfüllt ist, contraindicirt erscheint. Beim chronischen, infiltrirten, stark schuppenden Eczem leisten Bäder mit verschiedenen medikamentösen Zusätzen, wie Alkalien, Seifen, Theer, Schwefel, gute Dienste. Die Theerbäder machen bisweilen die Anwendung des Theers überhaupt erst möglich, da viele Patienten ihn in Form des Bades meist vertragen, während sie ihn in anderer Form bisweilen nicht toleriren. — Contraindicirt erscheinen Bäder beim acuten Eczem, ebenso wie der Aufenthalt an der See bei Individuen, die zu Eczemausbrüchen neigen, nicht zweckmässig erscheint. Trink- und diätetische Curen in entsprechenden Badeorten leisten bei denjenigen, meist recidivirenden Eczemen gute Dienste, die durch eine innere Ursache bedingt sind, bei denen nach Hebung oder Verminderung dieser Ursachen, eine Besserung resp. Heilung auch des Eczems erreicht wird. — See- und Flussbäder dürfen Patienten mit Furunculose nicht nehmen, ebenso solche, die zu Psoriasis-Anfällen neigen. Die Anwendung von Chrysarobin zugleich mit Seifenbädern ist zu meiden. — Schwefelbäder sind indicirt bei Acne vulgaris des Körpers und bei Furunculose. Bei letzterer kommen noch Bäder mit Zusatz von antiseptischen Mitteln in Betracht. Bei ausgebildeter Prurigo sind Theer- und Schwefelbäder erfolgreich, während in den ersten Stadien der Prurigo, Urticaria mehr kühle Bäder gute Dienste leisten, warme dagegen die Beschwerden vermehren. Bei über dem Körper verbreiteten Herpes tonsurans ist von Bädern im Allgemeinen wegen der Gefahr der Weiterverbreitung des Leidens auf bisher gesunde Stellen Abstand zu nehmen, dagegen könnten Theerbäder bisweilen bei Pityriasis versicolor vortheilhafte Anwendung finden

Hr. Schubert-Reinerz: Weitere Erfahrungen über den Aderlass, insbesondere bei Bleichsucht und Blutarmuth. Der Vortragende weist auf die ausserordentliche Wichtigkeit des Aderlasses bei Behandlung der genannten Krankheiten hin und widerlegt die ihm auf dem vorigen Balneologen-Congresse gemachten Einwendungen. Er schreibt dem Aderlass, bestärkt durch seine Erfahrungen, eine ganz bedeutende Heilkraft zu, welche von keinem anderen Mittel übertroffen werde und sucht dies durch eine grosse und sorgfältige Casuistik zu begründen. — An der Discussion betheiligen sich die Herren Marcus, Josionek und Munter.

Das Referat über die gesetzlichen Bestimmungen für Curorte, Heilquellen und Heilanstalten wurde bis zum nächsten Congresse vertagt.

Brock.

X. Das Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin.

Von

Dr. George Meyer, Berlin.

Das Krankenhaus besteht — oder wird bestehen — aus 6 Gebäuden zur Unterbringung von Kranken, einem Verwaltungsgebäude, dem Hause, in welchem die Poliklinik und räumlich vollkommen davon getrennt die Küche Platz gefunden, dem Wasch- und Kesselhaus und Leichenhaus. Von diesen Baulichkeiten ist bis jetzt etwa die Hälfte fertig gestellt, so dass folgende Räume vorhanden sind (auf dem Lageplan Figur I der Theil links vom Grenzstrich): Je ein Pavillon für Diphtherie- und Scharlachkranke, der Pavillon für chirurgische Kranke mit dem daran anstossenden Verbindungsbau, die Poliklinik (mit Küchenräumen), das Wasch- und Kesselhaus, das Leichenhaus. Je ein Pavillon für Kranke mit Masern und Keuchhusten, das Gebäude zur Aufnahme innerlich Kranker und das Verwaltungsgebäude harren noch der Ausführung. Man hat daher vorläufig einzelne Räume im Wasch- und Kesselhaus für Verwaltungszwecke eingerichtet, und den bereits erbauten, am 18. October v. J. eröffneten Flügel (siehe diese Wochenschrift 1891), welcher später nur für chirurgische Zwecke dienen soll, so belegt, dass das erste Stockwerk chirurgischen, das zweite innerlich Kranken (welche nicht mit einer der vier oben genannten Krankheiten behaftet sind) eingeräumt worden ist. Die Anordnung der Gebäude zu einander und zur Reinickendorfer- und Exercierstrasse, an deren Schnittpunkt das Krankenhaus belegen ist, geht aus dem Lageplan hervor. Der Haupteingang wird sich später in der Exercierstrasse befinden. Man gelangt dort in das Hauptgebäude, welches aus drei mehrstöckigen Gebäuden bestehen wird, deren mittleres, das Verwaltungsgebäude, mit den beiden Seitenflügeln, zur Aufnahme der medicinischen und chirurgischen Abtheilung, durch einstöckige Zwischenbauten verbunden ist. Durch einen breiteren Gang ist das Hauptgebäude, dessen Längsseite nach der Exercierstrasse gelegen ist, von den vier Einzelpavillons getrennt, deren Längsachse zu der des Hauptgebäudes senkrecht steht. Mit ihren Querachsen nehmen die vier Gebäude genau den Raum der Längsachse jenes ein. Auf den Hauptmittelgang befindet sich der — einzige — Eingang zu jedem Einzelpavillon, zwischen welchen in gleicher Weise, wie auf den sonstigen Gängen Baum- und Gartenanpflanzungen angelegt sind. An der Ecke der Exercier- und

Fig. I.

A. Poliklinik. B. Wasch- und Kesselhaus. C. Leichenhaus. D. Aeusserlich Kranke. E. Verwaltungsgebäude. F. Innerlich Kranke. G. Diphtherie-Pavillon. H. Scharlach-Pavillon. I. Masern-Pavillon. K. Keuchhusten Pavillon. L. Trockenplatz. M. Unterfahrt.

Reinickendorferstrasse liegt die Poliklinik mit einem besonderen Eingang von der Reinickendorferstrasse von aussen her, welcher jetzt als allgemeiner Zugang zur Anstalt benutzt wird, und einem zweiten Ausgang, der zu dem Eingang von der Exercierstrasse hinführt, das Wasch- und Kesselhaus, und das Leichenhaus. Zwischen diesem letzteren und dem nächst angrenzenden Diphtheriepavillon ist der frei bleibende Raum als Trockenplatz verfügbar.

Das Krankenhaus soll zur Aufnahme von 250 bis 300 kranken Kindern dienen; für jedes Bett in den Krankenzimmern ist eine Grundfläche von 8 qm bei 32 cbm Luftraum vorgesehen.

Die allen Baulichkeiten gemeinsamen Einrichtungen schildere ich zuerst.

Die gesammten Gebäude sind von einfachem, gefälligen Aussehen, mit rothen Verblendsteinen verkleidet. Die Dächer bestehen aus Holzcement. Die Decken in den einzelnen Häusern sind mit mehrfachen Wölbungen hergestellt. Sämmtliche Fussböden mit Ausnahme derer in einigen Wohnräumen und derer, wo anderes Material erwähnt werden wird, sind massiv aus Terrazzo gearbeitet. Die Ecken der Zimmer sind abgerundet, die Decken und Wände der Zimmer mit Oel- bezw. Emaillefarbe, welche leicht abgewaschen und desinficirt werden kann, gestrichen. Die Verwendung von Holz ist überall möglichst vermieden. Die Treppen sind massiv. Die Thüren sind in eisernen Umfassungen befestigt, die Putzecken um die Thüröffnungen herum mit bläulich glasirten, abgerundeten Kacheln versehen, welche mit abwechselnden Vorsprüngen in die Wandflächen eingreifen. Hierdurch sind auch an diesen Stellen die Ecken vermieden und ein für's Auge angenehmer Eindruck erzielt.

Die Heizung, Warmwasserbereitung, Desinfection etc. wird durch die im Kesselhause untergebrachten sechs Dampfkessel besorgt. Der Dampf wird durch Röhren, die in einem unterirdischen Gange liegen, in die einzelnen Gebäude geführt. Dieser unterirdische Gang ist gemauert, erhält Licht durch in der Decke angebrachte, mit dicken Glasplatten verschlossene Oeffnungen und ist so hoch, dass ein Mann bequem aufrecht darin gehen kann. Man kann in dem Gange unter sämmtliche Krankenräume, soweit dies erforderlich ist, gelangen. In den Räumen, die nicht dauernd benutzt werden, z. B. Küche, ist einfache Dampfheizung, in den Infectionspavillons Warmwasserheizung. Die Heizvorrichtungen liegen in den einfacheren Räumen, Theeküchen etc. unter den Fenstern; sie sind nicht mit Holz verkleidet. Wo eine Verkleidung nöthig erschien, ist sie durch eiserne Platten bewirkt. Ausserdem wärmt der Dampf die den Krankenzimmern zuzuführende frische Luft vor. In die Krankenzimmer gelangt durch eine schliessbare, in der Nähe des Fussbodens gelegene Klappe die vorerwärmte und mit Feuchtigkeit gesättigte Luft hinein. Diese Klappe ist also im Winter geöffnet. In der Nähe der Decke befindet sich eine zweite Klappe, welche dazu dient, die verbrauchte Luft abzuführen. Die Schliessvorrichtungen beider Klappen sind durch ein Gestänge verbunden, welches bewirkt, dass, wenn die obere Klappe geschlossen, die untere gleichzeitig geöffnet wird und umgekehrt. Die verdorbene Luft wird durch Aspirationsschlote, die ebenfalls durch Dampf erwärmt werden, abgeführt.

Im ganzen Krankenhause sind Doppelfenster vorhanden. Die Oberfenster sind Kippflügel und werden bei günstigem Wetter zur natürlichen Lüftung benutzt. Diesen gegenüber sind oberhalb der Thüren ähnliche zum Kippen eingerichtete Flügel vorhanden. Die Oberkippflügel der Fenster haben eine hier zum ersten Male vom Baumeister Reinhardt angegebene Einrichtung, dass die seitlichen dreieckigen Oeffnungen durch fächerförmig sich übereinander schiebende Metallplatten verdeckt sind, welche bewirken, dass die frische Luft nur nach oben eindringt und nicht nach den Seiten herabfällt. Ein oben angebrachter, durch eine herabhängende Schnur von unten verstellbarer Sperrhaken gestattet eine beliebig weite Oeffnung der Kippflügel, welche dann ohne weitere Befestigung der Schnur in der gewünschten Stellung verharren.

Die Beleuchtung der gesammten Anstalt erfolgt durch Gas.

Da alle Ecken und Winkel, welche nicht vollkommen gesäubert werden können, in der ganzen Anlage vermieden sind, so sind die Closets als Becken ohne Holzverkleidung hergestellt. In den Krankenabtheilungen befindet sich in einem Raum daneben ein ähnlich gestalteter Ausguss für die Stechbecken und ein Bassin aus Schiefer (Spülstein) zum Vorspülen der Wäsche. In gleicher Weise bestehen die Waschvorrichtungen überall nur aus einfachen Becken. Die die Abflusslöcher verschliessenden Metallstöpsel sind an gebogenen Drähten, nicht, wie sonst üblich, an Ketten befestigt. Für die Aerzte befinden sich neben deren Wohnungen eigene Closets und Badezimmer, in denen ebenso wie in den Baderäumen für die Kranken Vorkehrungen zur Vermeidung von Unreinlichkeiten sammelnden Winkeln getroffen sind. Die Badewannen stehen erhöht. Alle Brausen sind mit schräg gestellter Unterfläche versehen. In den Thee- und Spülküchen sind besondere Einrichtungen zum Erwärmen der Speisen, welche hierher von der Küche gebracht und vertheilt werden. Dieselben dienen gleichzeitig zum Erwärmen der Milchflaschen für die Kinder. Ein grosser Spülapparat ist mit Kupfer belegt.

Die in den Nebenräumen vorhandenen, zur Aufbewahrung der Wirthschaftsgegenstände dienenden Spinden sind in die Wand eingemauert; ihre Rahmen bestehen aus Eisen, im Innern sind sie mit Ventilationsöffnungen ausgestattet. In der Ecke des Nebenraumes ist ein in den Keller führender Schacht ausgemauert, durch welchen die schmutzige Wäsche zum Keller hinabbefördert wird.

Die Betten in den Krankenzimmern bestehen aus Eisen und sind nach Angaben von A. Baginsky und Herfordt gefertigt. Die Seitenwände können herabgeklappt, der Bettboden mit der Matratze durch an Kopf- und Fussenden befestigte Klammergriffe erhoben und an diesen verschieden hoch befestigt werden. Hierdurch ist es möglich, bei Kindern, die sich schwer erheben können, leicht Verbandwechsel auszuführen. Die Betttische sind aus Eisen mit Glasplatten hergestellt. Die Bettschirme sind einfache Rahmen aus gebogenem Gasrohr, die mit waschbarem Stoff bespannt sind. Die Krankenlisten sind am Fussende des Bettes mit Metallrahmen auf Metallplatten befestigt und werden hierdurch in sauberem Zustande erhalten. Auf der chirurgischen Abtheilung sind neue und eigenartige Vorrichtungen zum Strecken und Heben der Kranken an den Betten vorhanden.

Das Hauptgebäude.

Der mittlere Theil soll später das Verwaltungsgebäude sein, in welchem die Kanzlei, die Zimmer des leitenden und wachthabenden Arztes, der Speisesaal für Aerzte, die Apotheke, Wohnung des Directors und

apparat mit automatischer Heizvorrichtung Aufstellung gefunden. Die Gefässe desselben enthalten Glasschlangen, in denen warmes Wasser kreist, so dass die Temperatur der Spülflüssigkeiten stets auf 37° erhalten werden kann. Diese selbst werden durch Schläuche, die durch eine Oeffnung in der Wand geführt sind, in den Operationssaal über den Operationstisch geleitet.

Die Infectionspavillons.

Jeder Pavillon hat einen besonderen abgegrenzten Garten. Die beiden zur Aufnahme von etwa je 80 Diphtherie- und Scharlachkranken erbauten Pavillons sind bereits im Betriebe. Ihre Einrichtung ist eine fast gleiche, in beiden ist eine grössere Anzahl von Einzelzimmern u. s. w. vorhanden, während bei den beiden noch herzustellenden Pavillons für Masern und Keuchhusten ein grösserer Krankensaal und nur einige Einzelzimmer hergerichtet werden.

Ich werde nur die Einrichtung des Diphtheriepavillons beschreiben. In der Mitte verläuft ein Corridor, welcher sein Licht durch seitliche Oberbeleuchtung erhält, indem er die Dächer der Krankenzimmer überragt. Der Pavillon ist durch ein Gitter in zwei Abtheilungen im Corridor getrennt, auf deren erster dem Eingange zunächst die Kinder vor und unmittelbar nach der Tracheotomie untergebracht werden, während dann die Zimmer zur Aufnahme der Kranken nach Herausnahme der Canüle und die Genesenden folgen. Den Beschluss bildet der Tageraum und eine offene Halle. Die Räume für die Kranken sind: Zwei Säle zu je 8 Betten für die zweite Abtheilung, ein Saal mit 6 Betten für Genesende, zwei Zimmer mit je 4 und zwei mit je 2 Betten für die erste Abtheilung. Die Zimmer für Bäder, Closets und die Schwestern sind für jede Abtheilung gesondert. In den Zimmern der ersten Abtheilung ist durch Abzweigungen von der Heizung ein directes Ueberstreichen eines Dampfstromes über den Erkrankten ermöglicht. Denselben wird zu diesem Behufe ein Gummimantel mit einem Ausschnitt für den Kopf übergelegt. Neben diesen Räumen

II.

e. C. Tageraum. D. Schwestern-Dienstzimmer.
G. Operationszimmer. H. Spülküche. I. Bad.
tnerin. N. Schleuse. O. Haupteingang Etappe I.

liegt der Operationssaal, welcher in gleicher Weise wie in den anderen Pavillons für Infectionskrankheiten in einer dem grossen Operationssaal ähnlichen, natürlich viel einfacheren Art hergestellt ist. Jeder einzelne Pavillon hat sein eigenes Operationszimmer.

In durchaus neuer und sinnreicher Weise ist der Eintritt zum Pavillon geregelt. Der Eintretende gelangt von der Thür nicht sogleich in den Hauptcorridor, sondern dieser ist in einiger Entfernung durch ein Gitter abgeschlossen. Vor diesem befindet sich das Pförtnerinzimmer und im Anschluss an dieses die sogenannte „Schleuse", welche aus drei kleinen Räumen besteht. Im ersten werden die Kleider abgelegt, der zweite enthält eine Badeeinrichtung, der dritte den ganzen Körper einhüllende, waschbare Ueberröcke, so dass bei jedesmaligem Betreten des Pavillons für möglichste Entfernung etwa einzuschleppender Keime und beim Verlassen für Verhinderung weiterer Uebertragung Sorge getragen ist. Im ersten Zimmer sind ferner Waschschüsseln mit Sublimat etc. zur Reinigung der Hände, des Haupt- und Barthaares aufgestellt; für die leitenden Aerzte, welche von einem Pavillon zum andern gehen müssen, sind im dritten Raum ein aus Gummi gefertigter Anzug, langer Ueberrock, Beinkleider und Stiefel vorhanden. Selbst für das die Reinigung des Pavillons besorgende Dienstpersonal ist in einem besonderen, die für die Reinigung nöthigen Besen etc. enthaltenden Spinde ein waschbarer Ueberanzug aufgehängt, dessen Anlegung vor dem Betreten des Pavillons pflichtgemäss ist.

Der Schleuse gegenüber liegt das Anrichtezimmer mit Spüleinrichtung, Wärm- und Geschirrschrank. In dieses werden die Speisen durch eine kleine Vorkammer von aussen hineingebracht und nach Benutzung die Gefässe zurückgestellt und von aussen abgeholt. Die aus den Pavillons herrührenden Speisereste werden nochmals in einem gesonderten Raum des Kesselhauses vor ihrer Entfernung mit Dampf durchgekocht.

Der Kopfbau der Pavillons ist mehrstöckig. Im Obergeschoss wohnt der Hülfsarzt, einer in jedem Pavillon, sowie die Pflegeschwestern und

Mägde. Die gebrauchte Wäsche wird von den Krankensälen durch zwei Schachte in den Keller, in nur von aussen zugängliche Räume geworfen, hier mit Sublimat desinficirt, vom Desinfector abgeholt, im Kesselhaus mit Dampf sterilisirt und dann im Waschhaus gewaschen.

Im Scharlachpavillon sind einzelne Abtheilungen für verschiedene Stadien der Erkrankung nicht von einander geschieden, kleinere Zimmer sind in grosser Zahl vorhanden.

Die Hülfsärzte wohnen in den ihnen unterstellten Pavillons. Diejenigen, welche in den Infectionspavillons wohnen, dürfen die anderen Pavillons nicht betreten, aber sich nach sorgfältiger Disinfection im Laboratorium treffen. Nach je zwei Monaten wechselt der Dienst in den Einzelpavillons.

In ähnlicher Weise ist der Dienst der Pflegerinnen geregelt. Ein Verkehr derselben während des Dienstes ist verboten und nur nach *Desinfection und Wechsel der Kleidung gestattet.* Die in den *Desinfectionspavillons thätigen Schwestern dürfen die anderen Abtheilungen nicht betreten.* Ein Verkehr des niederen Dienstpersonals der ansteckenden und nicht ansteckenden Abtheilungen ist nicht gestattet. Sonstige Personen, welche alle Abtheilungen betreten müssen, Maschinenmeister, Desinfector etc., haben vor Eintritt in die Desinfectionspavillons Ueberkleider anzulegen und vor dem Verlassen sich ausgiebig zu desinficiren. Die Diätzettel aus den Pavillons werden in einem Zimmer der Schleuse vom Hülfsarzt angefertigt, damit nicht etwa mit dem Diätzettel Keime weiter verbreitet werden können.

(Schluss folgt.)

XI. Zur diätetischen Behandlung von Herzkrankheiten.

Erwiderung

von

Dr. F. Hirschfeld.

In einem Aufsatz zur diätetischen Behandlung von Herzkrankheiten in No. 11. dieser Zeitschrift hatte ich u. a. darauf hingewiesen, dass die Behandlungsmethoden, welche eine rasche Beseitigung des Fettes herbeiführen sollen, unter Umständen eine Herzerweiterung bedingen können. In einer kurzen Erwiderung in No. 13 dieser Zeitschrift stellt Kisch in Abrede, dass die von mir geschilderten Verhältnisse auf Marienbad zuträfen. Die Muskelübungen würden dort allmählig gesteigert. Ausserdem wäre ich nicht genauer auf die Marienbader Kur selbst eingegangen. Hiergegen möchte ich bemerken: Die diätetische Behandlung in Marienbad ist wesentlich die gleiche, wie bei dem Banting'schen und Oertel'schen Verfahren. Nachdem ich hierauf, wie auf die abführende Wirkung der Marienbader Quellen kurz hingewiesen hatte, lag in dem betreffenden Aufsatz für mich keine Veranlassung vor, eine genauere Schilderung zu geben. Die Richtigkeit der übrigen Bedenken wird hierdurch doch nicht erschüttert.

Fettleibige Personen suchen Marienbad auf, um binnen vier bis sechs Wochen einen möglichst grossen Gewichtsverlust zu erreichen. Losgelöst von ihrer Berufsthätigkeit, widmen sie sich ganz den kurgemässen Beschäftigungen, d. i. also dem Spazierengehen und auch Bergsteigen. In die Heimath zurückgekehrt haben die Betreffenden meist weder Neigung noch Zeit zu so langen Spaziergängen. Bergsteigen muss häufig ganz wegfallen.

Mit dem Aufhören dieser Muskelbewegungen und dem Zurückkehren in die gewohnten Verhältnisse sind also die Bedingungen zum Fettansatz dieselben günstigen wie früher; eine Erneuerung der Kur wird daher nach 1—2 Jahren immer wieder nothwendig. In der Kurzeit werden aber innerhalb 1—2 Monaten in Folge der kräftigen Muskelthätigkeit fortwährend die physiologischen starken Dehnungen des Herzens herbeigeführt, während in der Folgezeit durch den erneuten Fettansatz die Widerstandsfähigkeit der Herzwand verringert wird. Bei jeder Erneuerung der Kur sind also die Aussichten grösser, dass durch die mit der Arbeit einhergehenden Erweiterungen der Herzhöhlen nicht eine Hypertrophie, sondern schliesslich eine Erschlaffung des Herzens gefördert wird.

Die Gefahren, welche auch Kisch bei jedem rasch wirkenden Verfahren zur Beseitigung des Fettes anerkennt, sind also bei der Marienbader Kur ebenfalls vorhanden.

Ueberdies haftet dieser Brunnenkur ebenso wie allen übrigen ähnlichen Methoden noch ein anderer Fehler an, auf den ich an anderer Stelle genauer eingehen möchte. Die Fettleibigkeit entsteht vor allem durch Trägheit und Langsamkeit bei allen Muskelbewegungen. Dadurch ist der gesammte stoffliche Umsatz so niedrig, dass dieselbe Nahrungsmenge, welche ein lebhaftes Individuum vollständig verbrennt, bei derartigen trägen Personen einen Fettansatz herbeiführt. Empfehlen wir also solchen Fettleibigen nur 1—2 Monate im Jahr recht fleissige Bewegungen, wie Spazierengehen und Bergsteigen, so werden günstigsten Falls, ausser einer theilweisen Beseitigung des Fettes, einzelne Muskelgruppen gekräftigt. Wir müssen aber suchen, durch zweckmässige gymnastische Uebungen sämmtliche Körpermuskeln allmählig zu stärken. Nur dadurch können wir hoffen, die betreffenden Personen im Ganzen beweglicher und gewandter zu machen und nicht allein den Fettansatz, sondern auch die Ursachen zu beseitigen, welche die Fettleibigkeit herbeigeführt haben.

XII. Erwiderung

auf die Erklärung des Herrn Dr. E. Wertheim zu meinem Aufsatze „Der Gonococcus Neisser etc." in No. 11 der Wochenschrift.

Von

Dr. C. Gebhard,

Assistenzarzt an der Kgl. Universitäts-Frauen-Klinik in Berlin.

Dass es Wertheim in seinen bisherigen Veröffentlichungen unterlassen hat, Angaben über die Biologie der Gonokokken zu machen, habe ich in meinem Aufsatze in No. 11 der Wochenschrift im Interesse der Wissenschaft zwar bedauert, einen Vorwurf aber konnte ich ihm hieraus nicht machen und habe ich ihm auch nicht gemacht. Seiner Arbeit im Archiv für Gynäkologie sehe ich mit Spannung entgegen. Während der Incubationszeit aber wird es sich Wertheim gefallen lassen müssen, dass Andere nach der von ihm angeführten Methode arbeiten und das Resultat ihrer Arbeiten auch als das ihrige publiciren.

Unbefangenen wird einleuchten, dass ich zur Wahrung von Prioritätsinteressen durch meine Veröffentlichung keinen Anlass gegeben habe.

XIII. Praktische Notizen.

28. Herr Priv.-Doc. Dr. Lassar hat eine Reihe an seiner Klinik vielgebrauchter dermatotherapeutischer Vorschriften zusammenstellen und den Apotheken zugehen lassen, da die betr. Recepte jetzt vielfach unter bestimmten Bezeichnungen als Magistralformeln verordnet werden. Wir theilen nachstehend zunächst einige dieser bewährten Vorschriften mit:

Pasta salicylica.

Rp. Acid. salicyl. 2,0
Zinc. oxyd.
Amyli . . . . ana 24,0
Vaselin flavi 50,0
M. leni. terendo f. pasta.
S. Weisse Paste.

Unguentum rubrum sulfur.

Rp. Hydrarg. sulfurati . . . 1,0
Sulfuris sublimat. . . . 25,0
Vaselin. flavi . . . ad 100,0
Mf. ungt.
S. Rothe Salbe.

Unguentum contra Perniones.

Rp. Acid. phenyl. 2,0
Ungt. Plumbi
Lanolin. . . . . ana 40,0
Ol. Olivar. 20,0
Ol. Lavand. . . . gtt. XXV
Mf. ungt. S. Frostsalbe.

29. Bei Darmverschluss wendet Mitchell (Semaine méd. 1891 No. 51) Olivenöl in grossen Dosen an. Er reicht ca. 70 gr alle zwei Stunden oder öfter, so dass ein Patient 500 gr, ein anderer sogar 1 Liter Olivenöl verschluckte. Auf Erbrechen wurde nicht Rücksicht genommen. Der Erfolg dieser Behandlungsmethode zeigte sich darin, dass schliesslich (3 bis 24 Std. nach Beginn der Behandlung) Darmentleerung eintrat. Hz.

XIV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Gelegentlich der Einweihung des Langenbeckhauses bei dem diesjährigen Congresse der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie sind Räume vorgesehen für eine Ausstellung wissenschaftlicher Gegenstände, sowie (ausschliesslich) chirurgischer Instrumente und Apparate. Wir bitten, Anmeldungen hierzu bis spätestens am 1. Mai an einen der Unterzeichneten gelangen zu lassen. Dr. A. Köhler, Berlin NW., Luisenstr. 48 und Dr. C. Schimmelbusch, Berlin N., Ziegelstr. 5—9.

— Der Rechtsschutzverein Berliner Aerzte hat seinen 22. Rechnungsabschluss pro 1891 herausgegeben, dem wir folgendes entnehmen:

Die Einnahmen des Vereinsbureau's pro 1891 betrugen . . . 12 444,42 M.
Die Ausgaben des Vereinsbureau's pro 1891 betrugen . . . 11 098,11 „
sodass ein Gewinn von 1346 M. 31 Pf. erzielt wurde.

Die Activa betragen 25 894,99 M., denen 6993,68 M. Passiva gegenüberstehen, sodass der Ueberschuss der Activa 18 901,31 M. beträgt.

Im Jahre 1891 waren einzuziehen 10 906 Liquidationen im Betrage von . . . 156 164,36 M.
Davon sind bis 31. 12. 1891 eingegangen für 6846 Liquidationen . . . 88 178,25 „
In geschäftlicher Behandlung verblieben 2920 Liquidationen im Betrage von . . . 28 005,80 „

— Herrn Geh.-Rath v. Kölliker in Würzburg wurden gelegentlich seines 50jährigen Doctorjubiläums am 26. v. Mts. zahlreiche Ovationen bereitet. Die medicinische Facultät in München überreichte dem Haupt der Anatomen Deutschlands, der Zierde und dem Stolz der „Alma Julia" eine Adresse; eine Universitätsfeier in Würzburg wird für Ende April vorbereitet.

Des Flecktyphus verdächtige Reisende sind sofort anzuhalten, ärztlich zu untersuchen und, falls sich der Verdacht bestätigt, unverzüglich streng zu isoliren. Zugleich dürfen auch die etwaigen mitreisenden Angehörigen des Kranken zum freien Verkehr nicht zugelassen und müssen dieselben unter genauer Beobachtung gehalten werden. Ihre Kleider und Effecten sind, wie diejenigen der Kranken selbst, einer wirksamen Desinfection zu unterwerfen.

Ew. Hochwohlgeboren wollen gefälligst die hiernach erforderlichen Maassnahmen sogleich treffen und über etwa vorkommende Krankheitsfälle schleunigst an mich berichten.

(Unterschrift.)

An die Kgl. Regierungs-Präsidenten zu Königsberg i. Pr., Gumbinnen, Marienwerder, Posen, Bromberg, Breslau und Oppeln.

Abschrift lasse ich Ew. Hochwohlgeboren zur gefälligen Kenntnissnahme mit dem ergebensten Ersuchen zugehen, gefälligst auch im dortigen Verwaltungsbezirk den aus Russland zureisenden Personen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und beim Vorkommen von an Flecktyphus kranken oder dessen verdächtigen Personen in der angegebenen Weise zu verfahren.

Berlin, den 23. März 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage.
Bartsch.

An sämmtliche Kgl. Regierungs-Präsidenten, mit Ausnahme der zu 1 genannten, und an den Kgl. Polizei-Präsidenten hier.

Durch die diesseitige Rund-Verfügung vom 16. April 1888, M. 8028 ist angeordnet worden, dass die Anträge auf Lieferung thierischen Impfstoffes aus den staatlichen Impf-Instituten mindestens 14 Tage bevor die Verwendung desselben stattfinden soll, bei den Anstalts-Dirigenten einzubringen sind. Wird auf dieser Bestellfrist bestanden, so würde in denjenigen Fällen, in denen es sich um Impfungen wegen Ausbruchs der natürlichen Pocken handelt, eine der Verbreitung der Krankheit günstige Verzögerung der Impfungen zu befürchten sein. Ich bestimme deshalb hiermit, dass in allen Fällen dieser Art die Lieferung des Impfstoffes ohne Frist und mit möglichst grosser Beschleunigung zu erfolgen hat, und dass für die ersten Bedürfnisse ein für etwa tausend Impfungen ausreichender Vorrath von Impfstoff in wirksamem Zustande stets bereit zu halten ist.

(Unterschrift.)

An sämmtliche Dirigenten der Kgl. Anstalten zur Gewinnung thierischen Impfstoffes.

Abschrift lasse ich Ew. Excellenz zur gefälligen Kenntnissnahme und öffentlichen Bekanntmachung ganz ergebenst zugehen.

Berlin, den 16. März 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage.
Bartsch.

An sämmtliche Kgl. Ober-Präsidenten.

Ew. Hochwohlgeboren benachrichtige ich ergebenst, dass ich zur Verminderung des Schreibwerks von der durch den Erlass vom 10. Mai 1870 (M. 8084) vorgeschriebenen Anzeige über die stattgehabte Concessionirung jeder einzelnen Privat-Kranken- und Entbindungs-Anstalt in Zukunft absehen will.

Dafür sehe ich an jedem Jahresschluss einem kurzen Bericht darüber ergebenst entgegen, wie viele derartige Anstalten im Laufe des Jahres neu concessionirt worden, wieviele eingegangen sind und wie gross der Bestand am Jahresschlusse war. Dabei ist zu bemerken, in welchem Zustande sich jene Anstalten befinden, ob dieselben durch die zuständigen Amtsärzte im Laufe des Berichtsjahres besichtigt worden sind und ob sich etwa Misstände dabei ergeben haben.

Den Kreismedicinalbeamten ist aufzugeben, derartige Anstalten, soweit sich dieselben an dem Wohnorte des Beamten befinden, jährlich einbis zweimal unerwartet zu besichtigen und über das Ergebniss in den Sanitätsberichten Mittheilung zu machen. Die ausserhalb des Wohnortes befindlichen Anstalten haben die Amtsärzte gelegentlich anderweiter dienstlicher Anwesenheit zu revidiren.

Endlich mache ich ergebenst darauf aufmerksam, dass in Gemässheit des § 47 der Regierungsinstruction vom 23. October 1817 die Regierungs-Medicinalräthe die wichtigeren Medicinal-Anstalten von Zeit zu Zeit revidiren sollen; dahin sind auch grössere Privat-Anstalten vorgedachter Art zu rechnen. Die alljährlich wiederkehrenden Apotheken-Visitationen bieten dazu, wie auch § 3 der Ministerial-Verfügung vom 18. März 1820 (Eulenberg, Medicinalwesen, S. 528 ff.) betont, eine passende Gelegenheit.

In Betreff der Berichterstattung über die Privat-Irrenanstalten bleibt der Erlass vom 10. October 1888 (M. 8184), auch ferner maassgebend.

Berlin, den 7. März 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage.
Bartsch.

An sämmtliche Kgl. Regierungs-Präsidenten.

Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 part.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. April 1892. — № 15. — Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber den Werth der Narkose in der Geburtshilfe.

Von

Dr. A. Dührssen, Privatdocent in Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 11. Februar 1892.)

M. H.! Erwarten Sie nicht neue Thatsachen über die Anwendung der Narkose in der Geburtshilfe von mir zu hören. Ich möchte nur Dinge erörtern, die dem Specialisten vollständig geläufig sind, die aber vielleicht dem einen oder dem andern practischen Arzt, der sich mit Geburtshilfe beschäftigt, doch etwas ferner liegen dürften.

Es ist eine Thatsache, dass, ebenso sehr wie der Specialist die Anwendung der Narkose in der Geburtshilfe gebührend zu schätzen weiss und sie in den mannigfaltigsten Fällen anwendet, der Practiker im Allgemeinen nicht viel von der Narkose in der Geburtshilfe, speciell bei geburtshilflichen Operationen, wissen will. In der allgemeinen geburtshilflichen Praxis hat entschieden die Narkose noch nicht die ihr gebührende Stellung gefunden, obgleich es ja jetzt doch schon einige 40 Jahre her ist, dass Simpson das Chloroform in die geburtshilfliche Praxis einführte. Diese Thatsache liegt nun lediglich an äussern Schwierigkeiten, an der Unbequemlichkeit für den Arzt, im gegebenen Moment rasch einen Collegen zur Uebernahme der Narkose zu bekommen, und andererseits an der Scheu vor der Uebernahme der Narkose und zu gleicher Zeit der nothwendigen geburtshilflichen Operation. Meiner Ansicht nach lassen sich nun diese Schwierigkeiten überwinden. Ich wenigstens bin, wo ich mit der Hebamme allein war, immer in der Weise vorgegangen, dass ich die Patientin vollständig für die Operation vorbereitete, sie zweckentsprechend lagerte, mich selber desinficirte, dann die Patientin desinficirte und jetzt ausschliesslich an die Narkose der Patientin heranging. War die Narkose zu einer vollständigen geworden, so bürstete ich mir die Hände noch einmal in der desinficirenden Lösung über und ging dann an die eigentliche Operation heran.

Die geburtshilflichen Operationen unterscheiden sich ja von anderen dadurch, dass sie meistens doch sehr rasch zu erledigen sind, dass also die einmal erzeugte tiefe Narkose genügt, um in dieser Zeit die Operation zu Ende zu führen. Wo das nicht der Fall ist, zieht man die Zunge mit einem feinen Muzeux vor und weist die Hebamme an, wenn die Patientin in einer für die Operation störenden Weise erwacht, 1 oder 2 Tropfen Chloroform auf die Maske aufzugiessen und das nicht eher zu wiederholen, als bis die Maske überhaupt nicht mehr nach Chloroform riecht. Ich glaube, wenn man in dieser Weise vorgeht, so ist man bezüglich der Narkose von jeder Verantwortlichkeit frei, falls irgend ein übler Ausgang passirt. Die schweren Asphyxien passiren einem doch meistens im Anfang der Narkose, später nur dann, wenn eben unvernünftig viel Chloroform aufgegossen wird, und gegen diese Asphyxien oder gegen die Schuld an diesen Asphyxien ist man ja geschützt, wenn man im Anfang, bis die tiefe Narkose erzielt ist, sich ganz ausschliesslich der Narkose widmet, also gewissermassen nur den Chloroformator darstellt.

Wenn also diese Schwierigkeiten der Narkose, die ja in der Praxis zunächst ziemlich bedeutend zu sein scheinen, sich überwinden lassen, so ist es gewiss angebracht, sich die Frage vorzulegen, in welcher Beziehung die Narkose von Werth in der Geburtshilfe ist, und ich danke daher der Gesellschaft, dass sie es mir heute Abend vergönnt hat, über dieses Thema hier einen Vortrag halten zu dürfen.

Der Werth der Narkose in der Geburtshilfe liegt nach zwei Richtungen hin. Einmal ist sie äusserst werthvoll für die Patientin, indem sie ihr die Schmerzen nimmt. Zwar hatte Simpson im Anfang in dieser Beziehung noch allerlei Anfechtungen

Finger an der hinteren Beckenwand in die Höhe zu gehen und 'estzustellen, ob wir noch das Promontorium erreichen können oder nicht.

Sehr wichtig ist dann ferner auch die Narkose für die Feststellung gewisser abnormer Einstellungen des Kopfes im Becken. Ich möchte hier ganz besonders auf die Hinterscheitelbeineinstellung und auf den tiefen Querstand hinweisen. Beide fehlerhafte Stellungen bedingen eine Verzögerung der Geburt. Es kommt dann in Folge des langdauernden Druckes zu einer starken Kopfgeschwulst; diese Geschwulst ist gewöhnlich schon vorhanden, wenn der Arzt zu derartigen Fällen gerufen wird, und es ist zunächst häufig ohne Narkose unmöglich, zu sagen, wie nun eigentlich die exacte Stellung des Kopfes ist, zumal wenn dann auch noch die äussere Untersuchung, die natürlich immer vorangehen muss, wegen Empfindlichkeit der Kreissenden oder dicker und straffer Bauchdecken ebenfalls ziemlich resultatlos verläuft. In diesen Fällen gelingt es uns, in tiefer Narkose den Kopf viel ausgiebiger zu betasten, als es vorher möglich war, und es gelingt uns dann gewöhnlich, die Nähte und Fontanellen so zu fühlen, dass wir eine exacte Diagnose stellen können. Das ist bei diesen fehlerhaften Stellungen ganz besonders wichtig. Wird bei einer Hinterscheitelbeinstellung die richtige Diagnose nicht gestellt, so kann es, wenn man die Sache gehen lässt, zur Uterusruptur kommen. Wenn man dagegen die Geburt beendigen will und hat die Sachlage nicht erkannt, so wird man natürlich, wo die Wendung nicht mehr möglich ist, die Zange anlegen. Mit der Zange aber hat man in diesen Fällen sehr selten einen Erfolg. Schon Litzmann, der ja die Hinterscheitelbeinstellung zuerst beschrieben hat, konnte in dem ersten derartigen Fall den Kopf mit der Zange nicht entwickeln. Ich habe nur zweimal es versucht, bei Hinterscheitelbeinstellung den Kopf mit der Zange zu extrahiren. Es ist auch mir dieser Versuch misslungen. Es bleibt einem also bei der Hinterscheitelbeinstellung, wo die Wendung nicht mehr möglich ist, nur die Perforation des Kindes übrig, falls die Mutter durch die lange Dauer der Geburt in Gefahr kommt, und die Wehen inzwischen nicht etwa dem Kopf eine günstigere Stellung gegeben haben.

Aehnlich ist es mit dem tiefen Querstand. Es handelt sich ja hier nur um diejenige Störung, dass die kleine Fontanelle nicht nach vorn getreten ist, wie sie das im Beckenausgang schon gethan haben sollte, sondern rechts oder links stehen geblieben ist. Wenn wir hier nun die Sachlage nicht erkennen und die Zange einfach quer anlegen, so kann die Zangenextraction schwierig, ja sogar vollständig unmöglich sein, weil der Kopf eben in seinem grössten Durchmesser gefasst wird und durch einen verhältnissmässig kleinen Durchmesser des Beckens hindurchgezogen werden soll. Wenn wir dagegen die Sachlage erkennen und in Folge dessen die Zange schräge anlegen, so ist die Zangenextraction spielend leicht.

Ferner ist dann die Narkose überhaupt in allen den Fällen von Werth, wo der vorliegende Theil noch hochsteht, wo wir mit einem oder zwei Fingern nicht ausreichen, wo wir also, um zu einer exacten Diagnose zu gelangen, die ganze Hand einführen müssen. Es ist ja das ein recht schmerzhaftes Verfahren und man wird auch in derartigen Fällen, wenn man überhaupt Anhänger der Narkose ist, es vorziehen, der Frau die Schmerzen zu ersparen, zumal da es sich zunächst ja nur um eine einfache Untersuchung, um die Feststellung der Lage handelt.

Dasselbe gilt dann auch für die Fälle, wo etwa Missbildungen, abnorm grosser Kopf etc., vorhanden sind, wo also kein vorliegender Theil existirt, oder der vorliegende Theil sehr hoch über dem Becken steht.

Ich komme nunmehr zu dem zweiten Punkt, welcher die Anwendung der Narkose für den Arzt zu einer werthvollen

Sache macht, nämlich zu der Unterstützung der eigentlichen geburtshilflichen Therapie durch die Narkose, und hier kann ich zunächst ganz allgemein sagen, dass die Narkose bei allen denjenigen geburtshilflichen Maassnahmen von ungemein grossem Werth ist, wo innere Handgriffe durch den Gebrauch der äussern Hand unterstützt werden müssen, wo es also darauf ankommt, mit der äusseren Hand den Uterus oder gewisse im Uterus befindliche Theile der inneren Hand entgegenzudrücken. Dies misslingt ohne Narkose sehr häufig oder ist wenigstens sehr schwierig, weil die Frau in Folge der Schmerzen bei den inneren Eingriffen die Bauchpresse unwillkürlich in Thätigkeit setzt.

Zu diesen Operationen, wo wir also die äussere Hand sehr nothwendig gebrauchen, und wo die Bauchpresse recht störend wirken kann, gehören in erster Linie die Wendung, von der Wendung wieder besonders die combinirte Wendung, dann die Placentarlösung, sei es nun nach rechtzeitigen Geburten oder nach Fehl- und Frühgeburten oder bei Aborten. Bei der inneren Wendung, bei der Wendung mit der ganzen Hand, ist ja der Gebrauch der äusseren Hand nicht so sehr wichtig, wenngleich er auch die Wendung sehr erleichtert. Dagegen liegt die Thatsache, dass die combinirte Wendung bis jetzt in der allgemeinen Praxis so wenig Anklang gefunden hat, obgleich sie von dem Specialisten doch so hoch geschätzt wird, meines Erachtens eben daran, dass die meisten practischen Aerzte, die zugleich Geburtshelfer sind, in derartigen Fällen die Narkose nicht angewandt haben, und ohne Narkose ist es recht schwierig, die combinirte Wendung zu machen. Bei der combinirten Wendung kommt es hauptsächlich darauf an, sich mit der äusseren Hand den Steiss des Kindes bis in den Beckeneingang zu drücken, denn sonst ist es unmöglich, mit einem oder zwei in den Uterus eingeführten Fingern einen Fuss zu ergreifen und durch den engen Cervix durchzuziehen. Das gelingt, wie gesagt, nur in der Narkose, oder wenigstens in manchen Fällen sicher nur in der Narkose — dann aber auch ganz überraschend leicht.

Aehnlich verhält es sich mit den Placentarlösungen; viele Fälle von angewachsener Placenta, Fälle, wo die Placenta stückweise aus dem Uterus herausgeholt wurde, wären überhaupt nicht als solche rubricirt, wenn in derartigen Fällen die äussere Hand kräftig genug gebraucht worden wäre. Ich kann da einigermaassen aus Erfahrung sprechen, weil ich in den Aerztecursen, die ich schon 6 Jahre in der geburtshilflichen Poliklinik der Charité abhalte, oft Gelegenheit gehabt habe, zu sehen, dass eben gerade bei diesen Operationen, bei der combinirten Wendung und bei der Placentarlösung, die äussere Hand lange nicht ausgiebig genug gebraucht wird. Wenn man die äussere Hand nicht ausgiebig gebraucht, wenn man sich speciell die oberen Theile des Uterus, die Tubenecken, wo die Placenta besonders festsitzt — man hat manchmal so den Eindruck, als ob die Placenta gradezu in die Tube hineingewachsen wäre und sie dilatirt hätte —, wenn man sich diese Partien nicht ordentlich entgegendrückt, so reicht man mit der inneren Hand garnicht bis dahin. Man kommt dann leicht in die Versuchung, den schon gelösten Theil abzureissen und dann weitere Versuche zur Ablösung zu machen, während es doch als Regel gelten sollte, die Placenta im Ganzen herauszubringen und sie nicht unten zu lösen, sondern vor allen Dingen oben, in der Gegend des Fundus, wo sie am festesten adhärirt.

Auch bei Aborten und Fehlgeburten gelingt es mit Leichtigkeit, die Placenta zu lösen, wenn die Bauchpresse völlig ausgeschaltet ist, wenn man also mit der äusseren Hand den Uterus wie einen Handschuhfinger über den operirenden Finger hinüberstülpen kann. Wenn es sich beispielsweise um eine Fehlgeburt im 6. Monat handelt, bei der die Placenta retinirt ist, und wir *wollen die Placenta lösen,* können aber nur mit einem Finger *durch den Cervix, so ist* es ja gewiss klar, dass wir uns den *Fundus uteri stark nach abwärts drücken müssen, um überhaupt die Placenta abschälen zu können.*

Die Ausschaltung der Bauchpresse durch die Narkose spielt dann ferner eine grosse Rolle bei im Becken eingekeilten Tumoren, die zunächst manchmal ein absolutes Geburtshinderniss zu bilden scheinen. So wurde ich im vorigen Jahr von einem jüngeren Assistenten unserer Poliklinik zu einem Fall gerufen, wo nach seiner Ansicht der Kaiserschnitt nöthig war, denn es war eine Geschwulst vorhanden, die das Becken fast vollständig ausfüllte. Die Geschwulst schien zunächst ohne Narkose ganz fest in die Beckenwand überzugehen und liess sich absolut nicht bewegen. Ich liess die Frau chloroformiren zum Zweck einer genauen Untersuchung und konnte nun, indem ich den Tumor theils von der Scheide, theils vom Rectum her untersuchte, den Tumor etwas beweglich machen und ihn dann aus dem Becken vollständig herausdrängen. Die Geburt zog sich dann noch 24 Stunden in die Länge, da es sich ausserdem um eine 32jährige Erstgebärende handelte. Es trat dann bei etwa fünfmarkstückgrossem Muttermund Fieber und Sinken der kindlichen Herztöne ein. Wir machten tiefe Incisionen in den Muttermund und konnten jetzt den Kopf mit der Zange entwickeln. Die Geschwulst, die jetzt über dem Becken stand, hinderte nur insofern, als der eine Löffel nicht nach vorn gebracht werden konnte, so dass man die Zange quer anlegen musste. Doch ging nach Scheidendamnincision die Extraction verhältnissmässig leicht von statten, und die Frau hat somit ohne Kaiserschnitt ein lebendes Kind erhalten, das ca. 6 Wochen nach der Geburt noch gesund und munter war. Ich habe die Frau dann mehrere Wochen nachher untersucht. Der Tumor war wahrscheinlich ein ziemlich fest im Becken und auch mit dem Uterus verwachsenes Dermoid des Ovarium.

In analoger Weise lässt sich in tiefer Narcose der Steiss in all' den Fällen aus dem Becken nach oben zurückdrängen, wo er noch zu hoch steht, um durch die in die Hüftbeugen eingesetzten Zeigefinger extrahirt werden zu können. Da wir nach dem Herausdrängen des Steisses aus dem Becken leicht einen Fuss herunterschlagen können, so macht die Narkose die schwierige Extraction am Steiss selbst (mittelst stumpfem Haken, Schlingen u. dergl.), bei welcher das Kind so oft abstirbt, ganz überflüssig.

Sehr werthvoll ist die Narkose dann ferner auch noch in den Fällen, wo der Muttermund mangelhaft erweitert ist, besonders wo es sich um Mehrgebärende handelt. Man sieht häufig bei Querlagen Mehrgebärender, wo der Cervix ohne Narkose nur für einen Finger durchgängig ist, dass man in der Narkose ganz bequem mit der ganzen Hand hineinkommen, ohne Schwierigkeit die Wendung machen und auch sofort an die Wendung die Extraction anschliessen kann.

Ebenso habe ich auch bei Fehlgeburten durchweg die Beobachtung gemacht, dass es in der tiefen Narkose immer gelingt, in den Cervicalcanal hineinzukommen, falls noch grössere Placentarreste im Uterus zurückgeblieben sind, die eben eine manuelle Entfernung erfordern.

Ich möchte drittens dann noch eine Störung erwähnen, wo die Narkose nicht etwa in Combination mit andern therapeutischen Maassnahmen nur einen Factor des Erfolges darstellt, sondern wo die Narkose direct als therapeutisches Agens wirkt, wo also die Narkose allein, und zwar nicht die tiefe, sondern nur eine oberflächliche Narkose die Geburt sehr beschleunigt. Es sind dies die Fälle von sogenannten Krampfwehen, die Fälle, wo die Wehenthätigkeit nur schwach ist, wo aber die Wehen excessiv schmerzhaft sind, und wo auch in der Wehenpause der Uterus nicht ordentlich erschlafft.

Voraussetzung, die heutzutage eigentlich nicht mehr gilt, dass man nämlich die Eklamptischen, die man entbindet, nicht tief narkotisirt. Wenn man sie tief narkotisirt, so hört ja überhaupt jede Reflexerregbarkeit auf, und dann ist auch die eingreifendste Operation nicht in der Lage, neue Krampfanfälle auszulösen; es kommt dann nur der günstige Einfluss der Entleerung des Uterus auf die Eklampsie in Betracht.

Als dritte Contraindication gegen eine tiefe Narkose möchte ich dann noch den Tetanus uteri bezeichnen, wie er bei verschleppter Querlage vorkommt. Ich habe einen derartigen Fall gesehen, wo ich die Frau 2 Stunden lang narkotisirte, wo ich dann noch eine Injection von Atropin mit Morphium machte, nach dem Vorschlag von Fränkel in Breslau, um womöglich den Tetanus uteri zu beseitigen und noch die Wendung vorzunehmen. Es lag mir daran, hier die Wendung und nicht sofort die Decapitation zu machen, weil das Kind noch lebte. Der Tetanus uteri liess nicht nach, ich musste die Decapitation vornehmen. Das Befinden der Frau, ihr Puls war schon während der Operation sehr schlecht, und sie ging mehrere Stunden nach der Operation an Herzschwäche zu Grunde. Ich möchte vorschlagen, bei wirklichem Tetanus uteri von derartigen Versuchen, durch die Narkose den Tetanus zu beseitigen, gänzlich abzusehen und die Narkose nur zu dem Zwecke der raschen Entleerung des Uterus einzuleiten.

Selbstverständlich wird man dann auch in der Geburtshilfe die Narcose im Allgemeinen nicht in Fällen vornehmen, wo sie sonst auch contraindicirt ist, also besonders bei Personen, die an Herzfehlern leiden. Im allgemeinen vertragen ja Kreissende die Narcose ganz ungemein gut; es liegt dies wohl zum Theil daran, dass die Kreissenden nur sehr kurz narcotisirt zu werden brauchen, und liegt ferner daran, dass vielfach die Narcose keine tiefe zu sein braucht.

Ich habe vorher noch zu erwähnen vergessen, dass ich auch bei der combinirten Wendung, wie wir sie bei der Placenta praevia vornehmen, und bei Placentarlösungen von der Narcose Gebrauch mache, ohne etwa in der Anämie der Kreissenden eine Contraindication zu erblicken. Ich habe gerade gefunden, dass selbst sehr anämische Kreissende, bei denen der Puls kaum mehr fühlbar war, sich sehr leicht chloroformiren liessen — das heisst, wenige Athemzüge genügten, um sie in einen solchen Zustand der Narkose zu versetzen, dass die betreffende Operation ausgeführt werden konnte. Ich habe nie Nachtheile von dieser Art der Narcose bei Anämischen gesehen, und wir haben durch die Narcose einen grossen Vortheil, indem wir die Operation rasch ausführen können. Wenn wir eine anämische Person aus Angst vor der Schädlichkeit der Narcose nicht chloroformiren, so dauert die Operation, die Placentarlösung oder die combinirte Wendung, unbedingt länger als in der Narcose. Die Frau verliert in Folge dessen mehr Blut.

Ich bin damit am Schlusse meiner Erörterungen. Ich muss um Entschuldigung bitten, wenn ich vielleicht die Gesellschaft durch Berührung eines rein practischen Gebietes gelangweilt habe. Es hat mir nur so geschienen, als ob manchmal die Praxis über der Theorie etwas zu kurz käme, und aus diesem Grunde hielt ich es für ganz angebracht, das Thema von der Narcose in der Geburtshilfe in umfassender Weise, wenn auch nur in grossen Zügen, zur Darstellung zu bringen.

II. Aus der medicinischen Abtheilung des Herrn Prof. Rosenbach im Hospital zu Allerheiligen in Breslau.

Ueber Farbenreactionen des Mundspeichels.

Von

Dr. **Julius Rosenthal,**

Badearzt in Kissingen.

Vor einiger Zeit wurde von Prof. Rosenbach im Centralblatt für klinische Medicin (1891 No. 8) auf einige Farbenreactionen aufmerksam gemacht, welche derselbe durch Behandlung des Mundspeichels mit Mineralsäuren erhalten hatte. Da es vorerst noch unmöglich erschien, an das Auftreten oder Nichtauftreten der später näher zu beleuchtenden Reactionen diagnostische Schlussfolgerungen zu knüpfen, einmal weil über die Natur der fraglichen Farbstoffe Genaueres noch nicht zu erforschen war, dann weil gerade der ursächliche Zusammenhang zwischen ihrem Erscheinen im Speichel und einer localen oder allgemeinen Erkrankung des Organismus nicht immer mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, so musste vor allem das nächste Ziel einer eingehenden Untersuchung eine grosse Anzahl von verschiedenen Fällen sein, um aus einem reichlichen Material eine gewissermaassen statistische Uebersicht zu erhalten, und auf Grund dieser zu eruiren, zu welcher Zeit und unter welchen sonstigen Bedingungen die in Frage stehenden Reactionen mit einer gewissen Regelmässigkeit auftreten. Denn nur auf Grund solcher Daten kann man schliesslich zur Feststellung pathognomischer Symptome oder diagnostischer Schlüsse gelangen, ferner diejenigen functionellen Störungen feststellen, für welche nach Rosenbach die grössere oder geringere Intensität der Färbung characteristisch ist.

So wurde mir denn von Herrn Prof. Rosenbach die Anregung zu Theil, die von ihm gefundenen Thatsachen über die Farbenreactionen im Speichel an einer grösseren Reihe Gesunder und Kranker zu verschiedenen Tageszeiten einer Nachprüfung zu unterwerfen, und hierfür sowohl, als auch für das mir gütigst zur Verfügung gestellte Krankenmaterial fühle ich mich gedrungen, Herrn Prof. Rosenbach auch öffentlich meinen besten Dank auszusprechen.

Ich gestatte mir zuvörderst, die a. a. O. niedergelegten Resultate Rosenbach's auszugsweise zu recapituliren:

Setzt man zu einer, am besten direct ins Reagensgläschen entleerten kleinen Menge Speichels ein paar Tropfen Salpetersäure und kocht auf, so entsteht zunächst eine milchige Trübung und nachher eine kanariengelbe Farbe; nach einiger Zeit fällt ein gelber Niederschlag aus, während die Flüssigkeit selbst ihre angenommene Gelbfärbung behält. Dieselbe Erscheinung entsteht auch, wenn man Speichel, mit Salpetersäure versetzt, längere Zeit, ohne zu kochen, stehen lässt, sowie bei starker Verdünnung des Speichels mit Wasser. — Wird nunmehr Kali- oder Natronlauge oder Ammoniak im Ueberschuss hinzugefügt, so entsteht unter gleichzeitiger Bildung von ziemlich grossen rothgelben bis braunrothen Flecken eine braungelbe bis orangefarbene Farbennüance, welche gleichfalls noch bei starker Verdünnung der Speichelflüssigkeit deutlich erkennbar ist.

Während diese Reaction, — welche, wie Rosenbach mit Recht annimmt, in nahen Beziehungen zu der Xanthoproteïnreaction steht — in den allermeisten Fällen einen positiven Ausfall zeigt, und auch in der angegebenen Weise leicht zur Ausführung zu bringen ist, gelingt die Darstellung eines rothen Farbstoffes durch Kochen des Speichels mit Salzsäure in starkem Ueberschuss oft nur mit Mühe und erfordert grosse Uebung. Die dabei nach gleichfalls vorangegangener milchiger Trübung entstehende rosa Färbung wird unter stetem Zusatz von Salzsäure rothviolett und geht nach Zusatz von Kalilauge in ein gesättigtes Gelb über, welches jedoch durchaus von dem vorher erwähnten Braun- oder Rothgelb unterschieden ist.

Ausser diesen von Rosenbach gebrachten Mittheilungen über die in Rede stehenden Farbstoffe habe ich in der, der Wichtigkeit des Gegenstandes entsprechend umfangreichen Literatur über den Speichel und die Speicheldrüsen nichts über Chromogene oder Farbstoffbildung im Speichel vorgefunden. Von den älteren Arbeiten Ludwig's und Claude Bernard's an bis zu den einschlägigen Heidenhain's „aus dem physiologischen Institute der Universität Breslau“, von den wichtigen chemischen Untersuchungen Salkowski's bis zu jenen Werken, in denen der Speicheldrüsen und ihres Secrets als eines wesentlichen Bestandtheiles des Verdauungsapparates in der eingehendsten Weise gedacht wird (z. B. Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten I), in allen diesen wird man vergeblich nach Angaben über irgend welche Farbenreactionen des Speichels suchen. Auch eine sehr ausführliche Monographie von Sticker — „Die Bedeutung des Mundspeichels in physiologischen und pathologischen Zuständen“ — abgedruckt in der Deutschen Medicinal-Ztg. 1889 1—18 enthält hierüber nichts, sodass Rosenbach's oben citirte Mittheilungen die erste Angabe über die Anwesenheit von Chromogenen im Speichel, resp. über ihre Umsetzung in Farbstoffe, enthielten.

Bei den Untersuchungen, welche ich anstellte, und bei denen durchgängig in der Weise vorgegangen wurde, dass nach sorgfältigster Ausspülung des Mundes — um jede Spur von Speiseresten u. s. w. möglichst ausser Ansatz bringen zu können — der unter einer Art von Kaubewegungen im Munde sich ansammelnde Speichel direct in das Reagensgläschen entleert wurde, fiel es auf, dass bei Zusatz von Salpetersäure und nachfolgendem Kochen (oder bei Vorgehen in der umgekehrten Reihenfolge, was ohne Belang ist) jene oben erwähnte gelbe Farbe bei denselben Individuen nicht zu allen Tageszeiten mit der gleichen Intensität auftrat. Allerdings habe ich zur Beurtheilung dieser Farbenunterschiede nur einen rein colorimetrischen Maasstab angelegt, da sich bei der Menge der geplanten Untersuchungen zeitraubende chemische Untersuchungsmethoden von selbst verboten; doch ist man schnell im Stande, wenn man noch die eigentlich selbstverständliche Vorsicht beobachtet, zu gleichen Mengen Speichels stets gleiche Mengen Salpetersäure zuzusetzen, zwischen den einzelnen Proben directe Vergleiche zu ziehen, zumal sich das Auge nach einiger Uebung daran gewöhnt hat, selbst die feinsten Farbennüancen auseinander zu halten. Im Nothfalle habe ich mich nach der Grösse, Anzahl und Farbe jener rothbraunen Flocken gerichtet, welche nach Zusatz von überschüssigem Aetzkali auftauchen, und von denen auch ich mich, ebenso wie Rosenbach, überzeugte, dass sie mit der Intensität der Färbung der ganzen Probe in entschiedenem Zusammenhange stehen.

Als feststehend ist nach einer sehr grossen Zahl von Untersuchungen des Speichels bei Gesunden und Kranken zu betrachten, dass die Farben, welche bei Anstellung der Reactionen nach oben geschilderter Methode erhalten werden, am schwächsten sind unmittelbar nach dem Essen, und dass ihre Intensität sich steigert, je längere Zeit nach den Mahlzeiten vergangen ist, so zwar, dass bei der gewöhnlichen Reihenfolge der Mahlzeiten drei bis vier Stunden nach dem Essen die grösste Stärke der Tagesreaction erzielt wird. Damit befindet sich in voller Uebereinstimmung, dass bei Patienten, z. B. Typhuskranken, denen kleinere Mengen Milch oder Brühe in kurzen Intervallen verabreicht wurden, die allerdings nicht immer ganz leicht zu erlangenden Speichelproben die energischste Gelbfärbung zeigen. — Die erhaltenen Farben welche bei nüchtern — allerdings, wie stets, nach sorgfältiger Ausspülung des Mundes — entleertem Speichel nach Zusatz von

nach ungefähr $^3/_4$ bis einer Stunde) die Intensität dieser Farbe langsam nachliess, sodass es den Anschein gewinnt, als ob allmählich die Speicheldrüsen die Energie verlören, diesen Farbstoff zu produciren.

Es scheint sich bei dieser rosavioletten Farbe jedoch nur um eine Vorstufe einer gelben, die vorhin bereits erwähnt wurde, zu handeln; denn nicht blos, dass durch Zuführung einer grösseren Menge Salpetersäure die gelbe Farbe sofort auftritt, sie entsteht auch, wenn man einige Zeit die mit der minimalen Menge Säure versetzte Probe im Reagensglas ruhig stehen lässt, von selbst. Der hier in Rede stehende (rothe, rothviolette und gelbe) Farbstoff geht in Aether, Chloroform, Benzol nicht über; bei längerem Stehen mit diesen Lösungsmitteln geht er ganz verloren und die Probe wird durchsichtig klar, ein eventueller Satz weiss. Auch in Amylalkohol ist er nicht überzuführen, wenigstens nicht in saurer Lösung (s. u.). Die Resultate der noch nicht zum Abschluss gebrachten und daher noch fortzusetzenden chemischen Untersuchung sollen später veröffentlicht werden. —

Eine fernere, von Rosenbach (l. c.) angegebene Form der Farbstoffdarstellung besteht in Folgendem: Wenn man zu einer, in der oben beschriebenen Weise erhaltenen Probe von Speichel die gewöhnliche Salzsäure (der Pharmakopöe) in starkem Ueberschuss setzt und lange Zeit kocht, so erhält man bei der Anwesenheit der die Reaction bedingenden Substanzen eine rothviolette Verfärbung, bei der das Roth vor dem bläulichen Ton prävalirt.

In vielen Fällen, wo diese Reaction gelang, entstand die Farbenveränderung erst nach längerem Stehenlassen, bezw. erst nach Erkalten derselben. Es setzt sich dabei ein Niederschlag zu Boden, der ja, vielleicht nur seiner compacteren Beschaffenheit wegen, etwas intensiver gefärbt erscheint, als die darüber stehende Flüssigkeit; letzterer wird aber durch die zu Boden sinkenden Bestandtheile die Farbe nicht entzogen. Der Farbstoff ist ausserordentlich constant, viel dauerhafter als die vorher beschriebenen und hält sich tage- und wochenlang in gleicher Stärke und Schöne. Auch er ist fast ganz gleichen chemischen Eigenthümlichkeiten unterworfen, wie sie kurz vorher bereits angedeutet wurden.

Ausgehend nun von der Ansicht, dass das Gelingen der Reaction an das Vorhandensein gewisser, normalerweise im Speichel nicht anwesenden Stoffe — denn beim Gesunden fiel die Reaction, abgesehen von den oben erwähnten physiologischen Reizzuständen beim Rauchen, Genuss von Gewürzen etc., stets negativ aus — gebunden sei, war es meine Aufgabe, festzustellen, ob vielleicht die Erkrankung bestimmter einzelner Organe, oder constitutionelle, allgemeine Erkrankungen die Ursache des Auftretens des Chromogens seien, insbesondere auch, ob hierfür nur Leiden in Betracht zu ziehen sind, bei denen der Verdauungstractus, also auch die Speicheldrüsen, direct betroffen ist, oder ob es sich um das Befallensein von Organen handelt, von denen aus nur eine secundäre Einwirkung auf die Speichelabsonderung angenommen werden muss. Hierbei bot das grosse Krankenmaterial am hiesigen Allerheiligen-Hospital ausreichendsten Stoff zu Untersuchungen, als deren Resultat Folgendes mitzutheilen ist: Bei acuten Krankheiten (so bei der Influenza, Pneumonie, Typhen und deren Reconvalescenz, Polyarthritis acuta) ist niemals die fragliche Reaction aufgetreten, gleichgiltig, ob dieselben mit hohem Fieber einhergingen oder nicht; ja, als es der Zufall einmal wollte, dass einer der Patienten, welcher sie stets zeigte, intercurrent von Influenza befallen wurde, gelang es mehrere Tage hindurch nicht, die Farbenveränderung hervorzurufen. — Von den chronischen Erkrankungen, die zur Beobachtung herangezogen wurden, scheinen, wie auch die Rosenbach'schen Untersuchungen schon ergeben haben, nur die schweren Erkrankungen der Nieren (in

allen Fällen) und des Magens, besonders wo es sich um sicheres Carcinom handelte, oder wo solches mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden konnte, in Betracht zu kommen, denn bei solchen Fällen gelang die Reaction beständig. Bei Phthisen, zum Theil mit häufigen, schwächenden Diarrhöen, chronischen Arthritiden, Marasmus senilis, bei dem die Speichelsecretion sehr darniederliegt — ich erwähne dies ausdrücklich, weil Rosenbach gerade bei einem Falle, dessen Diagnose nicht klar und dessen hauptsächlichstes Symptom das auffallende Versiegen der Speichelsecretion war, die Reaction sehr schön auftreten sah — Morbus Addisonii, Krankheiten der Leber, auch Carcinom derselben und des Uterus —, bei allen diesen habe ich in wiederholten Fällen die Reaction ohne jeden Erfolg angestellt. Dabei ist jedoch nicht zu verschweigen, dass die Reaction trotz der Beständigkeit, die der gebildete Farbstoff besitzt, nicht immer leicht gelingt, selbst nicht in Fällen, wo er mit Bestimmtheit in der Probe enthalten ist; denn oft ergeben zwei Versuche aus demselben Reagensglas verschiedene Resultate, ein Umstand, der mit der Zartheit der Reaction zusammenhängt; verhindert doch der geringste Säureüberschuss bei Beginn des Siedens das Auftreten der zarten Rosafärbung. Auch die Beobachtung Rosenbach's, der Farbstoff lasse sich am ehesten nach der Mahlzeit nachweisen, bestätige ich mit der Einschränkung, dass er am häufigsten kurz nach dem Mittagbrod auftrat, und dass ich ihn, wie schon erwähnt, bei keinem Gesunden, dessen Speicheldrüsen nicht künstlich gereizt wurden. Auffallend war auch, dass die Proben in solchen Gläsern, an denen sich ein starker Kalksalzgehalt gebildet hatte, immer einen kräftigeren Farbenton ergaben; und ferner ist hervorzuheben, dass ein eventueller Satz stets eine intensivere Farbe darbot, als der darüber stehende flüssigere Theil des Speichels, und dass diese Farbe bei fortwährendem Zusatz von Salzsäure in eine tiefdunkelbraunrothe Nüance übergeführt werden konnte.

Durch Zusatz von viel Kalilauge, deren Menge die vorher zugesetzte HCl überwiegen muss, erzielt man, unter starker Entwicklung von Kohlensäure, eine gelbe Farbe, während eine geringe Quantität des Alkali dem schönen Roth einen gelblichen Schimmer verschafft. Ebenso genügt, wenn das Maximum der Rosafärbung durch Salzsäure hervorgerufen ist, ein einziger Tropfen Salpetersäure, um der Flüssigkeit sofort eine helle, citronengelbe Farbe zu ertheilen. Die gleichzeitig angestellten Proben zum Nachweise der Anwesenheit von Aceton und Acetessigsäure im Harn haben stets ein negatives Resultat ergeben, sodass ein Zusammenhang zwischen der Farbstoffbildung und Acetonausscheidung nicht construirt werden kann. Dass zum Gehalt an Rhodankalium die Reaction in keiner Beziehung steht, hat schon Rosenbach angegeben, da sie auch bei Flüssigkeiten auftreten kann, in denen dieser Stoff nicht enthalten ist; doch ist in Speichelproben, die während des Rauchens gewonnen sind, neben schöner Rosafärbung derselben durch Salpetersäure und Salzsäure auch häufig Rhodankaliumreaction vorhanden. Hinzufügen will ich noch, dass conforme Speichelproben aus demselben Reagensglase sowohl mit Salpetersäure schöne Gelbfärbung, als auch mit Salzsäure schöne Rothfärbung zeigen können, sodass also die eine Reaction die andere nicht ausschliesst. Die auffallende Aehnlichkeit der im Speichel bei Behandlung mit Mineralsäuren zu erzielenden Rosa- und Violettfärbung mit den in Harnen von gewissen Nephritisformen auf diese Weise hervorzurufenden Farbenreactionen, ferner gewisse chemische Analogieen der in beiden Secreten gebildeten Farbstoffe scheinen eine wesentliche Stütze zu bilden für die Annahme Rosenbach's (l. c.), dass es sich bei den Farbstoffreactionen des Speichels um ähnliche Chromogene, wie die im Harn zur Ausscheidung gelangenden, handelt.

Das Resultat der vorstehenden Untersuchungen lässt sich etwa in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. *Jeder Speichel giebt beim Kochen mit Salpetersäure und nachfolgendem Zusatz eines Alkali eine Farbenveränderung, die der Xanthoproteïnreaction sehr ähnlich und wahrscheinlich mit ihr identisch ist.*
2. *Die Intensität der Reaction hängt von dem Eiweissgehalte des Speichels ab; sie ist am grössten einige Stunden nach dem Essen, hat eine mittlere Stärke bei ganz nüchternem Magen und erscheint am schwächsten kurz nach der Einnahme der Mahlzeiten, sowie bei cachectisch-marastischen Individuen.*
3. In gewissen Fällen tritt im Speichel bei Behandlung mit Salzsäure eine Rosafärbung, bei Behandlung mit Salpetersäure eine schöne rothviolette Farbe auf.
4. Die Bildung und Ausscheidung des Chromogens des letzterwähnten Farbstoffs, ist bei normalen Menschen ohne stärkere Reizung der Speicheldrüsen nicht zu erzielen; die Farbenreaction ist in pathologischen Fällen von grösster Intensität bei Carcinom des Magens und bei starker Nephritis; bei Gesunden tritt sie nur bei besonderer Reizung der Speicheldrüsen auf, z. B. beim Rauchen, beim Genuss von Gewürz, nach Pilocarpininjectionen u. ähnl.

Im Anschluss an die vorstehenden Beobachtungen möchte ich noch einige Befunde mittheilen, die Herr Professor Rosenbach neuerdings bezüglich des chemischen Verhaltens der im Speichel auftretenden farbigen Körper erhalten hat, und die sich namentlich schön an der Speichelflüssigkeit demonstriren lassen, die die von mir gefundene rothviolette Färbung nach Salpetersäurezusatz zeigt. Wenn man nämlich die gefärbte Flüssigkeit schwach alkalisirt, so verschwindet der bläulichviolette Ton und es bleibt nur eine deutliche Rosafärbung, bisweilen mit einem Stich in's Gelbliche, bestehen. Schüttelt man nun mit Amylalkohol aus, so nimmt er den rosa Farbstoff auf, und wir erhalten eine rosagefärbte Schicht über einer farblosen. Setzt man jetzt vorsichtig Salpetersäure zu, so sieht man in ausgeprägten Fällen die Bahn des fallenden Tropfens sich als rothvioletter Streifen von der helleren Umgebung abheben; dann kommt ein Stadium, in dem die Farbe etwas verblasst, und zuletzt, wenn die Flüssigkeit wieder sauer reagirt, finden wir eine blassrosa gefärbte, oder ganz farblose obere Schicht über einer blauvioletten. Schüttelt man gleich zu Anfang bei saurer Reaction mit Amylalkohol aus, so färbt sich derselbe schwach rosa. Aus diesen Beobachtungen folgt wohl mit Sicherheit, dass auch hier, wie bei der burgunderrothen Reaction Rosenbach's die ausgeprägte Farbenreaction durch mehrere Farbstoffe gebildet wird, die sich gegenüber Alkalien und Lösungsmitteln verschieden verhalten, wie dies Rosin für die Harnfarbstoffe gezeigt hat.

III. Aus dem städtischen Krankenhause in Erfurt.

Ein eigenthümlicher Fall von Hernia diaphragmatica.

Von

Dr. Niemöller, Assistenzarzt.

Am 29. IX. 1891 wurde im städtischen Krankenhause zu Erfurt ein merkwürdiger Fall von Hernia diaphragmatica secirt, der das Interesse weiterer Kreise zu verdienen scheint. Bevor ich auf denselben näher eingehe, möge mir gestattet sein, über die Zwerchfellhernien im Allgemeinen kurz das Wichtigste mitzutheilen.

Thoraxwand, andererseits an der Lunge, deren untere Partien sie durch Compression luftleer gemacht hat. Bei Druck auf den Magen sieht man die Geschwulst grösser und praller gespannt werden; es besteht also eine Communication zwischen dem Magen und dem Innern der Geschwulst; kurz, man gewinnt bald die Ueberzeugung, dass man es mit einer Zwerchfellhernie zu thun hat. Die Bruchpforte liegt im tendinösen Theil des Zwerchfells, der Bruchring ist kreisrund, scharfrandig und misst etwa 4—5 cm im Durchmesser. Der Bruchsack ist zusammengesetzt aus mehreren Lagen von grossmaschigen Netzen, die, wie die mikroskopische Untersuchung lehrt, lediglich aus fibrillärem Bindegewebe und zahlreichen Blutgefässen bestehen. Bündel aus quergestreiften Muskelfasern waren nirgends aufzufinden. Durch die Lücken des Bruchsackes schimmert an mehreren Stellen die glänzende Oberfläche des Bruchinhaltes durch, und man kann leicht vermittelst der Sonde constatiren, dass Bruchsack und Inhalt gar nicht oder nur an vereinzelten Stellen durch dünne Fäden unter einander verbunden sind. Trotzdem gelingt es nicht, durch Zug am Magen die Hernie zu reponiren, und der Grund liegt darin, dass die Oberfläche des Magens am Bruchring mit der unteren Fläche des Zwerchfells ringsum verwachsen ist, so dass ein am Magen ausgeübter Zug nur ein Tiefertreten des Zwerchfells mitsammt der Hernie zur Folge hat. Der grösste Theil der vorderen Fläche des Magens liegt nicht frei zu Tage, sondern ist bedeckt von dem Lig. gastro-colicum und dem stark verlängerten Mesocolon. Das Colon selbst oder vielmehr die linke Hälfte des Colon transversum und das Colon descendens läuft als glatter Strang von rechts oben nach links unten über die Mitte des Magens hinweg; der andere Theil des Colon transversum und das angrenzende Stück des Colon ascendens werden vom rechten Leberlappen verdeckt. Das ganze Colon bildet somit einen Bogen mit steil auf- und absteigenden Schenkeln, dessen Spitze nahe am Pylorus liegt. Der Pylorus selbst befindet sich nicht in normaler Weise unterhalb und rechts von der Cardia, sondern oberhalb und links von derselben. Schneidet man den Pylorus ein, so kann man mit dem tastenden Finger leicht constatiren, dass der an den Pylorus angrenzende Theil des Magens im Bruchsack liegt. Die Fortsetzung des Pylorus, das Duodenum, liegt als gestreckter Strang neben demjenigen Theil des Colon, der vom rechten Leberlappen verdeckt wird. Als zufälliger Befund mag hier noch erwähnt werden, dass im Dünndarm sich ein langer Bandwurm vorfand. Das Pancreas fasst als 2—3 cm breiter Streifen den unteren Rand des Magens ein. Sein Ueberzug mit stark injicirten Venen geht nach oben continuirlich auf den Magen, nach unten auf die linke Niere über. Die letztere legt sich ihrerseits wieder eng dem Pancreas an. Der untere Rand der linken Niere schliesst mit einer Linie ab, die quer durch den Nabel geht, während der rechte Rand die Mittellinie etwas überragt. Auch die Milz hat ihren normalen Sitz am Fundus des Magens verlassen, ist weiter nach unten gerückt und stösst an den linken Rand der Niere an. Die Kapsel ist gefaltet; das ganze Organ zu einer winzigen Platte von 5 bis 6 cm Länge, 2 cm Breite und kaum 1 cm Dicke zusammengeschrumpft. Im Uebrigen ist in Bezug auf die inneren Organe nur noch zu bemerken, dass die untere Fläche der linken Lunge durch zahlreiche fibröse Stränge mit dem Diaphragma verbunden ist und dass auch in der Bauchhöhle zahlreiche peritonitische Verklebungen stattgefunden haben.

Was nun die Ursache der besprochenen Hernie angeht, so wird wohl neben einer angebornen Disposition dem Alkohol und dem dadurch hervorgerufenen chronischen Magencatarrh die Hauptschuld zuzumessen sein. Es ist nicht schwer, sich vorzustellen, wie der während des Brechactes erhöhte intraabdominelle Druck eine wenig widerstandsfähige Stelle im Zwerchfell allmählich zum Nachgeben zwingt und den vorliegenden Theil in die geschaffene Lücke einpresst. Schwieriger ist es, die Lageveränderungen der Milz, der Niere, des Colon und besonders des Pylorus zu erklären. Der Schwerpunkt der gesammten Lageveränderungen scheint in der Dislocation des Pylorus zu liegen; denn wenn dieser gefasst und in einem Bogen an der Cardia vorbei und nach links von derselben geführt wird, so muss das Colon, die Milz und die Niere ebenfalls ihren Platz wechseln und es kann schliesslich eine Lage dieser Organe resultiren, wie sie oben beschrieben worden ist. Aus welchen Gründen nun der Pylorus diese Drehung gemacht hat, ob vielleicht die peritonitischen Verklebungen, wie sie so zahlreich am Präparat sich finden, eine Rolle dabei spielen, lässt sich mit Sicherheit nicht bestimmen.

IV. Zur Kenntniss der Oxalsäureausscheidung bei Lipomatosis universalis.

Von

Professor Dr. E. Heinrich Kisch in Prag-Marienbad.

Die Ausscheidung abnorm grosser Mengen von Oxalsäure im Harne (Oxalurie) ist ein pathologischer Zustand, dem man in jüngster Zeit, besonders seit Fürbringer's bedeutsamer Arbeit über diesen Gegenstand (Deutsch. Archiv f. klin. Medicin, XVI. Band, 1875) mehrfach klinische Aufmerksamkeit zugewendet hat. Indess bewegte sich bisher die, doch gewiss maassgebendste Bestimmung über das Quantum jener Ausscheidung zumeist auf sehr schwankender Basis, nämlich auf der Abschätzung der aus dem Harne ausgefallenen Menge von krystallisirtem Kalkoxalat mittelst des Mikroskopes. Führt doch selbst Cantani in seiner eingehenden Erörterung der Oxalurie (Specielle Pathologie und Therapie der Stoffwechselkrankheiten, 1880) bei den einzelnen Krankengeschichten nur die vagen Bezeichnungen: „einige Krystalle von oxalsaurem Kalk", „sehr viele Krystalle", „ungeheuer viele Krystalle" an.

Es bedarf nicht besonderer Auseinandersetzung, dass eine Bestimmung nach solch ungenügenden Begriffen den Anforderungen jetzt nicht mehr entsprechen kann. Nur eine genaue quantitative Bestimmung der im Harne ausgeschiedenen Oxalsäure vermag den exacten Nachweis einer Vermehrung der Letzteren zu geben und mit Recht betont J. Munk (Oxalurie in Eulenburg's medicin. Real-Encyclopädie, 2. Aufl., 1888), dass „der blosse mikroskopische Befund von reichlicheren Oxalatkrystallen nichts über die absolute Grösse der Oxalatausscheidung sagt". Ein solcher quantitativer Nachweis wird geradezu unentbehrlich in jenen Fällen, die nicht durch bedeutenden Reichthum an Kalkoxalat im Sedimente sofort auffällig und gröber wahrnehmbar sind.

Die quantitative Bestimmung der Oxalsäure im Harne nimmt allerdings sehr viel Zeit und Mühe in Anspruch und kann nur dort durchgeführt werden, wo ein wohleingerichtetes chemisches Laboratorium zur Verfügung steht. Diese günstige Gelegenheit ist in Marienbad seit 2 Jahren mit dem Neubaue des Salzsudhauses und mit der Berufung eines ebenso tüchtigen als verlässlichen Chemikers, H. L. Redtenbacher, geboten, und benützte ich sie, um durch die Bereitwilligkeit des Letzteren genaue quantitative Bestimmungen der im Harne ausgeschiedenen Oxalsäure zu erhalten.

Ich wollte hierdurch der Frage näher treten, ob bei Lipomatosis universalis die Menge der im Harne ausgeschiedenen Oxalsäure wesentlich vermehrt sei. Es wird ja gewöhnlich, jüngstens wieder von Cantani, als Factum angeführt, „dass die Oxalurie häufig genug bei Fettleibigkeit vorkomme", eine Annahme, welche ich auch theilte, nachdem ich öfter bei Fettleibigen im Harne Kalkoxalatsediment gefunden hatte. Um nun eine exactere Beantwortung zu erzielen, habe ich von 9 Individuen, welche sich durch hochgradige allgemeine Fettleibigkeit und ihre Folgezustände, ohne Combination mit anderen Erkrankungen, auszeichneten, den Harn einer genauen analytischen Untersuchung zugeführt, und will die Resultate hier kurz angeben. Die Oxalsäurebestimmung fand nach der Methode von Neubauer mit den Verbesserungen, welche ihr Fürbringer und Czapek gaben, statt.

I. Herr S., 52 Jahre alt, starker Esser, Kost vorwiegend aus Fleischspeisen bestehend, seit Jahren fettleibig, Körpergewicht 180 Kilo, Kurzathmigkeit beim Gehen, öfter Kopfschmerz und Schwindel, mannigfache Verdauungsbeschwerden, Füsse leicht ödematös. Harn bernsteingelb, spec. Gewicht 1,027, schwach sauer, Sediment spärlich, bestehend aus Harnsäure und einigen Schleimkörperchen. Mengenverhältnisse der Normalstoffe die eines concentrirten Harnes, Oxalsäure in 1 Liter 18,0 Milligr., Albumin geringe Spuren.

II. Frau H., 47 Jahre alt, hochgradig fettleibig, Körpergewicht 102 Kilo, seit 1 Jahre Menses cessirt, mässige Beschwerden, vorwiegend Kurzathmigkeit, zuweilen Herzklopfen, Schwindel. Harn weingelb, schwach getrübt, spec. Gewicht 1,017, ziemlich stark sauer, Sediment ganz unbedeutend, bestehend aus Harnsäure und Schleimkörperchen. Uroxanthin übernormal, sonstige Normalstoffe in gewöhnlicher Menge, Oxalsäure 11,0 Milligr. in 1 Liter.

III. Herr B., 45 Jahre alt, hereditär, mit Anlage zur Lipomatosis universalis behaftet, Wohlleber, trinkt sehr viel bayrisches Bier bei sitzender Lebensweise, Körpergewicht 104 Kilo, leichte Anfälle von cardialem Asthma, Füsse etwas ödematös. Harn strohgelb, etwas getrübt, spec. Gewicht 1,020, sehr schwach sauer, Sediment nicht unbeträchtlich, bestehend aus Harnsäure, Pflasterepithel und Schleimkörperchen. Mengenverhältnisse der Normalstoffe die eines normalen Harnes. Oxalsäure 11,3 Milligr. in 1 Liter, Albumin ganz geringe Spuren, Zucker 0,27 pCt.

IV. Herr L., 35 Jahre alt, aus fettleibiger Familie, Wohlleber, mit wenig activer Bewegung, Körpergewicht 112 Kilo, mässige Beschwerden, Kurzathmigkeit, Herzklopfen bei stärkerer Bewegung, leichter Schwindel. Harn bernsteingelb, spec. Gewicht 1,027, schwach sauer, Sediment spärlich, bestehend aus Harnsäure und einigen Schleimkörperchen. Mengenverhältnisse der Normalstoffe die eines concentrirten Harnes. Oxalsäure 11,7 Milligr. in 1 Liter.

V. Herr C., 45 Jahre alt, Gourmand, mit sitzender Lebensweise, Körpergewicht 102 Kilo, bietet sehr belästigende Symptome der hochgradigen Fettleibigkeit, häufige Anfälle von cardialem Asthma, mehrfache Stauungssymptome, Füsse stark ödematös. Harn strohgelb, mässig getrübt, spec. Gewicht 1,016, sehr schwach sauer, Sediment gering, bestehend hauptsächlich aus Zellresten, wenig Harnsäure, kleinen Krystallen oxalsauren Kalkes und sehr vereinzelten, mit Oxalatkrystallen besetzten hyalinen Cylindern, Normalstoffe im Concentrationsverhältnisse eines normalen Harnes. Oxalsäure 5,4 Milligr in 1 Liter, Albumin 0,0172 pCt., Zucker höchst geringe, quantitativ nicht mehr bestimmbare Spur, Acetessigsäure-Spur.

VI. Herr M., 52 Jahre alt, seit Jahren lipomatös, Körpergewicht 96 Kilo, bedeutende asthmatische Beschwerden, mannigfache Stauungserscheinungen, Oedem an den Füssen. Harn dunkel weingelb, spec. Gewicht 1,032, mässig sauer, Sediment höchst geringfügig, bestehend beinahe ausschliesslich aus oxalsaurem Kalke neben wenig Harnsäure, Epithel, Eiter- und Schleimkörperchen. Mengenverhältnisse der Normalstoffe die eines concentrirten Harnes. Oxalsäure 40,0 Milligr. in 1 Liter, Albumin Spuren über 0,01 pCt.

VII. Herr H., 40 Jahre alt, Wohlleber, 94 Kilo Körpergewicht, mit mässigen Beschwerden der Fettleibigkeit. Harn weingelb, spec. Gewicht 1,027, stark sauer, Sediment unbedeutend, bestehend aus Harnsäure, oxalsaurem Kalke und weissen Blutkörperchen. Normalstoffe in den Mengenverhältnissen eines mässig concentrirten Harnes. Oxalsäure 4,9 Milligr. in 1 Liter. Albumin Spuren.

VIII. Herr R., 45 Jahre alt, Wohlleber, mit sitzender Lebensweise, Körpergewicht 107 Kilo, Anfälle von cardialem Asthma und Schwindel. Harn weingelb, spec. Gewicht 1,032, schwach sauer, Sediment sehr geringfügig, bestehend aus Schleimkörperchen, Harnsäure, oxalsaurem Kalke und Indigo, Mengenverhältnisse der Normalstoffe die eines stark concentrirten Harnes. Oxalsäure 7,5 Milligr. in 1 Liter. Albumin Spuren.

IX. Herr T., 50 Jahre alt, seit Jahren sehr fettleibig, Wohlleber, starker Trinker, Körpergewicht 106 Kilo, leichte asthmatische Anfälle, Oedem an den Füssen. Harn weingelb, schwach getrübt, spec. Gewicht 1,037, ziemlich stark sauer, Sediment äusserst gering, bestehend aus etwas Harnsäure, wenig Eiterkörperchen, sehr wenig Epithel. Normalstoffe in den Mengenverhältnissen eines normalen Harnes. Oxalsäure 5,8 Milligr. in 1 Liter, Albumin 0,012 pCt., Zucker 3,11 pCt.

Wenn wir von der wohl festgestellten Annahme ausgehen, dass ein gesundes Individuum bei gemischter Kost ungefähr 15 bis 20 Millgr. in 1 Liter Harn ausscheidet, so ergiebt sich, dass in den eben skizzirten neun Fällen von hochgradiger Lipomatosis universalis nur in einem Falle (bei Fall VI Herr M.) von der Ausscheidung einer abnorm grossen Menge von Oxalsäure im Harne (40,0 Milligr. in 1 Liter) gesprochen werden kann, während in vier dieser Fälle die im Harne ausgeschiedene Oxalsäuremenge sich ungefähr auf normaler Höhe hielt (18,0—11,7—11,3—11,0 Milligr. in 1 Liter), und in weiteren vier Fällen unter die Norm herabsank (7,5—5,6—5,4 Milligr. in 1 Liter). In dreien meiner Fälle (und zwar in Fall III, V und IX) war der von mir als lipogener Diabetes (Berliner klin. Wochenschr. No. 46, 1887) bezeichnete Zuckergehalt vorhanden. Dennoch war in diesen drei Fällen keine grössere Ausscheidung von Oxalsäure im Harne nachweisbar, was hier hervorgehoben werden soll, weil man die häufige Congruenz von Diabetes und Oxalurie betont.

Um zu ersehen, ob die Marienbader Entfettungscur mit dem

theilen sich auf Kopf und Rumpf. — Am Kopfe finden sich kleine Gruppen von 3—5 Knötchen in der Mitte der Stirn, über dem rechten Augenbrauenbogen, auf der Mitte der Wangen, auch am rechten Ohrläppchen und am linken Ohrmuschelrande sind kleine Knötchen, welche hier von einem Kranze klarer gelblicher glänzender Kügelchen, sogen. Milien umgeben sind. Dieselben sind leicht herauszuholen und bestehen mikroskopisch lediglich aus concentrisch gelagerten Hornzellen gemischt mit Cholestearintafeln. — In der Nackengegend steht ein vereinzeltes Knötchen. — Auf der oberen Brust- und Rückenhälfte finden sich weenig stecknadelkopfgrosse, leicht schuppende Knötchen. Auf der linken Schulter ist eine längliche hypertrophische Narbe, in welcher einzelne Knötchen entwickelt sind. — Streck- und Beugeseite der Extremitäten sind gleichmässig befallen, hier stehen die Knötchen am dichtesten und hier finden sich auch die grössten, welche von ektatischen Capillaren durchzogen werden. In der Umgebung der grösseren sind flache Narben, andere Knötchen sind in die gesunde Haut eingelassen. Die Hände sind frei, dagegen finden sich an den Füssen einzeln stehende Knötchen, so am linken äusseren Fussrande, auf beiden Sohlen je 1 Knötchen und auf dem Rücken einzelner Zehen. — Schleimhäute normal. — Keine Drüsenschwellung.

Die Diagnose war wegen der für Lupus vulgaris charakteristischen Eigenschaften der Einzelefflorescenz, als rothbraune durchscheinende Farbe, Knötchenform, weiche Consistenz, nicht schwer zu stellen. Der Fall war aber auffällig wegen der universellen Ausbreitung in multiplen Herden und mehr noch wegen des anamnestisch festgestellten relativ acuten Entstehens der Erkrankung im Anschluss an Scharlach.

Zur Erzielung möglichst flacher Narben wurden die erkrankten Partien des Gesichts mit Salicylsäurepflastermull behandelt, während die Knötchen auf dem übrigen Körper zum Theil excidirt, zum Theil cauterisirt wurden.

Die histologische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose, denn es bestanden die Knötchen aus herdweise und dicht aneinander gelagerten Bindegewebszellen, mit Kern und deutlichem Protoplasma. Riesenzellen waren nur spärlich. Diese Lupusherde lagen dicht unter dem Epithel und waren gegen das umliegende normale Cutisgewebe sehr scharf abgesetzt. Auffallend war das geringe Vorkommen von Leucocyten: es lag hier also das Lupusgewebe ohne jegliche complicirende Entzündungserscheinung vor.

Das zweite Mädchen ist 12 Jahre alt, machte im dritten Lebensjahre Scharlach durch, an welches sich das jetzige Leiden sehr schnell anschloss. Auf dem behaarten Kopfe bildeten sich nässende Stellen und Krusten, die Augen entzündeten sich, und während diese Erkrankungen heilten, erschienen zuerst an den Knöcheln, dann an den Armen und Beinen und zuletzt im Gesicht kleine rothe mit Schuppen bedeckte Knötchen welche als scrophulöse Flechten behandelt wurden. Trotz jahrelanger Behandlung war eine Besserung nicht zu erzielen, da sowohl in den vernarbten Stellen wieder neue Knötchen auftraten, als auch vorher gesunde Haut davon befallen wurde. — Von den Eltern und Geschwistern leidet keiner an gleicher Krankheit, die Mutter starb an Lungenphthise.

Status praesens: Patientin ist anämisch und schwächlich gebaut. Submaxillare Drüsenschwellungen. Leichte Hornhauttrübungen. Keine nachweisbaren Lungenveränderungen. Die Hauterkrankung setzt sich zusammen aus Knötchen und Narben und erstreckt sich über die ganze Oberfläche. Erstere sind zumeist gruppirt und zwar so, dass sie um ein glattnarbiges Centrum im Kreis angeordnet sind. Die Einzelefflorenz ist ein in die Haut eingelassenes rothbraunes durchscheinendes leicht eindrückbares Knötchen. Derartige Knötchen treten zu grösseren Plaques zusammen, welche blassroth, erhaben, derb anzufühlen und mit weissen Schuppen bedeckt sind. Die centrale Narbe ist entweder glatt oder von derberen erhabenen Strängen netzförmig durchzogen. Die Einzelefflorescenz ist an der Peripherie der grösseren Stellen zu finden oder mitten in der Narbe oder, was seltener, in gesunde Haut eingesprengt. Die Zahl der Herde beträgt 27, wovon jeder wieder eine mehr oder minder grosse Anzahl von Knötchen enthält. Am stärksten befallen sind die unteren Extremitäten (14 Herde), die oberen Extremitäten zeigen 7 Herde, die übrigen sind im Gesicht. Hier sitzen die Herde auf dem linken Augenbrauenbogen, unterhalb des linken Auges auf der Wange, beiderseits auf der äusseren Hälfte der Wangen. Diese Stellen sind central vernarbt und zeigen nur peripherisch deutliche Knötchen. An den Extremitäten sind Beuge- und Streckseite gleichmässig befallen. Auf beiden Handrücken sitzt ein Herd auf der Höhe des Metacarpo-phalangealgelenks des Zeigefingers; auf dem rechten Fussrücken, innere Hälfte, sind drei kleinere Herde; an der linken Fusssohle auf der Höhe der drei ersten Metatoarsen ist ein kleiner Herd. Eine Symmetrie in der Anordnung der Herde ist nicht zu erkennen. Während des mehr als halbjährigen Aufenthaltes der Pat. in der Klinik traten noch neue Knötchen links im Nacken auf und an dem rechten Labium maj. vulvae.

Die Therapie bestand in Anwendung von verschiedenen chemischen Aetzmitteln, von Paquelin, von Tuberculininjectionen. Trotz der deutlichen nicht allein auf die Lupusknötchen beschränkten, sondern auch die vernarbten Stellen specifisch beeinflussenden Reaction trat keine Heilung ein, sondern es bildeten sich nach ca. 4 Wochen locale Recidive und es traten auch neue Knötchen im Gesunden auf.

Der histologische Befund war auch hier das Bild des gewöhnlichen Lupus.

Unsere beiden Fälle zeichnen sich durch die ungewöhnlich grosse Zahl der disseminirten Knötchen und durch die relativ

schnelle Ausbreitung über den ganzen Körper [illegible]us. Die Multiplicität der Herde ist ja eine nicht so seltene Eigenschaft des Lupus, aber die hier beobachtete Ausbreitung scheint doch eine Seltenheit zu sein. Die ausführliche Beschreibung eines ähnlichen Falles findet sich in einem Referat aus der klinischen Gesellschaft im Hospital St. Louis (Annal. de Dermat. Bd. X. 1889), wo **Besnier** ein 4jähriges Mädchen vorstellte, welches 2 Monate nach den **Masern** die ersten Eruptionen von Lupusknötchen im Gesicht und auf dem Körper gezeigt hatte. Zur Zeit, 1 Jahr nach dem Anfange der Erkrankung, finden sich über den ganzen Körper zerstreut typische Lupusknötchen ca. 40 an der Zahl. **Besnier** demonstrirte seinen Fall als *Lupus tuberculeux aigu, nodulaire, disséminé*. Wie man sieht, hat derselbe auch noch die Eigenthümlichkeit mit den unsrigen gemein, dass der Lupus im Gefolge eines acuten Exanthems, hier eines Scharlachs, dort von Masern aufgetreten ist und zwar, wie anamnestisch in allen drei Fällen angegeben wird, mit einer für diese so überaus chronisch verlaufenden Krankheit ganz ungewöhnlichen Schnelligkeit. Diese Eigenthümlichkeit ist allerdings heutzutage nicht genügend zu erklären, denn weder durch die von **Baumgarten** verfochtene Ansicht, dass der Lupus durch Infection der Haut auf dem Blutwege hervorgerufen wird, noch durch die sonst gangbare Anschauung, dass die Infection von aussen her stattfindet, ist es möglich, diese aussergewöhnliche Schnelligkeit, verbunden mit der allgemeinen Ausbreitung pathogenetisch zu deuten.

Auch die histologische Untersuchung giebt für die Pathogenese keine verwerthbaren Aufschlüsse, wenn man nicht das ausschliessliche Befallensein gerade der **obersten** Cutislagen von der Neubildung in den kleinsten Knötchen, ein Befund, der auch in dem **Besnier**'schen Fall gemacht wurde, in dem Sinne deuten will, dass nach dem Infectionsmodus von **Baumgarten** auch die tieferen Lagen befallen sein müssten, während gerade bei der Infection von aussen die ersten Veränderungen nur in den der Epidermis zunächst liegenden Cutisschichten zu erwarten sind, wie es auch thatsächlich der Fall ist. Lässt man die Infection von aussen zu, so müsste man annehmen, dass durch Masern und Scharlach unter bekannten Ursachen ein günstigerer Boden für die Ansiedelung der Tuberkelbacillen auf der Haut geschaffen wird, als denselben sonst geboten wird. Daher dann die relative Schnelligkeit in dem Auftreten und in der Ausbreitung der Lupusknötchen.

VI. Ueber die Finnenkrankheit des menschlichen Auges.

Von

Prof. Dr. **J. Hirschberg.**

Nach einem in der Berl. med. Gesellsch. am 2. März 1892 gehaltenen Vortrag.

(Schluss.)

Anhang.

Kurze Uebersicht über die 41 Fälle von Finnenkrankheit des menschlichen Auges, welche zur Aufnahme in meine Augenheil-Anstalt gelangt sind.

I. Finnen im Augeninnern.

A. In der Vorderkammer. 1. Fall, Heilung.

1. Im März 1871 wurde ein 2jähriger Knabe gebracht wegen einer seit 3 **Monaten** bestehender Entzündung des linken Auges, an welchem die Mutter seit 4 Wochen einen weisslichen Fleck bemerkt hatte. Röthung um die Hornhaut, deren Mitte eine grauliche Blase von 1''' Durchmesser, mit weisslichem Fleck, anhaftet. Pupille eng und durch Atropin nicht zu erweitern, Kammerwasser trübe. Lanzenschnitt unter Chloroform-Narcose fördert das zierliche Thier heraus, welches seinen Kopftheil hierbei herausstülpt. Das Auge war nach 2 Tagen reizlos und sah nach ½ Jahr vollkommen gut aus.

Auch in der Vorderkammer befindliche Finnen zerstören das Auge [1], *das aber durch eine* einfache *Operation, wenn sie* rechtzeitig *unternommen wird, mit* Sicherheit *gerettet werden kann.*

B. Im Glaskörper und unter der Netzhaut.

Hierher gehören 32 Fälle. Nur in zwei Fällen *wurde* dauernde Erhaltung einer befriedigenden Sehkraft *erzielt. Diese Thatsache erhärtet die Gefahr der Krankheit. Um den Werth der Behandlung nicht zu unterschätzen, sind* drei Zahlen *zu berücksichtigen:*

I. Von den 32 Fällen wurde einer überhaupt nicht operirt, zwei mussten vorläufig ohne Operation entlassen werden, da die Entbindung des **hinter** der Netzhaut sitzenden Wurms damals noch nicht erfunden war.

II. Von den 16 Fällen, die zur Enucleation gelangten, kamen die meisten (13) schon mit Erblindung oder stärkster Sehstörung des befallenen Auges zur Aufnahme.

III. Auch von den 14 Fällen, in denen der Wurm durch Schnitt extrahirt wurde, kamen 5 erst nach Verlust des Sehvermögens des erkrankten Auges, 2 mit sehr geringer Sehkraft zur Aufnahme.

Deshalb empfiehlt es sich diese Fälle gruppenweise zu betrachten.

1. Extraction.

a) **Extraction des Wurms aus einem noch sehenden Auge.** (Als sehend wird das Auge auch dann bezeichnet, wenn es vor der Operation nur Lichtschein hatte oder die Finger auf 2 Fuss zählte, aber nach der Operation wieder zu besserem Sehvermögen gelangte.)

9 Fälle. In einem Falle misslingt die Ausziehung des Wurms, es kommt zur Entfernung des Augapfels.

In drei Fällen erlischt das Sehvermögen des operirten Auges nach der Ausziehung des Wurmes.

In drei Fällen ist zunächst die Operation erfolgreich, aber nach einiger Zeit, nach Monaten oder Jahren, erlischt das Sehvermögen des operirten Auges.

In zwei Fällen hält sich ein brauchbares Sehvermögen; die eine Beobachtung erstreckt sich bis jetzt auf 6, die andere auf 10 Jahre.

a) **Dauernde Erfolge.**

2. Frau H. aus Berlin, 26 Jahre alt, leidet an **Bandwurm** seit einigen Jahren, an Sehstörung seit November 1881. Der Augenspiegel zeigt 1. II. 1882 einen grossen Cysticercus im Glaskörper des linken Auges nahe der Netzhaut. Das Auge zählt Finger auf 10 Fuss, liest (mit + 6") Sn VIII in 6" und zeigt einen grossen G. F. ausfall nach oben, bis zum 15. Grad.

Am 4. Februar 1882 wird, unter Chloroform, der meridionale Scleralschnitt nach aussen unten verrichtet, die Schlinge vergeblich eingeführt, unter geringem Glaskörperverlust, mit der Kapselpincette das Thier herausbefördert. Bindehautnaht, Verband. Reizlose Heilung.

Ein Jahr nach der Operation liest das Auge Sn CC: 15', Sn 8 in 8". Die Sehschärfe ist also **verdoppelt**. Auch das G. F. ist erheblich erweitert, nur das äussere obere Viertel zeigt einen dreieckigen Ausfall. Das Auge ist reizlos, bei der gewöhnlichen Betrachtung von der Operation nichts zu sehen. Spannung normal. Brechende Medien klar. Nach unten Bindegewebsbildung an der Netzhaut, keine Ablösung. Sehnerv undeutlich abgegrenzt und ein wenig hervorragend. Letzteres hat nach drei Jahren aufgehört. Nach 10 Jahren Sehkraft, G. F., Aussehen des Auges wie vorher beschrieben.

3. Frau L., 30 Jahre alt, aus der Altmark, hatte seit Weihnachten 1884 über Sehstörung des linken Auges zu klagen und zeigte am 5. März 1885 einen etwa 8 mm grossen, lebhaften Cysticercus ganz in der Tiefe des Glaskörpers nach aussen unten. (Finger auf 7'; G. F. beschränkt nach oben bis 20°, i. o. 18°, i. 20°, u. 60°, a. 90°.)

Unter Chloroform spaltete ich den Lidwinkel schläfenwärts, maass mit dem Zirkel vom Schläfenrande der Hornhaut nach aussen unten die 18 mm bis zum Aequator ab und stiess von hier eine breite Lanze fast 10 mm tief in den Augapfel hinein. Sowie ich das Messer zurückziehe, kommt sofort, ohne jeden Glaskörperverlust, der *zierliche* Blasenwurm heraus. Reizlose Heilung. Nach 4 Wochen ist die *Sehkraft* ver-

---

1) Hirschler, A. f. O., IV, 1, 118.

8*

haut, 8 spitze Verwachsungen der Iris, Cysticercus im Glaskörper. Atropineinträufelung. Operation am 28. April 1871. In der Rückenlage, ohne Narcose, wird nach unten am Hornhautrande ein $5\frac{1}{2}'''$ grosser Schnitt angelegt, ein Stück Iris ausgeschnitten und die durchsichtige Linse entleert; darauf der Kranke aufgesetzt und ohne Sperrer und Pincette mit dem Häkchen der erbsengrosse Wurm entbunden, ohne dass ein Tropfen Glaskörper heraustritt. Am 20. Mai 1871 Finger auf 5', bald Sn XII mit Stargläsern. Grosser Dunkelfleck in der G. F. mitte, als dessen Ursache in der Netzhautmitte ein querovaler heller Fleck gefunden wird, — das Nest des Blasenwurms. Reizlose Heilung. Der Mann ging seiner Beschäftigung nach. Am 10. Mai 1875 trat Entzündung des Auges ein. Am folgenden Tag ist das Auge geröthet, Blut in der Vorderkammer, die Scheidewand zwischen vorderer und hinterer Augenkammer trübe, $S = \frac{1}{\infty}$, Spannung herabgesetzt, Betastung der Ciliargegend sehr empfindlich. Da sympathische Entzündung zu drohen schien, wurde der rechte Augapfel entfernt; das linke Auge blieb dauernd gesund.

γ) Das Sehvermögen erlischt bald nach der Operation. (3 Fälle.)

7. Herr J., 44 Jahr alt, aus der Niederlausitz, kam am 28. V. 1883 mit Cysticercus im linken Glaskörper. Sehstörung seit 6 Wochen, Sn C : 15', G. F.-Ausfall nach oben. Er weiss nichts von Bandwurm, aber am 29. V. 1883 wird ihm, mit Farnwurzelauszug, eine Taenia solium abgetrieben. Am 31. V. 1883 Scleralschnitt und Extraction des Wurms, die erst nach 8maligem Eingehen mit der Pincette und Erweiterung des Schnittes gelang. Ausgang in bindegewebige Schrumpfung des Glaskörpers.

8. Frau L., 51 J., aus Berlin, kam 18. I. 1884 mit grossem, sehr verschieblichen Cysticercus des linken Glaskörpers. (Sn CC : 15'). Kein Bandwurm. Kropf erschwerte die Narcose. Meridionalschnitt, erst nach mehrmaligem Eingehen mit der Pincette kommt der Wurm. Reizlose Heilung, aber Sehkraft auf Lichtschein reducirt.

9. Herr S., 54 J, aus Berlin, sonst gesund, frei von Bandwurm, kommt 9. XI. 1885 mit einem zierlichen, beweglichen und verschieblichen Cysticercus im Glaskörper des rechten Auges, dessen Sehkraft schon auf $\frac{1}{40}$ verringert ist. 10. XI. 85 Extraction in Narcose, aus Meridionalschnitt. Erst nach wiederholter Einführung der Pincette und unter Verlust von Glaskörper schwimmt die 4 mm grosse Blase heraus. Reizlose Heilung, aber die Sehkraft schwindet bis auf Lichtschein.

δ) Die Entbindung des Wurmes gelingt nicht. (1 Fall).

10. Frau W., 34 Jahr alt, aus Berlin, kommt 24. I. 1878 mit Cysticercus unter der Netzhaut des rechten Auges, nach oben. Meridionalschnitt nach Ablösung des oberen graden Augenwinkels, der Wurm kommt nicht. Und doch zeigt der Augenspiegel, dass der Schnitt ganz dicht an das Wurmnest heranreichte. Da auch nach dem Ausschlüpfen des Wurmes in den Glaskörper die Ausziehung nicht gelang, wurde der Augapfel entfernt. Anfang 1880 leidet die Kranke an Bandwurm und wird von demselben befreit. (Wegen des 2jährigen Zwischenraums ist der Zusammenhang zwischen Band- und Blasenwurm fraglich.)

b) Extraction des Wurmes aus einem ganz oder bis auf Lichtschein erblindeten Auge.

5 Fälle: in allen gelang die Extraction sowie die Erhaltung einer guten oder leidlichen Form des Augapfels.

α) Peripherer Schnitt (nach A. v. Graefe, 2 Fälle).

11. Im November 1871 kam eine 28jährige Frau G., aus Berlin, mit fast völliger Erblindung des rechten Auges: Sehstörung seit 1 Jahr, grosser, lebhaft beweglicher Cysticercus des Glaskörpers. Operation wie im Fall 6. Reizlose Heilung. Form des Auges gut erhalten. (Vierjährige Beobachtungsdauer.)

12. Ein 49jähriger Hirt aus der Provinz Brandenburg kam 16. VI. 73 zur Aufnahme. Rechts $S = 0$ durch alte Sehnervenatrophie. Links $S = 1/\infty$ durch einen sehr grossen Cysticercus des Glaskörpers.

Schnitt am unteren Hornhautrande, Entleerung der Linse; Pincette fördert den Wurm nicht, der mit dem Löffel geholt werden muss. (Durchmesser der Blase 13 mm!) Ausgang in Schrumpfung des Augapfels.

β) Meridionalschnitt (4 Fälle).

13 Frau P., 24 Jahre, aus Moskau gesendet, kam 29. IX. 1884 mit Erblindung des rechten Auges durch einen 8 mm grossen Cysticercus im Glaskörper, vor der Netzhaut und an dieselbe befestigt, nach innen oben. Fünfzehn Millimeter nach innen oben vom Hornhautrand wird die Lanze eingestossen und mit der Kapselpincette der Wurm geholt. (Die Kranke musste im Sitzen chloroformirt werden, da nur im Sitzen der Wurm eine feste Lage hatte; der Augenspiegel musste bei Seite gelegt werden, da er nichts nützte.) Reizlose Heilung. Der Augapfel sieht ganz normal aus.

(1890 hat Magawly[1]) in Petersburg „Die erste Cysticercus-Extraction in Russland" veröffentlicht.)

14. Der 12jährige K. aus Salzwedel, dessen Vater vor 3 Jahren

1) C. Bl. f. A., 1890 S. 4.

an Bandwurm gelitten, in der letzten Zeit aber Abgang von Gliedern nicht gemerkt, kam 31. XII. 85 mit Erblindung des linken Auges ($S = 1/\infty$). Im Glaskörper feine Häutchen und Fasern; schläfenwärts neben dem Sehnerv, nach unten von einem getüpfelten Herd der Netzhaut, liegt das grosse Cysticercusnest, von dem aus eine schlauchförmige Trübung hinzieht zu dem frei im Glaskörper befindlichen, aber in Fädchen befestigten, wohl 10 mm grossen Cysticercus. Unter Chloroform wird innen-unten, 9 mm vom Hornhautrande entfernt das Messer eingestossen und ein etwa 9 mm grosser Schnitt vollendet, der gleich den Glaskörper mitspaltet, und der Wurm mit der Pincette ohne Glaskörperverlust entbunden. Reizlose Heilung. Form des Augapfels zur Freude der Eltern erhalten. Nach 3/4 Jahren ist der Glaskörper klarer, Netzhautablösung.

15. Der 14jährige P. aus Berlin kam 4. V. 89 zur Aufnahme mit Erblindung des rechten Auges. Glaskörpertrübung. Am Sehnerven beginnend, nach aussen oben blasenförmige Netzhautablösung, hinter welcher ein etwa 8 mm grosser Cysticercus mit Kopftheil entdeckt wird. Der Rand der Blase ist, im Localisirungsaugenspiegel, 40° vom Sehnerven entfernt, also 18 mm vom Schläfenrand der Hornhaut[1]). Deshalb wird unter Chloroform, nach Durchschneidung des äusseren geraden Muskels, der Schnitt etwa 10 mm vom Hornhautrand begonnen und 8 mm lang nach hinten geführt. Die Pincette fasste und extrahirte zunächst eine grosse knorpelharte Scheibe mit einer Vertiefung (das Nest), dann kam der Wurm leicht. Reizlose Heilung.

Augapfel erhalten, — obwohl derselbe 1 1/2 Jahr später eine schwere Contusion erlitt.

16. Der 30jährige K. aus Berlin kam 9. II. 88 mit fast vollständiger Erblindung des rechten Auges. Ein grosser Cysticercus sitzt gerade nach unten im Glaskörper, den Kopf vorgestülpt; innen oben im Augengrund ein heller Herd, das ursprüngliche Nest. Meridionalschnitt nach aussen-unten; erst nach mehrmaligem Eingehen wird der Wurm herausbefördert. Da einige Wochen später der Augapfel noch nicht reizlos geworden, wird er entfernt.

28. XI. 88 kommt K. mit einem Cysticercus unter der Haut, dicht unterhalb des linken Unterlids[2]).

2. Enucleation des Augapfels, 16 Fälle.

In mehreren Fällen war die Entfernung des Augapfels wegen der unerträglichen Schmerzen ganz unvermeidlich. In einigen Fällen hätte die Erhaltung des Augapfels versucht werden können, — wenn man damals schon gewusst hätte, dass der Cysticercus selber niemals eine sympathische Entzündung verursacht, und dass die Extraction, wenn sie vollkommen aseptisch gelungen, gleichfalls frei ist von der Gefahr einer sympathischen Erkrankung des zweiten Auges[3]).

17. Am 25. Nov. 1869 kam ein kräftiger 34jähriger Mann, wegen vollständiger Erblindung des rechten Auges, die seit 2 Jahren, und heftiger schmerzhafter Entzündung desselben, die seit 2 Tagen bestand. Röthung des Auges, Entzündung der Iris, Linsentrübung; Spannung normal, Schmerzhaftigkeit bei Betastung; Behinderung des gesunden Auges. Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Cysticercus. Die Frau des Kranken leidet an Bandwurm. Entfernung des Augapfels. Bei der Durchschneidung des Augapfels entleert sich ein alter, übrigens wohl erhaltener Cysticercus (14 × 8 mm). Die Netzhaut zieht quer durch den Glaskörperraum. In dem Granulationsgewebe hinter der Netzhaut befindet sich die glattwandige Höhle, in welcher der Wurm gesessen.

18. Am 11. Januar 1871 kam der 20jährige Bauer K. aus der Provinz Brandenburg mit der Klage, dass auf seinem rechten, seit Jahresfrist schmerzlos erblindeten Auge, Weihnachten 1870 eine heftige Entzündung aufgetreten sei. S = 0. Im Glaskörper eine helle Blase. Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Cysticercus. — Enucleation. Netzhaut trichterförmig abgelöst: zwischen einer nach aussen hervorragenden Falte der letzteren und dem verdichteten Glaskörper sitzt der Blasenwurm.

19. Am 26. September 1871 kam ein junges Mädchen, dessen rechtes Auge vor 3 Jahren durch Glaskörpercysticercus erblindet, seit 2 Jahren geschrumpft und in der letzten Zeit unerträglich schmerzhaft geworden. Enucleation.

Otto Becker fand in dem stark geschrumpften Augapfel keine Spur des Wurmes mehr vor.

20. Lina P., 25 Jahre alt, Dienstmädchen aus Berlin, erkrankte Juni 1873 an einer Entzündung des linken Auges (mit Röthung und Stirnkopfschmerz), welche nach einigen Tagen aufhörte, aber bald von Schwachsichtigkeit und lästigem Flimmern gefolgt wurde. 9. October 1873: Rechts Sn, On. Links Jäg. 7 in 6''. Zahlreiche bewegliche Glaskörperhäutchen sind nachweisbar und Trübung der Netzhaut, und nach Atropin-Einträufelung ganz peripher nach oben-innen gelegen, eine Cysticercusblase, ungefähr von 4 P., mit eingestülptem Kopfe, irisirendem Rande, deutlicher Bewegung, von gefässhaltiger Netzhaut überkleidet. Am peripheren Rande der Blase geht ein baumförmig verzweigtes Netzhautgefäss in einen länglichen Trübungsherd unter, welcher eine kleine Blutung einschliesst. S. nahm allmählich ab. (Die Extraction des hinter der Netzhaut belegenen Blasenwurms war derzeit noch nicht erfunden.) Nach 3/4 Jahren, als das befallene Auge bereits völlig erblindet und seit 5 Tagen von heftiger Entzündung befallen war, kehrt die Kranke wieder (am 10. Juli 1874). Form des Augapfels noch erhalten, Spannung etwas herabgesetzt, lebhafte Röthung um die Hornhaut. Pupille länglich und unregelmässig durch hintere Verwachsungen, Linse durchsichtig. Ein gelb-grünlicher Reflex strahlt aus dem Pupillargebiet hervor. Mit dem Augenspiegel sieht man, dass der Glaskörper getrübt, von gefalteten Häutchen durchsetzt ist. Die Trübung ist am stärksten nach innen zu, woselbst auch röthliche Streifung sichtbar, und reicht hier ziemlich weit nach vorne. Der Augapfel wurde jetzt entfernt und Herrn Prof. Otto Becker übersendet, welcher in seinem Atlas eine prachtvolle Zeichnung des Präparates nebst Beschreibung geliefert hat (vgl. oben, Fig. 1). Die Innenfläche der Lederhaut ist von der vollkommen fest anliegenden Aderhaut ausgekleidet; die von der Aderhaut abgelöste Netzhaut zieht in Form eines vielfach gefalteten derben Stranges zur hinteren Fläche der Linse und zum Strahlenkörper. Zwischen Aderhaut und abgelöster Netzhaut findet sich geronnene, gleichmässig gelbe Ausschwitzung. Nach aussen von der Netzhaut liegt eine erbsengrosse Blase, deren Wand derb und auf dem Durchschnitt weisslich ist. Die Blasenwand scheint nach innen mit der abgelösten Netzhaut, nach vorne mit der hinteren Linsenfläche verwachsen, nach aussen-hinten befindet sich zwischen ihr und der Aderhaut die schon erwähnte leimähnliche Ausschwitzung. In dieser Blase liegt der Cysticercus. An einer Stelle ist die abgelöste Netzhaut mit der Aderhaut verwachsen. Vom Glaskörper kaum noch eine Spur vorhanden. (Die für Cyclitis charakteristischen Veränderungen fehlen ganz.)

21. Das 17jährige Dienstmädchen B. gelangte 17. V. 1876 zur Enucleation des rechten Augapfels wegen Glaskörpercysticercus.

(Genauere Krankengeschichte ist nicht aufzufinden. Ich glaube, dass ein Extractionsversuch vorherging.)

22. Der 45jährige Lehrer D. bemerkte im März 1876 vor seinem rechten Auge eine linsengrosse Trübung; im Mai Sehstörung. Am 6. Juni 1876: S 1/3, Gesichtsfeldausfall nach innen oben; zarter Cysticercus unter der Netzhaut nach innen-unten von dem Sehnerveneintritt, mit dicht darüber befindlichem Neste nebst Anfang der Senkungsbahn. Der Kopftheil ist vorgestülpt, befindet sich also unmittelbar hinter einer durchsichtigen, blasig emporgehobenen, blutgefässhaltigen Netzhautpartie. Der Kopftheil führt langsam Pendelbewegungen und Gestaltveränderungen, die Blase von etwa 6 mm Durchmesser lebhafte Zusammenziehungen aus. Auffällig war in diesem Falle das rasche Wachsthum des Thieres. 28. Juli 1876: S 1/7, Gesichtsfelddefect grösser. Bewegliche Glaskörperhäutchen, Entzündung des Sehnerven und der Netzhaut, Senkungsbahn nach unten verlängert und verbreitert, Cysticercus gewachsen. Am 28 Juli ist das Auge erblindet, Netzhautablösung. Enucleation. Zwischen Netzhaut und Aderhaut befindet sich im erhärteten Bulbus unten klumpig geronnene Masse und nasenwärts ein rundliches Nest, in welchem der Cysticercus von 8 mm Grösse freiliegt.

23. Frau S., 26 Jahre alt; das rechte Auge, durch Glaskörpercysticercus erblindet und entzündet, wurde 29. IX. 1876 enucleirt.

24. Der 29jährige Bildhauer F. gelangte 16. X. 1876 zur Aufnahme mit Erblindung des rechten Auges durch einen grossen Blasenwurm im Glaskörper. Enucleation. O. Becker durchschnitt den Augapfel und fand in der oberen Hälfte in einer Tasche zwischen der abgelösten Netzhaut und dem Glaskörper den Blasenwurm. Vgl. oben Fig. 2.

25. Pauline R., 28jähriges Dienstmädchen aus Berlin, kommt am 17. Juli 1877. Links Sn, On; rechtes Auge reizlos, stockblind, T — 2, Star. — Vor zwei Jahren Entzündung des rechten Auges, welche vorüberging. Vorschweben einer schwarzen Kugel, allmähliche Erblindung. Wahrscheinlichkeitsdiagnose des Cysticercus. — Behinderung des linken Auges, umschriebene Empfindlichkeit bei Betastung der rechten Ciliargegend. Am 11. September 1877 Enucleation. Augapfel sofort durchschnitten. Gleich nach Durchtrennung der Linse schlüpft ein stark erbsengrosser Cysticercus heraus. Hinter der getrübten Linse ist ein fester Trichter (verdichteter Glaskörper), in welchem das Cysticercusnest zu sehen, und dessen Mantel die abgehobene Netzhaut darstellt.

26. Die 12jährige M. K. gelangte am 10. März 1879 zur Aufnahme. Das linke Auge ist gesund, das rechte seit 4 Monaten blind, seit fünf Tagen entzündet. Es besteht das Bild des amaurotischen Katzenauges: messinggelber Reflex aus der Pupille. Dabei Röthung um die Hornhaut, einzelne hintere Verwachsungen, Linse durchsichtig; in der neugebildeten Masse des Glaskörpers sind keine umschriebenen Geschwulstbuckel, wohl aber einzelne Blutstreifen sichtbar. Spannung normal. — An Cysticercus wurde sofort gedacht — Die Diagnose musste etwas zweifelhaft bleiben. Enucleation. Es besteht trichterförmige Abhebung der Netzhaut, der Stiel des Trichters hängt mit dem Sehnerven zusammen, inmitten des festen Trichters hat der Schnitt die Kuppe einer glattwandigen Höhle eröffnet, darin liegt ein Cysticercus von 8 mm. Die Höhle befindet sich ziemlich inmitten des verdichteten, gelblichen Glaskörpers, die verdickte Netzhaut bildet einen graulichen Mantel des Trichters. Auf der einen Seite ist in der Aequatorialgegend der Trichter verwachsen mit der Aderhaut, die hierselbst mit Blut durchsetzt und von der Lederhaut abgezerrt ist. Es besteht deutliche Cyclitis.

27. Der 25jährige Arbeiter R. (der frei von Bandwurm ist, ebenso wie seine Hausgenossen,) aus Jastrow, seit acht Monaten in Berlin, litt Januar 1879 an vorübergehender Röthung und Entzündung des linken Auges, darnach kam Sehstörung. Am 22. Juli 1879 fand ich rechts Sn On; links einen grossen Cysticercus im Glaskörper nach unten; oben ein Netz-

1) C. Bl. f. A., Nov. 91.

2) A. v. Graefe hatte unter seinen 90 Fällen von Augenfinnen keinen Fall mit gleichzeitigen Hautfinnen.

3) Vgl. Leber, A. f. O. XXXII, 1. 1886.

bautherd-Primärnest. Kehrt erst wieder am 31. August 1879. Seit acht Tagen ist das Auge roth und schmerzhaft, Iris gewuchert, ihr innerer Kreis gefässreich, Pupille eng, unregelmässig, kaum durchleuchtbar. Druck auf die Ciliargegend innen-oben sehr empfindlich. Ausschälung des Augapfels am 1. September. Am 4. November 1879 wird der Augapfel wagerecht durchschnitten; der Sitz des Blasenwurms ist hierbei nicht getroffen. Man sieht trichterförmige Abhebung der verdickten Netzhaut, Cyclitis und Abzerrung des vordersten Theiles der Aderhaut. Geronnene Ausschwitzung füllt die Vorderkammer und den Raum unter der Netzhaut. Die untere Hälfte wird durch Sagittalschnitt halbirt und hierdurch der vor der Netzhaut gelegene Hohlraum eröffnet, welcher den zusammengefalteten, 10 mm grossen Wurm birgt.

28. Die 21jährige Arbeiterin A. S. kam am 15. Januar 1880 mit einem sehr grossen, lebhaft sich bewegenden Cysticercus in der vorderen Hälfte des Glaskörpers, sowie sehr ausgedehnter Netzhautabhebung. Erblindung dieses Auges seit vier Monaten. Enucleation, da sie nicht länger arbeitsunfähig sein wollte.

Der Cysticercus von 12 mm Durchmesser lag schläfenwärts zwischen der abgelösten Netzhaut und einer häutigen Trübung des Glaskörpers. Dort war der Wurm aus der Netzhaut durchgebrochen, die daselbst verdickt und theilweise mit der Aderhaut verwachsen ist.

29. Frau A., 28 Jahre alt, kam 5. VIII. 1880 mit schmerzhafter Erblindung des rechten Auges durch Cysticercus und Behinderung des anderen Auges. Enucleation.

30. Der 39jährige B. kommt 24. III. 1883 mit Erblindung des linken Auges, Schmerzhaftigkeit desselben, so dass er keine Nacht schlafen kann, und vollständiger, stark vorgetriebener, weisslicher Netzhautablösung. Enucleation. Die Netzhaut zieht quer durch den Augapfel, dahinter liegt eine Höhle und darin ein 12 mm grosser Cysticercus. — Der Kranke ist sehr befriedigt.

31. Ein 18jähriges Mädchen T. aus Rixdorf kommt 3. IV. 85. Das rechte Auge ist seit einem Jahre erblindet und seit zwei Wochen auf's heftigste entzündet (Cyclitis), ganz ungemein schmerzhaft. Glaskörper nach unten aussen stark getrübt. Wahrscheinlichkeitsdiagnose des Cysticercus. Enucleation. Die Kranke fühlt sich wie neugeboren. — Trichterförmige Netzhautablösung, dahinter Granulationsgewebe, worin eine grosse Höhle mit deutlich vereiterter Wandung. In dieser liegt ein grosser, noch frischer Cysticercus.

32. Frau G., 35 Jahr alt, aus der Provinz Brandenburg, kam 1. VII. 85. Vor 4 Jahren Sehstörung des rechten Auges, Dr. Brecht fand damals eine Finne in demselben. — Seit einigen Monaten schmerzhafte Entzündungsanfälle des rechten Auges, auch mit Flimmern des linken. Seit ½ Jahr leidet sie an Bandwurm. Das rechte Auge ist blind, die Netzhaut weit vorgeschoben, bläulich weiss, auch mit Blutungen, und schläfenwärts mit einem runden hellen Herd. S = 0, Druckschmerz, beginnende Schrumpfung. Enucleation. (Der Befund des Augapfels fehlt im Krankentagebuch.)

3. Nicht operirt, 1 Fall.

33. Die 19jährige Friederike B., aus der Provinz Brandenburg, kam 6. IV. 1879 zur Aufnahme mit einem grossen Cysticercus im Glaskörper des rechten Auges: Finger auf 6', G. F. ziemlich gut. Sie wurde zunächst einige Tage beobachtet, verliess aber dann die Anstalt, da sie sich zur Operation nicht entschliessen konnte.

II. Finnen an der Oberfläche des Augapfels oder in seiner Umgebung.

8 Fälle, alle natürlich durch einfache Operation geheilt.

A. Unter der Bindehaut, 4 Fälle.

34. Der 25jährige W. kommt 29. V. 1883; eine bohnengrosse rundliche Blase mit einem weissen Fleck in der Mitte sitzt zwischen Carunkel und Hornhaut des linken Auges und ist seit 2 Monaten beobachtet worden. Sofort wird die Bindehaut gespalten, die Blase entfernt. Die letztere besteht aus bindegewebiger Organkapsel, in der ein zierlicher Cysticercus von 6 × 8 mm sitzt.

35. Frau E., 27 Jahre alt, aus Charlottenburg, kommt 4. III. 1884 mit einem erbsengrossen Blasenwurm unter der Augapfelbindehaut, am Schläfenwinkel des rechten Auges, das sonst ganz reizlos erscheint.

Entfernung des Wurms.

36. Der 29jährige S. kommt 29. IV. 1884 mit einer seit mehr als 4 Monaten von ihm beobachteten bohnengrossen prallen durchsichtigen Blase, die, unterhalb der Hornhaut des linken Auges, von Bindehaut bedeckt, liegt und eine Andeutung von Zwerchsackform zeigt. Die Ausschneidung ergiebt in der Organkapsel einen ziemlich grossen Cysticercus.

37. Mit einer Pincette wird die Bindehautfalte emporgehoben, in welcher der Blasenwurm sitzt, mit einem Scheerenschlag abgeschnitten, und 2 Nähte angelegt: Albert B., 24 Jahre alt, 17. 8. 1885.

B. Unter der Haut, in der Umgebung des Auges, 4 Fälle.

38. Die 3jährige P. zeigte 20. IX. 1870 eine bohnengrosse härtlich-elastische Auftreibung des unteren Lids, die auch von der Bindehaut her sichtbar zu machen ist. Sie lag unter dem Muskel und zeigte nach der Entfernung in einer bindegewebigen festen Organkapsel den kleinen Cysticercus.

39. Der erst 1½jährige Knabe Z, dessen Vater einen Bandwurm beherbergte, zeigte (6. V. 1879) am unteren rechten Orbitalrand eine unter der Haut gelegene, pralle, glatte, erbsengrosse Blase, die erst seit sechs Wochen bemerkt war und aus der bei der Exstirpation ein Cysticercus von nur 2 mm Länge hervorschlüpfte [1]).

40. Frau S., 34 Jahre alt, kommt 24 III. 1882 mit einer seit drei Monaten beobachteten bohnengrossen verschieblichen Blase unter der Haut des unteren Augenhöhlenrandes, die exstirpirt, einen kleinen Cysticercus barg.

41. Die 3jährige T. wird 20. IV. 1885 gebracht mit einer Balggeschwulst unter der Haut, am Nasenntheil des oberen Augenhöhlenrandes. Angeblich besteht die Geschwulst seit Weihnachten. Die Exstirpation zeigt einen Cysticercus in sehr dicker Organkapsel.

Statistik.

Nach Dressel's anatomischer Statistik waren 39 von 74 finnenkrank gefundenen Menschen in der Blüthezeit des Lebens, 6 waren über 70 Jahre alt, 2 waren Kinder; 54 Männer, 34 Weiber.

Nach A. v. Graefe's klinischer Statistik waren von 90 Menschen mit Augenfinnen einer 8 Jahre alt, einer 70 Jahre alt, 90 % sämmtlicher Erkrankungen fielen in das Lebensalter von 15 bis zu 55 Jahren. Fast ⅔ der Erkrankungen betrafen das männliche Geschlecht.

Meine eigene Statistik liefert das folgende Ergebniss:

A. 21 Männer, 20 Frauen.

Das Geschlecht macht keinen Unterschied.

B. Lebensalter.

I. Lebensdekade (1—10 J.) [0,249 der Bevölkerung [2])] liefert 5 Fälle, also 0,12 der Gesammtzahl.
II. „ (11—20 J.) [0,199 der Bevölkerung] liefert 8 Fälle, also 0,192 der Gesammtzahl.
III. „ (21—30 J.) [0,164 der Bevölkerung] liefert 16 Fälle, also 0,384 der Gesammtzahl.
IV. „ (31—40 J.) [0,130 der Bevölkerung] liefert 5 Fälle, also 0,12 der Gesammtzahl.
V. „ (41—50 J.) [0,111 der Bevölkerung] liefert 3 Fälle, also 0,072 der Gesammtzahl.
VI. „ (51—60 J) [0,075 der Bevölkerung] liefert 2 Fälle, also 0,048 der Gesammtzahl.
VII. „ (61—70 J.) [0,047 der Bevölkerung] liefert 1 Fall, also 0,024 der Gesammtzahl.

Kinder aus der I. Lebensdekade sind häufiger befallen, als man bisher angenommen; aber doch seltener. als ihnen nach mittlerer Wahrscheinlichkeit zukommt.

Die II. Lebensdekade hat diejenige Häufigkeitsziffer, welche der mittleren Wahrscheinlichkeit entspricht.

Die III. hat eine grössere, das doppelte des Durchschnitts.

Die IV. hat den Durchschnitt; die folgenden weniger, als den Durchschnitt.

Zusatz.

Geschichtliche Bemerkungen.

1. Im Papyrus Ebers werden zwei Eingeweidewürmer erwähnt und mit dem Deutzeichen eines gekrümmten Wurmes versehen: pnd und hft. Vgl. Lüring, die med. Papyri, Leipzig 1888, S. 16. Ob das zwei Arten sind oder zwei Namen für dieselbe Art, können wir nicht wissen. Auch nicht, wenn wir Theophrast und Plinius vergleichen. Ersterer sagt (hist. plant. X, 20, 5), dass die Aegypter fast alle den Plattwurm (Bandwurm ἕλμις πλατεῖα) haben. Letzterer sagt (hist. n. XXVII, c. 20): accipimus de taeniis lumbricisque esse Aegypti, Arabiae, Syriae, Ciliciae populis. Es wäre ein gewaltiger Irrthum, hier lumbricus nach den Schulwörterbüchern mit Spulwurm zu übersetzen: lumbricus heisst Eingeweidewurm und l. latus der Bandwurm, von Cels. (IV, c. 24) bis auf Spigelius, der zuerst nach dem Wiedererwachen der Wissenschaften eine Sonderschrift über den Bandwurm verfasst hat. (De lumbrico lato, Patavii 1618. Opera, Amsterdam 1645.)

Joachim (Papyr. Ebers, Berlin 1890, S. XVIII) glaubt allerdings zu wissen, dass pnd-Wurm die taenia mediocan., hft-Wurm den ascaris lumbricoïdes bedeute. Aber sein Beweis ist nur die Stelle aus Papyrus Ebers LXVI, 1 „dunkler hft-Wurm“. Das scheint mir doch nicht ausreichend, um zwei Arten von Eingeweidewürmern wissenschaftlich zu bestimmen. Da verlasse ich mich doch lieber auf die

1) Einen noch kleineren von 1,5 mm Breite mit noch nicht vollständig entwickeltem Kopfzapfen hat Czermak aus seinem Sitz hinter der Netzhaut entbunden und Saltzmann beschrieben. Kl. M. Bl. f. A. 1891, September.

2) Vgl. meine math. Grundlagen der med. Statistik. Leipzig 1874, S. 8.

fortlaufende Ueberlieferung der Wurzelrinde des Granatbaums als Heilmittel gegen den Bandwurm, worüber fast alle alten Schriftsteller einig sind. Als besten Text citire ich Paull. Aegin. IV, 58 (Basil. 1538, S. 159): Περὶ πλατειῶν ἑλμίνθων ... ἡ δὲ θεραπεία ... Ῥοιᾶς ὀξείας ῥιζῶν ... σύμφωνος ... Dioscorid. (?) de parabil. ... Von den anderen Griechen erwähnen ... Daremberg, ... 578; Aët. IX, 40. II, 66; Oribas., Ausg. v. Daremberg, ... Von Lateinern Cels. IV, 24; Plin. ... 109; Marcell. c. XXVIII. Zum Ueberfluss könnte man darauf ...weisen, das gelegentlich auch einmal ein dunkles (mumificirtes) Bandwurmstück entleert wird, ja dass eine schwarze Unterart des feisten Bandwurms beschrieben ist. (Leuckart, Parasiten, II. ...d, I, 612 und 550). — — Die Empfehlung der Farnwurzel gegen Bandwurm bei Dioscorides lautet folgendermaassen: ... (Πτέριδος) ἡ ῥίζα ἕλμινθα πλατεῖαν ἐ...ωθεῖ. (Mat. med. IV, 183.) Vgl. Galen. Meth. med. XIV, 18. (Ausg. von Kühn, Bd. X, S. 1021.)

2. A. Nach Leuckart (I, 678) „scheint die Vermuthung nicht ganz ohne Grund, dass das Verbot des Schweinefleisches bei den Juden und andern orientalischen Völkern zum grossen Theil der Finnenkrankheit ihren Ursprung verdanke." Man könnte ja, für die Aegypter, ... Plutarch. Sympos. IV, V, 3 und Aelian. de nat. animal. IX, 16 als Stütze dieser Vermuthung anführen.

Aber ein solcher Rationalismus ist ... noch weit entfernt, einen geschichtlichen Beweis zu liefern. Das Schwein wurde verabscheut, weil es unsauber ist. Die alten Aegypter waren die reinlichsten Menschen. (Herodot, II, 77). Und im 3. Buch Mose, c. 7, steht nur: „Macht Eure Seele nicht zum Scheusal und verunreinigt euch nicht an ihnen". Sogar die alten Erklärer bringen nichts Entscheidendes. Vgl. Maimonides, Führer der Verirrten, III, c. 48 „das Schwein ist von allzu feuchter Natur und hat einen Ueberfluss an schädlichen Säften. Hauptsächlich ist es aber darum vom Gesetz verboten, weil es höchst unfläthig ist". Also der gelehrte Rabbi Moses hat die Finnen des Schweines, die doch Aristoteles schon klassisch beschrieben, an dieser Stelle mit keinem Worte erwähnt.

Ergötzlich ist hier der Vergleich der griechischen und der arabischen Aerzte: die Griechen priesen das Schweinefleisch über alle Maassen; die Araber, sonst die getreuen Nachbeter der Griechen, erklären, dass es nicht — nahrhaft sei. (Vgl. Oribas., Ausg. v. Daremberg, I, S. 91 und 585. — Avicenna, I, 4, 5, c. 1; Band I, S. 185, Venet. 1564.)

B. In den Rittern des Aristophanes (V. 375—381) droht der erste Sklave (Demosthenes) dem Paphlagoner (Kleon): καὶ νὴ Δί' ἐμβαλόντες αὐτῷ πάτταλον μαγειρικῶς εἰς τὸ στόμ', εἶτα δ' ἔνδοθεν τὴν γλῶτταν ἐξείραντες αὐτοῦ σκεψόμεσθ' εὖ κἀνδρικῶς κεχηνότος τὸν πρωκτόν, εἰ χαλαζᾷ.

Diese Stelle ist falsch gedeutet, sowohl in alter wie in neuer Zeit. Der neueste Erklärer[1]) sagt: „Um zu sehen, ob die Schweine Finnen (χάλαζαι) haben, steckt man ihnen, wenn sie geschlachtet sind, einen Pflock in den Rachen, nimmt dann die Zunge heraus und hängt sie so auf". Dies ist ebenso unrichtig, wie des alten Scholiasten[2]) μετὰ τὸ ἀποσφάξαι und μετὰ τὴν σφαγήν[3]). Der beste Kenner der Sprache irrt sich, kennt er nicht die Sache. Aber die Gelehrten hätten doch vermuthen können, dass dem lebenden Schwein die Zunge herausgezogen wurde. Denn erstlich würden die Worte des Dichters sehr matt sein, wenn es sich nicht um einen Versuch am lebenden Thiere handelte; wenn nicht die Zuhörer sofort an das gewaltige Quieken und Strampeln des gepeinigten Thieres erinnert worden wären. Sodann ist beim Aristoteles[4]) von der nämlichen Zungenprobe die Rede zusammen mit andern Zeichen der Finnenkrankheit des lebenden Schweines; und bei Rufus[5]) wird ausdrücklich hervorgehoben, dass man am lebenden Schwein die Finnenkrankheit durch Betrachtung der Zunge diagnosticirt.

Die volle Ueberzeugung gewinnen wir durch Befragung der Sachkenner. Der Director unserer städtischen Fleischschau Herr Dr. Hertwig, dem ich zu grossem Danke verpflichtet bin, hat durch das folgende Schreiben (vom 10. Februar 1892) die Sache aufgeklärt:

„Das von Ihnen angeführte, schon im Alterthum gebräuchliche Verfahren zur Ermittelung der Finnen in lebenden Schweinen ist noch heute gang und gäbe und in Deutschland unter der Bezeichnung, das „Werfen" der Schweine, bekannt. Dasselbe ist wegen der damit häufig verbundenen Thierquälerei seit mehreren Jahren auf dem hiesigen Viehmarkt polizeilich untersagt, wird aber in der Provinz beim Ein- und Verkauf der Schweine selten unterlassen. Dieses Verfahren beruht aber nicht auf Aberglauben, sondern auf der ganz richtigen Beobachtung und Erfahrung, dass die Zunge und namentlich die untere Fläche, ein Lieblingssitz der Finnen beim Schweine ist, und dass dieselben, wegen des an der unteren Fläche der Zunge sehr zarten Ueberzuges, leicht festzustellen sind. Die Zunge wird bei dieser Untersuchung soweit wie möglich aus der Maulhöhle hervorgezogen. Wenn die Untersuchung auch nicht für alle Fälle ein sicheres Resultat ergiebt, so kann man auf ein solches doch stets rechnen, falls die Finneninvasion eine einigermassen starke gewesen ist. Bei einer solchen fehlen die Finnen in der Zunge selten."

Ich möchte hier noch die folgende Stelle aus Davaine (Traité des Entozoaires, Paris 1859, S. 625) anschliessen:

En France, autrefois, les experts chargés de constater la ladrerie en avaient pris leur nom. (Langueyeurs).

Somit heisst die Stelle beim Aristophanes, die älteste, welche der Finnen gedenkt: „Ja, beim Himmel, wir wollen ihm einen Pflock in's Maul stecken, wie die Köche es [mit den Schweinen] machen, dann die Zunge herausziehen; und wenn er nun brav und tüchtig das Maul aufsperrt, wollen wir hineingucken bis zum Hinteren[1]), ob der Kerl Finnen hat."

Mit dieser Finnenschau der atheniensischen Köche[2]) könnte Jemand die Angabe des Theophrast[3]) vergleichen, dass die Athener frei von Bandwurm waren, die Aegypter alle daran litten: doch soll man nicht unberücksichtigt lassen, dass der Bandwurm der Aegypter aus der Rinderfinne hervorging. Bei den Griechen war Schweinefleisch sehr beliebt[4]), wenigstens seit der Zeit des Hippocrates.

Bei dieser Gelegenheit sei noch erwähnt, dass die alten Griechen die Schweinefinnen für eine Abscheidung hielten, wie die Perlen der Muscheln[5]); dass nach ihrer Ansicht wenige Finnen das Fleisch süss machten und nur ein Uebermaass derselben zu vermeiden sei[6]). Die thierische Natur der Finnen ist bekanntlich erst im 17. Jahrhundert von Hartmann und Malpighi erkannt, und die genauere Beschreibung des Thieres erst 1784 von Göze geliefert worden.

8. Joannes Rhodii observat. med. cent. tres, I, 78. (Patav. 1657, S. 59): Vitreum oculi humorem non inflammari tantum, sed etiam putrescere argumento est anno MDCXXII ab Adriano Spigelio repertus in vitreo humore oculi equini vermiculus, qui Cunrado Gesnero vitulus aquaticus appellatur. — So wörtlich wiederholt in Boneti Sepulchret. I, 422, und bis zum Worte vermiculus bei Davaine (Entozoaires, Paris 1859, S. 782). Aber die Sache erscheint mir zweifelhaft. Denn erstlich erklärt Spigelius selber, dass — der Bandwurm Wasserkalb genannt werde: (Lumbricus latus) Germanis proprie dicitur Wasserkalb i. e. vitulus aquaticus. (Opera, Amsterdam 1645, II, S. 89.) Zweitens findet man in dieser vortrefflichen Gesammtausgabe seiner Schriften wohl die Würmer der Pferde, — aber im Unterleib, nicht im Glaskörper. (II, 92 und 89).

---

1) Prof. Kock, A's Ritter, Berlin 1882, S. 69.
2) Scholia graeca in Aristoph., Paris 1842, p. 46.
3) Thesaur. ling. gr., Paris 1865, VIII, p. 1235. Vgl. auch Foes. Oec. Hippocr.: nec nisi dissecto conspicitur. Selbst der gelehrte Guardia meint: (Aristophane) a voulu parler d'une ouverture complète par laquelle tout l'intérieur de l'animal se montre à decouvert. (La ladrerie du porc dans l'antiquité. Annales d'Hygiène publique, 2. Serie, XXIII, S. 420, Paris 1865.)
4) Hist. animal. VIII, 21.
5) Oribas. Collect. med. IV, 2.

1) Das ist nur so einer von des Aristophanes Kraftausdrücken, weiter nichts.
2) Hippocr. spielt vielleicht darauf an, Epidem. IV, 10 (Littré V, 150).
3) Hist. plant. X, 20, 5.
4) Oribas., Ausg. von Daremberg, I, S. 91 u. S. 585.
5) Athen. 3, p. 93, C.
6) Aristot. und Oribas. l. c.

VII. Kritiken und Referate.

v. Bergmann und Rochs: Anleitende Vorlesungen für den Operationscursus an der Leiche. Zweite erweiterte Auflage. Berlin 1892 bei Hirschwald. 256 S.

Die zweite Auflage ist der ersten gegenüber wesentlich erweitert. Es sind neu hinzugekommen der Aderlass, die Unterbindung der Aorta, die Oesophagotomie, die Resection der Rippen, die Operation des Empyems, die Resectionen am Ober- und Unterkiefer, die Amputation und Resection des Mastdarms, der Catheterismus, die Boutonnière, die Castration und die Amputation des Penis. Neu sind auch die Operationen an den Aesten des Trigeminus. Die übrigen Kapitel zeigen hier und da kleine Abänderungen und Zusätze ohne besonderen Belang. Die im Text vorhandenen, z. Th. neuen Abbildungen, welche vortrefflich gelungen und sehr instructiv sind, präsentiren sich uns in vergrössertem Format.

In derselben knappen, meisterhaften Form, durch welche sich die erste Auflage auszeichnete, ist auch die Reihe der neu aufgenommenen Operationen geschildert. Trotz der knappen Form ist alles Wissenswerthe (auch in anatomischer Beziehung) gegeben und zwar in einer Klarheit, dass selbst dem Anfänger Zweifel in der Interpretation nicht auftreten können. Aber nicht nur für diese, sondern auch für Geübtere ist das Buch unseres Erachtens der beste Leitfaden für die Operationsübungen am Cadaver.

R. Köhler.

O. Weidenmüller. Zur Behandlung localer tuberculöser Affectionen mit Jodoforminjection. 84 S. München 1891.

Nach einem übersichtlichen Bericht über die Geschichte der Jodoformbehandlung bei localer Tuberculose und nach Kennzeichnung des heutigen Standes der Fragen, theilt der Verf. kurze Auszüge aus den Krankengeschichten 22 mit Jodoforminjectionen behandelter Fälle mit. In 7 Fällen

wurde Heilung, in 11 Fällen wesentliche Besserung erzielt. Er tritt warm für das Verfahren ein.

C. Spengler. Therapeutische und diagnostische Resultate der Tuberculinbehandlung bei 41 Lungenkranken. Davos 1892.

Verf. hat in Davos von der Anwendung sehr kleiner Dosen sehr Günstiges gesehen. Das wichtigste enthält folgender Satz: „Wenn wir „nur Initialphthisen in Behandlung bekommen hätten, würden wir un-„zweifelhaft bei genügend langer Cur annähernd 100% derselben geheilt „haben und zwar mit und ohne Tuberculin, blos mit dem Unterschiede, „dass mit Tuberculin die Heilungen rascher und sicherer (also wohl in mehr „als 100% der Fälle? — Ref.) erfolgen, was bei den inveterirten Phthisen „sich bereits ganz evident gezeigt hat, da Recidive viel seltener vor-„kommen, seit wir das Tuberculin anwenden."

G. Cornet. Die Tuberculose in den Strafanstalten. Zeitschr. für Hygiene X. S. 455. 1891.

Der um die Kenntniss der Verbreitungsweise der Tuberculose hochverdiente Verfasser liefert in der vorliegenden Arbeit wiederum einen werthvollen Beitrag. Die schon vielfach ventilirte Frage über die Ursachen der Häufigkeit der Tuberculose in Strafanstalten wird von neuem statististischen Gesichtspunkten aus bearbeitet. Der Verf. stellt fest, dass die Zuchthausgefangenen die bez. der Altersclassen gleich zusammengesetzte freie Bevölkerung ganz erheblich an Zahl der Todesfälle übertrifft und zwar nur durch das häufige Auftreten von Tuberculose in den Gefängnissen. Da jedoch diese Todesfälle zunächst und zwar zu über 50% schon in den ersten zwei Jahren nach der Einlieferung in die Strafanstalt eintreten, andererseits festgestellt ist, dass die Tuberculose vom Eintritt der Infection bis zum Hervortreten deutlicher Symptome und gar bis zum Tode einen Zeitraum beansprucht, welcher in den allermeisten Fällen mehr als zwei Jahre beträgt, so ist anzunehmen, dass die überwiegende Mehrzahl der tuberculösen Gefangenen die Krankheit schon in die Anstalt mit hineinbringt. Andererseits lässt sich auch nicht leugnen, dass in der Anstalt bei den bestehenden und ohne grosse financielle Opfer und ohne Durchbrechung wichtiger strafrechtlicher Maximen nicht zu beseitigenden Einrichtungen die Gefahr der Ansteckung eine bedeutende ist, so dass auch bei den lange Inhaftirten die Tuberculose viel häufiger bleibt, als in der freien Bevölkerung. Von allgemeinem Interesse ist, dass namentlich die wegen Verbrechen gegen das Eigenthum Verurtheilten die Tuberculose häufig in die Anstalt mit hineinbringen: $^3/_5$ der Tuberculose-Todesfälle erfolgten bei ihnen in den beiden ersten Haftjahren. Bei Verbrechern gegen das Leben ist das Verhältniss umgekehrt.

Der Verfasser constatirt, dass in den letzten Jahren in den Gefängnissen eine deutliche Abnahme der Todesfälle an Tuberculose beobachtet werde. Er führt das auf die erheblichen Verbesserungen in der Gefängnisshygiene zurück. Er fordert eine bessere Isolirung der erkrankten Individuen. Er stellt ferner zur Erwägung, ob man zur Sicherung frühzeitiger Diagnose nicht jeden eintretenden Sträfling probatorisch mit Tuberculin impfen solle.

Unverricht. Die Myoclonie. 128 S. Leipzig und Wien 1891.

Fünf Fälle von Myoclonie bei 5 Geschwistern (Kindern) beobachtet, boten dem Verf. den Anlass, die Pathologie der eigenartigen Krankheit nach allen Richtungen hin zu studiren. Die Krankheit ist zuerst von Friedreich unter dem Namen „Paramyoclonus multiplex" beschrieben; der Verf. giebt diesen Namen zu Gunsten des von Seeligmüller gebrauchten Terminus: Myoclonie auf.

Die Krankheit besteht in dem Auftreten blitzartiger arythmischer isolirter Zuckungen einzelner, functionell nicht zusammengehöriger Muskeln beider Körperhälften, welche bei Willensanstrengungen geringer, bei psychischen Erregungen stärker werden und im Schlafe ganz aufhören. Je nach der Stärke des Leidens sind die Zuckungen entweder auf gewisse Muskeln der oberen und unteren Extremitäten beschränkt, oder verbreiten sich auch auf die Muskeln des Stammes und Kopfes und sind gelegentlich mit allgemeinen Convulsionen verbunden. Die Sensibilität, die Mobilität die Ernährung und die electrische Erregbarkeit der Muskeln zeigen dabei keine Veränderung, die Coordination der Bewegungen ist ungestört, die psychischen und vegetativen Functionen sind völlig normal; vor allen Dingen ist das Fehlen hysterischer Symptome als principiell wichtig zu betonen.

Ausser den eigenen 5 und der ersten Beobachtung Friedreich's entsprechen diesem Krankheitsbild nur 7 weitere Fälle. Die übrigen als Myoclonie oder mit ähnlichem Namen beschriebenen Fälle scheidet der Verf. nach sorgfältigster Prüfung jeder einzelnen Mittheilung aus und stellt sie zu besonderen Gruppen zusammen.

Besonderes Gewicht ist in der Monographie auf die Differentialdiagnose gelegt. Von der Chorea unterscheidet sich die Myoclonie principiell durch die Art der Zuckungen. Bei Chorea betreffen dieselben immer synergisch wirkende Muskelgruppen, es sind coordinirte Bewegungen und als solche nachahmlich; bei Myoclonie sind die Zuckungen blitzartig und befallen einzelne Muskeln oder Muskelbündel, welche isolirt kaum je vom Willen in Contraction versetzt werden können. Auch die Localisation fällt ins Gewicht, weil bei Myoclonie das Gesicht am wenigsten betheiligt ist, bei Chorea am meisten.

Die gleichen Gesichtspunkte kommen bei der Trennung von Chorea electrica in Betracht.

Von dem Tic convulsif ist die principielle Trennung schwieriger und sie gründet sich mehr auf das allgemeine klinische Verhalten, als auf die besondere Form der Bewegungen. Doch müsse man zwei Formen des Tic unterscheiden, die corticale (eine Unterart der partiellen corticalen Epilepsie), mit welcher eine Verwechselung nicht möglich, und die nucleäre, deren Scheidung von Myoclonie nicht streng durchführbar.

Ganz fremd sind der Myoclonie die klinischen Bilder der Maladie des Tics convulsifs (Charcot, Guinon, Oppenheim).

Dagegen ist von einzelnen angesehenen Neuropathologen (Möbius, Strümpell) die Myoclonie der Hysterie unterordnet worden. Der Verfasser bekämpft diese Auffassung, und führt vor allem an, dass keine pathologische Krampfform als hysterisch zu bezeichnen sei, welche nicht auch durch willkürliche Erregung spontan in Scene gesetzt werden könne. In den Fällen echter Myoclonie sei aber das „unnachahmliche" der Bewegungsstörungen besonders auffallend. Gleichsam als experimentum crucis führt der Verfasser eine interessante Beobachtung an. Ein Dienstmädchen, welches in der Familie beschäftigt war, aus welcher die fünf Fälle „familiärer Myoclonie" stammen, hatte ausgesprochen hysterische Beanlagung und erkrankte alsbald an Bewegungsstörungen, welche für oberflächliche Betrachtung den myoclonischen Zuckungen der Kinder ähnlich waren, aber bei genauerem Studium sich doch wesentlich davon unterschieden, so dass es keine Schwierigk.it machte, den hysterischen Charater zu erkennen.

Die Prognose der Krankheit ist eine recht trübe; therapeutisch gelingt es wohl, auf kürzere Zeit durch Chloralhydrat eine gewisse Besserung zu erzielen, die Zahl der „guten Tage" gegenüber derjenigen der „schlechten Tage" zu vermehren, aber auf die Dauer kann man nicht viel erreichen.

Das Referat konnte nur in gröbsten Umrissen über den Inhalt der schönen Monographie berichten. Das Studium der Originalarbeit mit ihrem reichen, auch auf viele verwandte Gebiete in geistreicher Weise übergreifenden Inhalt ist warm zu empfehlen.

J. Crocq. fils: Étude sur l'adénie ou pseudo-leucémie (Maladie de Hodgkin). pag. 88. Bruxelles 1891.

Ein selbst beobachteter Fall von Pseudoleukämie giebt dem Verfasser Anlass, die Literatur über diese Krankheit durchzumustern. Den ersten Fall beschrieb im Jahre 1832 Hodgkin. Im Ganzen sammelte der Verfasser 121 Fälle (die deutsche Casuistik ist unvollständig — Ref.), von denen er aber sofort eine grosse Zahl wieder ausscheidet, weil die Diagnose unsicher war. Es bleiben 54 sichere Fälle. Davon betrafen 46 Männer, 8 Frauen.

Es folgt sodann eine kurze zusammenfassende Beschreibung nach anatomischen und ätiologischen Gesichtspunkten, ferner mit Rücksicht auf Symptome, Diagnose, Prognose und Therapie.

Die Prognose bezeichnet er als schlechterdings lethal.

Auch die Billroth'sche Empfehlung der dreisten Arsenbehandlung führe höchstens zu vorübergehender Besserung; ein Fall zweifelloser Heilung sei nicht bekannt.

von Noorden.

William P. Northrup: Tuberculosis in children. Primary infection in bronchal lymph. nodes. Verlag von D. Appleton u. Co., New York 1891. 6 S.

Die Athmungsorgane sind die Eingangspforte, durch welche der Tuberkelbacillus am häufigsten in den Organismus eindringt. Bei Kindern befindet sich in der grossen Mehrzahl der Fälle der erste Erkrankungsherd in den Lymphdrüsen, welche die Theilungsstelle der Luftröhre und die Lungenwurzel umgeben. Dies geht aus folgenden Thatsachen hervor: In vielen Fällen von verbreiteter oder allgemeiner Tuberkulose trifft man alte, — käsige oder verkalkte — Herde allein in den genannten Drüsen, während in den Lungen und anderen Organen sich nur frische Producte des Tuberkelbacillus nachweisen lassen; in anderen Fällen sind zwar auch an anderen Stellen käsige Herde nachweisbar, aber die Veränderungen in den Drüsen sind die am weitesten vorgeschrittenen, also ältesten. Endlich kommt es bisweilen vor, dass man bei der Section von Kindern, die an andersartigen Erkrankungen verstorben sind, zufällig tuberkulöse Drüsen um die Bifurcationsstelle der Trachea und die Lungenwurzel findet, während die genaueste Untersuchung keinen anderen vom Bacillus inficirten Herd entdecken lässt. In diesen Fällen, — so muss man annehmen — dringt der Tuberkelbacillus durch die Schleimhaut der Bronchien oder die Wand der Alveolen in den Organismus ein und gelangt auf den Lymphbahnen zu den Drüsen, die ihn wie ein Filter zurückhalten. Die Eingangspforte selbst braucht dabei, wie Versuche von Wyssokowicz zeigen, keinerlei Veränderung zu erleiden. Von den Drüsen aus kann dann unter ungünstigen Verhältnissen der Bacillus zu anderen Geweben gelangen und diese inficiren.

Stadthagen.

Handbuch der allgemeinen und speciellen Arzneiverordnungslehre. Auf Grundlage des Arzneibuches für das Deutsche Reich, III. Ausgabe, und der fremden neusten Pharmacopoëen bearbeitet von Dr. C. A. Ewald. 12. Auflage. 1892 Berlin bei Aug. Hirschwald.

Die vor 60 Jahren zuerst von Phöbus herausgegebene Arzneiverordnungslehre, welche später von Posner, von Waldenburg und Simon, und nach deren Tode von Ewald, unter Mitwirkung von Dronke, durch gründliche und zeitgemässe Umarbeitung stets auf der wissenschaftlichen Höhe erhalten worden ist, liegt in der zwölften Auflage vor.

Das altbewährte Buch bietet auch in dieser Auflage, welcher das

neue Arzneibuch des Deutschen Reiches zu Grunde gelegt ist, dem Arzte nicht nur das gesammte ältere therapeutische Material, soweit dasselbe nicht zur Zeit als durchaus veraltet anzusehen ist, sondern berücksichtigt auch, und zwar in ausgedehntester Weise, die neuen Heilmittel, welche vor Allem von der chemischen Industrie in den letzten Jahren besonders reichlich dem Arzt zur Verfügung gestellt worden sind, sich aber hinsichtlich ihrer wirklich therapeutischen Verwerthbarkeit sehr ungleich verhalten.

Durch kurze Angaben über die Darstellung der einzelnen Präparate, deren wichtigste Eigenschaften, sowie die zweckentsprechendste Form ihrer Anwendung, ihre Indication, Contraindication und Dosirung, welche sich auf die sowohl von competenter klinischer, als pharmaceutischer Seite gewonnenen Erfahrungen stützen, sowie auch durch die als Beispiele eingefügten Recepte hervorragender Kliniker wird der Arzt in den Stand gesetzt, an Stelle der minderwerthigen und veralteten Mittel, die einen sicheren Erfolg versprechenden neuen zu verwenden, sich vor Misserfolgen mit den durch die Reclame in unberechtigter Weise angepriesenen, zum Theil unbrauchbaren oder gar nachtheiligen Mitteln zu bewahren und so die wissenschaftlichen Errungenschaften der Neuzeit zweckentsprechend und ohne Nachtheil für seine Patienten und sich selbst auszunützen.

Einen besonderen Werth gewinnen die bezüglichen Angaben und vor Allem die Anwendung der Mittel betreffenden aber noch dadurch, dass ihnen die Namen der Autoren, auf Grund deren Empfehlung dieselben aufgenommen wurden, beigefügt sind.

Wie in der letzten 11. Auflage, so ist auch in der vorliegenden eine besondere Sorgfalt darauf verwendet, den Leser auf die in ausländischen Pharmacopoëen vorhandenen Vorschriften, die Herstellung differentieller pharmaceutischer Präparate betreffend, welche von den im deutschen Arzneibuch gegebenen abweichen, aufmerksam zu machen und so dem im Auslande thätigen, wie dem im Inland ausländische Präparate benutzenden Arzte vor gefahrbringenden Irrthümern zu bewahren.

In dem die allgemeine Arzneiverordnungslehre behandelnden ersten Theile ist ebenfalls auf die Vervollkommnungen in der pharmaceutischen Technik in durchaus zeitgemässer Weise Rücksicht genommen.

Das den modernen Anforderungen in jeder Weise gerecht werdende Buch wird deshalb, wie in den früheren Auflagen, so auch in der neuen von den Aerzten als Berather stets mit Erfolg benutzt werden und sich einer dem entsprechenden verbreiteten Aufnahme zu erfreuen haben.

Jacobj, Strassburg i. Els.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. März 1892.

Vorsitzender: Herr Siegmund.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren Dr. Berna aus Wiesbaden, Dr. Schmidt aus Berlin und Dr. Jul. Grósz aus Budapest.

Für die Bibliothek ist als Geschenk eingegangen: M. Schüller, Neue Behandlungsmethode der Tuberculose.

Herr B. Fraenkel überreicht den 22. Band der Verhandlungen der Gesellschaft.

Vor der Tagesordnung stellt 1. Herr Jacusiel folgenden Antrag:

Die Versammlung der medizinischen Gesellschaft vom 16. März d. J. beschliesst:

Der Vorstand möge „die Erweiterung der disciplinaren Befugnisse der preussischen Aerztekammern“ als ersten Gegenstand der Erörterung auf die Tagesordnung der nächsten ordentlichen oder ausserordentlichen Sitzung, stellen. Diese Sitzung soll spätestens am 23. März cr. stattfinden. — Das Erscheinen von Nichtmitgliedern der Gesellschaft in dieser Sitzung soll in dem Anzeiger als erwünscht bezeichnet werden.

Nach einer kurzen Debatte, an der sich ausser dem Antragsteller die Herren B. Fränkel, A. Kalischer und Kleist betheiligen, wird der Antrag getheilt zur Abstimmung gebracht und der erste Theil desselben angenommen, der zweite Theil, das Erscheinen von Nichtmitgliedern betreffend, wird abgelehnt.

2. Hr. Hansemann: Demonstration von Präparaten.

M. H., die beiden Fälle, die ich hier mitgebracht habe, gehören beide in das Gebiet der Leukämie. Der eine stammt aus dem Elisabeth-Kinderkrankenhaus. Er betrifft einen sechsjährigen Knaben, bei dem die Diagnose der Leukämie aus dem Blutbefund und aus dem progressiven Charakter der Krankheit gestellt war. Ausserdem war klinisch eine Vergrösserung der Milz und der Leber nachzuweisen. Die weissen Blutkörperchen waren nur sehr wenig vermehrt, etwa im Verhältniss von 1 : 100 der rothen Blutkörperchen. Als ich die Section machte, fand ich, dass die Anämie dermassen im Vordergrunde der Betrachtung stand, dass ich zunächst an der Richtigkeit der Diagnose Zweifel hatte, und erst die mikroskopische Untersuchung einzelner Organe ergab in der That, dass es sich um eine Leukämie gehandelt hatte. Das Blut selbst sah makroskopisch durchaus nicht wie ein leukämisches aus, es war sehr wässrig, hellroth und durchscheinend. Das Herz ist ausserordentlich schlaff und die Muskulatur in einem so hohen Zustande der Fettmetamorphose, wie man es nur äusserst selten zu sehen bekommt. A [illegible] ch die Lungen sind sehr anämisch. Die Lymphdrüsen waren durchaus [illegible] cht an der E[illegible]krankung betheiligt und eben so wenig das Knochenmark, wie der Durchschnitt von diesem Oberschenkel zeigt. Die Milz war für einen Knaben von sechs Jahren erheblich vergrössert, sie zeigt auch schon bei makroskopischer Betrachtung eine deutliche Wucherung der lymphatischen Elemente, und die mikroskopische Untersuchung bestätigt diese Erscheinung vollkommen. Die Leber überragte den Rippenrand etwa um Handbreite. Sie ist jetzt durch das Eintrocknen etwas kleiner geworden; sie war noch beträchtlich grösser, als sie sich hier darstellt, und man konnte schon makroskopisch eine sehr deutliche Abgrenzung der einzelnen Acini durch eine hellgraue, wenig durchscheinende Substanz erkennen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass diese Substanz ausschliesslich aus Rundzellenwucherungen bestand, die sich zwischen den Acini in den portalen Bezirken der Leber entwickelt hatten. Endlich die Nieren, die ebenfalls ein solches anämisches Aussehen hatten, zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung auch die specifisch leukämischen Wucherungen.

Bei diesem Falle ist also das Besondere, m. H., erstens das jugendliche Alter des Gestorbenen, nämlich 6 Jahre. Es ist nichts Unerhörtes, dass auch bei so jungen Kindern Leukämie vorkommt, aber die Fälle sind immerhin selten. Zweitens ist es auffallend, dass das Knochenmark und die Lymphdrüsen garnicht dabei betheiligt sind, sondern nur die Milz und die Leber. Die Veränderungen in der Nieren sind nur sehr geringfügig und treten mehr in den Hintergrund.

Von grösserem Interesse noch, m. H., ist dieser zweite Fall. Derselbe stammt aus dem Königin-Augusta-Hospital, von der Abtheilung des Herrn Prof. Ewald. Es handelt sich um ein junges Mädchen von 19 Jahren, bei dem während des Lebens eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen von 1 auf 40—50 der rothen festgestellt wurde. Auch hier zeigte sich zunächst bei der Section eine ganz ausserordentliche Anämie. Das Herz ist beinahe in demselben Zustand wie in dem anderen Falle. Es ist ebenfalls ganz ausserordentlich schlaff und die Muskulatur im allerhöchsten Grade der Fettmetamorphose. Die Lymphdrüsen waren auch hier nicht bei der Erkrankung betheiligt, das Knochenmark nur in sehr geringfügigem Maasse. Die Milz war sehr vergrössert, aber sie hatte durchaus nicht den Charakter einer leukämischen Milz. Es zeigten sich keinerlei leukämische Wucherungen in derselben, vielmehr machte sie durchaus den Eindruck eines gewöhnlichen chronischen Milztumors, wie er sich bei fieberhaften Krankheiten oder bei septischen Processen findet, und die Ursache dieses chronischen Milztumors hat sich denn auch später aufklären lassen. Ebenso fehlen die leukämischen Wucherungen in der Leber und in den Nieren.

Dasjenige Organ, das bei diesem Falle besonders bemerkenswerth war, ist der Magen. Dieser zeigt eine grosse Zahl von weisslichen, ziemlich harten Geschwülsten, die zum grössten Theil submucös liegen; nur an den Stellen, wo sich Ulcerationen entwickelt haben, treten sie direct an die Oberfläche. Die Ulcerationen nehmen hier, etwa drei Finger breit unter der Cardia beginnend, einen grossen Raum ein und die ganze Affection erstreckte sich an der grossen Curvatur entlang bis fast gegen die Hälfte des Magens. Diese Geschwülste reichen dann auf der anderen Seite bis auf die Serosa durch und haben dort eine Verwachsung des Magens einerseits mit der Milz und andererseits mit der Muskulatur des Zwerchfells zu Stande gebracht. Wenn man einen Schnitt in diese Geschwülste macht, so bemerkt man, dass dieselben von zahlreichen Abscessen, die mit grünlichem Eiter gefüllt waren, durchsetzt sind. Die Affection ist also in diesem Falle lediglich beschränkt auf das Knochenmark, das noch nicht einmal hochgradig erkrankt ist, und auf den Magen, der hauptsächlich durch grosse Wucherungen und eine echte heteroplastische Tumorbildung verändert ist.

Solche Fälle, m. H., sind schon so lange bekannt wie die Leukämie selbst. Der Zusammenhang zwischen den Tumoren und der Leukämie ist bereits von Virchow in den vierziger Jahren beschrieben worden und vor allem ist es Friedreich gewesen, der einen etwa diesem analogen Fall im zwölften Bande des Virchow'schen Archivs mitgetheilt hat. Friedreich beschreibt einen typischen Fall von Leukämie, bei dem sich grosse leukämische Tumoren im Magen vorfanden. Dieselben hatten aber keineswegs die Ausdehnung wie in meinem Falle, und ausserdem war der Magen nicht das einzige Organ, das Tumoren enthielt, sondern es fanden sich auch noch an vielen anderen Stellen grosse Geschwulstbildungen. Die mikroskopische Untersuchung hat hier durchaus dasselbe ergeben, wie in allen solchen Fällen, nämlich das Massenvorkommen von Rundzellen genau analog einer normalen Lymphdrüse, nur mit dem Unterschied, dass an einigen Stellen die eitrige Erweichung stattgefunden hat.

Discussion:

Hr. Senator: Ich wollte Herrn Hansemann fragen, was es mit der Milz für eine Bewandtniss hat?

Hr. Hansemann: Die Beschaffenheit der Milz erklärt sich daraus, dass von den Abscessen und den Ulcerationen im Magen aus septische Processe eingetreten sind. Herr Ewald, der so liebenswürdig sein wird, die Krankengeschichte noch ausführlich mitzutheilen, wird Ihnen sagen, dass in der letzten Zeit hochgradiges Fieber bestanden hat.

Hr. Ewald: M. H.: Es handelte sich um eine 19jährige Schneiderin, welche am 5. d. M. in das Augusta-Hospital aufgenommen wurde und der Anamnese nach bereits seit Jahren an Magenbeschwerden litt. Sie klagte über Uebelkeit, Erbrechen und Magenkrämpfe, die in der letzten Zeit stark zugenommen hätten. Sie war bereits einige Wochen in der Charité gewesen, wo man ihr angeblich wegen eines Tumors im

Leibe eine Operation vorgeschlagen hatte, die sie aber verweigerte. Aus der Charité war sie dann in das Augusta-Hospital gekommen. Wir fanden eine im höchsten Maasse anämische Person, die zunächst den Eindruck machte, als ob sie eine schwere Blutung überstanden hätte. In der That wurden auch in den ersten Tagen mehrere leicht bluthaltige Stühle entleert. Doch liess sich eine specielle Quelle etwaiger Blutungen nicht nachweisen. Auch von den eigentlich leukämischen Erscheinungen war nur der Blutbefund ausgesprochen, das heisst eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen und eine Verminderung der rothen, so dass sich das Verhältniss der rothen zu den weissen, wie schon Herr Hansemann sagte, auf etwa 1 : 40 stellte. Der Hämoglobingehalt war nur 18 %, und die Menge der rothen Blutkörperchen betrug 2 400 000. Die weissen Blutkörperchen waren zum grössten Theil auffallend klein. Trockenpräparate mit Haematoxylin-Eosin gefärbt zeigten zumeist kleine mononucleäre und polynucleäre Formen und nur sparsame grössere Individuen, deren einzelne deutliche Kerntheilungsfiguren (Diasterphase) erkennen liessen. Die rothen Elemente waren eigenthümlich blass und verschwommen. Es waren auch einige kernhaltige rothe Blutkörperchen, aber nur spärlich in den Blutpräparaten, die an mehreren Tagen hinter einander gemacht wurden, vorhanden.

Sternalschmerzen und leukämische Retinitis oder Schwellung der Lymphdrüsen fehlten vollkommen. Klinisch sehr interessant war, dass man bei der Aufnahme zwei Tumoren constatiren konnte, nämlich einen Tumor, welcher an der grossen Curvatur des Magens gelagert zu sein schien und der eine sichelförmige oder wurstartige Gestalt hatte, und durch eine deutliche Zone davon getrennt einen zweiten Tumor, der Lage und der Dämpfung nach der Milz entsprechend. Schon am nächsten Tage aber waren diese beiden Tumoren scheinbar in einen übergegangen. Sie liessen sich nicht mehr deutlich von einander trennen, vielmehr verschob sich die ganze Masse bei der Respiration und wir nahmen an, dass es sich um eine grosse Milz handelte, über die zufällig am ersten Tage eine Darmschlinge sich gelagert und so einen doppelten Tumor vorgetäuscht hätte. Die Magenuntersuchung, die vorgenommen wurde, ergab, dass die freie und gebundene Salzsäure im Magen vollkommen fehlte. Die Temperatur war mässig fieberhaft. Sie ging bis auf 38,6 in die Höhe, aber am Tage ante mortem stieg sie bis auf 40,5. Die Patientin ging dann unter keuchender Respiration, 40 Athemzüge, ohne dass besondere andere Erscheinungen mit Ausnahme von anämischen Geräuschen vorhanden waren, zu Grunde. Ueber den Sectionsbefund hat Ihnen Herr College Hansemann ja schon Mittheilung gemacht. Wir haben die Diagnose selbstverständlich intra vitam auf eine acute Leukämie gestellt, wenigstens in den letzten Tagen sehr acut verlaufend, und wie sie sehen, hat die Section ja auch die Diagnose bestätigt, obgleich wir allerdings von den am Magen demonstrirten Erscheinungen naturgemäss intra vitam keine Vorstellung hatten.

3. Hr. Treitel: Demonstration von Präparaten.

Hr. Treitel: M. H., ich möchte mir erlauben, Ihnen zwei Gehörorgane zu demonstriren, welche von einer alten Frau herrühren, die die letzten Jahre ihres Lebens im hiesigen städtischen Siechenhause verbracht hat. Sie konnte nur noch laut ins Ohr geschriene Sprache verstehen. Die Ohren sind in den letzten Jahren, so lange sie sich dort aufgehalten hat, nicht gelaufen; der Sectionsbefund zeigt auch keinen Eiter im Gehörgang. Um so überraschter muss man von dem Befunde sein, der sich in dem Mittelohre zeigt. Wenn Sie die Trommelfelle nach Wegnahme der Vorderwand des Gehörganges betrachten, so sehen Sie zunächst nichts Abnormes. Bei näherem Zusehen entdecken Sie jedoch im linken Trommelfell eine kleine Perforation im oberen Theil der sogenannten Membrana Stranelli. Sie wissen, dass man lange Zeit sich herumgestritten hat, ob diese Oeffnungen normal vorkommen. Man hat aber in neuerer Zeit nachgewiesen, dass im Allgemeinen diese Oeffnungen pathologischer Natur sind und nur ganz ausnahmsweise angeboren als eine Art Colobom vorkommen. Im rechten Trommelfell sieht man nicht eine Oeffnung, dagegen hat die Membrana Shrapneli doch eine enorme Spannung und ist durch Narbengewebe ersetzt. Wenn man das Cavum tympani eröffnet, sieht man links die Paukenhöhle in zwei ungefähr gleiche Hälften durch eine horizontale Membran geschieden, die nach oben ausgehöhlt ist. Das Hammer-Ambosgelenk ragt frei hinein in den Kuppelraum. Diese Membran sieht so glänzend weiss aus, dass ich überrascht war, kein Cholesteatom in diesen Räumen zu finden. In neuerer Zeit haben Bezold und Habermann darauf hingewiesen, dass die Entstehung von Cholesteatomen im Mittelohr vielfach mit derartigen Perforationen der Membrana Shrapneli zusammenhängt, indem die Epidermis durch diese Lücke auf die Paukenhöhlenschleimhaut hinüberwuchert. Ich habe nun die Auskleidung dieser Membran mikroskopisch untersucht und habe nur cubische Uebergangszellen, kein Plattenepithel gefunden. Somit spricht dieses Präparat nicht gegen die Ansicht von Bezold und Habermann.

Wie ist nun diese Membran entstanden? Durch Eiterung in demjenigen Theile der Paukenhöhle, welchen man den Kuppelraum nennt, das ist derjenige Raum, welcher ungefähr über einer Ebene liegt, die durch den oberen Rand des Trommelfells horizontal gelegt ist. Die scharfe Begrenzung will ich hier nicht näher definiren.

Die Erkrankungen der Paukenhöhle in diesem Falle haben eine grosse Bedeutung, denn die meisten langwierigen Ohreiterungen, namentlich diejenigen, welche mit cariösen Processen sich verbinden, sitzen in diesem Theile, und sie heilen deshalb so schwer, weil hier eine grosse Anzahl kleiner Hohlräume existirt; zweitens ist von hier aus die Communication zu dem Anthrum mastoideum eine directe. In diesem Falle jedoch ist der Aditus adantrum durch die Membran verschlossen. — Der M. tens tympani ist im Volumen sehr verringert und ist theils verfettet, theils bindegewebig entartet. Bei Lebzeiten eine exacte Diagnose in diesem Falle zu stellen, wäre kaum möglich gewesen, höchstens aus der Erfolglosigkeit des Katheterismus, doch besteht gleichzeitig noch ein membranöser Verschluss des Ostium tympanale tubae, welcher das Eindringen des Luftstromes in die Paukenhöhle unmöglich gemacht hätte.

Von weiterer practischer Bedeutung ist hier der Processus mastoideus. Bei dem Durchschnitt, der ungefähr in der Frontalebene angelegt ist, sieht man den ganzen Processus mastoideus von der Spitze ab bis zu der Linea temporalis inferior von Eiter durchsetzt, ausser den Stellen, wo ich ihn bei der Präparation entfernt habe. Diese Ausdehnung hat eine grosse practische Bedeutung. Man wird sich in Fällen chronischer Eiterung, wo man sich genöthigt sieht, den Warzenfortsatz zu eröffnen, nicht damit begnügen dürfen, die Corticalis im Niveau des Anthrum mast. nur zu entfernen, sondern man wird die ganze äussere Lamelle des Proc. mast. abmeisseln, damit die Zellen wirklich frei gelegt sind. Es steht ja dann frei, nur an der Stelle des Antrum mastoideum weiter in die Tiefe zu gehen.

Im rechten Ohr findet sich ebenfalls ein membranöser Verschluss des Ostium tubae tympanale, ferner eine totale Verwachsung des Hammer und Ambos mit dem Promontorium. Das Trommelfell bewegt sich nicht, wie man sich an der Leiche vor der Eröffnung der Paukenhöhle überzeugen kann. Man macht das so, dass man den oberen Bogengang eröffnet, dann ein kleines Manometerrohr einsetzt und nun von dem äusseren Gehörgang aus die Luft verdichtet oder verdünnt. Trotzdem ist der Musculus tensor tympani hier vollkommen erhalten, wie man sich auch mikroskopisch überzeugen kann.

Ganz auffallend gross ist an diesem Präparate die Fossa jugularis, die nach vorn und oben eine Vorsackung hat, welche den Meatus auditorius int. erreicht. Nach Körner finden sich derartige Anomalien der Fossa jug. hauptsächlich bei Brachycephalen und vorwiegend auf der rechten Seite.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 21. December 1891.

Vor der Tagesordnung.

Hr. P. Guttmann zeigt die von Blänsdorf-Frankfurt a. M. hergestellte elektrische Centrifuge für klinische Zwecke. Zu ihrem Betriebe sind 8 Elemente nothwendig. Zur Steigerung der Umdrehungsgeschwindigkeit wäre wohl eine grössere Batterie von Vortheil. Der Apparat kostet 60 Mark.

Hr. Kleist fragt an, ob überstandene Malaria bei Wiederbesuch des afrikanischen Klimas den Organismus vor dem Wiederbefallenwerden der Krankheit schützt oder mehr gefährdet.

Hr. Leyden erwidert, dass als allgemeine Erfahrung gilt, dass Jemand, der Malaria überstanden hat, zu Rückfällen auch aus sich selbst ohne besondere Ursache prädisponirt ist, besonders aber, wenn er wieder Malariagegenden besucht.

Hr. Becher bestätigt diese Erfahrung. Die Tropenforscher werden immer wieder von Malaria befallen und um so stärker, je mehr sie an der Krankheit gelitten haben. Beim Bau des Hafens von Wilhelmshaven erkrankten 90 pCt. der Arbeiter an Malaria.

Hr. G. Lewin: Stanley erwähnt, dass seine Leute im Walde häufiger und stärker von Malaria befallen wurden als ausserhalb desselben. Ferner erkranken am meisten Diejenigen, welche sich tief am Boden aufhalten.

Hr. A. Kalischer überstand selbst im zwölften und dreizehnten Lebensjahre Anfälle von Intermittens. Er kam nach Berlin, als hier Malaria in erheblichem Grade herrschte. Nach jener Zeit hatte er niemals wieder einen Anfall.

Hr. P. Guttmann empfiehlt den Gebrauch des Methylenblau auch zu prophylaktischen Zwecken, da das Mittel in verhältnissmässig kurzer Zeit die Plasmodien der Malaria abtödtet. Die Gabe ist 3 bis 5mal täglich 0,1 in Kapseln oder Pulvern. Gegen die vorübergehende Blasenreizung bewährt sich gepulverte Muskatnuss.

Tagesordnung.

Hr. Zuntz: Die Ernährung des Herzens und ihre Beziehung zu seiner Arbeitsleistung. Die Arbeitsgrösse des Herzens hat zuerst Robert Mayer berechnet. Noch in der neuesten Zeit wird die Arbeit des Herzens bedeutend überschätzt. Für ihre Berechnung ist massgebend die Menge Blutes, welche das Herz fördert, und die Widerstände, welche es überwinden muss, um das Blut in die Aorta zu pressen. Man muss also die Spannung in den beiden grossen Arterien und das Schlagvolumen des Herzens kennen. Diese beiden Werthe sind nicht ohne tiefen Eingriff in den Organismus zu ermitteln und aus diesem Grunde sind die Angaben über dieselben sehr verschieden. Man suchte u. A. das Schlagvolumen des Herzens zu bestimmen, indem man das Herz im schlaffen Zustande in der Leiche in Bezug auf seine Fassungskraft ausmass. Es ist jedoch nicht nöthig, dass das Herz sich bei jeder Diastole füllt, soweit es sich füllen kann, und ferner kann und wird die Elasticität des Organs im todten Zustande von der im lebenden erheblich abweichen. Stolnikow hat ein Verfahren Ludwig's, welches er „Stromuhr“ genannt hat, ausgebildet. Man lässt bei Hunden alles Blut, welches das

Herz auswirft, in einen Messapparat strömen, aus dem es nach einiger Zeit wieder in eine grosse Vene und in die rechte Vorkammer zurückfliesst. Dieser Versuch bewirkt tiefe Störungen des gesammten Kreislaufs, wenn auch die Messung ohne Eröffnung des Thorax ausgeführt wurde, indem von der Brachialis und Jugularis aus aufblasbare Stopfbeutel in die Gefässe gebracht wurden. Er fand, dass das Schlagvolumen des Herzens innerhalb sehr weiter Grenzen schwanken kann, dass je nach der Blutmenge, die man von den Venen her einströmen lässt, das Herz Blutmengen, die sich verhalten wie 1:10, bewegen kann. Die niedrigsten Werthe sind wohl bei ungenügender Blutzufuhr zum Herzen gefunden. Blieb das Herz stundenlang normal oder möglichst normal, so fand man, dass das Schlagvolumen des Herzens immerhin im Verhältniss von 1:3 variiren kann. Man muss annehmen, dass solche Differenzen physiologisch vorkommen, weil bei angestrengter Muskelthätigkeit der Blutbedarf der gesammten Organe des Körpers wenigstens auf das vierfache des Bedürfnisses in der Ruhe gesteigert ist. Das Herz muss sich diesem Bedürfniss anpassen. Nachträgliche Messungen von Leichenherzen haben weit von dem lebenden abweichende Ergebnisse geliefert.

Zu der gewünschten Auskunft über das Schlagvolumen kann man auf einem Umwege gelangen; Redner benutzte im Anschluss an eine von Fick vor Jahren geäusserte Idee die Aenderung, welche der Gasgehalt des Blutes beim Passiren der Lungen erfährt. Man kann gleichzeitig venöses Blut aus der rechten Vorkammer oder Kammer des Herzens, arterielles Blut aus einer beliebigen Arterie entnehmen und den Gasgehalt dieser Blutproben untersuchen. Im arteriellen Blut findet man mehr Sauerstoff und weniger Kohlensäure, als im venösen, da das Blut beim Passiren der Lungen Sauerstoff aufgenommen und Kohlensäure abgegeben hat. Die gleichzeitige Untersuchung der Ausathmungsluft des Thieres lehrt, wie viel Sauerstoff das Thier im Ganzen in einer Minute aufgenommen und wie viel Kohlensäure es abgegeben hat. Die Art der Berechnung wird an einem Beispiel erläutert. Ein Pferd hatte in der Minute im Ganzen 2733 ccm O aufgenommen; im arteriellen Blut fanden sich 10,83 pCt. O mehr als im venösen, d. h. jede 100 ccm Blut, welche die Lungen passirt hatte, hatten in diesen 10,83 ccm O aufgenommen. Im Ganzen wurden in einer Minute 2733 ccm O aufgenommen, d. h. es sind so oft Mal 100 ccm Blut durch die Lungen des Thieres gegangen und aus dem Herzen ausgestossen, als 10,83 in 2733 enthalten ist = 265 Mal. Es sind also 26500 ccm Blut vom rechten Ventrikel in die Arteria pulmonalis geworfen und (bei Gleichgewicht des Kreislaufs) auch vom linken Ventrikel in die Aorta.

Ferner ist der Blutdruck in der Aorta zu ermitteln. Direct wurde er in der Transversa faciei gemessen, aus welcher das Arterienblut entnommen wurde. Er war hier = 156 mm. Da das Gefälle von der Aorta bis zu den kleinen Arterien sehr gering ist, kann der Druck in der Aorta auf höchstens 166 mm Quecksilber angenommen werden. Der linke Ventrikel hat 26500 ccm Blut ausgeworfen. Das specifische Gewicht des Blutes beträgt 1,058. Die Höhe, bis zu der das Blutgewicht gehoben wurde, ist gleich einer Blutsäule, die einer Quecksilbersäule von 166 ccm das Gleichgewicht hält, gleich einer Blutsäule von etwa 2 m Höhe. Die Arbeit des linken Ventrikels beträgt also 2 × 26,5 = 53 kgmtr. per Min. Zur Gesammtarbeit des Herzens gehört aber noch die Arbeit der Vorkammern und des rechten Ventrikels. Die Spannungen in der Arteria pulmonalis sind am Pferde von Chaveau und anderen festgestellt. War der Druck in der Pulmonalis 1, so war er in der Aorta 3 bis 4. Zur Arbeitssumme für den linken Ventrikel ist also noch ein Drittel dieses Werthes als Arbeit des rechten plus der kleinen Arbeit beider Atrien hinzuzufügen. Man erhält dann 71 kgmtr. in der Minute als Arbeit des gesammten Pferdeherzens.

Es wurden Pferde in der Ruhe und in Thätigkeit bestehend im Ersteigen einer schiefen Ebene untersucht. Der Sauerstoffverbrauch war im ersteren Falle 1479, 2733 und 4172. Bei der Thätigkeit betrug er 4315, 4513 und 7488 ccm. Die entsprechenden Blutmengen schwankten zwischen 26,5 und 64 l pr. Min.

Um von diesen Ergebnissen beim Pferde zum Menschen zu gelangen, stellte Vortragender die offenbar nahen Beziehungen zwischen der Grösse des Gesammtstoffwechsels und der Arbeit des Herzens fest. Je mehr O die Organe gebrauchen, desto lebhafter muss das Herz das Blut umtreiben. Das arterielle Blut hat durchschnittlich 16 pCt. O, das Venenblut noch 6 bis 10 pCt. Es kann also bei gesteigertem O-Verbrauch zunächst dadurch mehr verbraucht werden, dass das Blut vollkommener ausgenutzt wird. Bei anstrengender Arbeit aber steigt der O-Verbrauch auf 15- bis 18fache des Ruhewerthes, dann muss der gesteigerte O-Bedarf den Organen dadurch zugeführt werden, dass das Herz annähernd dem Mehrverbrauch entsprechend mehr Blut umtreibt. Es besteht also zwischen der Grösse der Herzarbeit und des O-Verbrauches des gesammten Körpers eine nahe Beziehung. Vortragender berechnet desshalb, wie gross sich die Herzarbeit gestaltet, bezogen auf die Einheit des O-Verbrauches. Es ergiebt sich, dass auf je 1000 ccm O-Verbrauch das Herz in minimo 26,1, in maximo 89,6 kgmtr. arbeitete. Nun ist noch der für diese Arbeitsleistung nöthige Sauerstoffverbrauch zu berechnen. Die Grösse des O-Verbrauches, welchen die Muskeln überhaupt bei Leistung eines kgmtr. mechanischer Arbeit erfordern, ist hierfür maassgebend. Die Muskeln fördern aus je 1,3 bis 1,5 ccm O ein kgmtr. mechanischer Arbeit. Das Herz wird also auch von 1000 ccm, die das Thier aufgenommen hat, in minimo 26,1 × 1,3 = 33,9 ccm beanspruchen, d. h. 3½ pCt des ganzen aufgenommenen O, in maximo aber beträgt diese Zahl 89,6 × 1,3 = 116 ccm, also über 10 pCt.; der Herzmuskel verbraucht also 3 bis 10 pCt. des ganzen aufgenommenen O. Jener wiegt noch nicht 1 pCt. der Gesammtmuskulatur; er braucht also das 3- bis 10fache von dem, was die Durchschnittsmuskulatur des Körpers braucht, offenbar weil er der thätigste Muskel im Körper ist. Immerhin erscheinen die älteren Schätzungen der Herzarbeit, wonach dieselbe beim Menschen in 24 Stunden 75000 kgmtr. betragen sollte, im Lichte dieser Versuche viel zu hoch. Der Mensch kann pro Tag 300000 kgmtr. leisten; das Herz würde also für sich allein ungefähr ein Viertel von dem arbeiten, was die gesammte Muskulatur arbeitet und bei Klappenfehlern, wobei seine Leistung sicher auf das Doppelte des normalen und mehr gesteigert ist, noch entsprechend mehr. Das erscheint unmöglich.

Dass in der That das Verhältniss der gesammten Sauerstoffaufnahme zur Herzarbeit bei allen Säugethieren, also auch beim Menschen, ähnliches ist, wie beim Pferde, geht mit Wahrscheinlichkeit aus der Gleichheit dieses Verhältnisses bei Hunden und Pferden hervor. Im Mittel vieler Versuche hatte das Arterienblut des Hundes 15 pCt. Sauerstoff mehr als das Venenblut. Es vermitteln also 100 ccm Blut die Aufnahme von 7,15 ccm Sauerstoff in den Körper. Ihr Umlauf legt dem linken Ventrikel eine Arbeit von $\frac{0,1 \times 160.13}{1000} = 0,2$ kg auf, dem rechten Ventrikel und den Atrien ein Drittel hiervon $= 0,07$ kg. Für die Aufnahme von je 7,15 ccm O leistet also das gesammte Herz eine Arbeit von 0,27 kgm, wofür es $0,27 \times 1,3 = 0,351$ ccm Sauerstoff nöthig hat. Auf 100 ccm aufgenommenen Sauerstoffs sind demnach $\frac{100 \times 0,351}{7,15} = 4,9$ ccm Sauerstoff zur Bestreitung der Herzarbeit nöthig, ganz entsprechend den mittleren beim Pferde gefundenen Werthen.

Rechnen wir auch beim Menschen 5 pCt. der Sauerstoffaufnahme auf das Herz, so also von einer Tagesaufnahme von 525 l = 26,25 l Sauerstoff leistet dieses $\frac{26250}{1,3} = 20000$ kgm Arbeit. — Bei angestrengter Muskelthätigkeit steigt die Leistung des Herzens dem wachsenden Sauerstoff entsprechend auf das 4- bis 6fache und für wenige Minuten vielleicht noch höher.

Ist das Herz im Stande, in jedem Augenblick das 5- bis 6fache von dem, was es in der Ruhe arbeitet, zu arbeiten, so ist es nicht wunderbar, dass es zu Compensationsleistungen sofort bereit ist, wenn ein Klappenfehler ihm höhere Arbeit zumuthet. Dieser dürfte für die Leistungsfähigkeit des Herzens im Laufe der Jahre nur deshalb verderblich werden, weil das Organ fortdauernd grössere Arbeit zu leisten gezwungen ist.

Hr. Leyden fragt, welchen Theil der mittleren Ernährung des Menschen das Herz für sich in Anspruch nimmt.

Hr. Zuntz hat erwähnt, dass 3 bis 10 pCt. auf das Herz entfallen. Für die Ernährungsfrage ist von Bedeutung, ob man in der Nahrung der Herzkranken etwa eine der drei Gruppen organischer Nährstoffe bevorzugen soll. Werden grosse Ansprüche an das Herz gestellt, so muss das Blut, damit ein langsamerer Umlauf genüge, reich an Hämoglobin sein. Hat das Blut doppelten Gehalt an Hämoglobin, so braucht es nur halb so schnell zu circuliren, um dem Körper so viel Sauerstoff zu liefern, wie bei doppelter Circulation, wenn es ärmer an Hämoglobin ist. Durch eiweissreiche Nahrung wird der Hämoglobingehalt gesteigert. Die Pflanzenfresser haben relativ niedrige Hämoglobinzahlen und entsprechend niedrige O-Werthe im arteriellen Blute, als wenn sie auf hohen Hämoglobingehalt angewiesen wären, d. h. viel arbeiten. Das Pferd hat viel niedrigeren Hämoglobingehalt als der Hund. Durch Darreichung von Eiweiss wird man also bewirken können, dass das Herz weniger zu arbeiten hat. Man kann den Hämoglobingehalt auch vorübergehend oder auf längere Zeit durch Wasserentziehung erhöhen. Die Trainer bewirken durch erhebliches Schwitzen systematische Wasserentziehung bei mässiger Bewegung. Dadurch wird nicht das Herz an sich gekräftigt, aber das Blut concentrirter, und dieselbe Herzthätigkeit reicht aus, die Muskeln zu grösserer Kraftleistung zu befähigen.

Hr. B. Lewy: Es lässt sich leicht bestimmen, wie viel von Nahrungswerthen bei bestimmten Klappenfehlern zur Compensation nöthig ist. Bei bestimmten Graden der Aorteninsufficienz verdoppelt sich z. B. die Herzarbeit zur Compensirung. Es würde für die Ernährung des Herzens die doppelte Nahrungsmenge nöthig sein, mithin: 12 gr Eiweiss, 10 gr Fett und 38 gr Kohlehydrate, wenn wir die von Herrn Zuntz aufgestellten Zahlen zu Grunde legen; davon entfällt die Hälfte auf die Compensation des Fehlers, die andere auf die normale Arbeit. — Wichtig würden, neben denen für die Gesammtarbeit, die Zahlen für die Herzarbeit bei der einzelnen Systole sein. Werden an das Herz grössere Anforderungen gestellt, so kann es die Arbeit durch Vermehrung der Zahl der Systolen und des Schlagvolumens liefern. Die von mir angestellte Berechnung ergiebt, dass das Herz sich von seiner gewöhnlichen maximalen Capacität nur sehr langsam ausdehnen kann, auch wenn der Aortendruck wächst. Es ist aber möglich, dass das Herz sich bei gewöhnlicher Systole nicht vollständig contrahirt. Ich möchte Herrn Zuntz bitten, seine Ansicht hierüber mitzutheilen.

Hr. Zuntz: Bei Vermehrung der Arbeit des Herzens kommen beide Momente, die Vermehrung der Zahl der Pulse und Vermehrung des Schlagvolumens, in Betracht. Der einzelne Puls fördert mehr, weil unter gewöhnlichen Verhältnissen das Herz während der Diastole nicht so viel Blut aufnimmt, wie es ohne Druck oder unter Minimaldruck aufnehmen kann. Ohne Aenderung der Spannung, mit der das Venenblut einströmt, kann sich das Schlagvolumen verdreifachen (Stolnikow), weil das Herz, wenn ihm mehr geboten wird, mehr aufnimmt. Normal entleert sich das Herz vollständig. Der Ventrikel bleibt nach Angabe

einiger Autoren sogar noch längere Zeit contrahirt als zur völligen Auspressung seines Inhaltes nöthig ist. Unvollständige Entleerung kommt unter abnormen Verhältnissen vor. Nach grösseren Bluttransfusionen z. B. finden eine Zeit lang unvollständige Systolen statt.

Hr. Leyden weist auf die Rolle der Ernährung bei den verschiedenen Klappenfehlern, besonders bei Compensationsstörungen hin. Bei Klappenfehlern wächst das Nahrungsbedürfniss des Herzens.

Sitzung am 4. Januar 1892.

Vor der Tagesordnung:

Hr. Ilberg zeigt verschiedene mikrospische Präparate von Darmparasiten, welche bei einem Patienten gefunden wurden. Ein 39jähriger Klempner hatte seit 1884 in holländischen Militairdiensten in Holländisch-Indien gelebt. Seit April 1891 leichte Fieberanfälle, Magenbeschwerden, Blähungen, Schwäche, Oedeme. Nach seiner Entlassung kam er im November nach Europa und bald darauf in die II. medicinische Klinik, deren Leiter, Herr Gerhardt, sich eines anderen Kranken aus dem Jahre 1882 entsann, der auch in holländischen Diensten gewesen, und in dessen Koth sich Parasiten fanden. Es wurden Anguillula stercoralis und Eier von Anchylostomum duodenale gefunden und Culturversuche unternommen, welche positives Ergebniss lieferten. Beide Parasiten kommen vielfach zusammen vor und sollen eine besonders schwere Form perniciöser Anämie bewirken. Im frischen Stuhlgang findet man Eier von Anguillula und Larven von Anchylostomum.

Hr. Gerhardt: Im Stuhlgang des betreffenden Kranken fanden sich ausser genannten Parasiten Eier von Trichocephalon und Krystalle, die den Charcot-Leyden'schen sehr ähnlich sind, im Blute noch vereinzelte Malariaplasmodien. Anchylostomum bildet die Ursache des schweren Zustandes der Patienten, Anguillula ist ungefährlich und hier auch schwer zu finden. Der Wurm stirbt in der Kälte bald ab, kann aber im Brütofen künstlich gezüchtet werden.

Hr. A. Fränkel zeigt das Gehirn eines 28jährigen Mannes, welcher Erscheinungen einer Hemichorea posthemiplectica geboten, und aus einer Familie stammte, in welcher Chorea sehr verbreitet war. Der Patient hatte 10 Jahre vorher einen Schlaganfall mit linksseitiger Lähmung erlitten, von welchem er wiederhergestellt wurde. 5 Jahre nach dem Anfall trat zuerst Chorea auf; die Erscheinungen gingen wieder zurück, kehrten wieder, besserten sich dann wiederum. Bei der Aufnahme in's städtische Krankenhaus am Urban bestand halbseitige Chorea, Mitralinsufficienz, Nephritis. Nach mehreren Monaten wurde der Patient erheblich gebessert entlassen, kehrte aber bald mit rechtsseitiger Lähmung, totaler Aphasie und Glossoplegie zurück und starb einige Tage später. Bei der Section fand sich ausgebreitete Atrophie der Hirnwindungen, besonders links, der Stirnwindungen, Gyri centrales, beiderseitigen Lobus paracentralis und Occipitallappen. Die Ursache der Atrophie war weit vorgeschrittene Endarteritis syphilitica, starke Erweiterung der Basilararterie, in welcher ein adhärirender, noch nicht entfärbter Thrombus lag, der sich in beide Arteriae cerebri posteriores fortsetzte. In beiden Artt. fossae Sylvii war weitverbreitete fleckweise Endarteritis.

Tagesordnung:

Discussion über den Vortrag des Herrn Zuntz: Die Ernährung des Herzens und ihre Beziehung zu seiner Arbeitsleistung.

Hr. B. Lewy erwähnt, dass die von Herrn Zuntz für das Schlagvolumen bezeichnete Zahl wohl etwas zu gross sei, obwohl sie schon viel kleiner als die gewöhnlich angegebene ist. In der Lunge wird bereits ein wenn auch geringer Theil des eingeathmeten Sauerstoffs direct resorbirt, so dass er im arteriellen Blute nicht mehr zum Vorscheine kommt. Berücksichtigt man diesen Umstand, so ergiebt sich eine etwas kleinere Zahl, statt 60 ccm nur etwa 58 für das Schlagvolumen. Gross wird dieser Unterschied jedenfalls nicht sein. Auf der anderen Seite besitzt die Methode noch eine Controle, nämlich dieselbe Bestimmung des Schlagvolumens, aber vermittelst der Feststellung der Kohlensäurewerthe. Es wäre interessant zu erfahren, ob Herr Zuntz diese Controlmethode benutzt hat und ob sie dieselben Zahlen ergeben hat.

Die Annahme, dass die Arbeitsleistung des Herzens relativ grösser als diejenige des Körpers sei, widerspricht jeder mechanischen Auffassung, wie wir sie auf Grund des Gesetzes von der Erhaltung der Energie haben, wonach gleichartig gebaute Maschinen, wie sie die quergestreiften Muskeln sind, dieselbe Arbeit leisten. Nach Berechnungen des Redners ergiebt sich Folgendes: Der linke Ventrikel wirft in jeder Systole 60 ccm Blut aus; bei einem Aortendruck von etwa 2 Mtr. ist dies für jede Systole eine Arbeit von 0,120 Kilogrammmeter, für eine Minute bei 75 Pulsschlägen 9,0 Kilogrammmeter, für eine Stunde 540 Kilogrammmeter. Die Arbeit des rechten Ventrikels beträgt etwa ein Drittel von der des linken; dies ergiebt für beide zusammen als stündliche Arbeit 720 Kilogrammeter — die Arbeit der Atrien kann ausser Acht bleiben —, d. h. die Arbeit, 1 Kg. 720 Meter hoch zu heben. Da nun das Gewicht des Herzens auf etwa $^1/_3$ Kilogramm veranschlagt wird, so leistet es in einer Stunde die Arbeit, sich selbst um 2160 Meter zu heben.

Vergleichen wir hiermit die Arbeit der Körpermuskulatur, z. B. die beim Bergsteigen geleistete Arbeit. Hierbei wird bequem in einer Stunde eine senkrechte Erhebung von 500 Metern erreicht, wenn die Wege bequem sind. Es wirkt dabei nur diejenige Muskulatur, welche zur Hebung der Beine benutzt wird, beansprucht. Die ganze Muskulatur wird auf 45 pCt. des Körpers veranschlagt, d. h. bei einem Körpergewicht von 60 Kilo 27 Kilo Muskulatur. Die Beinmuskulatur ist hiervon etwa die Hälfte = 13,5 Kilo. Diese leisten also in einer Stunde die Arbeit, das ganze Körpergewicht von 60 Kilo um 500 Meter hoch zu heben, d. h. die Arbeit von 30000 Kilogrammmeter. Dies entspricht derselben Leistung, als wenn diese Muskeln ihr eigenes Gewicht um 2222 Meter gehoben hätten. Die Körpermuskulatur leistet demnach ganz dieselbe Arbeit wie das Herz, nämlich sich selbst in einer Stunde um etwa 2200 Meter zu heben. Es besteht somit eine vollständige Uebereinstimmung, wie dies nach dem Principe der Erhaltung der Energie zu erwarten war. Immerhin besteht noch ein Unterschied, welcher nicht übersehen werden darf. Das Herz leistet seine Arbeit ohne zu ermüden, ununterbrochen. Die Körpermuskulatur ermüdet nach einigen Stunden, vielleicht beruht dies darauf, dass bei der relativen Kleinheit des Herzens weniger Ermüdungsstoffe gebildet und deshalb leichter fortgeschafft werden, vielleicht auch darauf, dass die Körpermuskulatur von willkürlichen Nerven, das Herz von automatischen Centren erregt wird.

Die Arbeit eines Muskels ist direct nach seinem Gewichte abzuschätzen. Die quergestreifte Substanz liefert die Arbeit. Je mehr von dieser vorhanden, desto grösser ist der Arbeitseffect. Ein Herz, welches doppelt so schwer ist, als ein normales, wird die doppelte Arbeit leisten müssen und können.

Hr. Leyden: Die Herzarbeit ist diejenige Muskelarbeit, die unter keinen Umständen entbehrt werden kann, in gleicher Weise wie die Arbeit der Athmungsmuskeln. Man muss also wissen, wie viel von der dem Körper zukommenden Ernährung auf die Thätigkeit des Herzens und der Respirationsmuskeln entfällt. Dies ist bei jedem Krankheitszustand wichtig, welcher eine Einschränkung der Ernährung voraussetzt. Betreffs der Thätigkeit des Herzens im Verhältniss zur Ernährung erinnert Redner daran, dass zur Zeit, als die Abmagerungskuren Mode waren, wiederholt Zustände von Herzschwäche zur Beobachtung gelangten, welche ganz besonders diese Kuren in Verruf brachten. Auch bei ganz jungen Personen hat Redner schnelle Abnahme von 20 Pfund mit nachfolgender Herzschwäche beobachtet. Wahrscheinlich wird bei verminderter Nahrungsdarreichung auch das Herz ungenügend ernährt. Es ist die Frage, wie weit die regelmässige Nahrungsmenge ohne Schädigung der Herzthätigkeit herabgesetzt werden darf. Es entstehen bisweilen asthmatische Beschwerden, Herzerweiterung, sogar der Tod nach schneller Abmagerung. Die wichtigste Aufgabe bei den Herzkrankheiten (Klappenfehlern) ist die Herstellung der Compensation. Die Herstellung der Thätigkeit des Herzmuskels in dem überlasteten Abschnitt geschieht durch Medicamente und Reizmittel. Die allgemeine Ernährung wirkt auch auf die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels und auch auf den Herzabschnitt, von dem vermehrte Herzarbeit verlangt wird. Nahrungsentziehung wird die Thätigkeit eines gesunden Herzens beeinträchtigen, in gleicher Weise ein krankes Herz und besonders einen Herzabschnitt, welcher vermehrte Arbeit zu leisten hat. Die Nahrungsentziehung geschieht bei den Herzkranken durch den Krankheitszustand selbst; die Dyspnoe, Hydrops, psychischen Verhältnisse bedingen die verringerte Nahrungsaufnahme. Es ist wichtig, zu erkennen, welchen Einfluss diese auf den Zustand des Herzens hat. Die Leistungsfähigkeit eines Ventrikels eines Patienten, welcher Wochen lang nichts geniesst, ist herabgesetzt. Wie weit darf die Ernährung eines Herzkranken sinken, ohne dass die Herzthätigkeit wesentlich beeinträchtigt wird? Unter welchen Umständen ist zu besorgen, dass das Sinken der Ernährung auf den Zustand des Kranken erheblich einwirkt?

Hr. Zuntz: Tigerstedt hat die beim Kaninchen vom Schlagvolumen des Herzens gefundenen Zahlen auf den Menschen übertragen und ähnliche Ergebnisse wie Vortragender erhalten. Er schätzt im Mittel das Pulsvolumen des Menschen auf 51 bis 69 ccm. Redner hat stets die Kohlensäure als Controlmaass angewendet. Die Arbeit des Herzens ist etwas grösser als die höchste Arbeit der gesammten Muskulatur. Die Arbeit der Beinmuskulatur kann höchstens acht Stunden lang aufrecht erhalten werden, die des Herzens kann bis auf das Vier- und Fünffache der übrigen Körpermuskulatur steigen. Jeder Körpermuskel hat eine bestimmte Leistung, für welche er gebaut ist, bei der er das Maximum von Kraft entfaltet. Dabei kann er für gewisse Zeit ebensoviel leisten als das Herz, aber es können nicht an eine grosse Muskelmasse lange Zeit dieselben Anforderungen gestellt werden wie ans Herz. Dazu würde auch die disponible Blutmasse nicht ausreichen. Die übrigen Muskeln werden, da sie nicht so einseitiger Arbeit dienen wie das Herz, nie ihre höchste Arbeit so lange zu entfalten haben wie das Herz. — Auf je 100 ccm aufgenommenen Sauerstoff, welche einer analogen Menge zersetzten Nährstoffes entsprechen, waren 8,8 bis 10 ccm nöthig, um die Herzarbeit zu leisten. Für die Leistung der Athmungsmuskulatur liegen Erfahrungen vom Pferde in geringer Menge vor. Man kann beim Pferde 20 bis 30 Minuten lang Kohlensäure einleiten, wobei das Thier noch ruhig steht, aber schneller athmet wie bei mässiger Arbeit. Das Plus von Sauerstoff ist dann als Maass für die mehr geleistete Athemarbeit anzunehmen. Beim Menschen hat A. Löwy die gleichen Versuche ausgeführt, ausserdem aber solche, in welchen die Athmung willkürlich, nicht durch CO_2-Reiz, gesteigert war. Der Mehrverbrauch betrug in beiden Fällen durchschnittlich 5 bis 6 ccm pr. Liter mehr geathmeter Luft. Ein Mensch, der etwa 5 bis 6 Liter Luft pro Minute braucht, verwendet etwa 30 ccm Sauerstoff, um diese Luft ein- und auszuathmen. Der gesammte Sauerstoffverbrauch eines ruhenden Menschen beträgt 300 ccm in der Minute. Er braucht also $^1/_{10}$, d. h. 10 pCt. des gesammten aufgenommenen Sauerstoffs für die Ventilationsarbeit seiner Athmungsmuskulatur. Im ganzen sind also 15 pCt. als für

Herz- und Athmungsthätigkeit verwendet anzusehen. Dazu kommt noch die Arbeit des Verdauungsapparates, welche aus der Steigerung des Sauerstoffverbrauches zu messen ist, die im Gefolge der Nahrungsaufnahme auftritt, bei verschiedenen Nährstoffen verschieden ist und eine Erhöhung um 30 bis 40 pCt. für einige Stunden bedingen kann. Für die drei besprochenen vegetativen Funktionen zusammen beträgt also der Stoffverbrauch $1/5$ bis $1/4$ der gesammten Nahrung. Dieser Antheil steigt bei einem Herzfehler. Zur Bestreitung seiner Herzthätigkeit gebraucht solches Individuum 5 bis 6 pCt. mehr Nahrung; ferner besteht beständiger Reiz zu verstärkter Athmung. Man findet 8 bis 10 l Lungenventilation in der Ruhe, also wiederum ein Plus, um ca 10 pCt. Nährstoff, die Herzkranke mehr gebrauchen.

Redner hat auch mit C. Lehmann den Einfluss des Hungerns auf die Herzthätigkeit untersucht; es findet starke Herabsetzung der Leistungsfähigkeit der Muskulatur statt. Der normale Mensch kann ohne Aenderung des Verhältnisses der Sauerstoffaufnahme zur Kohlensäureausscheidung mässige Arbeit leisten. Bei Hungernden steigt dies Verhältniss, der sogenannte respiratorische Quotient, bedeutend. Der respiratorische Quotient liegt andererseits bei Hungernden in der Ruhe unter dem Werth, welchen man erwarten müsste, wenn die Körpersubstanz vollständig oxydirt würde. Beim Hungernden ist also in der Ruhe der Sauerstoffverbrauch verhältnissmässig höher, die Kohlensäureausscheidung niedriger als man erwarten müsste, während bei seiner Arbeit das Umgekehrte stattfindet. Ein niedriger respiratorischer Quotient bedeutet Oxydation von Fett oder solche Zersetzungsprocesse, wo ein kohlehydratähnlicher Complex abgespalten wird. Da bei der Muskelthätigkeit Zucker aus dem Blute verbraucht wird, der nicht aus dem geringen Glycogenvorrath, den der Hungernde noch hat, stammen kann, so liegt der Gedanke nahe, dass in der Ruhe sich Kohlehydrate aus dem zerfallenden Eiweiss oder Fett abspalten. Um die beständig arbeitenden Muskeln in Thätigkeit zu halten, müssen constant Kohlehydrate im Körper des betreffenden Kranken circuliren. Vortragender möchte daher vorschlagen, bei Herzkranken neben guter Eiweissernährung häufig kleine Mengen leicht resorbirbarer Kohlehydrate zu reichen.

Hr. Leyden erwähnt die Milch, welche gerade nach ärztlicher Erfahrung bei Herzkranken ein gutes Nährmittel sei und auch alle nothwendigen Stoffe enthalte. Milchzucker wird schnell umgesetzt, Fette etwas langsamer, während gleichzeitig der Käsestoff stickstoffhaltige Substanz zuführt. Die Zufuhr von fester Nahrung stösst bei Herzkranken auf grössten Widerstand, ein Dyspnoischer isst wenig Festes. Gerade dann ist die Milch ein Nahrungsmittel, welches den Ansprüchen der Wissenschaft und Praxis völlg gerecht wird.

G. M.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

45. Sitzung am Montag, den 16. Novbr. 1891 im Königl. Klinikum.

Vorsitzender: Herr Körte,
Schriftführer: Herr Sonnenburg.

Herr A. Köhler (vor der Tagesordnung): Ich erlaube mir, Ihnen mit wenigen Worten meine neue Verbandscheere zu demonstriren. Es ist keine Erfindung, sondern nur die Anwendung eines alten Princips. Sie erinnern sich, dass bei Gelegenheit des internationalen Congresses die Firma Henckels eine neue Verbandscheere ausstellte, bei der dadurch eine grössere Leistungsfähigkeit hervorgerufen wurde, dass die eine Branche nicht einfach convergirend der andern entgegen, sondern etwas an ihr vorbeigeführt wurde. Die Scheere hat sich wohl bewährt und das Princip ist richtig, ist aber sehr alt und auf sehr viel einfachere Weise zu erreichen. Es ist das Princip der sogenannten amerikanischen Rosenscheere, bei welcher die eine Branche in einem Schlitz der anderen hin und her gleitet und bei welcher diese Einrichtung nur durch eine einfache Feder hergestellt wird. Wir haben diese Scheere häufig gebraucht, um bei Kindern bei Rippenresectionen die Rippen zu durchschneiden, und für stärkere und härtere Rippen hat Herr Geheimrath von Bardeleben diese Scheere (Demonstration) machen lassen, bei welcher die Kraft durch die Länge der Hebelarme noch ganz bedeutend gesteigert wird.

Es lag nun sehr nahe, auch für die Verbandscheere dasselbe Princip wieder anzuwenden, und ich habe die erste dieser Scheeren vor vier Monaten bekommen. Sie ist seitdem in stetem Gebrauch auf der Station und sie schneidet durch dicke, hartgewordene Watteverbände, Flanell u. s. w. mit grosser Leichtigkeit hindurch. Sie wirkt eben nicht einfach kneifend, sondern direct schneidend. Nun ist das Princip dasselbe, die Leistungsfähigkeit auch dieselbe, wie bei der Henckel'schen Scheere. Der einzige Unterschied beruht darin, dass diese 7 Mark und die Henckel'sche 18 Mark kostet. Unsere Scheere ist auch einfacher construirt und in Folge dessen leichter zu reinigen, als die genannte. Dieselbe ist bei Detert zu haben.

I. Hr. Körte: Erfahrungen über Chirurgie der [illegible] ber und der Gallenwege mit Demonstration der Kranken.

(Der Vortrag wird anderweit in extenso veröffentlicht [illegible])

Nach einem Ueberblicke über die bisherigen Methoden der chirurgischen Behandlung der Gallensteinerkrankung theilt Vortr. [illegible] ender die Erfahrungen mit, die er bei Behandlung von 12 derar[illegible]gen Patienten (11 Frauen, 1 Mann) gewonnen hat.

6 Patienten litten an Hydrops der Gallenblase (5 M[illegible]l mit Steinen, 1 Mal ohne Stein).

4 an Empyem der Gallenblase (3 mal mit Steine[illegible] 1 Mal unbestimmt, ob Stein oder Narbenstenose).

3 an Choledochus-Verschluss (2 Mal Stein, ein [illegible]nit Eiterung in Stein).

Einer der 12 Kranken litt an Empyem der Gallenblase [illegible]g Choledochus- und über der Leber, ausserdem entstand während der Behandl[illegible]e beim Choledochus-Verschluss; dieser Fall ist sowohl bei den Empyemen, [illegible] starben, alle dochus-Verschluss mitgerechnet. 3 der operirten Kranken [illegible] Verschluss an an dem Grundleiden, keiner an Peritonitis (1. Choledoch[illegible] an Sepsis von Marasmus; 2. Choledochus-Verschluss und Lebereiterung, Carcinom des dem Leberabscess aus; 3. Empyem der Gallenblase, Steine; Pancreas und der Leber; Eiterung in der Leber).

Die Cholecystotomie wurde 7 Mal ausgeführt:

1 Mal bei Hydrops der Gallenblase durch Steine, einzeitig;
4 Mal bei Empyem der Gallenblase, einzeitig;
2 Mal bei Choledochus-Verschluss, zweizeitig.

Das einzeitige Verfahren ist in der Regel vorzuziehen, nur bei besonders schwieriger Freilegung, geschrumpfter Blase und morschen Wänden ist die zweizeitige Eröffnung anzurathen. Nach Freilegung der Gallenblase wird dieselbe möglichst vorgezogen, durch Punction mit der Hohlnadel die Spannung der Wand vermindert, dann mit feinen runden Nadeln, die flach geführt werden, die Gallenblase rings an das Peritoneum der Schnittwunde angenäht. Es erfolgt die Eröffnung und Ausspülung der Blase. Die im Ductus cystic. festsitzenden Steine sind oft mühsam zu entfernen, ein Stielhaken erwies sich mehrmals als bestes Instrument.

Es bildet sich nun eine Gallensteinfistel. Der oft sehr beträchtliche Gallenverlust wurde von den meisten Patienten schlecht vertragen. Die Gallenblasenfistel wurde 2 Mal plastisch geschlossen (Ablösung der Gallenblase, doppelreihige Naht der Wand, Bauchdecken darüber zusammengezogen) einmal heilte sie spontan, einmal wurde eine Gallenblasendarmfistel angelegt und gleichzeitig die äussere Blasenfistel vernäht.

Die Cholecystostomie ist das geeignetste Verfahren bei Empyem der Gallenblase bei Erkrankungen der Gallenblasenwand, bei Choledochus-Verschluss als Voroperation.

Bei einfacher Steinbildung, Hydrops der Gallenblase ohne Erkrankung der Blasenwand und bei Durchgängigkeit des Duct. choledochus ist die Cholecystotomie mit nachfolgender Naht und Versenkung — die sogenannte ideale Cystotomie — das geeignetste Verfahren.

Diese Operation wurde fünfmal ausgeführt. Die Naht der Blasenwand wurde doppelreihig angelegt, auf die Nahtreihe legt man zweckmässig ein Stück Netz: Ein Jodoformgazestreifen wird aus einer Nahtlücke der Bauchwunde herausgeleitet. Die Vorzüge der Methode sind: Vermeidung der weiten Gallenfistel (nur einmal kam es zur Bildung einer feinen Fistel; viermal erfolgte Primärheilung) bei der Herausnahme der Steine aus dem Cysticus kann ein Finger von der Bauchhöhle aus mitwirken. Bauchbrüche werden leichter vermieden besonders beim Querschnitt parallel dem Rippenbogen.

(Vorstellung einer geheilten Cholecystostomie und einer idealen Cholecystotomie).

Die Cholecystectomie wurde nicht ausgeführt. Der Vortr. hat gegen dieselbe mehrere Bedenken: 1. betraf Nachrücken der Steine aus den Lebergallengängen; 2. Bildung späterer Aussackungen an den Gallengängen nach Verlust der Blase; 3. Entbehrlichkeit der Blase beim Menschen nicht dargethan; 4. Ausführung schwieriger. — Sie ist für die Fälle mit maligner Erkrankung der Gallenblasenwand zu reserviren.

Das Empyem der Gallenblase erwies sich immer als ein gefährliches Leiden (einmal beginnender Durchbruch nach aussen, einmal Nekrose der Blasenwand kurz vor dem Durchbruch in die Bauchhöhle, einmal Eiterung in der Leber und im subphren. Raum, einmal eitrige Cholangitis, gleichzeitig mit Carcinom des Pankreas und der Leber).

Der Verschluss des Duct. choledochus ist eine der schwersten Erkrankungen des Gallensystems. Die Operationsmethoden sind: Anlegung der Gallenblasendarmfistel nach von Winiwaster, Zerdrücken des Steines im Choledochus, Choledochotomie mit nachfolgender Naht.

In den 3 Fällen des Vortr. war die Freilegung des Ductus choled. nicht möglich. Bei 2 gestorbenen (davon 1 an Marasmus, der zweite an vor der Operation bestandener Lebereiterung) gelang es auch während der Autopsie erst nach Herausnahme der Leber den Stein zu finden, weil die gefässhaltigen Verwachsungen zu dicht waren. Eine Patientin, bei der nach einander ein subphrenischer Abscess peripleural eröffnet war, sodann ein Empyem der Gallenblase mit 21 Steinen, sowie ein Abscess im linken Leberlappen entleert war, und sodann die Gallen-

blasenfistel in Folge von Choledochus-Verschluss mittelst Anlegung der Gallenblasen-Duodenumfistel geheilt worden war, wird vorgestellt.

Durchbruch von Gallensteinen in die Bauchhöhle mit nachfolgender tödtlicher Peritonitis sah Vortragender zweimal; Durchbruch in den Darm mit folgendem Ileus dreimal. Zwei Kranke wurden operirt, einer starb, der andere genas (Vorzeigung der Steine) Der dritte, nicht operirte Kranke starb.

Leber-Abscesse wurden beobachtet nach Gallensteinen (der erwähnte Fall und zwei andre, bei denen der Abscess intra vitam nicht gefunden werden konnte) und nach Perityphlitis. Ein Patient, bei dem ein Leberabscess nach Perityphlitis peripleural nach Resection der 8. Rippe operirt war, wird vorgestellt.

Subphrenische Eiterung hat Vortragender siebenmal operirt, fünfmal nach Perityphlitis, einmal nach Gallensteinen, einmal nach Pyelonephritis. Nur dieser letztere Fall starb nach Ausheilung des subphrenischen Abscesses an Erysipel und Nephritis.

Es wird ein Patient vorgestellt, bei dem nach Perityphlitis wegen allgemeiner Peritonitis die Laparotomie gemacht worden, war und bei dem während der schwierigen Ausheilung ein subphrenischer Abscess entstand, der peripleural mit Resection der 9 Rippe eröffnet wurde.

Die Eröffnung der subphrenischen Eiterung geschah viermal von hinten aus durch Querschnitt unterhalb der 12. Rippe, dreimal peripleural.

Leberverletzungen Schusswunden der Leber kamen dreimal zur Behandlung.

1. Schuss in das Epigastrium, drohender Collaps. Bauchschnitt. Kugel ist zwischen Leber und Zwerchfell hindurch gegangen, keine erhebliche Blutung. — Heilung.

2. Schuss in das Epigastrium, Zeichen innerer Blutung. Bauchschnitt Einschuss im linken Leberlappen vernäht. Starke Blutung aus dem kleinen Netz; Umstechungen, Stillung der Blutung durch Jodoformgazetamponade. Gaze am 5. Tage entfernt. — Heilung. -- Vorstellung des Kranken.

3. Schuss durch Colon, Magen, Leber; kommt mit schwerer Peritonitis 16 Stunden nach der Verletzung zur Behandlung. Bauchschnitt, eitriges Exsudat mit Koth und Mageninhalt in der Bauchhöhle. — Tod 8 Stunden nach der Operation.

4. Ueberfahrung. Bruch dreier Rippen rechts unten. Pneumothorax. Am 2 Tage Peritonitis, Blut im Urin (mikroskopisch), Bauchschnitt wegen Verdacht auf Blasenruptur. — Blutiges, galliges Exsudat mit Leberkrümeln entleert. Blase intact. — Tod. Section: Leber- und Nierenruptur.

Hr. Langenbuch: M. H.! Ich glaube, wir können Herrn Körte sehr dankbar sein für den ausführlichen Vortrag, den er uns über die Leber- und Gallenchirurgie gehalten hat, und ich glaube wohl, dass seine Ausführungen nirgends begründete Opposition finden werden. Ich möchte mir nur zu seinen Aeusserungen über die Exstirpation der Gallenblase die Bemerkung erlauben, dass auch ich es schon seit Jahren vertreten habe, dass man nicht gerade in jedem Falle von Gallensteinleiden gleich auf die Gallenblase losgehen und jede ohne Unterschied exstirpiren soll, sondern dass ich ganz besonders die mehr chronischen und hartnäckigen Fälle im Auge habe, wo die Gallenblase bereits geweblich deutlich erkrankt, d. h. entzündlich verändert resp. verdickt ist.

Wenn man von der uneröffneten die entzündliche Verdickung nachweisen kann, so wird man sicher sein, dass auch die Innenfläche der Blase nicht mehr von normaler Schleimhaut bedeckt ist, sondern meistens decubitale, entzündliche Schleimhautgeschwüre zeigt und häufig verdünnte Stellen, die sich der Perforation zuneigen. — Bei einem jüngst operirten Falle riss die Blase schon beim blossen Versuch, sie mit den Fingern etwas aus der Wunde hervorzuziehen, ein, und zwar nicht weit von ihrer Cysticusstielung, und entleerte einen Strom von Galle und Blut. Hier lag die Indication zur Exstirpation natürlich unabweislich vor, und die Section der Blase zeigte, dass der Riss durch ein decubitales Geschwür mit papierdünnem Grunde verlaufen war.

Ferner wird man natürlich auch in Fällen von Tumoren die Exstirpation vorzunehmen haben; so sind z. B. die Fälle von primären Gallenblasencarcinomen sogar nicht ganz selten und in der Literatur neuerlich mit steigernder Häufigkeit erwähnt. Dann werden manche nach der Cholecystotomie fistulös gewordene Gallenblasen zur endlichen Heilung die Ausschneidung erheischen.

Desgleichen wird man in vielen Fällen von Hydrops der Gallenblase unbedenklich zur Exstirpation schreiten können, namentlich wo die Gallenblase sehr erweitert und ausserdem auch sehr verdickt ist; wo es sich auch nicht mehr blos um harmlose Absonderungen von Blasenschleim handelt, sondern wo sich auch entzündliche Processe damit vergesellschaften, also wo sich Eiter der Flüssigkeit beigemischt hat. Schliesslich wird man exstirpiren müssen in solchen Fällen, wie mir erst kürzlich einer bei einem jungen Mädchen von 15 Jahren vorlag, nämlich in einem Falle, wo von erblicher Cholelithiasis gesprochen werden kann. Es war die Tochter eines Pastors. Der Vater war schon vor 10 Jahren an seinem Gallensteinleiden gestorben, und dieses junge Mädchen hatte schon vor 8 oder 9 Jahren, also von Kindesbeinen an die heftigsten, jeder internen Behandlung trotzenden Gallenblasenbeschwerden gehabt. Sie kam zu mir. Es waren einige Gallensteine abgegangen; über die Diagnose war kein Zweifel. Ich öffnete den Leib und fand, dass die Gallenblase auch schon, wenn auch nur mässig, verdickt war. In diesem Falle hielt ich es auch für angebracht, das Organ zu exstirpiren

Herr Körte hat dann auch über Bedenken gesprochen, die der Exstirpation der Gallenblase entgegenstehen möchten und dabei erörtert, dass sich auch in der Leber Steine bilden könnten und dass, wenn diese herabsteigen und eine Gallenblase, also das Sicherheitsventil, nicht mehr existirte, neue Verlegenheiten entstehen könnten.

M. H.! Die Entstehung von Gallensteinen ist ein sehr dunkles Capitel. Ich habe mich nach allen Richtungen hin zu unterrichten gesucht und nur das Eine constatirt, dass gegenüber dem Befund von Gallensteinen in der Blase ein solcher in der Leber ausserordentlich selten ist, und ich bin auch zu der Betrachtung gekommen, ob es sich nicht vielleicht bei Concrementen, die man in der Leber findet, vielfach um verirrte Steine handelt, die aus der Gallenblase herstammen. Ein solcher Zusammenhang, der, wenn ich nicht irre, auch von Charcot angenommen wird, erscheint garnicht so unmöglich, m. H.! Die Gallensteine können sehr klein sein, gehen durch den Cysticus ab, verursachen vielleicht garnicht einmal deutliche Beschwerden und kommen nun in die Galle des Ductus choledochus oder des hepaticus. Sie wissen, dass die Galle nur in bestimmten Zeiten während der Verdauung fliesst, sonst stagnirt. Andererseits wissen Sie, dass auf die Leber und die Flüssigkeit in der Leber die Respirationsbewegungen, die Bewegungen der Bauchpresse, des Zwerchfells, Schwankungen im intraabdominellen Blutdruck etc. hydrostatisch einwirken, und dass auf diese Weise einestheils auch Bewegungen wie im Blute, so auch in der Galle entstehen und sich andererseits geradezu Aspirationsvorgänge einstellen können, und es ist garnicht unmöglich, dass ein Stein, statt dass er durch den Choledochus sogleich abgeführt wird, vielleicht auch in der Horizontallage des Kranken dem Gesetz der Schwere oder auch in der verticalen Stellung der specifisch grösseren Leichtigkeit folgend in den Lebergängen aufsteigt, sich dort irgendwo festsetzt und dort dann auch vielleicht durch Apposition zu regelmässig oder unregelmässig geformten Concrementen vergrössern kann und dort die bekannten Abscessbildungen in der Leber hervorruft. Also so lange noch nicht bewiesen ist, dass die Leber wirklich Steine in bedeutender Anzahl liefert, und so lange die Möglichkeit noch vorhanden ist, dass es sich auch da um Gallenblasensteine handelt, so lange, glaube ich, ist dieser Einwand, zumal bei der grossen Seltenheit, der hepatischen Steine gegen die Exstirpation der Gallenblase wohl kaum sehr schwer zu nehmen.

Ob sich nach Exstirpation der Gallenblase in den grösseren Gallenwegen noch reservoirartige Erweiterungen bilden, darüber fehlen auch mir Erfahrungen.

Was die technische Schwierigkeit der Exstirpation der Gallenblase anlangt, so ist sie allerdings zuweilen recht erheblich und sie ist sogar so erheblich, dass man, wozu ich auch erst durch eine Reihe von Erfahrungen gelangt bin, in manchen Fällen besser thut, von der Exstirpation abzustehen Es giebt Fälle, wo die Gallenblase schon so klein, so überwachsen, so verschrumpft ist, dass sie überhaupt einem operativen Eingriff nicht mehr Stand hält. Das sind traurige, verzweifelte Fälle, denen die Chirurgie auch ziemlich machtlos gegenüber steht, und es ist mir mehr als einmal passirt, dass ich einem Kranken, der seine ganze Hoffnung auf die Operation gesetzt hatte, den Leib geöffnet und, ohne etwas an Ort und Stelle machen zu können, wieder geschlossen habe, weil ich nicht etwas unternehmen wollte, dessen Ende nicht abzusehen war und das zu Gefahren führen konnte.

Die Schwierigkeit der Gallenblasenexstirpation besteht darin, dass die Gallenblase durch fibröse Bindegewebsmassen zu fest an der Leber adhärent ist und dass man bei der Abtrennung die Leber zu sehr verletzt und stärkere Blutungen hervorruft, die schwerer zu stillen sind, weil auch in der Tiefe doch einmal ein grösseres Blutgefäss verletzt wurde. In solchen Fällen helfe ich mir entweder damit, dass ich die Leberwunde nach Anwendung des Paquelin stark tamponire und das Ende des Gazestreifens aus einem Schlitz der Bauchwunde herausleite, oder dass ich den Cysticus unterbinde und dann nur die freistehende Fläche der Gallenblase abtrage, also eine partielle Exstirpation, resp. eine Resection der Gallenblase vornehme. Wenn dann die an der Leber haftende Fläche freigelegt ist, zerstöre ich sie mit dem Paquelin gründlich, so dass sie dann kein weiteres Unheil anrichten kann.

Was den chirurgischen Eingriff auf den Choledochus anlangt, so glaube ich doch, dass man am besten thut, wenn irgend möglich, die Steine im Choledochus zu zerquetschen. Es ist meistens garnicht schwer. Man kann es schon mit dem Finger machen; wenn man die Steine sich erst ordentlich zwischen die Finger zurechtgelegt und dann in geeigneter Weise einen starken Druck ausübt, so zergehen sie in einem Nu in Stücke oder zu Brei. Ich habe noch vor 8 oder 10 Tagen einen Fall operirt, wo die Patientin zwei kleine, wallnussgrosse Steine im Choledochus hatte, die durch diesen Druck zermalmt wurden und wo wir jetzt die Freude haben, immer im Stuhlgang die Fragmente nacheinander zum Vorschein kommen zu sehen. Auch im Cysticus habe ich nach 2 oder 3 Tagen noch durch Druck einfach Steine zermalmt, die ich nicht mehr in die Blase zurückbringen konnte.

Was das Sondiren der Gallenwege anbelangt, so habe ich das an Leichen vielfach gemacht — ich habe lange Zeit Sectionen gemacht, und da ist es ja eine Pflicht, das zu thun — und habe gefunden, wie schwer das selbst an Leichen meistens auszuführen ist. Versuche an Lebenden sind mir nie gelungen, und ich wundere mich, dass man von anderer Seite hört, dass es den Operateuren gelungen ist, und dass einige die Sondirung sogar als ganz leicht hinstellen. Meiner Hand ist es sehr schwer, eigentlich unmöglich geworden, und wenn wir uns die anatomischen Verhältnisse klar machen, auf die Herr Körte schon aufmerksam gemacht hat und uns den helixartigen Bau der Cysticusschleimhaut vergegenwärtigen, so ist es eigentlich ziemlich unmöglich, anzunehmen, dass

ohne schwere Verletzungen resp. auch einmal Perforation eine Sondirung der grossen Gallengänge gelingen kann. —

Hr. Hahn: In Bezug auf die Steine, die im Ductus choledochus sitzen — dies sind ja entschieden die wichtigsten Fälle — muss ich mich dem anschliessen, was Herr Körte erwähnt hat. Ich habe wiederholt weder die Steine zerdrücken, noch den Ductus choledochus sondiren und frei präpariren können. — Die Frage ist an dieser Stelle schon einmal erörtert worden, bei welcher Gelegenheit eine Eröffnung des Ductus choledochus, Extraction eines Steines und Anlegung einer doppelreihigen Naht erwähnt wurde.

Um diese Operation einzuüben, habe ich an Leichen Versuche angestellt und an 80 Leichen von verschiedenem Alter die Länge vom Fundus der Blase bis zur Vereinigung zwischen Ductus hepaticus und Ductus cysticus und die Länge des Ductus choledochus gemessen, wodurch ich feststellen konnte, dass der Ductus choledochus von sehr verschiedener Länge ist. Unter diesen 80 Fällen war er mehrere Male nur 2—3 cm lang, und einmal existirte gar kein Ductus choledochus, sondern der Ductus cysticus und der Ductus hepaticus liefen bis an die Einmündungsstelle in das Duodenum neben einander. Im Mittel stellte sich die Länge des Ductus choledochus auf 6,6 cm. Es ist dies ein ganz kleiner Raum. — Wenn man bedenkt, in welcher Tiefe man operiren muss, wenn man ferner bedenkt, dass meistens Adhäsionen durch Entzündungen um den Ductus choledochus vorhanden sind, so glaube ich, dass man mir zugeben wird, dass es nur ganz wenige Fälle sind, die sich für die Choledochotomie eignen werden. —

Wenn festgestellt ist, dass der Stein im Ductus choledochus sitzt und sich nicht durch vorsichtigen Druck entfernen, oder der Ductus choledochus wegen Verwachsungen sich nicht leicht freilegen lässt, dann halte ich es für das zweckmässigste, sofort zur Anlegung einer Dünndarm-Gallenblasenfistel zu schreiten.

Was das Zerquetschen anbetrifft, so hat es doch entschieden gewisse Gefahren. Ich selbst habe einmal bei einer Zerquetschung, die ich sehr vorsichtig mit dem Finger vornahm, eine Zerreissung des Ductus choledochus hervorgerufen. Die Oeffnung konnten wir ganz deutlich sehen, die Leber liess sich aber nicht nach oben umkippen und trotz der grössten Mühe gelang es nicht, eine Naht anzulegen. Ich war gezwungen, die ganze Höhle mit Jodoformgaze auszustopfen und dieselbe zur Wunde herauszuführen. Die Kranke, bei welcher vierzig Steine entfernt waren, starb 3 Wochen nach der Operation an den Folgen des profusen Gallenabflusses.

Was die beste Operationsmethode anbetrifft, so habe ich mich schon vor etwa einem Jahre dahin ausgesprochen, dass ich bei Steinen der Gallenblase die einzeitige oder zweizeitige Cholecystotomie für die beste und sicherste Methode halte und ich bin auch jetzt noch der Ansicht, obgleich Herr College Körte entschieden für die sogenannte ideale Methode eintritt. Den Vortheil des Heraufdrückens von Steinen in die Gallenblase, den Herr Körte angeführt hat, erkenne ich voll an; aber man kann die Cholecystotomie machen, ohne sich dieses Vortheils zu begeben. Man legt die Blase frei, geht neben der freigelegten Blase mit dem Finger hinein, drückt, wenn es möglich, die festgeklemmten Steine nach der Blase hinein, eröffnet sie und vernäht die Blase mit der Bauchwunde. Die Vortheile liegen in der grösseren Sicherheit für den Patienten. Wenn man die genähte Gallenblase durch Jodoformgaze an der Bauchwunde fixirt erhält, wird die Gefahr geringer, aber die Operation, da meist Fisteln danach entstehen, gleichzeitig der zweizeitigen Cholecystotomie.

Hr. Lindner: Ich möchte zu den angeführten Indicationen für die Exstirpation der Gallenblase noch bemerken, dass ich einmal gezwungen gewesen bin, die Gallenblase wegen eines Steins zu exstirpiren, der so fest im Cysticus dicht an der Einmündung des Choledochus eingekeilt sass, dass es mir nicht einmal bei der nachherigen Entfernung des Steins, als ich den Cysticus aufschnitt und jenen heraushebelte, recht leicht gelingen wollte, ihn heraus zu bekommen. Ich konnte ihn nicht schieben und musste mich entschliessen, die Gallenblase zu exstirpiren. Ich habe das übrigens, da ziemlich starke Verwachsungen an der Leber bestanden, so gemacht, dass ich eine Peritonealmanschette ringsum abtrennte, sie zurückpräparirte und nun so nahe wie möglich am Cysticus die Gallenblase abschnitt, sie vernähte und dann die Peritonealmanschette darüber nähte.

In Bezug auf die von Herrn Collegen Langenbuch erwähnten Fälle, wo solche Verwachsungen der Gallenblase sich finden, dass man gar nicht an dieselbe herankam, möchte ich noch einen Fall erwähnen, in welchem ich die Gallenblase vollständig durch herübergezogene Därme und sehr starke Narbenverwachsung verdeckt vorfand. Ich präparirte mich mit dem Thermocauter durch die Mesenterien hindurch, schnitt mit dem Thermocauter die Gallenblase ein, brannte sie ordentlich aus und nähte dann ein grosses Stück Leber in die Bauchwand ein. Es hat sich dann sehr viel abgestossen, und es sind noch nachträglich Steintrümmer herausgekommen. Die Patientin ist mit der Fistel entlassen, aber in ausgezeichnetem Befinden. Ihre Beschwerden sind verschwunden, sie hat auch nach längerer Zeit noch wieder geschrieben, dass sie sich ganz vorzüglich befindet und ich glaube, dass man doch in manchen Fällen sich so helfen kann. Es war ein etwa handtellergrosses Stück der Leberoberfläche, das ich in der Wunde befestigt hatte.

Hr. Sonnenburg: Ich glaube, Herr Körte hat ganz recht, wenn er betont, dass wir uns über die beste Art der Operation an der Gallenblase, wenn Steine vorhanden sind, noch nicht schlüssig geworden sind. Deswegen ist es vielleicht gut, wenn Fälle erwähnt werden, welche durch die einfachste Art der Operation, durch Anlegung einer Gallenblasenfistel definitiv ausgeheilt sind. Ich will dabei bemerken, dass ich völlig den Standpunkt des Herrn Hahn theile und die einzeitige oder zweizeitige Cholecystotomie für die beste und sicherste Methode halte und recht gute Erfolge mit derselben erzielt habe. So habe ich beispielsweise noch vor Kurzem durch diese Methode bei einer Patientin gegen 200 Steine aus der Blase allmählich entfernt und der Fall ist definitiv geheilt, ohne dass die Patientin durch den Ausfluss der Galle irgendwie während der Heilungsdauer Nachtheile gehabt hat. Gerade in denjenigen Fällen, wo so sehr viel Steine vorhanden sind, wird die Anlegung der Gallenblasenfistel am besten zum Ziele führen, d. h. zur Entfernung sämmtlicher Steine, da man immer wieder, wie in unserem Falle, durch die Fistel die Blase mit einer feinen Zange absuchen und die Steinchen, die nachträglich zu fühlen sind, entfernen kann.

Herr Israel: Ich möchte nur wenige Worte zu den Bemerkungen des Herrn Körte über die Leberabscesse hinzufügen. Ich war in den letzten Wochen zweimal in der Lage, Leberabscesse zu beobachten und zu operiren, und zwar in einem Falle einen Abscess des linken Leberlappens, der nach lange dauernden Gallensteinkoliken aufgetreten war und einen enormen Inhalt von 1½ l fötiden Eiters mit Gallenbestandtheilen gemischt darbot. In dem zweiten Falle handelte es sich um einen Abscess des rechten Lappens, der im Gefolge einer Perityphlitis, und zwar minimale Zeit nach Auftreten der Perityphlitis sich entwickelt hatte. Ich erwähne diese Fälle, weil ich mit einem ausserordentlich einfachen Operationsverfahren ausgekommen bin, welches ich dringend empfehlen möchte: der einfachen Punction der Abscesse mit Liegenlassen der Canüle. Ich habe einen dicken Troikar eingeführt, die Canüle liegen lassen und nachher einen Katheter durch das Lumen desselben bis in die Abscesshöhle eingeführt. Wie ich gelesen habe, ist neulich von anderer Seite dasselbe Verfahren mit Erfolg angewandt worden. Dies Verfahren empfiehlt sich durch seine grosse Einfachheit. Die beiden Fälle waren derart herabgekommene Individuen, dass ich eine noch so kurze Zeitdauer der Chloroformnarkose mit ihren üblen Consequenzen, Erbrechen u. s. w. am meisten gefürchtet hätte. Demnächst hat die Erfahrung erwiesen, dass die Operation vollkommen genügt. Die Secretion lässt sehr rapide nach, und die Patienten sind binnen allerkürzester Frist ambulant. Ueble Zufälle habe ich nicht dabei bemerken können mit alleiniger Ausnahme, dass die Canüle in einem Falle herausgeschlüpft war, aber sehr leicht nach Dilatation der Fistel hereingeführt werden konnte.

Herr Rotter: Ich habe heute Morgen einen Fall von Leberabscess operirt, bei dem ich nicht bedauere, die Incision gemacht zu haben. Es handelte sich um einen Patienten, der seit 3 Wochen an Fieber 39—40° litt und eine leichte Vorwölbung über dem rechten Leberlappen bot. Die Diagnose konnte aus diesen Symptomen mit Sicherheit gestellt werden, zumal noch durch Punction mit der Pravaz'schen Spritze, allerdings aus ziemlicher Tiefe, Eiter entleert werden konnte. Bei der Incision zeigte sich das Peritoneum parietale mit der Leberoberfläche bereits verklebt. Das Leberparenchym wurde dann mittelst des Paquelin'schen Brenners in einer Dicke von 3 cm durchtrennt, worauf sich $^{3}/_{4}$ bis 1 Liter Eiter entleerte. Das Abfliessen des Eiters wurde mehreremal unterbrochen, und zwar — wie sich bei näherem Zusehen zeigte — durch Vorlegen von Echinococcusblasen. Wäre nur die Punction vorgenommen worden, würde man diesen Fall nicht zur Heilung gebracht haben. Hätte man sich dann später durch Incision entschlossen, so würde man viel Zeit verloren haben. Ich sehe keinen Grund ein, warum die Leberabsesse nicht nach denselben bewährten Grundsätzen behandelt werden sollen, wie die anderen Abscesse.

Hr. Langenbuch: Ich möchte noch betonen, dass es unzweifelhaft eine Reihe von Leberabscessen giebt, die von einer ziemlich dicken Schicht gesunder Lebersubstanz bedeckt sind, und bei denen sich gewiss das von Herrn Israel empfohlene Verfahren mit Vortheil verwenden lässt. Wenn man aber die pathologische Anatomie der Leberabscesse kennt, weiss man auch, dass es eine Anzahl, namentlich bei der tropischen Form von Leberabscessen giebt, wo die bedeckende Schicht von Lebersubstanz ganz dünn ist und auch schon eigentlich entartet ist. In solchen Fällen halte ich es doch für gefährlich, ohne sich erst durch Incision überzeugt zu haben, wie die Sachen liegen, da Instrumente einzuführen, von denen man nicht weiss, ob sie sich mit ganz feinen Oeffnungen begnügen, um die sich das Lebergewebe elastisch herumschliessen wird, und ob sich nicht vielmehr an diese durch Athembewegungen hervorgerufene Risse anschliessen, aus denen sich Eiter in die Bauchhöhle ergiessen und weiter verschmieren kann. Denn es steht positiv fest, wie bei Operationen und Sectionen constatirt ist, dass sich bei weitem nicht immer bei Leberabscessen durch eine perihepatitische Entzündung eine Adhäsion zuvor gebildet hat. Deshalb glaube ich, dass wir besser thun werden, wenn wir einen Leberabscess vor uns haben, einfach den Bauch zu öffnen und uns anzusehen, was können wir hier machen, und nicht aufs Gerathewohl die Punctionsdrainage auszuführen. In vielen Fällen kann es gut gehen; Herr Dr. Renvers hat, glaube ich, auch ein oder zwei Fälle aus der Charité veröffentlicht, aber man steht immer einem ungewissen Etwas gegenüber, und wir dürfen meines Erachtens wohl nicht von der sonst bei Eiterherden in der Brusthöhle erwiesenen Vorsicht abweichen.

Hr. Israel: Ich glaube, dass die seltenen Fälle, welche Herr College Rotter angeführt hat, uns nicht hindern können, das von mir angeführte Verfahren allgemeiner anzuwenden, allerdings unter der Voraussetzung einer vorher gestellten präcisen Diagnose, die ich natürlich für die erste Bedingung zur erfolgreichen Anwendung eines jeden Ver-

fahrens halte. In den beiden Fällen war die Ursache und der Folgezustand durch die Diagnose sicher gestellt; ich konnte also auf keine Echinokokken rechnen, nachdem ich in dem einen Falle nachgewiesen hatte, dass es sich um Gallensteine handelte, in dem anderen Fall um Abscess nach Perityphlitis.

Wie ein Unheil durch eine Punction angerichtet werden soll bei einer dünnen Schicht Lebergewebe, welche einen Abscess überdeckt, ist mir nicht ganz erfindlich. Vielleicht spricht sich Herr Langenbuch näher darüber aus. Ein scharfer Troikar durchbohrt eine dünne Schicht Gewebe doch noch leichter, als eine dicke Schicht, und Adhäsionen brauche ich dazu überhaupt nicht, sie sind nach den reichen Erfahrungen der Engländer in Indien nicht einmal bei der Incision des Leberabscesses erforderlich. Bekanntlich ist von englischer Seite empfohlen worden, die Leberabscesse aus freier Hand zu spalten, ohne Rücksicht auf Vorhandensein oder Fehlen von Adhäsionen. Nun, was für dieses Verfahren gilt, das ich nach meinen geringen Erfahrungen auf diesem Gebiete allerdings für bedenklich halten würde, gilt gewiss noch mehr für die Punction. Ich kann mir allerdings keinen Zustand der Gewebe, die einen Leberabscess einschliessen, denken, bei dem eine geschickt vorgenommene Punction Schaden anrichten könnte.

Hr. Langenbuch: M. H.! Diese Operation des Leberabscesses mit dem einfachen Schnitt, also die sogenannte Stromeyer-Little'sche Methode, die neuerdings sehr empfohlen wurde und meines Erachtens das Erstaunen und Kopfschütteln eines deutschen Chirurgen erwecken musste, besteht einfach darin, dass man den Leberabscess längs der Punctionsnadel einschneidet, und zwar nicht blos durch die Bauchdecke; unbekümmert darum, ob Adhäsionen vorhanden sind, schneidet man gleich weiter in die Abscesshöhle, erweitert diese zu gleicher Länge der Bauchwunde ein, lässt den Eiter heraus und behandelt darauf, wie die Herren immer sagen, antiseptisch. Ja, ich bin erstaunt gewesen, dass man so etwas hat empfehlen können, aber — es ist in der That in einer Reihe von Fällen gut gegangen. Neuerdings jedoch mehrt sich auch die Opposition dagegen. Es sind gerade aus Indien und Afrika auch wiederum englische und französische Autoren, die von üblen Ausgängen berichten, so dass unsere deutsche Betrachtungsweise in diesen Punkten wohl eine richtige sein dürfte. Wenn Herr Israel die Garantie geben kann, dass, wo es sich um einen Leberabscess mit einer sehr dünnen Bedeckungsschicht handelt, und er, wenn er dann mit seinem Troikar einstösst, in der That nur ein kreisrundes Loch schafft, und dass das Lebergewebe die nöthige Elasticität besitzt, um sich dem Troikar anzuschliessen, so dass kein Tropfen Eiter in die Bauchhöhle fliessen kann, dann würde ich sein Verfahren unbedenklich auch anwenden. Aber die Garantie kann Herr Israel nie geben, denn das Lebergewebe ist nicht elastisch. Es ist, wenn es sehr dünn geworden ist, wie die Engländer sagen, broken down, d. h. es ist trocken und brüchig geworden, die Zellen sind schon durch Coagulation ihres Protoplasmas verändert, es wird in Folge von verschiebender Bewegung der Leber ein Riss entstehen können, und die Peritonitis ist fertig. Weshalb sollen wir uns so ungewissen Dingen aussetzen? Eine genaue Diagnose dieser Verhältnisse kann man nicht stellen, man wird also einfach öffnen und sehen, wie die Sachen liegen.

Herr Israel: Gegen die Ausführungen des Herrn Langenbuch habe ich einzuwenden, dass nach der Incision der Bauchdecken bei einer brüchigen, den Abscess bedeckenden Leberwand die Verhältnisse viel ungünstiger liegen. Herr Langenbuch kann die Brüchigkeit der Leberwand doch erst feststellen, wenn er sie incidirt hat. Er wird dann in die Nothwendigkeit versetzt sein, die Abscesswand mit der Bauchwand zu vernähen. Jeder Stichcanal wird ihm ausreissen — wenn auch nicht jeder, so doch einige —, dann wird die Gefahr des nachträglichen Hineinsickerns von putridem Abscessinhalt in die Bauchhöhle eine sehr viel grössere sein, als bei gut gezieltem Stich, von dem ich noch nicht gehört habe, dass er einen Riss über die Grenze seines Umfanges hinaus und irgend eine Entzündung hervorgerufen hätte. Wenn Herr Langenbuch uns pathologische Specimina nennen kann, wo das passirt ist, will ich ihm gern glauben. Das wäre aber nur denkbar, wenn ein Troikar grobconisch zuläuft, was alle unsere Troikars nicht thun; umgekehrt ist sogar die Eingangsöffnung des Troikars stärker als das centrale Ende.

Hr Langenbuch: Nicht so wie Herr Israel es sich denkt, würde ich vorgehen, sondern ich würde einfach den Bauch öffnen, würde dann entweder durch Excision eines halbmondförmigen Stückes auf beiden Seiten dafür sorgen, dass ich eine permanente Oeffnung der Bauchhöhle behalte, und würde einfach die Leber, die ich entweder nicht berühren würde — ich kann durch meinen Finger, durch das Fluctuationsgefühl ziemlich vorher bestimmen, wie dick die Wand ist — nach der bekannten Methode mit Collodium bestreichen, mit Gaze bedecken, dann erst die Leber, ev. auch mit Zuhilfenahme langer Nähte an die Bauchhöhle anwachsen lassen und dann incidiren und würde nur durch die Umstände gedrängt, wo wir nicht mehr anderes können, zum Stromeyer-Little'schen Verfahren mich entschliessen. Was die Specimina anlangt, die Herr Israel von mir fordert, so kann ich allerdings keine speciell geben, aber ich weiss nur, dass bei Echinococcuscysten, die doch eine sehr derbe und immerhin etwas elastische fibröse Wand haben, auch bei den Punctionen Einrisse entstanden, und der Exitus letalis eingetreten ist. Ich kann Ihnen die Fälle nicht skizziren, aber gelesen habe ich mehrfach, dass gerade die Punction des Leberabscesses zu bedenklichen Folgen geführt hat.

Hr. Nicolai: Was die Bildung von Concrementen in der Leber anlangt, so glaube ich eine Beobachtung gemacht zu haben, die doch dafür spricht. Ich habe, ich glaube im Jahre 1884, einmal eine Eröffnung der Gallenblase gemacht. Es kam ein Soldat in's Lazareth zur Aufnahme mit Vorwölbung auf der bekannten Stelle, und ich war zunächst zweifelhaft darüber, ob es sich nicht um einen Echinococcus handelte, weil der Mann immer galligen Abgang hatte. Schliesslich kam ich zu der Anschauung, dass es doch wohl nur ein Hydrops der Gallenblase sein könnte und, während ich noch überlegte, was zu thun wäre, — die Cystotomie war damals noch nicht so gang und gäbe — da schwoll die Gegend an, röthete sich, und es war also klar, dass ein Abscess vorhanden war, der incidirt werden musste. Ich incidirte und fand im Grunde dieser Oeffnung, die durch die Wand der Bauchhöhle hindurch ging, eine etwas unbestimmte Fläche, aus der eine Flüssigkeit heraussickerte. Diese Flüssigkeit kam auch zu einer kleinen Oeffnung heraus und sie enthielt ganz feine braune Körperchen. Ich machte zunächst wieder zu, verband, untersuchte diese Flüssigkeit mit den Concrementen unter dem Mikroskop und fand, dass letztere aus Cholestearin bestanden. Darauf machte ich wieder auf, ging mit einer grösseren Sonde ein, dilatirte diese Oeffnung nach oben, machte sie so gross, dass ich ein grosses Drain einführen konnte, und spülte mit lauwarmer Salicylsäurelösung aus. Dabei entleerte sich denn nun auch zunächst spontan eine etwas zähe Flüssigkeit, die eine grosse Anzahl derselben kleinen Concremente enthielt. Nachdem ich nun oftmals ausgespült hatte, hätte doch das Entleeren solcher Concremente aufhören müssen. Ich hatte nicht nur mit dem Finger, sondern auch mit einer dicken Sonde ganz genau hin und her gesucht, ob Steine darin waren; es war kein Stein zu finden. Ich habe ganz sorgfältig den Inhalt der Gallenblase ausgespült, die Wunde heilte, es blieb eine Fistel zurück, aus der sich noch Monate lang eine gallige Flüssigkeit entleerte, die aber immer diese kleinen Concremente enthielt. Es waren Anfänge von Steinchen, die grössten waren so gross wie ein kleiner Stecknadelknopf, einige waren linsenförmig, die andern ein bischen dicker, mehr rundlich. Schliesslich schloss sich die Fistel spontan, der Mann wurde geheilt. Er war sehr gut im Stande, und es hatte ihm das lange Bestehen der Fistel garnicht viel an seiner Körperkraft geschadet, so dass der Bataillonsarzt ihn nicht einmal entlassen wollte, was er aber schliesslich doch auf mein Anrathen that.

Hr. Langenbuch (nachträglich zu Protocoll gegeben): Die Angaben des Herrn Vorredners ermangeln der zwingenden Beweiskraft, dass die zu Tage getretenen Sedimente als wirkliche Gallensteinbildung aufzufassen sind, sowie, dass dieselben anstatt aus der Gallenblase aus den Lebergallengängen stammen.

Hr. Körte: M. H., bei der vorgerückten Zeit möchte ich mich des mir als Vortragenden zustehenden Schlusswortes enthalten und nur constatiren, dass, wie es scheint, das Interesse für die Gallen- und Leberchirurgie allerseits ein sehr grosses ist. Ich möchte wünschen, dass es durch fortgesetzte Arbeiten gelingt, die chirurgische Behandlung der Leberkrankheiten weiter zu fördern, um auch die Einzelheiten der dazu nöthigen Encheiresen vollkommen klar zu legen.

(Schluss folgt.)

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 2. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr Lewin.
Schriftführer: Herr Rosenthal.

Vor der Tagesordnung:

Hr. Lewin: 1. Syphilitische Nagelerkrankung.

Der Kranke zeigt eine degenerative Nagelerkrankung nach Syphilis. Diese Erkrankungen sind bisher wenig studirt worden. Man unterscheidet hypertrophische, atrophische und dystrophische Processe. Als Aetiologie kennen wir Eczem, Psoriasis, Trichophyton und eine Anzahl von Krankheiten, die hiermit in Verbindung stehen sollen, wie Phthisis und an letzter Stelle die Syphilis. Die acute Entzündung des Nagels bei Syphilis ist allgemein bekannt, die chronische dagegen nicht. In diesem Falle liegt höchstwahrscheinlich eine auf Syphilis beruhende Erkrankung vor. Der Kranke selbst ist ein 28jähriger Kaufmann aus gesunder Familie. Als Kind hatte er Lungenentzündung, gastrisches Fieber, Augenentzündung. Zu 14 Jahren war er als Kaufmann geistig sehr angestrengt. Seit der Zeit leidet er an Kongestionen, Schwindelanfällen und an zeitweiliger Gedächtnisschwäche. Im Februar 1881 inficirte er sich, die Behandlung unterblieb, bis ein Exanthem sich zeigte. Er machte eine 8wöchentliche Schmierkur durch. Im August desselben Jahres trat ein Recidiv ein. Darauf 5 Wochen lang Schmierkur mit Zittmann und nachfolgendem Jodkaligebrauch. Im Jahre 1886 trat eine Zungenaffection auf, die Pat. aber nicht genau beschreiben kann. 12 Spritzen Sublimat, subcutan applicirt, führten Heilung herbei. 1890 zeigten sich „Feuchtwarzen" am Penis. Der Kranke wurde in einer sogen. Naturheilanstalt namentlich mit Dampfbädern behandelt. Gegen Ende der Kur bemerkte Pat., dass der Nagel am rechten Daumen dicker wurde und Einrisse bekam, ein Process, der sich in wenigen Tagen über die übrigen Fingernägel derselben Hand erstreckte. Dann wurden auch die Finger der linken Hand ergriffen, so dass innerhalb eines Zeitraums von 2—4 Wochen alle Fingernägel in gleicher Weise afficirt waren. Gleichzeitig traten einzelne weisse, punktförmige, glänzende, vertiefte Stellen auf. Eine besondere Abschuppung oder Schmerzhaftigkeit konnte nicht bemerkt werden. An den Nägeln der Zehen war zu dieser Zeit nichts Abnormes zu beobachten, später verdickten sie sich und zeigten dieselben Veränderungen wie die Fingernägel. Eine mikroskopische Untersuchung hat nichts Besonderes ergeben.

2. Syphilitische Zungenaffection.

Pat., ein 20jähriger Schlossergeselle, inficirte sich, zeigte eine Sclerose, makulöses Exanthem, und wurde dann auf meiner Abtheilung nach 29 Spritzen als geheilt entlassen. Anfangs Juni bekam er Kratzen im Halse. Die Affection wurde von einem Arzte als Rachencatarrh erklärt und demgemäss indifferent behandelt. Da es nicht besser wurde, suchte der Kranke unsere Heilanstalt auf. Auf der Zunge bestehen, wie Sie sehen, breite Condylome, die vorzüglich an der rechten Zungenseite stark hervortreten, gleichzeitig befinden sich Gummata am weichen und harten Gaumen und an den Tonsillen. Da der Patient schon seit einiger Zeit einer Cur unterworfen ist, ist die Affection nicht mehr so intensiv. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir den schönen Atlas von **Mikulicz** und **Michelson** zu zeigen, der 60 Abbildungen von Zungenerkrankungen enthält. **Gleichzeitig sehen Sie hier eine Anzahl meiner eigenen in Oel ausgeführten Abbildungen von 120 Zungenerkrankungen**, von denen nur einige ähnliche Affectionen, wie die der eben genannten Autoren, aufweisen. Sie ersehen hieraus, wie mannigfach die Zungenerkrankungen sein können.

Hr. **Isaak**: Ich möchte mir nur die Frage erlauben, ob die Beschäftigung des ersten Patienten mit der Affection in Zusammenhang stehen könnte.

Hr. **Lewin**: Der Pat. hat eine Zeit lang in einem Wurstladen gearbeitet. Er selbst bezieht die Krankheit auf die Dampfbäder. Er habe, meint er, zu lange in dem Schwitzkasten mit seinen Händen verweilt und unmittelbar nach den Bädern seien die Nägel erkrankt.

Hr. **Saalfeld**: Ich hatte in der letzten Sitzung versprochen, von dem Pat. mit der eigenthümlichen Hautkrankheit am Unterschenkel ein Stückchen Haut zu excidiren und mikroskopisch zu untersuchen. Zu meinem grossen Bedauern muss ich sagen, dass der Pat. nach der Discussion über den Fall sich leider der Behandlung entzogen hat.

Hr. **O. Rosenthal**: **Ueber das Dermatol.** (Der Vortrag ist in der Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 29 veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. **Köbner**: Es ist zu bedauern, dass die Erfinder des neuen Heilmittels einen Namen dafür gewählt haben, der weder von der chemischen Zusammensetzung, noch von der therapeutischen Wirkung etwas aussagt. Niemand ahnt, was für eine Substanz mit dem Namen eigentlich gemeint ist. Ebenso war z. B das „Aristol" eine willkürliche Bezeichnung. Seit **Pindar** ist das ἄριστον — das Wasser; es wird doch Niemand im Ernste behaupten wollen, dass das Aristol das beste antiseptische Verbandmittel sei. Nach dem Vorgetragenen glaube ich bezüglich der Wirkungen des neuen Wismuthsalzes eine ausserordentliche Analogie mit dem Bismuth. subnitr. annehmen zu müssen und es wäre interessant, wenn die Angabe der Herren Erfinder sich bestätigen sollte, dass auch bei Anwendung von grossen Mengen in Höhlenwunden, z. B. nach Excision von Bubonen, niemals Intoxicationserscheinungen eintreten würden, wie man es leider bei dem besonders in Frankreich in Aufnahme gekommenen Magisterium Bism. beobachtet hat. Es war hauptsächlich **Kocher**, der darauf hingewiesen hat, welch' schwere Intoxicationserscheinungen hierbei eintreten können. Ich selbst habe einmal in einem hiesigen Hospital Salivation, Mundgeschwüre und Enterocatarrh mit grosser Schwäche eintreten sehen. Sind diese Erscheinungen nicht zu befürchten, so besitzt das Mittel in der That einen grossen Vorzug auch für reichliche Verwendung.[1]) Auch die austrocknende Wirkung scheint dasselbe dem Bism. subnitr. an die Seite zu stellen.

Hr. **Isaak**: Den Ausführungen des Herrn **Rosenthal** kann ich mich im Allgemeinen anschliessen. Auch in meiner Klinik sind Versuche mit dem Dermatol gemacht worden, deren Resultat die secretionshemmende und austrocknende Eigenschaft des Medicaments ergiebt. Fraglich erscheint allerdings, ob das Dermatol trotz seines Namens auf Grund dieser specifischen Eigenschaft gerade bei Hautkrankheiten seine specielle Anwendung finden wird, ausgenommen vielleicht beim acuten nässenden Eczem oder beim Uebergang vom acuten zum chronischen Eczem. Dagegen dürfte es bei allen ulcerösen Processen, wie Ulcera mollia und Sclerosen, beim Ulcus cruris, in Fistelgängen, bei Balanitis, bei Bubonen etc. seine eintrocknende Wirkung mit Vortheil äussern, ich habe in solchen Fällen mit dem Mittel die besten Resultate erzielt. Bei einem Fall von Phimosis, der mit Gangrän der Vorhaut einherging, wurde die Operationswunde, welche nicht genäht werden konnte, dick mit Dermatol bestreut. Bereits nach 2 Tagen stiessen sich die gangränösen Fetzen ab und trat eine schön granulirende Wunde zum Vorschein.

Hr. **Lewin**: Wir müssen Herrn **Rosenthal** dankbar sein für die schönen und vielen Versuche und für die Directive, die er uns gegeben hat. Auch ich habe Gelegenheit genommen, das Mittel anzuwenden. Sie wissen, dass die Heilmittel in der Neuzeit so schnell sich folgen, dass einem als bestem Mittel angepriesenen bald ein noch besseres folgt und die Zeit der Prüfung fehlt. Ausserdem ist es schwierig, in kurzer Zeit einen Vergleich zwischen dem Erfolg der Mittel anzustellen. Wie verschieden sind Individualität der Kranken, wie verschieden die Erkrankungen selbst, wie verschieden das Verhalten der Patienten etc. etc. Deshalb gehört immer eine geraume Zeit zur Prüfung. Daher habe ich über 2 Jahre gewartet, ehe ich mit meiner Subcutan-Sublimatinjectionscur hervortrat. Ich habe das Dermatol bei Ulcera mollia geprüft. Hier ist es nothwendig, 2 Kategorien derselben aufzustellen, um eine richtige Therapie zu wählen. Erstens solche Geschwüre mit mehr entzündlichem Charac[ter], wo die Granulationen üppig wuchern. Hier kommt es darauf [an], die Entzündung zu hemmen und adstringirend zu wirken. D[ie] andere Kategorie bilden die torpiden Geschwüre mit spärlichen Granulationen, bei denen die bindegewebigen Theile über die Blutgefässe überwiegen. In letzteren Fällen, in welchen Herr **Boer** mit beobachtet hat, war das Dermatol vollständig erfolglos. Die Wunde wurde grösser, es zeigte sich keine Spur von Granulationen. Aber die Reihe von Erfahrungen, die Herr R. mittheilt, wo die erste Kategorie von Geschwüren vorhanden war, lässt mich die Vermuthung aussprechen, dass sich das Dermatol hier vielleicht bewähren wird. Bei den torpiden Geschwüren wende ich schon seit 25 Jahren sehr erfolgreich meinen Pulverisateur, jetzt Spray genannt, an, und zwar zerstäube ich Chamillenthee mit Kampferwein, Chlor etc. Denselben gebrauche ich auch mit gleichem Erfolge bei mangelnden Granulationen von ulcerirenden Bubonen. Ich lasse jedesmal so lange zerstäuben, bis kleine Blutungen beginnen. Bald zeigen sich dann gewöhnlich kleine Granulationen, die sich allmählich mehren, vergrössern und Heilung herbeiführen.

Hr. **Müller**: Ich habe das Dermatol bei einigen Fällen von Ulcera mollia und Unterschenkelgeschwüren versucht, würde aber meine spärlichen Erfahrungen hier gar nicht erwähnt haben, wenn sie in ihren negativen Ergebnissen nicht ganz mit denen des Herrn **Lewin** übereinstimmten. Ich will nur noch bemerken, dass Herr **Heinz** selber bei unreinen und belegten Geschwüren, so auch bei Unterschenkelgeschwüren, die Wirkung des Dermatol nicht genügend gefunden hat. Hier sei eine mehr reizende Behandlung nothwendig.

Hr. **Lewin**: Es wundert mich, dass bei der äusseren Anwendung des Bism. subnitr. Intoxicationserscheinungen beobachtet worden sind. Ich selbst habe mehrere Gramm pro die genommen und nur einmal eine Art Congestion nach dem Kopfe bemerkt. **Moneret** giebt bekanntlich 8 gr pro die. Ich wundere mich, dass es local stärker als per os wirken soll. Bei der Gonorrhoe ist es bisweilen auch wirksam und zwar dadurch, dass es die Wandungen der Urethra überzieht und so adstringirend auf die Mucosa wirkt.

Hr. **Margoniner**: Ist das Salz ein saures?

Hr. **Rosenthal**: Es ist ein basisches Salz!

Hr. **Margoniner**: Wenn das Salz nämlich kein saures wäre, so könnte man die Analogie mit dem Bismuth. subnitric. heranziehen. Wenn letzteres mit Säuren zusammenkommt, so ist es ein Gift, und es würden sich hieraus die vorhin erwähnten Vergiftungserscheinungen bei Höhlenwunden erklären lassen. Auch würde in diesem Falle bei Anwendung des neuen Salzes dieselbe Vorsicht zu gebrauchen sein; man würde darauf Bedacht nehmen müssen, es nicht mit sauren Arzneistoffen zu combiniren, ebenso wie es einen Unterschied bedingen würde, ob es bei seiner Anwendung mit dem sauren Urin oder mit dem alkalischen Blute oder den alkalischen Secreten gewisser torpider Geschwüre in Berührung käme.

Hr. **Rosenthal**: Ich freue mich, dass meine Erfahrungen im allgemeinen bestätigt worden sind. Gestatten Sie mir, noch einige Punkte hervorzuheben. Ich glaube nicht, dass eine Analogie in der Zusammensetzung des Dermatols mit dem Bismuth. subnitric. vorliegt. Die bisherigen Autoren haben ausdrücklich hervorgehoben, dass von ihnen keine Intoxicationserscheinungen beobachtet worden sind. Das ist eben ein Hauptvorzug des neuen Mittels. Ich selbst habe in einem Falle von Exstirpation eines Bubo massenhaft Dermatol in die Höhle eingestreut, ohne die geringsten Anzeichen einer Vergiftung zu beobachten. Allerdings wäre ein Fall nicht beweisend. — Dagegen in der Anwendungsweise besteht zwischen den beiden Wismuthverbindungen eine Verwandtschaft. Bei meinen therapeutischen Versuchen habe ich mich hauptsächlich von dem Gesichtspunkt leiten lassen, dass ich das Dermatol bei allen den Affectionen in Gebrauch zog, bei denen bisher das Magist. Bism. versucht oder verwendet wurde. Was die Misserfolge bei Unterschenkelgeschwüren anbelangt, so liegt das an dem Umstande, dass, wie ich schon hervorhob, dieses Leiden die ganze Kunst des Arztes erfordert. Kaum eine Affection beansprucht eine gleiche Individualisirung und einen ähnlichen Wechsel der therapeutischen Maassnahmen. Wer, nach unseren bisherigen Kenntnissen, behauptet, dass ein bestimmtes Mittel Ulcera cruris heilt, von dem kann man sicher einen Mangel an Erfahrungen voraussetzen. Desshalb habe ich mich auch gehütet, von guten Erfolgen zu sprechen. Von Ulcera mollia habe ich vier leichte Fälle behandelt, d. h. keine torpiden Geschwüre, und ich gebe zu, dass die leichten auch durch andere Mittel geheilt werden können. In dieser Beziehung habe ich nur meine Erfahrungen mittheilen wollen. Die Beobachtungen des Herrn **Lewin** sind gewiss richtig.

Discussion über Herrn **Blaschko's** Vortrag: **Ueber Führung von Syphiliskrankengeschichten.**

Hr. **Köbner**: Es handelt sich hier keineswegs um eine doctrinäre Angelegenheit, sondern um eine solche, die Jedem, der sich ernstlich mit dem Studium der Syphilis beschäftigt, sich täglich aufdrängt, wenn nicht das Material fast nutzlos vergendet werden soll, das in Polikliniken und in der Privatpraxis beobachtet wird und bis vor wenigen Jahren auch in der Mehrzahl der Anstalten in etwas salopper Weise untersucht resp. notirt worden ist. Ich brauche hier nicht die Erwägungen zu wiederholen, die mich im Jahre 1886 bestimmten, unserer Section der damals hier tagenden Naturforscherversammlung eine Tabelle vorzulegen, welche ich, wie ich schon [auf] dem kurz darauf erschienenen Hefte des Archivs für Dermatologie und Syphilis darlegte, seit 1864 sowohl für meine poliklinischen als privaten Kranken angelegt und benutzt habe. Dieses Schema sollte, wie ich dort ausdrücklich motivirte, zunächst für jeden einzelnen Arzt eine Erinnerungstafel sein, für alle beim klinischen Studium der Syphilis und ihrer Behandlungs-

1) Anm. bei der Correctur. Bei eigener Anwendung in Höhlenwunden von exstirpirten Bubonen bestätigt. Köbner.

methoden auszufüllenden Gesichtspunkte und sollte ferner auf Grund einer gleichmässigen Ausfüllung von allen Beobachtern exactere, vielseitigere und wegen ihrer Homogenität gut vergleichbare resp. durch verschiedene Anstalten und Beobachter hindurch zu verfolgende Materialien für eine Sammelforschung ermöglichen.

Die damals auf meinen Antrag gewählte Commission, welcher die definitive Feststellung meiner Tabellen oblag, — ich hatte l. c. ausser der Haupttabelle noch eine zweite über die „Descendenz syphilitischer Eltern mit Rücksicht auf deren Behandlung" publicirt und den Mitgliedern unterbreitet, — hat daran gar nichts zu ändern gefunden und nur in der Haupttabelle eine Rubrik zugefügt; dabei ist behufs breiteren Raumes zum Eintragen ihre etwas unförmliche Gestalt durch die Mitwirkung eines besonders eifrigen Commissionsmitgliedes entstanden. Das Erstreben der möglichsten Vollständigkeit war maassgebend und ich erläuterte die Motive nebst den Tabellen als Obmann der Commission nochmals in einem Bericht, den ich an die Section der Naturforscherversammlung zu Wiesbaden 1887 erstattete und darauf im Auftrage der Commission in vielen deutschen medicinischen Journalen publicirte.

Die Veränderung, welche nun Hr. Blaschko vorgenommen hat, besteht im wesentlichen darin, unsere Rubriken nur untereinander statt nebeneinander, wie die unserigen, abzudrucken. Er fordert nun zunächst die practischen Aerzte auf, nicht sowohl für eine Sammelforschung Notizen zu machen, sondern sich selbst ihre Fälle also zu notiren. Diese Aufforderung ist aber bereits in meinen Publicationen, speciell auch in jenem Aufruf von 1887 enthalten, jedoch hinzugefügt, dass sie den Beobachtern von Einzelfällen und solchen in Anstalten eine gewisse Freiheit gewährt, sich selbst ein Formular für die eigenen Krankengeschichten je nach etwaigen verschiedenen, z. B. Verwaltungsbedürfnissen oder dergl., anzulegen. Die Commission hatte die Vorstellung, dass für die Einzelaufnahme von Krankengeschichten es Jedem überlassen bleiben solle, im Wesentlichen die Rubriken, die hier untereinandergedruckt sind, auszufüllen. Wir haben sie für die Sammelforschung nebeneinander verlangt, weil wir gerade diese Anordnung für übersichtlicher hielten. In dem jedesmaligen Status ist für jeden Tag immer eine oder eine beliebige Zahl von Zeilen bestimmt, um denselben Kranken und alle seine Organe, so oft er recidiv wird, beobachten und notiren zu können, um das ganze Bild der pathologischen Individualität und zugleich die jedesmalige Therapie auf einer Linie vor sich zu sehen. Das gewährt einen grossen Ueberblick, indem wir ein und denselben Kranken Jahre lang verfolgen können. Man überblickt sofort die Heilerfolge und den Ablauf der Erkrankungen, sei es eines und desselben Organes, sei es vieler Organe zu gleicher Zeit. Eine derartige Verfolgung gewährt den einzelnen Beobachtungen eine innere Genugthnung und Sicherheit. Das aber vermisse ich in dem Formular von Herrn Blaschko, das ich bereitwilligst versucht habe. Das Formular ist viel zu eng gedruckt, zunächst bezüglich der „Anamnese". Hinter dem zu kleinen Raum der „Anamnese" kommt der Raum für den Stat. praes., welcher einfach meinem Schema nachgedruckt ist. Dieses ist aber schon zu klein für die einzelnen Organe und reicht in doppelter Beziehung nicht aus. Der Theil für die Anamnese bietet zur Noth Platz für Fälle mit dem ersten frischen Ausbruch der Syphylis, schon wenn Jemand mit einem Recidiv kommt, ist der Raum zu eng. Das ist zunächst ein grosser practischer Fehler. Dann aber hat man keinen Ueberblick über alle die Dinge, die vorher abgelaufen sind. Nun ist in dem Aufnahmebefund, an welchen sich nachher das leere Blatt: „weiterer Verlauf der Erkankung und Therapie" anreiht, der grosse Mangel, dass man nicht, wie in meinem Schema, den ferneren Verlauf der syphilitischen Erkrankungen in den einzelnen Organen übersichtlich verfolgen kann, sondern da fehlt jede Eintheilung. Auf diesem Blatt haben auch Sie quere Zeilen gezogen für die einzelnen Tage. Doch kann man, wenn z. B. Jemand gleichzeitig: Haut-, Schleimhaut-Augenaffectionen u. s. w. hat, das nicht in so übersichtlicher Weise buchen, wie Sie es hier auf einer unserer ausgefüllten Tabellen in anschaulicher Weise über einige Jahre fortgesetzt, d. h. bei Recidiven immer wieder eingetragen, sehen können. Ich bezweifle, dass das, was dem Practiker so mundgerecht gemacht werden soll, hier erreicht wird, dass also wirklich bezüglich des Ablaufes der Krankheit die fortlaufende und doch exact sein sollende Notirung leichter gemacht wird. Dann ist weiter ein Fehler, dass bei der „Therapie" nicht die Uebersicht schon bezüglich des Primäraffectes und der ersten Eruption möglich ist, wie in unserem Schema. Wenn Sie nicht bloss die Symptome, sondern auch die Therapie, die ein eben aufzunehmender Syphilitischer schon überstanden hat, hier eintragen wollen, so haben Sie nicht die übersichtliche Rubrik vorgezeichnet, wie sie in unserm Schema von oben an durchgeht. Ich möchte also bitten, in Erwägung zu ziehen, ob man nicht an Stelle der wenig compendiösen Form, wie sie allerdings das Schema angenommen hat ein bequemeres Format finden könnte, welches doch die gleichen Vorzüge beibehielte. Mir persönlich leisten die Bogen auch für die Einzelaufnahmen ausreichende Dienste. Auch auf dem internationalen Congresse hierselbst haben sich Mitglieder wie Professor Janowski aus Prag u. A. zustimmend über die Brauchbarkeit ausgespochen. Auf seiner Abtheilung benutzt er unsere Tabellen schon seit vier Jahren und ebenso Herr Dr. Seifert und zwar schon im engeren Druck und Format auf der Klinik in Würzburg. Ich möchte Sie aber bitten, meine und die Tabelle von Herrn Blaschko vergleichsweise behufs Förderung der Sache selbst zu versuchen und zu prüfen, welche practischer ist.

Hr. Blaschko: Das grosse Verdienst, das sich Herr Köbner um die ganze Angelegenheit der Syphilissammelforschung erworben hat, und welches ich neulich schon hervorgehoben habe, hat derselbe Ihnen heute selbst des Ausführlicheren auseinandergesetzt. Ich hatte aber neulich schon ausgeführt, warum trotz aller der betonten Eigenschaften das alte Schema nicht zur Aufnahme gekommen ist. Ich bin Herrn Köbner dankbar für seine eingehende kritische Beurtheilung meiner Formulare und ich hoffe, dass die kleinen Ausstellungen, die er gemacht hat, nicht so wesentlich sind, dass sie der practischen Bedeutung derselben hinderlich sein werden.

Hr. Köbner: Demgegenüber muss ich geltend machen, dass zunächst in dem Schema von Hutchinson eine principielle Forderung der Organuntersuchung sämmtlicher inneren Organe nicht enthalten ist, und dass Herr Blaschko auf dem internationalen Congress erklärte: „Den Status praes. habe ich von Ihnen genommen, die Anamnese von Hutchinson." Ich habe es als einen practischen Mangel empfunden, dass thatsächlich eine grosse Menge von Notizen nicht Platz finden. Auch die Art der Anordnung des Schemas halte ich für einen practischen Mangel. Wie der Gedanke nicht neu ist, so erscheint mir auch die practische Bedeutung nicht erwiesen.

IX. Das arsenhaltige Mineralwasser von Roncegno in Südtirol.

Von

Prof. C. Binz.

In der 2. Auflage meiner „Vorlesungen über Pharmakologie", 1891, Berlin bei A. Hirschwald, steht auf S. 484 Folgendes:

„Seit einiger Zeit ist der Gebrauch arsenhaltiger Mineralwässer in Aufnahme gekommen. Ich nenne unter ihnen Roncegno in Südtirol, einige Stunden östlich von Trient, mit einem Gehalt von 0,115 gr Arsensäure und von 0,109 gr arsensaurem Natrium im Liter. Dazu kommt ein starker Gehalt an Eisenoxyd. Es ist klar, dass die Bindung des Arsens an das Eisen die Aufnahme des ersteren durch den Darmcanal auf das nothwendige Minimum einschränkt. Von den deutschen Mineralwässern scheint Baden-Baden mit 0,264 mgr im Liter (nach Frey) am höchsten zu stehen."

Mein Specialcollege Harnack in Halle hat mein Buch in der „Deutschen Literaturzeitung", Berlin, 6. Februar 1892, S. 199—203, kritisirend besprochen und in Betreff dieses Satzes Folgendes gesagt:

„Auch anderswo begegnet man nicht immer richtigen Zahlenangaben: Ref. möchte wenigstens entschieden bezweifeln, dass je in einem natürlichen Mineralwasser 0,115 Arsensäure und 0,109 arsensaures Natrium auf den Liter gefunden worden sind (vgl. S. 484). Der höchste Gehalt dürfte kaum über 10 mgr im Liter betragen. Das ist schon eine sehr bedeutende Menge, die beim Genuss grösserer Mengen des Wassers eine Vergiftung erzeugen kann."

Der Chemiker, welcher die von mir referirend benutzte Analyse gemacht hat, ist P. Spica, zur Zeit Professor der allgemeinen Chemie und Toxicologie in Padua. Von vornherein musste ich annehmen, dass ein Fachmann in amtlicher Stellung eine solche einfache Untersuchung gewissenhaft und richtig durchgeführt habe. In meinen „Vorlesungen" habe ich ihn nicht citirt, weil mir nicht bekannt war, ob und wo in der wissenschaftlichen Literatur die Analyse veröffentlicht sei. Ihrer Darlegung zu misstrauen, die in einer gedruckten Anzeige seitens der Eigenthümer der Mineralquelle geschehen ist, hatte ich keinen Grund. Der mir von Harnack gemachte Vorwurf, meinen Lesern Zahlen zu bieten, die um mindestens das 10fache zu hoch sind, hat mich veranlasst, den auch sonst nicht unwichtigen Gegenstand einer neuen Prüfung zu unterziehen. Mein Assistent, Herr Privatdocent Dr. Klingemann, hat drei Flaschen des im Handel befindlichen Wassers von Roncegno auf ihren Gehalt an Arsen quantitativ untersucht.

Das Wasser, „natürliches arsen- und eisenhaltiges Mineralwasser aus dem Berge Tesobo" ist in Flaschen von durchschnittlich 275 ccm Inhalt gefüllt. Es ist fast klar, von brauner Farbe, stark salzigem und metallischem Geschmack, von ziemlich stark saurer Reaction und hat das specifische Gewicht 1,00693. Beim Ausschütten schwimmen glänzende Flitterchen darin, die sich aber bald zu Boden senken. Zusatz von gelbem Blutlaugensalz zu dem Wasser giebt blauen Niederschlag. Die quantitative Untersuchung des Wassers zeigte Folgendes:

Probe I. 270 ccm wurden (behufs Ueberführung der durch Schwefelwasserstoff nur schwer ausfällbaren Arsensäure in die leicht ausfällbare arsenige Säure) mit wässriger schwefliger Säure versetzt, worauf eine dunkle braunrothe Färbung eintrat, die beim Erhitzen wieder verschwand. Das Wasser war jetzt farblos. Nach dem Verjagen der schwefligen Säure wurde etwas Salzsäure hinzugefügt und dann heiss mit Schwefelwasserstoff gefällt. Das Einleiten dieses Gases wurde bis zum Erkalten der Lösung fortgesetzt. Nach 14stündigem Stehen wurde filtrirt. Der gelbe Niederschlag von Schwefelarsen wurde ausgewaschen und mit Schwefelkohlenstoff behandelt. Die Mutterlaugen enthielten kein Arsen. Der Niederschlag As_2S_3 so lange getrocknet, bis sein Gewicht gleichblieb, wog 0,0484 gr. Mithin:

Arsen 0,0265 gr in 270 ccm Wasser, oder 0,0980 im Liter.

Probe II. 265 ccm Wasser wurden ebenso behandelt. Der trockene Niederschlag wog 0,0410. Mithin:

Arsen 0,0250 gr in 265 ccm Wasser, oder 0,0948 gr im Liter.

Probe III. 260 ccm Wasser wurden mit schwefliger Säure versetzt, der nicht verbrauchte Theil dieser Säure durch Erhitzen verjagt, dann Salzsäure hinzugefügt und mit Schwefelwasserstoff gesättigt. Der entstandene Niederschlag, welcher ausser dem Arsen möglicherweise noch Antimon und Zinn enthalten konnte, wurde auf einem Filter gesammelt, gewaschen, getrocknet und mit Schwefelammonium in einen Porzellantiegel gebracht; in diesem wurde er zur Trockne verdampft und das hinterbleibende Schwefelarsen mittels rauchender Salpetersäure zu Arsensäure oxydirt. Die Säure wurde mit Aetznatron abgestumpft, dann wurde Soda und Natriumsalpeter hinzugefügt und geschmolzen. Alles Arsen wurde so in wasserlösliches arsensaures Natrium übergeführt, während etwa anwesendes Antimon beim Lösen in Wasser als pyroantimonsaures Natrium, etwa anwesendes Zinn als Zinnoxyd hätte hinterbleiben müssen. Die alkalische Lösung wurde mit Kohlensäure gesättigt, mit schwefliger Säure reducirt, mit Salzsäure angesäuert und mit Schwefelwasserstoff gefällt. Der trockene Niederschlag wog 0,0429 gr. Mithin:

Arsen 0,0256 gr in 260 ccm Wasser, oder 0,0985 gr im Liter.

Die gesammelten Niederschläge des Arsensulfids wurden noch eigens auf die Anwesenheit von Kupfersulfid untersucht; sie enthielten keine Spur davon. Aus den drei, in befriedigender Weise übereinstimmenden Analysen ergiebt sich als Mittel 0,069 gr Arsen im Liter Roncegnowasser. Berechne ich die von Harnack angenommene Zahl („kaum über 10 mgr im Liter") auf Arsen allein, so bekommen wir hiervon 0,0065 gr und verfahre ich ebenso mit den beiden Zahlen von Spica, so geben sie 0,1151 gr Arsen im Liter. Also:

von Harnack im Liter angenommen kaum über 0,0065 gr Arsen
„ Spica „ „ gefunden . . . . . 0,1151 „ „
„ uns „ „ „ . . . . . 0,0969 „ „

Der Befund Spica's übersteigt die Annahme Harnack's um fast das 18fache, unser Befund sie um fast das 15fache. Wenn wir etwas weniger Arsen in dem Wasser gefunden haben als Spica, so mag das daran liegen, dass seit 1887, wo die Analyse des italienischen Chemikers ausgeführt wurde, die Quelle sich vielleicht etwas geändert hat, oder daran, dass er mit beliebig grossen Mengen arbeiten konnte, wir dagegen nur mit relativ sehr kleinen Mengen, bei deren Berechnung auf das Liter die Verluste ausserdem mit beinahe 4 multiplicirt wurden. Jedenfalls erhellt auch aus unserer Analyse, dass Tadel und Zweifel Harnack's übereilt und ungerechtfertigt sind.

Harnack meint mit mir ein natürliches Mineralwasser. Ich kann mein Urtheil selbstredend nur auf das beziehen, das ich im Handel vorfand. Anzunehmen aber, dass die Eigenthümer der Mineralquelle von Roncegno, die Gebrüder Doctoren Waiz, sie anders in den Handel bringen, oder sie in anderer Form dem Professor Spica vorgelegt haben, als die Erde sie giebt, dafür ist mir kein Anlass bekannt geworden.

Die Flaschen tragen den gedruckten Vermerk, das Wasser sei, mit gewöhnlichem Wasser verdünnt, nach ärztlicher Verordnung tagüber zu 1—4 Esslöffel voll zu nehmen. Man kann daraus leicht berechnen, wie gering die jedesmalige Gabe der Arsensäure ist und dass die von Harnack befürchtete Vergiftung nur bei grosser Nachlässigkeit des Kranken und des Arztes auftreten kann, abgesehen davon, dass die Arsensäure an und für sich weniger giftig ist als die arsenige Säure, und dass die Anwesenheit des Eisenoxyds ihre Aufsaugung im Darmcanal wesentlich erschweren dürfte. Aus mündlicher Mittheilung eines Curgastes von Roncegno erfuhr ich, dass oft begonnen wird mit der Aufnahme nur eines Theelöffels voll.

Ausser dieser auf das Wasser von Roncegno sich beziehenden Kritik macht Harnack in derselben Abhandlung eine Reihe anderer mich zurechtweisender Bemerkungen. Es heisst:

„Jene Abneigung gegen einen Theil der neueren Literatur ist denn auch der Grund, dass Binz die Ausscheidung des Eisens aus dem Körper hauptsächlich durch die Galle[1]) vor sich gehen lässt (S. 383)".

Hätte Harnack die betreffende Stelle, ehe er ihren Inhalt rügte, ordentlich gelesen, so würde er gesehen haben, dass die vorstehende Behauptung weder von mir ist, noch als die meinige gelten soll. Fünf Zeilen vorher beginne ich nämlich:

„Betreffend das Zustandekommen der therapeutischen Eisenwirkung bestehen einander entgegengesetzte Anschauungen."

„Die eine sagt: Die typische Chlorose wird von einem mehr oder weniger langen Stadium ungenügender Nahrungsaufnahme eingeleitet unter Appetitmangel und Verdauungsschwäche. Die Ausscheidung des Eisens aus dem Blute in den Darmcanal, hauptsächlich durch die Galle[1]), geht aber immer weiter, und so muss alsbald wegen der verringerten Deckung des ausgeschiedenen ein Deficit im Blute sich zeigen. . . ."

„Die andere sagt: Im Magen und Darm u. s. w. . . ." Es folgt unmittelbar hinterher, was eine dritte Anschauung sagt, und später, auf S. 387, eine weitere Aufzählung von Versuchen und Schlüssen, darunter gerade das Neueste über den incriminirten Gegenstand, aus dem Monat April des Jahres 1891.

Das dürfte doch neu genug sein. Mein gestrenger Herr Kritiker ist ja selbst Verfasser eines starken Lehrbuches der Arzneimittellehre (1883) und weiss genau, dass man ein solches unmöglich mit höchsteigenen Arbeitsergebnissen und Anschauungen füllen kann. Man hat fremde Urtheile mit heranzuziehen und sie unter einander zu vergleichen. Das habe ich gethan, nicht mehr und nicht weniger. Ich bin unschuldig an der Galle.

1) Der Deutlichkeit wegen habe ich die vier Wörter hier und bei mir gesperrt; in beiden Originalen sind sie es nicht.

In gleicher Bestimmtheit und Schärfe tadelt Harnack noch mehrere sonstige Einzelheiten. Ich erlaube mir zu bemerken, dass der sie treffende Tadel von gleicher Begründung ist wie der, den ich bei zweien hier beleuchtet habe. Nur an einer Stelle ist mein Kritiker im Recht; sie betrifft einen Widerspruch im Ausdruck, den ich hätte vermeiden sollen. Die Klarlegung sämmtlicher Punkte kann gerne geschehen, wenn Harnack sie verlangt, aber ich möchte hoffen, dass diese beiden Beispiele genügen.

X. Praktische Notizen.

30. Wie bekannt, hat Penzoldt vor einiger Zeit auf die günstige Wirkung der Quebracho-Rinde gegen asthmatische Beschwerden aufmerksam gemacht. Die inconstanten Erfolge, die seitens anderer Autoren mit der von ihm angegebenen Tinctur erzielt wurden, sind möglicher Weise z. Th. auf die Unzuverlässigkeit der Handelspräparate, zum andern auch vielleicht auf eine, nach dem Standort des Baumes selbst wechselnde Beschaffenheit der Quebrachorinde zu beziehen. Um wenigstens der ersten der genannten Schwierigkeiten zu begegnen, hat Apotheker Johanny in Erlangen (mit Zustimmung des Herrn Prof. Penzoldt) ein Extractum Quebracho spirit. aus einer vorher von Hrn. Prof. Hansen-Giessen untersuchten Rinde zu Pastillen verarbeitet, von denen jede einem Theelöffel der Tinctur entspricht. Auf diese Weise hat jetzt der Arzt ein zuverlässiges, gleichmässiges, bequem zu verwendendes Präparat zur Hand. Der Preis beträgt 1 Mk. für 50 Stück.

31. Weitere dermatotherapeutische Formeln nach Lassar.

Unguent. Diachylon carbolisatum.
Rp. Empl. lythargyr. simpl.
Vaselin. flav. aa 50,0
Len. ign. misc. adde
Acid. carbol. 2,0
Mf. ungt. S. Bleisalbe.

Pasta oleosa Zinci.
Rp. Zinc. oxyd. puriss. 60,0
Ol. Olivar. 40,0
M. f. pasta
S. Zinköl

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Druck der Verhandlungen des X. Internationalen medicinischen Congresses ist nunmehr im Wesentlichen beendet — die sämmtlichen 5 Bände des Werkes liegen abgeschlossen vor und können, wie bereits mitgetheilt, im Büreau des Congresses (Abgeordnetenhaus, Leipzigerstr. 75) in Empfang genommen werden. Es erübrigt nur noch der Druck des allgemeinen Sachregisters, welches in deutscher, französischer und englischer Sprache verfasst ist; auch dieses wird in wenigen Tagen zur Ausgabe gelangen. Der Versandt des completen Werkes nach ausserhalb wird beginnen, sobald das Register fertig gestellt ist.

— Auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig wird allem Anscheine nach die Immunitätsfrage eine ganz hervorragende Rolle spielen. Vorträge über diesen Gegenstand sind seitens der Herren Emmerich, Buchner, F. und G. Klemperer und Wassermann angemeldet, eine ausgiebige Discussion wird hoffentlich zur Klärung der schwebenden Fragen beitragen. Bei dieser Sachlage halten wir es für erwünscht, unsere Leser schon heut (vorbehaltlich eines ausführlichen Referates) kurz auf eine soeben erschienene Arbeit von Brieger, Kitasato und Wassermann (Ztschr. f. Hygiene u. Inf.-Krankh. XII) „Ueber Immunität und Giftfestigung" hinzuweisen, die wesentlich neue Gesichtspunkte enthält. Die bisherigen Versuche, Thiere gegen die Einwirkung pathogener Mikroorganismen unempfänglich zu machen, knüpften theils an die Methoden der directen Abschwächung von Bacteriengiften an, namentlich durch höhere Wärmegrade, wodurch z. B. C. Fränkel Immunität gegen Diphtherie, G. Klemperer gegen Pneumonie erzielte, — theils an die Entdeckung Behring's, dass dem Serum künstlich immunisirter Thiere eine Schutzkraft bei Weiterimpfungen innewohne; auf letzteren Umstand hatten z. B. Emmerich und Mastbaum ihre Versuche über Schweinerothlauf begründet, — er wurde auch bei Klemperer's und Emmerich's Untersuchungen über die Pneumokokkeninfection und deren Heilung verwerthet. Brieger und seine Mitarbeiter sind zunächst von der Ueberlegung ausgegangen, „dass Mensch und Thier in den vegetativen Organen über Waffen gebieten müssen, die sie befähigen, gewisse complexe giftige Verbindungen des normalen Stoffwechsels in unschädliche Formen überzuführen." Was für die giftigen Zwischenproducte des normalen Stoffwechsels (z. B. Peptone, Pankreatin) gelte, dürfe ebenso für die giftigen Erzeugnisse der Bacterien vermuthet werden. Und da klinische Thatsachen — wie z. B. die bekannte Kachexia strumipriva — darauf hinzudeuten schienen, dass zellreichen Drüsen hierbei eine besondere Rolle zufiele, so studirten die Verfasser zunächst den Einfluss von Auszügen der Thymusdrüse auf die Bacterienproducte; die Auszüge wurden mit Reinculturen gemischt, und mit solchen Mischungen Versuche an Tetanus, Cholera, Diphtherie, Typhus, Erysipel, Milzbrand und Schweinerothlauf angestellt. Es zeigte sich, dass,

um das Beispiel der Tetanus herauszugreifen, die Thymuszellen in der That die Giftigkeit soweit herabsetzten, dass bei Mäusen 0,2 der „Tetanus-Thymus-Bouillon" absolut unschädlich war, während von einer gleichaltrigen Tetanus-Bouillon 0,0001—0,001 die tödliche Gabe bildete. Die mit den Mischungen vorbehandelten Thiere blieben dann bei Einimpfung vollvirulenter Tetanusculturen absolut gesund, und zwar ausnahmslos; ihr Serum besass ebenfalls immunisirende Kraft. — In den Versuchen der Verfasser war die Immunisirung durch Hinzuthat fremder Zellsubstanzen erreicht; sie sind der Meinung, dass auch in den Zellleibern der Bacterien selbst ähnliche Schutzstoffe gebildet werden, und beziehen die früher durch andere Methoden erzielten günstigen Erfolge nicht auf die in den Impfflüssigkeiten enthaltenen Toxine, sondern auf von den Bacterienzellen gebildete specifische Substanzen, die sich dadurch auszeichnen, dass sie 1. einen relativ hohen Phosphorgehalt besitzen, 2. im Gegensatz zu den Toxalbuminen, wenn überhaupt, nur sehr schwer, durch Thonfilter passiren, 3. bei 100° zerstört werden. Unter gewissen Umständen, d. h. wenn die Wirkung dieser Substanzen rasch genug eintritt, haben dieselben dann nicht bloss die Bedeutung von Schutz-, sondern sogar von Heilmitteln; ähnlich, wie es Klemperer für die schon ausgebrochene Pneumokokken-Infection angegeben hat, ist es den Verff., z. B. beim Schweinerothlauf, gelungen, noch nach eingetretener Erkrankung eine Rückbildung des Krankheitsprocesses zu erzielen.

— Am 25. d. M. fand die Generalversammlung der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse und Wilhelm-Augusta-Stiftung statt, welcher Herr Kristeller präsidirte. Es wurden zunächst die nöthigen Wahlen vorgenommen und die ausscheidenden beiden Vorsitzenden Kristeller und Selberg wiedergewählt, ebenso Boas als Schriftführer, von Bardeleben als Beisitzer, Martin und Flatow als stellvertretende Beisitzer.

Hr. Selberg gab sodann den Kassenbericht.

Die Berliner ärztliche Unterstützungskasse hatte im Beginn dieses Jahres einen Bestand von Werthpapieren und baar von:

ordentlichen Einnahmen . . .	26 522 13 M.
ausserordentlichen Einnahmen	6 107,00 „
	3 576.80 „
	36 205,93 M.

Sie unterstützte drei Aerzte mit 100—425 M., 27 Arztwittwen mit Summen von 40—504 M. In Summa verausgabte sie an Unterstützungen 5218 M.

Die Wilheim-Augusta-Stiftung, welche jetzt an Effecten 25 176,95 M. besitzt, unterstützte eine Arztwittwe mit 350 M.

Das Gesammtvermögen der beiden Kassen beträgt 55 656,09 M.

Hr. Selberg wies darauf hin, dass Dank der eifrigen Propaganda, in welcher das Curatorium in entgegenkommendster Weise von einer Anzahl Collegen unterstützt wurde, die Verhältnisse der Kasse in erfreulicher Entwickelung begriffen seien. Die guten Resultate würden im laufenden Jahre noch deutlicher hervortreten. Ganz besonderen Dank schulde die Kasse den drei Docenten, welche auf Lassar's Anregung Curse für Aerzte zum Besten der Kasse mit grossem Erfolg abgehalten haben. — Auch im Laufe des Sommers ständen bereits wieder einige solche Curse in Aussicht.

Immerwährende Mitgliedschaften bei der Kasse wurden wie im vergangenen Jahre erworben und allein an ausserordentlichen Einnahmen hatte die Kasse ein Plus von 2 718 M. gegen das Vorjahr. Die Zahl der Beitragenden wuchs von 949 auf 1000, die der wirklichen Mitglieder auf 478 (101 mehr als im Vorjahre). Mitglieder sind bekanntlich diejenigen Collegen, welche einen Mindestbeitrag von 6 M. zahlen.

An die Ausführungen des Hauptkassenführers knüpfen sich noch verschiedene Vorschläge, wie man das ärztliche Unterstützungswesen am Besten heben könne.

Damit schloss die Versammlung.

— Am Freitag, den 1. April, fand in Berlin eine von dem Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine einberufene Versammlung aller Berliner Aerzte behufs Besprechung über die Erweiterung der disciplinaren Befugnisse der preussischen Aerztekammern unter dem Vorsitze des Herrn R. Ruge statt, welchem als Bureaumitglieder die Herren Jacusiel, Liebreich, Lissa und Mendel zur Seite standen. Das Referat hatte Herr Guttstadt übernommen, welcher lebhaft für die geplanten Aenderungen eintrat, während Herr Kalischer als Correferent sich dagegen erklärte. Nach längerer Discussion sprach sich auch diese Versammlung, — wie neulich die Medicinische Gesellschaft, — mit überwiegender Majorität gegen jede Erweiterung der Disciplinarbefugnisse aus.

— Bei F. Bergmann in Wiesbaden erscheint seit Beginn dieses Jahres ein „Ungarisches Archiv für Medicin" unter Redaction von Bokai, Klug und Pertik. Dasselbe bildet die deutsche (resp. französische) Ausgabe des Magyar Orvosi Archivum, und ist aus dem Wunsch der ungarischen Autoren hervorgegangen, ihre sonst schwer zugänglichen Arbeiten der wissenschaftlichen Welt auch in einer Weltsprache vorzulegen. Die bisher vorliegenden beiden Hefte enthalten Arbeiten von Lechner, Kossa, Klug, Preysz, v. Marschalko, Jendrássik, Szegö, Vas, Meisels, A. Koranyi, Bokai und Dollinger; nur der letztgenannte Autor hat sich der französischen Sprache bedient.

— Weitere, für den Congress für innere Medicin in Leipzig angemeldete Vorträge (Vgl. No. 4 und 11 d. W.): Herr Hoppe-Seyler (Kiel): Ueber Magengährung. Herr Heinr. Rehn (Frankfurt a. M.): Die örtliche Behandlung der Rachendiphtherie mit Liqu. Ferr. sesquichlor. und ihre Erfolge. Herr Balser (Koppelsdorf): Ueber multiple Pancreas- und Fettnecrose. Herr Wassermann (Berlin): Ueber Immunität und Giftfestigung. Herr Heubner (Leipzig): Ueber die Barlow'sche Krankheit (Scorbutähnliche Erkrankung der Rachitischen). Herr Reger (Hannover): Die Uebertragung der Masern. Herr Maragliano (Genua): Beiträge zur Pathologie des Blutes.

Wir bemerken noch, dass Theilnehmer für einen einzelnen Congress jeder Arzt werden kann. Die Theilnehmerkarte kostet 15 M. Die Theilnehmer können sich an Vorträgen und Demonstrationen betheiligen und erhalten ein im Buchhandel ca. 10 M. kostendes Exemplar der Verhandlungen gratis.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Heinemann zu Frankenberg (Reg.-Bez. Kassel) den Character als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der pr. Arzt Dr. Zepler in Gefell ist zum Kreiswundarzt des Kreises Ziegenrück und der pr. Arzt Dr. Beissel in Aachen an Stelle des ausgeschiedenen Dr. Lersch zum Königl. Bade-Inspector für Aachen und Burtscheid ernannt worden; der seither mit der kommissarischen Verwaltung beauftragte Dr. Hofacker in Düsseldorf ist zum Kreiswundarzt des Stadt- und Landkreises Düsseldorf, der seitherige Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Baum in Aachen zum Kreis-Physikus des Stadtkreises Aachen und der seitherige Kreiswundarzt Dr. Knatz in Gelnhausen zum Kreis-Physikus des Kreises Schmalkalden ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Erckens in Bockum (Ldkr. Krefeld) Dr. Starke in Hilden, Dr. Johae in Bocholt, Dr. Jul. Levi und Dr. Dövenspeck beide in Essen, Dr. Barion in Mörs, Dr. Siepen in Neuss, Dr. Boedecker, Beese, Dr. Coesfeld, Dr. Selmar Cohn, Dr. Gumprecht, Dr. Guthmann, Dr. Hering, Heubach, Dr. Matzdorff, Herm Meyer, Dr. Ostermann, Rondke, Dr. Sussmann und Dr. Wittkowsky sämmtlich in Berlin, Dr. Kaiser in Alt Carbe, Dr Laboschin in Guben, Dr. Göhtz in Labes, Dr. Reinke in Demmin, Dr. Paul in Albendorf, Dr. Sacher in Herrnstadt, Dr. Brix in Flensburg, Dr. Frantz in Glückstadt, Dr. Kretschmann in Gr. Lafferde, Dr. Krahn in Marburg, Dr. Gottsacker in Kempenich, Dr. Krämer in Asbach, Mack in Wolkramshausen, Dr. Meyer in Grosswechsungen.

Die Zahnärzte Karlewski in Rheydt, Carow in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Schütze von Allenstein nach Königsberg i. Pr., Lemhoefer von Lappienen nach Mehlauken, Dr. Reinhard von Charlottenburg und Dr. Real von Stephansfeld (Elsass) beide nach Essen, Dr. Naumann von Birstein nach Dinslaken, Dr. Vittinghoff von Barmen nach Hameln, Dr. Kisgen von Uerdingen nach Wien, Dr. Elten von Lintorf nach Eikel, Dr. Jul. Müller von Essen nach Holland, Dr. Schäde von Strassburg i. E. nach St. Johann, Dr. Abels von Burbach nach Lendersdorf, Dr. Brasch von Berlin nach Marburg, Dr. Firgau von Berlin nach Frankfurt a. O., Dr. Focke von Berlin nach Koblenz, Dr. Ihde von Berlin nach Parchim, Sanitätsrath Dr. Lichtheim von Berlin nach Stettin, Dr. Rössing von Berlin ins Ausland, Dr. Leonh. Rosenfeld von Berlin nach Nürnberg, von Roznowski von Berlin nach Krakowiec (Galizien), Dr. Thies von Berlin nach Göttingen, Dr. Seyffert von Osterwald nach Döbern, Dr. v. Boltenstern von Döbern nach Freistadt i. Schl. Dr. Hayn von Breslau nach Pöpelwitz, Dr. Polewski von Breslau nach Krotoschin, Dr. Pohl von Flensburg nach Tondern, Dr. Alberts von Bochum nach Altona, Zielcke von Bordesholm nach Quickborn, Dr. Hartmann von Gr. Lafferde nach Duisburg, Dr. Steding von Hannover nach Osterwald, Dr. Spangenberg von Braunschweig nach Hameln, Dr. Hammel von Biedenkopf nach Felsberg, Dr. Schmidt von Bückeburg nach Haina, Dr. Barth von Herzfeld, Baentsch von Berlin nach Sterbfritz, Dr. Altenburg von Melsungen nach Bebra, Dr. Trostorff von Bonn nach Aachen, Dr. Cohn von Niederlangseifersdorf nach Peterswaldau.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Joel in Zülpich, Bade- und Hospitalarzt Dr. Dupuis in Kreuznach, Dr. Mahrholz in Berlin, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Spangenberg in Schlüchtern, Ober-Stabs- und Regimentsarzt Dr. Breithaupt in Düsseldorf.

Der Wundarzt Dr. Scholz in Glatz.

Bekanntmachung.

Ew. Hochwohlgeboren theile ich unter Bezugnahme auf die Rundverfügung vom 23. März 1892 M. 2408 ergebenst mit, dass ausser den dort genannten Russischen Landestheilen auch die Gouvernements Kiew, Charkow, und Simbirsk vom Flecktyphus epidemisch heimgesucht sind.

Berlin, den 28. März 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage
Bartsch.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. April 1892. № 16. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, innere Abtheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann

Ueber einen Bacillus im Blute von Masernkranken.

Von

Dr. P. Canon und Dr. W. Pielicke, Assistenzärzten.

Ueber Masern sind bisher nur wenige bacteriologische Untersuchungen veröffentlicht worden.

Meist wurden die bei Masern pneumonisch afficirten Lungen nach dem Tode untersucht, und hier sind von verschiedenen Autoren Kokken, theils in Haufen, theils in Ketten angeordnet, gefunden worden. So fand Thaon bei Masern-Pneumonie grosse Mengen von Diplokokken und Bacillen. Babes[1]) hat in den kranken Lungen, Lymphdrüsen, im Nasenschleim, Conjunctivalsecret, excidirten Maserpapeln Kokken gefunden, die allein oder zu zweien in Form einer 8 lagen, oft auch kleine Ketten bildeten. Er untersuchte ferner das aus Masernpapeln entnommene Blut und fand darin ebenfalls die oben genannten Kokken; in einem Falle sah er auch ganz kurze Bacillen. In Culturen erhielt er Streptokokken, welche mit dem Streptococcus pyogenes Aehnlichkeit hatten.

Auf Anregung des Herrn Director Dr. P. Guttmann haben wir das Blut von 14 Masernkranken in gefärbten Präparaten untersucht und in allen Fällen einen und denselben Bacillus gefunden.

Die Präparate wurden in derselben Weise angefertigt wie die Blutpräparate bei Influenza (Deutsche medicin. Wochenschrift, 1892, No. II) und mit Eosin-Methylenblaulösung gefärbt. Wir benutzen jetzt meist eine Lösung, die weniger Eosin enthält, um eine schwächere Gegenfärbung zu erhalten:

Concentr. wässrige Methylenblaulösung . . .	40,0
1/4 % Eosinlösung (in 70 % Alkohol) . . .	20,0
Aq. dest.	40,0

1) Cornil et Babes, Les Bactéries, Paris 1886, pag. 621—682.

Die Präparate wurden 5—10 Minuten in absoluten Alkohol gelegt und dann 6—20 Stunden im Brutschrank bei 37° C. gefärbt. Die Durchsuchung geschah mit Hülfe des verschiebbaren Objecttisches (Zeiss).

Mit Vortheil bedienten wir uns auch folgender Lösung:

Conc. wässrige Methylenblaulösung	80,0
1/4 % Eosinlösung (in 70 % Alkohol) . . .	20,0

Zur Färbung im Brutschrank genügten dann 2—3 Stunden.

In diesen Präparaten fanden wir die genannten Bacillen blaugefärbt.

Sie sind manchmal in allen ihren Theilen gleichmässig gefärbt; oft aber zeigen die Endstücke eine stärkere Färbung, während das Mittelstück blasser erscheint; zuweilen haben nur die Randlinien des Mittelstücks die Färbung angenommen.

Die Grösse der Bacillen ist eine sehr verschiedene. Manchmal erreichen sie die Grösse des Radius eines rothen Blutkörperchens, andere sind sehr klein und erscheinen dann als Doppelkokken, zwischen diesen Formen giebt es vielfache Abstufungen in der Grösse. Häufig sind die Einzelstücke deutlich länger als breit, sodass man den Eindruck eines Doppelbacillus oder eines in seiner Mitte getheilten Bacillus hat. Auch diese Form hat eine verschiedene Grösse.

Zuweilen haben die Bacillen eine aussergewöhnliche Länge, sie sind länger als der Radius eines rothen Blutkörperchens, oft fast so gross wie der Durchmesser eines solchen. Sie zeigen ferner keine gleichmässige Färbung, sondern enthalten 3—4 ungefärbte Stellen, die mit gefärbten Partien abwechseln. Im Allgemeinen ist die Färbung dieser Form keine starke, besonders die Enden zeigen manchmal eine ganz schwache Blaufärbung. Endlich sind häufig diese Bacillen leicht gekrümmt und kommen nur in Präparaten vor, welche gegen das Ende der Krankheit (am 6. Tage) entnommen waren.

Wir halten die in den 14 Fällen von Masern im

lebenden Blute von uns gefundenen Bacillen für eine einheitliche Art und sehen sie als die Erreger der Krankheit an.

Diese Bacillen finden sich im Blute der Masernkranken in sehr verschiedenen Mengen. Wir fanden mehrere Male erst im 2. oder 3. Präparat einer Blutentnahme einige wenige Bacillen, mehrere Male aber war schon das erste Gesichtsfeld wie übersät mit Bacillen.

Sie lagen sehr häufig einzeln, in den meisten (12) Fällen jedoch konnten wir auch kleinere oder grössere Haufen von 8—20 Einzelindividuen nachweisen.

Die Lage der Bacillen in den Haufen zu einander war keine charakteristische, nur zeigten sie oft Neigung sich parallel zu einander anzuordnen; andere lagen dicht hinter einander und bildeten stumpfe Winkel.

Was nun die Zeit anbetrifft, so fanden wir die Bacillen während des ganzen Verlaufes der Masern, in einem Falle sogar noch drei Tage nach der Entfieberung. In letzterem Falle waren sie zur Zeit der Krise in besonders grosser Menge vorhanden gewesen. Auch sonst fanden wir die meisten Bacillen im Blute um die Zeit der Entfieberung.

Ausser diesen 14 Fällen untersuchten wir noch das Blut von 7 Kindern, welche die Masern eben erst überstanden hatten und zum Theil noch mit dem Exanthem, das schon in der Abblassung begriffen war, eingeliefert wurden. In diesen 7 Fällen hatte die Blutuntersuchung ein negatives Resultat. Dann untersuchten wir noch ca. 10 Stunden post mortem das Blut eines Kindes, welches direct an Masern ohne eine Complication seitens der Lungen gestorben war; hier konnten wir die Bacillen nicht mit Sicherheit nachweisen, wir hatten in diesem Falle das Blut im Leben nicht untersucht.

Einige Blutpräparate färbten wir nach Gram. Die Bacillen bleiben ungefärbt, sie erscheinen ebenso hell, wie die rothen Blutkörperchen.

Der Form nach gleiche Bacillen, wie die im Blute beschriebenen, fanden sich im Auswurf, Nasen- und Conjunctivalsecret Masernkranker.

In allen Fällen wurde vor der Anfertigung der Blutpräparate das einer Fingerstichwunde entnommene Blut der Masernkranken verimpft auf Glycerinagar, Blutserum oder Milch (wir benutzten Frauenmilch). Es gelang nicht, die Bacillen auf diesen Nährböden aus dem Blute zu züchten.

In letzter Zeit wandten wir hauptsächlich Bouillon an und verimpften in ein Bouillonglas 1—8 Tropfen Blut; gewöhnlich wurden 6—10 Bouillongläser jedesmal benutzt.

In 8 Fällen fanden wir in den mit Blut geimpften Bouillongläsern Bacillen, die in ihrer Form durchaus mit den in den Blutpräparaten gefundenen übereinstimmten und sich nicht weiter auf Glycerinagar, Blutserum oder Bouillon züchten liessen.

Die Bouillon bleibt die erste Zeit klar, unten befindet sich ein Satz, der zum Theil von überimpftem Blut herrührt; erst nach mehreren Tagen macht sich eine schwache Trübung bemerkbar, und es bilden sich kleine Flocken, die beim Umschütteln des Glases aufsteigen.

Auch in diesen Bouillonculturen fanden wir die Bacillen in verschiedener Form: bald gleichmässig gefärbt, bald wie Diplokokken, bald mehr wie Doppelbacillen aussehend. In der Länge übertrafen einzelne noch die längsten, welche wir in den Blutpräparaten gesehen hatten, doch war meist deutlich zu erkennen, dass sie aus mehreren Gebilden bestanden, welche hintereinander gelagert waren; manchmal wichen sie in der Richtung von einander ab und bildeten stumpfe Winkel.

Die Bacillen in diesen Bouillonculturen färben sich ebenfalls nicht nach Gram und scheinen eine geringe Eigenbewegung zu besitzen.

In einem der genannten 8 Fälle fanden wir in allen Bouillongläsern, in die Blut geimpft war (es waren 4) diese Bacillen, und zwar in grossen Mengen; gleichzeitige Impfungen auf Glycerinagar und Blutserum waren steril geblieben. Die Blutimpfung war hier gegen Ende des Fiebers am Anfang der Krise vorgenommen worden, in den gleichzeitig angefertigten Blutpräparaten wurden die Bacillen ebenfalls in grosser Menge gefunden. Es war dies übrigens derselbe Fall, bei dem noch 3 Tage nach der Entfieberung die Bacillen im Blute vorhanden waren.

Von demselben Kinde hatten wir einige Tage vorher Blut in sterile Röhrchen aufgesogen und den Inhalt derselben, nachdem sie 2 Tage im Brutschrank gestanden hatten, in Bouillon- und Agargläser verimpft. In einem dieser Bouillongläser fanden wir ebenfalls die Bacillen, während das mit dem Inhalt desselben Blutröhrchens geimpfte Glycerin-Agarglas steril geblieben war: auch hier trotzten sie allen Versuchen der Weiterzüchtung.

Nach dieser Methode hat Bruschettini die Influenzabacillen aus dem lebenden Blute gezüchtet (Riforma medica n. 23, Gennaio 1892), sie wurde von uns im Verlaufe dieser Untersuchungen öfter angewandt, aber abgesehen von diesem einen Falle ohne Erfolg.

Bei den 2 anderen Kranken, bei welchen wir die Bacillen aus dem lebenden Blute in Bouillon züchten konnten, waren die Impfungen ebenfalls während des Fiebers vorgenommen worden, jedoch wurden nur in 1 resp. 2 der geimpften Bouillongläser die Bacillen gefunden; alle anderen blieben steril.

Dagegen konnten in zwei anderen Fällen, wo ebenfalls während des Fiebers das Blut verimpft worden war, diese Bacillen in keinem der Bouillonröhrchen gefunden werden.

Dasselbe negative Resultat hatten wir bei einer Anzahl Blutimpfungen, welche 1 bis 2 Tage nach dem Aufhören des Fiebers vorgenommen wurden. Zuweilen wurden allerdings in einem Präparat, das aus einem mit Blut geimpften Bouillonglase nach genügendem Schütteln des letzteren hergestellt und genau mit Hülfe des verschiebbaren Objecttisches durchsucht war, einige wenige der Bacillen (2—5) gefunden; ob man aber hieraus auf eine Vermehrung der Bacillen in der Bouillon schliessen kann, erscheint fraglich.

Einmal wurde ca. 10 Stunden nach dem Tode, welcher direct der Maserninfection zugeschrieben werden musste, zahlreiche Blutimpfungen auf verschiedenen Nährböden, auch in Bouillon vorgenommen: dieselben blieben sämmtlich steril.

Es wurde endlich versucht, diese Bacillen auf Blutserum-Glycerin-Agar zu züchten nach der Methode, welche Wertheim zur Züchtung der Gonococcen empfohlen hat (Deutsch. medic. Wochenschr. 1891, No. 50); auch diese Versuche waren bisher ohne Erfolg. Das Blutserum stammte allerdings von einer Person her, welche angab, vor 7 Jahren schwere Masern durchgemacht zu haben; es würde sich wohl mehr empfehlen, Blut von solchen Personen zur Herstellung dieses Nährbodens zu benutzen, welche noch nicht die Masern gehabt, also noch nicht eine gewisse Immunität gegen diese Krankheit besitzen.

Diese von uns im Blute von Masernkranken gefundenen Bacillen unterscheiden sich wesentlich von den bisher bei Masern beschriebenen Mikroorganismen; es ist möglich, dass die in einem Falle von Babes im Blute ge-

sehenen „bacilles très courts“, welche er nicht weiter beschreibt, mit den von uns beschriebenen Bacillen identisch sind; da er aber sonst nur — er giebt nicht an, in wieviel Fällen — Kokken (microbes ronds) gefunden hat, welche allein lagen, meist aber zu zweien und oft in Kettenform aneinander gereiht waren, so kommt der einmalige Befund, auf welchen er selbst kein Gewicht gelegt zu haben scheint, nicht weiter in Betracht.

II. Aus dem Kopenhagener Communehospitals; chirurgische Abtheilung des Herrn Prof. Dr. A. Iversen.

Ueber die Behandlung gangränöser Hernien mittelst Anus praeternaturalis.

Von

Dr. med. **Kr. Poulsen.**

Wenn man eine gangränöse Hernie behandeln will, hat man wohl in der Regel nur die Wahl zwischen der primären Darmresection und der Bildung eines Anus praeternaturalis, und fragt man die Statistik, fällt die Antwort aus zu Gunsten der Resection. Man darf jedoch nicht übersehen, dass es ein im höchsten Grade ungleichmässiges Material ist, woraus man seine Schlüsse zieht; denn selbst vorausgesetzt, dass alle Resectionen mit tödtlichem Ausgange veröffentlicht würden, ist es doch einleuchtend, dass in der Resectionsgruppe eine weit grössere Anzahl „leichter Fälle“ gesammelt sind als in der Gruppe des Anus praeternaturalis; es sind wohl die wenigsten, die, wie Kocher, in allen Fällen die Resection machen, selbst bei diffuser Peritonitis. So viel aber lehren die Zahlen, dass die Bildung eines Anus praeternaturalis, jedenfalls nach der gewöhnlich angewandten Methode, eine schlechte Prognose hat, indem das Mortalitätsprocent 80 und darüber ist. Trotzdem habe ich mich nicht mit der Resection als Normalmethode versöhnen können; ich bezweifle nicht, dass sie in vielen Fällen am Platze sein kann; wenn sie aber bei diffuser Peritonitis gelingt, muss ich das als ein Glück ansehen — ich selber würde sie unter solchen Umständen nicht ausführen. Die Vortheile der Resection und die Schattenseiten eines Anus praeternaturalis sind in der letzten Zeit so oft hervorgehoben, dass ich nicht nöthig habe, mich dabei aufzuhalten; jedermann weiss, dass vieles gewonnen ist, wenn die Resection gelingt; man erreicht durch eine Operation und in kurzer Zeit, was man beim Anus praeternaturalis nur durch mehrere operative Eingriffe und während eines längeren Zeitraumes bewerkstelligen kann. Wenn ich mich demungeachtet nicht auf die Resection eingelassen habe, liegt es darin, dass bei dieser Operation zu viel auf einem Zufall beruht, es ist zu schwer Infection zu vermeiden, man wird leicht in einem kranken Darme nähen, selbst wenn man alle neuere Verbesserungen der Technik anwendet.

Einen Vorzug hat die Bildung eines Anus praeternaturalis, nämlich eine schnell ausgeführte Operation — und wie bekannt vertragen Patienten mit gangränösen Hernien nicht allzu grosse Manipulationen mit den Gedärmen und nicht allzu lange dauernde operative Eingriffe. Wäre es denn nun nicht möglich, die bis jetzt angewandte Technik zu verändern, so dass ein Theil der Uebelstände bei der Operation wegfallen könnte?

Im Kopenhagener Communehospital ist bei 29 gangränösen Hernien eine Anus praeternaturalis gebildet worden in gewöhnlicher Weise; entweder hat man den Darm in Ruhe gelassen, oder man hat ein wenig gespalten und den Darm hervorgezogen und dicht hinter dem Gangränösen fixirt (der Darm ist dann geöffnet oder die schon vorhandene Perforationsöffnung dilatirt worden) — nur 4 von den Operirten ist es gelungen beim Leben zu erhalten. Untersucht man nun die Fälle genauer, lassen sie sich in zwei Gruppen scheiden: in der einen besteht schon vor der Operation eine diffuse Peritonitis, und Patient stirbt kurze Zeit nach derselben; in der anderen dagegen scheint der Verlauf Anfangs günstig zu sein; sobald aber die Fäces reichlich abzugehen anfangen, collabirt Patient und stirbt etwa 6—8 Tage nach der Herniotomie; die Section zeigt dann eine ganz frische und wenig ausgesprochene Peritonitis. Es lag nun nahe, zu fragen, ob es nicht möglich wäre, diesem Collaps vorzubeugen und ebenfalls dieser Peritonitis, die nach der Operation entwickelt sein müsste, wo [illegible]ch die Infectionsquelle läge — es sei, dass sie sich in dem gangränösen Bruchsacke oder Darme fände, in den entleerten Fäces, oder, was das wahrscheinlichste wäre, in der Veränderung des zuführenden Darmstückes, das bekanntlich bei Hernien mehr oder weniger erweitert, paretisch ist, mit schlechten Circulationsverhältnissen, leicht durchgängig für die im Darme anwesenden Infectionskeime. Es kam mir vor, dass man beim Anus praeternaturalis ebenso viel Rücksicht auf diesen ausgedehnten Darmabschnitt als bei der Resection nehmen sollte; um Infection zu vermeiden und um gute Circulationsverhältnisse zu schaffen, sollte das betreffende Darmstück ausserhalb der Abdominalhöhle kommen und die Bauchwand sollte in grösserer Ausstreckung, als bis jetzt geschehen war, gespaltet werden. In demselben Augenblicke, wo man die Bauchwand in reichlicher Ausdehnung spaltet, hören die Incarcerationssymptome auf, so dass man nicht den Darm gleich zu öffnen braucht um Luft zu verschaffen — man vermeidet hierdurch die Wunde und den mangelhaft geschlossenen Eingang zur Peritonealhöhle durch die ausströmenden Fäces zu inficiren. Diese Betrachtungen führten zu mehreren Aenderungen der bis jetzt benutzten Technik; das ganze von mir angewandte Operationsverfahren findet sich in einer Abhandlung in „Hospitalstidende“ 1889 folgendermaassen dargestellt:

Nach den gewöhnlichen antiseptischen Vorbereitungen — Narkose ist wegzulassen, wenn Patient sehr angegriffen ist — wird die gewöhnliche Incision und Lösung des Bruchsackes gemacht; dieser wird ganz hinauf zum Annulus geöffnet, wonach gründliche Abspülung des Bruchsackes und des Darmes mittelst stark verdünnter Antiseptica; eine kleinere Perforation wird provisorisch geschlossen; hierauf Spaltung der Bauchwand in einer Strecke von 2—3 cm mit Umnähung des Peritonäum wie bei einer Enterotomie. — Der Darm wird nun ungefähr 5 bis 10 bis 15 cm von dem Gangränösen hervorgezogen; was einmal hervorgekommen ist, darf nicht wieder hineingeführt werden; besteht Peritonitis, wird die Bauchhöhle ausgespült, worauf der Darm mittelst Seidesuturen fixirt wird in der Weise, dass man dafür sorgt, dass die beiden Bruchschenkel in der Nähe von einander kommen, damit später der Enterotom besser angelegt werden kann; die Suturen gehen selbstverständlich nur durch die Serosa des Darmes und werden in einer solchen Zahl angelegt, dass die Fixation als zuverlässig angesehen werden kann; der gangränöse Bruchsack wird entfernt, aber der hervorgezogene Darm wird selber in Ruhe gelassen und in Jodoformgaze eingepackt, welche auch sorgfältig gegen die Bruchpforte hineingestopft wird; durch Opiate wird der Schmerz und die Peristaltik gemindert; 1—2 Tage später wird die hervorgezogene Darmschlinge entfernt, und gleichzeitig damit, dass die Fäces auszufliessen anfangen, wird Patient mit aller Kraft mittelst leicht verdaulicher Dinge stimulirt. Wenn das Gangränöse abgestorben ist, wird der Enterotom angelegt, worauf Enteroplastik.

Nach diesem Operationsplane habe ich folgende vier Fälle aus der 5. Abtheilung des Communehospitals behandelt.

I.

Kristine K., 47 Jahre alt. Aufgenommen 29. 8. 1888, entlassen 28. 12. 1888. Hernia cruralis parietalis gangraenosa dextr. Herniotomia. Sanatio.

Früher kein Bruchleiden, im Ganzen gute Gesundheit. Vor acht Tagen bekam sie, während sie mit Waschen beschäftigt war, plötzlich starke Schmerzen im Abdomen sammt Erbrechen, der Stuhlgang hörte auf und es war nur sparsamer Abgang von Flatus. Sie behandelte sich selber mit Laxantien und bekam nach vier Tagen Stuhlgang; durch weiteren Brauch von Laxantien hat sie dreimal Stuhlgang gehabt, zum letzten Male am Aufnahmetage. Ab und zu Schluchzen, Erbrechen doch nur in den ersten Tagen. Der Unterleib ist mehr und mehr ausgedehnt geworden, und sie hat in den letzten Tagen einen Tumor in der rechten Leiste bemerkt. Sie ist mager und angegriffen, der Unterleib ist gleichmässig ausgedehnt, schmerzhaft bei Druck. — Unter dem rechten Ligament findet sich, entsprechend der Fossa ovalis, ein wallnussgrosser, sehr schmerzhafter, fester Tumor; die deckende Haut normal verschiebbar. — Unter Chloroformnarcose wird gleich Herniotomia gemacht. Nachdem die Haut durchschnitten war, präsentirte sich ein wallnussgrosser Fettklumpen, der vorsichtig durchgeschnitten wurde, bis plötzlich eine kleine Menge flockige, fast purulente Flüssigkeit herausfloss; der dünne Bruchsack wurde gefasst, in seinem Halse sah man einen nussgrossen, graurothen Tumor; indem man versuchte ihn hervorzuziehen, zerplatzte er, ohne dass jedoch Fäces herausflossen; er zeigte sich stark an der Bruchpforte festgelöthet, und erst nach Spaltung der Bauchwand in grösserer Ausdehnung nach oben zu, gelang es den Darm hervorzuziehen; dieser, eine Dünndarmschlinge, zeigte sich nun vollständig gangränös in einer Markstückgrossen Parthie ohne scharfe Schnürfurche; die angrenzenden Darmabschnitte waren stark injicirt, mit dicken, fibrinösen Auflagerungen; es wurde im Ganzen 30 cm hervorgezogen, 15 auf jeder Seite der Perforationsstelle; je mehr man sich von dieser entfernte, desto sparsamer wurden die Auflagerungen. Diese 30 cm lange Schlinge ward darauf an der Hautwunde fixirt mittelst einiger Seidesuturen, die nur die Serosa des Darmes fassten. Während dem Hervorziehen strömte eine reichliche Menge purulenter Flüssigkeit aus dem Abdomen hinaus; dieses wurde dann mit 6 Liter warmem Wasser ausgespült, das Spülwasser lief zuletzt fast klar hinaus. Die Dünndarmschlinge wurde in Jodoformgaze eingepackt, die ferner um die Fixationsstelle herum eingestopft wurde; sie ward längs des Femur gelegt und mit einem Epithema boricum gedeckt.

Ordin: Vin. thsb. — Gst. X. mehrm. tgl.

30. 8. $\frac{38,7}{38,6}$[1]. Ein wenig Schluchzen; Fäces fliessen durch die Perforationsöffnung, die von der Grösse eines Markstücks ist, aus.

31. 8. Fortwährend etwas Schluchzen, kein Erbrechen. Auf der hervorgelegten Darmschlinge hat sich die Gangrän vollständig zu einer Markstückgrossen Parthie begrenzt. Patientin hat etwas Milch und Wein genossen.

2. 9. $\frac{38,3}{38,1}$. Ist ein wenig schläfrig nach dem Opium, reichlicher Stuhlgang durch den Anus praeternat.; hat Eier, Milch, Haferschleim bekommen.

3. 9. $\frac{37,8}{37,9}$. Der hervorgezogene Darmabschnitt wurde heute mittelst Paquelin abgebrannt, das Mesenterium jedoch erst nachdem es durch ein Paar lange Péan'sche Pincetten gefasst war; dieselben liess man in den folgenden Tagen liegen; in den letzten paar Tagen hat sie nur zweimal 10 Opiumtropfen bekommen.

5. 9. $\frac{38,1}{38,5}$. Ab und zu etwas unklar und unruhig. Urin unfreiwillig abgegangen.

8. 9. $\frac{38,4}{38,4}$. Keine Opiate in den letzten paar Tagen. Heute wird der Dupuytren'sche Enterotom auf den Anus praeternaturalis angelegt.

13. 9. $\frac{37,7}{37,9}$. In den letzten Tagen ist die Temperatur normal gewesen, Patientin hat aber fortwährend sehr angegriffen ausgesehen, zusammengefallen im Gesichte, häufig delirirend. Sie geniesst täglich ein paar Tassen Milch, Bouillon mit Ei, etwas Wein und Haferschleim, aber sie muss immer genöthigt werden. Der Enterotom ist heute los, es ist ein gutes Stück der Darmwand entfernt, so dass sich jetzt gegen die Oberfläche ein 2 Markgrosses Darmlumen präsentirt; etwa 4—5 cm in der Tiefe findet sich der neugebildete Sporn.

16. 9. $\frac{38,4}{37,8}$. Der Darm hat sich gut zurückgezogen. Nach zwei grossen Clysmata hat sie zweimal Stuhlgang per Rectum gehabt, das letzte Mal reichlich und von natürlicher Consistenz.

3. 10. $\frac{38,3}{37,6}$. In den vorhergehenden Tagen hat sie immer Stuhlgang per Rectum gehabt, ab und zu durch Ol. ricini hervorgerufen; aus dem Anus praeternaturalis fliessen häufig einige dünne Fäces heraus; als Compressorium ist mit Erfolg ein kleiner Sandbeutel angewandt worden. Sie ist immer noch sehr matt, ist bedeutend abgemagert. Appetit sehr gering.

7. 10. $\frac{37,7}{37,7}$. Unter Narcose wird der Darm von den Umgebungen freigemacht, und die Wunde wird mittelst Czerny-Lembert'scher Suturen vereinigt, 9 tiefer und 9 oberflächlicher, alle mit Seide. Den geschlossenen Darm lässt man in der Bauchwunde frei liegen und deckt ihn mit Jodoformgaze.

14. 10. $\frac{38,8}{38,8}$. An einer einzelnen Stelle hat die Sutur durchgeschnitten und der Darm hat sich dadurch ein wenig geöffnet.

16. 10. $\frac{39.3}{38,7}$. Heute wird die gebildete Fistel mittelst Seidesuturen geschlossen. Darauf wird die Bauchwunde durch Fil de Florence geschlossen.

Ord. Vin. theb. Gtt. X. 2 mal tägl. in ein paar Tagen.

19. 10. $\frac{38,7}{37,8}$. Natürlicher Stuhlgang. Sie ist extrem abgemagert, hat in den letzten Tagen Inanitionsdelirien gehabt, isst immer mit Unlust. Mittelst Schlundrohr wird ½ Liter Milch mit 2 Eiern eingeführt.

20. 10. $\frac{38,6}{37,5}$. 2—3 mal täglich wird das Schlundrohr eingeführt und sie bekommt jedesmal ½ Liter Milch, 2 Eier und etwas Maltose; fortwährend natürlicher Stuhlgang.

24. 10. $\frac{38,7}{38,2}$. In den letzten Tagen hat sie sich gebessert, ist klar gewesen und hat besser gegessen, so dass es nicht nöthig gewesen ist das Schlundrohr einzuführen. Die Suturen werden entfernt, die Wunde hält gut zusammen.

6. 11. Sitzt ein wenig ausserhalb dem Bette.

19. 11. Ist in den letzten Tagen umhergegangen. Diese Nacht bekam sie plötzlich starke Schmerzen im Unterleibe mit grünlichem Erbrechen, das sich diesen Morgen wiederholt hat; Abdomen etwas ausgedehnt aber weich; 8 mal weichen Stuhlgang.

Ord. Magenausspülung.

22. 11. $\frac{38,4}{38}$. Fortwährend einige Schmerzen in den letzten Tagen, kein Erbrechen, Abgang von Flatus.

Ord. Ol. ricini.

24. 11. $\frac{38,5}{37,3}$. Reichlicher Stuhlgang in den letzten Tagen, wonach vollständiges Wohlbefinden.

28. 12. Hat gut zugenommen, gut gegessen, später keine Ileusanfälle gehabt. Die Narbe ist gut und fest. Wird mit Bracherium entlassen.

II.

Bertha A., 61 Jahre alt. Aufgenommen 17. 12. 88, † 19. 12. 88. Hernia cruralis gangraenosa dextr. Herniotomia. Mors.

Patient will früher keine Hernien bemerkt haben. Vor zwei Tagen bekam sie ohne Gelegenheitsursache Erbrechen, das sich erst gegen Abend wiederholte; gleichzeitig bemerkte sie einen Knoten in der rechten Leiste; die ganze Nacht lagsie mit grünlichem Erbrechen; ein Arzt machte gestern Repositionsversuche während einer Viertelstunde; darauf hörte das Erbrechen auf um diesen Morgen wiederzukehren, hat seitdem mit kleinen Intervallen fortgedauert, keine Flatus in ein paar Tagen. Sie ist etwas angegriffen, sehr mager, von schlechter Hautpflege. Abdomen etwas aufgetrieben, aber nicht besonders schmerzhaft. In der rechten Cruralgegend findet sich ein hühnereigrosser Tumor, über welchem die Integumente röthlich und von pastöser Beschaffenheit sind, der Tumor ist schmerzhaft bei Druck. Unter Chloroformnarcose wird gleich Herniotomie gemacht. Der Schnitt durch die Bedeckungen zeigte diese eitrig infiltrirt; nachdem der Bruchsack von den Umgebungen gelöst war, sah man, dass er mürbe, gangränös war; es war nur eine geringe Menge röthlich gefärbtes Bruchwasser. — Der Inhalt war eine 5—6 cm lange Darmschlinge, die stark missgefärbt war, mit abwechselnden weisslichen und dunkelblauen Flecken, und mit fibrinösen Auflagerungen. — Nach sorgfältiger Irrigation mit verdünntem Sublimatwasser ward Debridement nach oben und Hervorziehung gemacht, unter welcher nichts aus dem Abdomen herausfloss. — Die Schnürfurchen zeigten sich stark ausgesprochen, der Darm war hier vollständig zusammengefallen, namentlich auf der zuführenden Darmparthie, wo nur die Serosa hielt. Da man sich deswegen zur Hervorlegung des Darmes, welcher also noch nicht perforirt war, entschloss, machte man eine weitere Spaltung nach oben zu, erst durch das ganze Ligament, darauf durch die Bauchwand in einer Strecke von 2—3 cm; mittelst Seidesuturen wird das Peritonäum zur Hautwunde befestigt. Der Darm ward nun noch mehr hervorgezogen; der abführende Darmabschnitt war vollständig gesund, ohne die geringste Injection, und von diesem Abschnitte ward nur 6 cm hervorgelegt; dagegen war der zuführende Darmabschnitt stark injicirt in einer Strecke von 8 cm von der Schnürfurche ab, doch ohne fibrinöse Auflagerungen, und man zog deswegen auf dieser Seite im Ganzen 11 cm hervor, so dass also ausserhalb der Bauchhöhle eine Darmschlinge von ungefähr 22 cm lag, welche durch einige wenige Seidesuturen, die durch die Serosa des Darmes geführt wurden, zur Hautwunde fixirt wurde. Während der Operation floss nichts aus dem Cavum abdominis heraus. Darauf ward so viel wie möglich von dem gangränösen Bruchsack weggeschoren. In die Wundhöhle hinein wurde Jodoformgaze gelegt, welche sorgfältig um die Anheftung des Darmes geführt wurde, auch um den Darm selbst wurde Jodoformgaze gelegt. Durch die grosse Hervorziehung gelang es, die eigentliche gangrä-

1) Alle Temperaturen sind im Rectum genommen.

nöse Darmparthie 5—6 cm von der Operationswunde selbst zu entfernen. Die Operation dauerte eine halbe Stunde.

18. 12. $\frac{38}{38,4}$. Seit der Operation hat sich Patientin wohl befunden; gestern und heute Morgen Erbrechen; es ist Abgang von Flatus gewesen. Ausdruck natürlich. Ausgenommen eine Morphiuminjection gleich nach der Operation keine Narcotica. Abdomen weich, nicht schmerzhaft. Der Verband wird abgenommen, der Darm hat angefangen sich zu füllen. Das Gangrän hat die Schnürfurche nicht überschritten, die Injection der zuführenden Partie ist geschwunden. Weil es scheint, dass es ein guter Verschluss in der Bruchpforte gegen die Bauchhöhle ist, macht man heute mittelst Paquelin Resection der hervorgelegten Darmschlinge, im Ganzen etwa 18 cm; auf das Mesenterium wurden jedoch erst ein Paar lange gerade Péan'sche Pincetten gelegt, welche man liegen liess. Fäces kamen nur in geringer Menge hervor.

19. 12. $\frac{39,9}{39,5}$. Im Laufe des gestrigen Tages hat Patientin gar keine Schmerzen gehabt; kein Schluchzen; sie hat ½ Liter Milch, Bouillon mit Ei, etwas Haferschleim getrunken. Da sich gegen Abend ein Paar kleine fäculente Brechungen zeigten, und da nur sparsame Fäces abgingen, wurde in das zuführende Darmstück ein Drainrohr eingeführt, wodurch reichliche dünne Fäcalmassen ausflossen; das Rohr hat die ganze Nacht gut fungirt, fast nichts ist neben dem Rohre ausgeflossen; sie hat etwas geschlafen, kein Schluchzen oder Erbrechen in der Nacht. Diesen Morgen liegt sie sehr collabirt mit kleinem Pulse; seit der Einführung des Rohres sollen etwa 3—4 Liter dünngelbliche Fäces abgegangen sein. — Trotz verschiedener Stimulantien starb sie um 11 Uhr Vormittags.

Section: Bei Eröffnung des Unterleibs sah man keine Flüssigkeit; es war leichte Injection der Gedärme, aber keine fibrinösen Auflagerungen. Der zum Anus praeternaturalis hervorgelegte Abschnitt ist gut adhärent zur Bruchpforte; keine Reaction in der Umgebung. Der zuführende Darmabschnitt ist etwas ausgedehnt, der abführende ist zusammengefallen. Der Darmcanal ist gesund.

III.

Mads M., 19 Jahre alt. Aufgenommen 24. 12. 89, † 29. 12. 89. Hernia inguinalis gangraenosa. Herniotomia. Mors.

Früher gesund. Vor 5 Wochen hat er einen Kornsack aufgehoben; gleich danach zeigte sich eine schmerzhafte Geschwulst in der rechten Seite des Scrotum, die nach seiner Angabe jedesmal schwand, wenn er sie mit den Fingern zusammenklemmte. Zwei Tage darauf war er wieder völlig gesund. Vor 5—6 Tagen bekam er Uebelkeit, Erbrechen und Schmerzen im Unterleibe und bemerkte eine kleine schmerzhafte Geschwulst an der Apertura ext. des rechten Inguinalcanals. Dieser Tumor ist später in das Scrotum hinabgewachsen. Jeden Tag ist Erbrechen gewesen, kein Schluchzen. In den letzten 6 Tagen kein Stuhlgang oder Abgang von Flatus. Es ist etwas diffuser Schmerz im Unterleibe und in der Scrotalgeschwulst gewesen.

Er ist gut genährt, macht einen leidenden Eindruck. Temp. 38,5. In der rechten Scrotalhälfte eine ungefähr citronengrosse längliche Geschwulst, die sich mit einem dünneren Stiele in den Inguinalcanal hinauf erstreckt; die Oberfläche ist glatt, die Consistenz elastisch, sie ist nicht pellucid, Percussion gedämpft. Abdomen aufgetrieben, tympanitisch.

25. 12. $\frac{38,5}{37,9}$. Kurz nach der Aufnahme gestern etwas Erbrechen, übrigens Wohlbefinden. Abdomen heute Morgen ziemlich aufgetrieben, gespannt, elastisch; Ansae zeichnen sich, ab und zu Gurgeln. Exploratio rectalis zeigt nur ausgedehnte Darmschlingen. Urin normal. Die Haut ist auf der erwähnten Scrotalgeschwulst, die schwaneneigross ist, roth, ödematös.

Unter Aethernarcose legte man eine Incision über den Tumor hin von dem Inguinalcanale aus nach unten; durch die verdichtete ödematöse Haut kam man zu der etwas ausgedehnten Tunica vaginalis propria testis, welche dicke, gelbliche, gallertige Auflagerungen zeigte. Es zeigte sich, dass die Tunica vaginalis sich längs des Samenstrangs, ungefähr bis zum Inguinalcanale hinauferstreckte; oberhalb der Epididymis deckte sie einen hühnereigrossen elastischen Tumor. Dieser wurde incidirt, wodurch etwas fäculenter Eiter entleert wurde. Nach weiterer Spaltung zeigte es sich, dass der letztgenannte elastische Tumor ein verdickter Bruchsack war, in dessem Halse eine wallnussgrosse, perforirte, mit gelblichen Membranen belegte Hernie sass, welche an dem Annulus ext. des Inguinalcanales festgeklebt war. Die Hernie wurde gespalten; da aber weder der Finger noch eine Sonde das Lumen, entsprechend dem Annulus int., passiren konnte, wurde eine Spaltung des Inguinalcanales mit nachfolgender Lösung der Hernie gemacht; aber erst nach einer nach oben gehenden Incision von 2—3 cm Länge gingen Flatus ab. Darauf wurde der Darm hervorgezogen, nachdem erst die Perforationsöffnung mittelst einer Péan'schen Pincette geschlossen war. Die incarcerirte Darmschlinge hatte eine Länge von 18 cm. Die Schnürfurche, die dem Annulus int. entsprach, war stark ausgesprochen sowohl auf dem zuführenden als auf dem abführenden Darmabschnitt; die gangränöse Parthie der Schlinge war von der Grösse eines Zweimarkstückes, sass auf der Convexität und reichte bis an das Mesenterium.

Darauf machte man weitere Hervorziehung des Darmes, 8 cm von dem zuführenden, 6 cm von dem abführenden Darmabschnitt; die 27 cm lange Darmschlinge wurde darauf zur Hautwunde fixirt, wo vorher das Peritonaeum zur Haut umgenäht war, alles mittelst Seide. Aus dem Cavum peritonaei floss nichts hinaus, und der hervorgelegte Darm war zwar etwas injicirt, zeigte aber k[illegible]ne fibrinösen Auflagerungen. Der zuführende Schenkel der Darmschlinge [illegible] füllte sich schnell, aber der Inhalt wurde durch eine lange Péan'sche Pincette, die mit in den Verband hineingenommen wurde, zurückg[illegible]alten. Der gangränöse Bruchsack wurde weggeschoren, worauf man [illegible] den Darm in Jodoformgaze einhüllte, die sorgfältig gegen den Inguinalcanal hinauf geführt wurde. Auch in die Tunica vaginalis wurde Jodoformgaze hineingelegt, der untere Wundwinkel wurde mittelst ein P[illegible]r Suturen zusammengezogen, aber übrigens liess man die Wunde offen.

26. 12. $\frac{39,1}{39,7}$. Pat. befa[illegible] sich gestern wohl, erst gegen Abend kam etwas Erbrechen und er f[illegible]te Spannung, weshalb der Verband ungefähr 8 Stunden nach der Op[illegible]ration gewechselt wurde. Die Jodoformgaze klebte überall gut zu, u[illegible] sie schien ein guter Verschluss des Cavum peritonaei zu sein; die Pi[illegible]cette wurde entfernt, wonach reichlicher Abgang von Flatus und dünne[illegible] Fäces; auf die Wunde wurde ein Borwasserumschlag gelegt. Heute Morgen klagt er über etwas Spannung im Unterleibe; seit 12 Uhr Na[illegible]chts sind keine Flatus abgegangen. Die gangränöse Partie wird abgeschoren, der Finger constatirt gute Passage; ein Paar Mal hat er Morphiuminjectionen bekommen, kein Vin. thebaic.

27. 12. $\frac{39}{38,9}$. Gestern Nachmittag ein Paar Mal Erbrechen, kein Abgang von Flatus. Deswegen wurde gestern Abend eine grosse Ventrikelausspülung gemacht, wonach Abgang von Flatus. Sowohl beim Verbandwechsel gestern Abend, als heute Morgen, finden sich reichliche Fäces auf dem Verbande. Keine peritonealen Symptome. Heute Morgen wird mittels Platina candens die hervorgelegte Darmschlinge entfernt, so dass nur 1 cm Darm ausserhalb der Bauchwunde ragt.

28. 12. $\frac{39,4}{38,7}$. Befand sich wohl im Laufe des gestrigen Tages, es gingen Flatus ab, und als gestern Abend der Verband gewechselt wurde, waren es reichliche Fäces. Er trank 1 Liter Milch, 2 Tassen Bouillon mit Ei und ½ Flasche Rothwein. Macht diesen Morgen einen sehr angegriffenen Eindruck, es sind wieder reichliche dünne Fäces auf dem Verbande.

29. 12. Temperatur gestern Abend 38,9. Der Vormittag gestern verlief ganz gut, doch war er ab und zu ein wenig unklar. Gegen Nachmittag bekam er Erbrechen, weshalb Magenausspülung. Uebrigens gingen fortwährend Flatus und dünne Fäces ab. Gegen Abend ward der Zustand mehr drohend, er wurde unklar und collabirte. Im Laufe des Tages hatte er doch ein Paar Eier, 1 Liter Milch sammt etwas Wein bekommen. Es wurde dann um 8 Uhr Abends ein Cognacsclysma gegeben, das ein Paar Mal später wiederholt wurde; zugleich wurde um 10, 12 und 4 Uhr Nachts in das abführende Darmlumen Milch mit Ei sammt etwas Cognac eingebracht. Nach der ersten Einbringung um 10 Uhr Abends erholte er sich deutlich, der Puls ward kräftig und er schlief 3 Stunden; dagegen war er äusserst schwach um 4 Uhr Nachts; es waren dann ein Theil dünne Excremente per Rectum abgegangen. Die Stimulation hatte diesmal nicht so gute Wirkung, er schlief ein, der Puls hielt sich klein und er starb ruhig um 7 Uhr Morgens.

Sectionsdiagnose: Peritonitis diffusa acuta. Degeneratio parenchym. myocardii, hepatis, renum. Hyperplasia lienis.

Im Cavum peritonaei keine Flüssigkeit. Die Dünndarmschlingen etwas ausgedehnt, nicht zusammengeklebt, ihre Serosa stark injicirt. Im rechten Inguen findet sich die beschriebene Hervorlegung des Darmes, das Lumen des abführenden Darmabschnitts liegt ungefähr 15 cm von der Valvula Bauhini entfernt (dieses macht die Leichtigkeit verständlich, womit man die Nahrungsmittel in den abführenden Darmabschnitt injiciren könnte; sie wurden gerade in das Colon hineingespritzt). Die Passage ist gut in den beiden Darmabschnitten, die Schleimhaut des Darmes normal.

IV.

Ane F., 47 Jahre alt. Aufgenommen 6. 3. 90, entlassen 30. 4. 90. Hernia cruralis parietalis gangraenosa. Herniotomia. Sanatio.

Sie hat seit 9 Jahren eine rechtsseitige, früher immer leicht reponible Cruralhernie. Im Januar 1890 kamen Incarcerationssymptome, die durch Taxis gehoben wurden. Sie hat später Bracherium getragen, welches die Hernie innegehalten hat, bis sie gestern Morgen wieder austrat; es stellten sich starke Schmerzen im Unterleibe und häufiges Erbrechen ein. Stuhlgang zum letzten Male gestern Morgen. Abgang von Flatus sowohl gestern als heute.

Sie macht einen leidenden Eindruck. In der rechten Regio cruralis fühlt man einen kaum wallnussgrossen, länglichen, unverschiebbaren Tumor, schmerzhaft bei Druck, von fester Consistenz. Abdomen etwas aufgetrieben, etwas diffuse Empfindlichkeit. Von einem Arzte in der Stadt ist vergebens Taxis gemacht.

Gleich nach der Aufnahme macht man unter Aethernarcose Herniotomie.

Nach schichtweiser Dissection wird ein grosser weissgefärbter Bruchsack freigelegt; nachdem er geöffnet war, floss eine gallertige, bräunliche Flüssigkeit aus. Es zeigte sich, dass die Hernie an der Wand des Sackes adhärent war, die Schnürfurche erreichte die Mesenterialanheftung, so dass man die Hernie am ebesten als parietal auffassen müsste. Die Darmwand war incarcerirt in einer 2 Markstück grossen Strecke, die Schnürfurche weisslich zusammenfallend; in der Mitte der Hernie war die Wand in einer Strecke von der Grösse eines Markstückes vollständig gangränös, perforirt. Nach Debridement nach oben wurde der Darm

hervorgezogen; der zuführende Darmabschnitt war stark injicirt, aber ohne fibrinöse Auflagerungen. Darauf schritt man zur Bildung eines Anus praeternaturalis; die Herniotomiewunde wurde nach oben in einer Strecke von ein Paar Centimetern dilatirt; das Peritoneum wurde zur Haut umgenäht, und man legte eine Darmschlinge hervor, von dem zuführenden Darmabschnitt 10 cm, von dem abführenden 6; auf jedem Crus der Schlinge wurden 5 Fixationssuturen gelegt. Die Perforationsöffnung des Darmes wurde vorläufig mittelst eines Paares Péan'scher Pincetten, die in den Verband hineingenommen wurden, geschlossen. Um den Darm herum ward Jodoformgaze gelegt.

7. 3. $\frac{38,1}{39,6}$. Nach der Operation ein einmaliges Erbrechen, später Wohlbefinden; klagt heute Morgen über Hunger. Es ist etwas Kollern im Unterleibe gewesen. Sie hat 5 mal 15 Tropfen Vin. thebaic. per Rectum bekommen. Urin normal. Der Verband wird gewechselt; die Pincetten werden entfernt, und es fliesst eine reichliche Menge dünne Fäces heraus, ferner Abgang von zahlreichen Flatus; die gangränösen Darmfetzen werden entfernt.

8. 3. $\frac{36,8}{38,3}$. Keine peritoneale Symptome; der Anus praeternat. hat gut fungirt; sie hat im Laufe des letzten Tages ³/₄ Liter Milch, 2 Eier genossen; hat 8 mal 15 Tropfen Vin. thebaic. per Rectum bekommen.

10. 3. $\frac{38,7}{38,9}$. Im letzten Tage hat sie sich weniger wohl befunden, hat sich etwas gespannt und matt gefühlt, doch kein Erbrechen oder Schluchzen. Durch den Anus praeternat. sind reichliche Fäces abgegangen; sie hat 1½ Liter Milch und 3 Eier genossen. Beim Verbandwechsel heute Morgen zeigt es sich, dass aus dem zuführenden Darmrohre breiige mit geronnener Milch gemischte Fäcalmassen ausfliessen. Alle Fixationssuturen werden entfernt; es zeigt sich, dass sich hier und da unter der Haut einige necrotische Fetzen finden, an einzelnen Stellen einige kleine Pusfoci. Es wird Jodoformgaze zwischen dem Darme und der Haut, die ein wenig von einander gelöst werden, gelegt.

11. 3. $\frac{39,9}{38,9}$. Hat 1 Liter Milch und 2 Eier genossen, ferner 8 Ernährungsclysmata bekommen. Hat etwas Uebelkeit gehabt und hat sich etwas gespannt gefühlt; klagt heute Morgen am meisten über Müdigkeit.

12. 3. $\frac{40,2}{39}$. Ein Paar Mal Erbrechen im Laufe des letzten Tages, sparsamer Abgang von Fäces; sie hat 4 Ernährungsclysmata bekommen, davon sind doch die 2 quittirt.

13. 3. $\frac{39,2}{39,7}$. Heute wird die vor der Bauchwunde liegende Darmpartie abgeschoren, von jedem Darmstücke ungefähr 6 cm, das Mesenterium doch erst nach vorhergehender Unterbindung mittelst Seide; nur unbedeutende Blutung.

15. 3. $\frac{37,2}{38}$. Wohlbefinden; Fäces sind reichlich abgegangen. Heute wird Dupuytren's Enterotom angelegt.

16. 3. $\frac{38,1}{37,5}$. Ein Paar Stunden nach dem Anlegen des Enterotomes hatte Pat. einige Schmerzen und fühlte sich etwas gespannt; nachdem aber die Fäces etwa 5 bis 8 Stunden später zu passiren angefangen haben, hat sie sich wohl befunden.

18. 3. $\frac{37,6}{37}$. Heute liegt der Enterotom los und wird entfernt. Der Sporn liegt ein Paar Centimeter von der Oberfläche entfernt. Sie hat sich wohl befunden, hat 3 Liter Milch, 2 Eier sammt ein wenig Fisch genossen.

20. 3. $\frac{37,6}{36,9}$. Nachdem einige necrotische Fetzen sich abgestossen haben, zeigt es sich, dass der Sporn 4—5 cm unter der Oberfläche liegt. Gestern sind Flatus per Rectum abgegangen. Die Wunde hat sich überall gereinigt und sie befindet sich wohl.

22. 3. Den Sporn fühlt man heute 6 cm unter der Oberfläche.

23. 3. Gestern reichlicher Stuhlgang per Rectum nach Clysma.

26. 3. Unter Aethernarcose Enteroplastik.

Der Darm wurde mittelst einer Sonde stumpf von dem Cruralcanale freigemacht, wurde ein wenig hervorgezogen, und nachdem die Ränder abgeschoren waren, wurde der Anus praeternat. mittelst Czerny-Lembert'scher Seidesuturen, 10 tiefer und 10 oberflächlicher, geschlossen. Nach der Reposition wurde die Hautwunde mittelst mehrerer Seidesuturen geschlossen.

Ord. Vin. thebaic.
Gtt. XV pr. Rectum 4 mal.

27. 3. $\frac{37,9}{37,5}$. Wohlbefinden. Reichlicher Abgang von Flatus. Abdomen natürlich.

28. 3. $\frac{38,1}{37,5}$. Fortwährender Abgang von Flatus. Hat ³/₄ Liter Milch und etwas Bouillon genossen.

1. 4. Fühlt Drang zu Stuhlgang; das Rectum fühlt man mit Fäces gefüllt, weshalb Clysma mit reichlicher Wirkung.

5. 4. Der Verband wird gewechselt, die Suturen entfernt; die Wunde ist primär geheilt.

In den folgenden Tagen genas Pat. mehr und mehr; den 9. 4 bekam sie Fieberdiät; sie hatte Stuhlgang nach Clysma; den 18. 4. gab man Ol. ricini, das den Tag darauf wirkte; den 23 4. war sie aus dem Bette und hatte dann täglich spontanen Stuhlgang. Am 30. 4. wurde sie mit Bracherium entlassen. Die Narbe war damals gut und fest, 7 cm lang und ein Paar Millimeter breit.

Wenn man mit einiger Aufmerksamkeit die obenstehenden Krankengeschichten durchgelesen hat, wird man leicht bemerken, dass nach zwei Dingen gestrebt ist, theils danach von der Abdominalhöhle nicht allein das eigentlich Gangränöse, sondern auch die Umgebungen desselben zu entfernen, theils danach so schnell wie möglich den gebildeten Anus praeternat. zu schliessen, um den durch die ausgeströmten Fäces entstandenen Collaps und Inanition entgegenzuwirken. Was nun erstens die Hervorziehung der grossen Dünndarmschlinge betrifft, so beruht es selbstverständlich auf einem Gutdünken, wie viel man hervorziehen will; ich habe den Darm etwa 5—10—15 cm hinter der Schnürfurche fixirt nach dem Aussehen, welches er darbot, und habe dafür gesorgt, nur so viel hervorzuziehen, als ich ausserhalb der Abdominalhöhle haben wollte; meistens habe ich ein grösseres Stück des zuführenden als des abführenden Darmabschnittes ausserhalb der Abdominalhöhle gelassen. Doch die Fixation ist nicht geschehen, bevor in der Bauchwand eine 2—3 cm lange, nach oben gehende Incision gemacht war, um so gute Circulationsverhältnisse wie möglich zu bekommen. Wenn der Darm perforirt war, wurde die Oeffnung mittelst einer Pincette geschlossen, die in den Verband mit hineingenommen und erst etwa 6—12 Stunden später abgenommen wurde, an einem Zeitpunkte, wo mit Hilfe der Jodoformgaze schon ein guter Schluss gegen die Abdominalhöhle gebildet war; in einem Falle war der Darm nicht perforirt, hier wurde erst den Tag nach der Herniotomie geöffnet. Ich glaube, dass man etwas vorsichtig sein soll damit, die Fäces allzu reichlich auslaufen zu lassen, wie es in der Regel geschieht, wenn Drain eingelegt wird: es entsteht dadurch leicht ein bedeutender Collaps, wie in der Krankengeschichte II, wo zwar auch im Laufe einer Nacht ungefähr 3—4 Liter dünne Fäces ausfliessen. Hat man die Bauchwand hinlänglich gespaltet, fangen die Flatus bald an abzugehen; man kann dies durch Ventrikelausspülungen unterstützen; bald kommt auch fäculenter Darminhalt.

Man wird ferner aus den Krankengeschichten sehen, dass ich in den ersten 3 Fällen die hervorgelegte Darmschlinge schon ein paar Tage nach der Herniotomie mittelst Paquelin's Thermocauter entfernte: ich meinte, dass ich dadurch am besten einer eventuellen Infection vorbeuge; da es mir aber in den 2 tödtlich verlaufenen Fällen schien, dass der Collaps nach dieser Exstirpation zunahm — ob wegen einer Art nervösen Choc oder nur weil die Fäces reichlicher ausströmten, kann ich nicht entscheiden — vermied ich in dem 4. Falle diese Procedur; den Tag nach der Herniotomie wurde das eigentlich Gangränöse entfernt, aber erst 7 Tage später, als Patient sich erholt hatte, der übrige Theil der Darmschlinge, in diesem Falle mittelst einer Scheere; die Mesenterialgefässe wurden jedes für sich unterbunden; aus der Darmwand nur minimale Blutung. Man könnte vielleicht denken, dass die Entfernung der Darmschlinge unnöthig wäre; es zeigt sich nämlich, dass die Circulation schnell in Gang kommt in dem ausgedehnten paretischen Darmstücke, so dass dasselbe, etwas Oedem abgerechnet, schon nach wenigen Tagen ein natürliches Aussehen darbietet. Die Ursache, warum ich die ganze Schlinge entfernt habe, ist die, dass ich nicht gewünscht habe, eine secundäre circuläre Resection zu machen. Wartet man mit dieser Operation nur ein paar Tage, wie Riedel, läuft man Gefahr, die Suturen in einen nicht ganz zuverlässigen Darm zu legen; wartet man dagegen mehrere Tage, ist der

Darm vielleicht gesund, aber man ist dann dafür dem ausgesetzt, seine Suturen von der mehr oder weniger gangränösen Herniotomiewunde zu inficiren; wartet man endlich, bis alles hier in Granulation ist, kann Patient leicht an Inanition zu Grunde gehen. Es zeigt sich ja auch, dass die secundäre Resection keine ungefährliche Sache ist, obgleich sie, prognostisch gesehen, selbstverständlich weit über der primären steht.

Ich habe deswegen gleich bei der Herniotomie eine spätere Anlegung des Enterotom im Sinne gehabt; ich habe, indem ich die Darmschlinge fixirte, das Mesenterium nach einer Seite geschoben und die Serosa des zuführenden Darmabschnittes gegen diejenige des abführenden gelegt; hierdurch wird der Enterotom leicht zu placiren, wenn die Darmschlinge entfernt ist, und in den beiden Fällen, wo ich ihn benutzt habe, hat er ohne Gêne für diese Patienten die Scheidewand zwischen den beiden Darmlumina destruirt. Und der Enterotom ist weit früher angelegt worden, als es gewöhnlich geschieht. Es ist Aberglaube, zu meinen, dass man wenigstens ein halbes Jahr warten soll, ehe man ihn anwendet; in meinem ersten Fall wurde er am 12. Tage nach der Herniotomie angelegt, in dem vierten schon am 9. Tage; *hier fällt er 3 Tage später ab, nachdem er ein Stück Darmwand von 5—6 cm Höhe destruirt hat, und schon 5 Tage später hat Patient Stuhlgang per Rectum.*

Wenn der Sporn destruirt ist, ist die schlimmste Gefahr überstanden; nach und nach fangen die Fäces an den natürlichen Weg zu gehen; als Verschluss des Anus praeternat. habe ich mit Vortheil einen kleinen Sandbeutel benutzt. Man hat jetzt nur mit einer Darmwunde zu thun, einer Wunde, die zur spontanen Heilung tendirt; es dauert aber lange, ehe sich eine solche Stercoralfistel schliesst. Ich habe deswegen in den beiden glücklich verlaufenen Fällen eine Enteroplastik gemacht, in dem ersten ungefähr drei Wochen nach der Destruction des Spornes, in dem zweiten schon nach 8 Tagen. Die angewandte Operation ist ausserordentlich einfach gewesen. Mittelst Sonde oder Messers habe ich versucht an einer einzelnen Stelle zwischen der Darmwand und dem Peritoneum der Bauchwunde einzudringen; war dies erst gelungen, ging die weitere Lösung sehr leicht vor sich, wesentlich stumpf dadurch, dass ich mit einer breiten Sonde die Adhärencen löste. Der Darm wurde dann ein wenig hervorgezogen, etwa 4—5 cm, der Rand wurde abgeschoren, und jetzt wurde die Oeffnung mittelst Czerny-Lembert'schen Suturen geschlossen; der Darm wurde versenkt, worauf die Bauchwunde zusammengezogen wurde. Dies ist, wie gesagt, ein einfaches Verfahren, das wohl auch als gefahrlos betrachtet werden muss. In meinem ersten Falle war Alles ungefähr 7 Wochen nach der Herniotomie geschlossen, im zweiten (Krankengeschichte IV) schon 20 Tage nach der Operation. Namentlich der letztere Fall ist ein schönes Beispiel dessen, was man bei gangränösen Hernien durch eine rationell durchgeführte Behandlung des gebildeten Anus praeternaturalis erreichen kann: Patient wird am 6. März aufgenommen, am 15. wird der Enterotom angelegt und und am 26. wird Enteroplastik gemacht.

Bestimmte Zeitfristen aufzustellen, binnen welchen die verschiedenen Operationen ausgeführt werden sollen, ist selbstverständlich unmöglich; es gilt darum so schnell, wie es geschehen kann, zu handeln; Alles wird aber von dem Allgemeinzustande des Patienten abhängen. Vor Allem gilt es darum, die Kräfte der Patienten zu erhalten; bei Erbrechen, wird man Clysmata nutrientia geben; in einem Falle habe ich Schlundsonde benutzt, weil Patient sich des Essens weigerte. Nach der Enteroplastik hat der Patient Opium bekommen, um den Darm etwas in Ruhe zu halten; nur flüssige Nahrungsmittel sind gegeben, und der Stuhlgang ist durch Clysmata hervorgerufen worden; erst etwa 8 bis 4 Wochen nach der Schliessung ist Oleum ricini verabreicht; auch hier kann kein Schema der Behandlung gegeben werden. Ich übergebe das hier geschilderte Operationsverfahren zu weiterer Prüfung; es wäre ja doch möglich, dass es eine bessere Prognose als bis jetzt für die Bildung eines Anus praeternaturalis bei einer gangränösen Hernie verschaffen könnte.

III. Ueber Harnsäure und Gicht.

Von

Emil Pfeiffer, Wiesbaden.

I. Die Methoden der Harnsäurebestimmung im Urine.

Zu Anfang der 70er Jahre hat **Salkowski** darauf aufmerksam gemacht, dass die bis dahin gebräuchliche Harnsäurebestimmung im Urine durch Versetzen mit Salzsäure (nach **Heintz**) in den meisten Fällen einen beträchtlichen Theil der Harnsäure unbestimmt lasse, ja dass in einzelnen Urinen sogar durch die Salzsäure gar keine Harnsäure gefällt werde, obwohl dieselben nach anderen Fällungsmethoden beträchtliche Harnsäuremengen aufwiesen. Als sicherste Fällungsmethode schlug er die durch salpetersaures Silber in dem stark ammoniakalisch gemachten Urine vor. Anfangs bildete **Salkowski** seine Methode nur in der Weise aus, dass er den nach der **Heintz**'schen Salzsäurefällung im Urine verbleibenden Harnsäurerest bestimmte. Er hoffte für diesen Rest einen bestimmten Factor zu finden, doch zeigte es sich bald, dass ein solcher bestimmter Factor sich nicht auffinden lasse. Die Nachprüfung der Resultate von **Salkowski** führte die Chemiker bald zu der Ueberzeugung, dass die **Heintz**'sche Salzsäuremethode sich für wissenschaftliche Untersuchungen absolut nicht verwenden lasse, da sie ganz unzuverlässige Resultate ergiebt. Aus der neuesten Auflage der „Anleitung zur Analyse des Harnes" von **Neubauer** hat daher auch der Bearbeiter **Huppert** die **Heintz**'sche Methode ganz gestrichen. Nach dem Vorgange von **Salkowski** wurde die Fällung mit Silbernitrat als die beste Harnsäurebestimmungsmethode anerkannt. In der weiteren Verarbeitung des entstandenen Niederschlages wurden dann später von **Ludwig** (1884) und **Haycraft** (1885) Modificationen eingeführt. Die Methode von **Ludwig** giebt wohl mit der von **Salkowski** übereinstimmende Resultate, während die **Haycraft**'sche Titrirmethode etwas zu hohe Werthe liefert. Allseitig wird aber anscheinend anerkannt, dass die Methode von **Salkowski** die beste und genaueste aller jetzt bekannten Harnsäurebestimmungsmethoden ist. Von ärztlicher Seite hat besonders **Camerer** in den letzten Jahren verschiedentlich und nachdrücklichst darauf hingewiesen, dass die **Salkowski**'sche Methode, welche er in Einzelheiten modificirt hat, die einzige für wissenschaftliche Untersuchungen zulässige Harnsäurebestimmungsmethode ist und dass die **Heintz**'sche Methode für wissenschaftliche Bestimmungen der Menge der Harnsäure im Urine absolut unbrauchbar ist. Wenn trotzdem von ärztlicher und auch chemischer Seite immer noch nach **Heintz** gearbeitet wird, so ist dies eine Art Trägheit, eine Bequemlichkeit, welche die so leicht auszuführende **Heintz**'sche Methode nicht gerne aufgeben möchte, obgleich sie, wie **Camerer** sich ausdrückt, nur eine Schätzungsmethode, keine Bestimmungsmethode ist. Nach meinen Untersuchungen muss ich der **Heintz**'schen Methode jedoch auch sogar die Rolle einer Schätzungsmethode nehmen und ihr jeden Werth für die wissenschaftliche Bestimmung der absoluten Harnsäuremengen im Urine absprechen, da es Fälle giebt, wo sie in der That gar keine Harnsäure in beträchtlich harnsäurehaltigen Urinen ausfällt. Gerade in der Lehre von der Gicht kommt es bei den meisten

Fragen auf eine genaue quantitative Bestimmung der Harnsäure an und hier lässt die Methode oft vollkommen im Stiche. Die älteren Angaben über quantitative Verhältnisse der Harnsäure bei der Gicht, wie sie sich bei Garrod und anderen Autoren finden, sind daher garnicht zu verwenden. Alle Fragen bei der Gicht, welche sich auf die absolute Quantität der Harnsäure beziehen, sind daher nach der Salkowski'schen oder einer gleichwerthigen Methode (Ludwig, Camerer) nachzuprüfen.

Da ich selbst in meinem Buche über die Gicht[1]) eine Reihe von Behauptungen über die Menge der Harnsäure im Urine bei der Gicht aufgestellt habe, welche ich mit nach Heintz ausgeführten Harnsäurebestimmungen belegen zu können glaubte, so sah ich mich wegen verschiedenen Widerspruches gegen meine Behauptungen genöthigt, alle diese Fragen noch einmal nachzuprüfen. Bei dieser Gelegenheit wurde immer die Harnsäure in 200 ccm Urin einmal nach Heintz und dann nach Salkowski bestimmt. Ich stelle eine Anzahl der hierbei erhaltenen Resultate in der folgenden Tabelle zusammen. Aus denselben wird wohl jeder, selbst der hartnäckigste Anhänger der bequemen Heintz'schen Methode die Unhaltbarkeit dieser Methode für wissenschaftliche Untersuchungen erkennen.

200 ccm Urin enthielten Milligramm Harnsäure.

Beim Gesunden			Beim Gichtkranken		
Alter	nach Heintz	nach Salkowski	Alter	nach Heintz	nach Salkowski
11	74	120	86	28	64
15	98	118	86	18	71
16	50	84	88	99	187
16	77	115	40	124	151
27	89	69	40	82	72
33	82	148	42	69	101
41	100	117	42	46	92
41	18	56	44	86	118
45	2	47	44	84	80
45	8	89	44	7	52
45	94	129	47	20	84
45	67	99	49	85	88
48	0	48	45	61	117
65	6	44	45	61	82
65	2	85	59	19	75
65	0	40	59	5	60
75	0	59	62	4	58
85	11	54	62	6	114
85	54	102	68	7	50
85	42	82	78	8	64

Die Unzuverlässigkeit der Heintz'schen Methode lässt sich aber auch an demselben Urine mittelst der Methode selbst constatiren, wenn man in mehreren Verdünnungen des Urins die Heintz'sche Fällung vornimmt. So ergab z. B. ein Urin, welcher unverdünnt 26,3 Milligramm Harnsäure in 60 ccm enthalten hatte, wenn dieselbe Quantität Urin mit 30 ccm Wasser verdünnt wurde nur 21 mgr und eine Verdünnung derselben Urinmenge mit dem doppelten Quantum Wasser ergab überhaupt gar keine Fällung mehr. Es ist daher die Methode bei sehr diluirten Urinen am unsichersten oder sie lässt ganz im Stiche. Die Salkowski'sche Methode erweist sich von der Verdünnung ganz unabhängig.

Ein weiterer Nachtheil der Heintz'schen Fällungsmethode ist auch noch der, dass besonders in sehr concentrirten harnsäurereichen Urinen die Methode trotz aller angewandten Vorsichtsmaassregeln keine Harnsäure, sondern harnsauren Natron ergiebt. Ich habe derartige Fälle in der Tabelle nicht aufgeführt, da es sich ja hier um zu auffällige Unvollkommenheiten der Methode und gar nicht um Harnsäurebestimmungen handelt.

Wo es sich nicht um Bestimmung der absoluten Harnsäuremenge im Urine, sondern nur um relative Bestimmungen handelt, wie bei der Bestimmung der „freien" Harnsäure, kann jedoch die Heintz'sche Methode beibehalten werden. Die Bestimmung der von mir als „freie Harnsäure" bezeichneten Modification der Harnsäure im Urine geschieht bekanntlich in der Weise, dass von zwei gleichen Urinproben die eine sofort mit Salzsäure versetzt, die andere vorher durch ein Filter filtrirt wird, auf welchem chemisch reine Harnsäure sich befindet, und dann erst mit Salzsäure vermischt. Das was sich hierbei in der zweiten Probe weniger an Harnsäure ausscheidet, stellt die „freie Harnsäure" dar. Es kommt hierbei garnicht auf eine quantitative Bestimmung der in den Urinproben wirklich vorhandenen Harnsäuremengen an, sondern nur auf ihr relatives Verhältniss. Natürlich kann man auch in diesem Falle nach der Silbermethode bestimmen, man wird aber nach ihr keine so prägnanten Bilder bekommen, wie mit der Salzsäuremethode. Fälle, wo die durch Harnsäure filtrirte Urinprobe nachher keine Spur von Harnsäure mehr erkennen lässt, ein Verhalten, welches fast ausschliesslich bei harnsauren Steinen und der Gicht vorkommt, wird man nur mit der Salzsäuremethode sehen. Hier wird entschieden nicht alle Harnsäure aus dem Urine durch das Harnsäurefilter entfernt, aber der Urin erleidet durch das Harnsäurefilter eine eigenthümliche Veränderung, welcher die Ausfällung der noch gelöst gebliebenen Harnsäure im Urine durch Salzsäure verhindert. Am besten bleibt man daher für die Bestimmung der „freien Harnsäure" bei der Heintz'schen Methode.

Ausschliesslich verwendbar ist die Heintz'sche Methode für die diagnostische Verwerthung der Veränderungen der Harnsäureausscheidung durch eine Badekur in Wiesbaden. In dem schon citirten Werke über die Gicht habe ich nachgewiesen, dass Gicht- und Rheumatismuskranke sich bei einer Badekur in Wiesbaden in der Weise von einander unterscheiden, dass die durch Salzsäure bestimmbare Gesammtharnsäuremenge beim 20ten Bade gegen dieselbe Menge beim ersten Bade in Fällen von Gichtkranken sich bedeutend vermindert, während sie beim Rheumatismuskranken gleichbleibt oder sogar zunimmt. Auf dieses Verhalten der Gesammtharnsäuremenge während einer Badekur baut sich ein überaus wichtiges Unterscheidungsmerkmal zwischen zweifelhaften Fällen von Gicht und Rheumatismus auf. Es handelt sich hierbei anscheinend nicht um eine wirkliche oder doch nicht um eine so starke Verminderung der Gesammtharnsäuremenge, wie es nach der Heintz'schen Methode den Anschein hat, sondern nur um eine eigenthümliche Modification in der Beschaffenheit des Urines, welche einen grossen Theil der Harnsäure der Fällung durch die Salzsäure entzieht. Für diese diagnostischen Ermittelungen ist daher die Salzsäuremethode die einzig zulässige, da nur durch sie diese Resultate erzielt werden können.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber Harnsäurelösung, insbesondere durch Piperacin.

Von
Dr. Martin Mendelsohn.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.[1])

M. H.! Der Wunsch der Aerzte, durch innere Medication Harnsäure im Organismus zu lösen und Concremente zum Zerfall zu bringen, ist wohl so alt, als die Kenntniss dieser Zustände selber. Aber, wenn es auch gelang, eine allerdings bescheidene Anzahl von Substanzen aufzufinden, welche im Reagensglase

1) Die Gicht und ihre erfolgreiche Behandlung. 2. Auflage. Bergmann. Wiesbaden 1891.

1) Ich habe sämmtliche dem nachstehenden Vortrage zu Grunde liegenden Versuche im Laboratorium der Poliklinik des Herrn Collegen Posner ausführen dürfen und möchte nicht verfehlen, demselben nicht allein für diese Erlaubnis, sondern auch für manche weitere Anregung und Förderung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

harnsaure Steine aufzulösen vermögen, so versagten alle diese Mittel bei ihrer inneren oder äusseren Anwendung am Kranken vollständig, und man lernte sich resigniren. Es gab kein Medicament, welches eine derartige Heilwirkung auszuüben im Stande war.

Da führte vor einiger Zeit die „Chemische Fabrik auf Actien, vormals E. **Schering**" ein neues harnsäurelösendes Mittel ein, das Piperacin, und gab ihm in unausgesetzten Mittheilungen die Empfehlung als „vorzüglichstes Lösungsmittel für Harnsäure, Harngries und harnsaure Harnsteine". Und da **Ebstein** dem Piperacin in einer ersten Beobachtung eine günstige Prognose stellte und eine Reihe von Publicationen der Herren **Brick**, **Heubach**, **Schmidt** und **Biesenthal** u. A. sich im grossen Ganzen im Sinne der Empfehlungen von Seiten der herstellenden Fabrik aussprachen, so konnte es nicht fehlen, dass das Mittel bei Steinleiden und harnsaurer Diathese eine nicht unbeträchtliche Anwendung erlangte.

Wenn man die Einwirkung des Piperacin auf einen harnsauren Stein im Reagensglase prüft, so ist der Effect auch in der That ein frappanter. In dem ersten dieser drei Gläser befindet sich seit gestern ein kleiner harnsaurer Stein in 1 proc. Piperacinlösung. *Sie sehen, dass die äussere Schale desselben zerfallen ist, dass Theilchen seiner organischen Substanz in der Flüssigkeit umherschwimmen, und dass ein grosser Theil der Harnsäure des Steins gelöst ist*[1]*). Wenn Sie jedoch das zweite Glas betrachten, so werden Sie den darin enthaltenen Stein unverändert finden, trotzdem auch hier in der gleichen Menge Flüssigkeit 1 gr Piperacin enthalten ist, nur dass die Lösung nicht mit Wasser, sondern mit verdünntem Harn bereitet ist.* Und ebenso zeigt sich in dem dritten Glase der darin befindliche Stein in keiner Weise alterirt, trotzdem er in dem Harne einer seit längerer Zeit dauernd dem Gebrauche von Piperacin unterworfenen Person sich befindet. Diese drei einfachen Versuche genügen eigentlich schon, um die medicinische Unwirksamkeit dieses chemisch so überaus wirksamen Mittels darzuthun. Das ist ja eben der in der Medicin immer wiederkehrende Fehler, dass man Vorgänge aus dem Reagensglase ohne Weiteres auf den menschlichen Organismus überträgt und meint, was hier wirksam sei, könne auch dort nicht versagen.

Wenn ein Mittel die Steinkrankheit heilen soll — es ist immer nur von harnsauren Steinen die Rede — oder auch nur in der Blase ausgefallene Harnsäure auflösen soll, so ist ein *nothwendiges Erforderniss, dass es nach innerer Einnahme dem Urin harnsäurelösende Eigenschaften verleiht.* Anders kann ein *Medicament, das in den Harnwegen, sei es in den Nieren oder der Blase, eine Wirkung ausüben soll, nicht zur Geltung kommen.* Ich möchte *gleich hier bemerken, dass ich mich über die Beeinflussung der Gicht durch das Piperacin jeder Aeusserung enthalte, da diese Affection eine solche ist, dass einer exacten Untersuchung der Einwirkung eines Medicaments auf sie erhebliche Schwierigkeiten entgegenstehen und auch Alles,* was hierüber bisher publicirt worden ist, nur so *allgemeine* Beobachtungen und subjective Beurtheilungen *giebt*, dass es hier füglich ausser Betracht bleiben kann. Das aber lässt sich mit aller Bestimmtheit sagen: der Urin einer dauernd und in grossen Dosen dem Gebrauche von Piperacin unterworfenen Person löst auch kein Atom Harnsäure. Nach den Abgaben der herstellenden Fabrik geht ein grosser Theil der Base schon nach wenigen Stunden in den Harn über. Wenn man grosse Dosen, 2 gr und darüber, des Abends nehmen lässt und dann in den Morgenharn einen harnsauren Stein hineinhängt, so zeigt er, wenn er auch tagelang darin bleibt, nicht die Abnahme von nur Einem Milligramm[1]). Ja, man kann die Versuchsperson wochenlang unter Piperacin setzen und wochenlang den Stein täglich mit frischem Piperacinharn überschütten und das Ganze dauernd bei Körpertemperatur halten, ohne dass auch nur die Spur einer Auflösung erfolgt[2]). Uebrigens bleibt der Urin auch bei langedauernder Einnahme des Medicaments sauer und wird auch in seinem sonstigen Verhalten nicht beeinflusst.

Eine innere Medication mit Piperacin ist demnach harnsauren Steinen gegenüber völlig wirkungslos; denn wenn der Piperacinharn schon im Glase bei ununterbrochener tagelanger Einwirkung Concremente nicht anzugreifen vermag, so kann er dies unter den viel ungünstigeren Verhältnissen in der Blase noch weniger, wo der Stein bei der hier ohnedies stark vermehrten Häufigkeit des Urinbedürfnisses alle Augenblicke wieder auf dem Trocknen sitzt. Auch befindet er sich in der Blase stets am Boden der *Flüssigkeit, eine für die Lösung sehr ungünstige Position. Soll eine Substanz in einer Flüssigkeit zweckmässig gelöst werden, so ist sie nahe der Oberfläche des Lösungsmittels anzubringen,* da andernfalls die dem aufzulösenden Körper benachbarten Partien des Lösungsmittels sich bald sättigen, vermöge ihrer grösseren Schwere jedoch am Boden verharren, so dass der darüber befindliche grösste Theil der Lösungsflüssigkeit garnicht zur Wirkung kommt. Im umgekehrten Falle dagegen findet ein steter Wechsel der einzelnen Flüssigkeitsschichten statt und das ganze Lösungsmittel kommt zur Verwendung.

Gegen Steine also ist der Piperacinharn wirkungslos. Nun sind Steine allerdings complicirte und festgefügte Körper und es war von vornherein noch nicht ausgeschlossen, dass sich *solcher* Urin chemisch reiner Harnsäure gegenüber wirksamer *erweise,* dass er im Stande wäre, chemisch reine Harnsäure *zu lösen.* Allerdings würde selbst zutreffenden Falls damit für Zustände, welche wir als harnsaure Diathese bezeichnen, für Kranke mit sogenanntem Harngries noch nicht viel gewonnen sein; denn seit **Ebstein's** vortrefflichen Untersuchungen wissen wir ja, dass selbst diese kleinen Körnchen nicht reine Harnsäure sind, bei deren Auflösung nur rein chemische Momente in Betracht kämen, sondern diese kleinen Partikelchen besitzen schon das Gefüge eines Harnsteins und enthalten ebenso wie die grossen Concremente ein Skelett, die sogenannte organische Substanz, so dass demnach ihre Auflösung dieselben Schwierigkeiten bieten muss, wie die der grösseren Steine. Immerhin aber musste es lohnen zu sehen, ob Piperacinharn, wenn er schon Steine nicht lösen kann, wenigstens chemisch reine Harnsäure löst. Doch auch das thut er nicht.

Wenn man in geeigneter Weise, von Filtrirpapier allseitig

---

1) Ein Stein von 0,1288 gr wog nach 24stündigem Aufenthalt in Piperacinlösung bei Körpertemperatur nur noch 0,0693 gr; ein solcher von 0,1223 gr in 2 proc. Piperacinlösung 24 Stunden gehalten noch 0,0578 gr; und ein dritter Stein von 0,1802 gr in 4 proc. Piperacinlösung nur noch 0,0218 gr. Während die *beiden* ersten immer noch den Stein als solchen erkennen liessen und *sich* die lösende Einwirkung nur auf die äussere Schale des Steins erstreckt hatte, welche gesprengt und in einzelnen Bruchstücken neben dem Steine lag, zerfiel der erbsengrosse Stein, welcher in 4 proc. Lösung gelegen hatte, beim Herausnehmen des kleinen Einsatzes, innerhalb dessen er in die Flüssigkeit tauchte, gänzlich in einzelne Bruchstücke.

1) Ein Stein von einem Gewicht von 0,1298 gr wog nach tagelangem Aufenthalt in dem betreffenden Harn, welcher eine Menge von 500 gr, ein specifisches Gewicht von 1020 und eine Acidität gleich 11 besass, 0,1800 gr, also noch eine Idee mehr als zuvor.

2) Eine noch deutlichere, wenn auch immer bescheidene Zunahme zeigte ein Stein in dieser Versuchsreihe, wo täglich 2 gr Piperacin genommen wurden und 9 Tage lang der jedesmalige Harn gewechselt wurde. Der Stein im Gewichte von 0,1399 gr wog, nachdem er 9 Tage in diesem Harn gehängt hatte, 0,1482 gr. Eine Lösung kann man das nicht gut nennen.

umschlossen, eine abgewogene Menge chemisch reiner Harnsäure unter die Oberfläche eines Harns bringt, nachdem die Versuchsperson tagelang je zwei Gramm Piperacin genommen hat, so findet sich nach 24 Stunden — sämmtliche Versuche sind natürlich bei Körpertemperatur gemacht worden — nicht nur keine Abnahme des Gewichts der Harnsäure, sondern durchweg eine Vermehrung desselben. Auf diese Gewichtsvermehrung komme ich gleich zurück; das Wesentliche ist, dass eine Lösung der Harnsäure nicht stattfindet. Auch wenn man nach der bekannten Methode wochenlang unter täglicher Darreichung von Piperacin den Harn durch eine gewogene Menge chemisch reiner Harnsäure in doppeltem Filter hindurchfiltrirt, natürlich auch bei Körpertemperatur, so ergiebt sich niemals eine Abnahme der Harnsäuremenge, eine Auflösung derselben durch den hindurch filtrirenden Urin [1]). Das Resumé ist demnach: weder Steine, noch auch Harnsäure ist der Piperacinharn im Stande aufzulösen.

Nun ist es aber immer noch etwas anderes, eine bereits ausgefallene, an irgend einem Punkte des Organismus befindliche Harnsäure wieder aufzulösen, oder aber von vornherein zu verhüten, dass die Harnsäure erst ausfällt. Eine solche prophylactische Wirkung, die darin bestände, dem Urin, wenn ich mich so ausdrücken darf: die Abgebbarkeit der Harnsäure zu benehmen, würde ja immer noch die harnsaure Diathese mildern und einschränken. Es ist das grosse Verdienst von E. Pfeiffer, darauf hingewiesen zu haben, dass bei allen Kranken, welche unter den Begriff der harnsauren Diathese fallen, der Urin die Eigenthümlichkeit hat, an vorhandene Harnsäure aus seiner eigenen gelösten Harnsäure noch bemerkenswerthe Mengen abzugeben. Dieses Verhalten, Harnsäure an Harnsäure abzugeben, zeigt in mässigem Grade jeder Urin eines gesunden Mannes, der von Frauen und Kindern nicht, in besonders hohem Grade aber findet dies Abgeben von Harnsäure bei harnsaurer Diathese statt. Filtrirt man einen solchen Harn durch eine gewogene Menge Harnsäure hindurch, so wird dieselbe danach schwerer, und diese Gewichtszunahme beruht auf einer Aufnahme von Harnsäure. Wenn auch die Methode nicht absolut einwandsfrei ist, so steht, besonders nach den Versuchen von Posner und Goldenberg, doch mit Sicherheit fest, dass der Harn solcher Kranker ausnahmslos die Fähigkeit besitzt, beim Contact mit vorhandener Harnsäure aus seinem eigenen Bestande an solcher noch erheblich abzugeben, dass er aber auch dem innerlichen Gebrauche gewisser Mittel, besonders von Mineralwässern, diese Eigenschaft nicht nur verliert, sondern im Gegentheil noch Harnsäure aufzulösen vermag. Dies wäre nun auch das Geringste gewesen, was man auch von dem Piperacin hätte erwarten dürfen, und was ja auch eine Reihe bereits bekannter Mittel leistet. Aber bei allen diesbezüglichen Versuchen zeigten sich ausnahmslos Gewichtszunahmen an Harnsäure, die bis zu $^1/_6$ der vorhandenen Menge betrugen und sich nicht von denen unterschieden, welche der Harn derselben Person unbeeinflusst ergab. Hätte die Versuchsperson Eau de Vals oder Fachingen getrunken — es ist dies nicht geschehen, weil hierfür die Versuche von Pfeiffer und Posner bereits vorliegen — so würde diese normale Abgebbarkeit der Harnsäure nicht nur aufgehört, sondern sogar einer Lösungsfähigkeit des Harns Platz gemacht haben. Unter Piperacin jedoch, und zwar unter wochenlangem regelmässigen Gebrauche desselben, zeigte der Harn keine derartige günstige Veränderung.

Den Bedenken, welche besonders von Ebstein in seinem letzten Werke gegen die Anschauungen Pfeiffer's erhoben worden sind, dass die erwähnte Gewichtszunahme beim Filtriren nicht allein durch weitere Harnsäure bedingt werde, suchte ich dadurch zu begegnen, dass ich die abgewogene Menge Harnsäure in Päckchen von schwedischem Filtrirpapier einschloss, die in der Art, in welcher in den Apotheken die Pulver dispensirt werden, zusammengefaltet waren. Diese Päckchen schwimmen auf der Oberfläche des Lösungsmittels und tauchen, wenn man sie mit den beiden zusammengesteckten Enden nach oben gerichtet lässt, mit ihrem ganzen Inhalte vollständig in die Flüssigkeit ein. Auf diese Weise bringt man die zu lösende Substanz nicht nur unmittelbar unterhalb der Oberfläche der Flüssigkeit an, sondern es wird auch ein jeder, von der Attraction der Harnsäure unabhängiger Niederschlag aus dem Urin ausgeschlossen. So ist es schon an sich höchst wahrscheinlich, dass eine Gewichtsdifferenz des Päckchens vor und nach dem Versuch lediglich auf Rechnung der Harnsäure zu setzen ist. Ausserdem kann man nach gehöriger Trocknung des Päckchens, wie mir zahlreiche Wägungen gezeigt haben, den Inhalt desselben so vollständig auf die Waagschale ausschütten, dass auch nicht ein Milligramm verloren geht. Dann bleibt natürlich die Papierhülle und alle etwa auf ihr niedergeschlagenen Substanzen ganz ausser Betracht. Auch bei dieser Versuchsanordnung nun hat sich ausnahmslos eine Zunahme der Harnsäuremenge nach 24stündigem Aufenthalte in Piperacinharn bei Körpertemperatur ergeben. Diese Zunahme war allerdings eine geringere als beim Filtriren durch ein Harnsäurefilter, immerhin aber eine deutliche [1]). Die Differenz erklärt sich einmal daraus, dass hier eine geringere Menge Harnsäure zur Verwendung kam, um das Schwimmen der Päckchen nicht zu beeinträchtigen, und naturgemäss eine kleinere Menge mit kleinerer Oberfläche auch eine geringere Attraction ausübt, und zweitens liegen die Verhältnisse hier umgekehrt wie bei einer Lösung, und es wird nur an den oberen Partien des Urins demselben Harnsäure entzogen. Wie dem aber auch sei, die Zunahme war stets vorhanden, so dass demnach die Abgebbarkeit des Harns an Harnsäure durch Piperacin in keiner Weise behindert wird.

Nun löst doch aber Piperacin ganz zweifellos im Reagensglase Harnsäure, wenn es dies auch nicht gerade in dem Maasse thut, wie die etwas enthusiastischen officiellen Mittheilungen angeben. Zuerst sollte es 12 Mal, dann 7 Mal so viel lösen als kohlensaures Lithium — es löst jedoch in gleicher Concentration nicht ganz so viel als dieses, und in 1procentiger Lösung auch nur die gleiche Menge wie ebensoviel, doch erheblich weniger concentrirtes Eau de Vals [2]). Doch meine ich, ob ein bischen

1) Es wurde über 14 Tage lang unter täglicher Darreichung von 1 gr Piperacin der gesammte Harn von 24 Stunden aufgefangen und eine wiederholt filtrirte Menge von 200 gr desselben dem Versuche unterworfen. Der Harn zeigte keine Vermehrung seiner Gesammtmenge, sondern hielt sich constant in einer Menge um 1 Liter herum; die mindeste Zahl waren einmal 720, sonst 900 und vorwiegend 1100 und 1200, das Maximum einmal 1310. Dementsprechend war auch das specifische Gewicht zwischen 1022 und 1025. Wie schon erwähnt, war der Harn niemals alkalisch, sondern stets deutlich sauer. Die Acidität wurde täglich festgestellt; dieselbe ging in den ersten 4 bis 5 Tagen von 16,8 bis auf 4,1 herunter, um danach, trotz andauerndem regelmässigen Weitergebrauch des Pip racin wieder bis auf 18 zu steigen und sich dann um diese Zahl herum dauernd zu halten. Im Harnsäurefilter befand sich jedesmal 1 gr chemisch reine Harnsäure; die Gewichtszunahme derselben, nachdem die 200 gr Urin hindurch filtrirt waren, schwankte in den Grenzen von 0,074 bis 0,186, relativ beträchtliche Zahlen, die sich jedoch, wie weiter unten ausgeführt, aus der relativ grossen Menge der Harnsäure im Filter und der in Folge dessen sehr stark wirkenden Attraction der grossen Oberfläche erklären.

1) Es wurden hier in die Päckchen immer 0,5 Harnsäure eingebracht, welche nach dem Versuche zwischen 0,508 und 0,523 wogen.

2) Von je 0,5 chemisch reiner Harnsäure lösten 100 gr einer 1 procentigen Piperacinlösung: 0,1498 gr; 100 gr einer 1 procentigen Lithionlösung 0,197 gr; und nur 50 gr Eau de Vals-Wasser, mit 50 gr Aq. dest. verdünnt lösten 0,182 gr Harnsäure.

mehr oder ein bischen weniger, darauf kommt es hier gar nicht an. Genug, es löst Harnsäure und hat die beiden günstigen Eigenschaften, dass es sich sehr leicht und bis zu einem sehr hohen Procentsatze in Wasser löst und auch in starker Concentration völlig reizlos ist. Ausserdem macht es den Harn auch nach grossen und andauernden Dosen nicht alkalisch. Wenn demnach seine Wirksamkeit als innerliches Medikament auch gleich Null ist, so mussten diese Vorzüge doch zu einer localen Anwendung aufmuntern.

Mit dem wenig hoffnungsvollen Versuche, einen Stein in der Blase eines Thieres durch Ausspülungen mit Piperacin aufzulösen oder wenigstens zum Zerfall zu bringen, bin ich noch beschäftigt und kann erst später darüber berichten. Doch fürchte ich, dass es mit dem Piperacin nicht besser gehen wird, als mit den anderen harnsäurelösenden Mitteln. Wenn ein Stein in der Blase ebenso isolirt und unbeeinflusst läge, wie im Reagensglase, und es möglich wäre, ihn der dauernden ausschliesslichen Einwirkung der lösenden Flüssigkeit zu unterwerfen, ohne dass der Urin oder andere Absonderungsprodukte sich beimischten, so liesse sich eine schliessliche Lösung wohl vorstellen. Aber auch diese wäre bei den Lösungsmitteln, über welche wir bis heute verfügen, und auch beim Piperacin, nur eine so bescheidene, dass sie praktisch gar nicht in Betracht käme. Ein Auflösen von Concrementen in der Blase ist mit den heutigen Mitteln eine völlige Unmöglichkeit. Solange uns die Chemie nicht eine Substanz liefert, welche ohne Schaden in die Blase gebracht werden kann und dabei Harnsäure, ich möchte sagen: a tempo aufzulösen vermag, solange bleibt die Auflösung eines Steines in der Blase ein frommer Wunsch. Natürlich frappirt es, wenn man einen erbsengrossen Stein in eine starke Piperacinlösung hineinlegt und Tags darauf ihn zur Hälfte verschwunden sieht. Aber damit ist für die Praxis gar nichts gewonnen. Auch der kleinste Stein zeigt selbst im Glase nach 2 oder 3 Stunden noch nicht die geringste Veränderung, und länger als eine solche Zeit kann ein Steinkranker eine künstlich eingeführte Flüssigkeitsmenge von mindestens 100 Gramm unmöglich in der Blase halten. Schon durch diesen rein äusserlichen Grund wird jede praktische Anwendung hinfällig.

Nun könnte man aber versuchen wollen, das, was mit Einem Schlage nicht möglich ist, in zahlreichen Wiederholungen allmählich auszuführen, die Lösung in der Blase zu lassen, so lange es eben geht, und sie dann immer wieder zu erneuern. Ganz abgesehen davon, dass die vielen nothwendigen Manipulationen in Summa sicherlich nicht weniger eingreifend sein würden als eine geschickt und prompt ausgeführte Lithotripsie, und durch sie sogar ernsthafte Gefahren herbeigeführt werden könnten, kommt hier nun ein neues hinderndes Moment in Betracht: der Urin. Schon nach ganz kurzer Zeit mischt sich natürlich der Lösung innerhalb der Blase Urin bei, und der Urin hat die Eigenthümlichkeit, das Lösungsvermögen der harnsäurelösenden Substanzen in ganz unverhältnissmässigem Grade herabzusetzen.

Wenn man sich eine Reihe von 1procentigen Lösungen eines harnsäurelösenden Mittels bereitet, beispielsweise je 1 gr Piperacin in je 100 gr Flüssigkeit auflöst, diese Flüssigkeit jedoch in immer steigendem Verhältniss aus beigemischtem Urin bestehen lässt, so zeigt sich, dass von gleichen abgewogenen Mengen Harnsäure immer weniger gelöst wird, je mehr Urin beigemischt ist, trotzdem doch in jedem Glase die gleiche Menge wirksamer Substanz in der gleichen Concentration enthalten ist. Schon die ausserordentlich geringfügige Beimengung von 5 gr Urin setzt das Lösungsvermögen auf zwei Drittel herab, und besteht die Flüssigkeit aus 60 Theilen Harn und 40 Theilen Wasser, so hört die Lösungsfähigkeit überhaupt ganz auf. Darüber hinaus findet dann sogar wieder eine Zunahme der Harn-

säure statt, gerade als wenn ein harnsäurelösendes Mittel in der Flüssigkeit gar nicht vorhanden wäre.[1]) Es handelt sich hier um so kleine Mengen Harn gegenüber einem ganzen Gramm Piperacin, dass, selbst wenn alle in dem beigemischten Urin enthaltenen Stoffe mit dem Piperacin Verbindungen eingehen sollten, was doch sicherlich nicht der Fall ist, immer noch genug wirksame Substanz übrig bleiben müsste. Man muss sich vielmehr vorstellen, dass der Harn einen oder mehrere Bestandtheile enthält, welche durch ihre blosse Anwesenheit, das Lösungsvermögen herabsetzen und aufheben. Das Umgekehrte ist ein bei dem Vorgange der Lösung gar nicht ungewöhnliches Vorkommniss; es giebt eine ganze Anzahl von Substanzen, deren Lösungsfähigkeit in einem bestimmten Lösungsmittel durch die Anwesenheit einer dritten Substanz, welche mit keiner der beiden anderen irgendwelche chemische Verbindung eingeht, bedeutend erhöht wird. Die Acidität des Harns oder sein Gehalt an freien Säuren kann eine solche Hemmung nicht ausüben. Denn einmal bleibt die Gesammtreaction bei der ausgesprochenen Alkalescenz der harnsäurelösenden Mittel stets eine exquisit alkalische, wie ja auch die vorhandenen freien Säuren nur einen ganz verschwindend kleinen Bruchtheil des Piperacin in Beschlag nehmen könnten, und ausserdem zeigen sich bei alkalischem Harn, wo von freien Säuren nicht die Rede ist, dieselben Verhältnisse. Auch der Hinzutritt von alkalischem Harn hindert mit jedem Tropfen, ebenso wie der normale sauere, das Lösungsvermögen des Piperacin mehr und mehr und hebt es schliesslich ganz auf.[2])

Diese hemmende Wirkung entfaltet der Urin, wie bei dem Piperacin, so auch bei den anderen harnsäurelösenden Mitteln. Ob man nun Lithium nimmt oder Natron bicarbonicum, ob Eeau de Vals oder ein anderes Mineralwasser, immer lässt sich verfolgen, dass schon bei einer ganz geringen Beimischung von Harn das Lösungsvermögen geringer wird und bald ganz aufhört.[3])

Eine directe Einwirkung auf Harnsäurebildungen in der Blase ist demnach aussichtslos. Keines der bisher bekannten Mittel besitzt die Fähigkeit, eine unmittelbare Lösung herbeizuführen. Wenn man bedenkt, dass 100 oder allerhöchstens 150 gr das Maximum sind, was von der lösenden Flüssigkeit in die Blase gebracht werden kann, bei dem beständigen Zufluss von Harn aus den Uretheren jedoch schon nach wenigen Minuten sich wieder 5 gr Urin in der Blase befinden, welche das Lösungsvermögen bereits um ein Drittel herabsetzen, und nach höchstens 2 Stunden eine der eingebrachten Lösung gleiche Menge Urins zugeflossen ist, so wird man auf solch' fruchtlose Versuche ganz verzichten. Denn auch nach 2 Stunden ist noch gar nichts gelöst. Auch vertragen gerade Steinkranke mit ihrem erhöhten Urinbedürfniss am allerwenigsten eine Ueberdehnung der Blase, und die Uretheren kann man doch nicht unterbinden.

M. H., es lag mir fern, hier etwa die lösende Kraft des

1) Es löste beispielsweise von je 0,5 gr chemisch reiner Harnsäure eine Menge von je 100 gr Flüssigkeit mit 1 gr Piperacingehalt: rein wässerige Lösung 0,1498 gr; 95 gr Wasser und 5 Harn 0,1124 gr; 75 Wasser und 25 Harn 0,0887 gr; 50 Wasser und 50 Harn 0,0383; 40 Wasser und 60 Harn 0,0026 gr. Bei 25 Wasser und 75 Harn wurden aus den 0,5 gr Harnsäure 0,5076; und bei 5 Wasser und 95 Harn 0,5229.

2) So löste eine 1procentige Piperacinlösung, welcher 5 gr alkalischen Harns beigemischt waren, von 0,5 Harnsäure: 0,1829 gr; eine ebensolche unter Beimischung von 25 gr alkalischen Harnes nur 0,0658 gr.

3) Es seien hier nur die Zahlen von Eau de Vals wiedergegeben. Setzt man zu 50 gr dieses Brunnens 50 gr Aq. dest. hinzu, so werden hierdurch von 0,5 Harnsäure 0,132 gr gelöst; setzt man 5 gr Urin und 45 Wasser hinzu, so löst diese Lösung nur noch 0,119 gr; und mischt man 50 gr Eau de Vals mit 50 gr Urin, so lösen sich hiermit nur noch 0,067 gr Harnsäure.

neuesten unter den harnsäurelösenden Mitteln an sich anzuzweifeln. Ich wollte nur kurz ausführen, dass die Principien der Harnsäurelösung im Organismus doch andere sind, als die des chemischen Laboratoriums. Dass eine Substanz im Reagensglase Harnsäure löst, darf, wie es in neuester Zeit wieder geschehen ist, nicht dazu führen, nun einfach überall da, wo man im Körper eine ähnliche Wirkung erzielen will, das Mittel in grossem Maassstabe anzuwenden. Wenn ein solches Medicament wirklich den Zweck, dem es dienen will, erfüllen soll, so muss man einmal unabweisbar von ihm verlangen, dass es bei innerer Anwendung dem Harne die Fähigkeit mittheilt, Harnsäure aufzulösen, zum Mindesten aber ihm seine Abgebbarkeit an Harnsäure benimmt. Das thut das Piperacin in keiner Weise. Wohl aber erfüllen diese Indication eine ganze Reihe wirksamer Mineralwässer, die überhaupt für einen dauernden Gebrauch allein in Frage kommen können. Zu längerer Anwendung eignen sich nur Mineralwässer, Medicamente nicht. Dagegen entspricht dem zweiten nothwendigen Erforderniss, Harnsäure schnell und sicher, sozusagen unmittelbar zu lösen, bisher keines der bekannten Mittel, wenigstens keins, das sich ohne Gefahr in den Körper einführen liesse. Denn alle derartigen Substanzen werden, ehe sie zur Wirkung kommen können, durch den hinzufliessenden Urin brach gelegt.

Und selbst wenn die Lösung in der Blase gleich wirksam vor sich ginge wie im Reagensglase, was hätten wir damit gewonnen, m. H.? Erbsengrosse Steinchen bedürfen tagelangen Verharrens in der Lösung, um so weit zu zerbröckeln, dass sie eventuell auf natürlichem Wege ausgetrieben werden könnten. Bei einem einigermaassen grossen Steine versagen die bekannten Lösungsmittel auch im Laboratorium. Man müsste, auch im günstigsten Falle, einen Stein in der Blase wochen- und monatelang unter dem Lösungsmittel halten. Zudem muss natürlich vorher die Diagnose gestellt sein, und ein Eingehen mit einem Metallinstrument oder gar dem Cystoscop bleibt dem Kranken doch nicht erspart. Da ist es schon das Einfachste, die Lithothripsie gleich anzuschliessen, zumal sich von nun an kleine Concremente mit dem von Herrn Nitze eben angegebenen Operationscystoscop gleichzeitig mit ihrer Constatirung werden entfernen lassen. Die Lithotripsie in der heutigen vervollkommneten und gefahrloseren Art der Ausführung bietet keine grösseren Gefahren als eine endlose Reihe von Ausspülungen und Ueberdehnungen der Blase, selbst wenn diese zum Ziele führten. Für die innere Behandlung der harnsaueren Diathese können nur die Mineralwässer, für die Steinkrankheit nur das operative Verfahren in Betracht kommen, so lange uns die Chemie nicht ein Mittel schenkt, vor welchem Concremente hinschmelzen wie der Schnee vor der Sonne, denn sonst brauchte der Kranke, um seinen Stein los zu werden, mit den bisher bekannten harnsäurelösenden Mitteln mehr Tage dazu als mit der Lithothripsie Minuten.

V. Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. R. Oestreich: „Die Ueberanstrengung des Herzens".

Von

Dr. L. Krehl und **Dr. E. Romberg,**

Privatdocenten und Assistenten der medicinischen Klinik zu Leipzig.

In der Berl. klin. Wochenschrift 1892, No. 14, veröffentlicht Oestreich einen Artikel: „Die Ueberanstrengung des Herzens" und giebt darin eine neue Definition des Begriffes. Nach den grundlegenden Untersuchungen von Seitz, Fräntzel, Münzinger, Leyden ist derselbe ein rein klinischer und umfasst diejenigen Fälle von Herzinsufficienz, welche durch abnorme Körperanstrengungen hervorgerufen sind. Das anatomische Substrat der einschlägigen Fälle ist die Herzdilatation mit oder ohne Hypertrophie der Muskulatur. Da es bisher nicht möglich war, die Herzerweiterung auf Erkrankung des Myocards zurückzuführen, so wurde sie als spontane oder idiopathische bezeichnet. Im Gegensatz zu diesen klaren Anschauungen, welche wir den Arbeiten der genannten Forscher verdanken, diagnosticirt Oestreich eine Ueberanstrengung des Herzens, wenn er bei der Section eine Dilatation der Ventrikel, normale Beschaffenheit des Herzmuskels, der Herzklappen, der Gefässe, Stauung in Nieren und Lungen und allgemeinen Hydrops findet. Er nimmt keine Rücksicht darauf, ob die Erweiterung des Herzens im Leben wirklich durch abnorme Körperanstrengungen hervorgerufen war. Diese Vermengung klinischer Krankheitsbegriffe und anatomischer Befunde ist geeignet, Fragen, welche sich eben klären, wesentlich zu verschieben, indem sie pathologische Zustände, die nichts mit einander zu thun haben, identificirt — im vorliegenden Falle die Ueberanstrengung des Herzens und die Herzschwäche bei Diphtherie.

Wir müssen ferner gegen die Methode der Untersuchung, auf Grund deren nach der vorliegenden Mittheilung Oestreich das Herzfleisch in seinen Fällen als normal ansieht, Einwand erheben. Wir glauben in unseren Arbeiten den Nachweis erbracht zu haben, dass nur durch die systematische Untersuchung des ganzen Herzens an gehärteten und gefärbten Präparaten, z. B. nach der von uns verwendeten Methode ein genügendes Urtheil über die wirkliche Beschaffenheit des Herzmuskels gewonnen werden kann. Recht ausgedehnte interstitielle und auch gewisse parenchymatöse Processe können bei der gewöhnlichen makroskopischen Untersuchung des Herzens vollständig übersehen werden. Es genügt auch nicht, einzelne Stücke des Herzfleisches in Schnitte zu zerlegen und dieselben mikroskopisch zu untersuchen. Da der Sitz der Krankheitsherde ein sehr wechselnder ist, ist man nur durch die systematische Untersuchung des Herzmuskels vor Irrthümern in der Beurtheilung seiner Beschaffenheit geschützt.

Sehen wir endlich von der Frage ab, ob die Fälle Oestreich's zur Ueberanstrengung des Herzens zu rechnen sind, und fragen wir, ob sie überhaupt als idiopathische Herzmuskelerkrankungen, d. h. als Herzerkrankungen ohne anatomisches Substrat aufzufassen sind, so scheint uns der Beweis dafür, namentlich bei den beiden ersten und bei den 3 Diphtheriefällen, nicht erbracht zu sein.

Krehl[1]) hat bei einer Reihe von sog. idiopathischen Herzmuskelerkrankungen, die in der erwähnten Weise untersucht wurden, nie myocarditische Processe vermisst. Dieselben waren so bedeutend, dass man die in diesen Fällen bestehende Herzschwäche auf die entzündlichen Veränderungen des Myocards zurückführen musste. Es handelte sich bei den untersuchten Fällen, die klinisch das typische Bild der idiopathischen Dilatation und Hypertrophie boten, nie um blosse Ermüdung, um functionelle Störungen der Herzkraft, sondern um wohl charakterisirte, organische Erkrankungen des Herzmuskels. Natürlich kann aus der Untersuchung einer beschränkten Zahl von Fällen nicht ein allgemeiner Schluss gezogen werden. Krehl hat deshalb auch ausdrücklich hervorgehoben, dass er weit entfernt davon ist, jeden Fall von Herzschwäche bei derartigen Fällen auf organische Myocarderkrankungen zurückführen zu wollen. Aber auf Grund des übereinstimmenden Befundes in allen Fällen, den ersten, welche hinlänglich genau untersucht wurden, muss

---

1) Krehl, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 48, S. 414.

verlangt werden, dass functionelle Störungen der Herzkraft nur dann angenommen werden, wenn organische Erkrankungen mit voller Sicherheit ausgeschlossen werden können. Und dieser Sicherheit entbehrt die Mittheilung Oestreich's, so lange über die Methode der Untersuchung nichts Näheres mitgetheilt wird.

Recht befremdlich klingt die Behauptung Oestreich's, dass in 3 Diphtheriefällen, die unter den Zeichen von Herzschwäche zu Grunde gingen, der Herzmuskel nicht wesentlich verändert gewesen sei, besonders da von einer mikroskopischen Untersuchung der Herzen nichts erwähnt wird. Zwar scheint die hochgradige Verfettung, die nach Mosler[1]) so häufig und in so bedeutendem Grade in Diphtherieherzen gefunden wird, nicht vorhanden gewesen zu sein. Aber die Abwesenheit acuter interstitieller Processe ist durch die Untersuchung Oestreich's, soweit sie vorliegt, nicht bewiesen. Die acute interstitielle Myocarditis ist makroskopisch fast garnicht zu erkennen. Nur die sorgfältige mikroskopische Untersuchung sichert ihre Diagnose. Ihr häufiges Vorkommen, ihre bedeutende Entwicklung bei Diphtherie ist durch die Arbeiten von Birch-Hirschfeld[2]), Leyden[3]), Huguenin[4]), Hochhaus[5]), dem einen von uns[6]), Rabot u. Philippe[7]) wohl sichergestellt. Sie erreicht nach den Untersuchungen Romberg's ihre stärkste Entwicklung in einer Periode der Krankheit, in der 2 der Oestreich'schen Fälle zur Section kamen (bei dem einen fehlt die Angabe der Krankheitsdauer). Die mitgetheilten klinischen Symptome decken sich mit denjenigen in Fällen, bei denen anatomisch die acute Myocarditis constatirt wurde. Auch der Befund parietaler Thromben in den dilatirten Herzhöhlen bei 2 Fällen scheint darauf hinzudeuten, dass die Herzwand nicht so intact war, wie Oestreich annimmt. In ähnlichen Fällen fand Romberg als Ursache derartiger Thrombenbildung entzündliche Processe der Herzwand. Organische Herzmuskelerkrankungen sind aber für den Anatomen wie für den Kliniker eine bessere Erklärung derartiger Schwächezustände des Herzens bei Diphtherie als ihrem Wesen nach völlig dunkle Ueberanstrengungen des Herzens. Letztere sind nur dann anzunehmen, wenn man organische Störungen ausschliessen kann. Und die Möglichkeit, sie sicher auszuschliessen, ist nach der vorliegenden Mittheilung des Sectionsbefundes nicht gegeben.

1) Mosler, Arch. der Heilkunde 1873, XIV.
2) Birch-Hirschfeld, Jahresber. der Ges. für Natur- u. Heilkunde zu Dresden 1879.
3) Leyden, Zschr. für klin. Med. Bd. IV, 1882, S. 334.
4) Huguenin, Rev. de méd. 1888.
5) Hochhaus, Virch. Arch. Bd 124, 1891, S. 226.
6) Romberg, Deutsch. Arch. für klin. Med. Bd. 48, S. 369.
7) Rabot et Philippe, Arch. de méd. expér. T. III, No. 5, p. 646.

VII. Kritiken und Referate.

Hülfsbuch zur Ausführung chemischer Arbeiten für Chemiker, Pharmaceuten und Mediciner von Hugo Schwanert. Dritte umgearbeitete Auflage. Braunschweig, C. A. Schwetschke & Sohn. 1891.

Das vorliegende Werk enthält eine Anleitung für anorganische und organische Arbeiten im Laboratorium mit Einschluss pharmaceutisch und medicinisch wichtiger Uebungen. Das Hülfsbuch hat sich durch die Klarheit und Präcision der Darstellung und durch die Zuverlässigkeit der Angaben beliebt gemacht, aber die Vorzüge dürften mehr den Chemikern und Pharmaceuten, als den Medicinern zu Gute kommen. Die Anforderungen, welche an den chemischen Unterricht der Mediciner gestellt werden, sind so eigenartige, dass es schwierig ist, in einem Handbuche beiden Berufsarten zugleich gerecht zu werden. So ist es zu erklären, dass trotz des Umfanges von 394 Seiten Manches fehlt von dem, was der Mediciner braucht. Wir vermissen z. B. die Kjeldahl'sche Methode für die Bestimmung des Stickstoffs, den Nachweis von Aceton und Acetessigsäure, Angaben über Methämoglobin u. dgl. An mehreren Orten wären einige Angaben über den Grad der Sicherheit und Schärfe der verschiedenen nebeneinander aufgeführten *Reactionen sehr wünschenswerth*, besonders bezüglich des Nachweises von *Eiweiss und Zucker im Harn*. Ebenso dürften bei der Beschreibung *quantitativer Methoden z. B. des Liebig'schen Verfahrens zur Titrirung des Harnstoffs*, einige Bemerkungen nicht fehlen, welche *Aufschluss* darüber geben, in wiefern diese Methoden ihren Zweck *erfüllen*. Dafür *könnte* manches Ueberflüssige wegfallen, z. B. die *veraltete* Darstellungsweise des Sarkins mit Hülfe von Kupferacetat (S. 372), vollends die wenig vertrauenswürdige Angabe, dass Harnsäure durch Natriumamalgam zu Xanthin und dieses zu Hypoxanthin reducirt *werden* könne (S. 76, 375). Das Fehlen eines alphabetisch geordneten Inhaltsverzeichnisses muss als ein Nachtheil empfunden werden.

Andere Theile des Buches, besonders die klare und knappe Darstellung der Reactionen der Alkaloide, die Uebungsaufgaben für die Gewichtsbestimmung von Metallen, die Anleitung für die Darstellung einiger Präparate können auch dem Mediciner eine gute und sichere Führung im chemischen Laboratorium gewähren.

Anleitung zu pharmaceutisch-medicinisch-chemischen Uebungen von R. Maly und K. Brunner. Wiesbaden, J. F. Bergmann 1891, 180 S.

Das Buch ist für Pharmaceuten, nicht für Mediciner geschrieben und enthält eine kurze und brauchbare Zusammenstellung von Angaben über Präparate der Pharmacopoe, Untersuchung von Wasser, Harn und von *forensischen* Objecten. Die letztgenannten Capitel sind, entsprechend dem geringen Umfang des Werkchens, nur sehr unvollständig. A. K.

Liebermeister, Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie. IV. Band. Krankheiten der Brustorgane. Leipzig 1891. 516 S.

Nach mehrjähriger Pause ist jetzt der vierte Band der Vorlesungen von Liebermeister erschienen, nachdem der Verf. die einzelnen Capitel desselben schon in kleineren Aufsätzen in der deutschen medicinischen Wochenschrift bekannt gegeben hatte. Der vorliegende Band darf als die Perle des ganzen vortrefflichen Werkes, welches mit dem nächsten Bande wohl zum Abschluss kommen wird, bezeichnet werden. Der Inhalt des Werkes ist durchaus sachlich, Theorien werden nur in vorsichtigster Weise benützt, die Darstellung ist ungemein klar. Der Rahmen der Schilderung ist weiter, als gewöhnlich in Lehrbüchern der speciellen Pathologie, indem auch die allgemeine Diagnostik, das praktisch wichtigste aus der Lehre von Percussion, Auscultation etc. eingehend berücksichtigt wird. Der Standpunkt des Verf. ist ein durchaus moderner, indem schärfer als bisher in irgend einem Lehrbuch das ätiologische Princip bei der Beurtheilung der Krankheiten zur Durchführung kommt; doch hebt der Verf. an jeder Stelle gebührend hervor, wo heute die Grenzen der Erkenntniss gelegen und weist die Wege, auf denen fortzuschreiten ist. Es giebt kein Buch über die Krankheiten von Lunge und Herz und auch keinen Abschnitt aus grösseren Lehrbüchern, welche der akademische Lehrer lieber dem Studenten in die Hand geben wird, als die trefflichen Vorlesungen Liebermeisters. Aber auch der Arzt, selbst der erfahrenste, wird das Buch mit Vergnügen zur Hand nehmen und kein Kapitel durchlesen, ohne seine Kenntnisse zu erweitern und sein eigenes Urtheil zu läutern.

Th. Rosenheim, Krankheiten der Speiseröhre und des Magens. Wien u. Leipzig 1891. 386 S.

Der Hochfluth specieller Untersuchungen über Physiologie und Pathologie der Magenverdauung, welche mit dem Ausgang des letzten Decenniums ihren Höhepunkt erreicht zu haben scheint, folgen jetzt in stattlicher Reihe die Lehrbücher. Dem ersten zusammenfassenden und man darf wohl sagen erschöpfenden Werke von Ewald folgten alsbald die Bücher von Boas und von Leo, als letztes das vorliegende Werk — ausländischer Bücher nicht zu gedenken. Ob über seine Vorgänger hinaus das Buch des Verfassers einem wirklichen Bedürfnisse entgegen kam, hat der Referent nicht zu untersuchen; das werden die Schicksale des Buches lehren. Der Stoff war ein gegebener, sachlich Neues findet sich nirgends; auch ist der Standpunkt, welchen der Verfasser zu einzelnen umstrittenen Fragen einnimmt, kaum als origineller zu bezeichnen. Der Schwerpunkt liegt in der Form, wie bekannte Thatsachen und bekannte Meinungen wiedergegeben werden. Es ist anzuerkennen, dass dieselbe fast durchgängig eine gefällige ist; das Werk liest sich gut, doch hätte an mancher Stelle manches Wort gespart werden können. Die Ausstattung ist vortrefflich. von Noorden.

Vorlesungen über Pharmacologie für Aerzte und Studirende von Prof. Dr. C. Binz. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. Berlin, A. Hirschwald 1891.

Das vorliegende Buch bietet dem Leser in 31 Abschnitten in sehr lebhafter Darstellung nicht nur das, was der Autor in seiner Vorlesung über Pharmacologie seinen Zuhörern vorträgt, sondern es führt auch in sehr anschaulicher, stellenweise durch Abbildungen noch unterstützter Beschreibung die verschiedenen Vorlesungsversuche vor, wie sie vom Verfasser zur Illustration des Gesagten ausgeführt zu werden pflegen. Hierdurch sowie durch die vielfach eingeflochtenen historischen Mittheilungen und zahlreiche die aufgeführten Lehrsätze bestätigende, etwas eingehendere Schilderungen eigener und fremder Beobachtungen verliert die Darstellung

das den Anfänger so leicht abschreckende rein didactische Aeussere. Vielmehr wird die Lectüre auf diese Weise zu einer recht anziehenden und manches Capitel wird von dem Laien gewiss mit dem gleichen Interesse gelesen werden, wie von dem Arzt und Studirenden, welch letzterer durch eben diese angenehme Form ein Interesse für das Gebiet gewinnen dürfte, dem er häufig einen gewissen Widerwillen und Geringschätzung entgegenbringt.

Durch die umfassenden, bis in die neueste Zeit reichenden genauen Litteraturangaben ist es demjenigen, welcher sich für einzelne Capitel besonders interessirt, ermöglicht, sich in den Originalarbeiten eingehender zu unterrichten.

Trotzdem die neueren und neuesten Heilmittel, sowie die Litteratur bis in die jüngste Zeit in ausgedehnter Weise Berücksichtigung gefunden hat, war es dennoch dem Verfasser möglich, den Umfang des Werkes gegenüber der ersten Auflage zu beschränken.

Nicht nur bei den Zuhörern des Verfassers, sondern auch in weiteren Kreisen wird, wie die erste so auch die zweite Auflage des Buches zweifellos eine sehr verbreitete Aufnahme finden.

Die Pflanzenalkaloide und ihre chemische Constitution von Dr. Aimé Pictet Genf, in deutscher Bearbeitung von Dr. R. Wolffenstein. Berlin, Julius Springer 1891.

In den letzten beiden Jahrzehnten hat die Wissenschaft sowohl auf dem Gebiet der Pflanzenchemie als auch auf dem der Producte des Steinkohlentheers ungeheure Fortschritte gemacht. Dieselben haben zu der Erkenntniss geführt, dass die aus Steinkohlentheer gewonnenen Pyridin- und Chinolinbasen und die in den verschiedensten Pflanzen von der Natur gebildeten vegetabilischen Basen, die sogenannten Alkaloide, welche in der Medicin als Heilmittel zum Theil schon seit ältester Zeit die wichtigste Rolle spielen, in chemischer Beziehung sich ungemein nahe stehen. Ja, es ist sogar gelungen, von dem Chinolin ausgehend, einige solcher Pflanzenalkaloide künstlich darzustellen. Mit dieser Thatsache war aber das Streben, auch künstlich aus den Chinolin- und Pyridinbasen Heilmittel herzustellen, gegeben und in der kurzen Zeit von 10 Jahren hat die chemische Industrie zahlreiche, mehr oder weniger brauchbare künstliche Heilmittel dem Arzt zur Verfügung gestellt.

Unter diesen Umständen gewinnt dieser Zweig der Chemie für den Mediciner, den Arzt wie den Studirenden, ein grosses Interesse.

Bei der ausgedehnten Literatur dieses Gebietes, welche von den Chemikern kaum überblickt werden kann, wäre es aber für den Mediciner nicht wohl möglich, sich ein Bild von dem Stand der Kenntnisse, welche bisher gewonnen sind, zu verschaffen.

Der Verfasser hat deshalb in dem vorliegenden 270 Seiten starken Bändchen in sehr knapper und klarer Darstellung das wichtigste was die bisherigen Untersuchungen über die natürlichen und künstlichen Alkaloide ergeben haben, zusammengestellt.

Nach einer Einleitung, in welcher er die Entwicklung dieses Theiles der organischen Chemie kurz skizzirt hat, behandelt er in dem ersten Theile des Büchleins die künstlichen Alkaloide, deren Constitution bereits genauer gekannt ist.

In dem zweiten Theile stellt er darauf das zusammen, was die chemisch experimentellen Untersuchungen bisher über die Constitution der natürlichen Alkaloide ergeben haben und bespricht dabei die auf diese Ergebnisse hin aufgestellten verschiedenen Hypothesen über den Aufbau der Alkaloide.

Da die Glycoside und manche andere in den Pflanzen neben den Alkaloiden vorkommenden Verbindungen durch ihre Constitution eine gewisse Beziehung zu diesen haben, so sind auch sie vom Autor zum Theil in die Betrachtung hineingezogen. Die durchgehend benützte, schematische graphische Darstellung des Aufbaues der verschiedenen Verbindungen erleichtert das Verständniss sehr. Auch die einschlägige Literatur findet man sehr umfangreich und genau citirt. Jacobj, Strassburg.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. März 1892.

(Schluss.)

Tagesordnung:

Hr. Mendelsohn: Ueber Harnsäurelösung, insbesondere durch Piperazin. (Der Vortrag ist in dieser Nummer der Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion:

Hr. Schmidt: M. H., gestatten Sie zunächst, dass ich dem Herrn Vorsitzenden meinen Dank ausspreche, dass er mich als Gast hat zu Wort kommen lassen. Zwar ist es mir unmöglich, gegen den ausführlichen Vortrag des Herrn Vorredners in dem kurzen Rahmen des Discussion etwas zu erwidern, aber das kann ich Sie versichern, so schlimm steht es mit dem Piperazin denn doch nicht, im Gegentheil, es ist eine Reihe unzweifelhafter therapeutischer Erfolge vorhanden, das lässt sich nicht fortleugnen. Wie das zu erklären ist, ist eine andere Frage. Ich erlaube mir, Ihnen einige darauf bezügliche Präparate vorzuzeigen. Eine Entgegnung im Einzelnen auf die Ausführungen des Herrn Vorredners wird demnächst erfolgen. Nur auf einen Punkt möchte ich hier entgegnen:

Der Herr Vorredner hat einen Vergleich zwischen Piperazinlösung und zwischen Mineralwässern gezogen und hat ohne klinisches Material als Beweis dafür zu bringen gemeint, die Mineralwässer eignen sich mehr zur Auflösung der Harnsäure-Konkremente als das Piperazin. Ich erlaube mir, Ihnen einen Harnstein, der von Herrn Dr. Brick aus Wien übersandt wurde, herumzureichen, von dem derselbe angab, er löse sich nicht in Piperazinlösung auf. Es stellte sich jedoch heraus, dass der Stein nicht von der Lösung umspült worden war. Dieser Stein ist vollständig unverändert in 1procent. Sodalösung geblieben, er liegt bereits seit drei Wochen in der Lösung, und zwar bei Blutwärme und trotzdem ist er, wie Sie sich überzeugen wollen, vollständig unverändert, hat sich nur mit einer weissen Kruste von harnsaurem Natron überzogen, ist aber sonst hart geblieben und nicht zum Zerfall gekommen. Dagegen sehen Sie hier einen Stein von genau derselben Grösse und derselben Abstammung, und zwar aus demselben Stein geschnitten in Piperazinlösung gebracht. Derselbe war bereits nach einem Tage bis auf einen kleinen Rest verschwunden.

Entweder muss man die Wirkung des Mineralwassergebrauchs auf die Harnkonkremente leugnen, dann kann man auch über den Werth des Piperazins discutiren, oder aber man erkennt die Wirksamkeit der ersteren an, dann muss man folgerichtig dem Piperazin eine bedeutend erhöhte Wirkung zuerkennen.

Hr. Mendelsohn: Ich glaube, dass der geehrte Herr Vorredner genau dasselbe ausgeführt hat, was ich gesagt habe. Ich habe keise Vergleiche zwischen der Lösungsfähigkeit der einzelnen Mineralwässer und der harnsäurelösenden Mittel im Reagenzglase gezogen, sondern nur gesagt, die Mineralwässer seien die einzigen, die sich zur inneren Anwendung eignen, weil sie dem Urin die Eigenthümlichkeit geben, die nothwendiger Weise für eine Wirkung erfordert werden muss, Harnsäure zu lösen. Dass im Glase Piperazin eine solche Wirkung ausübt, zumal es sich in viel grösserer und stärkerer Concentration herstellen lässt, als Lithion oder andere derartige Mittel, habe ich nicht bestritten, es aber für ziemlich irrelevant gehalten und das auch ausgesprochen.

Hr. Biesenthal: M. H., es ist mir unmöglich, den Ausführungen des ersten Herrn Vorredners in der Weise zu folgen, da das Material ein so ausserordentlich reiches ist, dass ich es nicht sofort bewältigen kann. Ich möchte mich auf den rein therapeutischen Standpunkt stellen. Vor ungefähr 8 Monaten habe ich von der Schering'schen Fabrik das Piperazin bezogen und habe an einer ganzen Reihe von Patienten Versuche gemacht, vor Allem mit Leuten, die an acuter Gicht litten, Leuten, die alle Jahre oder Vierteljahre Anfälle gehabt haben und manchmal Wochen und Monate lang danieder liegen mussten. Ich habe das Piperazin in Lösungen von 1 : 100 angewendet und die Anfälle waren fast in einem einzigen Tage so beseitigt, dass die Leute aufstehen konnten. Ich bin nicht in der Lage, das chemisch zu erklären; die Thatsache steht aber unter allen Umständen fest. Seit der Veröffentlichung der Arbeit habe ich ungefähr 15 neue Fälle zur Behandlung bekommen, und in allen Fällen haben die acuten Schmerzen der Niere nachgelassen.

Seitdem habe ich die Versuche noch auf eine ganze Reihe von anderen Krankheiten ausgedehnt, und ich glaube, das Mittel hat doch noch eine grössere Zukunft, als der Herr Vortragende meint. Ich habe beispielsweise jetzt folgenden Fall. Eine Dame, die an einem ausgesprochenen atheromatösen Process der Aorta leidet — die Diagnose ist durch Herrn Geheimrath Gerhardt festgestellt — und schon an starken Anschwellungen der Füsse bis hinauf zum Knie litt, hat mehr durch zufällige Erwägungen das Piperazin genommen, und ungefähr nach 60 Dosen zu je einem Gramm ist die Anschwellung zurückgegangen, und der Process an der Aorta ist nicht mehr in der Weise zu erkennen, wie bisher. (Herr Paul Guttmann: Beweise!) Die Dame ist am ersten Tage und auch gestern untersucht worden. Ich vermuthe, dass der Hergang folgender ist. Ebenso wie sich bei Nierenkonkrementen und bei Nierengries das Zusammenballen der einzelnen Theile durch einen albuminösen Stoff, durch ein Gerüst entwickelt, so mag es wohl in ähnlicher Weise mit dem Process an der Aorta sein, und man kann sich wohl vorstellen, dass das Piperazin dieser Art die Gerüste auflöst und auf die Weise der Process seine Endschaft erreicht. Immerhin liegen die Erfolge therapeutisch so, dass wir, glaube ich, mit den Versuchen bei Gicht- und Nierensteinkoliken ruhig fortfahren können.

Hr. Paul Guttmann: M. H., ich habe während der Bemerkungen des Herrn Vorredners den Zwischenruf fallen lassen: Beweise! Ich bin überzeugt, dass die Atheromatose der Aorta bestanden hat, obwohl der Herr Vorredner nicht die Beweise dafür angegeben hat. Ich war aber erstaunt über die Bemerkung, dass der atheromatöse Process innerhalb kurzer Zeit zurückgegangen sei. Ich halte es für eine Unmöglichkeit, dass ein atheromatöser Process überhaupt zurückgeht. Das ist pathologisch-anatomisch unmöglich, und aus diesem Grunde habe ich den Zwischenruf fallen lassen.

Hr. Gueterbock: Ich wollte mir erlauben, den Herrn Redner zu fragen: Erstens was das Piperazin gekostet, zweitens in welcher Dosis und welcher Form er es gegeben hat, und ob irgend welche Nebenerscheinungen selbst bei längerer Dauer aufgetreten sind. Ich glaube, man kann den Versicherungen, dass auch bei längerer Dauer keine Nebenerscheinungen erzeugt werden, nicht so ganz glauben, da Steinkranke allzuleicht zu dyspeptischen Erscheinungen neigen.

Hr. Mendelsohn: M. H, die erste Frage des Herrn Gueterbock in Betreff des Preises setzt mich in eine gewisse Verlegenheit, da ich nicht viel günstiges über das Mittel habe berichten können, nichtsdestoweniger aber die chemische Fabrik auf Actien, vorm. E. Schering so

liebenswürdig gewesen ist, mir eine nicht unbeträchtliche Menge davon zur Verfügung zu stellen. Es hat mich also garnichts gekostet. Dagegen habe ich noch gestern 8 gr in einer Apotheke für zusammen 4,50 Mk. erstehen müssen. Ich glaube, dass schon dieser Preis von 1,50 Mk. pro Gramm einer ausgedehnten Anwendung zu Blasenausspülungen, wo doch mindestens einprocentige Lösungen nothwendig sind, hindernd in den Weg tritt.

Die zweite Frage in Bezug auf unangenehme Erscheinungen kann ich nur verneinend beantworten. Ich habe allerdings das Mittel nur Gesunden gegeben, ich habe es Steinkranken nicht verabfolgt; aber es hat weder bei mir noch bei anderen irgend welche unangenehme Erscheinungen gehabt. Die Dosis war 1 gr, auch 2 gr; auch diese wurde auf einmal ganz gut vertragen. Es löst sich leicht in Wasser, und ich habe es stets in wässrigen Lösungen verabfolgt.

Sitzung am 23. März 1892.

Vorsitzender: Hr. Virchow.
Schriftführer: Hr. W. Körte.

Der Vorsitzende theilt mit, dass der Geh. Sanitäts-Rath Dr. Gans (Carlsbad) gestorben ist, welcher von 1878—1884 *Mitglied der Gesellschaft* war. Die Gesellschaft erhebt sich zu Ehren seines Andenkens von den Sitzen.

Aufgenommen wurden am 16. März die Herren: Dr. Demme, Dr. Jul. Jacoby, Dr. Illers, Dr. Kähler, Dr. Albert Meyer, Dr. Menzel, Dr. Carl Oestreicher, Dr. Rawitzki, Professor Dr. Rubner, Dr. Steffeck.

Als Geschenk für die Bibliothek ist eingegangen von Herrn Prof. Dr. B. Fränkel, Centralblatt für Physiologie, Band I—V; von Herrn Geheimrath Dr Olshausen, die Fortsetzung der Zeitschrift für Geburtshülfe; von Herrn Professor Dr. Schüller, Neue Behandlungsmethoden der Tuberkulose.

Vorsitzender: Die Gesellschaft hat in ihrer letzten Sitzung beschlossen, auf die Tagesordnung zu setzen: Die Erweiterung der disciplinaren Befugnisse der preussischen Aerztekammern. Da ich nicht anwesend war, so darf ich annehmen, dass eben nichts weiter beabsichtigt ist, als eine academische Besprechung dieser Sache — allerdings eine etwas ungewöhnliche Form für eine solche Versammlung und scheinbar resultatlos. Indess, Sie haben einmal beschlossen, und ich muss mich dem fügen. Ich möchte aber doch darauf aufmerksam machen, dass, wenn aus der Besprechung irgend etwas hervorgehen soll, sich doch wohl irgend ein Mitglied entschliessen müsste, einen positiven Antrag zu stellen, der Gegenstand der Beschlussfassung werden könnte. Eine rein academische Behandlung des Gegenstandes wird ja vielleicht sehr interessant sein, aber wahrscheinlich auch sehr vieldeutig, sodass es schliesslich etwas schwer sein wird, herauszubringen, was eigentlich die Meinung der Gesellschaft gewesen ist.

Hr. R. Ruge (zur Geschäftsordnung): M. H., ich bin Ihnen eine Erklärung über die Karte schuldig, die Sie bekommen haben. Diese Karte geht ja gegen den Beschluss in der vorigen Versammlung, und Sie haben daraus ersehen, dass wir beantragen wollen, die Besprechung über die Erweiterung der disciplinaren Befugnisse heute von der Tagesordnung abzusetzen. Wir wagen es, mit diesem Antrage zu kommen, weil sich seit vorigem Mittwoch doch einiges geändert hat. Es konnte damals noch nicht bekannt sein, dass eine allgemeine Aerzteversammlung stattfinden würde, um diesen Gegenstand zu behandeln. Freitag über acht Tage wird in dem grossen Saale von Keller, Köpenickerstrasse 96/97, eine Versammlung stattfinden, zu der sämmtliche Berliner Aerzte eingeladen werden sollen, und es ist nach unserer Ansicht practischer, die Sache in dieser Versammlung zu verhandeln, weil, um sie erspriesslich zu verhandeln, vor allen Dingen doch das nöthige Material vorhanden sein muss, dass die Kenntniss desjenigen, worum es sich eigentlich handelt, herbeiführt. Um das zu erreichen, haben wir drei Referenten gewonnen, und zwar Herrn Julius Becher, Herrn Albert Guttstadt, Herrn Alfred Kalischer. Diese drei Herren werden wahrscheinlich von verschiedenen Gesichtspunkten aus den Gegenstand beleuchten; vor allen Dingen aber werden sie das Material beibringen, auf dem sich dann eine fruchtbare Discussion aufbauen kann. Der Saal von Keller hat ausserdem den Vorzug, dass dort Bier getrunken werden kann. M. H., es ist in einer wissenschaftlichen Gesellschaft natürlich, dass diese Atzung ausgeschlossen ist. Da es sich aber um eine socialpolitische Frage handelt, wobei sich die Gemüther und Kehlen doch erheblich mehr erhitzen könnten (Widerspruch und Heiterkeit), so ist es keineswegs gleichgültig, ob diese Sache auch möglich ist.

Wir schlagen Ihnen deshalb vor, von der heutigen Tagesordnung die Nummer 1 abzusetzen, im Hinblick auf die allgemeine Aerzteversammlung, die Freitag über acht Tage bei Keller stattfinden wird. (Beifall und lebhafter Widerspruch.)

Hr. P. Langerhans (zur Geschäftsordnung): M. H., ich würde Sie bitten, diesen Antrag abzulehnen. (Lebhaftes Bravo!) Wir sind eine geschlossene Gesesellschaft, und es ist immer zweckmässig, wenn diejenigen Leute, die einen Beschluss fassen, auch habhaft zu machen sind. Ich glaube, dass wir möglicher Weise auf demselben Standpunkt stehen, auf dem wir vor 8 Jahren standen, dass wir uns gegen diese Ausdehnung der Disciplinargewalt und der Macht der Ehrengerichte erklären werden. (Lebhafter Beifall.) M. H., wenn das der Fall ist, so sind wir in der anderen Versammlung ausserordentlich abhängig von anderen Elementen. (Sehr richtig!) M. H., ich nehme mir die Freiheit, den Antrag zu stellen, dass die Medicinische Gesellschaft beschliessen wolle: *sie erklärt sich gegen die Ausdehnung der Disciplinargewalt der Aerztekammern.* (Lebhafter Beifall.)

Hr. Jacusiel (zur Geschäftsordnung): Meine Ausführungen sind durch das, was der Herr Vorredner gesagt hat, grösstentheils hinfällig geworden. Ich glaube wenigstens, der Eindruck, den diese Ausführungen hervorgerufen haben, ist derart, dass dadurch eine weitere Begründung, weshalb wir auf unserer Tagesordnung bestehen sollten, überflüssig geworden ist. Ich habe dem Herrn Vorsitzenden am Schluss der vorigen Woche durch die Post einen Antrag eingesandt. Ich bedaure, dass er ihm nicht zugegangen ist. Der Antrag lautet:

Ein disciplinare Beaufsichtigung der Aerzte entspricht weder den Interessen der Staatsregierung und des Volkes noch den Wünschen der Aerzte. Die Medicinische Gesellschaft spricht sich daher mit aller Entschiedenheit gegen eine Erweiterung der disciplinaren Befugnisse der preussischen Aerztekammern aus. (Beifall.)

Dieser Antrag schliesst sich fast wörtlich an denjenigen an, welchen Sie selbst vor 8 Jahren im Januar hier angenommen haben.

Vorsitzender: Herr Jacusiel, das gehört nicht mehr zur Geschäftsordnung. Sie werden nachher zur Sache das Wort bekommen.

Zur Geschäftsordnung ist Niemand weiter gemeldet. Wir können also die Geschäftsordnungsdiscussion schliessen.

M. H., Sie haben den Antrag gehört, den Gegenstand heute von der Tagesordnung abzusetzen. Ich bitte diejenigen Herren, welche für eine derartige Absetzung stimmen wollen, die Hand zu erheben. (Geschieht. Rufe: Gegenprobe!) Es wird die Gegenprobe verlangt. Ich bitte diejenigen Herren, welche dagegen sind, die Hand zu erheben. (Geschieht.) Der Antrag ist abgelehnt, wir treten in die Verhandlung ein.

Hr. Becher (zur Geschäftsordnung): M. H., wenn wir auch heute beschlossen haben, in die Angelegenheit einzutreten, so beantrage ich doch dieselbe zu vertagen. (Rufe: nein!) Hören Sie erst meine Gründe.

Vorsitzender: Darüber kann ich Ihnen das Wort nicht geben. Wir haben eben darüber abgestimmt.

Hr. Becher (fortfahrend): Nein, m. H., die Wichtigkeit der Sache erfordert doch — —

Vorsitzender: Herr Becher, ich kann Ihnen das Wort für einen solchen Antrag nicht geben. Wir haben eben abgestimmt. Es steht Ihnen frei, in der Discussion Ihren Antrag zu erneuern; in diesem Augenblick, wo eben erst eine Abstimmung stattgefunden hat, können wir denselben Gegenstand nicht noch einmal zur Abstimmung bringen.

M. H., es ist ein bestimmter Antrag von Herrn Jacusiel gestellt und ein anderer von Herrn Langerhans. (Hr. Langerhans: Ich ziehe meinen Antrag zurück!) Ich darf dann wohl den Antrag Jacusiel noch einmal verlesen, da er die Grundlage der Discussion bilden soll. (Geschieht.)

Ich eröffne nun die Discussion.

Hr. Jacusiel: M. H.! Die königliche Regierung versucht im Augenblicke durch eine Rundfrage bei den preuss. Aerztekammern zu ermitteln, ob eine Erweiterung der disciplinaren Befugnisse dieser Behörden angemessen erscheine. Der Ausschuss der Aerztekammern hat diese Frage in einer Sitzung erörtert und mit allen gegen eine Stimme bejaht, ohne einen bindenden Beschluss zu fassen. Diese Frage wird nun demnächst den preuss. Aerztekammern zur Beschlussfassung vorliegen. Wären diese Kammern wirklich die Vertretungen der preussischen Aerzte und fiele ihr Votum im Sinne der grossen Mehrheit ihrer Delegirten zum Ausschusse aus, so hätte der Herr Minister ein vollwerthiges Material in der Hand, um die Gesetzgebung in der fraglichen Richtung zu bewegen. Ich will — und ich denke, wir wollen uns thunlichst auf die Berliner Verhältnisse beschränken, welche uns geläufig sind. Die Berliner Kammer ist in zweimaligen Wahlen trotz des Reizes der Neuheit, der geschlossenen Abstimmungen der Standesvereine, der Agitationen verschiedener Art von noch nicht einem Drittel der Berliner Aerzte gewählt. Mehr als zwei Drittel derselben standen den Wahlen und vielfach den Interessen der Aerztekammern fern. Die Aerztekammer hat es noch kürzlich bei der Frage der Krankenkassengesetzgebung abgelehnt, wie sie es nennt, agitatorisch vorzugehen, d. h. bei gegebener Gelegenheit die Meinung Derer, welche sie vertreten sollen, zu hören. Da ist wohl die vorliegende Frage geeignet, die Berliner Aerzte zu einer Abstimmung aufzurütteln, die bei der Gesetzgebung für oder gegen die Ansicht der Kammer zur Beachtung gelange. —

Welche Grundlage hat die Rundfrage des Ministers? Will sie dem Staatswesen, dem preussischen Volke, den Aerzten nützen? Und welche Antwort muss sie dann nach unserer Meinung erfahren? Aie Aerzte unterstehen seit dem Jahre 1869 der Gewerbeordnung, d. h. der Staat erkennt für sie — wie schon grösstentheils früher — seit jener Zeit auch formenrichtig die Freiheit des Berufes an. Nur denken Sie sich unter ärztlicher Freiheit nicht ein nacktbusiges Weib mit phrygischer Mütze und Petroleumfackel, sondern eine wohleingegrenzte königlich preussische Freiheit, wie sie für unser Klima und unsre Erziehung sich schickt. Wer so frei sein will, Arzt zu sein, muss der Regel nach mindestens neun Jahre hindurch ein Gymnasium besucht, ein Staatsexamen bestanden und sich moralisch tadellos geführt haben; dann hat er ein akademisches Quinquennium durchgemacht, den Schatz seiner erworbenen Kenntnisse durch mehrfache Prüfungen als ausreichend feststellen lassen. Das sichert dem Staat, glaube ich, im Vornherein die Bürgschaft, dass in den Stand der Aerzte, auf dessen vorzügliche Bildung er zur Erfüllung seiner Aufgaben ein besonderes Gewicht zu legen berechtigt ist,

nicht Krethi und Plethi hineindringen — es sei denn, dass das Reichsgesetz entgegen dem Sinne des § 29 der Gewerbeordnung bei der Krankenkassengesetzgebung auch Schuster, Schneider, Pastores kirchlicher und andrer Heerden zur Ausübung der ärztlichen Praxis verstatte. Es folgen dann allerhand gesetzliche Beschränkungen und Verpflichtungen, welche sich auf die Ausübung des ärztlichen, wie kaum noch eines andern Berufes beziehen, und gelegentliche behördliche Liebenswürdigkeiten, als deren Beispiel ich den Ukas unsres Collegen Ferdinand Strassmann anführe [1]), welcher den Aerzten des Berliner Gewerksvereins verbietet, Angehörige der Maschinenbauerkasse u. s. ärztlich zu behandeln! Der Staat darf also vor Ausschreitungen der ärztlichen Berufsfreiheit nicht allzu bange sein! Die Vertreter der Regierung haben demgemäss auch bei verschiedenen Gelegenheiten in den gesetzgebenden Versammlungen ihr Wohlwollen für den ärztlichen Stand ausgesprochen und in ihrer Art dargethan, denken Sie an die Krankenkassengesetzgebung! Als die Kosten derselben einmal bedeutend erschienen, versprach der Herr Minister bei den Betheiligten Minuslicitationen für die angestellten Aerzte anzuregen! Das Wort ist in Eulenburg's Encyclopädie noch nicht aufgenommen. Ich empfehle für eine neue Auflage diesen Artikel, der in einer Zeile erläutert werden kann: minus = Wohlwollen der Regierung — licitation = für den ärztlichen Stand! Wohlwollen hat man aber nur für Jemand, dessen Gebahren und Leistungen zufriedenstellen, oder vielleicht sogar über das Maass gerechter Ansprüche hinausgehen! Nun sagen Sie mir aus Ihrer Erfahrung heraus, mit welchem anderen Stande halten die Aerzte den Vergleich an Bildung und Sittlichkeit, an Berufstreue und Opferfreudigkeit nicht aus? Sie wissen doch wohl, dass überall in preussischen Landen unsre Collegen an den Aufgaben der öffentlichen, gesundheitlichen Wohlfahrt in hervorragender Weise betheiligt sind, weit über die Massgabe ihrer Zahl, über das Maass gesetzlich oder sittlich berechtigter Ansprüche hinaus? Sie kennen doch den verdientesten Stadtverordneten Berlins, der länger als ein Menschenleben hindurch den hervorragendsten Arbeitsantheil an der Lösung der Fragen der Berliner öffentlichen Gesundheitspflege geleistet hat, denselben Mann, der im Auftrage der preussischen Regierung in die gifthauchenden Höhlen der schlesischen Hungerpest hineinstieg ohne Eigennutz, frohesten Muthes, ein Vorbild jedem preussischen Bürger, ein tapferster Vorkämpfer der preussischen Heilsarmee der 11000 Aerzte, die bei jedem Anlasse in neidloser Bewunderung zu ihm standen und stehen, ihrem Altmeister — mit oder ohne Gewerbeordnung — ihrem Lehrer und Collegen?! (Beifall.) Und Sie kennen auch genug von den 11000, welche Tag und Nacht und — ganz ehrlich und einfach gesprochen — uneigennützig den Kampf aufnehmen gegen die Unholde, von denen sie selbst ebenso tödtlich bedroht werden, wie diejenigen, denen sie zu Hilfe eilen! Hie Virchow und die preussischen Aerzte! Auch dieser Feldruf ist eine kräftige Bürgschaft des ärztlichen Berufsstandes für die preussische Staatsregierung! (Beifall.) Braucht der Staat nun noch ärztliche Disciplinarkammern für die Erfüllung seiner Aufgaben? Würden dieselben das Staatswohl in irgend einer Richtung fördern? Nein! der Staat hat sie bisher entbehren können und kann ihrer auch ferner entrathen. Aber — wollen Sie Disciplinarkammern haben, so mag der Staat sich dieselben gern gefallen lassen — aus Wohlwollen gegen die Aerzte. (Heiterkeit.) Denken Sie daran, wie uns in der Krankenkassengesetzgebung Pfuscher und Schwindler auf den Hals gehetzt werden (Ruf: Ihre Schuld!), denken Sie an die Nachtwächtergehälter der Mehrzahl der beamteten Aerzte (sehr richtig!), an das angenommene Mindestmaass des Vertrauens zum Arzte, wo es sich um die Ertheilung amtlich glaubfähiger Bescheinigungen handelt (sehr richtig!) u. s. m.! Und wenn Sie dann über dieses Wohlwollen im Klaren sind, dann fürchten Sie für den Staat nicht mehr den Missbrauch der Freiheit unseres Berufes, aber seien Sie gewarnt, dass nicht einmal gegen die Aerzte ein Missbrauch der Gewalt platzgreife! (sehr richtig. Ruf: na, na!) Denn so gut, wie die Freiheit, kann auch die Gewalt gemissbraucht werden! (sehr richtig!) Das lehrt die Geschichte jeden Denkenden. (Zustimmung.) Der preussische Staat hat bisher eine fernere disciplinare Gewalt gegen Aerzte nicht gebraucht und braucht sie aus sachlichen Gründen auch heute nicht und braucht sie auch nicht, um der Form gerecht zu werden. Der § 53 der Gewerbeordnung bestimmt über die Entziehung der ärztlichen Approbation; die §§ 54 und 21 der Gewerbeordnung kennzeichnen die Behörden und das Verfahren andeutungsweise und der § 83 des Gesetzes über allgemeine Landesverwaltung, wie der § 120 des Zuständigkeitsgesetzes regeln Beides endgiltig. Wem von Ihnen sind über diese Ordnung der Dinge Klagen zu Ohren gekommen?

Und nun gar das preussische Volk?! Haben Sie je von einem commandirenden General oder von einem Tagelöhner eine Klage darüber vernommen, dass wir keine Disciplinarkammern haben? Woher sollte bei ihnen auch eine solche Klage stammen? Kann in preussischen Staaten nicht Jeder nach seiner Façon krank werden und sich behandeln lassen? (Heiterkeit.) Gilt der preussische Arzt nichts in seinem Lande Mangels der Disciplinarkammern? Oder sind es nicht vielmehr preussische und deutsche Aerzte in erstaunlich grosser Zahl in hervorragender Thätigkeit, welche in Asien, Amerika, Australien ihr Berufswerk der Wissenschaftlichkeit und der Menschenliebe auf Lehrstühlen oder in der Kleinarbeit practischer Thätigkeit ruhmvoll ausüben? Fragen Sie unsere hervorragenden Collegen in dieser Gesellschaft, einen wie grossen Procentsatz ihrer Clientel die Kranken fremder Länder und ferner Himmelsstriche bilden! Das preussische Volk ist mit seinen Aerzten wohl zufrieden in der freien Ausübung ihres Berufes, es ist des Lobes und Ruhmes und der Dankbarkeit voll für unseren an Gelehrsamkeit, an Opfermuth, an Uneigennützigkeit, an sittlicher Bildung unvergleichlichen Stand! Freilich sind wir nicht alle Erste und da — bei den Zweiten, Dritten, Vierten u. s. w. will Herr Guttstadt, als dessen unwürdiger Schüler ich mich bekenne, den statistischen Nagel einschlagen, um an ihn die Erweiterung der Disciplinarbefugnisse zu hängen. Nun, das preussische Volk mag Richter sein und urtheilen, ob das, was Herr Guttstadt Schmähliches gegen uns zusammengetragen hat, sich hervorwagen darf an das Licht, welches von unserer Thätigkeit ausstrahlt! Herr G. giebt an, dass 52 ärztliche Verbrecher dem Urtheilsspruch der Aerztekammern zu unterziehen waren. Prüft man nun diese 52 Fälle daraufhin, wie oft ein disciplinares Verfahren angestrengt, durchgeführt und zur Verurtheilung gelangt ist, so kommt man auf ungefähr die umgekehrte Ziffer, auf 25 in 4 Jahren bei 11000 Aerzten, d. h. auf 6,25 pro Jahr, oder ungefähr 1 auf 2000! Nun in dieser Verdünnung könnte man's ohne sonderliche Gefahr mit einem Esslöffel Blausäure oder Tuberculin versuchen. (Heiterkeit.) Dieses homöopathische Schreckgespenst wird das preussische Volk in seinem Vertrauen zum preussischen Arzte nicht erschüttern. Das preussische Volk verlangt die Erweiterung der disciplinaren Befugnisse der preussischen Aerztekammern nicht!

Wir sind's also, Sie und ich, die nach der Rechtsanwaltsordnung, an welche die Gundfrage des Herrn Ministers erinnert, unter „Sitte“ gestellt werden wollen?! (Heiterkeit.) Wir wollen aus unserer Mitte ausmerzen die Trunkfälligen und Schlemmer, die Spieler und leichtsinnigen Schuldenmacher?! Aber Sie kennen doch Ihre Collegen; sind denn wirklich gar so viele schwarze Schafe unter uns? Nicht doch! Lesen Sie doch die Zeitungen aller Parteirichtungen und die unparteiischen dazu! Ich möchte anderen Berufsarten nichts Uebles nachreden — giebt's doch nach einem volksthümlichen Ausdrucke sogar gefallene Engel! — gönnen Sie uns doch auch ein Paar minderwerthige arme Teufel, denn Sie und ich, wir sind erlesene Tugendbolde! Halten Sie die Standesehre hoch, so hoch Sie wollen, aber halten Sie sich auch vor, dass Ehre, wahre Ehre nur erworben wird durch ehrliche Arbeit, durch menschenfreundliches Wohlwollen. Sie ist der Ausdruck des Rechtes auf Ansehen, welches unser Verdienst uns giebt. Ehre wird nicht verliehen; zum Glück trifft nur verliehene Ehre oft auch das Verdienst. Und nun sehen Sie daraufhin die Listen unserer Mitglieder an! Sie finden da geadelte Aerzte und Excellenzen, wirkliche Geheimräthe und andere, Ordensritter aller Arten, ordentliche und ausserordentliche und — wie ein ärztliches Scherzwort sie benannt hat — Musik-Professoren, geheime und einfache Sanitätsräthe, und leben Sie nur, wie bisher, alle Zeit berufstreu weiter, dann werden Sie noch Alle Sanitätsräthe und ich vielleicht auch. In des Collegen Wernich schöner Zusammenstellung finden Sie darüber die näheren Bestimmungen, nach denen Sie sich's ausrechnen können! — Nur Klatsch und Tratsch mängelt an fremdem Thun gern, und zumeist Klatsch und Tratsch würde den Stoff liefern für die Thätigkeit der erweiterten Disciplinarkammern. Sehen Sie sich doch die „Grundsätze einer ärztlichen Standesordnung“ an, welche auf dem XVII. deutschen Aerztetage zu Nürnberg mit allen gegen 8 Stimmen angenommen worden sind. Da heisst es: Jede Art öffentlicher Anpreisung, sei es eine von dem Arzt selbst ausgehende, sei es eine durch fremde Personen — — ist zu verwerfen.... Der Missbrauch der Bezeichnung Specialist zu Reclamezwecken ist zu verwerfen. Die Bezeichnung Klinik und Poliklinik kommt nur denjenigen Anstalten zu, welche dem Lehrzweck der Universitäten dienen.... Es ist unstatthaft: das öffentliche Ankündigen unentgeltlicher Krankenbehandlung, — — — jeder von einem Arzte ausgehende Versuch, gleichviel auf welchem Wege, in die Praxis eines Collegen einzudringen, ist unehrenhaft. — — — Kein Arzt soll dem Publikum gegenüber Aeusserungen thun, die einen Collegen herabzusetzen geeignet sind u. s. w., ich will Sie mit vielem Verlesen nicht aufhalten. Nun, mit ein wenig bösem Willen mache ich auf Grund solcher Bestimmungen Dutzenden von Ihnen hundert Processe bei den erweiterten Disciplinarkammern. (Widerspruch.) Wollen Sie die bösen Mäuler mit aller Gewalt aufreissen, um Schande über uns Alle zu bringen? (Sehr richtig!) Ich denke, Sie wollen „collegial“ sein? Collegial sein heisst doch: mit freundlicher Nachsicht Schwache zurecht lenken, und ich bin froh, bei dieser Gelegenheit ein uneingeschränktes Lob der Berliner Aerztekammer öffentlich zollen zu können. Sie hat zu den 52 oder 25 Guttstadt'schen Verbrechensfällen auch nicht einen einzigen geliefert. Wohl hat ein Heisssporn bei Einführung der Aerztekammern gedroht, dass „bald die unsauberen Elemente über die Klinge springen würden“, aber der gesunde Sinn der Berliner Collegen in der Aerztekammer und ausserhalb derselben hat die 4 Jahre hindurch das

---

1) Berlin, 16. 1. 92.

Gewerks-Kr.-V.

J.-No. 11 Gew.-Kr.V. 92.

Aus Anlass der Anfragen eines der Herren Gewerksärzte, ob es zulässig sei, Mitglieder der Ortskrankenkasse der Maschinenbauer noch ferner in Behandlung zu nehmen, eröffnen wir den Herren Aerzten, dass es der geschäftsführende Ausschuss mit den Interessen des Vereins für unvereinbar hält, wenn die Herren Aerzte noch bei Kassen thätig sein wollen, welche sich der Bewegung für die freie Aerztewahl angeschlossen haben.

Der Gewerks-Kranken-Verein.
gez. Dr. Strassmann.

An sämmtliche Herren Aerzte
des Gewerks-Kranken-Vereins.

voreilige Wort zu Schanden werden lassen — zur Ehre der Berliner Aerzte! (Sehr gut!) Und die Ehre der Berliner Aerzte gilt viel, und was sie gilt, durch sich selbst. Ich bin im 20. Jahre als Arzt in Berlin thätig, und ich finde nirgend, dass die Berufstreue, dass der wissenschaftliche und geschäftliche Fleiss, das gesellschaftliche Wohlverhalten unter den Aerzten nachgelassen hat. Den Aerzten ist, wie anderen Menschen auch, und sogar in höherem Grade das Leben hierorts sehr erschwert worden durch den allgemeinen wirthschaftlichen Niedergang der jüngsten Zeit, durch die unverhältnissmässige Vermehrung der Collegen, durch den Staatszwang der Krankenkassengesetze und ihre Handhabung, der vorhandene Nothstand hat aber das Bewusstsein und die eifrige Thatkraft der Aerzte gestärkt, denn die Noth bringt wohl sittlich Schwankende zu Falle, sie erhebt und festigt aber sittlich Starke! Gehen Sie Ihre Erfahrungen prüfend durch, ohne kleinlich zu werden, und Sie werden meine Ansicht bestätigen. Lassen Sie sich nur durch Schlagworte nicht blenden, man spricht so viel von materiell und ideell, das ist, als wollte man Eisbein mit Sauerkohl und getrüffelten Fasan gegen einander in's Feld führen — ein gesunder Doctor verträgt die Vorzüge Beider. (Beifall und Heiterkeit.) Aber wenn's denn durchaus Fasan sein soll, glauben Sie, dass die Disciplinarkammern das Heilmittel gegen die wahren schädigenden Ursachen abgeben können? Hüten Sie sich vor dem Heilmittel, denken Sie an das *μὴ βλάπτειν*! Beschämen Sie nicht unseren schönen, freien Beruf durch Polizirung, die Sie leicht genug erwerben, aber schwer wieder abstreifen können, wenn über lang oder wahrscheinlich über kurz Ihre Sünde Sie reuen wird. (Sehr richtig!) Seien Sie stolz, durch Bildung und Gesittung, die Freiheit, welche Sie geniessen, verdient zu haben, und hüten Sie Ihre Freiheit vor sich, vor Beschlüssen, zu denen berechtigter und viel mehr noch nicht berechtigter Unmuth den Anlass gaben, bleiben Sie in Ihrer Ueberlieferung, die vor 8 Jahren in den Verhandlungen dieser Gesellschaft waltete, und — nehmen Sie meinen Antrag an! (Lebhafter Beifall.)

Vorsitzender: M. H., es wird wohl zweckmässig sein, dass die Herren abwechselnd für und gegen sprechen. Ich würde also Diejenigen, die sich melden, bitten, zu erklären, ob sie für oder gegen den Antrag Jacusiel sprechen wollen.

Hr. Kleist: M. H., ich bitte mich als Correferenten zu dem Antrage des Herrn Jacusiel zu betrachten und bitte meine Anschauungen, auch wenn Sie Ihnen nicht geeignet erscheinen möchten, mit derselben Ruhe zu hören, wie diejenigen des Herrn Jacusiel.

M. H.! Die Frage der zu erweiternden Machtbefugniss der Aerztekammern, der Einrichtung von ärztlichen Ehrengerichten, über welche wir uns heute schlüssig machen wollen, ist auf Anregung der Aerzte selbst von dem Cultusminister für Preussen gestellt worden. Letztere ist ohne Zweifel in der Absicht erfolgt, das thatsächlich gesunkene Ansehen des ärztlichen Standes zu heben. (Zustimmung und Widerspruch.) Auch in Berlin haben die unliebsamen Vorkommnisse bei der Verwerthung der Koch'schen Lymphe, die zwar in unseren Kreisen, trotz Mendel, todtgeschwiegen, im Publikum aber, Dank der damaligen gewaltigen Erregung der gesammten Presse nicht vergessen worden sind, ferner die häufigen Unterbietungen, die Form der Bewerbung, die z. Th. bedenklichen Hülfsmittel bei der Bewerbung um Kassenarztstellen; endlich die verschiedenen Zeichen der kein Gebot kennenden Noth im ärztlichen Stande, sämmtlich dazu beigetragen, die Geltung, das Ansehen der Aerzte herabzudrücken (Zustimmung und Widerspruch); und ich möchte es als ein Signum temporis bezeichnen, dass in den jüngsten Reichstagsverhandlungen die von unseren Vertretern gewünschte scharfe Scheidung zwischen Aerzten und Nicht-Aerzten, den sogenannten Naturärzten, nicht ausgesprochen ist, dass vielmehr von hoher Stelle aus den Naturärzten, also den Pfuschern, für gewisse Fälle das gleiche Recht, die gleiche Geltung und Werthschätzung wie den staatlich approbirten Aerzten gewährt worden ist. Wir alle, m. H., wissen und beklagen es, dass eine Ueberproduction im Gelehrtenstande sich auch vor allem unter den Aerzten fühlbar macht, und ist die Noth der vielen, in den struggle for existence Unterliegenden, nach dem natürlichen Lauf der Dinge, namentlich gegenüber der neuen Gewerbegesetzgebung nicht zur Existenzfähigkeit gelangenden Aerzte an den die Ehre des Standes schwer treffenden Uebelständen die Hauptschuld trägt. Wir wissen aber auch, dass nicht wenige, jüngere wie ältere Aerzte, unberührt von allen unsererseits gemachten Anstrengungen zur Hebung des Standes, sich von allen corporativen Verbänden consequent fernhalten (Zuruf: Hinc illae lacrimae!) und durch ihren takt- und formlosen Verkehr mit den Kranken (Sehr richtig! und Oho!), durch ihr System der Ausbeutung des Publikums den ganzen ärztlichen Stand herabsetzen. (Grosse Unruhe und Widerspruch.) Auch von den nach jeder Richtung intacten Elementen der Aerztewelt haben nicht Alle s. Z. die Schaffung der ärztlichen Standesvereine freudig begrüsst; es wurde besorgt, dass dadurch Aerzte 1. und 2. Klasse geschaffen, dass sich Coterien bilden würden, und manche von uns haben ihr Ideal in der Schaffung von Verbänden gesucht, welche alle in den betreffenden Bezirken wohnenden Aerzte umschliessen müssten, so dass diese sämmtlich den selbstgewählten Vorständen auch eine gewisse Autorität zuzuerkennen und die Consequenzen davon zu tragen gezwungen wären. Dieser Wunsch, welchem ich selbst vor Jahren in mehreren öffentlichen Vorträgen Ausdruck gegeben habe, ist ein pium desiderium geblieben, die Bemühung, sämmtliche Aerzte auf erweiterter Grundlage zu einem freiwilligen Vereinsverbande zusammenzuschweissen, vergeblich gewesen. Es giebt eben unter uns Elemente, welche auch in gutem Sinne sich keinem gesellschaftlichen Zwange fügen wollen; sie wollen eben frei bleiben. (Sehr richtig!) Ja, m. H., das ist für jeden dieser Herren die Freiheit, die er meint (Ruf: Selbstverständlich!), das ist im Grunde genommen jene schrankenlose persönliche Freiheit, welche an Willkür grenzt (Zustimmung und Widerspruch), deren Beseitigung im Interesse des Ganzen geboten erscheint, und durch deren Aufopferung der einzelne Arzt immer nur gewinnen kann. (Sehr richtig!) Uebrigens glaube ich, mit diesen Worten nur einen früheren Ausspruch unseres verehrten Herrn Vorsitzenden, wenigstens dem Sinne nach, wiedergegeben zu haben. (Ruf: Missverstanden zu haben!) Und dies, m. H., ist auch das punctum saliens, von dem aus die Frage der zu erweiternden ärztlichen Disciplinarbefugnisse betrachtet werden muss. Wir Aerzte müssen das Recht haben, durch eine selbstgewählte Behörde jeden unserem Stande zugehörigen zu zwingen, sich dem Ehren- und Taktcodex zu fügen, den wir im Interesse des Standes und unserer eigenen Ehre für nothwendig halten. (Unruhe.) Freilich ist unsere Arztehre keine andere, als die jedes anderen ehrenwerthen Standes (Unruhe), aber die Ausübung derselben erheischt gerade bei uns im Verkehr unter einander, wie in dem mit unseren Clienten ein ganz besonderes Feingefühl, und dies zu beurtheilen, muss uns selbst überlassen bleiben. (Ironischer Beifall.) Von gegnerischer Seite wird nun unzweifelhaft erwidert werden, dass noch nie durch Zwang Takt und ehrenhafte Gesinnung dem, welcher derselben gänzlich ermangelt, eingeimpft worden ist. (Sehr richtig!) Dies zugegeben, wird der Zwang und die Furcht diese Herren immerhin nöthigen, in ihrem äusseren Auftreten äusserst vorsichtig zu sein und der Menge wie den Collegen gegenüber den Schein zu wahren, und auch das genügt vorläufig. (Widerspruch.) Ausserdem wird aber auch Jeder gezwungen, mehr auf sich zu achten.

Die näheren Modalitäten dieses Zwanges zu erwägen und etwa gar das Schreck- und Nebelbild der Frankfurter Collegen, ihre 2. Instanz mit Staatsanwalt und Berliner Aerzten als Berufungsrichtern hier zu behandeln und zu zerstreuen, dies ist jedenfalls ein verfrühtes und unfruchtbares Unternehmen. (Rufe: Unicum!) Hier soll doch nur über das Princip gesprochen werden. Im Princip müssten wir meines Erachtens das Recht haben, eine gewisse disciplinare Gewalt über jeden Arzt bezüglich seines Auftretens auszuüben, zu belehren, zu warnen und zu strafen. (Oho!) Dies Recht, m. H., muss uns allen Aerzten gegenüber freistehen. Die Universität muss ihre Docenten, der Kriegsminister seine Sanitätsofficiere, der Staat seine Medicinalbeamten, sofern dieselben als practische Aerzte thätig sind, in gewissem Sinne preisgeben, (Ruf: Thut er nicht!) dieselben müssen sämmtlich unserer Disciplinargewalt unterliegen, neben den gleichen Rechten müssen ihnen auch die gleichen Pflichten auferlegt werden. Dass das Amt des Richters gerecht, sine ira et studio, geübt wird, darüber zu wachen, ist unsere selbsteigene Sache. Wir werden weder ein Collegium von Professoren, noch von Regierungsmedicinalbeamten, noch von Sanitätsofficieren über unseren Takt, unsere Ehre und unser Anstandsgefühl wachen und Auswüchse bestrafen lassen, wir werden aus allen diesen Collegencategorien und vor allem aus unserer Mitte heraus die ehrenhaftesten, taktvollsten, unbeugsamsten Elemente heraussuchen und denselben dieses höchste Ehrenamt des Arztes übertragen. (Na, na!) Jeder Fehlgriff wird die Correctur in sich selbst tragen, die Wahlzeit wird jedenfalls kurz zu bemessen sein.

Aber, m. H., wir fordern noch mehr als Aequivalent dafür, dass wir unsere schrankenlose Freiheit des Handelns im Interesse des Standes freiwillig beschränken und aufgeben wollen. Wir wollen aus der Gewerbeordnung heraus; (Zustimmung und Widerspruch.) wir treiben kein Gewerbe, sondern eine Kunst (Sehr richtig!), eine die höchste Gewissenhaftigkeit und Selbstverleugnung, die stete Erneuerung und Ergänzung unserer Kenntnisse, das stete Weiterstudium erfordernde Kunst, freilich nicht nur um ihrer selbst willen, sondern auch, um durch Ausübung derselben mit Kopf und Hand uns wie unsere Familie zu ernähren und dem Staate zu erhalten.

Ich verzichte darauf, an dieser Stelle die Modalität der Wahrung unserer Selbstständigkeit; die Vorkehrungen gegen jede überflüssige und zu weit gehende Einmischung des Staates, gegen jede Beschränkung der ärztlichen Thätigkeit zu besprechen, nicht etwa, weil ich dies zu unseren curae minores rechne, sondern weil ich diese Details, diese Kleinmalerei nicht als in den Rahmen der heutigen Besprechung der principiellen Frage hineingehörig betrachte und fasse meine Forderung in folgendem Satz zusammen, dessen Annahme durch Sie ich hiermit beantrage:

Die Medicinische *Gesellschaft* erkennt die Nothwendigkeit der Einrichtung allgemeiner ärztlicher Ehrengerichte an und erklärt sich mit der Erweiterung der Disciplinar*befugniss* der ärztlichen Standesvertretungen im Princip einverstanden, unter der Voraussetzung, dass 1) sämmtliche Aerzte, also auch die Privatpraxis ausübenden Medicinalbeamten, Sanitätsofficiere und Universitäts*lehrer* derselben unterworfen werden und dass 2) die Ausscheidung der Aerzte aus der *Gewerbeordnung* erfolgt. (Beifall und Zischen.)

Vorsitzender: M. H., die Vorschriften unseres Reglements gehen bekanntlich dahin, dass Reden in der Discussion 5 Minuten dauern dürfen und auf weiteres Zulassen seitens des Vorsitzenden 10 Minuten. Nach Ablauf dieser Zeit kann die Versammlung einen längeren Zeitraum bewilligen. Ich habe geglaubt, Herrn Kleist die vorbereitete Rede, zu der er sich schon das vorige Mal gemeldet hatte, in der Eigenschaft, in der er sich eingeführt hat, als Correferent, gestatten zu sollen, möchte aber bitten, dass wir uns von jetzt ab etwas mehr an ein abgekürztes Verfahren halten. Ich will im Voraus erklären, dass ich sehr gern bereit bin, jedem Einzelnen die 10 Minuten, die in meiner Gewalt sind, zu bewilligen. Ich hoffe aber, Sie werden sich darauf einrichten, damit auszukommen.

Hr. P. Langerhans: M. H., ich werde nicht länger als 5 Minuten brauchen, um Ihnen meine Ansicht klar zu machen.

Ich muss allerdings um Entschuldigung bitten, wenn ich nach den Ausführungen des Herrn Vorredners vielleicht takt- und formlose Bemerkungen mache, wie er uns älteren Aerzten ein takt- und formloses Benehmen zugesprochen hat. (Widerspruch.) Darauf kommt es weiter nicht an. (Heiterkeit.)

M. H., ich muss sagen, dass, ganz abgesehen von allen Einzelheiten, die ja, wie Sie aus dem Vortrage des Herrn Jacusiel gehört haben, sich auf ausserordentlich wenige Fälle beschränken, wir, wenn von den Aerzten aus ein Antrag befürwortet wird, der eine grössere Disciplinargewalt für Ehrengerichte verlangt, damit einen Verdacht gegen unsere Collegen aussprechen. (Lebhafte Zustimmung.) M. H., das müssen wir fern von uns weisen. (Sehr wahr! und Beifall.) Kennen Sie irgend einen Stand, der in der Weise aufopfernd und seine Pflicht verfolgend aufgetreten ist, wie der ärztliche Stand? M. H., mir ist es fremd, mir ist so etwas nicht bekannt. Die einzelnen Fälle sind sehr unbedeutend, die man unter Strafe genommen hat. Es wäre auch ebenso gut gewesen, wenn man sie nicht unter Strafe und unter Verwarnung von Seiten der Ehrengerichte genommen hätte. M. H., es ist doch selbstverständlich — darin werden Sie mit mir einig sein, denn es ist für uns Alle etwas Angenehmes — ich halte uns Aerzte nun einmal für einen der gebildetsten Stände. Wir müssen viel lernen und müssen nachher im Leben mit allen möglichen Klassen der Gesellschaft zusammenkommen. Das muss doch schliesslich Bildung geben, und da bin ich denn doch der Meinung, dass jeder gebildete Mensch bei seinen Handlungen stets den Gesetzen der Ehre folgen wird und wenn nun wir Aerzte selbst aussprechen: Ja wir brauchen Disciplinarkammern, so ist das eine Missachtung unserer Collegen, wie man sie sich schlimmer gar nicht denken kann. (Sehr richtig!) Darum, m. H., bitte ich Sie dringend, nehmen Sie den Antrag von Herrn Jacusiel an, oder nehmen Sie den Antrag an, den ich zurückgezogen habe, der vielleicht noch weitergehend ist, dass die Versammlung beschliesst, sich gegen eine Erweiterung der Disciplinargewalt der Aerztekammer auszusprechen.

M. H., es werden vielerlei kleine Vergehen in der nächsten Zeit vorkommen. Aus den Bestimmungen, die Ihnen Herr Iacusiel vorgelesen hat, haben Sie ja gesehen, dass davon Bestimmungen waren über Privatkliniken, dann waren Bestimmungen über Specialisten u. s. w. getroffen — wer in aller Welt giebt den Leuten, die da gewählt werden, das Recht, festzustellen, ob Jemand sich Specialist nennen kann oder nicht? (Sehr richtig!) Wer giebt den Leuten das Recht, zu bestimmen: Der darf eine Privatklinik halten und der nicht? (Sehr richtig! Ruf: Ist ja gar nicht geschehen!) M. H., was schadet es, wenn weiter keine Ausschreitungen vorkommen, jetzt, wo die jüngeren Aerzte einer so schweren Concurrenz unterworfen sind, wo es den jüngeren Aerzten so schwer gemacht wird, in eine Praxis hinein zu kommen durch unsere traurigen socialpolitischen Gesetze, die leider in ihrer verheerenden Wirkung noch nicht bekannt sind — das Krankenkassengesetz ist eigentlich auf Kosten der Aerzte gemacht. (Sehr richtig!) Wir bezahlen die ganzen Kosten und, m. H., es dauert nicht lange, dann ist über die Hälfte der ganzen männlichen Bevölkerung unter das Krankenkassengesetz gestellt. Die Umstände werden sich wieder bessern, und es werden vielleicht andere Zeiten kommen. Aber, m. H., auch schon heute, muss ich sagen, nöthigt mir das Benehmen der Aerzte allen diesen Gesetzen gegenüber eine Hochachtung gegen meine Collegen ab, so dass ich mich schämen würde, wenn ich annehmen müsste, dass ehrlose Leute soviel darunter sind, dass ein Ehrengericht nöthig ist. (Lebhafter Beifall.)

Hr. Becher: M. H., Herr College Jacusiel hat in der bekannten beredten Weise diese so wichtige Materie behandelt und Ihren Beifall mit seinen Witzen gefunden (sehr richtig! und oho!), von denen ich zugeben muss, dass einige ausgezeichnet waren. (Sehr richtig!) Ich gehe nun mit grösserem Ernst an die Sache. Ich gehöre wohl zur Zeit mit zu den Informirtesten unter Ihnen. (Oho!) Die Herren, die oho rufen, haben sich wahrscheinlich um die ganze Sache nicht gekümmert. (Sehr richtig! und Widerspruch.) Sie gehören nicht zu denen, die 5 Jahre im Vorstande der Aerztekammer gesessen haben. (Aha!)

Nun, m. H., als im Jahre 1887 der Cultusminister an die Oberpräsidenten schrieb und ihnen die Motive darlegte, weshalb es nothwendig sei, die preussischen Aerztekammern zu schaffen, sagte er:

„Massgebend für diese Wünsche ist einerseits die Erkenntniss, dass es dem ärztlichen Stande nicht überall möglich gewesen ist, im Wege der freien Vereinsbildung den Gefahren zu begegnen, welche die Hervorkehrung der gewerblichen Seite des ärztlichen Berufes in der neueren Zeit für das Ansehen und die Ehre des ärztlichen Standes mit sich führen. Andererseits erwartet man, dass die autoritative Stellung, welche bei staatlicher Anerkennung einer ärztlichen Standesvertretung verleiht, es ermöglichen wird, Einrichtungen an diese Organisation anzuschliessen, welche, wie beispielsweise die Versorgung von Wittwen und Waisen von Aerzten, langgehegte Wünsche der Aerzte zu erfüllen geeignet sind. — Die Bildung von Aerztekammern kann und soll nur den Rahmen bilden, innerhalb dessen die ärztliche Standesvertretung zum Segen des ärztlichen Standes und zur Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege sich zu bethätigen hat."

(Ruf: Wo ist sie denn?)

M. H.! Die Aerztekammern sind nur vorläufig der Rahmen gewesen. Was daraus werden soll, liegt an uns. Ist es nun möglich gewesen, in diesem Rahmen den Gefahren zu begegnen, die, wie der Minister sagt, in der neusten Zeit gerade durch das Hervorkehren der gewerblichen Seite unseres Berufes ins Leben getreten sind, die sich zu erkennen geben durch unlauteren Wettbewerb, Missachtung der Collegialität u. s. w.? Ich beantworte diese Frage mit nein. (Rufe: Ja! Heiterkeit.)

Uralt wie die Aerzte sind die Streitigkeiten unter ihnen. (Sehr richtig!) Das Wort „clericus clericum non decimat" gilt unter uns nicht. Bekannter ist das Wort „medicus medicum odit". Vor allen Dingen, m. H., sehen Sie klar, sehen Sie die Verhältnisse, wie sie sind. Ich mache die Angelegenheit hier nicht mit Schlagworten ab und sage: „es verstösst gegen die Ehre des ärztlichen Standes, zu glauben, dass es Collegen unter uns giebt, die sich unanständig betragen". Ich kenne solche Leute und Sie alle auch! — Ich bin als Vorsitzender der Aerztekammer sehr häufig in der Lage gewesen, von solchen Vorkommnissen zu erfahren. Ich habe den Herren Klägern gesagt, wenn sie zu mir kamen und fragten, was kann ich gegen den Herrn machen?: Lieber Freund, da können Sie garnichts machen, denn wir haben keine Macht. Wir haben ein Mittel, das Wahlrecht zu entziehen. Das ist zu viel oder zu wenig. (Aha!)

Geben Sie uns die Möglichkeit, eine Verwarnung auszusprechen, eine Rüge, dass wir in der That in der Lage sind, die zu tadeln, die zu tadeln sind, wenn sie ausserhalb des Vereins stehen. Aus diesem Grunde, weil das Bedürfniss eines Ehrenrathes und Schiedsgerichts immer vorhanden war, hat sich schon vor 60 Jahren in Berlin eine Vereinigung von Aerzten gebildet und einen Ehrenrath und ein Schiedsgericht eingeführt, und, m. H., dieser Verein hat damals — es war in den dreissiger Jahren — nicht den Vorrang unter den Aerzten beansprucht, aber er ist ihm willig gegönnt worden wegen seiner Einrichtungen. In den siebziger Jahren, als die Einigung Deutschlands vollzogen war, traten überall Standesvereine in ganz Deutschland ins Leben, die nicht allein die Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege behandelten, sondern alle Angelegenheiten, die sich auf den Stand und das Ansehen der Aerzte bezogen, in ihre Beschlüsse und Discussionen hineinzogen. So sind in Berlin die Standesvereine entstanden und, m. H., sie haben alle Schieds- und Ehrengerichte. Ich weiss nun nicht, dass diese Schieds- und Ehrengerichte sich nicht bewährt haben. Sie haben sich bewährt. (Widerspruch.) Diese Vereine sind in Deutschland zur Zeit gewachsen bis auf die Summe von 236 Vereinen, die 12100 deutsche Aerzte repräsentiren, also weit über drei Viertel der deutschen Aerzte. Nun, m. H., das will ich Herrn Langerhans sagen: die Herren haben sich ja schon freiwillig einem Standes- und Schiedsgericht unterworfen. (Rufe: Freiwillig!) Die Herren haben eine Nothwendigkeit gefühlt, ein Standes- und Schiedsgericht zu haben. (Rufe: Freiwillig!) Nun, m. H., das ist doch schliesslich ganz egal. (Rufe: Nein!) Entweder erkenne ich die Nothwendigkeit an, ein Schiedsgericht zu haben, entweder ist es nöthig, oder es ist nicht nöthig. (Sehr richtig!) Wenn Sie überhaupt die Nothwendigkeit anerkannt haben, so müssen Sie mir in dieser Deduction folgen. Wie stehen wir nun dagegen über den Herren, die nicht in unseren Vereinen sind? Gegen die Leute können wir nichts machen und es ist falsch, wenn man behaupten will: Soviel Unanständigkeit kommt unter uns garnicht vor! M. H., sehen Sie sich diese Sachen an. Ich komme hier auf unsere Statistik zu sprechen, die bespöttelt worden ist. Glauben Sie denn, dass wir alle uns're Fälle in dieser Statistik angeführt haben? Die Fälle, wo wir überhaupt nichts machen konnten, haben wir einfach zurückgezogen (Ruf: Was waren das für Fälle?), weil wir eben nichts machen konnten, weil die Beklagten ausserhalb der Vereine stehen. Wir haben in Berlin criminell bestrafte Aerzte. Wir sind als Vorstand nicht eingeschritten, weil die criminelle Bestrafung schon vorher erfolgt war, ehe die Schaffung der Aerztekammer stattgefunden hatte.

Ich will Ihnen nunmehr ein ganz kurzes Referat über die Ausschusssitzungen der Aerztekammer geben. Der Ausschuss ist einstimmig mit den berechtigten Stimmen der Ansicht gewesen, dass es nöthig ist, zu der Disciplinargewalt der Aerztekammern noch gewisse Factoren hinzuzufügen, namentlich die Rüge, die Verwarnung, den Verweis, eventuell Geldstrafe (letztere mit 7 gegen 5 Stimmen). Natürlich ist es uns ja nicht eingefallen, daran zu denken, die Approbation zu entziehen. Das wäre gegen das Gesetz. — Viele der Herren haben sich durch das Schreiben des Frankfurter Vereins eingraulen lassen. Ich sehe hier eine Anzahl von Angstmeiern unter uns (oho!), die denken in der That, da steht der Schliesser schon vor der Thür mit den Ketten, wir gäben unsere Freiheit auf. M. H., davon ist ja gar keine Rede. Wir wollen gar keine Disciplinargewalt haben, wie die Rechtsanwälte, sondern wir wollen nur die Disciplinargewalt, die wir ja überhaupt haben, erweitern, so wie die ärztlichen Schiedsgerichte, wie sie unter uns schon bestehen. Wenn Sie auf dem Standpunkt stehen, wir wollen sie überhaupt nicht haben, dann war es Zeit, damals, als der Minister uns die Aerztekammern gab, zu sagen: Wir perhorresciren die Geschichte. (Ruf: Haben wir ja gethan!)

Nun, m. H., die Einstimmigkeit der Männer, die jetzt 5 Jahre lang in dem Vorstande gesessen haben, muss Ihnen doch einen Beweis der Nothwendigkeit weiterer Disciplinarbefugnisse geben. (Rufe: Nein! Ruf: Sie haben die längste Zeit drin gesessen! Heiterkeit.) Herr Langerhans sagt: Es ist nichts passirt. Ja, m. H., das grösste, was wir überhaupt haben wollen, haben wir, das ist die temporäre und dauernde Entziehung des activen und passiven Wahlrechtes. Das sind Dinge, die schwer wiegen, und diese dauernde Entziehung des Wahlrechts ist 7 Mal ausgesprochen worden. Ich kenne keine grössere Strafe und würde auch keine grössere Strafe für die Disciplinarkammer beanspruchen. (Rufe: Na also!) Aber wir wollen den Verweis, wollen die Verwarnung, und Einige — nicht ich — wollen eine Geldstrafe. (Rufe: Nein!) Nun,

m. H., Sie sagen nein. Können Sie denn die Herren belegen, die sich unanständig betragen und die sich ausserhalb der Vereine stellen? Giebt denn allein die Thatsache, dass einer die Approbation hat, Ihnen einen Beweis für die Charakterfestigkeit des ganzen Menschen? (Rufe: Ja! und nein! Heiterkeit.) In keiner Weise! Selbst der Jüngste wie der Höchste unter uns soll auf die Ehre des Standes halten. Aber wenn es Jedem erlaubt sein sollte, schrankenlos in dem Drängen nach Erwerb den Anderen niederzutreten, dann wehe unserem Stande! (Bravo!)

Nun noch eins, m. H. Die Herren, die früher immer bravo riefen, die mich jetzt auszischen, thun in der That so, als ob wir wunder etwas neues wollen. Es ist garnichts neues, sondern wir wollen nur haben, dass alle Standesangelegenheiten eventuell vor das Forum der Aerztekammer gebracht werden können, und nun denken Sie sich nicht die Aerztekammer als Inquisitionstribunal — so ist es vorher geschildert worden. Wir sind kein Rath der Zehn, sondern dieses Forum, das aus zwei Instanzen bestehen soll, wo die Verhandlung vereinfacht werden soll, soll absolut aus Aerzten bestehen. Der Vorsitzende in der ersten Instanz ist der Arzt, ein Beisitzer ist der Oberpräsidialrath. Als zweite Instanz ist gedacht — es ist nicht angenommen, es kann ja anders bestimmt werden — der Aerztekammerausschuss oder irgend ein Vorstand einer Aerztekammer, den der Beklagte sich wählen kann, und nun halten Sie doch einmal fest, dass eine solche Aerztekammer nicht immer das Tribunal ist, das verurtheilt, sondern das Tribunal, vor dem Sie sich reinigen können (Sehr richtig!), vor das Sie Jeden aus Ihrem Stande rufen können, er mag so hoch in der medicinischen Hierarchie stehen, wie er will, und wo Sie sagen können: Hier hast Du dich zu verantworten und hier kann ich Jeden zur Verantwortung ziehen! Das giebt ein Gefühl der Selbstständigkeit, ein Gefühl der Solidarität unseres Standes, besonders in einer Zeit, die, wie Herr Langerhans sehr richtig bemerkt hat, schädlich genug für uns ist. Sehen Sie die Verhältnisse an! Im Jahre 1890/91 sind 1540 neue Aerzte approbirt, vor 10 Jahren waren es 440. Also es ist drei Mal soviel geworden. Wenn wir da nicht ein Forum haben, vor das wir Diejenigen ziehen können, die sich gegen die Ehre des ärztlichen Standes vergehen — ja, m. H., das würde mir leid thun.

Und dann, m. H., wie sind unsere gerechten Forderungen in Bezug auf das Krankenkassengesetz berücksichtigt worden? Nicht allein von der Regierung nicht, sondern auch nicht vom Reichstage. Gerade der Paragraph, der besagt, was unter ärztlicher Hilfe zu verstehen ist, ist mit einer Stimme Majorität abgelehnt worden. M. H., wie viel Arbeit ist da von unsrer Seite umsonst gethan! Der Paragraph ist abgelehnt worden gegen die Stimmen der Socialdemokraten, des Centrums und des Gros der Freisinnigen. (Zustimmung.) In solchen Zeiten, m. H., ist es eine absolute Nothwendigkeit, dass wir uns zusammenthun und der Regierung und den Staatsbehörden unsere Wünsche immer wieder kund machen, und ich kann mir eine solche Vereinigung nun einmal absolut nicht denken ohne eine straffe Disciplinargewalt. (Sehr richtig! und aha!) M. H., geben Sie denn mit einer solchen Disciplinargewalt Ihre Freiheit auf? (Rufe: Ja!) Sehen Sie doch hin nach Baden, nach Braunschweig. In Braunschweig ist die Collegialität so ausgezeichnet wie der Pfefferkuchen und die Braunschmeiger Mumme. Ich habe erst vor einigen Tagen mit einigen Badenser Collegen gesprochen, die rühmen sie und freuen sich, dass sie sie haben.

M. H., es giebt Leute, die da widersprechen — ich kenne die Herren, sie haben damals vor 20 Jahren, als wir zuerst die Ehrengerichte einführten, ebenso geredet, und es ist doch so gekommen, wir haben die Sache durchgesetzt (Ruf: Leider!), und die Herren sind bei uns geblieben. Wir haben uns darüber gefreut und die Ehren- und Schiedsgerichte haben in dem kleinen Rahmen, der ihnen möglich war, Gutes und Ordentliches geleistet. Wenn Sie sich nun überhaupt unter solche Ehrengerichte stellen, ja dann haben Sie Ihre Freiheit doch auch verkauft. (Rufe: Freiwillig!) — Ich habe Ihnen schon vorher gesagt, das ist ganz egal, und giebt es ein idealeres Forum als das, wie wir uns vorstellen, dass die Aerztekammer, die schon aus allgemeinen Wahlen hervorgegangen ist, wieder Vertrauensmänner wählt? Glauben Sie, dass sie wirklich Richter sein würden, die Sie verfolgen! (Rufe: Ja!), dass sie den Staatsanwalt spielen werden? Das sind ja Dinge, die man Kindern weismachen kann, aber keinen Männern.

Ich komme darauf zurück; es giebt zwei Parteien. Das eine ist die Partei, die von nichts etwas wissen will, die überhaupt einen instinctiven Widerwillen gegen jede Genossenschaft hat. Gerade für diese Leute ist es wichtig, dass es ein Forum giebt, vor das sie kommen können. Die anderen stehen auf dem sogenannten theoretischen Standpunkt der Freiheit, Freiheit über alles! Ja m. H., Freiheit herrscht nur im Reich der Träume, und eine wirkliche Freiheit ist nur möglich, wenn man seine Interessen denen des Standes unterordnet (Bravo!), und dass wir es nöthig haben, uns den Interessen des Allgemeinen unterzuordnen ist sicher. Ich habe persönlich, wenn ich mich als Person betrachte, das Gefühl der absoluten Wurschtigkeit gegen diese Geschichte. Wer aber in dieser ganzen Bewegung steht, der wird sagen müssen, es ist eine Nothwendigkeit, dass zu dieser grossen Strafe, die wir augenblicklich auszusprechen im Stande sind, der Staat uns noch gestattet, Rügen und Verwarnungen zu ertheilen; Sie schaden sich damit nicht, Sie gehen Ihren Weg, Sie halten die Traditionen, die ehrwürdigen Traditionen des ärztlichen Standes, die dieselben sind, nicht allein bei uns, sondern in der ganzen deutschen Welt, aufrecht. Aber durch die Thatsache, dass ein Forum existirt, etwa wie in England der General Council helfen Sie den jüngeren Collegen und wehren den Extravaganzen der Elemente, die wir nicht schön nennen, die aber doch immer da sind. Die Sache ist ja überhaupt noch garnicht reif. (Heiterkeit.) Meiner Schätzung nach werden für den Fall, dass die Angelegenheit in dem Sinne weiter gehen wird, wie ich sie mir denke, noch 5 bis 6 Jahre in's Land gehen. Der Staat würde doch nur auf unsere Wünsche hören, auf unsere Interessen achten. (Heiterkeit und Rufe: Nein!) — M. H., lassen Sie mich doch einmal ausreden. Hier collidiren mit unseren Interessen gar keine, weder die Interessen des Publikums noch des Volkes, wie Herr Jacusiel sagt.

Ich bitte Sie, den Antrag Jacusiel abzulehnen und sich für eine Erweiterung der Disciplinargewalt in dem Rahmen, wie ich es Ihnen geschildert habe, auszusprechen. Halten Sie fest: Τῆς ἐλευθερίας μήτηρ ἐστὶν ἡ ἀνάγκη. Der Zwang ist die Mutter der Freiheit. (Beifall und Zischen.)

Hr. Mugdan: M. H., von allen Rednern, die bis jetzt für eine Erweiterung der Disciplinargewalt der Kammern gesprochen haben, hat bisher nur Herr Becher einen wirklichen Grund hervorgehoben. Er sagt: Sie sehen, in jedem Jahr nehmen die Aerzte in Berlin zu, was soll man mit diesen Aerzten anfangen? Nach Herrn Becher soll man sie also alle unter die Disciplinargewalt stellen und auf diese Weise fortbringen (oho!), und in der That ist der einzige Grund, der mir aus den Verhandlungen klar geworden ist, dass dem Ueberfluss an Aerzten auf irgend eine Weise abgeholfen werden soll. Sonst hat mir keiner der Herren irgend welche thatsächliche Gründe genannt, und wenn Herr Kleist vorhin sagte: Wir haben im vorigen Jahre bei Erfindung des Tuberkulins gesehen, wie viele Schändlichkeiten in unserem ärztlichen Stande vorgekommen sind, so möchte ich ihm nicht rathen, gerade dies Argument für eine Erweiterung der Disciplinargewalt dem Herrn Minister zu empfehlen. Ich glaube, er würde damit kein Glück haben. Ich erinnere mich auch aus der Sitzung des Abgeordnetenhauses, dass der Vorsitzende des Deutschen Aerztevereinsbundes Herr Abg. Graf in der Rede, wo es sich darum handelte, ob diese Kosten für das neue Infectionshaus bewilligt werden sollten, auch diejenigen vertheidigte, welche damals an dem sogenannten „Tuberkulinrummel" — wenn ich den Ausdruck gebrauchen kann — betheiligt waren. (Rufe: Nana!) Ja, es war in der Sitzung des Abgeordnetenhauses, wo über die Bewilligung des Infectionshauses verhandelt wurde, in einer Rede gegen unseren Herrn Vorsitzenden.

Herr Becher hat einen Unterschied gemacht zwischen denjenigen Collegen, welche in Standesvereinen sind und denjenigen welche nicht darin sind. Er hat die letzteren so behandelt, als ob sie nicht so sittlich gefestigt wären, wie die ersteren. (Herr Becher: Ist mir nicht eingefallen!) Sie (zu Herrn Becher) haben gesagt: Was sollen wir gegen diese Herren thun, die nicht in unseren Vereinen sind; gegen die anderen haben wir Ehrengerichte. Der Herr Redner hätte sich erinnern müssen, dass unser Vorsitzender auch keinem Standesverein angehört, und ich glaube, dass das wohl für diejenigen, die nicht einem Verein angehören, genügend ist, um sich damit zu trösten, wenn Herr Becher sie für minderwerthig hält.

Ich weiss auch garnicht, warum Herr Becher gerade für diese eine Erhöhung der Disciplinargewalt braucht, denn in der königlichen Verordnung von 1887 steht kein Unterschied zwischen Aerzten in Standesvereinen und Aerzten, die nicht in Standesvereinen sind. Auf Grund der Verordnung kann die Aerztekammer heute schon gegen jeden Arzt vorgehen und das nach Ansicht des Herrn Becher allerschärfste Disciplinarmittel verfügen, nämlich die Entziehung auf längere oder kürzere Zeit. Ich weiss also nicht, wie Herr Becher, der dies für die schwerste Strafe hält, noch eine Verschärfung der Disciplinargewalt verlangen kann.

Ferner hat Herr Becher es so hingestellt, als ob durch eine Coalition der Centrumspartei, der socialdemokratischen und der freisinnigen Partei im Reichstag Partei für die Kurpfuscher genommen wurde. Wenn er die Berichte besser gelesen hätte, würde er gefunden haben, dass der Abg. Gutfleisch, der mit zu denjenigen gehörte, welche gegen den Antrag Schulenburg gesprochen haben, ausdrücklich erklärte, dass er sich dagegen verwahre, in irgend einer Weise für die Kurpfuscherei Partei nehmen zu wollen, sondern dass er glaube, bei dieser Gelegenheit sei nicht der Ort, diese Frage zu lösen. Dann hat Herr Becher ausgeführt, dass man eine Erhöhung der Disciplinargewalt brauche wegen des Wettbewerbs. Er hat vorsichtiger Weise nicht gesagt, wo man sich bewirbt. Doch nur bei Krankenkassen. Ja, ich glaube, dass Herrn Becher und denjenigen, die ihm in Berlin folgen, das Hauptverdienst dabei zufällt, denn wenn Herr Becher und seine Freunde zeitiger dabei gewesen wären, für die Aufhebung der Zwangsärzte zu agitiren, so würde wahrscheinlich in Berlin kein Wettbewerb mehr stattfinden können, wie das hoffentlich im Laufe einiger Jahre durch eine andere Agitation, die Herr Becher auf das heftigste bekämpft, der Fall sein wird. (Herr Becher: Nicht wahr!) Wenn er den Wettbewerb bekämpfen will, dann soll er bei den Krankenkassen die freie Arztwahl schaffen. Aber Herr Becher, welcher sich so für den Aerztestand ins Zeug legt, welcher sagt, dass er für die Ehre des ärztlichen Standes ein so warmes Herz hat, hat selbst in der Aerztekammer gesagt, das finanzielle Interesse der Kassen vertrage die freie Arztwahl nicht, eine Bewegung, die im günstigsten Falle uns Aerzten für eine Consultation 75 Pf. und für einen Besuch 1,50 M. einbringt, wahrhaftig eine so kleine Summe, dass man sich vor jedem andern gelehrten Stande schämen muss, es auszusprechen. Ein Herr, der solche Interessen vertritt, hat nach meiner Ueberzeugung nicht die Berechtigung, hier sich hinzustellen und zu sagen, dass er für den ärztlichen Stand das allerwärmste Interesse habe. (Bravo! und oho!) Es ist genau dasselbe wie der verehrte Herr hier auftrat und sagte, dass diejenigen Herren, die für den Antrag Jacusiel sind, nicht so genau in-

formirt seien, wie er, denn er habe 5 Jahre in der Aerztekammer gesessen. M. H., ich habe nicht 5 Jahre in der Aerztekammer gesessen, aber da ich gelesen habe, was da geschaffen worden ist, so muss ich sagen, dass die Mitglieder der Kammer gegenwärtig noch nicht das Recht haben, sich soviel auf ihre Thätigkeit einzubilden. (Bravo!) In der ganzen Zeit, wo die Aerztekammern bestehen, haben sie geradezu alles verabsäumt, was irgendwie den ärztlichen Stand interessirt. (Sehr richtig!) Wenn die Herren bei ihrem Zusammentreten sich sofort der Kassengesetzgebung angenommen hätten und nicht im letzten Moment, getrieben durch die Agitation eines anderen Vereins, an alle Abgeordnete heran gegangen wäre — nebenbei, wie ich schon früher ausgeführt habe, eine ganz vergebliche Liebesmühe, denn alle Anregungen waren schon vor Monaten unter den Tisch gefallen — dann hätte die Regierung wahrscheinlich darauf gesehen. Im Jahre 1887 sass im Reichsamt des Innern die Commission. Hätte Herr Becher damals sein warmes Herz für die Aerzte gekannt oder öffentlich zeigen wollen, so wäre es um uns Aerzte besser bestellt. Dann ist weiter in diesen 5 Jahren die Gesetzgebung für die Alters- und Invaliditätsversicherung erfolgt. Wo war denn da die Berliner Aerztekammer? Ich habe nichts von ihr gehört, nachdem jetzt alles vorüber ist, kommen die Aerztevereine in denen ja dieselben Wortführer sind, und wollen über Maassregeln berathen. Nein, m. H., Sie mussten 1887—1888 berathen. Da konnten Sie der Regierung vielleicht ein schätzbares Material geben. Jetzt ist es in Preussen zu spät, jetzt macht die Regierung wiederum was sie will, trotz Ihres warmen Herzens für die Aerzte.

M. H, der Nothstand unter den Aerzten wird nicht durch Erhöhung der Disciplinargewalt abgeschafft werden. Der Nothstand unter uns Aerzten ist, wie Herr Jacusiel schon erwähnt hat, die Folge des allgemeinen grossen Nothstandes; zum Theil aber ist er auch die Folge davon, dass die ärztlichen Interessen bisher in den Aerztekammern sehr schlecht vertreten worden sind. Die Wortführer in den Aerztekammern, in den Aerztevereinen haben zum grössten Theile gerade das verabsäumt, was dem ärztlichen Stande nützen kann. Sie haben sich mehr darauf beschränkt, Standesregeln festzustellen, aber haben die wirthschaftlichen Interessen der Aerzte vollständig vernachlässigt. (Sehr wahr!) Wenn nun Herr Becher vorhin gefragt hat: Was sollen überhaupt die Aerztekammern thun, wenn sie keine Disciplinargewalt haben? So meine ich, dass sie die Verpflichtung haben, jedes Gesetz, mag es im Reichstag, im Landtag oder anderswo eingebracht sein, dahin zu prüfen, ob irgend etwas die Aerzte interessirendes darin steht oder nicht, ob durch dieses Gesetz in irgend einer Weise die wirthschaftliche Lage der Aerzte verbessert oder verschlechtert wird. Wenn das die Aerztekammern thun, werden sie gewiss auch ohne Disciplinargewalt in kurzer Zeit sich der Anerkennung ihrer Berufsgenossen erfreuen, die ihnen trotz der hochtrabenden Worte des Herrn Becher vorläufig fehlt. (Beifall und Zischen.)

Hr. F. Körte sen.: M. H., ich gestehe Ihnen ganz ehrlich, dass ich diese gereizte Stimmung, in der sich die Herren befinden, eigentlich nicht begreife. Es handelt sich um eine ganz einfache Sache, von der wir nichts weiter wissen, als ganz leise Andeutungen. Um diese Sache gleich von vornherein todt zu machen, ist eine starke Agitation ins Werk gesetzt und wird mit Leidenschaft betrieben. Ich muss gestehen, dass ich mit meinem lieben Freunde Langerhans, mit dem ich sonst in vielen Beziehungen übereingestimmt habe, nicht gleicher Meinung bin, wenn er sagt unser Stand derjenige wäre, in dem es keine unsauberen Elemente gäbe. M. H. in jedem Stande giebt es solche. Ich gebe zu, dass unser Stand vielleicht einer derjenigen ist, worin sich nicht die meisten finden, sondern vielleicht die wenigsten. Ich erkenne im vollsten Maasse an und habe das stets betont, dass gerade der ärztliche Stand derjenige ist, der sich durch seine Humanität und durch sein Bestreben, allgemein nützlich zu werden, seinen hohen Standpunkt erworben hat. Ich bin aber auch der Meinung, m. H., dass unsere Achtung im Publikum mit den Jahren sich nicht vergrössert hat, namentlich seitdem wir als Gewerbetreibende hingestellt worden sind, sondern dass das Ansehen gesunken ist und das es weiter sinken wird, wenn die gewerblichen Interessen in den Vordergrund treten und alle anderen höheren Aufgaben, die die Medicin sich früher gestellt hat, vernachlässigt werden.

Wir werden Idealisten gescholten. Ich werde mir diesen Idealismus stets bewahren. Wenn man der Aerztekammer den Vorwurf macht, dass sie in 5 Jahren nichts gethan habe, so möchte ich dazu bemerken: Ich habe die Ehre gehabt, in den ersten 3 Jahren Vorsitzender derselben zu sein; da haben wir es uns ganz besonders zum Grundsatz gemacht, nicht gleich in der ersten Zeit unsere ärztlichen Interessen voranzustellen, sondern die allgemeinen Interessen. Durch die Königliche Verfügung vom 26. oder 27. Mai 1887 ist uns gerade aufgegeben, zur Hebung der Standesinteressen und des allgemeinen Wohles zu wirken. Unter den Standesinteressen ist allerdings nur das eine aufgenommen, dass Aerzte, die sich ihres Standes nicht würdig zeigten, eventuell ausgeschlossen werden können (der § 5), und zwar unter Modalitäten, die gewiss jedem eine grosse Sicherheit bieten. M. H, in der brandenburgischen Aerztekammer ist es in jetst 3 oder 4 oder 5 Jahren nicht vorgekommen, dass ein solcher Antrag gestellt wurde. Es sind, während ich den Vorsitz gehabt habe, allerdings von ausserhalb ein paar Mal Anträge gestellt, aber ohne die nöthige Begründung, und sie sind stets von mir abgewiesen worden, weil die Begründung fehlte.

Es ist nun so dargestellt worden, als ob die Aerztekammer sich als Inquisitionsgericht aufthun wolle, das alles vor sein Forum zöge. Wir haben positiv den entgegengesetzten Standpunkt eingenommen.

Nun, m. H., frage ich Sie: der grösste Theil von Ihnen ist in Bezirksvereinen, jeder dieser Bezirksvereine hat einen Ehrenrath, die Bezirksvereine zusammen haben einen gemeinsamen Ehrenrath; der gemeinsame Ehrenrath besteht seit jetzt 14 Jahren, und ich habe die Ehre gehabt, diese 14 Jahre hindurch Vorsitzender desselben zu sein. Ich möchte die Herren, die in diesen Bezirksehrenräthen Vorsitzende sind, fragen, ob diese Einrichtung eine wohlthätige gewesen ist oder nicht? Ich gestehe Ihnen aus den Erfahrungen, die ich gemacht habe, dass ich sie für eine absolut gute und nützliche, den ärztlichen Stand fördernde Einrichtung halte. (Sehr richtig!) Ich habe sehr viel Gelegenheit gehabt, öfter, als wir im Ehrenrath Sitzungen gehalten haben, Differenzen unter Collegen, die in unangenehmer Weise zum Ausdruck kamen, dadurch zu schlichten, dass ich beiden Parteien zusammenführte. Die Collegen vertrugen sich und das gab im Publikum nicht den Skandal, der so vielfach von weniger guten Elementen unter uns im Publikum erregt worden ist. Ebenso würde das sein, wenn Sie ein allgemeines Ehrengericht einsetzen.

Wenn nun gesagt ist, das einzige Disciplinarmittel, das für eine Aerztekammer gegeben ist in dem Falle, wo ihr Vorstand als Ehrenrath sitzen soll, bestand darin, Jemandem die Wahlfähigkeit zu entziehen, so ist das für Jemand, der wirklich Ehrgefühl im Leibe hat, eine empfindliche Strafe. Aber gerade diejenigen Elemente, die zwar den Namen des Doctors tragen und practische Aerzte sind, aber den Stand nicht würdig vertreten, machen sich garnichts daraus, des Wahlrechts verlustig erklärt zu werden, und aus diesem Grunde, m. H., ist der Wunsch ausgesprochen, ob es nicht möglich sei, auf diese Aerzte auch in anderer Weise einen Druck auszuüben. Ich sehe in der That garnicht ein, dass das ein so schreckliches Gespenst wäre, welches Sie in Aufregung bringen könnte.

Ich bitte Sie, lassen Sie den Antrag Jacusiel fallen. Wahrscheinlich wird die Sache doch noch einmal in einer öffentlichen Versammlung verhandelt werden. Ich meine, unsere Medicinische Gesellschaft ist vielleicht nicht ganz der Ort, wo diese Sache hingehört. (Widerspruch.)

Hr. B. Fränkel: M. H., ich freue mich, dass ich nach den ruhigen Auseinandersetzungen meines Herrn Vorredners zum Worte komme, weil ich nicht vorhabe, auf die erregten, theilweise mit Witzen, die ich der anderen Versammlung gern anheim gestellt hätte, gespickten Reden weiter einzugehen. Es kommt mir aber so vor, als wäre es nöthig, sich die thatsächlichen Verhältnisse, um die es sich handelt, klarer zu machen, als dies bisher geschehen ist.

Der Minister stellt unter dem 18. Januar 1892 eine ganz bestimmte Frage, die er den Aerztekammern vorlegt. Es soll darauf geantwortet werden, ob die dem Vorstand der Aerztekammern den Aerzten gegenüber ertheilte Disciplinarbefugniss, welche sich auf dauernde oder zeitweise Entziehung des Wahlrechtes beschränkt, erweitert werden soll und für die Mitglieder des ärztlichen Standes ähnliche Institutionen eingeführt werden sollen, wie solche für die Rechtsanwälte bestehen. Nun glaube ich, dass auch heute Abend zum Theil wieder die Vorstellung aus den Reden erweckt werden könnte, als wenn derartige Dinge bei uns noch nicht existirten. Die königliche Verordnung vom 27: Mai 1887, die heute schon häufiger genannt ist, giebt den Aerztekammern ein bestimmtes Recht der Disciplinaraufsicht, nicht nur über die Aerzte, welche den Vereinen angehören, sondern über alle Aerzte des betreffenden Bezirkes. Wenn wir die Wortfassung der Verordnung mit der der Rechtsanwaltsordnung vergleichen, so werden Sie sofort zugeben müssen: Es ist in materieller Beziehung den Aerztekammern dasselbe Recht zugestanden, was den Anwaltskammern gegeben ist. § 29 der Anwaltsordnung heisst:

„Der Rechtsanwalt ist verpflichtet, seine Berufsthätigkeit gewissenhaft auszuführen und durch sein Verhalten in Ausübung des Berufes sowie ausserhalb desselben sich der Achtung würdig zu zeigen, die sein Beruf erfordert.“

Verletzt er diese Pflichten, so hat er die ehrengerichtliche Bestrafung verwirkt (§ 62).

Bei den Aerzten ist in § 5 genannter Verordnung dasselbe ausgedrückt, nur in die negative Form übersetzt, nämlich: „Aerzten, welche die Pflichten ihres Berufes in erheblicher Weise oder wiederholt verletzen, oder sich durch ihr Verhalten der Achtung, welche ihr Beruf erfordert, unwürdig gezeigt haben, ist durch Beschluss etc. das Wahlrecht zu entziehen.“

Ich glaube, dass zwischen diesen beiden Fassungen kein Unterschied gefunden werden kann. Man kann mir einwenden: in der Rechtsanwaltsordnung steht auch „ausserhalb des Berufes“; in der Aerzteordnung, wenn ich dieses so nennen darf, steht einfach, „welche ihr Beruf erfordert“. Es wird jedoch jeder Richter und jeder Sachverständige zugeben müssen, dass hier das Verhalten in und ausserhalb des Berufs gemeint ist. Sollte lediglich die Thätigkeit im Berufe gemeint sein, so hätte dies ausdrücklich gesagt werden müssen. Ich glaube also, dass in materieller Beziehung die Aerztekammern zur Zeit dieselben Rechte haben, wie die der Rechtsanwälte. (Rufe: Nein!) Bitte in materieller Beziehung! (Rufe: Nein!) Dann bitte ich Sie, mir doch die Unterschiede klar zu machen. M. H., es sind dieselben Worte. In materieller Beziehung haben die Aerztekammern dieselben Rechte, wie die Rechtsanwaltskammern. (Rufe: Principiell!) Sie sagen, in principieller Beziehung. Schön! Ich sage: Was die Materie anlangt, über die zu richten ist, so ist sie genau dieselbe für die Aerztekammern wie für die Anwaltskammern.

Nun aber kommt ein Punkt, der heute noch garnicht berührt worden ist. Für die Aerztekammern ist die Berufungsinstanz das Ministerium der Medicinalangelegenheiten. Die Rechtsanwälte haben als Berufungsinstanz eine besondere Kammer beim Reichsgericht. In der hierorts am

6. März stattgefundenen Besprechung der Vorsitzenden der Aerztekammern (Vereinsblatt No. 289) ist der Wunsch ausgesprochen worden, dass auch als zweite Instanz eine in ihrer Majorität aus Aerzten bestehende Corporation einträte. Nun, m. H., ich glaube, das wird immer ein frommer Wunsch bleiben. (Sehr richtig!) Ich glaube nicht, dass eine gesetzgebende Körperschaft oder ein Ministerium in einer so wichtigen Sache jemals jede Einmischung der staatlichen Behörden aus der Hand geben wird. (Sehr richtig!) Was die Rechtsanwälte betrifft, so besteht, wie die Frankfurter bereits auseinander gesetzt haben, die Berufungsinstanz am Reichsgericht zur Mehrzahl aus Richtern. Bei uns wird, glaube ich, immer eine richterliche oder Ministerialbehörde die zweite Instanz darstellen. Man könnte vielleicht an das Verwaltungsgericht denken. Ich glaube, wir wären damit zufrieden. Bisher sind jedoch Einwendungen gegen das Ministerium als zweite Instanz sonst nicht gemacht worden.

Dann aber haben die hier versammelten Vorsitzenden der Aerztekammern gewünscht, dass auch diejenigen Aerzte, die durch die königliche Verordnung hiervon ausgenommen sind, unter die Disciplinarbefugniss der Aerztekammern gestellt werden. Der letzte Passus von § 5 der Verordnung vom 27. Mai 1887 lautet folgendermaassen: „Die Bestimmungen über die Entziehung des Wahlrechts finden keine Anwendung auf Aerzte, welche als solche ein mittelbares oder unmittelbares Staatsamt bekleiden oder dem Spruch der Militär-Ehrengerichte unterliegen.“

Nun, m. H., dies bedeutet keinen eximirten Gerichtsstand, sondern die Herren unterliegen bereits entweder der Aufsicht der Militärbehörden oder der Aufsicht desselben Ministeriums, welches die zweite Instanz für die Kammern darstellt. Jetzt wünschen die Herren, die hier zusammen gewesen sind, dass diese Ausnahme, die lediglich gemacht ist, damit Jemand nicht bis in idem verurtheilt werde, aufgehoben werde, und zwar durch verschiedene Vorschläge. Nun, darüber lässt sich streiten, ob so herum oder so herum disciplinirt wird; schliesslich kommt man immer an denselben Minister. Diesen Punkt möchte ich nicht weiter ausführen, da ich persönlich dabei betheiligt bin. Es erscheint mir aber unwahrscheinlich, dass der Staat die Disciplinaraufsicht über seine Beamte aus der Hand geben wird. Doch steht schon jetzt nichts im Wege, dass die Aerztekammern, die an sie gegen Beamte gelangenden Beschwerden prüfen und event. weiter befördern.

Ich glaube aber nicht, dass dieser Punkt der wesentliche gewesen ist, wegen dessen man eine Erweiterung der Disciplinarbefugniss erstrebt. hat. Man will vielmehr statt der Entziehung des Wahlrechtes andere Strafen haben, und zwar dieselben Strafen, die die Rechtsanwaltsordnung der Rechtsanwaltskammer giebt, mit Ausnahme einer, nämlich der Entziehung der Approbation. M. H., die Rechtsanwälte bilden eine ganz andere Corporation, als die Aerzte. (Sehr richtig!) Die Rechtsanwälte haben Freizügigkeit. (Ruf: Wir auch!) Sie dürfen sich unter bestimmten Bedingungen bei einem Gericht niederlassen, aber den bei diesem Gericht niedergelassenen Rechtsanwälten gehören von Gesetzwegen bestimmte Sachen. Wohlgemerkt: jeder Bürger kann sich Rath holen, wo er will, jedermann kann jeden zu seinem Volksanwalt ernennen u. s. w. Es darf sich auch Jeder so nennen, nur nicht Rechtsanwalt. In der Beziehung, was die Rechte des Einzelnen auf Rathseinholung betrifft, entsprechen die Rechtsanwaltsbestimmungen genau denjenigen, welche über die Aerzte in der Gewerbeordnung stehen. Aber das Gericht will nicht mit Schriftstücken belästigt werden, die nicht die Unterschrift eines Rechtsanwalts tragen. Deshalb ist den bei einem Gericht domicilirten Rechtsanwälten das Privilegium auf bestimmte bei diesem Gericht vorkommende Processe und andere Rechtssachen gegeben worden. In ihrer Gesammtheit haben sie ein ganz bestimmtes Recht, das ihnen nicht verweigert werden kann. Auch derjenige, der einen Volksanwalt nimmt und sich das Schriftstück aufsetzen lässt, bedarf, um es bei Gericht einzureichen, der Unterschrift eines Rechtsanwaltes. Für dieses Recht haben sie auch ihre Pflichten und in diesem Falle, wo der Staat einer bestimmten approbirten Gesellschaftsklasse grosse Rechte giebt, bedarf er auch der Nothwendigkeit, auf dem Disciplinarwege diese Rechte wieder zurücknehmen zu können, wenn der betreffende Mann sich ganz besonders unwürdig erweist. Bei den Aerzten aber ist die Zurücknahme der Approbation durch die auch heute Abend wieder so viel geschmähte Gewerbeordnung lediglich dem Richter unterstellt, und es ist ohne grosse Veränderung der Gesetzgebung unmöglich, es anders zu machen. Deshalb können wir auch die Strafe der Entziehung der Approbation ausser Acht lassen. Soweit Aerzte als solche vom Staat oder von einer Gemeinde angestellt werden, werden besondere Verträge geschlossen, zu deren Lösung keine Disciplinarkammer nöthig ist.

Jetzt würde also nur noch übrig bleiben, ob man den Aerztekammern das Recht auf Rüge, Verweis und Geldstrafe geben will. Nun, m. H, das Recht auf Rüge und Verweis — ich glaube nicht, dass den Aerztekammern das Recht bestritten werden kann, eine Rüge und einen Verweis zu ertheilen. (Rufe: Ja wohl!) In der Verordnung steht es freilich nicht ausdrücklich, die Aerztekammern haben aber jedenfalls das Recht zu sagen: Wenn Du Dich weiter so benimmst, werden wir Dir das Wahlrecht entziehen! (Rufe: Nein!) Ja wohl, denn es steht in der Verordnung: Aerzte, die wiederholt ihre Pflicht verletzen. Man kann sie also zunächst verwarnen, schon um den Nachweis der Wiederholung zu führen. Jedenfalls aber haben die Kammern das Recht zu sagen: Wir entziehen Dir das Wahlrecht auf einen Monat. Das ist sicher eine Rüge. (Heiterkeit)

Was aber die Entziehung des Wahlrechts anlangt, so ist dieselbe hier so geschildert worden, als sei es eine Strafe, die nur demjenigen etwas thäte, der Ehrgefühl hätte. M. H., das ist eine der empfindlichsten Strafen, die einen Arzt treffen kann, und zwar nicht blos für denjenigen, der Ehrgefühl hat, sondern auch für denjenigen, der Reclame treibt, der sich ganz ausserhalb dessen stellt, was wir als Ehrgefühl unseres Standes bezeichnen. M. H., in einem Nachbarkreise hat neulich ein solcher Arzt eine Rechnung eingeklagt, und da berief er sich auf seine Bücher. Da sagte der Rechtsanwalt in öffentlicher Gerichtsverhandlung: Der Arzt verdient keinen Glauben, den haben seine eigenen Collegen nicht in ihre Standesvereine aufgenommen, und der Richter ging darauf ein. Der betreffende Arzt hat alles gethan, um in den Verein zu kommen, um künftig nicht mehr derartigen Invectiven ausgesetzt zu sein. Ich glaube nicht, dass es umgangen werden kann, die Entziehungen des Wahlrechtes der Aerztekammer mitzutheilen. Die Sitzungen der Aerztekammer sind öffentlich. (Zurufe: Sie dürfen nicht veröffentlicht werden!) Es wird kaum zu verhindern sein, dass es in die Zeitungen kommt, jedenfalls wird es den Aerzten bekannt. Wenn nun ein Arzt sich hieraus nichts macht, so hat derselbe aber auch Frau und Kinder, er hat eine Familie, und die werden ihm schon sagen: Was bist Du denn für ein Kerl, man hat Dir ja Dein Wahlrecht entzogen! (Rufe: oh! oh! und Heiterkeit) M. H., Sie lachen darüber (Sehr richtig!), aber ich sitze hier als geschäftsführender Schriftführer beinahe 25 Jahre und ich habe als solcher während der Zeit einigemale mit Leuten unseres Standes, die ehrlose Sachen machten, zu thun gehabt. Da habe ich jedes Mal gefunden, dass die Familie es war, die den Arzt darauf aufmerksam machte, dass er sich der Ehre seines Standes zu fügen hätte. M. H., die Entziehung des Wahlrechts ist eine der empfindlichsten Strafen. Es fragt sich jetzt, ob wir mit Geldstrafen weiter kommen, und nur um die Geldstrafen kann es sich ja noch handeln. Die einzige Erweiterung der Disciplinarbefugnisse, die der Aerztekammer noch gewährt werden kann, sind die Geldstrafen. Um aber Geldstrafen der Aerztekammer zu vindiciren, dazu ist ein Gesetz nöthig, ohne ein Gesetz geht es nicht und so haben auch schon die Herren, die hier zusammen waren, eine gesetzliche Regelung dieser Angelegenheit an Stelle der königlichen Verordnung angestrebt. Nun, m. H., würde also meiner Ansicht nach die ganze Frage, die heute hier verhandelt wird, und um die es sich dreht, in die Frage zusammenfallen: Sollen die Aerztekammern Geldstrafen verhängen können oder nicht? (Sehr richtig!) Der Verweis, die Warnung u. s. w. sind implicite gegeben; es handelt sich um die Frage: Sollen sie Geldstrafen verhängen können und, m. H., ich beantworte diese Frage zur Zeit mit nein, und zwar deshalb, weil wir über die ganze Sache noch keine hinlängliche Erfahrung haben. Wir wollen noch warten, bis die Sache erst mehr in Fleisch und Blut der Aerzte eingeführt ist; dann kann dies immer noch geschehen, wenn es dann noch nöthig erscheinen sollte. M. H., die zweite Instanz, die eigentlich massgebende, das Ministerium, ist noch in keiner Frage gehört, es ist noch gar nicht an das Ministerium in irgend einer Sache appellirt. Ich glaube, wir haben Zeit, abzuwarten, bis wir wissen, wie die zweite Instanz in solchen Fällen entscheidet. Zuweilen sieht das dann ganz anders aus. Wir alle hätten es doch nicht für möglich gehalten, dass im Reichstag gelegentlich der Krankassengesetzgebung die klare, unzweideutige gesetzliche Bestimmung der Gewerbeordnung in ihr Gegentheil verkehrt werden könnte, und keiner von uns kann wissen, wie die zweite Instanz entscheiden wird. Ich denke in keiner Weise übel von dieser zweiten Instanz, im Gegentheil! Ich glaube nur, dass Laien über derartige medicinische Dinge andere Gedanken haben, wie wir in unseren Köpfen.

Wenn ich die Verhandlungen des Aerztetages verfolge, so bin ich erst in diesen Tagen durch eine Correspondenz darauf aufmerksam gemacht worden, dass ich bisher übersehen hatte, wie bei Besprechung des Krankenkassengesetzes auf dem Aerztetage in München 1890 die Einführung der Disciplinargewalt der Aerztekammern schärfer betont wurde. Die Bewegung in den Köpfen derjenigen Herren, die die Erweiterung wollen, geht also von dem Einfluss aus, den das Krankenkassengesetz auf den ärztlichen Stand haben wird (Ruf: Zum Theil ja!) sagen wir also die hauptsächliche Bewegung. Auch hierüber haben wir noch keine Erfahrungen! (Oho!) In Berlin sehen wir eine Bewegung eingeleitet, die vielleicht ganz neue Erscheinungen bringt, und ich glaube, auch von diesem Standpunkt aus müssen wir warten.

Herr Jacusiel hat bereits den Codex erwähnt, der auf dem Braunschweiger Aerztetage 1889 grundsätzlich für das Verhalten der Aerzte aufgestellt ist. Herr Becher war damals Referent. Ich sehe davon ab, dass in diesem Codex die Form einigermaassen überraschen kann. Wenn z. B. dasteht (Aerztliches Vereinsblatt No. 207, S. 287, Juli 1889): „Jede Art öffentlicher Anpreisung, sei es von einem Arzt selbst ausgehend, sei es durch fremde Personen, ist zu verwerfen“, so ist das ein Ausdruck, der schlecht gewählt ist. Es soll wahrscheinlich heissen: Directe und indirecte Anpreisungen. Man kann doch Niemand dafür bestrafen, wenn fremde Personen ihn anpreisen! In demselben Codex steht (5): „Jeder von einem Arzt ausgehende Versuch, gleichviel auf welche Weise, in die Praxis eines Collegen einzudringen, ist unehrenhaft“. Wir wollen einmal sagen, in einer Stadt wohnt ein Arzt, es lässt sich dort ein zweiter nieder, so hat der sicher die Absicht, in die Praxis seines Collegen einzudringen. (Heiterkeit. Rufe: Sophistisch!) Das ist nicht sophistisch. (Zustimmung und Widerspruch.) Es entspricht dem Wortlaut, ich gebe aber zu, dass wahrscheinlich hier etwas anderes hätte gesagt werden sollen, als da steht. Dann aber steht auch darin — das ist schon verlesen worden — dass man sich nicht erbieten solle, Kranke unentgeltlich zu behandeln, dass man, wenn man nicht an der Universität lehrt, keine Klinik und Poliklinik haben soll. Nun, m. H., da muss ich doch sagen: Das sind nicht mehr ethische Fragen. (Sehr richtig!) Das sind Magenfragen. Das bezieht sich auf die Verminderung der Concur-

renz, und da mag man mir sagen, was man will, über diese Dinge, die plötzlich in unsere ärztlichen Vereine hineinkommen, ist auch die Erfahrung bei uns lange noch nicht alt genug, um von neuem verschärfte Zwangsmaassregeln seitens staatlich anerkannter Corporationen zu fordern.

Was die Anträge anlangt, so wäre mir der Antrag Langerhans lieber. In dem Antrage Jacusiel steht viel, wovon ich im Augenblick nicht recht übersehen kann, ob ich es später unterschreiben werde. Der Antrag Langerhans sagt einfach: Wir wollen eine Erweiterung nicht, und ich glaube, dass zur Zeit nach Lage der Gesetzgebung dies die einzige Antwort ist, die wir geben können. (Beifall.)

(Rufe: Schluss! und Rufe: Vertagung!)

Vorsitzender: Es ist noch Herr Becher gegen den Antrag zum Wort gemeldet. Es würde ausserdem Herr Jacusiel als Referent das Schlusswort haben. Das letztere würde auch der Fall sein, wenn der Schluss angenommen würde.

Der Antrag auf Vertagung wird abgelehnt, der Antrag auf Schluss angenommen.

Hr. Jacusiel: M. H., es sollte mir leid thun, wenn Herrn Becher durch diese Schlussannahme abgeschnitten worden ist zu sagen, was etwa sachlich noch ins Gewicht fallen könnte. Ich kann mich wohl nach dem Gehörten darauf beschränken, das zu bemerken, was mir von Belang erscheint.

Ich glaube, es war Ihnen bekannt, dass es mir darum zu thun war, hier eine möglichst unbefangene Abstimmung für meinen Antrag zu erzielen (Rufe: na, na, na!), dass es mir darum zu thun war, jede persönliche Misshelligkeit auszuschliessen. Ich bedaure, dass Herr Becher dann auf diesen Ton nicht mehr eingegangen ist. Die Entgegnung des Herrn Kleist zähle ich nicht zu solchen, die hier zu heftigeren Bewegungen Anlass gegeben hätten, wohl aber die des Herrn Becher, um so mehr, als Herr Becher gleich im Anfang gewissermaassen persönlich vorging. Herr Becher ging so weit — was mich am meisten gekränkt hat — meine Witze zu bemängeln. (Grosse Heiterkeit.) Das muss doch einen Menschen ärgern. Dass Herr Becher selbst später Witze machte, freute mich; ich sah, ich habe ihm seine Laune nicht verdorben.

M. H., ich will die einzelnen Punkte chronologisch so durchgehen, wie sie hier zum Vorschein gekommen sind. Das geht sehr schnell.

Herr Becher sprach von fünfjähriger Wirksamkeit in der Aerztekammer, die ihn wohl befugt machte. Nun, m. H., ich habe über die Wirksamkeit der Aerztekammern eine sehr hübsche kleine Schrift erscheinen lassen, die Herr Becher gelesen hat, und wenn er sie nochmals vor der Sitzung durchgelesen hätte, würde er die Bedeutung der Aerztekammern weniger hervorgehoben haben. Die Aerztekammer hat wirklich sehr wenig oder garnichst geleistet, wenn man ihr nicht den hunderttheiligen Badethermometer hoch anrechnet. (Heiterkeit.)

Herr Körte, der in versöhnlicher Weise mir recht zu Herzen gesprochen hat, hat auch den Standpunkt der ersten Aerztekammer nach meinem Ermessen nicht ganz richtig wiedergegeben, wenn er sagte, die erste dreijährige Thätigkeit der Aerztekammer hat sich mehr darauf bezogen, für den Staat zu wirken, wie es im Sinne der königlichen Verordnung war. Das ist nach § 2 dieser königlichen Verordnung nicht ganz richtig, denn er lautet:

„Der Geschäftskreis der Aerztekammer umfasst die Erörterung aller Fragen und Angelegenheiten, welche den ärztlichen Beruf" — und dann kommt erst: — „oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen". Also ist in der That der ärztliche Beruf voran gestellt auch in der königlichen Verordnung.

Wenn Herr Becher meint, es wäre ja dasselbe, ob man sich einem freiwilligen Ehrengericht unterwerfe, oder ob man eine disciplinare Beaufsichtigung des Staates wünsche, so ist er doch befangen. Eine freiwillige Gerichtsbarkeit ist eine Sache der Discretion. Ich bin selbst einmal — nachträglich zu meinem Bedauern — in diesem Sinne an das Ehrengericht gegangen. (Aha!) Ich hatte gegen einen Collegen etwas und wünschte, dass er gerügt würde, ohne dass die Oeffentlichkeit sich damit befasste. Ich hätte eben so gut beim Staatsanwalt vorgehen können, aber aus Discretion ging ich an ein privates Ehrengericht, in der Hoffnung: das bleibt nun ganz unter uns, und das ist ja auch erzielt worden. Ein disciplinares Ehrengericht unter staatlicher Aufsicht ist eine öffentliche Anstalt für das kleine und grosse Journal, für alle Schandblätter und Nichtschandblätter der ganzen Monarchie, in denen ein möglicher Weise unschuldiger Name herumgezerrt wird durch Wochen und Monate, bis die Unschuld sich erweist, in denen möglicher Weise eine geringe Schuld zum Verderbniss dessen ausschlägt, der gefehlt hat. (Sehr richtig!) Das nenne ich nicht collegial, das ist nicht die Discretion, die sich für ein collegiales Ehrengericht schickt.

Unser Herr Vorsitzender scheint grundsätzlich heute nicht das Wort genommen zu haben, sonst würde er auch haben bemängeln können, wie Herr Kleist ihn anführt, dass wieder und wieder seine Worte so ausgelegt werden, als ob er damals ausgesprochen hätte, die Aerzte müssten eine disciplinare Beaufsichtigung des Staates haben, dafür würden sie Vortheile erwirken. In diesem Sinne sind seine Worte nie gefallen: Das müssen Sie aufmerksamer lesen, dann werden Sie es besser verstehen, Herr Kleist. (Heiterkeit.)

Es ist von den Ehrengerichten der Advokaten die Rede gewesen. Nun frage ich Sie nach Ihrer eigenen persönlichen Erfahrung — Sie sollen nicht Statistik machen, Sie sollen sich nur zurückerinnern an das, was Sie gelesen und gehört haben — wie wirken denn Ehrengerichte bei den Berufsarten und Ständen, die sie nicht von heute und gestern, sondern die sie als alte historische Einrichtung haben! Wie wirken sie bei den Rechtsanwälten, bei den Officieren, in Börsenkreisen, wo ein Börsengericht besteht? Haben wir irgend Collegen, die den vielen Soldatenschindern und durchgängigen Bankiers an die Seite zu stellen sind? Ich glaube in der That, dass es um jene Stände besser bestellt wäre, wenn sie in sich besser organisirt wären und keine solchen öffentlichen Ehrengerichte hätten. Solche ehrengerichtlichen Urtheile schädigen den Stand ganz bestimmt, und ihr Nutzen für die Gesammtheit ist mir mehr als arbiträr. Ich bezweifle ihn. Ich glaube, dass die Ehrengerichte die Stände nicht gefördert haben, die sie bereits historisch besitzen, und ich glaube natürlich auch, dass ein Ehrengericht uns nicht fördern wird. In keiner Weise, ideell, materiell würden wir gefördert werden, und in dem Ansehen, das wir besitzen, würden wir geschädigt werden.

Ich bitte Sie darum auch wieder zum Schluss, meinen Antrag anzunehmen. Derselbe schliesst sich ganz genau an den an, den die Medicinische Gesellschaft im Jahre 1884 hier angenommen hat, ich würde ihn sonst besser stilisirt haben. (Grosse Heiterkeit.) Weil er sich so eng anschliesst an das, was hier Tradition, was hier Geschichte ist, habe ich ihn gestellt, und wenn er etwas umfänglicher ist, als der Antrag des Herrn Langerhans, so sagt er dafür auch ein gut Theil mehr aus, und ich wünsche, dass das Mehr von Ihnen ausgesprochen wird, dass weder der Staat, noch das preussische Volk — Herr Becher sagt auf gut deutsch „das Publikum", — noch die Aerzte ein Interesse oder einen Wunsch in der Richtung haben, wie die Anfrage des Ministers lautet, ob eine Erweiterung der disciplinaren Befugnisse der preussischen Aerztekammern in der Richtung der Rechtsanwaltsordnung angemessen erscheint. Ich bitte Sie, meinen Antrag anzunehmen. (Beifall.)

Hr. Becher (persönlich): M. H.! Durch die Annahme des Schlussantrages ist mir die Gelegenheit versagt, die misslichen Angriffe gegen die Aerztekammer und mich zu widerlegen. Herr Mugdan hat die Gelegenheit wahrgenommen, als er das Wort hatte, weniger zur Sache zu sprechen, als die Aerztekammer und meine Person anzugreifen. Ich habe nicht die Ehre gehabt, den Herren vorher zu kennen, sondern ihn nur gekannt als Redacteur eines kleinen Blattes, in dem wir oft schon angegriffen wurden. Wer in der Oeffentlichkeit steht, muss dickfellig sein und sich mit Aepfeln bewerfen lassen, auch mit faulen. Was wir gethan haben für den ärztlichen Stand, darüber sind Papiere da, das kann ja Jeder nachlesen. Ich habe mir Herrn Mugdan's Zufriedenheit nicht erworben. Ich würde Ihnen vorschlagen, Herrn Mugdan einmal in die Aeztekammer zu wählen, da wird er Ihnen ja seine Mugdanaergeschenke geben. (Heiterkeit und Oh! Oh!) Er wird Ihnen zeigen, dass nicht die öffentliche Gesundheitspflege etc. etc. die Hauptsache der Aerztekammern sind, sondern vor allen Dingen der Erwerb, das Verdienen. (Sehr richtig!)

Was meinen Freund Jacusiel betrifft, über den ich mich jedesmal freue, wenn er mich anzapft, so ist es eigenthümlich, dass wir, so lange wir uns kennen, principiell immer diametral entgegengesetzter Meinung sind, aber immer gute Bekannte. Herr Jacusiel hat das Eine voraus: er ist viel mehr zufrieden mit seiner Rede als ich, denn ich fühle mich häufig gedrückt und weiss, wie Herr Mugdan mir vorgeworfen hat, dass ich ein armer Sünder bin; Herr Jacusiel ist aber am Schlusse seiner Rede wie am Anfang immer jacuselig. (Rufe: Au!)

Hr. Mugdan (persönlich): Ich habe erstens zur Sache gesprochen. Hätte ich nicht zur Sache gesprochen, so hätte mich gewiss der Herr Vorsitzende zur Sache gerufen. Ich hoffe, dass, wenn ich in die Aerztekammer gewählt werden sollte, ich nicht Danaergeschenke geben würde. Vor Allem würde ich mich also freuen, wenn endlich der Becher der Wermuth für uns Berliner Aerzte sich erschöpft hätte.

Der Vorsitzende erklärt, dass zuerst über den wieder aufgenommenen Antrag Langerhans abgestimmt werden wird.

Um eine möglichst einheitliche Abstimmung zu erzielen, zieht darauf Hr. Jacusiel seinen Antrag zurück.

Es wird danach abgestimmt über den Antrag des Herrn Langerhans:

Die Medicinische Gesellschaft erklärt sich gegen eine Erweiterung der Disciplinargewalt der Aerztekammern.

Das Ergebniss der Abstimmung verkündet der Vorsitzende wie folgt: Das ist eine, wie der alte Grabow zu sagen pflegte, überwältigende Majorität.

Die auf Wunsch vorgenommene Gegenprobe ergiebt, dass nur eine kleine Minderheit gegen den Antrag ist.

VIII. Zur Kurzsichtigkeitsfrage.

Von

Prof. J. Stilling in Strassburg.

In No. 11 dieses Blattes hat mein geschätzter College und Gegner H. Cohn mitgetheilt, er habe in seiner Hygiene des Auges nachgewiesen, „dass die Hypothese Stilling's durch die Untersuchungen von Schmidt-Rimpler, Baer, Kirchner, Fizia gänzlich widerlegt sei".

In der Regel genügt es, wenn der Forscher B. nachweist, dass der Forscher A. sich geirrt habe. Dass aber ein Forscher C. nöthig ist um

nachzuweisen, dass B. dem A. nachgewiesen habe, dass er sich geirrt hat, ist etwas ganz Neues. Die Form dieses Satzes erweckt denn nothwendiger Weise die Vermuthung, dass der Forscher B. dem Forscher A. eigentlich nichts nachgewiesen habe, sondern dass dies dem Forscher C. nur so vorgekommen sei.

Aus der Reihe der von Cohn angeführten Autoren will ich Seggel herausgreifen, da er der bekannteste ist, Schmidt-Rimpler abgerechnet, mit dem ich hier keine neue Polemik anzufangen beabsichtige. Was wir gegen einander vorzubringen hatten, haben wir bereits erschöpft, und die Zukunft wird entscheiden, wer Recht behalten hat.

Seggel's Arbeit ist in Graefe's Archiv, Bd. 36, Abth. 2, 1890 nachzusehen (p. 1—65.).

Seggel war Anfangs scheinbar zu gleichen Ergebnissen gelangt, wie Schmidt-Rimpler, bei genauerer Untersuchung kamen ihm jedoch Bedenken, „ob nicht doch Stilling auf richtiger Fährte war und die entgegenstehenden Befunde sich nicht anderweitig erklären liessen“. Er fasst die Ergebnisse seiner Arbeit in 7 Schlusssätzen zusammen, aus denen ich nur folgendes herauszunehmen nöthig habe.

Satz 3. Die Orbita jugendlicher neun- bis zehnjähriger Myopen ist sehr niedrig, durchschnittlich 2 mm niedriger als die gleichaltriger Emmetropen, 3 mm niedriger als die gleichaltriger Hypermetropen. Die Myopen dieses Alters sind vorzugsweise Knaben und da nach Satz 1 bei Knaben die Orbita überhaupt niedriger ist als bei Mädchen, so findet sich schon hierin eine Andeutung, dass ein Abhängigkeitsverhältniss der Myopievon der Orbitalhöhe besteht.

Satz 6. Da während des Wachsthums nur die Höhenzunahme der Orbita für Myopen und Nichtmyopen verschieden ist, muss sie auch der bestimmende Factor sein. Wollte man nun annehmen, dass die Myopie durch Muskeldruck zu Stande kommt, und die Sehne des Obliquus superior hierbei die entscheidende Rolle spielt, und die Voraussetzung richtig sein, dass mit niederer Orbita tiefer Stand der Trochlea verbunden ist, so würde die niedere Orbita jugendlicher Myopen, wie ich sie gefunden habe, diese Annahme als richtig erscheinen lassen.

Satz 7. Myopie wird vorzugsweise durch Chamäkonchie vererbt.

Dieses eine Beispiel, zumal es die Arbeit eines bekannten Ophthalmologen betrifft, der beinahe 2000 Orbitalmessungen ausgeführt hat, scheint mir die Selbsttäuschung, in der mein geschätzter College und Gegner befangen ist, genügend zu illustriren und mich der Nothwendigkeit zu überheben, auch die übrigen citirten Arbeiten durchzugehen.

Beim eifrigsten Bemühen, in der Arbeit Seggel's etwas zu finden, welches das von mir formulirte Gesetz, dass die myopische Orbita durchschnittlich niedrig, die emmetropische hoch sei, als unrichtig hinstelle, wie es in Schmidt-Rimpler's Arbeit geschehen ist, kann ich dies nicht fertig bringen. Auch nach den Referaten der Seggel'schen Arbeit kann ich nicht umhin, zu glauben, dass Cohn sich in merkwürdiger Weise geirrt hat. So schliesst ein Referat in der Lancet über Seggel's Arbeit mit den Worten: „although not all observations have been confirmed, the main point of Stilling's theory recieves strong confirmation.“

IX. Das Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhaus in Berlin.

Von

Dr. George Meyer, Berlin.

(Schluss.)

Die Poliklinik.

Das Gebäude ist zweigeschossig und hat zur Verhütung von Uebertragungen von Krankheiten der Kranken unter einander und in die Abtheilungen der Anstalt folgende bemerkenswerthe Einrichtungen. Gleich neben dem Eingange (Reinickendorferstrasse) liegt ein Voruntersuchungszimmer, in welchem jedes von aussen der Poliklinik zugeführte kranke Kind von einem besonderen (Volontär-)Arzt untersucht wird, ob es an einer ansteckenden (Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten) oder nicht ansteckenden Krankheit leidet. Ist letzteres der Fall, so erfolgt die Ueberführung in das gemeinsame Wartezimmer. Zur Aufnahme und Behandlung von Kindern mit einer der vier genannten ansteckenden Krankheiten ist je ein besonderes mit Anfangsbuchstaben der betreffenden Krankheit (M, S, D, K) bezeichnetes Zimmer eingerichtet. Diese vier Zimmer sind durch ein auf dem Flur aufgestelltes eisernes Gitter abgegrenzt, haben besondere Klosetanlagen. Neben dem Wartezimmer ist ein Raum mit zwei Betten zur kurzen Ruhe für solche Kranke, welche chloroformirt waren etc. Gegenüber dem Warteraum liegt ein Badezimmer und Closet und neben diesen die Verordnungzimmer für innerlich und äusserlich Kranke. Das eine derselben ist zugleich als Operationszimmer ausgestattet. Die Einrichtung ist der des grossen Operationssaales ähnlich. Die Seitenwände des Instrumentenschrankes sind fortlaufend mit der Wandbekleidung mit Mettlacher Fliesen gedeckt. Das Zimmer daneben enthält Vorrichtungen zum Verdunkeln für Untersuchungen bei künstlichem Licht, einen Apparat für elektrische Behandlung, Mikroskop und das übrige für chemische Prüfungen erforderliche Rüstzeug. In den vier Zimmern für die Infectionskrankheiten besteht die Ausstattung, Tisch, Stühle u. s. w. ganz aus mit Oelfarbe gestrichenem Eisen, welches leicht und gründlich desinficirt werden kann.

Im Obergeschoss liegt die Wohnung eines Hülfsarztes, Schwesternzimmer, Theeküche, die Sperrabtheilung (Quarantäne) mit sechs Einzelzimmern mit je einem Bett. Im Voruntersuchungszimmer befindet sich eine Fernsprechstation, welche mit sämmtlichen Pavillons, dem Director etc. schnellste Verbindung ermöglicht. Da auch die Aufnahme der Kranken möglichst durch die Poliklinik erfolgen soll, kann auf diese Weise der Arzt des betreffenden Pavillons sofort zur Uebernahme des Erkrankten herbeigerufen werden. Auf der Sperrabtheilung werden verdächtige Kranke bis zur endgültigen Feststellung ihrer Krankheit untergebracht.

Völlig getrennt von der Poliklinik in einem Anbau derselben befindet sich im Kellergeschoss die Küche mit Spül- und Anrichträumen. Die Speisen werden grösstentheils in Kesseln mit Dampfheizung, zum Theil auf einem Kochherd hergestellt, und zum Hauptgebäude durch den unterirdischen Gang, zu den Pavillons in grösseren Gefässen direct befördert.

Das Wasch- und Kesselhaus

enthält die bereits in der Einleitung beschriebenen Vorrichtungen für die Dampfspeisung, Heizung, Desinfection und die Waschküche. Die Wäsche wird nach der Desinfection eingeweicht, in einer Trommelmaschine gewaschen, gespült, ausgeschleudert und dann in einem besonderen Apparat getrocknet. Derselbe besteht aus grossen auf Rollen verschiebbaren Rahmen, in welchem die Wäsche aufgehängt und durch heisse Luft getrocknet wird. Diese Apparate, sowie die zum Rollen der Wäsche, werden durch Dampf in Thätigkeit gesetzt. Nach erforderlicher Ausbesserung wird die Wäsche geplättet und wieder zum Ausgaberaum gebracht, von welchem aus ihr Kreislauf wieder beginnt. Ausserdem ist ein Trockenplatz im Freien vorhanden. Die jetzt theilweise als Verwaltungsräume benutzten Zimmer im Oberstock werden später zu Wohnungen für das Personal eingerichtet werden.

Das Leichenhaus.

Der Leichenraum ist durch doppelte Wände und andere Einrichtungen besonders kühl gehalten. Ausserdem ist im Gebäude eine Kapelle mit Eingang von der Strasse, ein Obductions- und Aufbahrungsraum vorhanden. Im oberen Stockwerk liegen drei Zimmer für mikroskopische, chemische und bacteriologische Arbeiten. Ausserdem sind Ställe zur Unterbringung von Versuchsthieren hergerichtet.

Die gesammte Ausrüstung mit chirurgischen und sonstigen für Untersuchungen, Versuche und Behandlung nöthigen Werkzeuge ist nach den Grundsätzen der neuesten Wissenschaft erfolgt.

Leiter der gesammten Anstalt, welche wie bekannt von einem Ausschuss von Damen und Herren Berlins, unter Vorsitz Rudolf Virchow's, in's Leben gerufen und unter thatkräftiger Mithülfe hochherziger Bürger, von den Baumeistern Schmieden, v. Weltzien und Speer erbaut wurde, ist Adolf Baginsky, welcher zugleich leitender Arzt der medicinischen Abtheilung und der Infectionsabtheilungen ist. Im Wesentlichen rühren von Virchow und Baginsky die bis in die kleinsten Besonderheiten durchgeführten Angaben der gesundheitlichen Anlage des Krankenhauses und die Organisation des Dienstes in der Anstalt her. Auch Skrzecka hat sich gelegentlich der Berathung der Baupläne als zeitweiliger Vorsitzender der Baucommission hervorragende Verdienste um das Krankenhaus erworben.

Leitender Arzt der chirurgischen Abtheilung ist Prof. Th. Gluck, welcher sich um die Anordnung der für die chirurgischen Zwecke dienenden Einrichtungen, besonders des mustergültigen grossen Operationssaales, ausserordentlich verdient gemacht hat.

Als Hülfsärzte sind die Herren DDr. Felsenthal, Krüger, Philip, Stamm, Bernhardt und mehrere Volontäre angestellt.

Die Krankenpflege ruht in den bewährten Händen der Schwestern vom Victoriahause zu Berlin.

Die eiserne Einrichtung der Betten, Operations-, Bett-, Verbandtische, der Erhebungs- und Streckvorrichtungen, der Instrumentenschränke und eisernen Möbel in der Poliklinik hat Lentz-Berlin geliefert, die chirurgischen Werkzeuge Schmidt-Berlin, die electro-medicinischen Hirschmann-Berlin. Die Desinfections- und Sterilisationseinrichtung des Operationssaales etc. Lautenschläger-Berlin, die mit Dampf betriebenen Apparate der Wasch- und Kochküche Schimmel u. Co., Chemnitz.

X. Berichtigung

zu der Mittheilung des Herrn Dr. Heimann in Schwäbisch-Hall: „Ueber eine Anomalie der Lage des Herzens“.

Von

Dr. J. Rosenfeld in Stuttgart.

Der in No. 9 dieser Wochenschrift beschriebene und abgebildete Fall des Herrn A. R., der mir seit 8 Jahren bekannt ist, wird von Herrn Dr. Heimann dahin gedeutet: „dass die Verlagerung des Her-

zens als eine angeborene Verbildung bezw. durch eine im fötalen Leben erworbene Krankheit entstanden gedacht wird".

In der ganzen Mittheilung ist der Befund der linken Lunge nur ganz kurz erwähnt. Und in diesem Befund, dem einer enormen Lungenschrumpfung, liegt das punctum saliens der ganzen Sache. Eine in früher Jugend überstandene Pleuritis, welche mit Verwachsung des Herzbeutels, sowie des Herzbeutels an die Pleura endete, verursacht durch die sich retrahirende Schwiele einen Zug des Herzens nach links. Das Herz lag 1884, aus welchem Jahre ich eine Zeichnung der Lage der Brustorgane besitze, näher der normalen Stelle, als 1890 und ist seit letzterem Jahr noch weiter nach links oben gerückt. Damit ist die Lunge weiter nach oben zurückgetreten, geschrumpft und nur von dem unteren Rand der 2. Rippe nach aufwärts hört man noch gedämpften Lungenschall, mit schwach vesiculärem Respirationsgeräusch. In der Axilla reicht der untere Lungenrand bis zum 4. I. C. R. und L. H. ist die untere Lungengrenze an dem Angulus scapulae zu finden. Athmungsgeräusch auch hier schwach vesiculär, einige schnurrende Rhonchi, oben in der Reg. supraspin. subbronchial. In beiden Art rad. Pulsus paradoxus.

Die Krankheit ist also nicht angeboren, sondern acquirirt und die Dislocation des Herzens nach l. v. oben wohl noch nicht abgeschlossen.

Uebrigens war der Herr A. R. als Knabe, in den Jahren, in welchen er die Schule besuchte, mehr Tage Krankheits halber zu Hause als in der Schule. Dass er in der 27. Woche des Fötallebens zur Welt kam und viel Mühe und Sorgfalt beanspruchte, sei nur nebenher erwähnt.

Der Fall hat die grösste Aehnlichkeit mit dem von Schrötter beschriebenen. Auch ist von Stokes (Die Krankheiten des Herzens p. 374) solcher Fälle Erwähnung gethan, ja ich kann Kreyssig (Krankheiten des Herzens, Band II p. 388) anführen, der ähnliche Fälle kannte und meint: „ehe man also aus dem scheinbaren Schlagen des Herzens an einer ungewöhnlichen Stelle einen Schluss auf Auswanderung des Herzens machen kann, muss man erst den Gang und die Zufälle der Krankheit genau prüfen — — —, so giebt also ein solches Symptom mehr den Anstoss zu einer weiteren Untersuchung, als dass es an sich etwas Bestimmtes lehrte und nur in Verbindung mit den Resultaten dieser Untersuchung kann es zum Ziele führen. Man muss aber auch die Krankheiten der Organe der Brust, welche zuweilen ein Klopfen des Herzens an einer ungewöhnlichen Stelle erwecken, nach ihren Merkmalen wohl zu untersuchen und zu würdigen wissen."

XI. Praktische Notizen.

82. Weitere dermatotherapeutische Formeln nach Lassar.

Liniment. picis.
Rp. Oleum fagi
Ol. Rusci aa 40,0
Ol. Olivar.
Spir. dilut. aa 10,0
MS. Theer (kann mit Oel verdünnt werden).

Pasta Naphtoli.
Rp. β-Naphtol 10,0
Sulf. praecip. 50,0
Vaselin. flavi
Sapon. virid. aa 20,0
Mfpasta. S. Schälpaste.

Pasta Resorcini mitis.
Rp. Resorcini 10,0
Zinc. oxyd.
Amyli aa 20,0
Paraffini liquidi ad 100.0
Mfpasta
S. Milde Resorcinpaste.

Pasta Resorcini fortior.
Rp. Resorcini
Zinc. oxyd.
Amyli aa 20,0
Paraff liquid. 40,0
Mfpasta. S. Stärkere Resorcinpaste.

Pulv. dentifric. sapon.
Calc. carbon. praec. dep. 100,0
Kali chloric.
Lapid. pum. pulv. aa 2,5
Sapon. medic. 25,0
Ol. Menth. pip. 1,0
Mfp. S. Zahnpulver.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die 18. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird in diesem Jahr vom 8. bis 11. September (unmittelbar vor der am 12. September beginnenden Naturforscherversammlung) in Würzburg abgehalten werden. Die Tagesordnung bringt am 8. Septbr. ein Referat über städtische Bauordnungen (Ref. Oberbürgermeister Adickes, Frankfurt a. M., Oberbaurath Prof. Baumeister, Karlsruhe), sowie über Brodfabrication (Ref. Prof. Lehmann, Würzburg); am 9. Septbr. Volksernährung (Ref. Stadtrath Kalle, Wiesbaden, Priv.-Doc. Dr. Pfeiffer, München); am 10. Septbr. Verwerthung wegen seines Aussehens oder in gesundheitlicher Beziehung zu beanstandenden Fleisches, einschliesslich der Cadaver getödteter oder gefallener Thiere (Ref. Oberregierungsrath Dr. Lydtin, Karlsruhe).

— Prof. Dr. Langendorff in Königsberg wird einem Rufe als ord. Professor der Physiologie in Rostock, als Nachfolger Auberts, Folge leisten.

— Die Stadtverordnetenversammlung hat auf Antrag des Stadtv. Spinola beschlossen, Versuche über Müllverbrennung im Sinne der Vorschläge des Dr. Th. Weyl anstellen zu lassen.

— Seitens ehemaliger Schüler Volkmann's ergeht eine Aufforderung zu Beiträgen für eine Büste desselben, die, von seinem Vetter, dem Bildhauer Volkmann in Rom ausgeführt, im Langenbeck-Hause Platz finden soll. Beiträge nimmt Hr. Dr. Gericke — Berlin, Wilhelmstr. 88 — entgegen.

— In Strassburg ist am 2. April Dr. Max Schrader, I. Assistent an der medicinischen Klinik, im 31. Lebensjahre am Typhus gestorben. Derselbe hatte sich durch Untersuchungen zur Physiologie des Gehirns, wie z. B. über die Stellung des Grosshirns im Reflexmechanismus des Centralnervensystems der Wirbelthiere, sowie durch Untersuchungen über die Folgen künstlicher Abcesse im Grosshirn bereits einen geachteten Namen gemacht.

— Die Herren Dutil, Chef de clinique, und Blocq, Chef des travaux anatomiques an der Salpetrière in Paris bitten uns, darauf aufmerksam zu machen, dass dieselben am 2. Mai d. J. im genannten Hospital einen 5 wöchentlichen klinischen Cursus der Nervenkrankheiten, mit specieller Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden beginnen werden.

— Dr. Philipp Biedert, Oberarzt in Hagenau, ist zum Professor der Kinderheilkunde in Graz ernannt worden, eine Auszeichnung, die um so bemerkenswerther ist, als sie einem der akademischen Laufbahn bisher fremden, mitten im practischen Leben stehendem Arzte zu Theil geworden ist.

— Für die Nürnberger Naturforscher-Versammlung ist, u. A. ein Ausflug nach Erlangen zur Besichtigung der Universitäts-Institute, sowie nach dem seiner schönen Lage und alterthümlichen Bauart wegen berühmten Städtchen Rothenburg o. T. in Aussicht genommen.

— Der „Aerztliche Central-Anzeiger" veranstaltet, um die Stimmung der preussischen Aerzte gegenüber der Frage der Disciplinarbefugnisse zu ermitteln, eine Art Plebiscit, indem gebeten wird, auf Postkarten mit Ja oder Nein abzustimmen. So erwünscht es wäre, auf diese Weise die wahren Majoritäten kennen zu lernen, so fürchten wir doch, dass dieser Versuch durch zu geringe Betheiligung ein unzureichendes Bild liefern wird.

— Der Unfug, der in der Tagespresse seit einiger Zeit mit der Veröffentlichung von Berichten aus medicinischen Vereinen getrieben wird, und der vielfach durch übertriebene oder halbverdaute Mittheilungen zu grosser Beunruhigung des Publikums geführt hat, hat das Geschäftscomité des Congresses für innere Medicin in Leipzig zu einer sehr dankenswerthen Maassnahme veranlasst. Es soll daselbst den Berichterstattern politischer Zeitungen der Zutritt verwehrt, denjenigen Blättern aber, die auf eine sachgemässe Darstellung der allgemein wissenswerthen Vorgänge auf jenem Congress Werth legen, ein gleichlautendes, officielles Referat, mit dessen Ausarbeitung Dr. Dolega in Leipzig betraut ist, übergeben werden. Wir hoffen, dass diese Massregel mit der gehörigen Energie durchgeführt werden wird. Wenn wir recht unterrichtet sind, war Aehnliches bereits im vorigen Jahre seitens des Chirurgencongresses geplant und wird hoffentlich auch hier diesmal zur Ausführung kommen. Wenn dann auch die ständigen medicinischen Gesellschaften — wie dies hier in Berlin seitens der Bezirksvereine mehrmals angeregt wurde — eine ähnliche Stellung einnehmen, so ist zu hoffen, dass einem, seitens der ernsthaften ärztlichen Kreise stets mit Unwillen empfundenen Uebelstand endlich abgeholfen wird.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: Der Apothekenbesitzer Johannes Jancke in Berlin ist zum Mitgliede der Königlich technischen Commission für pharmaceutische Angelegenheiten und der mit der kommissarischen Verwaltung des Physikats des Kreises Hünfeld beauftragte Stabsarzt a. D. Dr. Dreising in Hünfeld zum Kreis-Physikus dieses Kreises ernannt, sowie der Kreis-Physikus Dr. Alexander in Bublitz aus dem Kreise Bublitz in gleicher Eigenschaft in den Kreis Belgard versetzt worden.

Niederlassungen: der pr. Arzt Dr. Lentze in Görlitz.
Der Zahnarzt Tauer in Sagan.

Verzogen sind: die pr. Aerzte Dr. Paul Schmidt von Berlin nach Zehdenick, Dr. Friedewald von Deutsch-Wartenberg nach Breslau, Dr. Kayser von Halbau nach Magdeburg, Dr. Henkel von Leipe nach Lauban, Dr. Franke von Striegau nach Parchwitz.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Tonn in Jannowitz, Stabsarzt a. D. Dr. Görlitz in Schwedt a. O., Stabsarzt Dr. Hartung in Dieuze.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. April 1892. № 17. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Behandlung der Tabes.

Von

E. Leyden.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 25. Februar 1892.)

M. H., wenn ich mir heute gestatte, Ihnen meine Anschauungen und Erfahrungen über die Behandlung der Tabes dorsalis, soweit es in dem Rahmen eines Vortrages geschehen kann, darzulegen, so löse ich eine Zusage ein, welche ich bereits vor längerer Zeit dem hochverehrten Vorsitzenden dieses Vereins gegeben habe. Schon im vorigen Jahr hatte ich diese Zusage gemacht, hatte aber damals vorgezogen, die brennende Frage der Koch'schen Tuberculin-Behandlung zum Gegenstande des Vortrages zu machen.

Wenn ich nun heute mein früher gewähltes Thema aufnehme, so muss ich von vornherein um Ihre Nachsicht bitten und den Standpunkt erklären, von welchem ich auszugehen gedenke. Es ist nicht meine Absicht, Ihnen eine neue Therapie zu empfehlen, sondern ich beabsichtige, die Sache mehr nach Art eines Referats zu machen, indem ich diejenigen Behandlungsmethoden und Mittel, welche bei der Therapie in Gebrauch gezogen sind, sozusagen die Revue passiren lasse und den Werth derselben nach meinen Ansichten und Erfahrungen abzumessen bestrebt sein werde.

Ich verkenne nicht und ich hoffe, Sie fühlen es mir nach, dass ein Vortrag über Therapie heutzutage immer eine heikle Aufgabe ist, an welche man mit einigem Bangen herantritt, denn es ist sehr schwierig, einen richtigen Standpunkt für die Beurtheilung der Therapie, namentlich bei einer so complicirten Krankheit zu finden. Der Vortrag muss sich, wie es sich von selbst versteht, auf die Basis der wissenschaftlichen Therapie und der wissenschaftlichen Kritik stellen; allein es ist nicht abzuleugnen, dass die wissenschaftliche Therapie und die wissenschaftliche Kritik häufig zu so einfachen Wegen führen, dass es manchem als ein wenig befriedigendes Resultat erscheint; vor dem man kopfschüttelnd, als vor einem wenig befriedigenden Zustande stehen bleibt. Dies Schicksal hat ja auch die Therapie der Tabes dorsalis oft genug erfahren. Allein ich kann nicht umhin, meine Meinung dahin zu äussern, dass die wissenschaftliche Therapie in gewisser Beziehung vielfach zu streng, zu pessimistisch, oder zu einseitig gewesen ist. Man hat eigentlich in der modernen Medicin bis heute — ich hoffe sagen zu dürfen, bis vor Kurzem — den Standpunkt eingehalten, dass man unter wissenschaftlicher Therapie nur denjenigen Theil der Therapie versteht, welcher direct gegen die Krankheit respective ihre Producte gerichtet ist. Man hat beansprucht, dass die eigentliche wissenschaftliche Therapie in einer bestimmt zu berechnenden Weise den Krankheitsherd, den Krankheitsprocess, oder, wie man wohl sagt, das Krankheitswesen trifft, und da wir in der modernen Medicin unter dem Krankheitsprocess und dem Krankheitswesen meist den anatomischen Process verstehen, so hat man verlangt, dass der anatomische Process durch die wissenschaftliche Therapie getroffen und in einer Weise beeinflusst werde, welche, wenn nicht gerade direct die Heilung und Beseitigung desselben, so doch eine günstige Veränderung auf demselben herbeiführt. Kurz, man hat eigentlich nur die mechanische und chemische Localtherapie als wissenschaftliche anerkennen wollen und hat für die innere Medicin vornehmlich die specifischen Heilmittel gefordert. Von diesem Gesichtspunkt aus hat die wissenschaftliche Therapie allerdings garnicht so sehr glänzende Resultate aufzuweisen, und daher schreibt sich denn meiner Ansicht nach der Pessimismus in der internen Therapie, welcher unserer Kunst und unserem Stande viel geschadet hat und von dem ich hoffe, dass er im Begriff steht, sich in einen freundlicheren Optimismus zu verwandeln. Ich bekomme immer einen gewissen Schauder, wenn ich in den therapeutischen Ab-

handlungen der internen Medicin der allmählich stark abgenutzten Phrase begegne: „ja, leider haben wir immer noch kein specifisches Mittel, um diese Krankheit zu heilen". Ich habe mich schon öfters gegen diese Auffassung ausgesprochen und nehme auch heute Gelegenheit, das zu thun. Es kann durchaus nicht die Aufgabe der Therapie darauf beschränkt sein, und die Leistungen der wissenschaftlichen Therapie können nicht danach abgemessen werden, wie weit wir im Stande sind, den localen Process durch irgend ein sogenanntes specifisches oder directes Mittel zu treffen.

Mit berechtigtem Stolze bezeichnet man als das Wahrzeichen der gegenwärtigen Epoche der Medicin die Localdiagnose und die Localtherapie, denn in diesen Punkten hat unsere Zeit die grössten Fortschritte gemacht und alle früheren Perioden übertroffen. Dennoch scheint es mir eine dogmatische Einseitigkeit, auf diesem Wege allein das Heil der Medicin zu finden und über der localen Krankheit den Menschen zu vergessen, welcher doch der eigentliche Gegenstand unserer ärztlichen Kunst sein soll. Die Aufgaben der Therapie sind viel mannigfaltiger, und ich glaube, man muss von der wissenschaftlichen Therapie verlangen, dass sie sich, ebenso wie die Praxis, auf den Standpunkt stellt: Alles dasjenige, was dem Patienten nützlich ist, was seinen Zustand nicht nur heilen, sondern bessern und erleichtern kann, gehört in das Bereich der Therapie.

Namentlich hat die moderne Therapie über den Fortschritt der Localtherapie die Allgemeintherapie in den Hintergrund geschoben. Langsam hat sie es erkannt, dass eine richtige Ernährung des Kranken ein wesentlicher Theil der Therapie ist, noch langsamer wird die psychische Therapie als eine Provinz der wissenschaftlichen Therapie acceptirt. Allein man kann sich doch nicht verhehlen, dass, wenn man Krankheit und Individuum als zwei Dinge oder zwei Parteien ansehen will, das Eine auf das Andere mächtig einwirkt. Ich habe es bereits an einem anderen Orte ausgedrückt (Zeitschrift für Medicin. Einleitung zu Bd. XVII, p. 7): „Es gehört gegenwärtig zu den wichtigsten und schwierigsten Aufgaben, zu entscheiden, in wieweit eine locale Krankheit auf den Gesammtorganismus zurückwirkt und ihn krank macht, oder umgekehrt in wieweit eine Gesammterkrankung des Organismus einen localen Krankheitszustand erzeugt oder ihn beeinflusst." Es war und ist noch ein verhängnissvoller Irrthum, wenn man die Leistungen der inneren Therapie nur nach der Heilung des Krankheitsherdes bemessen und alle anderen Heilungsmethoden gering schätzen will. Ich würde eher den umgekehrten Standpunkt gelten lassen und wünschen, dass ein Arzt, der nichts weiter will und kann, als Bacterien behandeln, vom Bette des kranken Menschen fern bleibt.

Ich glaube, es ist an der Zeit, anzuerkennen, dass auch das psychische Moment in das Bereich der wissenschaftlichen (rationellen) Therapie gehört, d. h. die Beeinflussung des Krankheitszustandes und des Krankheitsverlaufes durch die Einwirkung auf die Psyche des Kranken. Die Aufgabe der wissenschaftlichen Therapie ist es eben: alles dasjenige, was für die Behandlung einer gewissen Krankheit in der Praxis in Betracht kommt, auf seinen wirklichen realen Werth zu prüfen, dasjenige, was nur Schein ist von dem zu trennen, was in Wirklichkeit dem Kranken nützt, und was sich in seiner Wirksamkeit einigermassen berechnen und voraussehen lässt. In dieser Beziehung bedürfen die Arbeiten der Wissenschaft durchaus einer Controle der Praxis, ebenso wie — und vielleicht ist dies noch stärker zu betonen — die Praxis der Controle der Wissenschaft bedarf. Die Praxis, i. e. die ärztliche Kunst ist für sich in Gefahr, durch das post hoc ergo propter hoc getäuscht zu werden, aber die wissenschaftliche Forschung allein hat keine Controle darüber, wie diejenigen Erfindungen, welche im Laboratorium gemacht sind, am Krankenbette an dem complicirten menschlichen Organismus sich bewähren, und so meine ich, auch hier sagen zu dürfen, dass die Fortschritte unserer ärztlichen Kunst an ein gegenseitiges Verhältniss zwischen Wissenschaft und Praxis gebunden sind, und dass hierin, in dem engen, nahen Zusammenhalten, auch der wirkliche Fortschritt gegeben ist.

Dabei müssen wir anerkennen, dassdie ärztliche Kunst noch weitergehende Bedürfnisse hat, als die reine Wissenschaft. Wenn wir die Therapie einer Krankheit nach der rein wissenschaftlichen Seite betrachten und kritisiren, so kommen in der Regel ziemlich einfache, klare Aufgaben heraus, und es handelt sich in der Form darum, diese Aufgaben und Möglichkeiten, welche sich ergeben, auch in Wirklichkeit zu erreichen. Dazu bedarf es noch vieler Mühe und Arbeit, vieler Kunst und Energie. In sehr vielen Fällen, ja ich möchte sagen in den meisten Fällen, genügt die einfache wissenschaftliche Thatsache und das einfache wissenschaftliche Verhältniss für die Praxis nicht. Die Kunst bedarf — ich will den Ausdruck gebrauchen, da die Praxis eine Kunst ist — einer gewissen Ausschmückung, und auch dasjenige, was zu dieser Ausschmückung gehört, was also auf den Kranken nützlich einwirkt, gehört meiner Ansicht nach in das ganz berechtigte Bereich einer wissenschaftlichen Therapie.

Wenn ich nun diese Betrachtung voranschicke, so beabsichtige ich damit, wieder bei dieser Gelegenheit einen annähernden Ausdruck dessen zu finden, was meiner Ansicht nach die Aufgaben der internen Therapie sind: Die Vereinigung von Wissenschaft und Kunst. Aber ich bin berechtigt, das Gesagte speciell auf die Therapie der Tabes anzuwenden. Auch hier in der Therapie der Tabes kommen wir, wenn wir nur streng wissenschaftlich und kritisch verfahren, auf ganz einfache Verhältnisse, welche uns die Ziele zeigen, die zu erreichen sind, welche uns aber noch nicht ohne Weiteres die Wege ebnen, auf welchen das beste Erreichbare auch sicher erreicht wird.

Indem ich weiter gehe, darf ich eine kleine Geschichte einflechten, welche mir in dieser Beziehung vor einigen Jahren passirt ist. Ein alter Studienfreund, den ich viele Jahre nicht gesehen hatte, schickte mir eines Tages mit einer Karte eine Anzeige mit homöopathisch-therapeutischen Anpreisungen. Sie werden sich erinnern, dass von Zeit zu Zeit solche Anpreisungen herumgeschickt werden. Ich schrieb ihm zurück, ich freute mich sehr von ihm zu hören, dieses Zeug hätte ich schon vor 14 Tagen bekommen — ich habe vielleicht noch einen anderen Ausdruck gebraucht. Darauf schrieb er mir wieder: Ja, ich spöttelte so über die Homöopathie, aber er müsste mir mittheilen, ihm wäre es im Leben als allopathischer Arzt niemals gut gegangen, seit 5 Jahren aber sei er Homöopath, und seitdem ginge es ihm ausgezeichnet, er hätte eine grosse Praxis. Uebrigens, sagte er, Sie spötteln so über die Homöopathie; sagen Sie mir, was haben Ihre schönen Arbeiten über Tabes genützt? Können wir nun die Tabes besser heilen oder nicht? — Ich führe diese kleine Anekdote an, weil sie für die Auffassung der internen Therapie charakteristisch ist. Mein alter Camerad verlangte, dass aus meinen Arbeiten ein Specificum für Tabes hervorginge, dass also ich oder ein Anderer ein Mittel erfunden hätte, um nun die Tabes in 24 Stunden wieder zu heilen, und da das nicht geschehen war, so hielt er sich nach seinem Standpunkt für berechtigt, zu einer illusorischen Therapie überzugehen, von der er mehr Vortheil hatte als von der wirklichen. Die Wahrheit liegt in der Mitte, wie ich schon andeutete. Illusionen und Suggestionen, die heute vielfach besprochen wurden, sollten, glaube ich, von der wissenschaftlichen Betrachtung nicht so schroff zurückgewiesen werden, wie dies meistentheils noch geschieht. Andererseits aber glaube ich auch sagen zu dürfen, dass die Untersuchungen

über die Natur der Tabes, nicht blos die über Anatomie und Symptomatologie derselben, sondern auch, wie ich hervorheben muss, über die Theorie der Tabes keineswegs ohne fördernden Einfluss geblieben sind. Betrachten wir die Entwickelung von der Therapie der Tabes, so sind wir durchaus berechtigt, zu sagen, dass wir gegenwärtig schon viel bessere Erfolge aufzuweisen haben als früher, und dass wir — um einen Ausdruck zu gebrauchen, den man im vorigen Jahre für die Tuberculose gebraucht hat — die Tabes jetzt viel freundlicher ansehen, als früher, oder, nach meiner Weise ausgedrückt, dass der absolute Pessimismus der früheren Zeit einem erfreulicheren Optimismus gewichen ist; wir können in der That den Tabischen viel mehr leisten, auch ohne dass wir ein Specificum erfunden haben. Wenn ich noch eine kurze Uebersicht über die Entwicklung der Therapie der Tabes gebe, so wird das, was ich meine, klarer hervortreten, und ich werde zugleich die Basis gewinnen, um dann eine kritische Betrachtung über den reellen Werth der einzelnen Heilmethoden anzuschliessen.

Die Therapie der Tabes fange ich mit Romberg an, denn Alles, was man vor Romberg über Tabes schrieb und wusste, ist eigentlich noch nichts Bestimmtes; ja, wie Ihnen bekannt ist, ist auch das Krankenbild von Romberg, obzwar richtig gezeichnet, doch noch kein ganz einheitliches, und er hat noch vieles Andere in seine Betrachtung hineingezogen. Sie wissen, dass von Romberg die pessimistische Prognose der Tabes herrührt[1]), und dass wir heute immer noch mit dieser pessimistischen Prognose zu kämpfen haben. Ueber die Therapie sagt er: Wir können mit der Tabes nichts anfangen, es wäre am besten, den Patienten in Ruhe zu lassen und ihn nicht mit solchen Mitteln zu quälen, welche damals schon für diese und ähnliche Krankheiten gebräuchlich waren[2]). Dies waren namentlich Exutorien, die Ihnen ja auch noch bekannten Ableitungen mit Ferrum candens, oder Moxen am Rückgrat; ferner Haufen von Medicamenten, und endlich waren es schon damals Kaltwasser- und Bäder-Curen. Romberg erwähnt des einen in der Literatur ziemlich bekannten Falles, den auch College Steinthal veröffentlicht habe, wo man nach reiflicher Consultation dem Patienten Marienbad verordnete und dann sehr enttäuscht war, als er von Marienbad ohne Erfolg wiederkehrte. Ich denke, diese pessimistische Auffassung hat den armen Tabischen sehr geschadet. Wir können gegenwärtig noch sehen, dass Viele von diesen Kranken, die unter dem Eindruck dieser Prognose stehen, in verzweifelter Stimmung zu uns kommen, und dass es dann unsere erste Aufgabe ist, ihnen wieder einen Stern der Hoffnung leuchten zu lassen.

Gegenwärtig hat sich die therapeutische Aussicht schon dadurch wesentlich günstiger gestaltet, dass wir die Anfänge der Tabes in viel früheren Zeiten sicher zu erkennen im Stande sind, womit ja natürlich nicht allein in die Neurologen, sondern in alle ärztlichen Kreise die Anschauung eingedrungen ist, dass viele Tabische während einer grossen Reihe von Jahren sich eines ganz leidlichen Wohlseins und einer ganz leidlichen Leistungsfähigkeit erfreuen könnten.

Schon durch die Ausbildung der Badecuren wurde den Tabischen viel genutzt. Badeorte wie Rehme, Oynhausen, Teplitz, Wildbad, Gastein und einige andere erwarben sich mit Recht einen grossen Ruf durch günstige Erfolge bei Tabeskranken.

Der nächste Fortschritt war nun, wie Ihnen bekannt, mit der Einführung der Electrotherapie durch Duchenne und R. Remak gegeben. Ich kann mehr sagen: die nächste Epoche der Therapie ist gekennzeichnet durch die Einführung der Electrotherapie. Die Electrotherapie galt lange Zeit als ein eigentliches Specificum gegen fast alle, auch die organischen Nervenkrankheiten. In neuerer Zeit hat sie eine schärfere, vielleicht zu sehr absprechende Kritik erfahren. Unzweifelhaft hat durch sie auch in der Therapie der Tabes eine optimistischere Auffassung Platz gegriffen, als dies bis dahin der Fall war. Neben dieser Therapie ging nun bis heut zu Tage die Bädertherapie und namentlich die ableitende Therapie einher, während die medicamentöse Therapie mehr und mehr in den Hintergrund gedrängt ist und sich nur noch einige Residuen davon erhalten haben.

In der neusten Zeit hat die Therapie der Tabes immer neue Methoden aufzuweisen gehabt, und wenn ich nur das letzte Jahr oder die beiden letzten Jahre betrachte, so haben wir wiederum Neues auf diesen Gebieten zu verzeichnen. Wir werden nicht von Allem die Ueberzeugung gewinnen, dass es einen wirklichen reellen Fortschritt in der Therapie der Tabes darstellt, aber ich wünsche doch auszudrücken, um nicht missverstanden zu werden, dass wir doch eine gewisse Regsamkeit, einen gewissen, auch zum Theil illusorischen Fortschritt in diesen neuen Anregungen erkennen. Es liegt in der Natur des kranken Menschen, der sich für mehr oder minder unheilbar hält, dass seine Hoffnung sich durch etwas Neues belebt, und in allen solchen Krankheiten fühlt auch die ärztliche Praxis das Bedürfniss neuer Anregungen, und wenn der eine oder der andere Kranke, um den man sich schon nicht mehr kümmerte, gebessert wird, so belebt sich die Hoffnung Aller im höchsten Maass. Ich kann dies nicht für einen Nachtheil halten, wenn auch nur ein kleiner Theil des erhofften Fortschrittes bestehen bleibt. Freilich darf die Wissenschaft nicht auf eine kritische Prüfung des wahren Werthes verzichten. Um auszudrücken, wie ich es meine, knüpfe ich an die neuesten, auf den Markt gebrachten Heilmethoden an. Wir haben eine chirurgische Behandlung der Tabes seit der von Prof. Langenbuch eingeführten Nervendehnung. Ihr schloss sich die Suspensionsmethode von Matschutkowski an. Das allerneueste, was in den Zeitungen gestanden hat, ist die Einspritzung von Hammelhirnextract. Ich habe hier die Notiz in den Zeitungen, die Sie auch wohl schon gelesen haben. Die Sache klingt in dieser Weise etwas komisch, und ich glaube, Herr College Mendel wird auch den Kopf dazu schütteln. Wenn ein Arzt in seiner Praxis einen ungefährlichen therapeutischen Versuch macht, nur um seinen Kranken neue Hoffnung zu geben, so will ich von jeder Kritik Abstand nehmen. Aber wenn es so in den Zeitungen als ein neues Heilmittel ausposaunt wird, namentlich von Männern von wissenschaftlicher Bedeutung, so sind wir auch berechtigt, eine strenge Kritik zu üben. —

Nach meinem Plane werde ich nun zu der Besprechung der einzelnen Behandlungsmethoden übergehen. Ich beginne mit der specifischen oder, wie man auch sagt, der directen Behandlung der Tabes. Ich bin der Meinung, dass keine von den Methoden, welche ich noch im einzelnen besprechen werde, im Stande ist, den anatomischen Process auch nur theilweise rückgängig zu machen. Ich bin der Meinung, dass kein Beweis für einen solchen Effect gegeben ist, dass auch keine Wahrscheinlichkeit für einen solchen beigebracht werden kann. Das wird aber für die einzelnen Methoden noch einigermaassen zu besprechen sein, womit noch nicht gesagt ist, dass man der Anwendung solcher Methoden in der Praxis allemal entgegentreten soll.

Der erste und älteste Theil dieser specifischen Methoden sind die Medicamente. Sie sind Ihnen ja genügend bekannt.

1) „Keinem Kranken dieser Art leuchtet die Hoffnung der Genesung; über Alle ist der Stab gebrochen. Der einzige Trost ist die lange Dauer der Krankheit."

2) „Therapeutische Eingriffe können nur schaden, nichts nützen." — „Dem Unheilbaren gestatte man ein ruhiges Leben im Kreise der Angehörigen und einen durch die Nähe der Lieben sanften Tod."

Früher wurde eine Fülle solcher Medicamente angewandt. Darunter haben sich einige einen besonderen Ruf erworben: so das Argentum nitricum; ich für meinen Theil habe das Jodkalium nicht gerade als Specificum empfohlen, aber doch als ein Mittel empfohlen, welches einige Einwirkung auf den Krankheitsprocess hatte; ich verwahre mich dagegen, dass ich es als Specificum empfohlen hätte, sondern nur zur Linderung der Schmerzen. Ferner ist das Aureo natrium chloratum, dann der Arsen, dann das Secale und endlich auch das Strychnin zu nennen. Von letzterem — welches als subcutane Injectionen besonders bei Fällen von peripheren Lähmungen empfohlen ist, — müsste man sagen, dass es eigentlich bei der Tabes nicht rationell ist; indess wird es ebenso wenig schaden als nützen, wie die anderen Medicamente. Wir sind also der Meinung, dass diese Medicamente nicht im Stande sind, den anatomischen Process in irgend einer Weise zu beeinflussen und auch nicht die von dem anatomischen Process abhängigen Functionsstörungen auszugleichen.

Das zweite in der specifischen Behandlungsweise, worauf ich einzugehen habe, ist nun die Anwendung des Quecksilbers in den verschiedensten Methoden, die alle, wie Ihnen ja genügend bekannt ist, auf derjenigen Auffassung beruhen, welche von einigen hervorragenden Neurologen vertreten wird, dass die Tabes eine syphilitische Erkrankung ist. Die Zahl der Neurologen theilt sich in dieser Beziehung in zwei Gruppen. Ich gehöre zu denjenigen, welche den syphilitischen Ursprung unbedingt in Abrede stellen. Die Zahl derjenigen, die ich nur in dieser Beziehung meine Gegner nennen will — nicht in persönlicher Beziehung — ist in letzter Zeit im Wachsen begriffen. Ich glaube, dass an diesem Wachsen der Anzahl der Anhänger der syphilitischen Theorie der Tabes einerseits der Umstand betheiligt ist, dass diese Theorie für die Praxis sehr bequem ist. Es giebt eine Reihe von Aerzten, die gern — und das hat ja auch Berechtigung — bei allen nervösen Erkrankungen Schmiercuren machen und da sie ja sonst nicht viel mit der Tabes anfangen können oder anfangen wollen, es sehr angenehm finden, dass man eine Quecksilbercur einzuleiten berechtigt. Nun will ich damit natürlich nicht sagen, dass dieses ihr Beweggrund ist, aber nach dem bekannten Spruche: Der Wunsch ist der Vater des Gedankens, kann man wohl das auch suppeditiren, dass dieser Gedankengang unwillkürlich die Auffassung der Tabes als eines syphilitischen Processes erleichtert. Der zweite Grund ist, dass diese Anschauung oder, wenn Sie wollen, Theorie der syphilitische Tabes von den Hauptvertretern derselben — ich darf in Deutschland wohl hauptsächlich Erb nennen, in Frankreich Fournier — mit grosser Consequenz und wiederholten statistischen Angaben begründet worden ist. Das ist neuerdings wieder mit einer grossen Zuversicht geschehen, und ich habe wohl das Recht und habe auch Grund, mich bei dieser Gelegenheit noch einmal darüber auszusprechen. Ich habe meine Haupteinwürfe dagegen schon früher angegeben, aber sie sind nicht beachtet. Dieselben Gründe dafür sind auch wieder von den Gegnern angeführt, ich kann also auch meine Gründe wiederholen. Der Hauptgrund, den ich anführe, liegt darin, dass die positive Beweisführung sich auf nichts weiter stützt, als auf die Statistik, dass unter 100 Tabischen, wenn ich nicht irre, einige 70 syphilitisch gewesen sind. Ich will diesen Nachweis garnicht kritisiren. Man könnte da auch noch einige Einwürfe machen, dass doch jeder Mensch sich täuschen kann; aber ich muss sagen, ich für mein Theil habe überhaupt ausserordentlich wenig Respect vor der Statistik in der Medicin und kann sie allein also unter keinen Umständen als einen hinreichenden Beweis ansehen. Es fehlt aber zweitens in der Beweisführung die Hauptsache: das ist die specifische Reaction. Das Quecksilber ist — das kann ich doch heute mit vollkommenem Recht behaupten — ein Specificum für syphilitische Processe, oder, wie ich mich ausdrückte, ein specifisches Reagens auf syphilitische Processe, das Jodkali in geringerem Grade. Von beiden ist es bekannt, dass sie auf die Tabes, gleichgültig ob Syphilis anamnestisch nachgewiesen war oder nicht — keinen merklichen Einfluss ausüben. Es sind mit dem Zunehmen der Sicherheit der syphilitischen Theorie wohl einige Autoren der Meinung gewesen, dass man sehr schöne Erfolge von den antisyphilitischen Curen hat, mündlich habe ich das öfter gehört. Ich für mein Theil habe nie etwas von Erfolgen gesehen, ebensowenig bei meinen eignen Patienten, wie auch bei anderen, die ich gelegentlich gesehen habe. Es sind höchstens illusorische, vorübergehende Erfolge gewesen, und man ist berechtigt, auch das in Betracht zu ziehen, dass manche Aerzte, die nicht Specialisten sind, in der Diagnose der Tabes wohl fehlgreifen können; ich bin überzeugt, dass manche Fälle von Neuritis, die mit Quecksilber behandelt und geheilt sind, als Beweis für die Heilung der Tabes angeführt wurden. Also ich für mein Theil habe nie einen auch nur einigermaassen nennenswerthen Einfluss gesehen, und von den meisten gewissenhaften Autoren ist auch ein solcher Einfluss nicht behauptet worden. Als dritter Gegenstand ist noch hinzuzufügen, dass der anatomische Process der Tabes absolut keine Aehnlichkeit mit denjenigen Processen hat, welche wir als tertiäre Syphilis im Nervensystem kennen. Die Processe, welche die Syphilis erzeugen, sind theils gummöse, theils interstitielle, theils arterielle, in dieser Weise kennen wir sie im Gehirn, kennen wir sie auch im Rückenmark. Es existirt absolut kein Analogon eines Processes irgendwo anders, der mit dem tabischen Process auch nur entfernte Aehnlichkeit hätte. Um diesen letzten Einwurf, der doch ein sehr wichtiger ist, zu entkräften, hat man nun gesagt: Ja, die Syphilis macht den betreffenden Körper geeigneter, um später tabisch zu erkranken. Das ist eine Annahme, von der ich doch sagen muss, dass die gänzlich in der Luft schwebt. Dann hat man angeführt: es ist nicht die Syphilis selbst, sondern es ist ein Toxin, eine giftige Substanz, welche durch die Syphilis erzeugt wird, und diese wirkt nun in specifischer Weise auf die Hinterstränge. Das schliesst sich an einen Gedankengang an, der auch für die Systemerkrankungen im Allgemeinen, speciell allerdings für die Tabes ausgeführt ist, dass ein jedes Fasersystem eine besondere chemische Constitution hat und gerade die Hinterstränge hätten die besondere chemische Constitution, dass sie auf das Toxin der Syphilis reagirten. Diese Anschauung ist meiner Ansicht nach vollkommen willkürlich und ohne jede thatsächliche Analogie. Die Syphilis ist überhaupt keine solche Infectionskrankheit, von der man sagen müsste, dass sie Toxine erzeugt. Die Syphilis wirkt an Ort und Stelle, sie macht Geschwülste, sie macht Ulcerationen, sie bringt das Gewebe zum Zerfall, sie hinterlässt Narben und Verwachsungen, aber Infectionserscheinungen macht sie nicht. Ab und zu tritt eine geringe Spur von Fieber ein, aber etwas, was auf Toxine schliessen liesse, eine sogenannte Autointoxication, ist bei der Syphilis nicht zu bemerken; es liegt also auch keine Berechtigung vor, anzunehmen, dass die Syphilis ein Toxin erzeugen könne, welches die Hinterstränge vergiftet. Die analogen Processe, auf welche hingewiesen wird, nämlich die Nachkrankheiten von acuten Infectionskrankheiten, können zwar u. a. auch das Rückenmark ergreifen, ebenso wissen wir auch von andern giftigen Substanzen, von vegetabilischen und metallischen Giften, dass sie das Rückenmark ergreifen können, aber diese Rückenmarkaffectionen sind keine Systemerkrankungen, sondern gehören unregelmässigen oder zerstreuten Erkrankungsformen an. Ich für mein Theil halte demnach diese ganze Theorie für völlig unhaltbar.

Es käme übrigens noch hinzu, dass, auch wenn man diese toxino-phile Theorie acceptirt, dennoch die mercuriale Therapie that-sächlich ins Wasser fallen müsste, denn gegen Nachkrankheiten wirken ja die antibacteriellen Mittel nicht mehr. Wir haben allen Grund, uns vorzustellen — ich wüsste auch nicht, dass es anders aufgefasst wird, — dass das Quecksilber auf die Syphilis als ein antibacterielles Mittel wirkt, wenn wir auch die speci-fischen Bacterien noch nicht kennen. Aber dass Nachkrank-heiten, wie z. B. die Lähmungen nach acuten Krankheiten auch noch mit antibacteriellen Mitteln behandelt werden sollten, das ist etwas, was unserer wissenschaftlichen Ansicht durchaus wider-strebt. Damit fiele die practische Bedeutung und der practische Reiz jener Anschauung fort, welche die Tabes auf Syphilis zurückführen will.

Dieses ist meine wissenschaftliche Ueberzeugung, und natür-lich lebe ich der Ueberzeugung, dass ich Recht habe, aber in der Praxis darf man weniger so rigorös verfahren, und ich habe noch niemals, so weit ich mich entsinne, einen absoluten Wider-spruch erhoben, wenn ein College oder ein Patient wünschte, eine antisyphilitische Therapie gegen Tabes einzuleiten. Ich habe mich dann immer auf den Standpunkt gestellt, dass ich meine Meinung aussprach, aber zugleich sagte, dass andere Neurologen, welche ich selbst durchaus sehr hoch schätze, anderer Meinung sind und ich es also überliesse, ob der Patient zu seiner Beruhigung eine solche Cur gebrauchen solle. Dazu halte ich mich natürlich für berechtigt und für verpflichtet, ohne meiner wissenschaftlichen Ueberzeugung dadurch etwas zu vergeben.

Weiter hätten wir eigentlich keine schon bestehende speci-fische Behandlungsmethode zu nennen, aber es ist doch daran zu erinnern, schon der Vollständigkeit wegen, dass noch andere Theorien in der Luft schweben. Sie entsinnen sich, dass an einer Stelle, wo sonst wissenschaftlich-theoretische Publicationen bisher nicht vorgekommen sind, aber doch so, dass es in die Oeffentlichkeit gelangte, ausgesprochen wurde, man dürfe die Tabes zu den Infectionskrankheiten rechnen, und es wäre also begründete Aussicht vorhanden, dass es auf dem neuen Wege, den ich nicht näher zu bezeichnen brauche, gelingen könnte, auch ein specifisches Mittel gegen diese Krankheit zu finden. Ob nun hierbei — die Sache ist nicht ausführlich be-schrieben worden, aber doch jedenfalls erwähnenswerth — eine wirklich bacterielle Krankheit gemeint ist oder eine toxische, kann ich natürlich nicht genau sagen, und ob man Mittel finden wird, um eine derartige supponirte toxische Krankheit durch Antitoxine zu behandeln, darüber kann ich auch nichts sagen. Indessen betrifft dieser Punkt doch auch die theoretisch-thera-peutische Frage der Krankheit, so dass ich mir gestatten wollte, darüber einige Bemerkungen zu machen. Bekanntlich steht die Me-dicin gegenwärtig unter dem Sternbild der Humeralpathologie. Es ist jetzt wieder alles chemisch[1]), und es ist dies auch ganz begreiflich, wenn man die grosse Entwickelung der Chemie und der vielfachen Einwirkung, welche sie nach vielen Seiten hin auf unsere Medicin gehabt hat, in Betracht zieht: die Hoffnungen auf neue grosse Fortschritte in der Medicin blicken auf die Chemie und die chemischen Anschauungen überwiegen mehr und mehr. Diese Richtung ist mir durchaus sympathisch, und ich habe auch gar nichts dagegen einzuwenden, wenn jemand die Theorie oder die Vermuthung oder die Ansicht aufstellt, dass sich bei der Tabes ein Toxin entwickeln müsse, welches eben den Grund zu der Veränderung der Nerven abgiebt; nur sind wir nicht gerade schon so weit, dass man eine solche Theorie bestimmt formuliren und sie zur Basis einer therapeuti-schen Methode machen könnte. Im Laboratorium ist der Sprung von der Retorte zum Krankenbette ein leichter, in der Praxis aber ein sehr schwerer und verantwortungsvoller. Uebrigens sind solche Anschauungen nicht etwas ganz neues. Aehnliches ist schon in verschiedener Weise ausgedrückt worden, und es ist vielleicht von Interesse, zu sehen, wie die Ausdrucksweise derselben Idee sich an die jeweilig herrschenden pathologischen Strömungen an-schliesst. Die Anschauung, dass der anatomische Process der Tabes sich nach der Richtung der sensibeln Leitung i. e. nach der physio-logischen Function verbreite, wurde von mir zuerst ausgesprochen. Dieselbe wurde von Vulpian und Bouchard aufgenommen. Bouchard sagte, die Tabes pflanzt sich fort nach der „physio-logischen Function", sofern die weiter abliegenden Abschnitte durch die degenerirte Nervenpartie von dem trophischen Cen-trum abgeschnitten sind. Diese Fassung entsprach der Zeit der trophischen Centren, welche ebenso wie die trophischen Nerven in den sechziger Jahren viel discutirt wurden. Vulpian drückte sich anders aus: „sie degeneriren progressiv, weil ein patho-logisches Agens sich nach der Function verbreitet", dies kommt nun schon sehr nahe dem modernen Toxin. Wenn man sich eine genauere Vorstellung machen wollte, wie ein solcher Process progressiv wird, so scheint es mir, ist es nicht ganz unberech-tigt, sich vorzustellen, dass entsprechend der Function, die doch eine chemische Umsetzung bewirkt, hier eine abnorme Umsetzung geschieht der Art, dass nach der Richtung der Function ein schädlicher Stoff von der Nachbarschaft aufgenommen wird. Es ist dies eine Vorstellung, die ich mir gebildet habe, um ein Verständniss für den progressiven Verlauf eines Processes zu gewinnen, welcher sich an die Wege erschliesst, nach denen die Functions-Erregung fortschreitet. Alles dies ist jedoch nur eine Vorstellung; es ist wohl etwas übereilt, wenn wir schon speci-fische therapeutische Hoffnungen daran knüpfen wollen. Die Möglichkeit eines solchen specifischen Einflusses wird man ja nicht in Abrede stellen können, aber zwischen Möglichkeit und Wirklichkeit liegt nicht selten eine weite Kluft.

Endlich schliesst sich noch das neueste therapeutische Wunder an, von welchem die politischen Zeitungen berichten. In Paris hat Constantin Paul aus der grauen Substanz des Hammelhirns Ex-tracte gemacht und diese seinen neurasthenischen und tabischen Patienten eingespritzt, natürlich mit dem ausgezeichnetsten Er-folge. Es wird Ihnen bekannt sein, dass diese Idee sich an die — soll ich sagen Entdeckung oder soll ich sagen Erfindung — von Brown-Séquard anknüpft, welcher ein Extract aus Hoden-substanz darstellte und damit glänzende Erfolge bei Impotenz versprach. Natürlich hatte diese Mittheilung in Frankreich und auch anderswo ausserordentliches Aufsehen erregt. Ob aber dem Aufsehen auch die gesteigerte Function in der gleichen Weise gefolgt ist, wissen wir nicht ganz genau. Viele von den anwesenden Herren werden wissen, dass die Angelegenheit in Frankreich ganz ernstlich in wissenschaftlichem Sinne be-trieben worden ist. In den Archives de Physiologie sind einige Aufsätze darüber geliefert, dass man Extracte aus den verschie-denen Organen von Thieren machen kann, welche, wenn sie dem Menschen eingespritzt werden, geeignet sind, die Function der gleichen Organe resp. Drüsen anzuregen und zu steigern. Es erschien also nahe liegend, auch das Extract von Nerven-substanz zu versuchen, um die atrophischen Nerven zu beleben. Dies hat Herr Constantin Paul gethan. Ich kann nicht um-hin, hier eine kleine Bemerkung anzuschliessen, welche an das berühmte Wort von Ben Akiba erinnert, dass Alles schon da-gewesen ist. Wir haben hier, wie ich voraussetzen darf, eine Anzahl Kenner des Plinius unter uns. Ich lese die alten Autoren auch zuweilen mit grossem Genuss, da finde ich nun, dass be-reits bei den Griechen und Römern gegen Impotenz der Same

1) Schon vor mehreren Jahren sagte ich: Die Zukunft in der Medicin gehört der Chemie.

2

oder die Hoden des Esels im Gebrauch waren, damals freilich musste die Substanz verschluckt werden. Aber es ist doch sehr interessant, dass diese anscheinend so neue und überraschende Idee schon dem Alterthum angehört.

2. An die Besprechung der specifischen Behandlung, welche etwas länger ausgefallen ist, als ich erwartete, schliesse ich die Bädertherapie. Wenn ich mich darüber kürzer fasse, so liegt der Grund nicht etwa darin, dass ich sie gering schätze, sondern nur, dass sich heute kaum etwas Neues darüber sagen lässt. Wie schon erwähnt, gehört die Bädertherapie der Tabes zu den ältesten Errungenschaften und sie wird seit Romberg von allen Autoren hochgeschätzt. Wenn wir sie auch nicht gerade als eine specifische Therapie auffassen, welche den tabischen Process zurückzubilden geeignet ist, so erkennen wir doch ihre ausgezeichneten Leistungen an. Wir haben hierzu gegenwärtig um so mehr Veranlassung, als wir den peripheren, neuritischen Vorgängen bei der Tabes eine weit grössere Rolle zusprechen, als bisher. Heute, wie vor 30 und 40 Jahren, schicken wir unsere tabeskranken Patienten mit gleichem Vertrauen in die altbewährten Thermen von Rehms, Teplitz, Wildbad, Gastein, Nauheim, Kissingen, Aachen — auch andere Sool- und Schwefelbäder leisten gute Dienste. Ich unterlasse es, auf die speciellen Indicationen über die Zahl der Bäder, ihre Temperatur und Dauer einzugehen; ebenso möchte ich nicht erörtern, wann die kohlensauren Thermen, wann die Sool- oder Schwefelbäder etc. vorzuziehen sind. Ich glaube kaum, dass sich bestimmte Normen hierfür aufstellen lassen, dass vielmehr die ärztliche Entscheidung öfters von subjectiven Erfahrungen und der Erfolg von der Umsicht des behandelnden Badearztes abhängen wird.

Neben den Thermen ist auch die Anwendung des kalten Wassers gerühmt. Romberg erwähnt bereits die Kaltwassercuren, welche bis heute in Gebrauch sind. Ausser den Wasserheilanstalten werden noch kalte Seebäder, kalte Flussbäder, endlich kalte Waschungen und kalte Umschläge angewendet. Letztere fand ich öfters gegen die Attaquen lancinirender Schmerzen sehr vortheilhaft.

Ich glaube, dass es auch bei der Anwendung des kalten Wassers wesentlich auf Umsicht und Vorsicht ankommt, und dass der Arzt für den Erfolg einer solchen Behandlung mindestens ebenso wichtig ist, als das kalte Wasser. Das Wasser thut's freilich nicht allein.

(Schluss folgt.)

II. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Ein Fall von psychischer Störung bei Schrumpfniere, mit Sectionsbericht.

Von

Dr. **H. Abegg**, erstem Assistenzarzt der Klinik.

Ueber den Zusammenhang von Geisteskrankheiten und Erkrankungen der Niere ist zwar schon wiederholt geschrieben worden, allein im Ganzen sind es, wie z. B. aus Hagen's Arbeit (vergl. unten No. 8) zu ersehen ist, doch nur wenige, in der Literatur zerstreut vorkommende Fälle, in welchen auch das Sectionsergebniss es als wahrscheinlich erkennen lässt, dass Nierenerkrankungen Ursachen von Geisteskrankheiten werden können.

In der Meinung nun, dass unter diesen Umständen jede weitere Mittheilung derartiger Fälle von Werth ist, habe ich es mit gütiger Erlaubniss des Herrn Prof. Liebermeister unternommen, beifolgende Krankengeschichte zu veröffentlichen, und daran anschliessend an der Hand der Literatur, soweit sie mir zugänglich war, über die verschiedenen Ansichten, welche im Laufe der Zeit über diesen Gegenstand geäussert wurden, zu referiren.

Agnes St., 28 Jahre alt, ledig, aufgenommen am 16. November, gestorben am 25. November 1891.

Anamnese. Die Eltern der Kranken leben und sind gesund. Von Geisteskrankheiten ist in der Familie nichts bekannt. In dem geistigen Verhalten der Kranken selbst war bisher nichts auffallendes wahrgenommen worden. Im Jahre 1890 war sie einmal wegen Bronchitis ambulatorisch von der Klinik behandelt worden; schon früher litt sie häufig an chronischen Lymphdrüsenanschwellungen. Ende October und Anfang November 1891 war sie wieder wegen Husten und Herzklopfen in die Sprechstunde gekommen, wo Bronchialkatarrh und ein eigenthümlich pfeifendes systolisches Geräusch über der Herzspitze bei nur wenig vergrösserter Herzdämpfung constatirt wurde.

Dasselbe am 10. November 1891.

Ordin. Mixt. Solv. op.
2stündl. 1 Essl. z. n.

Am 16. XI. 91 kommt die Kranke völlig verändert in die Klinik. Das Gesicht ist gedunsen, schweissbedeckt, von gelblicher Farbe. Die Züge scheu und verstört. Die Kranke geberdet sich so laut und unruhig, dass sie aus dem Wartezimmer entfernt und ins Bett geschafft werden muss. Nach Angabe der Mutter begann diese auffallende Veränderung vor einigen Tagen, indem allgemeine Aufgeregtheit abwechselte mit Schlafsucht, Kopfweh und Erbrechen. Menses seit $2^1/_2$ Jahren ausgeblieben.

Status praesens vom 16. XI. 91.

Die Kranke, von untersetztem Körperbau, ist schlecht genährt. Die Gesichtszüge sind verstört, die Augen vortretend. Die Conjunctiven sind schwach icterisch gefärbt, desgleichen die Hautdecken, welche mit Kratzeffekten bedeckt sind. Die Pupillen sind von mittlerer Weite, reagiren nur wenig auf Lichteinfall. Die Lippen sind blass, trocken, wulstig; die Zunge trocken, rissig, belegt. Am Hals und am Kinn finden sich vergrösserte Lymphdrüsen, von welchen eine am rechten Kieferwinkel vereitert ist. Die Haut darüber ist perforirt. An den Unterschenkeln Spur von Oedem.

Ueber beiden Lungen verbreitet finden sich bronchitische Geräusche. H. L. U. pleuritisches Reiben. Herzspitzenstoss im 6. J. C. R. in der Mamillarlinie undeutlich zu fühlen; die Herzdämpfung wenig nach R. verbreitert. Die Herztöne sind leise. Ueber Spitze und Herzbasis hört man ein lautes systolisches pfeifendes Geräusch, das bei der Inspiration aussetzt. Puls 88, regelmässig. Resp. 20—25. Temp. in recto 38,3.

Die Leberdämpfung überragt den Rippenbogen um etwa drei Querfinger. Abdomen aufgetrieben. Ascites eben nachweisbar. Milzdämpfung vergrössert. Der Urin ist klar, blassgelb, von schwach alkalischer Reaction, enthält etwa $^1/_5$ pCt Eiweiss, keinen Zucker.

Das Sensorium ist benommen, die Kranke erkennt nicht immer die Umgebung, versteht jedoch bei energischer Anrede die ertheilten Weisungen. Sie wirft sich unruhig im Bett hin und her, macht gelegentlich Fluchtversuche, spricht viel wirres Zeug, aus dem einzelne Sätze, wie „ich lasse dich nicht" wiederholt gehört werden. Hie und da Klagen über heftigen Schwindel und Druck auf der Stirne.

16. XI. Abends. Temp. 37,5. Puls 144, klein, aber regelmässig. Respiration 40.

Die Kranke ist sehr aufgeregt, das Gesicht zeigt den Ausdruck grosser Angst, die Augen sind vorstehend, die Pupillen weit. Die Kranke klammert sich in ihrer Angst an die an das Bett herantretenden Personen an, wobei sie fortwährend Angstrufe ausstösst.

17. XI. Die Kranke hat während der vergangenen Nacht anhaltend delirirt, einmal erbrochen. Auch heute während des Tages grosse Unruhe, die auf Chloralhydrat (2,0) vorübergehend verschwindet. Die Pupillen zeigen heute Reaction. Der Urin enthält viel Eiweiss.

18. XI. Die Kranke betet und jammert den ganzen Tag, nimmt von der Umgebung geringe Notiz. Abends reagiren die Pupillen auf Licht nicht. Temp. 37,9.

20. XI. Der Urin, mittelst Katheter entleert, enthält viel Eiweiss, Eiterkörperchen, grosse gekörnte, sowie Epithelialcylinder.

Bei der heutigen klinischen Vorstellung wird nach Erwähnung der Anamnese und des Status praesens ungefähr folgendes gesagt:

Die Kranke hat offenbar Wahnvorstellungen; sie betet laut und jammert, sie „wolle nicht verloren sein", „man solle ihr doch helfen". Es ist augenscheinlich psychische Depression und psychischer Schmerz vorhanden, und der Zustand ist im allgemeinen als acute Melancholie zu bezeichnen. Es fragt sich aber, ob es sich hier um idiopathische oder symptomatische Melancholie handelt. Es macht den Eindruck, als ob das letztere der Fall sei, und dann wäre vor allem an eine Meningitis zu denken, die auf Grund der Erkrankung anderer Körpertheile als tuberculöse aufgefasst werden müsste. — Der bisherige Verlauf lässt jedoch die Meningitis wieder unwahrscheinlicher werden, denn gegenwärtig zeigen die Pupillen wieder Reaction, es ist kein Stupor eingetreten; Erbrechen und Kopfschmerzen haben sich eher vermindert. — Bei der bestehenden Albuminurie liegt es nahe, an Urämie zu denken; allein es fehlen die characteristischen Convulsionen. — Endlich könnte auch die psychische

Störung relativ primär und nur ihr Ausbruch durch die körperliche Krankheit veranlasst sein.

21. XI. Klinische Besprechung. In dem allgemeinen Zustand der Kranken ist seit gestern keine Veränderung eingetreten; die Unruhe dauerte fort. Die Frage, ob eine idiopathische oder symptomatische acute Melancholie vorliegt, wird heute eher für die symptomatische Form zu entscheiden sein, und zwar darf mit Rücksicht auf den heute fehlenden Pupillarreflex bei Lichteinfall, die Temperatursteigerung bis 38,2, die Anschwellungen und Vereiterungen der Lymphdrüsen auf eine Meningitis geschlossen werden. Die Prognose ist demnach ungünstig. Die Therapie bestand bisher in Darreichung von Chloralhydrat; ferner, da 2,0 pro dosi nicht mehr genügte, ausserdem von Morphium und Opium.

24. XI. Seit etwa zwei Tagen ist die Kranke nicht mehr aufgeregt, vielmehr liegt sie jetzt in soporösem Zustand da, reagirt kaum auf Anrufen, lässt Urin und Koth unter sich gehen. Der Puls ist klein, aussetzend, 90—96 in der Minute.

Die Athmung ist röchelnd, angestrengt. Die Pupillen, gestern abnorm eng, sind heute Mittag weit, ungleich, reagiren aber, wie auch gestern, auf Licht. Die Muskeln der Extremitäten befinden sich in einem mässigen Tonus. Geringes Oedem der unteren Extremitäten. Der Bauch ist aufgetrieben und gespannt. Der Urin muss mit dem Katheter entleert werden, enthält heute etwa $^1/_{10}$ % Eiweiss, keine Cylinder.

Das systolische Geräusch am Herzen ist noch vorhanden; die sichtbaren Venen an Brust und Hals sind stark gefüllt.

25. XI. Nachdem die Kranke in letzter Nacht soporös und röchelnd dagelegen, stirbt sie plötzlich heute Morgen 8 Uhr. Etwa zwei Minuten vorher bemerkte die Diakonissin, wie die Kranke krampfhaft athmete, wobei ihr Schaum vor den Mund trat, und wie sie krampfhafte Zuckungen in den Armen und Beinen bekam.

Temperatur in recto 5 Minuten post mortem 39,8. Am Abend vorher war 36,9 constatirt worden bei einem Puls von 96 in der Minute.

Die klinische Diagnose wird am 25. XI. vor der Section etwa in folgender Weise besprochen:

Die psychische Störung wurde aufgefasst als symptomatische Melancholie bei Meningitis; diese selbst wurde für eine tuberculöse gehalten; die Drüsen am Halse wären der Ausgangspunkt für eine tuberculöse Affection gewesen. Da die Geräusche am Herzen erst in der letzten Zeit aufgetreten zu sein scheinen und dieselben in ihrer Stärke und Art wechselten, so wird ein Klappenfehler nicht bestehen, vielmehr wird man eine frische Veränderung am Herzen, eine Endo-Pericarditis vermuthen dürfen. Der Icterus, der Ascites und die Oedeme werden von der Erkrankung des Herzens abhängig zu machen sein. Im Urin fand sich stets Eiweiss in ziemlicher Menge, einmal auch Cylinder. Der Eiweissgehalt des Urins wird nicht durch Stauung bedingt sein, weil diese anfangs ganz gering war, sondern ist auf eine entzündliche Veränderung an den Nieren zurückzuführen. Wenn man für die Erkrankungen der verschiedenen Organe eine einheitliche Ursache aufstellen will, so ist an verbreitete Tuberculose zu denken.

Auszug aus dem Sectionsbericht. Section, 2 Stunden p. m., ausgeführt durch Herrn Prof. Baumgarten.

Die Hautvenen des Kopfes, sowie die Blutsinus und die in sie einmündenden Venen des Schädelraumes zeigen eine auffallende Blutfülle. Die Spannung der Dura mater ist eine mittlere. Die Gefässe der Arachnoidea sind blutleer. Die Gehirnoberfläche erscheint im Ganzen blass, die Gyri sind gut gewölbt. Die Ventrikel, vor Herausnahme des Gehirns eröffnet, zeigen geringe Erweiterung und enthalten etwas vermehrten Liquor. Die zarte Hirnhaut an der Basis erscheint klar, dünn und durchsichtig; ebenso sind die basalen Arterien sehr zart, durchscheinend und blutleer. Die Untersuchung der Gefässe der Pia mater ergiebt ganz normales Verhalten. Die Gehirnsubstanz ist im allgemeinen von guter Consistenz, zeigt ziemlich wenig Blutpunkte, einen mässigen Feuchtigkeitsgrad, nirgends sind für das blosse Auge erkennbare Veränderungen vorhanden.

In der Bauchhöhle findet sich etwa 1 Liter gelblicher, klarer Flüssigkeit. Die Leber überragt den Rippenbogen um drei Querfinger, zeigt keine wesentlichen Structurveränderungen. Zwerchfellstand links sechste, rechts fünfte Rippe. Im Herzbeutel fast keine Flüssigkeit; das Pericardium ist überall feucht und spiegelnd. Das Herz ist etwas grösser, als die Faust, besonders erscheint der contrahirte linke Ventrikel vergrössert. Die Höhlen sind fast völlig leer, speciell sind keine Gerinnsel vorhanden; beide venöse Ostien für zwei Finger bequem durchgängig. An den Klappen ist keine Veränderung zu constatiren. Die Muskulatur erscheint verdickt, besonders die Papillarmuskeln des linken Ventrikels sind bis auf Fingerdicke vergrössert, dabei ist das Fleisch derb, von graurother Farbe. In der Aorta ascendens und descendens ist die Intima überall normal. Beide Lungen sind mit der Pleura costalis ausgedehnt verwachsen, überall lufthaltig. An der Spitze der linken Lunge findet sich ein alter Herd ausgeheilter Tuberculose, in welchem sich mikroskopisch Riesenzellen nachweisen lassen. Milz vergrössert, sonst nicht wesentlich verändert.

Die Nieren sind beide erheblich verkleinert; Gewicht derselben ohne Kapsel je 50 gr. Die Kapsel ist schwer abziehbar; die Oberfläche kleinhöckerig. Von vertieften, röthlich gefärbten Parthien heben sich halbkugelige Prominenzen gelbgrau ab. Auf dem Durchschnitt erscheint die Rinde enorm verschmälert, stellenweise kaum noch erkennbar, während die Pyramiden in etwa normaler Ausdehnung vorhanden sind. In dem Parenchym der Columnae [illegible] Bertini, welches im allgemeinen von graugelber Farbe ist, treten stellen[illegible]eise intensiv gelb gefärbte Fleckchen hervor.

Der stark aufgeblähte [illegible] Magen enthält mehrere hundert Ccm flüssigen schwarzen Blutes. Die [illegible]hleimhaut zeigt starke, grobe Faltung, die sich verstreichen lässt, un[illegible] ausserdem das typische Bild des Etat mamelonné. Der virginale Ute[illegible] hat die Form des Uterus bicornis.

Bei Herausnahme de[illegible] Halsorgane zeigt sich entlang dem rechten Unterkiefer und von da [illegible] Hals hinab bis zur Clavicula ein zusammenhängendes Convolut gesch[illegible]ellter Lymphdrüsen von Erbsen- bis Wallnussgrösse und prall elast[illegible]er Consistenz. Auf dem Durchschnitt zeigen sich einige völlig erweich[illegible] und von einer weisslichen, käsig-eitrigen Masse erfüllt. Einige enth[illegible]ten Hohlräume mit dickem, breiigem Inhalt. Am rechten Kieferwinkel is[illegible] die Haut perforirt und zeigt daselbst einen engen Fistelgang, welcher [illegible]ach den erweiterten Lymphdrüsen hinführt.

Am 27. IX. wurde in der Klinik bei der Epikrise etwa Folgendes gesagt: Die klinische Diagnose ist durch die Section nicht bestätigt worden, oder wenigstens nur so weit, dass die acute Melancholie, wie wir vorausgesetzt hatten, als eine symptomatische, von einer anderen Krankheit abhängige nachgewiesen wurde. Am häufigsten ist eine solche symptomatische Geistesstörung abhängig von einer Gehirnkrankheit, und in diesem Falle schienen die Erscheinungen und unter anderem auch das Bestehen einer tuberculösen Affection der Lymphdrüsen am Halse zu einer solchen Annahme zu berechtigen. Deshalb wurden die anderweitigen Möglichkeiten mehr zurückgestellt. Aber es können auch andere Krankheiten zu Grunde liegen. Und speciell Nierenkrankheiten werden unter den Ursachen der Psychosen aufgeführt. Häufig sind jedoch diese Fälle, wo es sich um wirkliche Psychose, nicht etwa blos um urämische Gehirnsymptome handelt, nicht. — Die Herzgeräusche müssen, da die Section nur Hypertrophie des Herzens nachwies, für accidentelle erklärt werden. — Nach dem Sectionsbericht unterliegt es keinem Zweifel, dass die Nierenerkrankung schon lange vor Ausbruch der Psychose bestand, aber vor der Aufnahme des Kranken in die Klinik unerkannt blieb. Klar ist noch nicht, wie Psychose und Nierenerkrankung zusammenhängen. Nur wenn man den Begriff der Urämie sehr weit ausdehnt, mag man auch diese Melancholie unter die urämischen Symptome aufnehmen. Wahrscheinlicher ist, dass in der Erkrankung an Schrumpfniere nur die allgemeine Veranlassung zur Psychose lag.

Man kann also hier im Zweifel sein, ob man die psychische Störung als eine besondere Form urämischer Hirnerscheinung ansehen, oder ob man die Nierenkrankheit (hier Schrumpfniere) nur ganz allgemein gleich jeder andern schweren Krankheit für die Veranlassung der Psychose halten soll.

Diesem Zweifel, ob man sich zur einen oder andern Ansicht bekennen soll, bin ich bei der Durchsicht der Literatur wiederholt begegnet.

Die erstere Ansicht, dass die Psychose einfach zu den urämischen Erscheinungen zu rechnen sei, hat die weitaus grössere Mehrzahl Anhänger in der Literatur, namentlich aus der neueren Zeit, während die zweite gegenwärtig nur eine kleine Anzahl Vertreter zu haben scheint, die sich namentlich auf die Thatsache berufen, dass ausgebildete Geistesstörung bei Nierenkrankheiten doch nur sehr selten vorkommt, so dass man allerdings fragen darf, ob Nierenerkrankung und Geisteskrankheit in einem wirklichen ursächlichen Verhältniss zu einander stehen, oder ob es nicht blos die körperliche Krankheit schlechtweg ist, welche die Veranlassung zum Ausbruch der Psychose gegeben hat. Die Vertreter der zweiten Ansicht sind also nicht geneigt, in der Aetiologie der Geisteskrankheiten den Nierenerkrankungen eine eigene Rolle zuzuerkennen.

Zu diesen gehört W. Griesinger (s. Literaturverzeichniss, No. 2, pag. 202), dessen Ansicht auch in die neueste Umarbeitung seines Lehrbuchs wörtlich übergegangen ist (vgl. No. 3, pag. 322). Er hält die Fälle, in welchen „das Irresein wahrscheinlich in einem gewissen Zusammenhang mit einem Nieren-

leiden stand", für zu grosse Seltenheiten, als dass sie für eine allgemeine Auffassung in Betracht kommen könnten. Friedreich (vgl. No. 1, pag. 403), den er citirt, leitet indess schon sehr zuversichtlich die psychische Anomalie bei Nierenkranken von dem Zurückbleiben der Harnelemente im Blute ab.

Mit ähnlicher Zurückhaltung wie Griesinger drückt sich Schüle (vgl. No. 4, pag. 304 u. 305) aus, wenn er sagt: „in gleicher Weise (wie die zuvor erwähnten Lebererkrankungen) ist auch bis jetzt für Nierenleiden ein gesicherter ätiologischer Zusammenhang zu psychischen Cerebralaffectionen nicht zu erhärten." Doch führt er einen selbstbeobachteten Fall an, der mit dem unsrigen einige Aehnlichkeit besitzt, und hält für diesen eine ätiologische Verbindung für wahrscheinlich.

Für den Zusammenhang zwischen Geistesstörung und Nierenkrankheit sprechen sich aus die Lehrbücher von Kraepelin (vgl. No. 5, pag. 23), Krafft-Ebing (No. 6, pag. 204) und Kirchhoff (No. 7, pag. 60). So bringt z. B. Kraepelin bei der Aetiologie des Irreseins unter dem allgemeinen Capitel „Vergiftung" nur folgenden kurzen Satz über unsern Gegenstand: „mangelhafte Ausscheidung durch die Nieren bedingt acute oder chronische Urämie mit deliriösen oder comatösen Zuständen oder länger dauernder Geistesstörung melancholischen Charakters."

Von besonderer Bedeutung für die Beurtheilung unseres Falles sowie der ganzen Frage sind die beiden grossen Abhandlungen von Hagen (No. 8) und Raymond (No. 9), sowie die Arbeit von Dieulafoy und der daranschliessende Sitzungsbericht (beides No. 20).

Die beiden Ersteren, Hagen und Raymond, haben auf Grund eigener und fremder (zum grossen Theil derselben) Beobachtungen mit Ausschluss aller ihnen zweifelhaft erscheinenden Fälle Schlüsse gezogen, welche für eine Reihe von Fällen einen engen Zusammenhang der Nierenerkrankung und der Geisteskrankheit als in hohem Grade wahrscheinlich erkennen lassen.

Hagen bespricht seine sorgfältig ausgeführte Casuistik, die in einem Zeitraum von 25 Jahren jedoch nur 17 Fälle aus den verschiedensten Kliniken enthält, in zwei Gruppen, „wovon die eine die Fälle von mehr oder weniger acuter Nephritis oder Bright'scher Krankheit, die andere die Fälle chronischer Nierendegeneration oder Defecte von Nierensubstanz enthält." Bezüglich der ersten Gruppe sagt er: „ist einmal das Vorkommen von Psychose im Gefolge von acuten, subacuten oder chronischen Nierenentzündungen constatirt, so kann über ihre innere Verwandtschaft mit den gewöhnlichen sogenannten urämischen Cerebralsymptomen kein ernstlicher Zweifel bestehen." — „Sie sind das Aequivalent dieser." (vgl. No. 8, pag. 12).

Bei der zweiten Gruppe sucht er mittelst Gewichtsvergleichung der Nieren nachzuweisen, dass bei den dort gefundenen Nieren die Substanz so reducirt war, dass ungenügende Harnausscheidung ganz unzweifelhaft erscheinen musste und auf urämische Beschaffenheit des Blutes wohl geschlossen werden durfte (vgl. l. c. pag. 20 ff.). Das Ergebniss sämmtlicher, in der Hagen'schen Abhandlung mitgetheilten Fälle kann, wie der Verfasser glaubt, nicht zweifelhaft sein: Nierenkrankheiten können bald durch acute, bald durch chronische Urämie zu Ursachen von Geisteskrankheiten werden. Er hofft, „dass das krystallisirte Dogma, wonach die urämischen Hirnsymptome blos Delirien, Coma und Convulsionen wären, sich wieder auflöse und vor neuer Krystallisation erst noch den Bestandtheil der Psychose in sich aufnehme."

Raymond (vgl. No. 19) sagt über seine Nephritiker, welche an der Urémie délirante leiden: wenn es auch festgestellt ist, dass wir uns nicht vor wirklichen Irren (véritables aliénés — wohl soviel als idiopathisch Geistesgestörten, Ref.) befinden, so muss man doch die geistige Störung auf die chronische Nierenaffection und noch bestimmter auf die urämische Intoxication beziehen. Aber er verlangt dafür zum Beweis „l'alternance, bien constatée, des accidents délirants, avec d'autres accidents d'urémie."

Von dieser Urémie délirante, welche neben den anderen urämischen Symptomen auch Delirien aufweist, scheidet Dieulafoy (No. 20, pag. 468) als Folie brightique die weniger häufig auftretende Form, bei der die übrigen Symptome der Nierenkrankheit so in den Hintergrund treten, dass für den „observateur non prévenu le malade n'a plus les apparences d'un brightique, il a l'air d'un aliéné." Er erklärt auf Grund zweier eigener und einiger, z. Th. auch bei Hagen und Raymond citirter, fremder Beobachtungen, indem er andere Ursachen sorgfältig ausschliesst, die Folie brightique für das Resultat derselben (urämischen) Intoxication, welche die bekannten klassischen Symptome der Urämie hervorbringt, und behauptet seine Ansicht auch mit Erfolg gegen Féré (vgl. Sitzungsber. No. 20, pag. 473), der mit Anlehnung an Lasègue ihm entgegenhält, dass er die hereditäre Prädisposition zu wenig in Betracht gezogen habe, die bei jeder beliebigen Veranlassung, nicht bloss durch Nierenkrankheiten, zur Ursache für Psychosen werden könne.

Ebenfalls sehr ausführlich und eingehend und gestützt auf vier eigene Beobachtungen, worunter zwei Mal Ausgang in Heilung, spricht sich Wille (No. 14 und 15) über den Zusammenhang von Nierenkrankheiten und Psychosen aus und ist überzeugt, dass auch seine Fälle durch urämische Intoxication bedingt seien (vgl. übrigens hierzu das Referat von Fürstner in Virchow-Hirsch's Jahresber. 1883, II, pag. 52, wo Bedenken dagegen erhoben werden). In der Epikrise zu den beiden ersten Fällen (1883) sucht er auch eine Erklärung dafür zu geben, weshalb zuweilen nur die bekannten urämischen Symptome, zuweilen die seltene Psychose als Folgeerscheinung der urämischen Intoxication auftreten: nämlich wenn das Blut rasch, massenhaft mit den organischen Bestandtheilen des Urins überladen werde, so sollen acute Symptome, wie Delirien, Convulsionen, Erbrechen, Coma entstehen; geschehe die Blutvergiftung in allmäliger, langsamer und mässiger Weise, so entstehe eine chronische Hirnstörung in der Form der Psychose.

Früher schon (1873. vgl. No. 9) hat Jolly versucht, den Zusammenhang klar zu machen. In dem dort berichteten Fall von acutem Morbus Brightii mit Geistesstörung (Stupor), der in Heilung überging, vermuthete er einen „Zustand (urämische Vergiftung) mittleren Grades, aber von sehr langer Nachwirkung auf die Gehirnfunctionen", die dann zur Psychose führte, während nach seiner Ansicht die höheren Grade von urämischer Vergiftung Convulsionen u. s. w. verursachen. Warum psychische Erkrankung nach und durch Morbus Brightii nicht häufiger beobachtet werde, liege darin, dass urämische Symptome immer schon zu den ominösen gehören und in der Regel die Einleitung zum lethalen Ausgang bilden.

Endlich möchte ich noch der Ansicht v. Hösslin's (vgl. No. 17) Erwähnung thun. Er bespricht einen Fall, in welchem der Zusammenhang der Psychose mit einer chronischen Nephritis und das Auftreten einer psychischen Störung an Stelle eines urämischen Anfalls „sehr wahrscheinlich" erschien. Nach dem Vorgang Hagen's hält er also auch ein psychisches Aequivalent für den gewöhnlichen urämischen Anfall für möglich. Vgl. auch No. 16, pag. 881, wo Köppen dasselbe äussert. v. Hösslin betont aber streng, dass Urämie nur in solchen Fällen als Ursache für die Psychose gelten soll, in welchen sich bei einem an chronischer Nephritis leidenden Kranken, dessen Allgemeinbefinden noch nicht schwer gestört ist, „analog dem plötzlichen und unerwarteten Auftreten des urämischen Anfalls sich ein Anfall plötzlicher psychischer Alteration einstellt." Er setzt

natürlich voraus, dass „Complicationen mit destructiven oder entzündlichen Erkrankungen im Gehirn, welche in unmittelbarer Beziehung zur Psychose stehen, auszuschliessen sind.“ Den Grund, warum das Gehirn zuweilen in dieser seltenen Weise auf das urämische Gift reagirt, findet er in der Hypothese, dass in seinem und einer Anzahl anderer Fälle das vorher schon pathologische Gehirn anders reagirt als das gesunde, während es für diejenigen Fälle, in welchen durch die Autopsie keine makroskopische Veränderung des Gehirns nachgewiesen werden könne, „allerdings unentschieden bleiben muss, warum die Urämie sich in anderer Form als der gewöhnlichen äussert.“

Fasse ich nun das Referirte kurz zusammen, so finde ich in der angeführten Literatur bei der Mehrzahl der Forscher die Ueberzeugung vertreten, dass in den angegebenen Fällen ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Nierenkrankheit und Psychose nicht zu leugnen ist. Dass die Versuche, den Zusammenhang zu erklären, uns nicht überall mit gleicher Kraft zu überzeugen vermögen, liegt wohl zum grössten Theil darin, dass das Wesen der Urämie noch immer der genügenden Aufklärung ermangelt.

Wenn ich mir nun erlauben darf, das mitzutheilen, was für mich als Resultat des in der Literatur Gefundenen und in der Kürze Referirten herausgekommen ist, so glaube ich dies in folgenden Sätzen thun zu können.

1. Psychische Verstimmung, namentlich depressiven Charakters, ist eine bei Nierenkrankheiten wiederholt beobachtete Erscheinung (vgl. z. B. auch Friedreich's Citat aus Clarus, Annalen des Klinikums zu Leipzig s. u. No. 1, pag. 403 und No. 18, pag. 576).
2. In seltenen Fällen, vielleicht auch in dem von mir oben mitgetheilten, lässt sich die im Verlauf einer Erkrankung der Nieren aufgetretene Geistesstörung mit Wahrscheinlichkeit auf urämische Intoxication zurückführen.
3. Geistesstörungen, bei denen ein solcher Zusammenhang anzunehmen ist, sind bei allen Formen des Morbus Brightii, ausserdem bei einer Anzahl anderer Nierenkrankheiten beobachtet worden.
4. Die Diagnose „Geistesstörung in Folge Nierenkrankheit“ ist nur zulässig, wenn sonstige unzweifelhafte Zeichen urämischer Vergiftung, wie Erbrechen, Dyspnoe, Somnolenz oder vollends Convulsionen nachgewiesen werden können, und wenn andere Ursachen, auch schwere hereditäre Belastung, ausgeschlossen werden können.
5. Es giebt keine für Nierenkrankheiten specifische Form von Geistesstörung, jedoch ist Melancholie und Stupor die weitaus am häufigsten vorkommende.
6. Die Prognose ist in der Regel dieselbe wie bei dem typischen urämischen Anfall.
7. In einigen Fällen von Heilung ist consequente Milchdiät offenbar auch für die Psychose von günstigem Einfluss gewesen (vgl. Dieulafoy, Wille und von Hösslin).

Literatur-Verzeichniss.

1. J. B. Friedreich, Handbuch der allgem. Pathologie der psychischen Krankheiten. Erlangen 1839.
2. W. Griesinger, Pathologie und Therapie der psych. Krankheiten, II. Aufl. Stuttgart 1861.
3. v. Griesinger's Pathologie und Therapie der psych. Krankheiten, 5. Aufl., bearbeitet von Dr. Willibald Levinstein-Schlegel. Bd. I. 1892. Berlin.
4. H. Schüle, Handbuch der Geisteskrankheiten. Leipzig 1878.
5. Kraepelin, Psychiatrie, III. Aufl. 1889.
6. v. Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie, III. Aufl. Stuttgart 1888.
7. Th. Kirchhoff, Lehrbuch der Psychiatrie 1892.
8. Hagen, Ueber Nierenkrankheiten als Ursachen von Geisteskrankheit, in der Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medicin (1882). Bd. 38, Heft 1.
9. F. Jolly, Ein Fall von Geistesstörung mit acutem Morbus Brighti in Berl. Klin. Wochenschrift 1873, No. 21.
10. Scholz, Ueber Geisteskrankheiten nach Bright'scher Nierenentartung in Berlin. Wochenschrift 1876, No. 41.
11. Schmidt's Jahrb. der ges. Medicin 1880, Bd. 186, No. 308.
12. Virchow-Hirsch's Jahresber. für das Jahr 1883, II. — Fürstner, Psychiatrie, pag. 52.
13. Derselbe in Virchow-Hirsch's Jahresber. für das Jahr 1886, pag. 144.
14. L. Wille, Nierenkrankheiten und Psychosen, im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte Jahrg. 1883, No. 9.
15. L. Wille über dasselbe Thema ebendort 1886, No. 19 u. 20.
16. Köppen, Ueber Albuminurie und Propeptonurie bei Psychosen im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. XX, No. XXXVI, 85. Berlin 1889.
17. R. v. Hoesslin, Ueber psychische Erkrankungen bei chronischer Nephritis in Münchener Med. Wochenschrift 1889, No. 42.
18. Lecorché, Néphrite interstitielle hyperplasique ou sclérose du rein. Archives générales de méd. Mai 1874.
19. Raymond, Sur certains délires (simulant la folie) survenus dans le cours de néphrites chroniques et paraissant se rattacher à l'urémie. Arch. gén. de méd. Mars 1882.
20. Dieulafoy, De la folie brightique, und Sitzungsbericht in Gaz. hebdom. de méd. et de chir. 1885, No. 29 u. 30.
21. E. Barié, A propos de la folie brightique, ebendort No. 38.

III. Ueber Giftbildung durch Bacterien und über giftige Bacterien.

Von

Ferdinand Hueppe.

Nach einem am 1. April 1892 im Verein deutscher Aerzte in Prag gehaltenen Vortrag.

Ohne an dieser Stelle auf die geschichtliche Seite der Auffassungen über die Wirkungsweise der pathogenen Microbien genauer einzugehen, kann man wohl behaupten, dass in den letzten Jahren allseitig anerkannt und durch jede neue Entdeckung von Neuem bestätigt wurde, dass diejenigen Gifte, welche bei der specifischen Infection thätig sind, von den betreffenden specifischen Microbien aus dem ihnen zur Nahrung dienenden todten oder lebenden Eiweisse abgespalten werden. Ich habe diese allgemeine Vorstellung noch dahin erweitert, dass ich zeigte, dass bei dieser Giftabspaltung aus Eiweiss die Anaërobiose causal in Betracht kommt insofern, als in Folge der Anaërobiose eine weitere Zerlegung der Gifte nicht stattfindet, diese also voll zur Geltung kommen.

Dieser einfache inductive Schluss, von dem es bis jetzt keine Ausnahme giebt, wurde kürzlich von R. Pfeiffer-Berlin unter der Bezeichnung einer „blendenden“ Hypothese verworfen. Speciell meinte R. Pfeiffer, dass die Cholera-intoxication nicht, wie ich nachgewiesen habe, durch Abspaltung von Giften aus dem Eiweisse durch die Kommabacillen veranlasst wird, sondern dass die Kommabacillen selbst giftig sind. Diese Ansicht ist allerdings bereits 1886 von Cantani in schärfster Weise auf Grund von Versuchen ausgesprochen worden. R. Pfeiffer stützt seine Behauptung auf die Beobachtung, dass wenn junge Agarculturen von Kommabacillen in geeigneter Weise getödtet und dann (also ohne ihre Stoffwechselproducte) eingespritzt werden, Meerschweinchen mit einer Störung der Wärmeregulirung reagiren, zum Theile mit Temperaturerhöhung, meist mit Abfall der Temperatur selbst bis unter 30° C.

Unter Vernachlässigung des ersteren Theiles der Beobachtung genügt R. Pfeiffer die letztere Wahrnehmung, um diese Erscheinung des Temperaturabfalls als typisch und analog dem Stadium algidum der Cholera zu bezeichnen. Es stört Pfeiffer auch nicht, dass die unwirksam

gewordenen Kommabacillen und die Finkler'schen Kommabacillen, welche doch sicher nichts mit Cholera zu thun haben, genau so wirken, wie die virulentesten Culturen.

Was zunächst die von Pfeiffer angegebenen Thatsachen anbelangt, so fand ich im Einzelnen bei den Nachprüfungen grössere Schwankungen, als sie nach Pfeiffer vorzukommen scheinen, aber immerhin erwies sich im Grossen und Ganzen die Behauptung selbst als richtig, dass der Tod der Thiere schliesslich unter starkem, collapsartigem Temperaturabfalle eintritt. Ich konnte diese Erscheinung bei sämmtlichen Kommabacillen nachweisen. Mit annähernd gleicher Menge Materiales ergaben sich z. B. folgende Resultate:

Kommabacillen.

Koch trocken	Koch frisch	Metschnikoff	Deneke	Finkler
39,2	39,8	38,4	38,7	38,7
36,2	36,8	36,6	39,1	39,9
36,5	35,5	36,5	39,0	38,5
36,6	34,3	35,7	37,9	36,2
34,8	31,1	35,0	36,2	34,6
33,1	30,3	33,4	35,3	32,6
	28,9		35,3	

Die Section der Thiere war fast negativ. Das Herz enthielt flüssiges Blut; die Peritonealhöhle etwas klare Flüssigkeit; Peritoneum und Darm meist nicht geröthet, an den abhängigen Theilen derselben stets, an anderen Stellen nicht regelmässig Hämorrhagien; bei Pankreatin und Finkler'schen Bacterien habe ich die ausgedehntesten gefunden; im Gegensatz zur Infection mit Kommabacillen und der Intoxication durch Choleragift waren die Nieren stets intact. Die ausführliche Publication meiner Versuche wird an anderer Stelle erfolgen.

Mir selbst war bei Gelegenheit von Untersuchungen über die Dauer der Lebensfähigkeit der Kommabacillen seit 1877 bekannt, dass sich analoge Giftwirkungen, wie sie jetzt Pfeiffer als etwas ganz Neues angiebt, fanden, als gleichzeitige Parallelversuche über die Enzymwirkung die Anwesenheit proteolytischer Enzyme feststellten. Dadurch aufmerksam gemacht, gelang es mir in den obigen Fällen jedesmal, wenn Giftwirkung obiger Art am Thiere beobachtet wurde, auch für alle Kommabacillen die Enzymwirkung an dem feinen Reagens der Thymolgelatine sicherzustellen.

Nun gelang es mir aber auch umgekehrt von wohlbekannten proteolytischen Enzymen, wie Papain und Pankreatin, ausgehend, zu ermitteln, dass diese pflanzlichen und thierischen Enzyme bei den Thieren in gleicher Weise angewendet, genau so wirkten, wie es Pfeiffer als nur für das Stadium algidum der Cholera resp. für die Kommabacillen characteristisch angiebt; zum Beispiele:

Pankreatin

38,4 — 35,0 — 34,9 — 35,4 — 36,3 — 32,7 — 30,4.

Die Bacterienmembran muss im Allgemeinen als eine sehr derbe und für Diffusionsvorgänge ungeeignete bezeichnet werden. Immerhin durfte man annehmen, dass auch ausser den Kommabacillen diejenigen Bacterien, die proteolytische Enzyme bilden und die Gelatine verflüssigen, eine für actives Eiweiss (wie es das Enzym resp. Zymogen ist) relativ leicht durchgängige Membran besitzen, vorausgesetzt, dass man im Besitze des richtigen Extractionsmittels ist. Es gelang mir nun in der That, mit bestimmten Extractionsmitteln einigen die Gelatine verflüssigenden Bacterien, wenn dieselben genau so, wie Pfeiffer es angiebt, auf Agar cultivirt waren und von gleichen Mengen des Materials, Enzyme zu entziehen und in allen diesen Fällen war die gleiche Menge Material für Meerschweinchen genau ebenso giftig, wie Pfeiffer es für die Kommabacillen angiebt und für characteristisch hält. Zum Beispiele:

Prodigiosus	Proteus	Pyocyaneus
39,1	38,8	38,8
38,9	38,4	38,6
37,8	37,5	37,4
36,9	37,1	36,8
35,2	36,6	33,8
31,6	34,6	30,7
31,8	35,0	

Das hat doch sicher mit dem Stadium algidum der Cholera nicht das Geringste zu thun, trotzdem es genau so verläuft, wie das Stadium algidum von Pfeiffer.

Gelang es dagegen in anderen Fällen von die Gelatine verflüssigenden Bacterien oder bei Anwendung ungeeigneter Extractionsmittel nicht, die Enzyme zu entziehen, so waren auch die Thierversuche negativ. Es genügt z. B., sowohl in Bezug auf den Thierversuch als die Enzymwirkung, um ein positives Resultat in ein negatives zu verwandeln, die relativ leicht extrahirbaren vegetativen Formen der Bacterien in die zur Extraction ungeeignete Endosporenform überzuführen.

Mit diesen Versuchen ist aber keineswegs gesagt, dass das primäre Zymogen der Bacterien allein ein derartiges Gift ist, sondern es ist an sich dadurch nur bewiesen, dass man in den positiven Fällen lebendes, actives Eiweiss den Zellen entrissen hat. Wenn nun auch die Membran der die Gelatine nicht verflüssigenden Bacterien für das active, lebende Eiweiss dieser Zellen selbst nach deren Abtödtung weniger leicht durchgängig sein dürfte, so liess sich doch hoffen, in dem einen oder anderen Falle auch derartigen Bacterien das lebende active Einweiss in schonender Weise zu entziehen. Versuche mit Rotz und Tetragenus schlugen bis jetzt mit allen versuchten Extractionsmitteln fehl; Versuche mit Typhus gelangen nur zum Theile. Dagegen waren die Versuche mit Hühnercholera und mit Milchsäure (!) positiv:

Hühnercholera	Milchsäure
38,4	38,1
36,3	36,5
36,0	33,2
33,5	31,8
33,1	30,5
29,5	30,7
	30,8

Es ist dabei noch zu bemerken, dass die Milchsäurebacterien seit 1882 von mir cultivirt wurden, dass sie schon seit langer Zeit Milch nicht mehr zur Gerinnung bringen und nur soviel Milchsäure erzeugen, dass man sie nur chemisch noch nachweisen kann. Trotzdem ist die Wirkung genau dieselbe, wie sie Pfeiffer für die virulenten Kommabacillen für characteristisch hält.

Ganz analog war das Resultat mit Rauenthaler Weinhefe. In Consequenz der Auffassung von Pfeiffer müsste man dann eigentlich die bekannten Folgen des Genusses von jung jährendem, federweissem Wein auf die mitgenossenen Hefezellen und nicht auf den von der Hefe aus dem Zucker abgespaltenen Alkohol zurückführen.

Ausser dem activen Eiweisse der die Gelatine verflüssigenden und nicht verflüssigenden Bacterien und Hefen, ausser den Enzymen (actives Eiweiss) von Bacterien, Pflanzen und Thieren wirkt aber auch anderes actives Eiweisss ähnlich auf Meerschweinchen, wenn es nur einer anderen Species entnommen wird, wie z. B. Serum von Hunden. Wir haben es also in den vorliegenden Fällen mit einer ganz allgemeinen Gesetzmässigkeit zu thun, die absolut nichts mit der Aetiologie der Cholera gemein hat.

Die eigenthümlichen Giftwirkungen, über die im Vorhergehenden kurz berichtet wurde, gehören zu jener Categorie von

Giftwirkungen, die dem activen lebenden resp. den Zelltod überlebenden Eiweisse aller Zellen und Organismen zukommen. Es handelt sich um die Schutzmittel der Organismen gegenüber Giften durch Bildung von Gegengiften. Die Körper dieser Categorie, zu denen die immunisirenden Substanzen gehören resp. aus denen sich die immunisirenden Stoffe als specifische entwickelt haben, haben, wie seit Feststellung der ersten einschlägigen Thatsache durch mich im Jahre 1887 mehr und mehr erkannt wird, darin etwas gemeinsam, dass sie von virulenten und nicht virulenten Microbien, von Parasiten und Saprophyten gebildet werden und dass sie als echte Artmerkmale im Gegensatze zu der beeinflussbaren Virulenz unveränderlich sind. Wie weit Beziehungen zu den sogenannten Proteinen bestehen, muss noch in suspenso bleiben, wenngleich es auffallend ist, dass auch durch diese analoge Erscheinungen seitens der virulenten und nicht virulenten Microbien hervorgerufen werden.

Auf jeden Fall haben die Giftwirkungen obiger Art Beziehungen zu den Schutzmitteln der Microbien und der Zellen überhaupt gegenüber Giften von andersartigen Microbien und gegenüber Zellen anderer Arten, aber sie haben nichts zu thun mit der specifischen Intoxication, deren Characteristicum geradezu darin liegt, dass die virulenten Microbien ungleich heftiger wirken, als die weniger oder nicht mehr virulenten. Auch die Cholera macht hiervon, wie aus dem Vorhergehenden deutlich zu entnehmen ist, nicht die geringste Ausnahme. Die specifische Intoxication bei der Cholera ist hervorgerufen durch Abspaltung specifischer Gifte aus dem lebenden oder todten Nährmateriale und bei der Bildung dieser Gifte ist die Anaërobiose insofern causal betheiligt, als durch die Anaërobiose die weitere Zerlegung der einmal gebildeten Gifte vorläufig verhindert wird, wie ich dies an anderer Stelle ausgeführt habe. Die Versuche von Pfeiffer sind nur eine unfreiwillige Bestätigung meiner Versuche.

Unter diesen Umständen ist es für mich angenehm, dass R. Pfeiffer ausdrücklich hervorgehoben hat, dass sein Standpunkt in der Aetiologie der Cholera dem meinigen diametral entgegengesetzt ist.

IV. Aus dem Augustahospital (Abtheilung des Hrn. Prof. Ewald).

Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Lungenembolie.

Von

Dr. **Oeder**, Assistenzarzt.

Vor Kurzem beobachtete ich auf der inneren Abtheilung des Augustahospitals einen Fall von Embolie eines grossen Lungenarterienastes, dessen günstige Beeinflussung durch Campher in gehäufter Dosis die Mittheilung desselben rechtfertigen mag. Der Fall ist kurz folgender:

Die 44jährige Patientin, um die es sich handelt, ist seit Ende December 1891 hier in Behandlung und leidet an einem Herzfehler in vorgeschrittenem Stadium (Mitralinsufficienz und -Stenose) und an einem ca. mannskopfgrossen Uterusmyom. In letzter Zeit war es, abgesehen von nicht heftigen Menorrhagien, der Frau sehr gut gegangen; Herz- und Nierenthätigkeit waren in gutem Gang, sodass Patientin zuletzt alle Herzreizmittel entbehren konnte und nur Extract. fluid. Hydrastis canad. ihrer Unterleibsblutungen wegen nahm. Patientin klagte nur über Durst und trank viel Wasser trotz ausdrücklichen Verbots. Am 4. III. 92 fühlte Patn. sich morgens noch ganz wohl, hatte keine Brustbeschwerden, keinen Husten und konnte eine nothwendige Ausfahrt machen zur Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten: dabei soll sie sich psychisch sehr aufgeregt haben. Patn. kam etwas abgespannt zurück und ging, geringer Schmerzen im rechten Bein wegen, früh zu Bett. Eine Venenthrombose war am rechten Bein nicht zu bemerken, und die Schmerzen fanden befriedigende Erklärung durch Druck des Myoms auf den Plexus sacralis.

Um 1/2 8 Uhr Abends bekam Patn. plötzlich einen Anfall von Athemnoth und krampfhafter Brustbeklemmung. Ich fand sie fast bewusstlos, der Athem flog, kalter Sch[illegible]iss bedeckte den ganzen Körper; Extremitäten und Nasenspitze war [illegible] kühl, Lippen und Fingernägel äusserst cyanotisch. Der Puls war re[illegible]lmässig, klein und frequent (ca. 120 pro Min.); starkes Trachealrassel[illegible]; über beiden Lungen in ganzer Ausdehnung, besonders aber rechts grossblasiges Rasseln, welches das Athemgeräusch und die Herztöne ganz verdeckte und auch über der Pulmonalis kein Stenosengeräusch hören liess. Ab und zu fasste Patn. krampfhaft nach der rechten Brustseite. Die Perkussion konnte unter diesen Umständen keine sicheren Resultate liefern, liess übrigens keine abnormen Verhältnisse an den Lungen und am Herzen (Vergrösserung der schon vorhandenen Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts etc.) erkennen.

Auf Grund des Befundes und in Anbetracht des vorhandenen Herzfehlers und Myoms, die reichlich Gelegenheit zu Venen- oder Herzthromben des rechten Herzens boten, konnte die Diagnose auf Embolie eines grossen Pulmonalarterienastes, vermuthlich rechts, mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt werden.

Patientin machte den Eindruck einer Moribunden, die nur noch wenige Minuten zu leben hatte. Trotzdem wurden sofort Herzreizmittel angewandt, und zwar subcutane Campherölinjectionen à 0,2 Campher in Pausen von fünf Minuten. Unter dieser Medication trat nach ca. 1/4 Stunde eine geringe Besserung ein: Patn. wurde etwas klarer und ruhiger, der Puls etwas kräftiger und langsamer; die Orthopnoe dauerte an, die Zahl der Respirationen war unzählbar. Als nach noch 1/4 Stunde keine weitere Besserung eingetreten war, wurden um die subjectiven Beschwerden der jetzt klaren Patientin zu mildern 0,01 Morphium subcutan gegeben, aber die Campherinjectionen zuerst in alter Weise fortgesetzt, nach einiger Zeit in 1/2 stündlichen Pausen. Nach einer weiteren halben Stunde hatte sich der Zustand wesentlich gebessert, der Puls war kräftiger und langsamer (ca. 100), die Respiration ruhig (ca. 30 pro Min.) geworden; Trachealrasseln und Lungenödem waren fast ganz verschwunden, Pat. warf mässig dünnflüssiges farbloses Sputum aus. Cyanose bestand in geringerem Maasse fort. Pat. war sehr erschöpft, aber völlig klar und verlangte nach ihren Angehörigen. Campher wurde ausgesetzt. Als aber um 11 Uhr Nachts die Athemnoth wieder zunahm, wurden nochmals einige Campherinjectionen gemacht, die nach 1 Stunde völligen Rückgang des Lungenödems und der Athemnoth bewirkten. Jetzt war r. h. u. neben der Wirbelsäule eine leichte Dämpfung mit Knisterrasseln nachweisbar. Die übrige Nacht verlief auf 0,01 Morphium ruhig und Pat. verfiel in leidlichen Schlaf.

Am andern Morgen hustete Pat. reichlich blutiges geballtes Sputum aus. Mittags konnte Herr Prof. Ewald 2 Infarktherde in der Lunge (r. h. o. und r. h. u.) und Verbreiterung der Herzdämpfung um 4 cm nach r. von der Mitte des Sternums feststellen. Das infarktöse Sputum wurde 4 Tage lang ausgehustet und verschwand alsdann dauernd. Auch die physikalischen Zeichen der Lungeninfarktbildung gingen zurück und Pat. befindet sich jetzt so wohl, wie vor dem Anfall.

Mancher sieht wohl an dem oben geschilderten Fall in den Symptomen und Verlauf nichts Besonderes: — Eine gewöhnliche Embolie mit Infarctbildung. Doch möchte ich mir erlauben, epikritisch namentlich bezüglich der Therapie auf Einiges hinzuweisen.

Dass es sich um den ganzen oder partiellen Verschluss eines grossen Lungenarterienastes zuerst gehandelt hat, und dass es erst unter vermehrter Herzkraft zur Zerbröcklung und Fortschleudern des Embolus resp. seiner Trümmer und so zu kleinerer zerstreuter Infarctbildung gekommen ist — das skeptischen Naturen stricte zu beweisen, halte ich für unmöglich und unnöthig. Ich begnüge mich, auf den raschen Eintritt und die Heftigkeit der Erscheinungen hinzuweisen und auf den Umstand, dass die Patn. bei der schon gewohnten Herzfehlerdyspnoe nicht auf eine kleine Gefässverstopfung so colossal reagirt haben würde; ferner darauf, dass eine Infarctbildung erst ca. 4 Stunden nach dem Eintritt des Anfalls nachweisbar wurde, und dass Patn. auch trotz der nachherigen Infarctbildung sehr rasch ihren beängstigenden Zustand überwand und wenig Beschwerden zeigte. Sicher war das zuerst entstandene Hinderniss für die Blutathmung so gross gewesen, dass Benommenheit des Sensoriums, Nachlass der Herzkraft mit allgemeinem Lungenödem, kurz zweifellos die höchste Lebensgefahr eingetreten war.

Was man in solchen Fällen thun soll, darüber sind wenig Angaben vorhanden. Manche geben nur prophylactische Rathschläge, die Thrombenbildung zu verhindern oder das Fortschleudern derselben zu verhüten, und raten bei eingetretener Embolie event. zu Reizmitteln. Andere halten eine Therapie überhaupt für unmöglich oder unnöthig. Dass bei Eintritt einer Lungenembolie selbst in anscheinend aussichtslosen Fällen etwas gethan werden muss, ist wohl Jedem klar, der sich bewusst ist, dass er in solchen Fällen zum Helfen gerufen ist. Und man wird um so energischer einzugreifen sich entschliessen, je mehr

man sich den Weg, auf dem Hülfe gebracht werden kann, klar vor Augen stellt. Um kurz zu sein — ich habe Campherein-spritzungen gegeben um den Embolus von seinem gefährlichen Platz, wahrscheinlich am Lungenhilus, durch vermehrte resp. verstärkte Herzaction fortzuschleudern, und ich kann sicherlich mit dem Erfolg zufrieden sein.

Ueber die Camphertherapie sei mir noch einiges zu sagen gestattet.

Ueber die Schnelligkeit der Resorption des Camphers existiren keine übereinstimmenden Angaben, ebenso nicht über die wirksame Einzeldosis oder die Zahl und Zwischenräume derselben. Dass in jedem einzelnen Fall bezüglich der Resorption die Verhältnisse besonders liegen, dass die Art und der Ort der Application, die normale oder pathologisch veränderte (ödematöse) Beschaffenheit der Injectionsstelle, die Herzkraft die Schnelligkeit der Resorption und Circulation des Mittels bedingen, dass man im gefährlichen Augenblick die günstigste Stelle zur Injection auszuwählen hat — eine möglichst nah dem Circulationscentrum gelegene und nicht ödematöse, resorptionsfähige Stelle — das ist selbstverständlich.

Was die Einzeldosis angeht, so wird als solche 0,05—0,3 gr. angegeben; die gebräuchlichste dürfte wohl 0,1 sein, entsprechend dem Inhalt einer Pravaz'schen Spritze und dem Kamphergehalt des officinellen Kampheröls. Ich gab 0,2 Kampher pro dosi. Entsprechend der verschieden schnellen Resorption sind natürlich auch die Intervalle der Einzeldosen verschieden. Ich wählte 5 Minuten, Andre machen nur alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunden Einspritzungen. Ich habe aus vielen Anwendungen den Eindruck gewonnen, dass 5 Minuten in der Regel zur Resorption genügten und eine Wirkung erwarten lassen; ist doch meist nach 1 Minute schon nichts mehr an der Injectionsstelle zu sehen, namentlich wenn man die injicirte Flüssigkeit durch Streichen gut vertheilt. Im Ganzen muss eine sorgfältige Pulscontrole sowohl für die Raschheit der Aufeinanderfolge, als für die Gesammtzahl der zu verabreichenden Einzelgaben den nothwendigen und zuverlässigsten Anhaltspunkt geben. Man giebt bis zur beabsichtigten Wirkung oder in verzweifelten Fällen bis zu den ersten eintretenden Vergiftungssymptomen. Im vorliegenden Fall wurden im Verlauf einer Stunde 2,4 gr. Campher gegeben, eine immerhin grosse Dosis, die keinerlei nachtheilige Wirkung erkennen liess, wohl aber die Herzkraft sichtlich hob.

Fasse ich zusammen, was ich schon an mehreren Fällen und besonders bei dem obigen von gehäuften Camphergaben gesehen habe, so kann ich diese Art der Medication eintretenden Falls nur aufs wärmste empfehlen.

Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. C. A. Ewald, danke ich bestens für die gütige Erlaubniss zur Veröffentlichung obiger Mittheilung.[1])

V. Ueber Harnsäure und Gicht.

Von
Emil Pfeiffer, Wiesbaden.

(Fortsetzung.)

II. Scheidet der Gichtkranke mehr oder weniger Harnsäure aus, als der Gesunde?

Auf Grund zahlreicher Urinuntersuchungen hatte ich in meinem oben citirten Buche über die Gicht, ebenso wie in meinem Referate über die Natur und Behandlung der Gicht beim 8. Congresse für innere Medicin[2]) in Uebereinstimmung mit Garrod die Behauptung aufgestellt, dass der Gichtkranke ganz entgegen der landläufigen Anschauung nicht mehr, sondern weniger Harnsäure ausscheide als der Gesunde. Da sich meine Behauptungen ebenso wie die Garrod's auf Urinuntersuchungen nach Heintz stützten, so mussten dieselben nach der Salkowski'schen Methode controlirt werden. Es wurden daher die Urine einer grösseren Anzahl von gesunden Personen untersucht und mit einer grösseren Anzahl von Urinen Gichtkranker verglichen. Als Gesunde wurden nur solche Personen gewählt, welche zur Zeit der Untersuchung vollkommen gesund waren und keinerlei erbliche Krankheitsdispositionen erkennen liessen. Als Gichtkranke wurden nur solche Personen herangezogen, welche mehrfache und unzweifelhafte typische Gichtanfälle durchgemacht hatten oder welche deutliche und unzweifelhafte Gichttophi aufwiesen. Es muss bei Ermittelungen über die Ausscheidungsverhältnisse des Gichtkranken darauf Gewicht gelegt werden, dass zu derartigen Untersuchungen nur wirkliche und unzweifelhafte Gichtkranke herangezogen werden, d. h. solche Kranke, welche mehrfache typisch verlaufende Podagraanfälle gehabt haben oder welche unzweifelhaft Gichttophi aufweisen. Solche Kranke hierzu zu verwenden, bei welchen diese Voraussetzungen nicht zutreffen und bei welchen die Gicht nur auf Grund von Urinuntersuchungen supponirt wird, muss nothwendigerweise zu schweren Irrthümern führen, da es sich ja in solchen Fällen jedenfalls immer um anomale Fälle, in den meisten Fällen aber gar nicht um Gicht handelt, wenn nämlich die Diagnose Gicht in solchen Fällen auf willkürliche und unbewiesene Annahmen hin gemacht wird.

In der angegebenen Weise wurde bei der Auswahl der den folgenden Mittheilungen zu Grunde liegenden Fälle von Gichtkranken verfahren. Alle die hier angeführten Kranken hatten entweder mehrfache oder zahlreiche acute, typische Gichtanfälle in Form des Podagras gehabt oder zeigten unzweifelhaft durch chemische Untersuchung als aus Harnsäure bestehend erwiesene Tophi. Ich kann aus diesem Grunde mir und dem Leser die Anführung von Krankengeschichten wohl ersparen.

Um die an den einzelnen Personen, sowohl Gesunden wie Gichtkranken, gewonnenen Resultate direct vergleichbar zu machen, wurde nach dem jedesmal genau ermittelten Körpergewichte sowohl Harnsäure, als Harnstoff auf 100 Kilo Körpergewicht umgerechnet. Es blieb dann als einziger nicht vergleichbarer Factor das Lebensalter übrig. In den Tabellen sind die Resultate in der Weise geordnet, dass von den jüngeren zu den älteren Personen vorgeschritten wird.

Bei den Gesunden habe ich einige in der Literatur niedergelegte Harnsäurebestimmungen anderer Autoren mit aufgeführt, wobei zu bemerken ist, dass die beiden nach v. Jaksch citirten Kinder 1 und 2 vielleicht nicht ganz als Gesunde zu betrachten sind, da eines derselben rachitisch war und das andere Reconvalescent von einer chronischen Peritonitis. Von Gichtkranken habe ich leider keine nach einwandfreien Methoden ausgeführte Untersuchungen Anderer heranziehen können.

Ich habe zunächst nur Männer angeführt, da mir über Frauen, deren Stoffwechsel von dem der Männer wesentlich verschieden ist, noch zu wenige Untersuchungen vorliegen.

Betrachten wir zunächst die nachstehende Tabelle I, welche die Ausscheidungsverhältnisse für Gesunde auf je 100 Kilogramm Körpergewicht enthält. Wir ersehen aus dieser Zusammenstellung mit Interesse, dass die Harnsäureausscheidung des Gesunden ein sehr constanter Factor ist, welcher bei weitem nicht so grossen Schwankungen unterworfen ist als die Harnstoffausscheidung. Von 1,281 im ersten Jahrzehnt sinkt derselbe ganz continuirlich mit zunehmendem Alter ab, ist im zweiten Jahrzehnt 1,113, im dritten 1,024, im vierten 0,965, im fünften 0,882, im siebenten 0,752 und im neunten 0,577.

1) Nachschrift bei der Correctur am 19. 4. 92. Das Befinden der Kranken ist, soweit es ihr Herzfehler und Myom erlauben, ein dauernd gutes geblieben. Sie hat sich von den Folgen der Lungenaffection vollständig erholt und findet sich nur r. h. u. noch eine ganz leichte Dämpfung mit verschärftem Athmen. Subjective Respirationsbeschwerden fehlen.

2) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. 1889. VIII.

Tabelle 1.
Gesunde.

Nummer	Name	Alter	Körpergewicht, Nackt, in Kilogr.	Harnstoff auf 100 Kilo	Harnsäure auf 100 Kilo	Procentsatz der gebunden. Harnsäure bei 100 : 0,5	Procentsatz der gebund. Harnsäure bei 100 : 0,2	Durchschnitt des Harnstoffes	Durchschnitt der Harnsäure	Einzelbeobachtungen	Verhältniss des Harnstoffes zur Harnsäure = 1	Methode der Harnsäurebestimmung	Autor
1	C. A.	6	12,8	49,2	1,250	—	—	49,2	1,250	6	39,4	Ludwig	v. Jaksch [1])
2	Sch. Fr.	8½	20,6	52,4	1,311	—	—	52,4	1,311	6	40,0	„	„
3	K.	11	28,0	58,1	1,112	—	69,3 pCt.	58,1	1,112	1	52,2	Salkowski	
4	A. P. aus W. . .	15	48,7	42,9 51,0	1,021 1,183	75,2 pCt. —	65,8 „ 100,0 „	46,9	1,102	2	42,6	Heintz Salkowski	
5	W. P. aus W. . .	16	53,8	44,0 45,3	1,178 1,069	67,5 pCt. —	89,0 „ 91,3 „	44,7	1,124	2	39,8	Salkowski	
6	X., Student . . .	21½	55,0	48,0	1,182	—	—	48,0	1,182	6	40,7	Ludwig	Horbaczewski [2])
7	Spieker, Assistent .	24	86,0	—	—	—	—	30,7	0,944	14	32,5	Salkowski	Salkowski [3])
8	Kanera, Assistent .	25	61,5	—	—	—	—	44,6	1,091	16	40,9	Ludwig	Horbaczewski und Kanera [4])
9	Sch. in W., Chemiker	27	79,6	35,5 38,7	0,750 1,006	— —	40,7 pCt. 100,0 „	37,1	0,878	2	42,3	Salkowski	
10	Dr. G. a. W., pract. Arzt	33	99,7	35,1 41,6	1,044 0,886	56,0 pCt. 44,1 „	53,8 „ 38,4 „	38,4	0,965	2	39,4	„	
11	Dr. B. i. A., pract. Arzt	41	83,1	36,4 49,7	0,966 1,382	— —	33,1 „ 100,0 „	43,0	1,174	2	36,6	„	
12	P., Dienstmann. . .	45	85	33,2 29,9	0,861 0,835	— —	100,0 „ —	31,6	0,748	2	42,2	„	
13	Dr. P. i. W., pract. Arzt	45	84,7	42,0 42,0 48,5 48,1 46,3 36,0 47,9 56,0	0,835 1,134 0,501 0,965 1,151 0,858 1,250 1,061	— — 0 pCt. — — — 74,4 pCt. —	64,7 „ 74,8 „ 59,8 „ 61,4 „ 84,5 „ 81,6 „ 92,3 „ 66,6 „	45,2	0,969	8	46,6	„	
14	S., Dienstmann . . .	48	76,3	19,5	0,798	—	—	19,5	0,798	1	24,4	„	
15	Dr. F., Chemiker .	49	78,5	—	0,725	—	—	24,6	0,725	1	33,9	„	
16	K., Dienstmann . .	65	65,4	22,1 19,1	0,853 0,924	— —	14,0 pCt. 100,0 „	20,6	0,888	2	23,2	„	
17	K. i. W., Rentner .	65	77,3	41,6	0,616	—	—	41,6	0,616	1	67,5	„	
18	B. i. W., Beamter a. D.	86	56	21,9	0,577	—	—	27,9	0,577	1	37,9	„	

Auch in den Harnstoffzahlen sehen wir dieselbe continuirliche Verminderung, obgleich dieselbe, wie gesagt, etwas grössere Schwankungen aufweist, als die Harnsäurereihe. Von 50,8 gr Harnstoff im ersten Jahrzehnte sinkt die Menge auf 49,9 im zweiten, 40,7 im dritten, 38,4 im vierten, 32,8 im fünften, 30,7 im siebenten und 21,9 im neunten Jahrzente herunter. Der Harnstoff wurde in allen meinen Fällen nach Hüfner bestimmt.

Wir sehen also Harnstoff- und Harnsäureabsonderung von der frühesten Jugend an mit zunehmenden Jahren immer mehr abnehmen. Durch die hier gegebenen Daten wird die Ansicht wohl gründlich wiederlegt, dass eine vermehrte Harnsäureausscheidung ein Zeichen verlangsamten Stoffwechsels sei. Wenn wir sehen, dass je jugendlicher und je mehr in der Wachsthumperiode begriffen ein Individuum ist, um so ausgiebiger seine Harnsäureausscheidung ist, und dass, je älter ein Individuum ist, um so geringer seine Harnsäureausscheidung ausfällt, so werden wir wohl dem Satze Nichts entgegensetzen können: Eine hohe Harnstoff- und Harnsäureausscheidung zeigt einen regen Stoffwechsel an, eine verminderte Harnstoff- und Harnsäureausscheidung einen trägen Stoffwechsel. Es kann nach den oben angeführten Beobachtungen die Harnsäure nicht einfach als eine Vorstufe des Harnstoffs im Organismus betrachtet werden, welche in Folge mangelhafter Oxydation übrig bleibt, denn dann müsste der kindliche Organismus mit seinen lebhaften Oxydationsvorgängen am wenigsten Harnsäure liefern, sondern beide Stoffe bilden sich gleichberechtigt und gleichwerthig bei allen Stoffwechselvorgängen im Organismus. Es wird dies auch noch dadurch erwiesen, dass trotz des Sinkens von Harnstoff- und Harnsäureausscheidung mit zunehmen Jahren ihr gegenseitiges Verhältniss fast dasselbe bleibt, jedenfalls aber in der Jugend nicht wesentlich anders ist, als im späteren Leben. Wir sehen, dass das Verhältniss vom Harnstoff zu Harnsäure, letztere gleich 1 gesetzt, im ersten Jahrzehnte 39,6 ist, im zweiten 44,8, im dritten 39,1, im vierten 39,8, im fünften 36,8, im siebenten 40,8 und im neunten 37,9. Wahrscheinlich würden diese Zahlen noch gleichmässiger sein, wenn noch mehr Beobachtungen vorlägen.

Nach den wahrhaft klassischen Untersuchungen Horba-

1) v. Jaksch. Der Weingeist als Heilmittel. Verhandl. des Congresses f. innere Med. VII. S. 112 ff.

2) Untersuchungen über die Entstehung der Harnsäure im Säugethierorganismus, von J. Horbaczewski. Monatsh. f. Chemie X. 1889. S. 624.

3) Ueber den Einfluss von Glycerin etc. auf die Ausscheidung der Harnsäure beim Menschen. J. Horbaczewski und F. Kanera. Monatsh. f. Chemie 1886. S. 105.

4) Ueber die Grösse der Harnsäureausscheidung und den Einfluss der Alkalien auf dieselbe. Virch. Arch. 117. S. 570. 1889.

czewski's[1]) bildet sich die Harnsäure überhaupt nicht aus jedem beliebigen Proteïnstoffe, sondern sie ist ein Endproduct ganz bestimmter Eiweissstoffe, besonders des Nucleines. Durch Injection oder Verfütterung von Nucleïn an Thiere und Menschen konnte Horbaczewski constant eine einseitige Vermehrung der Harnsäureausscheidung bewirken, während die Harnstoffausscheidung nicht verändert oder eher vermindert wurde. Horbaczewski lässt die Harnsäure daher vorzugsweise aus zerfallenden Zellen, in specie untergehenden Leucocyten entstehen. Dem entsprechend sehen wir sie denn auch bei jugendlichen Individuen mit lebhaftem Stoffwechsel und reichliche Zellbildung vermehrt, bei alten Leuten mit trägem Stoffwechsel und verlangsamtem Zellenersatze vermindert.

Pathologisch wird die Harnsäureausscheidung erst wenn sie sehr hoch wird im Vergleiche zu dem gleichzeitig producirten Harnstoffe. Wenn das Verhältniss des Harnstoffes zur Harnsäure, letztere gleich 1 gesetzt unter 30 heruntergeht, so kann man annehmen, dass der Stoffwechsel der betreffenden Person nicht vollständig in Ordnung ist. Allerdings ist hierbei auch die Ernährung von Wichtigkeit. Wenn einem Organismus ungenügende Mengen von stickstoffhaltigen Nährstoffen zugeführt werden, so wird der Harnstoff sehr niedrig werden, während sich die Harnsäureausscheidung auf einer gewissen Höhe erhält. Bekanntlich sinkt z. B. im Hungerzustande die Harnsäure von der 13. Stunde an nicht mehr und es kann daher ein ungenügend ernährter Mensch reichliche Mengen von Harnsäure gegen geringe Mengen von Harnstoff ausscheiden. Dieses Verhältniss ist ersichtlich aus den Beobachtungen 14 und 16 der Tabelle I. Dieselben betrafen Dienstmänner, welche bei reichlichem Biergenusse wenig feste Nahrung zu sich nahmen.

Gehen wir nun zu den Ermittelungen bei Gichtkranken, die in Tabelle II und III niedergelegt sind, über.

Bekanntlich hatte Garrod in seinem berühmten Werke über die Gicht[2]) und zwar schon in der ersten Auflage von 1859 gelehrt, dass die Harnsäureausscheidung in fast allen Phasen der Gicht eine gegen die Norm verminderte sei. Er giebt seine Beobachtungen in drei Klassen getheilt wieder. In der ersten Klasse werden die Fälle von Beobachtungen beim ersten Gichtanfalle mitgetheilt, bei welchem im Anfange die Harnsäureausscheidung wesentlich gegen die Norm vermindert gefunden wurde. Die zweite Klasse beschäftigt sich mit den an chronischen Erscheinungen der Gicht, d. h. an Steifigkeit der Gelenke, Tophen etc. leidenden Patienten. Bei ihnen war die Harnsäureausscheidung sehr beträchtlich vermindert; oft wurde überhaupt keine Harnsäure im Urine gefunden. Die dritte Klasse endlich umfasste Beobachtungen bei Patienten, welche an acuten Anfällen gelitten hatten, bei welchen aber im Momente der Untersuchung keinerlei krankhafte Symptome vorhanden waren. Auch bei diesen fand sich eine Harnsäureausscheidung, welche niemals die Norm überschritt, meistens aber beträchtlich unter der normalen blieb. Diese Beobachtungen zusammen mit dem Nachweise der Harnsäure im Blute des Gichtkranken führten Garrod zu seiner bekannten Stauungstheorie von Seiten der unvollständig functionirenden Nieren. Nach ihm wurde durch diese allgemeine Harnsäurestauung der Harnsäuregehalt des Blutes und der Körpersäfte wesentlich vermehrt.

1) J. Horbaczewski: Beiträge zur Kenntniss und Bildung der Harnsäure und der Xanthinbasen, sowie der Entstehung der Leucocytosen im Thierkörper. Wien 1891. F. Tempsky. (Aus Sitzungsberichte d. Kais. Acad. d. Wiss. in Wien. Math. nat. Class. C. III. Apr. 1891.)

2) A Treatise on Gout and Rheumatic Gout. 3d edition. London 1876.

Trotz dieser deutlich formulirten Ansichten von Garrod, welche weder von einer vermehrten Ausscheidung noch von einer vermehrten Bildung von Harnsäure beim Gichtkranken etwas wissen, sondern welche die Erscheinungen der Harnsäurediathese nur auf eine Stauung der in normaler Menge producirten Harnsäure zurückführen, spukt in den Köpfen der meisten Aerzte, besonders der deutschen noch immer die Idee, dass der Gichtkranke mehr Harnsäure ausscheide, als der Gesunde, jedenfalls dass er mehr Harnsäure bilde, als ein Gesunder. Die Idee von der Vermehrung der Ausscheidung der Harnsäure war, wie ich schon in meinem Gichtbuche[1]) ausgeführt habe, jedenfalls dadurch entstanden, dass man die aus dem Urine ausfallende freie Harnsäure als überschüssig auffasste und deshalb auf eine vermehrte Menge der Säure schloss, da man den Begriff der Ausscheidbarkeit der Harnsäure nicht kannte.

Beschäftigen wir uns zunächst mit der Frage der Harnsäureausscheidung im Urine.

An dem angegebenen Orte[2]) habe ich in Beziehung auf die Menge der Harnsäure im Urine von Gichtkranken gesagt: „Man hat vielfach die Ansicht ausgesprochen, dass der Urin des Gichtkranken auch ausserhalb der acuten Anfälle übermässig viel Harnsäure enthalte. Prüft man diese Frage jedoch näher durch Untersuchung des Urines einer grossen Anzahl von Gichtkranken, so kommt man genau zu dem entgegengesetzten Resultate. Wenn man die 24stündige Harnsäureausscheidung von Gesunden und Gichtkranken mit dem Körpergewichte vergleicht, so kommt man zu dem Resultate, dass Gichtkranke ausserhalb der Gichtanfälle regelmässig viel geringere Harnsäuremengen im Vergleiche zu ihrem Körpergewichte aussondern, als Gesunde. Ich muss diese niedere Harnsäureausscheidung geradezu als etwas Characteristisches für die Gicht auch schon in den frühesten Stadien bezeichnen."

Wenn hier gesagt ist „auch schon" in den frühesten Stadien, so bezieht sich dieser Ausdruck auf die nach dem Vorgange von Garrod früher allgemein vertretene Ansicht, dass in den spätesten Stadien der Gicht regelmässig eine Verminderung der Harnsäureausscheidung eintrete. Die folgenden Tabellen enthalten meine neuesten Untersuchungen über diese Punkte. Entsprechend der Eintheilung von Garrod ist die Tabelle über die Ausscheidungsverhältnisse von Gichtkranken in zwei Theile zerlegt: der erste Theil, die Tabelle II, zeigt solche Kranke, bei welchen die Gicht noch nicht in das chronische Stadium übergegangen war, sondern sich noch in der Form der acuten Anfälle bewegte, mit vollständigem Wohlbefinden in der Zwischenzeit und ohne jede chronische Veränderung, wie Steifigkeit der Gelenke, Gichttophie und Aehnliches, während der zweite Theil, die Tabelle III, solche Kranke umfasst, bei welchen die Gicht schon chronische Veränderungen, wie Steifigkeit der Gelenke, Tophie oder Veränderungen der inneren Organe hervorgerufen hatte.

Betrachten wir zunächst die Tabelle II, so fallen uns hier sofort einige Kranke auf, welche ausserordentlich viel weniger Harnsäure aussondern als gleichalterige Gesunde. Da alle Harnsäure- und Harnstoffzahlen auf 100 Kilogramm Körpergewicht berechnet sind, so sind alle Zahlen unmittelbar vergleichbar. Nummer 4 und 8 z. B. sondern nur etwa die Hälfte der Harnsäure des gleichalterigen Gesunden ab, aber auch andere Kranke, wie 1, 2, 6, 13 und 15, sondern sehr viel weniger Harnsäure aus, als die Gesunden desselben oder eines nahestehenden Alters.

1) L. c. S. 34.

2) L. c. S. 33.

Tabelle II.

Gichtkranke mit acuten Anfällen ohne jede chronische Veränderung.

Nummer	Name	Alter	Körpergewicht, Nackt, in Kilogr.	Harnstoff auf 100 Kilo	Harnsäure auf 100 Kilo	Procentsatz der gebundenen Harnsäure bei 0,5	Procentsatz der gebundenen Harnsäure bei 0,2	Durchschnitt des Harnstoffs	Durchschnitt der Harnsäure	Verhältniss von Harnstoff zur Harnsäure = 1	Zahl der Bestimmungen	Methode der Harnsäure-Bestimmung	Jahre, seit denen die Gicht besteht
1	S. a. R., Kaufmann . . .	38	109,5	35,9 32,3	0,987 0,782	0 pCt. —	83,1 pCt. 84,8 „	34,1	0,855	38,7	2	Salkowski	8
2	B. a. N., Kaufmann . .	40	91,5	37,4 27,2	1,008 0,530	— 0 pCt.	48,3 „ 84,9 „	32,3	0,769	42,0	2	„	3
3	St. a. B., Oberlehrer . .	42	76,6	29,9 34,3	1,088 1,067	— —	63,4 „ 84,5 „	32,1	1,078	29,9	2	„	10
4	K. a. F., Kaufmann . .	44	64,4	31,4	0,429	0 pCt.	0 „	31,4	0,429	73,2	1	„	10
5	N. a. D., Kaufmann . .	44	72,0	43,0 43,0	1,327 1,051	0 „ 0 „	0 „ 55,0 „	43,0	0,189	36,1	2	„	10
6	L. a. W., Buchhändl. u. Colp.	44	80,7	20,5 21,7	0,479 0,701	— —	11,7 „ 100,0 „	21,1	0,725	29,1	2	„	7
7	V. a. A., Oberlehrer . .	44	81,3	31,4	0,999	—	80,7 „	31,4	0,999	31,5	1	„	8
8	H. a. F., Kaufmann . .	45	95,3	21,8 22,8	0,605 0,343	0 pCt. —	72,6 „ 22,8 „	22,3	0,474	47,0	2	„	9
9	Dr. med. T. a. G., pract. Arzt	46	68,2	36,3	0,857	14,3	75,4 „	36,3	0,857	42,8	1	„	11
10	H. a. B., Oberregierungsrath	48	79,3	24,9 26,2	0,894 0,695	— 0 pCt.	100,0 „ 0 „	25,5	0,795	82,1	2	„	12
11	K. a. E., Kaufmann . . .	50	76,6	42,9 29,8	0,775 0,775	— —	95,0 „ 50,9 „	36,4	0,775	46,9	2	„	8
12	v. d. W. a. A., Kaufmann	52	86,0	29,4 25,1	0,658 0,642	0 pCt. —	0 „ 37,1 „	27,3	0,650	42,0	2	„	5
13	F. a. L., Kaufmann . . .	53	88,8	35,7 18,0	0,886 0,573	— —	45,3 „ 81,4 „	26,8	0,729	36,7	2	„	5
14	E. a. B., Agent	55	86,0	19,3	0,653	—	85,0 „	19,3	0,653	29,5	1	„	17
15	Dr. M. a. R., Sanitätsrath	62	91,5	26,2 23,2	0,692 0,630	0 pCt. 0 „	0 „ 0 „	24,7	0,661	37,4	2	„	5
16	M. a. B., Geh. Sanitätsrath	73	69,1	19,0	0,689	0 „	0 „	19,0	0,689	27,6	1	„	21

Berechnet man die Harnsäureausscheidung dieser Kategorie von Kranken nach Jahrzehnten, so erhält man für die einzelnen Jahrzehnte:

von	für Gichtkranke	für Gesunde
30—40	0,885	0,965
40—50	0,818	0,882
50—60	0,701	—
60—70	0,661	0,752

Harnsäure auf 100 Kilogramm Körpergewicht, also in allen Jahrzehnten bei den Gichtkranken weniger, als bei den Gesunden.

Und wenn man den Gesammtdurchschnitt der Harnsäureausscheidung der Gesunden von 33—69 Jahren, welcher 0,860 gr beträgt, mit dem Gesammtdurchschnitte aller Kranken der Tabelle II von 38—73 Jahren vergleicht, so findet man hier nur 0,772, also wesentlich weniger.

Mit dem Harnstoffe verhält es sich ganz ähnlich. Auch hier zeigen einzelne Kranke ganz ausserordentlich niedrige Zahlen und während die Gesunden von 33 bis 65 Jahren im Durchschnitte 33,1 gr Harnstoff auf 100 Kilo Körpergewicht ausscheiden, bringen es die Gichtkranken der Tabelle II nur auf 28,8 gr im Durchschnitte.

Wir sehen aus dieser Zusammenstellung, dass schon in den frühesten Stadien der Gicht eine Verschlechterung des Gesammtstoffwechsels des Individuums gegenüber dem Gesunden vorhanden ist, welche Verschlechterung in manchen Fällen einen hohen Grad erreicht. Es muss hierbei noch bemerkt werden, dass alle diese Kranken, zumal die, bei welchen diese Verschlechterung des Stoffwechsels am ausgeprägtesten war, wie 4 und 8, in den besten, z. Th. in glänzenden Verhältnissen lebten und sich nichts abgehen liessen und dass die mit ihnen in Vergleich gesetzten Gesunden zum Theile elend lebende Dienstleute waren, wodurch der Contrast nur noch grösser wird.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

E. Dupré, l'Infection biliaires, pg. 210. Paris 1891.

In umfangreicher Studie bespricht der Verf. die infectiösen Erkrankungen der Leber. Vier Wege eröffnen den Infectionskeimen Zutritt zur Leber, die Lymphbahnen, die arteriellen, die venösen Gefässe und die Gallengänge. Die Monographie beschäftigt sich vornehmlich mit den Infectionen, welche durch letztere vermittelt werden. Ihre Häufigkeit ist leicht verständlich, weil die Gallengänge in offener Verbindung mit dem von Mikroorganismen bevölkerten Duodenum stehen. In demselben fand der Verf. die gleichen Bacterienspecies, welche vor Kurzem Gessner beschrieben hat. Dieselben überschreiten schon normaler Weise das Gebiet des Duodenums und finden sich einige Centimeter weit hinauf im Ductus choledochus. Höher hinauf findet man normaler Weise keine Bacterien mehr, weil sie theils weggespült, theils abgetödtet werden; man hat daher die oberen Gallenwege als aseptisch zu betrachten. Dieses Verhältniss kann ein anderes werden, wenn besondere Bacterienarten in den Gallengang eindringen, welche dort entzündliche Veränderungen zu erzeugen vermögen oder wenn der Gallenabfluss aus irgend einem Grunde Einbusse erleidet, so dass ein Weiterwandern der Mikroben ermöglicht wird oder wenn eine andere Krankheit, welche den Chemismus der Galle änderte, den Boden für die Entwicklung der Bacterien günstiger gestaltete. Man kann demnach primäre und secundäre Infectionen der Gallenwege unterscheiden. Letztere erfolgen hauptsächlich bei Anwesenheit von Fremdkörpern in den Gallengängen (Steine, Parasiten, Krebsgeschwülste) und bei Stagnation der Galle durch äusseren Druck. Zu den primären Infectionen rechnet der Verfasser den catarrhalischen Icterus als die leichteste Form, die Weil'sche Krankheit als mittelschwere Form und die acute gelbe Leberatrophie, ferner diejenigen Formen von Icterus, welche im Verlaufe allgemeiner Infectionskrankheiten auftreten.

Bei der Weil'schen Krankheit fordert er das Verdienst der ersten Beschreibung für französische Autoren ein, namentlich Lanceraux und Mathieu, und zieht es vor, die Krankheit als Maladie de Mathieu zu bezeichnen. Er betrachtet es als feststehend, dass es sich dabei um eine typhöse Erkrankung mit Localisation des Krankheitsgiftes in den Gallenwegen handelt (typhus hépatique), welchen sie wahrscheinlich vom Darm aus zugeführt wurden. Es kommen aber im Typhus, wie Verf. weiterhin ausführt, auch andere Infectionen vom Darm aus vor, nämlich mit dem Bacterium coli commune. Das gleiche Bacterium spielt wahrscheinlich bei den secundären Erkrankungen eine grosse Rolle.

Unter den chronischen Krankheiten wird auch die hypertrophische Lebercirrhose als primäre Infectionskrankheit aufgeführt.

Die Ausführungen des Verfassers sind nach manchen Richtungen hin anregend und geben namentlich einen guten Ueberblick über die einschlägigen Arbeiten französischer Autoren. In vielen wesentlichen Punkten ist die Darstellung recht oberflächlich, z. B. ist der Abschnitt über die Beschaffenheit des Harns bei Leberkrankheiten, dessen genaue Untersuchung der Verfasser selbst als sehr wichtig bezeichnet, kaum mehr als ein Conglomerat von Phrasen.

Man vermisst auch in der ganzen Darstellungsweise die Lebendigkeit, Kürze und Klarheit der Diction, welche sonst französische Bücher auszuzeichnen pflegen.

A. Manquet, traité élémentaire de thérapeuthique de matière médicale et de pharmacologie. Tome I. pag. 760. Paris 1892.

Das vorliegende Werk ist durchaus eigenartig. Es stellt eine Vereinigung der Pharmacologie und der allgemeinen, ja, in vielen Abschnitten auch der speciellen Therapie dar; der Pharmakologie, weil die einzelnen Arzneimittel in der auch sonst üblichen Weise mit Rücksicht auf Herkunft, chemische Constitution, Reactionen, physiologische, toxicologische Wirkung und therapeutische Indication ausführlich besprochen werden; der allgemeinen Therapie weil der Verfasser unter weitem Gesichtswinkel die therapeutischen Methoden als Ganzes bespricht. Da finden z. B. die äussere und innere Antisepsis, die biologische Behandlung der Hundswuth nach Pasteur, die Tuberculose nach Koch etc., die operativen Eingriffe bei Lungen- und Pleurakrankheiten, die Magenausspülungen, der Aderlass u. s. w. eingehende Würdigung. Allgemein therapeutische Gesichtspunkte beherrschen schon in der Eintheilung das Ganze; sie ist eine ähnliche wie in dem bekannten Werke von A. Hoffmann. Die Frage, was wollen wir erreichen und welche Thatsachen und Theorien haben uns dabei zu leiten, steht im Vordergrund. Die Schilderung der verfügbaren Mittel schliesst sich daran an. Der Verf. geht manchmal dabei so sehr auf Einzelheiten ein, dass gewisse Abschnitte ohne Weiteres in Handbüchern der speciellen Pathologie und Therapie eine Stelle finden könnten.

Der Verfasser ist offenbar ein begeisterter Anhänger der Pharmakotherapie, deren Macht er häufig höher einschätzt, als es die besonnenere Kritik unserer deutschen Pharmakologen thut.

Auf Einzelheiten kann ich natürlich nicht eingehen. Die Darstellung des Verfassers zeugt von gründlichem Studium und Fachkenntniss. Eine ausgiebigere Benutzung der gerade auf diesen Gebieten unentbehrlichen deutschen Litteratur wäre aber sehr wünschenswerth gewesen.

Der vorliegende Band behandelt die Beeinflussung der Infectionserreger, des Blutes, der Circulation, der Respirationsorgane und des Verdauungsapparates.

L. de Santi. De l'entérite chronque paludéenne on diarrhée de Cochinchine. 216 pag. — Paris 1892.

Die anregend, gefällig und geistreich geschriebene Monographie behandelt die viel umstrittene Frage der Cochinchina-Diarrhoe. Die Krankheit erscheint unter dem Bilde lang sich hinziehender Diarrhoen mit nachfolgendem Verfall der Kräfte und Anämie und fordert zahlreiche Opfer unter Eingeborenen und Eingewanderten. Der Verfasser bezeichnet sie als eine chronische Dysenterie. Als Ursachen wurde u. a. eine Zeit lang die Anguillula stercoralis angeschuldigt: das häufige Vorkommen des Wurmes bei den Kranken ist sicher, die Annahme ursächlicher Verbindung aber unhaltbar. Der Verfasser begründet in breiter Schilderung seine Ansicht, dass die Cochinchina-Diarrhoe zwar nicht gerade eine Theilerscheinung der Malaria, gebunden an das Vorhandensein der specifischen Plasmodien sei, aber doch auf dem Boden einer bestehenden Malaria besonders leicht zur Ausbildung gelange. Darüber hinaus bedürfe es noch einer Secundärinfection mit dem specifischen aber bisher unbekannten Erreger der eigenartigen Krankheit. Auch andere Darmkrankheiten, besonders aber der Alkoholmissbrauch bereiten den Boden für die Cochinchina-Diarrhoe vor.

Anatomisch bietet die Krankheit im Wesentlichen die für Dysenterie beschriebenen Merkmale. Das Blut zeigt nach langer Krankheit dieselben Veränderungen, wie man sie bei schweren Anämien anderen Ursprungs auch findet.

Es folgt eine ausführliche Beschreibung der Symptome, des allgemeinen Krankheitsbildes, der Beschaffenheit der Fäces, der allgemeinen Ernährungsstörungen, der Complicationen, der Ausgänge. Sodann folgen ausführliche Erörterungen über die Behandlung.

Nächst zweckmässigem Verhalten in diätetischer und hygienischer Beziehung wird in erster Stelle das Opium empfohlen.

Die Literatur ist sehr eingehend berücksichtigt.

E. Baelz, die Krankheiten der Athemorgane, 813 S., Tokio 1890.

Das Unternehmen des Verfassers, welcher seit 15 Jahren an der Universität Tokio als klinischer Lehrer unterrichtet, zielt dahin, ein Lehrbuch zu schreiben, welches in erster Stelle die besonderen Verhältnisse der in Japan vorkommenden Krankheiten berücksichtigt. Die Anlage des Buches ist derart, dass nicht nur die specielle Pathologie und Therapie zur Abhandlung kommen, sondern auch die wichtigsten Daten aus Anatomie, Physiologie, Diagnostik und allgemeiner Therapie bei jedem Abschnitt beigegeben sind. Zahlreiche Abbildungen erläutern anatomische Verhältnisse und die Construction und die Anwendungsweise von Instrumenten, so weit die innere Medicin sich ihrer bedient. Es werden besprochen die Krankheiten der Nase, des Kehlkopfs, der Bronchien, Lungen und Pleura.

Die Eigenart des Thatsächlichen tritt am schärfsten hervor in den Capiteln über die allgemeinen Ursachen, die Verbreitung, den Verlauf und die Prognose der Krankheiten. In Bezug auf Symptomatologie, Diagnostik und Therapie finden sich keine wichtigen Abweichungen von den in europäischen Ländern geltenden Regeln.

Das Buch ist gewandt geschrieben und zeugt von einer gründlichen Beherrschung des Stoffes. Wir zweifeln nicht, dass seine Publication für die medicinische Wissenschaft in Japan ein bedeutsames Ereigniss ist. von Noorden.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

45. Sitzung am Montag, den 16. Novbr. 1891 im Königl. Klinikum.

(Fortsetzung.)

II. Hr. **V. Schneider** berichtet über 4 Fälle von **Extrauterinschwangerschaft,** die auf der äusseren Station des Städt. Krankenhauses am Urban zur Beobachtung kamen, mit Demonstration von 2 Präparaten. In dem 1. Falle wurde im 7. Monat der Gravidität, nachdem bereits im 4. Monat die Diagnose gestellt, die Vornahme der Exstirpation des Fruchtsackes aber verweigert war, von Hrn. Körte die Laparotomie ausgeführt und der aus dem Ostium abdominale der linken Tube in die Bauchhöhle hinein entwickelte Fruchtsack eingenäht, da seine Exstirpation wegen breiter Darmverwachsungen nicht ausführbar war. Eröffnung des Fruchtsackes, Entwickelung eines lebenden Fötus und der Placenta, Stillung der Blutung durch Umstechung der Placentastelle, Tamponade des Sackes. Heilverlauf complicirt durch doppelseitige hypostatische Pneumonie. Wunde schliesst sich 4 Monate später nach Auseiterung der Sackwandung durch Granulationsbildung. 9 Monate nach der Laparotomie stirbt Patientin zu Beginn einer Narcose, die behufs operativer Beseitigung des Bauchbruches vorgenommen wurde, an Herzsyncope. Das bei der Section gewonnene Präparat der Becken- und Bauchorgane zeigt zahlreiche dünne, bindegewebige Verwachsungen im Douglas, Verschluss der rechten Tube, Verwachsung der linken normalen Tube mit der Bauchnarbe etc. Die Verwachsungen zwischen den Därmen sind fast völlig geschwunden. (Demonstration des Präparates.)

Fall II. Intraligamentäre Entwickelung des Fruchtsackes bei linksseitiger Tubargravidität im dritten Monat. Bei der durch Herrn Körte ausgeführten Laparotomie wird der Sack zunächst eingenäht, da seine Exstirpation nicht möglich erscheint. Eröffnung und Entleerung des aus einem 11 cm langen Fötus, alten und frischen Blutgerinnseln, sowie der Placenta bestehenden Inhalts, Beherrschung der profusen Blutung durch Tamponade und Digitalcompression; dann Abbinden der Tube und des Lig. latum am Uterus, Durchtrennung des Lig. infundibulo pelvicum und Exstirpation des Sackes. Tamponade der Wundhöhle, Schluss der Bauchwunde, secundäre Drainage nach dem Douglas. Heilung. (Demonstration des Präparates.)

Fall III. Verjauchte rechtsseitige Hämatocele retrouterina nach Ruptur eines tubaren Fruchtsackes des zweiten Schwangerschaftsmonats. Laparotomie, Einnähen des Sackes in die Bauchwunde, Eröffnung vom Douglas, secundäre Eröffnung von der Bauchwunde. Entstehung einer Darmfistel sechs Tage später. Patientin noch in Behandlung, fast geheilt.

Fall IV. Punction eines tubaren Fruchtsackes im dritten Schwangerschaftsmonat aus diagnostischen Zwecken. Schrumpfung des Sackes nach der Punction. Heilung. (Ausführliche Publication erfolgt anderweit.)

III. Hr. **Scheier: Ueber Kehlkopffracturen.**

Sch. berichtet über einen Fall von Kehlkopffractur, der auf der chirurgischen Station des städtischen Krankenhauses am Urban zur Beobachtung kam. Der 28jährige Schmied H. wurde am 27. November v. J. spät Abends in fast bewusstlosem Zustande eingeliefert. Derselbe war kurz vorher beim Beschlagen eines Pferdes von demselben gegen das Kinn gestossen worden. Patient hatte einen kaum fühlbaren Puls, aus beiden Nasenlöchern und Mund ergoss sich reichlich Blut, auch aus dem linken Ohr. Am linken Auge starker Bluterguss. Diagnose wurde auf Fractura basis cranii gestellt, entstanden dadurch, dass der Proc. condyl. des Unterkiefers ins linke Schläfenbein hineingetrieben wurde. Am nächsten Morgen starke Dyspnoe. Als Grund ergab sich eine Fractur des Kehlkopfs. Der Schild- und Ringknorpel war in mehrere Theile gebrochen. Deutliches Crepitiren. Sofortige Tracheotomie, Jodoformgaze in den Larynx zur Reposition der dislocirten Fragmente. Nach 4 Wochen war die Fractur geheilt. Das Gehörvermögen hatte Pat. auf

dem linken Ohr vollkommen verloren. Am Larynx steht die recht Platte des Schildknorpels höher und mehr nach vorn als die linke, die nach innen eingesunken ist. An Stelle der Taschenbänder zwei dicke Wülste, die derartig den Respirationsweg verlegen, dass zwischen demselben und der hinteren Larynxwand nur ein etwa linsengrosser Spalt übrig bleibt. Die Aryknorpel bewegen sich bei der Respiration nicht. Von Stimmbändern ist nichts zu sehen. Athmung mittelst Trachealkanüle frei. Um die Stenose des Larynx zu erweitern, wurde er mit Dupuis'schen Bougies behandelt, die einen Tag um den andern eingeführt wurden und circa 15 Minuten liegen blieben. Im März war das Lumen im Kehlkopf so weit, dass er schon für einige Zeit bei sicher geschlossener gefensterter Canüle athmen kann. Patient verlässt wegen häuslicher Verhältnisse das Krankenhaus mit einer Wegner'schen Doppelkanüle. Vom Juni bis Ende Juli wird er mit der Intubation von O'Dwyer behandelt. Der Erfolg war ein ziemlich günstiger. Er kann jetzt ohne Kanüle seiner Beschäftigung vollkommen nachgehen, ohne Athemnoth zu bekommen. Der Spalt im Larynx ist bedeutend grösser geworden, hat eine dreieckige Gestalt. Der rechte Aryknorpel, der früher ganz fixirt war, ist vollkommen mobil geworden, legt sich beim Phoniren über die Mittellinie hinüber vor den linken unbeweglichen, wodurch eine gut verständliche, wenn auch heisere Stimme zu Stande kommt, die im Lauf der Zeit wahrscheinlich noch klarer werden wird.

Die Fracturen des Kehlkopfes gehören zu einer der seltensten Verletzungen. Nehme ich noch hinzu zu den 43 Fällen der Gurlt-schen Statistik die Fälle, die ich bis zum letzten Jahre in der Literatur gefunden habe, so sind circa 90 Fälle von Kehlkopfbruch veröffentlicht.

Der Bruch des Kehlkopfs bietet eine schlechte Prognose. Nach Albert endeten etwa 80 pCt. tödtlich. Die Fälle, in denen der Schild- und Ringknorpel befallen war, verliefen sämmtlich lethal. Ausser dem geheilten Falle des Vortragenden, in welchem ebenfalls beide Knorpel gebrochen waren, existiren noch 2 analoge Fälle (Treulich und Sokolonski).

Bei jedem Kehlkopfbruch ist, selbst wenn Anfangs keine Respirationsstörungen vorliegen, sofort die Tracheotomie zu machen. Von der Wunde aus richte man mittelst einer gebogenen Kornzange die Fragmente auf und führe Jodoformgaze ein. In den meisten Fällen heilen die Fracturen mit bleibendem Verschluss des Kehlkopfs. Nachträglich gemachte Versuche, die Stenose zu erweitern, sind nach Gurlt von einem schlechten Erfolge gewesen. Vortragender glaubt jedoch, dass, wenn man frühzeitig mit dem Dilatationsverfahren beginnt, man zu ganz günstigen Resultaten noch kommen wird. In dem vorgestellten Falle wurde mit der Dilatation schon 4 Wochen nach dem Unfall begonnen, also zu einer Zeit, wo schon die entzündlichen Erscheinungen abgelaufen und die Knorpelnarben noch nachgiebig waren.

In dem Falle, dass die Dilatationsmethode erfolglos ist, bleibt nichts Anderes übrig, als nach vorheriger Tracheotomie die Laryngofissur zu machen, das Narbengewebe zu spalten, die Knorpelvorsprünge zu excidiren und ein Schrötter'sches Zinnbougie einzulegen. Von Wagner ist der Vorschlag gemacht worden für solche Fälle, in welchen eine starke Dislocation der Fragmente eingetreten ist, sofort nach dem Unfall die Laryngofissur zu machen und die gebrochenen Stücke zu reponiren, oder wenn das nicht geht, zu excidiren und das ganze Kehlkopflumen mit Jodoformgaze auszutamponiren.

Hr. Schüller: Ich möchte bemerken, dass ich gleichfalls vor einigen Jahren (1879) einen Fall von Larynxfractur zu beobachten hatte, der in Folge einer Rauferei bei einem kräftigen, 50jährigen Manne entstanden war. Es konnte die Fractur schon äusserlich bei der Betastung diagnosticirt werden — sie betraf den Schildknorpel und verlief ziemlich genau in der Mitte — und ausserdem konnte ich auch mit dem Kehlkopfspiegel die Verletzung innerlich feststellen. Es war auf der rechten Seite das falsche und wahre Stimmband und die darunter liegende Kehlkopfschleimhaut abgerissen, flottirte in die Glottis hinein, machte sehr starke dyspnoische Erscheinungen u. s. w. Kurz und gut, ich hielt es damals für nöthig, zunächst die Tracheotomie auszuführen und dann sofort die Laryngotomie anzuschliessen. Ich fand die ganze Schleimhaut auf der rechten Seite abgerissen und darunter ein grosses Blutgerinnsel. Dieses wurde entfernt. Dann tamponirte ich resp. füllte den Kehlkopf mit einem in Gaze gehüllten Karbolwatte-Tampon. Aussen ein einfacher Verband; in der Luftröhrenwunde eine Trachealkanüle. Der Wattetampon wurde während einiger Tage mehrmals gewechselt, dann ganz fortgelassen und liess ich die Wunde sich schliessen. Nach etwa 10 Tagen wurde auch die Trachealkanüle entfernt und nach 17 Tagen der Patient geheilt entlassen. Ich habe mich später nach ihm erkundigt; er ist wenigstens noch 5 Jahre zu verfolgen gewesen. Seine Sprache war nur wenig heiser. Sie war entschieden viel besser als bei diesem Patienten.

Auf die Behandlung der Kehlkopffracturen will ich hier nicht eingehen. Ich möchte nur noch bemerken, was ich vor Jahren schon in meiner Bearbeitung der Laryngotomie (Deutsche Chirurgie Lfrg. 37) ausgesprochen habe, dass ich im Allgemeinen für solche Fälle von Kehlkopffractur besonders mit Zerreissung der Kehlkopfschleimhaut die Laryngotomie für das bessere Verfahren erachte, weil man dabei sicherer die sonst so oft eintretende Larynxstenose verhüten kann.

(Schluss folgt.)

VIII. Zur Frage eines „glycolytischen" Fermentes.

Von

Dr. [illegible] Jessner, Königsberg i. Pr.

In dem letzten [illegible] Vortrage von Minkowski (Weitere Mittheilungen über den Diabetes mellitus nach Entfernung des Pankreas. Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. [illegible]) kommt derselbe auch auf die von Lépine betonte Thatsache zu sprechen, dass der Zucker aus dem entleerten und im Brutschrank gehaltenen Blute verschwindet. Im Anschluss daran ist wohl eine von mir 18[illegible] in Pflueger's Archiv für Physiologie („Der Tumor agnens im Auge und seine Beziehung zu Blutdruck und Nervenreizung") veröffentlichte Beobachtung von Interesse, auf welche ich, da sie den Pathologen kaum bekannt geworden sein dürfte, hier aufmerksam machen möchte. Ich fand Folgendes: Im Humor aqueus, ebenso wie im Glaskörper und der Cerebrospinalflüssigkeit ist durch die Trommer'sche Probe, die Gährungsprobe und das Polaristrobometer stets Zucker nachweisbar. Negative Versuchsergebnisse anderer Autoren sind auf mangelhafte Untersuchungsmethoden zurückzuführen; bei den geringen Zuckermengen, um welche es sich handelt, bedarf es besonderer Sorgfalt und Uebung. — Die Proben fielen aber auch bei meinen Untersuchungen negativ aus, wenn man dieselben nicht mit dem Humor aqueus etc. lebender oder frisch getödteter Thiere ausführt. Entleert man den Humor aqueus 24 bis 48 Stunden nach dem Tode des Thieres oder überlässt man die frisch herausgenommenen, nur vor Vertrocknung geschützten Augen 24 bis 48 Stunden nach dem Tode sich selbst und stellt dann erst die Zuckerproben an, dann erhält man stets ein negatives Resultat. Um diesem Resultat eine positive Grundlage zu geben, wurden noch folgende Untersuchungen angestellt: a) Von einer grossen Anzahl frischer Augen wurde den einen sogleich der Humor aqueus entnommen, den anderen nach 24—48 Stunden. b) Von den Augen desselben Thieres wurde das eine sofort nach dem Tode, das andere 24—48 Stunden später entleert. c) Es wurde aus der vorderen Kammer soviel Humor aqueus aufgesogen, als zur Anstellung einer Zuckerprobe genügte, der grössere Theil aber darin gelassen und 24—48 Stunden später entleert und untersucht. d) Es wurde die vordere Kammer frischer Augen nach Entleerung des Humor aqueus mit einer verdünnten Traubenzuckerlösung gefüllt und letztere 24 Stunden später wieder entleert.

All diese Versuche führten übereinstimmend zu dem Ergebniss, dass ein postmortales Verschwinden des Zuckers aus dem mit dem Bulbus in Contact gebliebenen Humor aqueus stattfindet. Ausdrücklich betont muss aber werden, weil es im Gegensatz steht zu dem Verhalten des Blutes, dass der Zuckerschwund niemals statthat in dem entleerten und für sich allein aufbewahrten Humor aqueus; sofern dieser nur frischen Augen entnommen war, fiel die Zuckerprobe auch nach vielen Tagen positiv aus. Die Berührung mit dem Bulbusinnern des todten Auges ist für den Zuckerschwund im Humor aqueus eine Conditio sine qua non. —

Wie ist nun das entgegengesetzte Verhalten des als Lymphflüssigkeit anzusehenden Humor aueusq und des Blutes zu erklären? Warum schwindet der Zucker im Blute auch ausserhalb des Körpers „in vitro", bleibt aber im Humor aqueus unverändert? Um das zu erklären, wird man wohl folgendermassen raisonniren müssen: Es muss im Körper des lebenden Thieres eine Substanz, „ein Ferment" vorhanden sein, welches die Zersetzung des Zuckers hintanhält; ob dieses Ferment aus dem Pankreas stammt, ist eine offene Frage. Die Zuckerzersetzung tritt ein, sobald die Thätigkeit des lebenden Organismus (speciell des Pankreas?) aufhört. — Da nun nach dem Tode der Zuckerschwund im Blute auch nach der Entleerung eintritt, im Humor aqueus nur bei längerem Contact mit dem todten Organismus, so dürfte die Vermuthung nicht unlogisch erscheinen, dass dieses Ferment an die corpusculären Elemente des Blutes resp. die Fibringeneratoren, welche, wie ich in oben genannter Arbeit gezeigt, auch im normalen Humor aqueus fehlen, gebunden ist. — Vielleicht würde die Klarlegung dieser Frage für die Ansichten über das Schicksal des Zuckers im Organismus und die Bedeutung des Pankreas von Werth sein. Es würden da folgende Punkte experimentell zu beantworten sein:

1. Gelingt es durch Zusatz einer geringen Blutmenge zum entleerten Humor aqueus einen Zuckerschwund auch ausserhalb des Bulbus zu erzielen?
2. Tritt der Zuckerschwund im zuckerhaltigen Blute auch dann ein, wenn man ihn von seinen corpusculären Elementen und Fibringeneratoren befreit?
3. Wie ist der Zuckergehalt im Humor aqueus der lebenden Thiere nach der Pancreasexstirpation? Wie verhält sich in diesem Falle der postmortale Zuckerschwund im Humor aqueus? Tritt er dann auch ein? Tritt er dann auch nur bei Berührung mit dem Bulbusinnern ein?

Vielleicht nehme ich Gelegenheit, diesen Fragen näher zu treten.

IX. Amerikanische Reiseskizzen.

Von

Max Schüller.

Als ich kürzlich nach einem Zwischenraume von zehn Jahren wieder nach New-York kam, schien mir nach dem ersten Eindrucke die Stadt seit jener Zeit nur geringe Veränderungen erfahren zu haben, ganz im Gegensatze zu unserem Berlin, welches ja bekanntlich in diesem Zeitraume sich innerlich und äusserlich sehr erheblich zu seinem Vortheile umgestaltet hat. Indessen traf ich doch bei meinen späteren Wanderungen und Fahrten durch die grosse amerikanische Hafenstadt auf mancherlei neue Erscheinungen. In erster Linie ist hier hervorzuheben die gewaltige Hängebrücke „Brooklyn-Bridge", welche in einer Länge von fast 6000 Fuss sich in schwindelnder Höhe kühn über dem East River, einem Meeresarme zwischen New-York und Brooklyn ausspannt, im Mitteltheile hängend an vier mächtigen Stahldrahtkabeln, welche beiderseits auf hohen Steinthürmen aufruhen. Dieses Riesenwerk, entworfen von dem Ingenieur John Röbling, und vollendet von seinem Sohne, dient sowohl zwei Eisenbahnlinien, wie es auch auf einem breiten Promenadenwege und zwei besonderen Strassenläufen einen äusserst lebhaften Fussgänger- und Wagen-Verkehr vermittelt. Von der Mitte der Brücke geniesst man einen geradezu überwältigenden Anblick aufwärts und abwärts über den von hunderten von Dampfern, Ferryboats und Schiffen aller Art bedeckten Meeresarm, welcher Long-Island von New-York auf Manhattan-Island trennt, über die New-York-Bay, sowie über das Häusermeer der beiden Städte New-York und Brooklyn. Von diesem Standorte aus gewinnen diese Städte, welche mit ihrem geschäftlichen Hasten und Treiben im Innern, mit ihrer fast rücksichtslosen Betonung des Nützlichen auf Kosten des Schönen auf den nur an europäische Städtebilder gewöhnten Ankömmling leicht einen nüchternen Eindruck machen, gewissermaassen einen poetischen Hauch. Die Brücke selber ist sehr wohl auch geeignet, eine Vorstellung von der mächtigen Schaffenskraft zu geben, welche in dem Volke der neuen Welt pulsirt. — Aber auch die Städte New-York und Brooklyn haben sich nicht unbeträchtlich erweitert und sind, wie ich bei Gelegenheit von Spazierfahrten innerhalb und in der Umgebung der Grenzpartien sowohl New-Yorks wie Brooklyns sehen konnte, hier auch schöner geworden. Ich war angenehm überrascht durch die villenartig in kleinen Gärtchen liegenden Häuschen, welche jetzt an den Grenzpartien beider Städte weit ausgedehnte Strassennetze einnehmen. Man sieht da auch im Bau mehr Mannigfaltigkeit, viel mehr Individualität im Gegensatz zu der sonstigen fast typischen Einförmigkeit amerikanischer Häuser. Das Ganze macht einen geradezu anheimelnden Eindruck. In diesen Theilen scheinen übrigens viele deutsche Familien zu wohnen. In weiterer Umgebung bietet New-York am Hudson entlang, Brooklyn auf Long-Island prachtvolle Fahrstrassen mit schönen Bäumen und mit wechselnden allerliebsten Landschaftsbildern. Die parkartig gut gehaltenen Strassen sind Nachmittags von Hunderten von leichten Wagen und Equipagen aller Art sowie von Reitern belebt. Wer ein Freund von schönen Pferden ist, kommt hier nicht aus dem Entzücken heraus. Man sieht hier neben hohen Thieren englischer Abstammung vorzugsweise kleinere ausserordentlich elegant gebaute Pferde, welche in ihren Formen eine Mischung des eingeborenen Pferdes mit edelstem arabischen Blute darzustellen scheinen. Sie nähern sich sehr deutlich dem reinen Araberpferde und gehen ganz ausserordentlich, — sind freilich auch ausserordentlich hoch im Preise.

Für den Mediciner von besonderem Interesse ist die gleichfalls eine Errungenschaft der neuesten Zeit darstellende Errichtung des neuen Gebäudes der New-Yorker Academy of Medicine. Wie das hiesige, sich jetzt der Vollendung nähernde „Langenbeck-Haus" ist die Academy of Medicine von den Aerzten New-Yorks als ein Mittelpunkt des ärztlichen Lebens geschaffen worden. Nachdem sich das früher dafür vorhandene Gebäude nach jeder Richtung hin als nicht mehr ausreichend erwies, ist in den letzten Jahren durch Beiträge von Aerzten und durch Spenden von Laienfreunden, weiterhin durch die generösen Schenkungen der Frau Anna Wörishoffer und der Frau Celine B. Hosack, von denen jene 25 000 Dollars, diese 70 000 Dollars, beide zum Andenken an ihre verstorbenen Gatten, stifteten, dieses neue Gebäude aufgeführt worden. Dasselbe liegt West 17—19 in der 43. Strasse. Es ist ein massiver, mehrstöckiger Bau, äusserlich von einfachen Formen, im Innern mit einer Reihe von grösseren und kleineren Versammlungsräumen, mit Bibliotheksräumen, Lesezimmern, Rauchsalon, Unterhaltungs- und Erfrischungsräumen etc. Alle Säle, Zimmer, Corridore, Treppenräume werden elektrisch erleuchtet und durch Centralheizung gleichmässig erwärmt. Alles ist relativ einfach, aber sehr practisch, würdig und anmuthend eingerichtet. Die Wände der Säle sind geschmückt mit zahlreichen Bildern und Büsten hervorragender Aerzte, von Männern der Wissenschaft und Förderern des Unternehmens. Der überall waltende Geist der Zweckmässigkeit erstreckt sich auch auf die Stühle oder Sitze der Sitzungssäle, welche aus gebogenem Holz mit Metallgestellen bestehen und ähnlich wie die Theatersitze zum Zurückklappen eingerichtet sind. Für Demonstrationen sind besonders bequeme Vorrichtungen vorhanden. Die Verbindung der einzelnen Stockwerke vermittelt ein bequemer „Lift" i. e. Fahrstuhl. Besonders zweckentsprechend, überall hell und freundlich fand ich auch die Bibliotheksräume, wo den Mitgliedern stets ein Bibliothekar zur Verfügung steht. Daneben befinden sich die Lesezimmer. Ausser den amerikanischen Journalen liegen dort alle hervorragenden deutschen medicinischen Zeitschriften aus, ebenso die wichtigsten französischen, englichen etc. Die verhältnissmässig grosse Anzahl von Versammlungs- und Demonstrationsräumen macht es möglich, dass verschiedene Vereine zu gleicher Zeit ihre Sitzungen abhalten können. Hier tagen jetzt wohl alle medicinischen Gesellschaften New-Yorks, sowohl die allgemeinen, wie diejenigen der Specialfächer. Bei grosser Einfachheit in der Anlage macht das ganze Institut einen ausserordentlich behaglichen, einen würdigen und wohlthuenden Eindruck in allen seinen Theilen.

Schon bei meinem früheren Aufenthalte in den Vereinigten Staaten hatte ich reichlich Gelegenheit zu beobachten, dass unter den amerikanischen Collegen ein sehr lebhaftes wissenschaftliches Streben herrscht. Es ist ein durchaus unbegründetes Vorurtheil, zu glauben, dass die ideale Seite des ärztlichen Lebens dort zuücktritt, weniger betont wird, als vielleicht bei uns. Ist auch drüben der medicinische Bildungsgang im allgemeinen ein anderer, kürzer und lückenhafter wie bei uns, so stehen doch die amerikanischen Collegen an Lerneifer und practischer Tüchtigkeit hinter den europäischen nicht zurück. Vor Jahren hatte ich Gelegenheit, grösseren Vorlesungen im Bellevue-Hospital, in der New-York University etc. beizuwohnen. Es war mir nach verschiedenen Richtungen sowohl die Zuhörerschaft wie die Art des Vortrages hochinteressant. Man denke sich eine Vorlesung, besucht von einigen hundert Männern in allen Altersklassen zwischen 18 und 50 Jahren, manche vielleicht darüber. Graubärtige Männer, in deren Zügen die Geschichte mannigfaltiger Lebensschicksale, Entbehrungen und Prüfungen zu lesen war, neben der blühenden Jugend! Alle hörten mit grösster Spannung dem Vortrage, der über „Fracturen" handelte, zu. Der Vortragende behandelte seinen Gegenstand angesichts dieser vielgestaltigen Zuhörerschaft in recht geschickter Weise. Er ging gleich in medias res, gab in knapper treffender Form die symptomatischen und diagnostischen Merkmale und mit ebenso charakteristischen scharfen Linien die Behandlung. Er beschränkte sich auf das Wesentlichste, vermied alle theoretischen Excurse so dass er sein Thema in der ihm zur Verfügung stehenden kurzen Zeit erschöpfen konnte. Von seinen Zuhörern war mancher — wie mir erzählt wurde — schon Jahre lang „draussen" in practischer ärztlicher Thätigkeit gewesen, nachdem er sich vielleicht vorher in verschiedenen anderen weitabliegenden Thätigkeitskreisen versucht hatte. Er vollendete seine Studien nachträglich. Das hat sich nun mit der Zeit mehr und mehr geändert. Auch in Beziehung auf die medicinische Entwicklung nähern sich die Verhältnisse in Amerika von Jahr zu Jahr mehr den europäischen. Ganz allgemein kann man aber beobachten, dass die amerikanischen Aerzte jede Gelegenheit benutzen, später entweder zu ihren heimischen Universitäten zurückzukehren oder selbst europäische Universitäten aufzusuchen, um ihre Kenntnisse zu vervollständigen und zu erweitern. Ich glaube, dass kaum eine andere Aerzteschaft soviel für die nachträgliche Ausbildung thut, wie die amerikanische.

Die Universitäten sind in den Vereinigten Staaten meist aus Privatmitteln gegründet. Die Docenten sind meistens nicht wie bei uns fest angestellt und beziehen auch keine festen Gehälter. Es sind practisch oder wissenschaftlich hervorragende Aerzte, welche übrigens häufig im Auslande eine tüchtige Schule durchgemacht haben. Sie werden in der Regel nur für eine bestimmte Zeit zu Docenten ernannt und wechseln dann mit anderen. Besonders in den klinischen, gewöhnlich mit einem grösseren Krankenhause verknüpften Unterrichtsfächern ist es so, dass der Docent nur für einige Zeit engagirt ist, dann das Feld einem andern einräumt. Doch ändert sich dies wie es scheint allmählich. So ist z. B. die John Hopkins-Universität in Baltimore schon fast ganz nach deutschem Muster eingerichtet. Auch für die neue Universität in Chicago, die hochherzige Stiftung eines einzigen Mannes, ist die Errichtung ganz nach deutschem Muster geplant. Für diese Universität die tüchtigsten Kräfte zu gewinnen, werden die grössten Anstrengungen gemacht. Es wurde mir erzählt, dass sogar an die Berufung von Männern wie Virchow und von Helmholtz gedacht worden sei. Ob das thatsächlich geplant, ob es nicht vielleicht nur ein flüchtiger Wunsch war, weiss ich nicht. Immerhin kann man darin einen Ausdruck der Hochachtung vor deutscher Wissenschaft sehen.

Von vielen der Krankenhäuser gilt das Gleiche, wie von den Universitäten; sie sind in der Regel aus privaten Mitteln gegründet. Doch werden auch solche von einzelnen Staaten und Communen unterhalten. Ich habe bei meiner früheren Reise die bedeutendsten Hospitäler der grossen Städte des Ostens und Nordens, bei dieser letzten mehrere in den Städten des Südens besucht. An den Hospitälern sind jüngere Collegen als Hausärzte angestellt. Die verschiedenen Abtheilungen sind in der Regel mehreren Chefärzten unterstellt, und zwar ist die Einrichtung so, dass jedem von diesen eine Anzahl von Betten zur Verfügung steht, für welche an bestimmten Tagen die Aufnahmen erfolgen. Die Chefärzte sind unbesoldet und werden in der Regel nur für bestimmte Zeit gewählt. Diese Einrichtung hat neben unleugbaren Mängeln den Vorzug, dass verschiedene Aerzte zu einer derartigen Krankenhausthätigkeit gelangen, ohne dass einer überlastet wird. In manchen Städten und an manchen Hospitälern sind jedoch die Verhältnisse den unsrigen ganz ähnlich. So sah ich in New-Orleans ein zwar altes, aber für die Kranken sehr behaglich und comfortabel eingerichtetes grosses Hospital, dessen chirurgischer Director, Dr. Miles, seit Jahren fest angestellt ist und seine Wohnung innerhalb der Gebäulichkeiten des Hospitals hat. Die Krankenhäuser sind im Allgemeinen nach gleichen Grundsätzen eingerichtet und auch der Krankendienst wird in derselben Weise gehandhabt wie jetzt überall in Deutschland. Soweit ich sehen konnte, hat man überall Sterilisationsapparate und übt die antiseptische und aseptische

Wundbehandlung wie bei uns, nur vielleicht noch nicht nach gleich einheitlichen Grundsätzen, und nicht überall so streng, wie es bei uns Erforderniss geworden ist. Zur Narkose wird in Amerika bekanntlich in der Regel nicht Chloroform, sondern fast ausschliesslich Aether verwendet. Die Aethernarkosen, bei denen ich zugegen war, machten einen guten Eindruck. Sie werden mit „Parkinson's Inhalor" ausgeführt, bei welchem kein Aether nach aussen verdunsten kann und zugleich stets athmosphärische Luft zugeführt wird. Der Aetherverbrauch war verhältnissmässig sehr gering; der Aether — wie ich aus eigenen früheren Versuchen weiss, ist eine Hauptbedingung für sichere Aethernarkosen eine gute Aethersorte — wird aus der Fabrik von E. R. Squibb in Brooklyn extra für Aethernarkosen in Zinnbüchsen in besonderer Güte geliefert. Dass sich die amerikanischen Chirurgen im Allgemeinen, sowohl was Kühnheit wie Geschicklichkeit beim Operiren betrifft, nicht von den Chirurgen in Europa unterscheiden, dürfte wohl hinlänglich bekannt sein. Die Kranken in den Hospitälern werden bei den Visiten zum Unterricht benützt; auch bei den Operationen, selbst in den kleineren, nicht mit Unterrichtsanstalten verbundenen Hospitälern waren immer kleinere Gruppen jüngerer Collegen zugegen.

Man hat in Amerika auch das Institut der Polikliniken, dort auch Dispensaries genannt. Bekannt ist das von Tausenden von Patienten besuchte deutsche Dispensary in New York, an welchem dauernd eine grössere Anzahl von deutschen Collegen, gewöhnlich mehrere für die einzelnen Fächer beschäftigt sind. Neben dem German Hospital und dem wenigstens wesentlich deutschen Mount Sinai Hospital ist dieses deutsche Dispensary zu allen Zeiten ein ausserordentlich wichtiges Hilfsmittel für die Fortbildung der deutschen Collegen. Aus diesen Instituten sind viele der hervorragendsten deutschen Aerzte New-Yorks hervorgegangen. Wesentlich diese Institute scheinen das Fundament zu bilden, auf welchem sich besonders unter Führung des verdienstvollen Prof. A. Jacobi das wissenschaftliche Leben der deutschen ärztlichen Welt New-Yorks aufgebaut hat. Solche Dispensaries finden sich sowohl für Specialfächer wie allgemeine eine grosse Anzahl in New-York und in vielen anderen Städten, vielleicht erst nach deutschem Muster geschaffen, auch von amerikanischen Collegen geleitet. Besonderes Interesse bot mir u. a. ein solches Dispensary in Washington, wo in einem gemeinschaftlichen Gebäude Polikliniken für fast alle klinischen Fächer vorhanden waren. Das Hauptcontingent der Patienten stellten Schwarze dar. Ich war überrascht, mit welcher Sicherheit in der einen Poliklinik Prof. Robbins, ein in Deutschland gebildeter amerikanischer College, syphilitische Exantheme auf der schwarzen Haut der Patienten zu diagnosticiren vermochte, was gewiss eine besondere Schulung des Gesichtssinnes erfordert. — Eine grosse Bedeutung wird in Amerika den wissenschaftlichen medicinischen Sammlungen beigelegt. Man trifft auf sehr umfangreiche Anlagen, welche allerdings nicht immer gleich unseren Institutssammlungen einen streng wissenschaftlichen Character wahren, vielmehr häufig eine Verbindung mit practischen Zwecken erkennen lassen, augenscheinlich weil sie in der Regel in viel umfangreicherem Maasstabe auch von dem Laienpublikum aufgesucht werden, als es bei uns üblich, resp. möglich ist. Immerhin haben sie unverkennbar auch in der vorhandenen Gestalt eine grosse Bedeutung für den Unterricht und für die medicinische Weiterbildung. Solche Sammlungen findet man in vielen Städten mit Colleges und Hospitälern verbunden. Ich will hier nur eine, die grossartige Sammlung des „Army Medical Museum" in Washington hervorheben. In derselben finden sich Tausende von Präparaten von Schussverletzungen der Knochen und Gelenke, welche aus dem grossen amerikanischen Secessionskriege stammen und durch die grossen „Reports" über diesen Krieg wenigstens in Abbildungen auch bei uns bekannt sind. Sie sind meist gut präparirt, übersichtlich nach anatomischen Gruppen in Glaskästen aufgestellt und mit kurzen Notizen versehen. Diese Sammlung gehört gewiss zu den grössten ihrer Art. Das Präparat der Garfield'schen Schussverletzung konnte ich leider nicht sehen. Ausserdem finden sich in dem Museum auch pathologische Präparate, nach einzelnen Organen aufgestellt, zugleich gewöhnlich mit instructiven Wachsnachbildungen, Kugeln und Geschossstücke verschiedener Art, eine Reihe von normalen Körperdurchschnitten in Spiritus u. s. f. Endlich beherbergt das Gebäude eine bändereiche Bibliothek, und ist die eigentliche Werkstätte des „Index medicus". Das ganze Museum steht unter Leitung des bekannten Surgeon Major Dr. Billings. Auch in einigen Sammlungen kleinerer Colleges in den Südstaaten fand ich neben pathologischen Präparaten Wachsnachbildungen sowohl von normalen Körperdurchschnitten, wie von pathologischen Präparaten, von Neubildungen und sonstigen Erkrankungen der verschiedenen Gewebe und Organe. Sie sind gerade hier, wo man nicht über viele Leichen verfügen kann, immerhin für den Unterricht von Wichtigkeit. —

Es ist gewiss auch von Interesse, mit einigen flüchtigen Strichen die Verhältnisse die allgemeinen, practischen, ärztlichen Thätigkeit in Amerika zu skizziren, soweit man sie bei einem doch immerhin nur relativ kurzen Reiseaufenthalte beurtheilen kann. Aeusserlich kenntlich sind die Wohnungen der Aerzte allgemein durch ein am Fenster oder neben der Thür befestigtes relativ grosses Schild, auf welchem einfach steht: „Dr. N. N." Daran erkennt man, dass hier ein Arzt wohnt. In New-York und in vielen anderen Städten halten die Aerzte ihre Sprechstunden in ihren Wohnungen ab, welche drüben in allen Häusern fast ganz gleichartig angelegt sind. Dementsprechend ist das Sprechzimmer überall in dem Theile des Hauses, welchen wir als „Hochparterre" bezeichnen würden. In manchen Städten, wie z. B. in Chicago, St. Louis, New-Orleans, Washington, Mobile etc. sind dagegen die Aerzte nicht in ihrer, oft in den Aussentheilen der Stadt gelegenen Wohnung, sondern in einer „Office" zu sprechen, so zu sagen in einem besonderen Bureau oder Geschäftslocale, das gewöhnlich im Centrum der Stadt gelegen ist. Häufig haben mehrere Aerzte gemeinsam eine solche „Office". Sie besteht aus 2—3 Zimmern, in welchen sie zu verschiedenen Zeiten ihre Sprechstunden abhalten und von wo aus, wenn man ihrer ausser der Zeit bedarf, ihnen telephonisch nach ihrer Wohnung (residence) Nachricht gegeben werden kann. In Chicago befinden sich diese Offices zuweilen im 3., 4., 5. Stockwerke, ähnlich wie andere Bureaus auch. Man gelangt dahin durch den in jedem Hause befindlichen „Lift" (Fahrstuhl). Im Süden machen die Chirurgen auch ihre Operationen in den Offices, wie wir ja auch gelegentlich in unseren Polikliniken thun. Die Office-Einrichtung hat gewiss manches für sich.

In Amerika ist im Allgemeinen eine viel grössere Anzahl von Aerzten in den Städten wie bei uns, im Durchschnitt soll auf 300 Einwohner, oft auf noch weniger ein Arzt kommen. Deshalb wird es in den Städten für jeden Anfänger schwierig sein, Praxis zu bekommen, und nicht möglich, wenn er nicht Mittel hat, zu warten, oder wenn er nicht irgendwie eingeführt wird. Die kleinen und mittleren Leute verdienen zwar im Durchschnitt mehr Geld wie hier, ohne dass für sie die Lebensbedingungen so erheblich theurer sind, wie für die höheren Gesellschaftsklassen. Sie können also drüben viel eher eine Grundlage für die Praxis eines jungen Anfängers bilden. Aber es ist nicht zu vergessen, dass dem Arzte drüben das Leben viel höher zu stehen kommt und dass auch drüben schon sich Coalitionen von bestimmten Berufsklassen zu bilden beginnen, welche gleich den Krankenkassen in Deutschland mit Aerzten bestimmte Abkommen treffen, wodurch auch drüben das Arbeitsfeld für den jungen Anfänger eingeengt werden wird. — Vieles würde sich noch berichten lassen, was die besondere Eigenart der medicinischen Welt in Amerika und ihre Beziehungen zum Publikum und öffentlichen Leben kennzeichnet; doch fürchte ich schon zu lange die Geduld des Lesers in Anspruch genommen zu haben. Aber ich kann diese flüchtigen Skizzen nicht schliessen, ohne die ausserordentliche Gastfreundschaft und Freundlichkeit hervorzuheben, mit welcher man drüben von den Collegen, wie überhaupt von den Amerikanern empfangen wird. Die Gastfreundschaft der Amerikaner hat einen wirklich grossartigen Zug! Wer überhaupt drüben bei irgend Jemand eingeführt ist (wenn auch nur mit einer einfachen Visitenkarte eines Bekannten, einer sogen. Introductioncard, welche drüben eine unvergleichlich grössere Rolle spielt wie hier), der wird sofort in der liebenswürdigsten Weise aufgenommen. Der Amerikaner scheut kein Opfer an Zeit und Geld, um dem Gast, dessen Bekanntschaft er soeben erst gemacht hat, den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu gestalten. So habe auch ich meinen alten und neuen amerikanischen Freunden zu danken, dass ich in so kurzer Zeit so Vieles sehen und kennen lernen konnte.

X. Praktische Notizen.

33. Dr. Oehren (Wendau) empfiehlt in No. 2 der Therapeutischen Monatshefte das Ichthyol bei wunden Brustwarzen. Er wendet das Mittel folgendermaassen an:

Rp: Ichthyoli 4,0
Lanolini
Glycerini ana 5,0
Ol. Olivar. (amygdal. dulc.) 1,0.

Die Vorzüge dieser Salbe bestehen nach Angabe Oehren's: 1. in dem sehr baldigen Aufhören der oft unerträglichen Schmerzen beim Anlegen des Kindes. 2. Die Schrunden heilen rasch, ohne dass man das Kind abzusetzen oder Saughütchen anzuwenden braucht. 3. Die Salbe lässt sich vermöge ihrer Consistenz leicht und vollständig abwaschen. 4. Die Salbe ist ungiftig, so dass, falls das Abwaschen der Brust einmal nachlässig vorgenommen sein sollte, dem Kinde kein Schaden erwächst.

R. Schaeffer.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Leipzig, den 20. 4. 1892. Unter grosser und glänzender Betheiligung hat die Eröffnung des Congresses für innere Medicin heut Vormittag stattgefunden. Prof. Curschmann, welcher gestern zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden ist, hielt die Eröffnungsrede, in der er unter Hinweis auf die vielseitigen und fruchtbringenden Leistungen des Congresses, das Recht der medicinischen Klinik gegenüber der Ueberwucherung der einzelnen Specialitäten energisch betonte. Nach den Begrüssungsreden des Herrn Cultusministers, des Bürgermeisters der Stadt Leipzig und des Rectors der Universität wurde in die Tagesordnung eingetreten; die Vormittagssitzung füllten die Referate der Herren Birch-Hirschfeld und Ehrlich über die Anämien nebst anschliessender Discussion. Dank der umsichtigen Eintheilung der Geschäftsleitung sind die zusammengehörigen Themata auch zeitlich zusammengelegt, sodass zunächst die Blutkrankheiten, dann die Immunitätsfrage, dann die Tuberculosenfrage zur Verhandlung kommen. Wie das Programm des diesjährigen Congresses alle früheren an Ausdehnung überragt, so übertrifft auch die wissenschaftliche Ausstellung an Reichhaltigkeit ähnliche Veranstaltungen der früheren Jahre. Die Stadt Leipzig erweist dem Congress ihre Gastfreundschaft durch Veranstaltung eines Festconcerts im Gewandhaus. Der gestrige Begrüssungsabend trug den Charakter lebendigen persön-

lichen und wissenschaftlichen Verkehrs; — heut ist Leyden, der am heutigen Tage sein 60. Geburtsfest in jugendkräftiger Frische feiert, Gegenstand allseitiger, herzlicher Ovationen.

— Berlin. Die deutsche Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin hat den ärztlichen Director der Charité, Generalarzt und Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. Mehlhausen in Anerkennung seiner um die Gesellschaft als deren langjähriger Schatzmeister und erster Vorsitzender erworbenen Verdienste zum Ehrenmitgliede ernannt. Ausser Dr. Mehlhausen sind z. Z. noch Ehrenmitglieder Rud. Virchow, Aug. Hirsch und Rob. Koch.

— Prof. Rumpf-Marburg hat die Wahl zum ärztlichen Director des städtischen Krankenhauses in Hamburg, Prof. Unverricht-Dorpat die ihm angetragene Stellung als Dirigent des neuen Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg angenommen.

— Herr Dr. Karewski, der vor einiger Zeit aus Gesundheitsrücksichten nach Italien ging, theilt uns zu unserer Freude mit, dass er sich, vollständig hergestellt, auf der Rückreise nach Berlin befindet und am 1. Juni seine Thätigkeit hier wieder aufnehmen wird.

— Am 17. April constituirte sich die deutsche otologische Gesellschaft zu Frankfurt a. M. und wurde nach Berathung der Statuten am 17. und 18. eine Anzahl von Vorträgen und Demonstrationen daselbst gehalten. Als Vorsitzende fungirten Hofrath Moos (Heidelberg) und Prof. Lucae (Berlin), als Schriftführer Szenes (Budapest) und Vohsen (Frankfurt). Die nächstjährige Versammlung findet ebenfalls in Frankfurt an den Pfingstfeiertagen statt. In den Ausschuss wurden gewählt: Moos (Heidelberg), Lucae (Berlin), Kühn (Strassburg), Kessel (Jena), Bürkner (Göttingen), Walb (Bonn) und Wolf (Frankfurt a. M.). An den Verhandlungen betheiligten sich 64 Ohrenärzte, darunter auch solche von Oesterreich-Ungarn, von der Schweiz und Holland.

— Die XVII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte findet am 28. und 29. Mai in Baden-Baden statt. Geschäftsführer sind Prof. Fürstner in Strassburg und Director Fischer in Pforzheim.

— Seitens des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege und des Vereins zur Förderung des Wohles der Arbeiter „Concordia" war ein Preis von 1000 Mk. auf die Construction eines in Arbeiterwohnungen zu verwendenden Zimmer-Kochofens ausgesetzt worden. Derselbe ist derart getheilt worden, dass 600 Mk. dem Eisenwerk Kaiserslautern, 400 Mk. dem Töpfermeister Werneier in Berlin zugesprochen wurden; 3 andere Firmen erhielten lobende Erwähnungen. Die Modelle sind vom 16.—30. April im Hygiene-Museum ausgestellt. — Der für die beste Arbeit über Lüftung von Arbeiterwohnungen ausgeschriebene Preis konnte nicht ertheilt werden.

— Von Flechsig's wohlbekanntem Handbuch der Balneotherapie (Berlin, Hirschwald) ist soeben die 2. Auflage ausgegeben worden. Das ausserordentlich practisch eingerichtete, knapp und übersichtlich gehaltene Buch wird sich auch in der neuen Gestalt den Aerzten als ein zuverlässiger Rathgeber bei der Auswahl der Brunnen- und Badecuren erweisen.

— Ein kleines Buch von Dr. Ebenhoech, „Der Mensch", zunächst für Laien geschrieben, giebt ausser einem kurzen Abriss über die Anatomie des Menschen recht übersichtliche zerlegbare Abbildungen der Muskulatur, des Gefäss- und Nervensystems, sowie der Eingeweide. An die Erklärung derselben knüpft der Verfasser kurze Notizen über die Physiologie und Pathologie der einzelnen Organe. Das Buch ist für den Laien leicht verständlich geschrieben und ist das Papierphantom zu einer schnellen allgemeinen Uebersicht der Anatomie zu empfehlen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Oberstabsarzt I. Klasse a. D. Dr. Maeder zu Berlin und dem Kreiswundarzt a. D. Engel zu Pasewalk den Königl. Kronen-Orden dritter Klasse, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Wiener zu Graudenz u. dem Brunnenarzt San.-Rath Dr. Panthel zu Ems den Character als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Kreiswundarzt Dr. Bartscher zu Lichtenau und dem pr. Arzt Dr. Lissauer in Danzig den Character als Sanitätsrath zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Steppuhn in Friedland O.-Pr., Dr. Derbe in Heiligenbeil, Schwarz in Allenberg, Dr. Maass in Landsberg a. W., Ass.-Arzt Dr. Villaret in Frankfurt a. O., Dr. Gust. Schmidt in Alterode, Dr. Kellersmann in Osnabrück, Baurmann in Aachen, Dr. Appelrath in Reuland.

Der Zahnarzt Hennig in Leer.

Bekanntmachung.

Behufs Wiederbesetzung der Kreis-Physikatsstelle des Kreises Dannenberg mit Jahresgehalt von 900 Mk. fordere ich qualificirte Bewerber hierdurch auf, ihre Gesuche unter Beifügung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs binnen 4 Wochen mir einzureichen.

Lüneburg, den 12. April 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Bekanntmachung.

Im ersten Vierteljahr 1892 haben nachbenannte Aerzte nach abgelegter Prüfung das Fähigkeitszeugniss zur Verwaltung einer Physikatsstelle erhalten:

Dr. Max Bernhard zu Brieg, Dr. Aug. Ebeling zu Dittmannsdorf, Dr. Alfred Kirstein zu Berlin, Dr. Georg Keferstein zu Zehdenick, Dr. Max Händel zu Ems, Dr. Carl Hofacker zu Düsseldorf, Dr. Bernhard Nocht zu Wilhelmshaven, Dr. Max Reich zu Wilhelmshaven, Dr. Gustav Brüggemann zu Bromberg, Dr. Wilhelm Hadelich zu Rendsburg, Dr. Ernst Hilger zu Remscheid, Dr. Hubert Schultz zu Coadjuthen, Dr. Fritz Stockmann zu Königsberg i. Pr., Dr. Wilhelm von Schaewen zu Tapiau, Dr. Stanislaus Koziol zu Beuthen, Dr. Moses Heimann zu Hall in Württemberg, Dr. August Winter zu Linden bei Hannover, Dr. Paul Weczereck zu Neustadt, Reg.-Bez. Oppeln.

Berlin, den 14. April 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage.
Bartsch.

Ministerielle Verfügung.

Die über die Beurtheilung der Geniessbarkeit und Verwerthung des Fleisches von perlsüchtigem Schlachtvieh erlassenen Bestimmungen vom 15. September 1887 (Min.-Bl. f. d. inn. Verw. 204) haben in neuester Zeit wiederum zu irrthümlicher Auffassung Veranlassung gegeben. Wir ordnen deshalb unter Aufhebung dieses Erlasses, sowie der in Fachzeitschriften abgedruckten Verfügungen vom 22. Juli 1882 und 27. Juni 1885 und des Erlasses vom 11. Februar 1890 (Min.-Bl. f. d. inn. Verw. S. 94) zur Nachachtung für die Betheiligten Folgendes an:

Eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit des Fleisches von perlsüchtigem Rindvieh ist der Regel nach dann anzunehmen, wenn das Fleisch Perlknoten enthält oder das perlsüchtige Thier, ohne dass sich in seinem Fleisch Perlknoten finden lassen, abgemagert ist.

Dagegen ist das Fleisch eines perlsüchtigen Thieres für geniessbar (nicht gesundheitsschädlich) zu halten, wenn

das Thier gut genährt ist und

1. die Perlknoten ausschliesslich in einem Organ vorgefunden werden, oder
2. falls zwei oder mehrere Organe daran erkrankt sind, diese Organe in derselben Körperhöhle liegen und mit einander direct oder durch Lymphgefässe oder durch solche Blutgefässe verbunden sind, welche nicht dem grossen Kreislauf, sondern dem Lungen- oder dem Pfortader-Kreislauf angehören.

Da nun in Wirklichkeit eine perlsüchtige Erkrankung der Muskeln äusserst selten vorkommt, da ferner an der Berliner thierärztlichen Hochschule und an mehreren preussischen Universitäten in grossem Massstabe Jahre lang fortgesetzte Versuche, durch Fütterung mit Muskelfleisch von perlsüchtigen Thieren Tuberculose bei anderen Thieren zu erzeugen, im Wesentlichen ein negatives Ergebniss gehabt haben (Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen vom 1. December 1886, Eulenberg's Vierteljahrschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen Bd. 47, S. 307 ff.), somit eine Uebertragbarkeit der Tuberculose durch den Genuss selbst mit Perlknoten behafteten Fleisches nicht erwiesen ist, so kann das Fleisch von gut genährten Thieren, auch wenn eine der unter Ziffer 1 und 2 bezeichneten Erkrankung vorliegt, in der Regel nicht als minderwerthig erachtet und der Verkauf desselben nicht unter besondere polizeiliche Aufsicht gestellt werden.

Vom nationalökonomischen Standpunkte ist es wünschenswerth, derartiges Fleisch, welches einen erheblich höheren Nährwerth, als dasjenige von alten abgetriebenen und mageren etc. Rindern hat, dem freien Verkehr zu überlassen, und zwar um so mehr, als eine gleichmässige Beurtheilung solchen Fleisches aller Orten mit Rücksicht auf die zur Zeit nur mangelhafte Fleischschau in vielen Gegenden und bei dem Mangel jeglicher Fleischschau in einem grossen Theile des Landes nicht möglich ist.

Solches Fleisch ist daher in Zukunft dem freien Verkehr zu überlassen; in zweifelhaften Fällen wird die Entscheidung eines approbirten Thierarztes einzuholen sein.

Ob das Fleisch von perlsüchtigem Vieh für verdorben zu erachten ist und der Verkauf desselben gegen die Vorschrift des § 367 Ziffer 7 des Stafgesetzbuches oder gegen die Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes vom 14. Mai 1879 (R.-G.-Bl. S. 145) verstösst, fällt der richterlichen Entscheidung anheim.

Berlin, den 26. März 1892.

Der Minister des Innern.
Herrfurth.
Der Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten.
v. Heyden.
Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bosse.
Der Minister für Handel und Gewerbe.
I. V.: Magdeburg.
An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. Mai 1892. № 18. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus den Laboratorien der med. Kliniken zu Berlin und Strassburg.

Ueber die Heilung von Infectionskrankheiten durch nachträgliche Immunisirung.

Von

Dr. **G. Klemperer** (Berlin) und Dr. **F. Klemperer** (Strassburg).

(Vorträge, gehalten auf dem XI. Congress für innere Medicin zu Leipzig.)

I.[1])

M. H.! Die vorschreitende Einsicht in die engen Beziehungen zwischen Immunität und Heilung hat in den neueren Arbeiten auf diesem Gebiete immer deutlicher das Ziel hervortreten lassen, aus den Resultaten der Laboratoriumsarbeit Anhaltspunkte für die Therapie der Infectionskrankheiten zu gewinnen. Gestatten Sie auch mir, bei meinem Bericht über die Fortsetzung unserer Thierversuche über Immunisirung und Heilung bei der Pneumokokkeninfection diesen practischen Gesichtspunkt in den Vordergrund zu stellen und die Immunisirungsmethoden, die uns zu Gebote stehen, auf ihre Brauchbarkeit für Heilzwecke hin zu beleuchten.

Den Werth einer Immunisirungsmethode bestimmt in erster Linie der Grad der Immunität, der durch sie erzielt wird. Wo man aber Heilzwecke beim Immunisiren verfolgt, wo es darauf ankommt, den bereits erkrankten Organismus zu immunisiren, da kommt neben der Höhe der zu erzielenden Immunität als gleich wesentlicher Factor noch ein zweites Moment in Frage: die Schnelligkeit, mit der die Immunität eintritt. Nicht nur, dass die Zeit, die für ein therapeutisches Immunisiren zur Verfügung steht, in jedem Falle durch den mehr oder minder schnellen Verlauf der Krankheit eng begrenzt ist; es ist noch ein anderer Punkt, der das schnelle Immunisiren so wichtig erscheinen lässt. Die Infection, die wir durch die Immunisirung coupiren wollen, setzt ja in den meisten Fällen nicht gleich in voller Stärke ein; die Zahl der im Körper sich vermehrenden Bacterien und der Grad der durch sie hervorgerufenen Intoxication wachsen allmählich vom Moment der Infection an: es versteht sich, dass je früher die Immunität eintritt, um so weniger hochgradig die Krankheit ist, die sie überwinden muss, und dass darum auch um so weniger hochgradig die Immunität zu sein braucht, die wir herbeizuführen haben.

In diesem Sinne kommt für die Beurtheilung der practischen Brauchbarkeit einer Immunisirungsmethode für Heilzwecke neben der Stärke der Immunität, die erreicht wird, auch die Schnelligkeit, mit der die Immunität eintritt, in Betracht.

Die Immunisirungsmethode, die am schnellsten zum Ziele führt, ist die von Behring und Kitasato entdeckte Immunisirung durch das Blutserum immuner Thiere. Behring und Kitasato konnten diphtherie- und tetanuskranke Thiere mit dem Serum stark immunisirter Thiere heilen. In derselben Weise ist die Heilung durch die Behandlung mit dem Blutserum oder den Gewebssäften immunisirter Thiere seither bei einer grossen Anzahl thierischer Infectionen erzielt worden, ich nenne den Schweinerothlauf, die Pneumokokkensepticämie, die Mäusesepticämie, die Infection mit den Friedländer'schen Bacterien, zu denen neuerdings noch die Intoxication der Versuchsthiere mit Typhusbacillen hinzugetreten ist.

Es darf danach jetzt als ein allgemein gültiges Gesetz ausgesprochen werden: dass jede starke erworbene Immunität mit dem Serum des immunen Thieres auf andere Thiere übertragbar ist, und dass die auf diesem Wege erzielte Immunität so schnell eintritt, dass sie auch bereits erkrankte Thiere noch zu immunisiren, d. h. zu heilen vermag.

Für die practische Verwerthung dieser Immunisirungsmethode war es von grosser Bedeutung, ob dieselbe specifisch wirkt, d. h. ob die Immunität, die wir durch sie erzielen, eine specifisch begrenzte ist. Wir haben Versuche in dieser Richtung in der Weise angestellt, dass wir mit dem Serum von Thieren, die

1) Vorgetragen von F. Klemperer in der Sitzung vom 21. April.

gegen eine Bacterienart gefestigt waren, auch andere Infectionen zu behandeln versuchten. Das Resultat war in allen Fällen ein negatives: jedes der geprüften 3 Serumarten schützte nur gegen die Bacterienspecies, gegen die das Thier, von dem das Serum stammte, immunisirt worden war; anderen Infectionen gegenüber blieb das Serum wirkungslos. Die Serumtherapie ist danach eine specifische.

Nach Feststellung dieser Specificität, deren Ursache wir in der Specifität der erworbenen Immunität erblicken dürfen, sind wir dazu übergegangen, ein und dasselbe Tier gegen mehrere Infectionen zu festigen, in der Hoffnung, auch diese combinirte Immunität mit dem Serum der Versuchsthiere übertragen zu können. Wir haben diese Versuche erst vor Kurzem begonnen und haben bisher nicht mehr als zwei Immunitäten bei einem Thiere combinirt. Es ergiebt sich aber bereits die interessante Thatsache, dass das Serum eines solchen Thieres gegen beide Infectionen Schutz gewährt. Der Versuch, auf den wir diese Behauptung stützen, wurde in der Weise angestellt, das von je drei Mäusen, von denen eine mit Pneumokokken, die zweite mit Mäuseseptikaemiebacillen, die dritte mit Friedländer'schen Bacillen inficirt war, 3 intraperitoneal 1 ccm Serum von einem Kaninchen erhielten, das im Laufe mehrerer Wochen gegen Pneumokokken und gleichzeitig gegen Mäusesepticaemie immunisirt worden war; die nächsten 3 erhielten je 1 ccm Serum von einem Kaninchen, das gleichzeitig gegen steigende Mengen von Mäusesepticaemiebacillen und Friedländer'schen Bacterien gefestigt worden war; die letzten 3 endlich blieben als Controlthiere. Diese 3 starben; von der ersten Gruppe starb nur das mit den Friedländer'schen Bacillen inficirte Thier, von der zweiten Gruppe das mit Pneumokokken vergiftete. Wir halten hiernach eine Combination mehrerer Immunitäten und damit eine Vereinigung der Heilwirkungen in einem Serum für möglich. Wir möchten jedoch betonen, dass wir mit diesen Versuchen erst am Anfang stehen und dass wir vor allem darüber noch garnichts auszusagen vermögen, ob sich auch mehr als zwei Immunitäten in einem Thier werden vereinigen lassen.

Legen wir nun an die Serum-Therapie den Maassstab an, den wir als für die Brauchbarkeit einer Immunisirungsmethode maassgebend hinstellten, fragen wir nach dem Grad der erzielten Immunität und nach der Zeit ihres Eintritts, so ist vor allem die Schnelligkeit, mit der die Schutzwirkung nach der Einführung des Serums zu Stande kommt, eine ausserordentliche. Schon wenige Stunden nach der Injection des Serums ist die Immunität vorhanden. Der Grad der erzielten Immunität ist freilich, wie Ehrlich zuerst betont hat und wie Behring's eingehende neueste Publication bestätigt, nur ein Bruchtheil der Ausgangsimmunität, der Immunität des Thieres, von dem das Serum stammt. Beim Thierversuch aber reicht, wie wir sahen, die Höhe der erreichten Immunität vollauf aus, um Heilung zu erzielen. Und auch für die Verwerthung beim Menschen kann dieser Umstand wohl ein erschwerendes Moment aber kein principielles Hinderniss bilden. Denn es ist ja die Möglichkeit gegeben, die Ausgangsimmunität noch weiter zu steigern und eventuell durch gleichzeitige Heranziehung grösserer Thiere zu diesen Zwecken, ein concentrirteres Serum und von diesem weit grössere Mengen zu gewinnen, als sie uns bei unseren Versuchen am Kaninchen zur Verfügung standen. Die äusseren Schwierigkeiten, die hierbei erwachsen, könnten übrigens durch das oben angedeutete Verfahren der Festigung eines und desselben Thieres gegen mehrere Infectionen in mancher Hinsicht erleichtert werden.

Nach alledem müssen wir die theoretise Grundlage der Serumtherapie als eine gesicherte und ihre Verwerthung beim Menschen als eine mögliche bezeichnen. Wir können uns freilich nicht verhehlen, dass die Umständlichkeit der Vorbehandlung der Thiere und die Schwierigkeit der Serumgewinnung stets nicht geringe Hindernisse für die Einführung dieser Methode in die Therapie bilden werden, und es war darum geboten, weiter nach anderen, einfacheren Immunisirungsmethoden zu suchen, die zu demselben Ziele führen könnten.

Wir mussten dabei unser Augenmerk naturgemäss zuerst auf die Methode lenken, mittelst deren wir die Thiere, von denen unser Serum stammte, immunisirt hatten. Die Immunisirung durch das Serum ist ja nur eine mittelbare, gewissermaassen secundäre; wir übertragen durch das Mittel des Serums die Immunität, die wir bei dem Ausgangsthier direct uns unmittelbar durch die Einführung der erwärmten Bouilloncultur erzielt hatten. Warum sollte diese unmittelbare Immunisirung mit der abgeschwächten Cultur nicht selbst auch nach der Infection noch zu wirken vermögen?

Den Versuch, durch intravenöse Einführung der erwärmten Cultur die inficirten Thiere zu heilen, hatten wir freilich schon im ersten Beginne unserer Arbeiten gemacht; damals ohne Erfolg. Wenn wir jetzt auf diese Versuche wieder zurückgingen, so geschah es, weil die unterdess erweiterte Einsicht in das Wesen der Immunität, die wir hauptsächlich den bekannten Untersuchungen von Emmerich, Buchner, Behring, vor allem aber Ehrlich verdanken, uns den Grund unseres damaligen Misslingens erkennen liess.

Wir hatten damals durch Einführung grösserer Mengen auf 60° erwärmter Bouilloncultur in die Ohrvene der Kaninchen eine mittlere Immunität erreichen können, die nach etwa 3 Tagen vorhanden war. Das Wesen dieses Immunisirungsvorganges liegt nun darin, dass sich hier die Schutzsubstanzen, deren Vorhandensein die Immunität bedingt, im Körper erst bilden müssen, während bei der Immunisirung durch das Serum diese Substanzen dem zu immunisirenden Körper fertig zugeführt werden.

Vielleicht darf hier die Bemerkung eingeschaltet werden, dass die Bezeichnung als „passive Immunisirung", die Ehrlich für diese Immunisirung durch das Serum vorgeschlagen hat, uns für die Theorie dieses Vorganges zu viel zu präjudiziren scheint. Es ist noch nicht ausgemacht, dass diese Schutzsubstanzen, die sog. Antitoxine, wirklich so fertig sind, dass es sich nur noch um eine passive Ausbreitung im neuen Organismus handelt; es ist wohl möglich, dass auch hier noch active Vorgänge seitens der Zellen des zu immunisirenden Organismus eine Rolle spielen, ehe die Immunität wirklich da ist. Freilich könnten diese Vorgänge nur geringe Zeit in Anspruch nehmen, denn nach wenigen Stunden schon ist die Immunität sicher vorhanden und zwar besitzt sie dann bereits die volle Stärke, die sie überhaupt erreicht. Anders bei der unmittelbaren Immunisirung durch die Bacterienproducte; hier ist die Immunität vollständig erst nach Tagen vorhanden, aber sie hat sich allmählich entwickelt, ein gewisser, stetig ansteigender Grad von Widerständigkeit muss schon am ersten und zweiten Tage nach der Zuführung der immunisirenden Stoffe vorhanden gewesen sein. Und je höher die Endimmunität, die am dritten Tage erreicht wurde, um so stärkere Immunitätsgrade dürften wir auch schon an den beiden ersten Tagen voraussetzen.

Für das Misslingen der früheren Versuche, bei denen wir nach der Infection mit vollvirulenten Culturen dem Thiere 10 bis 20 ccm erwärmter Bouilloncultur intravenös gegeben hatten, mussten wir nach diesen Ueberlegungen vor Allem die Schwäche der Immunität, die auf diese Weise erzielt wurde, verantwortlich machen. Unser Bestreben musste sich darum zunächst auf die Steigerung der durch die Einführung der Bouilloncultur innerhalb der 3 Tage überhaupt erreichbaren Immunität richten. Der Grad der Immunität nun wächst mit der Menge der zu-

geführten Cultur. Wir gaben darum zuerst immer grössere Mengen der Bouillon; da wir hierbei bald auf practische Schwierigkeiten stiessen, gingen wir dazu über, die Bouilloncultur zu concentriren. Die Temperatur, deren wir uns zur Einengung der Bouillon bedienten, durfte natürlich 60° nicht übersteigen. Denn bei 60° verliert die Pneumokokkencultur ihre Giftigkeit, sie behält aber ihre Fähigkeit zu immunisiren; über 60—65° geht auch die letztere verloren. Wir möchten bei dieser Gelegenheit betonen, dass wir in der grösseren Mehrzahl unserer Fälle die keimfreien, filtrirten Culturen zum Immunisiren benutzten. Wir können deshalb die Anschauung Brieger's, dass die „immunisirenden Substanzen den Thonfilter nicht oder nur sehr schwer passiren", in dieser Allgemeinheit wenigstens nicht anerkennen. Wir geben indess gern zu, dass das Filtriren öfters überflüssig ist, da die Bacterien durch die Erwärmung ihre Giftigkeit verloren haben, und die subcutane Injection dieser ungiftigen Cultur selbst bei Einverleibung grosser Mengen weder Eiterung noch Entzündung macht.

Wir engten nun die Pneumococcen-Bouillon unter Anwendung der Luftpumpe bei 60° am Kühler ein und konnten dabei ohne Schwierigkeiten in kurzer Zeit grosse Mengen der Cultur auf etwa $^1/_{10}$ ihres Volumens concentriren. Es zeigte sich, dass die so concentrirte Flüssigkeit ganz die Eigenschaften der Stammflüssigkeit besitzt: sie ist nicht giftig und sie wirkt immunisirend. Die Immunität, die wir mit der concentrirten Bouillon nun erzielten, war natürlich ganz bedeutend stärker als die früher mit der gewöhnlichen Bouillon erreichte; und hierbei konnten wir denn auch thatsächlich erweisen, dass ein gewisser Impfschutz bereits am Tage nach der Immunisirung erzielt war. Denn von den so vorbehandelten Thieren, die nach unserer Erfahrung nach Ablauf von 8 Tagen 5 ccm der virulenten Pneumococcencultur fieberlos vertragen, waren mehrere schon nach 24 Stunden soweit geschützt, dass sie nach der sonst unbedingt tödtlichen Dosis von 0,1 ccm der virulenten Cultur zwar Tage lang hoch fieberten, aber doch durchkamen.

Mit immer steigenden Dosen dieser concentrirten Pneumococcencultur haben wir nun die Versuche wieder aufgenommen, durch die nachträgliche unmittelbare Immunisirung die Infection zu heilen. Für die vollvirulente Pneumococcen-Infection der Kaninchen ist dies meist nicht gelungen. Es kamen zwar einige Thiere nach 6—8tägigem Fieber durch, die Mehrzahl aber starb. Bei der Pneumococcenkrankheit des Thieres setzt offenbar zu schnell eine so hohe Intoxication ein, dass die nur langsam anwachsende Immunität sie nicht mehr zu überwinden vermag.

Wir verringerten deshalb die Schwere der Infection. Wir liessen die Pneumococcen 2 Tage lang bei 40,5 statt bei 37° wachsen; die Infection, die wir mit solchen schwächeren Bakterien erzielten, führte, wie dies A. Fraenkel bereits angegeben hat, erst nach 4—6 Tagen zum Tode. Diese schwächere Krankheit nun vermochten wir in der That mit voller Sicherheit zu heilen, wenn wir die nachträgliche Immunisirung innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Infection begannen. Die Immunisirung musste eine sehr kräftige sein; wir gaben deshalb den Thieren 3 Tage hindurch Morgens und Abends je 5 ccm der bei 60° auf $^1/_{10}$ ihres Volumens eingeengten Bouilloncultur in die Ohrvene. Wenn mit dieser Immunisirung länger als 24 Stunden nach der Infection begonnen wurde, waren die Resultate unsichere.

Wir haben über gelungene Versuche dieser Art bereits im Februar d. J.[1]) berichtet und wir konnten damals bereits für diesen besonderen Fall der subacuten Pneumococcen-Krankheit des Kaninchens das Princip aussprechen: dass auch die unmittelbare nachträgliche Immunisirung mittelst der erwärmten Cultur heilend zu wirken vermag, wenn nur genügende Mengen der immunisirenden Substanz zugeführt werden.

1) Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XX. S. 165.

Während wir beschäftigt waren, die Giltigkeit dieses Princips auch an anderen thierischen Infectionen zu erproben, ist aus dem Koch'schen Institut die wichtige Arbeit von Brieger, Kitasato und Wassermann hervorgegangen, in welcher auf Grund von Versuchen mit Schweinerothlauf, die bereits im November v. J. angestellt wurden, ebenfalls der Satz ausgesprochen ist, „dass es in günstig liegenden, subacut verlaufenden Fällen gelingen kann, durch rapid erzwungenen Eintritt der Immunität mittelst geeignet präparirter Culturen den bereits ausgebrochenen Krankheitsprocess zu coupiren."

Wir können danach bis jetzt zwei langsam verlaufende Infectionen des Thieres ausser durch die Serum-Therapie auch durch unmittelbares nachträgliches Immunisiren mit der Cultur zur Heilung bringen.

Wägen wir zum Schluss Vor- und Nachtheile dieses zweiten Heilverfahrens gegeneinander ab, so liegt der ausserordentliche Vorzug desselben in der so schnellen und leichten Bereitung des Behandlungsmittels, ein wesentlicher Nachtheil darin, dass diese Methode, stürmischen und schnell tödtlichen Infectionen gegenüber machtlos, nur die subacut verlaufende Krankheit zur Heilung zu bringen vermag. Wenn wir trotzdem dieser Methode eine praktische Bedeutung zuzumessen geneigt sind, so geschieht dies im Hinblick auf die Thatsache, dass die überwiegende Mehrzahl der menschlichen Infectionskrankheiten langsam genug verläuft, um die Anwendung der unmittelbaren Immunisirung durch die Bakterienproducte zu gestatten.

II. Die Selbstreinigung der Flüsse mit besonderer Rücksicht auf Städtereinigung.

Von

Prof. Dr. **J. Uffelmann.**

Das Capitel von der Selbstreinigung der Flüsse, welches seit Jahren auf der Tagesordnung steht und besonders in der allerjüngsten Zeit wieder äusserst lebhaft erörtert worden ist, hat eine hohe wissenschaftliche und practische Bedeutung. Jene erstere liegt darin, dass es uns in das Studium einer Reihe von interessanten natürlichen Vorgängen einführt, welche in dem verunreinigten Wasser sich abspielen und deren combinirte Wirkung eben die sog. Selbstreinigung ist. Die hohe practische Bedeutung aber erhellt aus der Thatsache, dass von dem Grade und der Schnelligkeit dieses eben bezeichneten Processes allgemein die Entscheidung der Frage abhängig gemacht wird, ob und wann ein verunreinigtes Flusswasser noch wieder zur Trink- und Nutzwasserversorgung herangezogen werden kann.

Dass fliessendes Wasser nach stattgehabter Verunreinigung allmählich wieder sich reinigt, ist seit langem bekannt und wird von Niemandem bestritten. Es steht fest, dass namentlich der Gehalt an organischer Substanz, an Ammoniak, an Albuminoid-Ammoniak und Bacterien sich mit der Länge des Stromlaufs stetig verringert, wenn nicht neue Verunreinigungen hineingelangen. Die Factoren, welchen man das Zustandekommen der Reinigung zuschreibt, sind folgende:

1. Schwebende Bestandtheile, organischer und unorganischer Natur, sinken bald rascher, bald langsamer zu Boden und werden dadurch aus dem Wasser eliminirt. Sie bilden den Schlamm und Schlick auf dem Boden des Flussbettes.

2. Der Zufluss reinen Wassers aus Nebenflüssen und vom Grundwasser her verdünnt die Unreinigkeiten, welche in den Fluss hineingerathen sind.

3. Wasserpflanzen jeder Art (auch Algen) und Infusorien verzehren gelöste bezw. ungelöste organische Materie und reinigen dadurch das Wasser von ihr.

4. Mikroorganismen des Wassers zersetzen organische Materie, führen sie in einfache Verbindungen über und reinigen auf diese Weise das Wasser.

5. Beim Fliessen tritt in Folge der Bewegung eine Lüftung des Wassers ein; dasselbe kommt mit immer neuen Mengen Sauerstoff in Berührung, und dieser oxydirt die organische Materie.

6. Das Sonnenlicht regt die Oxydation der org. Materie im Wasser an und bringt Mikroben zum Absterben.

7. Es können während des Laufes gewisse unlösliche anorganische Verbindungen (so Schwefelmetalle) entstehen und ausgefällt, oder Humussubstanzen durch Thone, Aluminiumsulfat, Aluminiumhydroxyd niedergeschlagen werden.

Von diesen Factoren werden die sub 1, 2, 3 und 4 notirten nicht bestritten. Sie kommen wohl in jedem fliessenden Wasser zur Wirkung, wenn auch nach den Umständen in verschiedenem Grade. Die Sedimentirung tritt am stärksten in langsam fliessendem Wasser und meistens in der Nähe der Ufer mehr, als in der Mitte des Flusses hervor. Welche Mengen Schmutzstoffe durch diesen Vorgang ausgeschieden werden, erkennt man am besten, wenn man die Tiefe der Schlickmassen in Flüssen mit geringem Gefälle, welchen unreine Abgänge, z. B. Sielwasser zuströmen, zu bestimmen unternimmt, oder wenn man beobachtet, wie rasch und stark ein klares Flusswasser durch Aufwühlen des Bodenschlammes getrübt wird. Diese Art der Selbstreinigung eines Flusses, das Niedersinken des Suspendirten, vollzieht sich so augenfällig, dass sie in der That nicht wohl bestritten werden kann. Viele halten die Sedimentirung sogar für den wesentlichsten Theil der Selbstreinigung, so namentlich Frankland. Doch dürfte diese Auffassung nur eben für langsam fliessende Wasserläufe zutreffen.

Die Wirkung des zweiten Factors, des Zuflusses von reinem Wasser aus Nebenflüssen und vom Grundwasser her hängt natürlich von der Menge dieses Zuflusses und dem Verhältnisse ab, in welchem dieselbe zur Menge des verunreinigten Wassers, wie zur Stärke der Verunreinigung steht, kann deshalb je nach den Umständen sehr beträchtlich, aber auch ziemlich unbedeutend sein.

Was die Wirkung der Wasserpflanzen höherer Ordnung anbetrifft, so ist sie völlig klar. Sie wachsen, indem sie einen sehr grossen Theil ihres Bedarfs dem Wasser entnehmen. Unzweifelhaft saugen sie dabei auch gelöste organische Substanz in sich auf. Diese Annahme erscheint nach den Versuchen Bässler's, Laurent's und Anderer durchaus gerechtfertigt. Ist sie aber richtig, so reinigen die Wasserpflanzen das Wasser in der nämlichen Weise, wie die wachsende Erdpflanze den Boden reinigt. — Für viele Flüsse mag dieser Factor verhältnissmässig wenig in Betracht kommen; für die Reinigung mancher anderen, auch der Landseen, ist er aber ohne Frage von erheblichem Belange. Es wäre der Mühe werth, diese purificirende Wirkung der Wasserpflanzen experimentell genauer festzustellen und dabei zu erforschen, welchen von ihnen sie in höherem Grade zukommt.

Jüngsthin hat Löw[1]) behauptet und auch zu erweisen gesucht, dass den wesentlichsten Antheil an der Selbstreinigung der Flüsse gewisse pflanzliche Organismen niederer Ordnung haben, nämlich die Algen, speciell Euglena viridis und alle Fadenalgen. Dass mineralische Substanzen von diesen Organismen mit grosser Leichtigkeit absorbirt und festgehalten werden, ist längst bekannt. Werden doch Bromide und Jodide im Körper der Meeresalgen geradezu aufgespeichert. Löw zeigte nun, dass sie auch gelöste organische Stoffe aufnehmen können. Daraus folgerte er, dass sie ebenfalls gelöste Fäulnissproducte aus dem Flusswasser in ihre Körper einführen, dort verarbeiten und so die Reinigung jenes Mediums zu Wege bringen. M. von Pettenkofer[1]) ist dieser Ansicht rückhaltlos beigetreten und hat sie im vorigen Jahre mit grosser Wärme vertheidigt unter besonderer Bezugnahme auf die Isar bei München. Nach ihm ist die Selbstreinigung der Flüsse zum grössten Theil Folge des vegetativen Lebens in demselben, wie die Reinigung eines gedüngten Bodens wesentlich durch die Pflanzen erfolgt.

Nun unterliegt es keinem Zweifel, dass den Algen, ebenso wie den Wasserpflanzen höherer Ordnung, eine reinigende Kraft zukommt, dass auch sie organische Substanz aufnehmen und verarbeiten. Aber man darf es deshalb noch nicht als bewiesen aussprechen, dass sie bei der Selbstreinigung aller Flüsse die vornehmste Rolle spielen. Dazu reicht das sparsame Material, welches von Löw beigebracht wurde, wahrlich doch nicht aus. Ueberdies kann ich folgende Mittheilungen über meine eigenen, diese Frage betreffenden Studien machen:

Seit etwa 2½ Jahren wird im hygienischen Institute zu Rostock auf Veranlassung des Magistrats daselbst allmonatlich zweimal eine chemische, mikroskopische und bacterioskopische Untersuchung des Wassers der Warnow vorgenommen, aus der die Stadt ihren Bedarf an Trink- und Nutzwasser bezieht. Dies Wasser hat einen wechselnden Gehalt an Algen, die niemals ganz fehlen. Nun habe ich durchaus nicht gefunden, dass der Abnahme und Zunahme dieser Organismen ein grösserer oder geringerer Gehalt an organischer Substanz und an Bacterien entspricht. Ich habe ferner Warnow-Wasser mit einer grossen Menge von Algen, namentlich auch von Euglena viridis, Fadenalgen und Diatomeen versetzt, die ich als Bodensatz aus anderem Flusswasser entnahm, habe gehörig geschüttelt, das mit Wattetampon geschlossene Glas bei Zimmertemperatur im Hellen hingestellt, täglich wiederholt durchgeschüttelt und in bestimmten Zwischenräumen die organische Substanz, wie den Gehalt an Bacterien bestimmt. Es ergab sich nach acht Tagen nur geringe Abnahme der organischen Materie, Zunahme der Zahl der Bacterien, nach weiteren acht Tagen auf's Neue nur geringfügige Abnahme der organischen Materie, Zunahme der Zahl der Bacterien, obschon die chlorophyllführenden Algen sich ausserordentlich vermehrt hatten, wie der grüne Rasen am Boden jenes Glases sehr deutlich zeigte. Das Warnow-Wasser verbrauchte

unmittelbar nach dem Zusatze der Algen pro 1 Liter = 6,3 mgr O,
8 Tage - - - - - - - - - - - = 5,8 - O,
14 Tage - - - - - - - - - - - = 5,6 - O.

Die Zahl der Bacterien betrug[2])
unmittelbar nach Zusatz der Algenmasse pro 1 cbcm 1660,
8 Tage später 5810,
14 Tage später . . . . 6900.

Diese Ergebnisse von Versuchen im Laboratorium sind freilich nicht ohne Weiteres massgebend für die natürlichen Vorgänge im Flusswasser; aber sie lehren doch, dass man vorsichtig sein muss, die Rolle der Algen bei der Selbstreinigung der Flüsse nicht zu überschätzen. Denn trotz der offenkundigen

1) Löw, Archiv f. Hygiene XII, 259.

1) M. von Pettenkofer, Archiv f. Hygiene XII, 267.

2) Selbstverständlich wurde vor der Entnahme der Proben das Wasser gehörig geschüttelt.

Vermehrung der Algen war die Abnahme der organischen oxydablen Materie keine beträchtliche, und diese Abnahme braucht gar nicht einmal ausschliesslich auf Rechnung der Thätigkeit jener Organismen gesetzt zu werden. — Ausserdem steht Folgendes fest: Die grünen Fadenalgen und die meisten Diatomeen vermögen nur in frischem, wenig verunreinigtem Wasser zu existiren. (Cohn, Migula.) Sie gehen zu Grunde, wenn letzteres eine reiche Zufuhr von Schmutzstoffen erhält. Ihre Wirksamkeit wird deshalb gerade da ausfallen, wo sie am erwünschtesten wäre.

Zweifellos tragen, wie die pflanzlichen Organismen, so auch die thierischen zur Reinigung des Wassers bei. In einem Wasser, welches reich an suspendirter organischer Materie ist, findet man besonders Amöben, carnivore Infusorien, Anguillula, Räderthiere, Tardigraden, in einem solchen, welches gelöste organische Materie in reicher Menge enthält, Amöben, Flagellaten, bewimperte Infusorien. Diese Gebilde verzehren die ungelöste, bezw. gelöste organische Substanz, verarbeiten sie und führen sie in einfache Verbindungen über, wirken also in der That purificirend.

Ich komme nunmehr zu den im Wasser vorhandenen Spaltpilzen[1]). Auch sie spielen bei der Selbstreinigung desselben entschieden eine Rolle. Ein bacterienhaltiges, aber algen- und infusorienfreies Wasser wird allmählich ärmer an organischer Substanz, reicher an Nitraten. Stellt man aber steriles Wasser ruhig hin und sorgt dafür, dass keine Keime hineingerathen, so verringert sich der Gehalt an organischer Substanz und Ammoniak garnicht. Dies ist eine so oft durch das Experiment festgestellte Thatsache, dass man sie füglich nicht mehr bezweifeln darf. Aus ihr muss aber mit Nothwendigkeit der Schluss gezogen werden, dass die Spaltpilze zur Zersetzung der organischen Substanz des Wassers und zur Oxydation des Ammoniaks in demselben nöthig sind. Ueberdies ist bekannt, dass ihre Gebilde lösliche organische Materie aufnehmen und in einfachere Verbindungen überführen.

Wie gross der Antheil ist, welchen die durch Mitwirkung der Spaltpilze zu Stande kommende Zersetzung der organischen Substanz an der Selbstreinigung des Flusswassers hat, lässt sich zur Zeit noch nicht bestimmen, weil diese Art der Zersetzung zu wenig genau erforscht ist. Wahrscheinlich wechselt er sehr nach den Arten der Spaltpilze, der Temperatur des Wassers, der chemischen Zusammensetzung desselben und dem Gehalte an Sauerstoff. Den Antheil sehr gering oder gar gleich Null zu schätzen, liegt aber keine Veranlassung vor.

Dass auch die Lüftung des Wassers bei der Bewegung desselben eine Oxydation der organischen Substanz zu Wege bringt, ist von verschiedenen Seiten in bestimmtester Weise behauptet worden. Wolffhügel[2]) giebt an, dass das Wasser durch Schütteln mit Luft eine Oxydation seiner organischen Materie erfährt. Ebenso sagt J. König[3]), dass die Wirkung des Herabrieselns von Wasser am Drahtnetz gleich derjenigen auf einer Wiese, nur energischer und vollkommener ist, dass die gelösten Fäulnissproducte, besonders Schwefelwasserstoff, unter Ueberführung in Schwefelsäure, sowie anderweitig oxydirt, das Wasser aber wieder vollständig mit Sauerstoff gesättigt wird. Auch Märcker[4]) ermittelte, dass durch Gradiren von Abwasser

1) Vgl. A. Müller, Landwirthsch. Versuchsstationen Bd. 16 u. 20. — Hulwa, 2. Ergänzungsheft z. Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege. — Emich, Sitzungsberichte der Wiener Acad. 1885. 2. Jan. — Uffelmann, Archiv f. Hyg. IV.

2) Wolffhügel, Wasserversorgung. 1882. S. 216.

3) J. König, Die Verunreinigung der Gewässer. 1887. S. 66.

4) Märcker, citirt von J. König. S. 66.

ein Theil der gelösten organischen Materie und des Ammoniaks oxydirt wird.

Nun ist allerdings diese Rieselung und Gradirung etwas anderes, als die Lüftung bei der gewöhnlichen Bewegung des Flusswassers; auch kann man mit letzterer nicht wohl das Schütteln des Wassers im Glase vergleichen. Die Angaben über die oxydirende Wirkung der Rieselung und des Schüttelns dürfen also nicht ohne Weiteres auf das im Flussbett sich bewegende Wasser übertragen werden, auch haben nicht alle Forscher bestätigt[1]), dass das blosse Schütteln mit Luft oxydirend wirkt. Versuche, welche noch soeben im hyg. Institute zu Rostock hierüber angestellt wurden, sind gleichfalls von negativem Erfolge gewesen. Aber trotzdem darf man behaupten, dass die Bewegung des Wassers für die Oxydation der organischen Substanz von erheblicher Bedeutung ist, weil sie dem Wasser immer auf's Neue Sauerstoff zuführt, die Thätigkeit der meisten Mikroorganismen im Wasser aber von der Anwesenheit genügender Mengen jenes Gases abhängig ist.

Das Sonnenlicht regt unzweifelhaft die Oxydation der org. Materie an, wie dies Duclaux erwiesen hat, und vermag viele Wasser-Mikroben zu tödten, wie sich aus den Versuchen Raspe's[2]) mit Rostocker Leitungswasser ergiebt. Doch bedarf es noch genauerer Studien über die Stärke der Einwirkung dieses Factors auf fliessendes Wasser.

Der letzte Factor, dem man einen Antheil an der Selbstreinigung des Flusswassers zugeschrieben hat, nämlich die Bildung und Ausfällung unlöslicher anorganischer Verbindungen und die Ausfällung organischer Stoffe (Humussubstanzen) durch Thone, Aluminiumsulfat, Aluminiumhydroxyd kommt nur unter besonderen Umständen zur Wirkung. Ich sehe deshalb an dieser Stelle von einer näheren Besprechung ab. Für die Praxis handelt es sich ja vor Allem um die Entscheidung der Frage, was aus den organischen Substanzen und den pathogenen Bacterien wird, welche in das Wasser hineingelangen. Jene ersteren sind zum grossen Theil in hohem Grade widerlich, ekelerregend, weil excrementitieller Natur; möglicherweise enthalten sie oder bilden sie im Wasser sogar toxisch wirkende Körper. Die pathogenen Keime aber, welche meistens mit Unrathstoffen in das Wasser gerathen, würden, wenn sie in ihm lebensfähig und virulent bleiben, durch Trink- wie durch Nutzwasser auf den Menschen übertragen werden können.

Die organischen Stoffe werden, wie wir gesehen haben, soweit sie suspendirt sind, allmählich durch Sedimentirung oder durch Aufnahme Seitens gewisser Infusorien und soweit sie gelöst sind, durch Aufnahme Seitens der höheren und niederen Wasserpflanzen (Algen), gewisser Infusorien, auch der Spaltpilze eliminirt, vielleicht zum Theil unter dem Einflusse des Lichtes oxydirt. Dies Verschwinden erfolgt in dem einen Falle langsamer, in dem anderen schneller, in dem einen Flusse mehr durch Sedimentirung, in dem anderen mehr durch einen der anderen eben erwähnten Factoren, so dass sich eine allgemeine Regel über die Schnelligkeit, mit welcher, und über den Modus, nach welchem hineingelangende organische Massen aus fliessendem Wasser wieder verschwinden, gar nicht aufstellen lässt. Es ist nicht richtig, zu generalisiren, die Selbstreinigung lediglich oder fast lediglich der Sedimentirung, aber ebenso wenig richtig, sie lediglich oder fast lediglich den Algen oder den Spaltpilzen zuzuschreiben. Das Verschwinden der in den Schmutzstoffen eingeführten organischen Substanz erfolgt in ver-

1) Vgl. z. B. Emich, Sitzungsberichte der Wiener Acad. d. Wissenschaft. 1885. 2. Januar. Uffelmann, Arch. f. Hyg. IV.

2) Raspe: Inaugural-Dissertation 1891. Schwerin.

schiedenen Flüssen nach verschiedenem, ja in demselben Flusse nicht immer nach gleichem Modus, nicht immer in gleicher Schnelligkeit. Es ist auch nicht richtig, wie schon die englische River Pollution Commission erkannte, dass Sielwasser — so hatte Letheby behauptet — stets unschädlich wird, wenn es mit dem 20fachen Volumen Wasser verdünnt, eine Strecke von $2^1/_2$ deutschen Meilen fliesst. Noch weniger kann man dem Satze von Pettenkofer's beistimmen, dass gewöhnliches Sielwasser, gleichviel ob es Fäcalien enthält oder nicht, in jeden öffentlichen Wasserlauf eingeleitet werden kann, wenn die Menge des Wassers nur das Fünfzehnfache der Menge des Sielwassers beträgt und die Geschwindigkeit des Wasserlaufes keine wesentlich geringere ist, als in den Sielen.

Die pathogenen Bacterien werden zum Theil durch Sedimentiren mit den organischen Massen ausgefällt, können dann aber beim Aufrühren des Schlammes, z. B. durch Rückstau des Wassers, ferner durch die Schifffahrt, durch Fischer, Badende wieder in das Wasser und an die Oberfläche kommen. Zum Theil verschwinden sie wahrscheinlich nach einiger Zeit durch die Concurrenz mit anderen Organismen. Dies ist man wohl berechtigt, aus Laboratoriumsversuchen zu erschliessen. — Dass die Bewegung des Flusses an sich sie nicht vernichtet, darf nach den Untersuchungen, welche vor Kurzem B. Schmidt[1]) unter meiner Leitung anstellte, wenigstens für den Typhus- und Cholerabacillus, die ja vorwiegend in Frage kommen, als sicher angenommen werden. Wenn sie also aus einem Wasser wieder verschwinden, so ist dies jenen vorhin bezeichneten Momenten, vielleicht unter Umständen auch noch der chemischen Zusammensetzung des Wassers zuzuschreiben. Doch darf nicht angenommen werden, dass ihr Verschwinden stets rasch erfolgt.

Dass der Cholerabacillus sich in Flusswasser, welches man bei Zimmertemperatur aufbewahrt, wenigstens einen Tag, oft viel länger, und dass der Typhusbacillus in ebensolchem Flusswasser sich sechs, acht Tage und länger halten kann, ist durch Versuche erwiesen. Eine binnen Kurzem erscheinende Inauguraldissertation von O. Griewank, der seine Untersuchungen unter meiner Leitung anstellte, wird hierüber nähere Angaben bringen. Allerdings liegen die Verhältnisse bei solchen Laboratoriumsexperimenten anders, als in der Natur. Aber, dass der Typhusbacillus nicht stets nach kurzem Laufe eines Baches oder Flusses wieder aus ihm verschwindet, ist mehr als wahrscheinlich. Ich erinnere hier nur an die von Hauser und Kreglinger so trefflich beschriebene Typhusepidemie von Triberg anno 1884 und 1885. Dort kamen die ersten Fälle in einer Mühle vor, welche eine geraume Strecke oberhalb Tribergs an der Gutach gelegen ist; dann pflanzte sich die Seuche fort wesentlich an diesem Bache entlang bis Triberg und gelangte auch nach Hornberg, zwei Wegstunden unterhalb der zuletzt genannten Stadt. Der erste Fall, welcher in Hornberg auftrat, wurde in einem Hause behandelt, das an dem Gutachbache liegt und dessen Insassen ihren Bedarf an Wasser aus eben diesem Bache entnahmen. Eine Einschleppung liess sich gerade für diesen Fall nicht nachweisen. Es ist deshalb im höchsten Grade wahrscheinlich, dass dies Wasser das Typhusvirus in dem damals stark verseuchten Triberg zugeführt erhielt.

Ich kann hinzufügen, dass ich im vorigen Sommer, als in Schwaan, ca. 17 Kilometer oberhalb Rostocks, der Abdominaltyphus, wie fast alljährlich um jene Zeit, grassirte und häufige sehr sorgfältige bakteriologische Untersuchungen des Wassers der Warnow bei Rostock angestellt wurden, in demselben Bacillen gefunden habe, welche nach ihrer Gestalt, Beweglichkeit, Färbbarkeit, ihrem Wachsthum in und auf verschiedenen Nährmedien sich genau wie Typhusbacillen verhielten. Fast um dieselbe Zeit begannen auch in Rostock die Typhusfälle sich zu mehren. Es ist nun wohl nicht gewagt, wenn man annimmt, dass die bezeichneten Bacillen aus der Stadt Schwaan, wo die Beseitigung der Excremente eine recht antihygienische ist, in die Warnow gelangten. Dann haben sie sich in dem Wasser derselben auf einer Strecke von mehr als 17 Kilometern lebensfähig erhalten. Man hat also alle Ursache, vorsichtig zu sein mit der Annahme, dass pathogene Mikroben, namentlich Typhusbacillen, rasch wieder aus dem Flusswasser verschwinden, da weder das Experiment, noch die Erfahrung für eine solche Auffassung, einzelne Beobachtungen geradezu gegen dieselbe sprechen.

Nach Diesem trete ich an die Beantwortung der practisch so wichtigen Frage heran, ob die Einführung von Schmutzwasser und Fäcalien (ohne vorherige Reinigung) in Flüsse, die zur Trink- und Nutzwasserversorgung dienen, im Vertrauen auf die Fähigkeit der Selbstreinigung zu erlauben ist oder nicht. Mein Urtheil lautet folgendermaassen:

Zwar darf man an der oben bezeichneten Fähigkeit der Wasserläufe durchaus nicht zweifeln. Sie besteht, aber sie ist eine begrenzte, auch sehr wechselnde, und wird in cultivirten Districten dadurch mehr oder weniger paralysirt, dass demselben Wasserlaufe in meistens sehr kurzen Zwischenräumen immer wieder Schmutzstoffe zuströmen, wenn kein Verbot des Einlasses existirt. Man darf also das Selbstreinigungsvermögen unserer Flüsse nicht überschätzen, ihm nicht zu viel zutrauen, und insbesondere nicht in den grossen Fehler fallen, anzunehmen, dass, wenn es in einem Flusse sehr erheblich ist, es in dem anderen ebenso stark sein werde, sollte es vielmehr für jeden einzelnen Fluss (und See) zu ermitteln suchen, wie dies ja auch die Resolution des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege vom Jahre 1891 als nothwendig ausspricht, um exacte Normen für die Zulässigkeit der Einführung von Schmutzstoffen zu gewinnen.

Man muss sich ferner stets vor Augen halten, dass die Sedimentirung, welche in den langsamer fliessenden Wasserläufen, namentlich aber in den Landseen ein so wichtiger, ja der hauptsächlichste Factor der Selbstreinigung ist, die Schmutzstoffe nicht endgiltig aus dem Wasser entfernt, sie nur dem Auge entzieht. Untersucht man das Wasser solcher Flüsse, z. B. unserer Warnow, an zwei von einander ziemlich entfernten Punkten, unmittelbar nach einer Verunreinigung und 8—10 Kilometer weiter unterhalb, so constatirt man sehr deutlich eine Verringerung der Menge der organischen Substanz und der Zahl der Bakterien, demnach in der That eine Reinigung. Aber die Abnahme der organischen Substanz beruht zum sehr grossen Theile nicht auf Zersetzung derselben, sondern auf Ablagerung. Denn, wenn man an eben derselben Stelle der Verunreinigung Wasser entnimmt, ruhig hinstellt und nach erfolgter Sedimentirung untersucht, so findet man, dass die Abnahme der organischen Substanz nur etwas geringer ist, als die Abnahme derselben im Flusse nach 8—10 Kilometern. Es ist durchaus nöthig, diese Art der Reinigung von derjenigen zu unterscheiden, bei welcher die organische Substanz wirklich verschwindet, in unorganische Verbindungen übergeführt wird. Denn, wenn auch im Sedimente eine Umsetzung stattfindet, so ist sie jedenfalls ungemein langsam und von der im fliessenden Wasser vor sich gehenden verschieden.

Bei Beantwortung der vorhin gestellten Frage bezüglich der Zulässigkeit einer Einführung von Schmutzwasser und Fäcalien in Wasserläufe ist endlich noch die Dauer der Lebensfähigkeit

1) B. Schmidt, Archiv f. Hygiene XIII.

der pathogenen Mikroben in letzteren zu beachten, wie das auch C. Fränkel auf der letzten Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege mit vollem Recht betont hat. Ich wiederhole hier, dass über die Zeit, in welcher ein Fluss oder ein Landsee sich jener Gebilde zu entledigen vermag, die Acten noch keineswegs geschlossen sind. Unter solchen Umständen erscheint Vorsicht doppelt geboten. Aber, selbst wenn für einen bestimmten Fluss ermittelt wird, dass die in ihn eingebrachten Schmutzstoffe nach einem Verlaufe von so und so vielen Kilometern nicht mehr nachweisbar sind, und selbst wenn sich herausstellt, dass Schlammablagerungen bei nicht übermässiger Zufuhr in ihm sich nicht bilden, auch die Möglichkeit der Infection unberücksichtigt bleibt, so halte ich es doch für bedenklich, zu erklären, dass sein Wasser nach stattgehabter Selbstreinigung als Trink- und Nutzwasser Verwendung finden könne. Denn die erste Forderung, welche man an die Beschaffenheit von Trink- und Nutzwasser stellen muss, bleibt immer die, dass es appetitlich ist. Ein Flusswasser aber, welches häusliche Abwässer und Fäcalien aufnimmt, hat jene Eigenschaft nicht. Es ist schwer zu verstehen, wie Hygieniker es geradezu haben gutheissen und empfehlen können, dass excrementitielle Stoffe direct in einen Fluss eingelassen werden. Man wende nicht ein, dass dieselben ja wieder verschwinden, dass der Process der Selbstreinigung sie beseitigt, dass das Wasser dann wieder auf den Status quo ante zurückgeführt ist. Denn die blosse Kenntniss der Thatsache, dass ein Wasser, wenn auch eine Strecke oberhalb der Entnahmestelle, mit Excrementen, mit Spülwasser jeglicher Art verunreinigt wurde, erregt schon Ekel. Zwar geniesst der Mensch manche Substanzen, die nicht eben appetitlich zubereitet werden. Aber dann kommen ihm die unappetitlichen Hantierungen in der Regel nicht so zur directen Kenntniss, wie die Verunreinigungen des Flusswassers, und ausserdem ist Nichts so widerlich, so ekelerregend, wie die Verunreinigung eines Nahrungs- und Genussmittels mit Excrementen oder Spülwasser. Ich glaube, dass kaum Jemand mit Appetit ein Stück Obst geniessen würde, welches durch die eben bezeichneten Substanzen besudelt war, dann aber so gereinigt wurde, dass man Schmutzpartikelchen nicht mehr nachzuweisen vermochte. Ist dies nicht ganz analog der Verunreinigung eines Flusswassers, welches nach stattgehabter Selbstreinigung als Trinkwasser Verwendung finden soll?

Geradezu unzulässig erscheint mir aber der Einlass von Schmutzstoffen der vorhin erwähnten Art in Wasserläufe, deren Selbsreinigungsfähigkeit man noch gar nicht genau ermittelt hat, oder welche ein sehr schwaches Gefälle haben. In ersterem Falle kann es leicht vorkommen, dass man dem Wasserlaufe mehr Unrath zuführt, als er zu beseitigen vermag; im zweiten ist die stetige Zunahme der Sedimentirungsschicht, des Schlammes, so gut wie unvermeidlich, damit aber die Gefahr einer gelegentlichen sehr starken Verunreinigung des Flusswassers gegeben.

Ich bleibe also dabei, dass der Einlass von ungereinigtem häuslichem oder gewerblichem Abwasser, von Excrementen in Wasserläufe, welche zur Wasserversorgung dienen, bedenklich, ja geradezu unzulässig ist, und spreche mich in diesem Sinne aus, weil er das Wasser unappetitlich macht, weil er unter Umständen die Bildung sehr grosser Mengen von Schlamm veranlasst, wobei die Schmutzstoffe nicht endgiltig beseitigt, nur abgelagert werden, und endlich, weil noch nicht erwiesen ist, dass pathogene Keime mit der gleichen Schnelligkeit aus dem Wasser wieder verschwinden, wie die organische Substanz oxydirt wird.

Darnach muss die schon von anderer Seite erhobene Forderung aufrecht erhalten werden, dass den Wasserläufen, auch den **Landseen, welche zur Trinkwasserversorgung dienen, Schmutzwasser, wenn überhaupt, so nur nach vorheriger möglichst vollkommener Reinigung zugeführt wird.** Es erscheint mir nicht motivirt, die Reinigungsanlagen nur dann zu fordern, wenn durch specielle örtliche Untersuchungen ermittelt ist, dass die selbstreinigende Kraft des Wasserlaufes nicht ausreicht. Eine directe Einleitung von Excrementen in einen Wasserlauf, der zur Trinkwasserversorgung dient, sollte allemal verboten werden. Dieselben gehören aus landwirthschaftlichen, national-ökonomischen und hygienischen Gründen in den Boden, der sie rascher zersetzt und unschädlich macht, in dem sie auch ausgenutzt werden können, dagegen nicht in die zur Wasserversorgung dienenden Wasserläufe, oder gar Landseen, in denen sie ungleich langsamer sich zersetzen, oftmals abgelagert, nicht ausgenützt werden, in denen sie ein uns unentbehrliches Genussmittel auf eine Weise verunreinigen, wie sie ekelerregender nicht gedacht werden kann, und welche sie unter Umständen sogar inficiren.

III. Aus der III. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Senator.

Ein Fall von tropischer, biliöser Malaria-Erkrankung mit Haemoglobinurie.

Von

Stabsarzt Dr. **P. Kohlstock,** Assistent der Klinik.

Es ist eine vielfach nicht nur unter Laien, sondern auch unter Aerzten verbreitete Ansicht, dass das Verlassen eines Malaria-Klimas und die Uebersiedelung in völlig malariafreie Gegenden für jeden Malariakranken gleichbedeutend mit dem Aufhören seiner Krankheit ist, nachdem vielleicht anfangs in dem neuen Aufenthaltsort noch einige leichte, mit Chinin erfolgreich bekämpfte Anfälle überstanden worden sind. Diese Ansicht bezüglich der in den Tropen Afrikas und in Neu-Guinea erworbenen Malaria-Erkrankungen als durchaus irrig zu erkennen, habe ich seit zwei Jahren reichlich hier in Berlin Gelegenheit gehabt. Seit dieser Zeit mit Wahrnehmung der ärztlichen Funktionen in Berlin für unsere Schutzgebiete in Afrika vom Kaiserlichen Auswärtigen Amte betraut, hatte ich ebenso wie als Vertrauensarzt der Neu-Guinea-Compagnie Gelegenheit, eine nicht unerhebliche Anzahl von Patienten, welche Malaria-Erkrankung in Ost-, West-Afrika und Neu-Guinea erworben hatten, zu untersuchen, zu beobachten und zu behandeln; ich selbst habe noch beinahe 1½ Jahr nach meiner Rückkehr auf Ostafrika an Malaria-Anfällen mit charakteristischem Blutbefunde gelitten. Dass ausser den gewöhnlichen, in mehr oder weniger regelmässig ausgesprochenem Typus wiederkehrenden Anfällen auch sogenannte perniciöse Fieber auf Grund von tropischer Malaria-Infection in Deutschland möglich seien, bewies mir die sogleich zu beschreibende Erkrankung eines 36jährigen Sergeanten H. der Kaiserlichen Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, welcher nach mehr als 2½jährigem Aufenthalte in Ostafrika am 13. October 1891 hier in Berlin in meine Beobachtung trat.

Derselbe hatte während des genannten Zeitraumes wiederholte Anfälle von Malaria-Fieber zu überstehen gehabt, welche meist quotidianen Typus zeigten und leichter Natur waren. — Eine Anzahl dieser Anfälle habe ich bei ihm seiner Zeit selbst in Ostafrika beobachtet. — Ende August 1891 trat jedoch eine längere Malaria-Erkrankung ein, welche den Patienten mehrere Wochen an das Krankenlager fesselte. Im Anschluss an dieselbe zeigten sich psychische Störungen, wie solche nach länger dauernden tropischen Malaria-Erkrankungen nicht selten sind. Nach Schwinden derselben wurde Patient auf 4 Monate zu seiner Er-

holung in die Heimath beurlaubt. Auf der Heimreise hatte er noch einen leichten Fieberanfall zu überstehen, der mit Chinin erfolgreich bekämpft wurde.

Als ich Patient zum ersten Male an dem oben genannten Tage sah, zeigte derselbe keine Krankheits- oder Folgeerscheinungen von Malaria-Fieber. Auch die Blutuntersuchung ergab normale Verhältnisse, namentlich das Fehlen von Malaria-Parasiten. An der letzteren Untersuchung nahm, wie auch schon bei früheren in meiner Behandlung befindlichen Patienten mit ostafrikanischen Malaria-Erkrankungen Herr Stabsarzt Dr. Grawitz, Assistent der II. medicinischen Klinik der Charité, Theil. Derselbe setzte, als Patient später auf die III. medicinische Klinik aufgenommen worden war, mit Erlaubniss des Herrn Geheimrath Senator die Untersuchung fort und unterstützte damit in dankenswerther Weise die Beobachtung des vorliegenden Falles. Die interessanten Ergebnisse seiner Untersuchungen hat Herr Grawitz in einer besonderen Arbeit[1]) niedergelegt, ich brauche deshalb dieselben nur andeutungsweise in Folgendem zu berühren.

Nachdem Patient nach der oben erwähnten Untersuchung über einen Monat meiner Beobachtung fern geblieben war, erschien er am 17. XI. 1891 morgens wieder mit der Angabe, dass er am 13. XI. nachmittags 2 Uhr nach kurzem Unwohlsein mit heftigem Schüttelfrost und nachfolgendem hohen Fieber erkrankt sei; die von seinem Bruder, ebenso wie die späteren vorgenommenen Temperaturmessungen haben 40,5° C. ergeben. Das Fieber hielt in den Grenzen von 38,0 (morgens) bis 40,5 (abends) bis zum 17. XI. an. Um 2 Uhr morgens erfolgte an genanntem Tage reichlicher Schweissausbruch; nach drei Stunden zeigte das Thermometer 36,5° C.

Die theils vom Patienten selbst, theils von seinem Bruder geschilderten Krankheitssymptome bestanden in Kopfschmerz, heftigen Schmerzen in Leber- und Milzgegend, Erbrechen gelblich grüner Massen, Urindrang; der entleerte Urin war spärlich und dunkelbraunroth gefärbt, der Stuhl schwarz, theerfarben. Allabendlich stellte sich Benommenheit mit heftigen Delirien ein. Dieselben waren besonders stark am Abend des 16. aufgetreten.

Bei der Untersuchung am 17. XI. morgens erschien Patient, ein ursprünglich sehr kräftiger und mit grosser körperlicher Energie ausgestatteter Mann, sehr matt und hinfällig, klagte über heftige Schmerzen in der Lebergegend. Die Farbe des Gesichts war ebenso wie die der Haut des übrigen Körpers blass und zeigte einen leichten gelblichen Schimmer, — wie bei allen Europäern, die mehrere Jahre in tropischen Malaria-Gegenden gelebt haben — deutlicher Icterus bestand nicht. Die Zunge war mit einem graugelben Belag bedeckt. Temperatur 36,4, Puls 72, Pulswelle sehr niedrig, Arterie von sehr geringer Füllung und Spannung, sehr weich. Die genauere Untersuchung ergab einen leichten Bronchialkatarrh; am Herzen und an den Gefässen bis auf ein leichtes anämisches Geräusch an der Herzspitze nichts Abnormes. Von den Unterleibsorganen zeigte nur die Milz eine mässige Vergrösserung. Die Dämpfung reichte in der vorderen Axillarlinie von der 8. bis 12. Rippe, der deutlich fühlbare untere Milzrand war weich.

Die Leberdämpfung erstreckte sich von der Mitte der 7. Rippe bis an den unteren Rippenrand, der untere Leberrand war nicht zu fühlen. Die Untersuchung beider Organe war für den Patienten schmerzhaft. Der Urin war spärlich, braunroth, — spec. Gewicht 1080, Reaction schwach sauer, — enthielt mässig reichlich Hämoglobin, keine rothen Blutkörperchen, keine Cylinder; Gallenfarbstoff, sowie Gallensäuren waren nicht nachzuweisen.

Nach der Untersuchung schickte ich Patient sofort nach Hause, ordnete daselbst Bettruhe an, gab 1,5 gr Chininum muriaticum und liess Kaffee, Wein, Selterswasser nehmen, das Chinin wurde nicht, Kaffee und Wein nur zum Theil erbrochen. Abends 9 Uhr erfolgte mit heftigem Schüttelfrost wiederum ein Fieberanfall; Temperatur 42,0 C.! Während desselben brach unter heftigem Delirium und häufigem Erbrechen, ein intensiver Icterus aus. Um 2 Uhr nachts sank die Temperatur nach reichlichem Schweissausbruch. Patient beruhigte sich, lag bis 10 Uhr ruhig bewusstlos da. Die Temperatur betrug um diese Zeit 36,5, Puls 66, sehr klein, kaum fühlbar. Die Haut des ganzen Körpers zeigte eine intensive gelblich-grüne Färbung, der untere Leberrand war zwei Querfinger breit, der untere Milzrand drei Querfinger breit, unterhalb der Rippenbogen zu fühlen. Der Urin war etwas reichlicher entleert als am Tage vorher, die Untersuchung desselben hatte dasselbe Ergebniss. Der Stuhl war dunkelbraun, mit Blutstreifen gemischt. Um 12 Uhr mittags kehrte das Bewusstsein wieder. Patient war so matt, dass er kaum den Kopf bewegen konnte. Therapie: 1,0 Chinin per os, 0,5 Chinin bisulf. subcutan, Wein, Kaffee, Milch, Selterswasser; Camphor. Acid. benzoic. â â 0,05, subcutan 2 mal. In der Folgezeit lag Patient meist schlummersüchtig da, nahm jedoch die ihm gereichten excitirenden Getränke. Erbrechen geringer als Tags zuvor. Das Chinin wurde nicht erbrochen. Abends 11 Uhr erfolgte, nachdem die höchste Temperatur 37,9 betragen hatte, wiederum mit initialem Schüttelfrost ein Anfall mit höchster Temperatur von 39,0 mit denselben Erscheinungen wie am Tage vorher. Um 2 Uhr trat Schweissausbruch und Temperaturabfall bis 36,8° C. ein. Um 5 Uhr kehrte das Bewusstsein zurück; Patient erhielt Kaffee, Wein, kein Chinin. Am 19. blieb Patient fieberfrei. Die körperliche Untersuchung ergab denselben Befund wie am Tage vorher. Beschaffenheit des Urins wie bisher, Menge reichlicher. An diesem Tage erst wurde es — aus äusseren Gründen — mir möglich, den Patient auf die III. medicinische Klinik der Charité aufzunehmen und noch am Abend in der Gesellschaft der Charité-Aerzte kurz vorzustellen.

1) Ueber Blutuntersuchung bei ostafrikanischen Malaria-Erkrankungen von Stabsarzt Dr. Grawitz, Assistent der II. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt. (Berliner klin. Wochenschrift 1892, No. 7.)

Die klinische Untersuchung am nächsten Tage ergab Folgendes:

Patient, sehr matt, leicht benommen, nimmt active Rückenlage ein. Temp. 36,8, Puls 84, Pulswelle sehr niedrig, leicht unterdrückbar, Arterie sehr weich, von geringer Füllung und Spannung. Intensiver Icterus! Die Erscheinungen von Seiten der Lungen und des Herzens sind dieselben wie am Tage vorher, ebenso die der Leber- und Milzschwellung. Beklopfen des Sternums sehr schmerzhaft. Die Hämoglobinurie besteht fort. 24 stündige Urinmenge 1100, spec. Gewicht 1013. Gallenfarbstoffprobe positiv, Gallensäuren nicht nachweisbar (Pettenkofer's Probe).

Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab auf beiden Augen in der Umgebung der Papille und der Macula lutea zahlreiche frische hämorrhagische Herde auf der Retina. Das centrale Sehen war nicht erheblich gestört, das Gesichtsfeld jedoch erheblich eingeschränkt.

Die Blutuntersuchung zeigte eine Verminderung der rothen Blutkörperchen auf eine Million mit gleichzeitiger Herabsetzung der Zahl der Leukocyten auf 2800. Malaria-Plasmodien waren, wie auch bei allen späteren Untersuchungen nicht zu entdecken. In der Folgezeit, wie ich gleich vorweg bemerken will, traten bis zum 26. XI. alle für schwere Anämie charakteristischen Formen: Poikilocyten, Mikrocyten, kernhaltige rothe Blutkörperchen, Megalocyten im Blute auf, während die Zahl der rothen Blutkörperchen auf derselben Höhe blieb. Von letztgenanntem Tage an entwickelten sich die, ebenso wie die vorgenannten Erscheinungen von Grawitz in der oben erwähnten Arbeit beschriebenen Regenerationsvorgänge im Blute.

Neben der allgemeinen grossen Schwäche erschien als bedenkliches Symptom an dem ersten Tage der klinischen Beobachtung (19. XI.) häufiges galliges Erbrechen, dass sich nach jeder (flüssigen) Nahrungsaufnahme steigerte. Gegen dasselbe wurden 2 Tropfen Tinctura jodi in einem Glase Wasser gelöst mit gutem Erfolge gegeben. Um die Herzthätigkeit dauernd in mässigem Grade zu excitiren, wurden Tinctura valeriana und Spiritus aethereus abwechselnd stdl. 10 Tropfen verordnet. Chinin erhielt Pat. nicht mehr. Strengste ruhige Rückenlage mit niedrig gelagertem Kopf unter möglichster Verminderung allen Bewegens und Aufrichtens beugten Collapserscheinungen in Folge der Herzschwäche vor. Die Nahrung bestand aus Milch und Wein (Sherry), ausserdem erhielt Pat. als Getränk schwarzen starken Kaffee und reichlich Selterswasser; letzteres um durch ausgiebige Diurese das in den Harnkanälchen angeschwemmte Hämoglobien fortzuspülen.

Die davon genossene Menge betrug in 24 Stunden:

$^7/_2$ Liter Milch, (2 Flaschen =) 300 gr Sherry, (3 Flaschen =)
$1^1/_2$ Liter Selterswasser, $^1/_2$ Liter schwarzen Kaffee.

Unter dieser Therapie erholte sich Pat. sichtlich, lag meistens schlummernd im Bette; der Nachtschlaf war ruhig und ununterbrochen. Die Nahrungsaufnahme wurde nur noch einmal durch Erbrechen gestört. Dasselbe wiederholte sich nach nochmaliger Darreichung von Tinctura jodi 1 gtt. nicht. Der Icterus nahm deutlich ab, der Urin hellte sich auf, Leber und Milzvergrösserung blieben in denselben Grenzen und verursachten häufig auftretende Schmerzen, die tägliche Urinmenge betrug 2100—2500; der Stuhlgang erfolgte täglich einmal, war hellbraun, ohne Blut, frei von Darmparasiten. Am 21. XI. erfolge, nachdem Pat. einige Stunden vorher über ziehende Schmerzen in den Armen und Beinen, sowie heftige Schmerzen im Kopf geklagt hatte, um 11 Uhr Vormitags beginnend, ein allmählicher Temperaturanstieg, der um 9 Uhr Abends mit 40,4 seinen höchsten Grad erreichte; darauf fiel die Temperatur ebenso allmählich wieder ab, um am nächsten Morgen 10 Uhr mit 37,2 die Norm wieder zu erreichen. Eine an diesem Tage von Herrn Privatdocent Dr. von Noorden vorgenommene analystische Untersuchung der 24 stündigen Harnmenge ergab folgendes Resultat:

Menge 2510, spec. Gewicht 1012, Reaction sauer.
N. 23,47 gr (nach Argntinsky analysirt, davon 0,492 an NH_3 gebunden).
Reichlich Hydrobilirubin.
Sehr wenig Albumen. †
Viel Harnstoff, darstellbar als salpetersaurer U.
Kein Leucin und Tyrosin.
Keine Gallensäuren.
Keine Acetessigsäure.

Diese Probe illustrirt deutlich den starken Eiweisszerfall während der geschilderten Krankheitsperiode; denn während in der in 24 Stunden

gereichten Nahrung nur ungefähr 10 g Stickstoff aufgenommen waren, betrug die Stickstoffausscheidung mehr als das Doppelte.

In den nächsten 4 Tagen war Pat. völlig fieberfrei und stets bei Bewusstsein, die Nahrungsaufnahme erfolgte ohne Störung in denselben Mengen mit Hinzufügung von 1/2 Liter Fleischbrühe pro die. Die Herzthätigkeit hob sich von Tag zu Tag. Puls 78—84, durchschnittliche mittlere Tagestemperatur 37,2.

Die einzigen Beschwerden wurden dem Pat. durch den etwas verstärkten Bronchialkatarrh verursacht, es bestand häufiger Husten mit mässigem schleimig-eitrigen Auswurf, ohne mikroskopisch nachweisbare, auffallende Bestandtheile. Die Leberdämpfung ging in der Mammillarlinie in die Grenzen zwischen siebenter Rippe und unterem Rippenrand zurück, der untere Leberrand war nur noch undeutlich fühlbar. Die Milzvergrösserung war gleichfalls völlig zurückgegangen; die Milz nicht mehr palpabel, beide Organe waren nicht mehr schmerzhaft.

Am 25. XI. war der Icterus völlig geschwunden; der Urin, von normaler Farbe, enthielt ausser Spuren von Albumen keine abnormen Bestandtheile, die Stickstoffausscheidung war bis auf 10 gr pro die gesunken. Der Stuhlgang war regelmässig, von hellgelber Farbe (infolge starken, durch reichlichen Milchgenuss bedingten Fettgehalts), ohne abnorme Beimengungen.

Am 26. XI. Abends 10 Uhr erfolgte nach kurzem Prodromalstadium, das sich hauptsächlich in heftigem, hämmernden Kopfschmerz äusserte, ein Fieberanfall ohne Schüttelfrost. Derselbe dauerte 6 Stunden, die Temperatur erreichte eine Höhe von 40,0°, von der sie nach 2 Stunden langsam bis zur Norm abfiel.[1]) Während des Anfalls stellten sich Delirien ein, aus welchen Pat. nach 3 Stunden in ruhigen Schlaf verfiel. Die Untersuchung des Pat. am nächsten Tage ergab ausser deutlicher Wiedervergrösserung der Milz, welche ein Querfinger breit unter dem Rippenrand zu fühlen war, keine Veränderung des Befundes der letzten Tage. Auch der Urin zeigte ausser geringer Albuminurie nichts Abnormes. Pat. war sehr matt, jedoch völlig klar, klagte über Schmerzen in der Milzgegend; sonst hatte er keinerlei Beschwerden. Nahrungsaufnahme gut.

Da das klinische Krankheitsbild, wie der mikroskopische Blutbefund eine schwere Anämie kennzeichneten und von Seiten des Magens keinerlei Contraindication vorlag, wurde die Therapie, welche bisher nur auf Erhaltung der Kräfte durch Wein und leichte Excitantien je nach Bedarf sich erstreckt hatte, jetzt mit Darreichung von Solutio Fowleri, mit 3 Mal täglich 2 Tropfen beginnend, fortgesetzt.

In der Folgezeit ging nach 3 Tagen die Milzschwellung wieder völlig zurück; bei allgemeinem Wohlbefinden, gutem Appetit und normaler Verdauung hob sich der Kräftezustand schnell.

Eine nach 4 Tagen vorgenommene analytische Untersuchung des Urins zeigte bei reichlicher Nahrungsaufnahme nur noch eine sehr geringe Stickstoffausscheidung (7—8 gr) pro die, ein Zeichen von starkem Eiweissansatz im Körper.

Gleichzeitig liess die Blutuntersuchung durch Verschwinden der vorhergenannten Abnormitäten unter anfänglicher starker Leucocythose mit erheblicher Vermehrung der eosinophilen Zellen und Zunahme der rothen Blutkörperchen Regeneration und Reconvalescenz erkennen.

Das Körpergewicht nahm in 8 Tagen um 7 Kilo zu.

Nachdem auch die Erscheinungen des Bronchialkatarrhs völlig geschwunden waren, konnte Patient am 1. XII. das Bett verlassen.

Seine Klagen bezogen sich in der folgenden Zeit nur noch auf ab und zu sich einstellende Kopfschmerzen und erhebliche Herabsetzung des Sehvermögens. Die Untersuchung der Augen ergab

rechts ES = 6/25 } 0,8 buch-
links ES = 1/25 } stabirend.

Das Gesichtsfeld war beiderseits central und zwar links auf 30°, rechts bis auf 20° verengt. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung zeigten sich beiderseits eine leichte Entfärbung der Optici, Verengung der Gefässe, sowie kleine Blutungen in der Umgebung der Macula lata und zahlreiche choroiditische Herde.

Abgesehen von dieser schweren Sehstörung schritt die Reconvalescenz ohne Zwischenfall bei sehr guter Nahrungsaufnahme des Patienten fort, sodass er am 16. XII. die Charité verlassen konnte. Seitdem ist derselbe, abgesehen von einem leichten, wenige Stunden währenden Fieberanfall am 24. XII. stets ohne Erkrankung und bei befriedigendem Allgemeinbefinden gewesen. Auch bei späteren Untersuchungen haben sich niemals Malaria-Plasmodien im Blute gefunden, vielmehr war der Untersuchungsbefund stets ein normaler.

Bei der klinischen Vorstellung am 21. November besprach Herr Geh. R. Senator diejenigen Krankheiten, welche als Ursache des Icterus gravis, wie ihn der Patient in der bedenklichsten Form darbot, in Betracht kommen konnten, nämlich die folgenden:

1. Acute gelbe Leberatrophie.
2. Phosphorvergiftung.
3. Das Gelbfieber.
4. Das biliöse Typhoid Griesinger's, welches jetzt wohl allgemein als eine bösartige Form der Recurrens angesehen wird.
5. Die biliöse Malaria.

Endlich war noch:

6. Die sogenannte Weil'sche Krankheit zu erwähnen, wiewohl es zweifelhaft ist, ob die unter diesem Namen zusammengefassten Fälle alle einheitlicher Natur sind.

Die Diagnose wurde zunächst unter Ausschliessung der übrigen Erkrankungen mit Wahrscheinlichkeit auf biliöses Malariafieber oder allenfalls auf acute gelbe Leberatrophie gestellt. Gegen die erstere schien nur das Fehlen von Malaria-Plasmodien zu sprechen, doch beseitigte der weitere Verlauf die Zweifel.

Folgende Erwägungen waren für die Diagnose maassgebend:

Der soporöse Zustand des icterischen Kranken, welcher sich an heftige Delirien angeschlossen hatte, der Milztumor, die aufgetretenen Blutungen — Nasenbluten, blutiges Erbrechen, blutiger Stuhl — waren deutliche Symptome der acuten gelben Leberatrophie, auch die schmerzhafte Lebervergrösserung sprach nicht gegen die Annahme genannter Krankheit, da im Anfange derselben die Leber nicht nur normal, sondern sogar leicht vergrössert sein kann, um erst an den folgenden Tagen in eine auffallende Verkleinerung überzugehen. — Diese Verkleinerung trat jedoch nicht ein, der Patient verfiel ferner nicht in tiefes Coma, sondern erholte sich bald aus seinem soporösen Zustande zu klarem Bewustsein. Endlich sprach gegen die Annahme dieser Krankheit auch die Untersuchung des Harns. Während derselbe

1) Fieberverlauf vergleiche nebenstehende Curven-Tafel.

bei acuter gelber Leberatrophie Gallenfarbstoff und Gallensäuren enthält, eine bedeutende Verminderung des Harnstoffs und statt dessen andere Zerfallsproducte der Eiweisskörper Leucin und Tyrosin zeigt, enthielt der Harn im vorliegenden Falle zwar Gallenfarbstoff, aber keine Gallensäuren. Der Harnstoff war vermehrt. Leucin und Tyrosin war nicht vorhanden. Ebenso wie das Fehlen der Gallensäure im Urin, sprachen auch die im Anfang theerfarbenen — nicht thonfarbenen — Stühle gegen die acute gelbe Leberatrophie.

Das der letzteren Krankheit sehr ähnliche Bild der Phosphorvergiftung dürfte wohl nächst derselben in Betracht gezogen werden müssen. Die heftigen gastrischen Symptome, die dauernde schmerzhafte Lebervergrösserung, das Fehlen von Leucin und Tyrosin im Harn, welches nur in einzelnen Fällen bei Phosphorvergiftung reichlicher in demselben vorkommt, konnte den Verdacht auf die letztere wohl rechtfertigen. Abgesehen von der gegen die Vergiftung sprechenden Anamnese jedoch fehlten die Zeichen von in den Organismus aufgenommenem Phosphor, Phosphorgeruch, Leuchten des Erbrochenen, der Faeces; es sprachen ferner gegen die Vergiftung die Hämoglobinurie, der reichliche Harnstoffgehalt des Urins und schliesslich der Verlauf der Erkrankung.

Eine dritte Krankheit, an welche besonders bei einem aus den Tropen heimgekehrten Patienten gedacht werden musste, war das gelbe Fieber. Gegen dasselbe sprach zunächst die Anamnese, denn Patient kam aus Ostafrika, wo Gelbfieber nicht endemisch ist, und war auf seiner Reise nicht mit Menschen, die aus Gelbfiebergegenden kamen, oder gar mit Gelbfieberkranken zusammengekommen. Doch auch davon abgesehen entsprach der bisherige Krankheitsverlauf nicht dem ersten Stadium des gelben Fiebers. Wenn auf der einen Seite das hohe Fieber, der Icterus, die gallig gefärbten Faeces, das Erbrechen, die Blutungen, die bis zu Delirien sich steigernde Unruhe für gelbes Fieber zeugten, so dauerte im vorliegenden Falle das fieberhafte Stadium bereits 5 Tage, ohne dass das zweite durch Nachlass des Fiebers wie die übrigen Krankheitserscheinungen gekennzeichnete zweite Stadium eingetreten wäre, wie es beim gelben Fieber spätestens nach 4 Tagen der Fall ist. Aber auch hier eine Anomalie des Verlaufs angenommen, so entschied gegen gelbes Fieber die bei unserem Kranken von Anfang an erhebliche Milzschwellung, welche gerade das gelbe Fieber in seinem Verlaufe niemals zeigt; schliesslich fehlte Oligurie, statt derselben bestand eine reichliche Diurese. Dabei sei übrigens erwähnt, dass bei der vorliegenden Erkrankung gleichen Fällen Oligurie, die sich namentlich bei Erbrechen aller genossenen Getränke bis zur Anurie steigern kann, nicht selten (in Folge Verstopfung der Harncanälchen durch Hämoglobin) vorkommt.

Eine weitere Erkrankung, auf die der Symptomencomplex bei unserem Patienten hinweisen musste, war das biliöse Typhoid: der starke Icterus das hohe Fieber verbunden mit den nervösen Erscheinungen, die vorhandenen Blutungen stimmten vollständig mit dem Bilde jener schweren Recurrensform überein. Allein hier sicherte neben dem abweichenden Fieberverlauf die Blutuntersuchung die Diagnose durch das constatirte Fehlen der Recurrens-Spirillen.

Zum Schluss sei noch eines acuten fieberhaften Icterus der sog. Weil'schen Krankheit, gedacht. Die bei derselben in den Vordergrund tretenden Symptome Icterus, hohes mit Schüttelfrost eingeleitetes Fieber, Milztumor, die (nicht konstante) Lebervergrösserung trafen auch in unserem Falle zu. Das Fehlen der Blutungen, der Hämoglobinurie einerseits, das Vorhandensein entfärbter Stühle, die Gallensäurereaction des Urins, anderseits bei der Weil'schen Krankheit gaben jedoch ein wesentlich anderes Krankheitsbild, als die vorliegende Erkrankung, wenn es bei der ersteren sich überhaupt um eine einheitliche Krankheit handelt.

(Schluss folgt.)

IV. Zur Prostitutionsfrage.

Von

Dr. **A. Blaschko.**

Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 30. März 1892.

M. H.! Wie Ihnen allen bekannt sein wird, ist die Bewegung, welche sich neuerdings zur Bekämpfung der Prostitution und der ihr anhaftenden Schäden bei uns kundgegeben hat, nicht von medicinischer Seite ausgegangen. Es waren vorwiegend gewisse sociale Missstände, die sich in letzter Zeit besonders bemerkbar gemacht hatten und denn im Publikum, in der Tagespresse, sowie schliesslich auch in der medicinischen Fachpresse den Ruf nach Reformen aller Art laut werden liessen.

Nun ist aber der Gegenstand wichtig genug, um auch von Seiten der Aerzte, von den berufenen Vertretern der öffentlichen Gesundheitspflege eingehend erörtert zu werden, und es bedürfte wohl kaum der Entschuldigung, wenn ich mit meinem heutigen Vortrage auch in diesem Kreise eine Discussion über diesen Gegenstand anzuregen suche. Es sind aber noch zwei weitere Momente, die mir eine derartige Debatte in diesem Zeitpunkt besonders erspriesslich erscheinen lassen. Das Gebiet der Syphilisprophylaxe oder allgemeiner gesprochen der Prophylaxe der venerischen Krankheiten ist von jeher ein Stiefkind der öffentlichen Hygiene gewesen. Handelte es sich doch nicht um ein acutes gefahrdrohendes Leiden wie die Cholera, die Diphtheritis, den Typhus etc., sondern um chronische Erkrankungen, deren Folgezustände noch dazu nicht so klar zu Tage liegen, wie z. B. die der Tuberculose. Dieser Indifferentismus macht nur zeitweise aus irgend welchem äusseren Anlass einem ephemeren Interesse Platz, und wenn man auf diesem Gebiete etwas erreichen will, so muss man einen derartigen Zeitpunkt wahrnehmen; es gilt das Eisen zu schmieden, so lange es warm ist. Und das um so mehr, als vor wenigen Wochen — längere Zeit nachdem ich diesen Vortrag hier angekündigt — dem Reichstage die Novelle zum Strafgesetzbuch zugegangen ist, welche sich mit dieser Materie befasst und welche uns Aerzten geradezu die Pflicht der Meinungsäusserung auferlegt.

Die Frage, wie sich die Gesellschaft der Prostitution gegenüber zu verhalten habe, ist ja keine rein medicinisch-hygienische, sondern muss auch von ethischen, socialen und formalrechtlichen Gesichtspunkten aus betrachtet und beurtheilt werden. Aber unsere Mitwirkung an der Bearbeitung dieser Frage wird erspriesslich nur sein können, wenn wir uns streng darauf beschränken, dieselbe ausschliesslich vom sanitären Standpunkt zu erörtern; unsere Aufgabe kann hier nur sein, die verschiedenen Maassnahmen danach zu beurtheilen, inwieweit sie für die öffentliche Gesundheit als nutzbringend oder schädlich zu erachten sind.

Nun ist ja freilich nicht zu verkennen, dass auch die grössere oder geringere sanitäre Wirksamkeit einer Maassregel nicht allein von der Zweckmässigkeit rein ärztlichen Handelns, sondern auch von allgemeinen Verwaltungsmaassregeln oder von scheinbar ganz ausserhalb liegenden Momenten abhängt — es wird somit hier und da sich ein Uebergreifen auf nicht medicinisches Gebiet sich kaum vermeiden lassen.

Das gilt gleich von einem der wichtigsten Punkte der Debatte, der Bordellfrage. Als vor wenigen Monaten in Folge der bekannten Ereignisse die Frage nach der Ueberwachung der

Prostitution auftauchte, da herrschte in der öffentlichen Meinung eine seltene Uebereinstimmung — mit verschwindenden Ausnahmen wurde das bisher übliche System der Reglementirung als falsch verworfen und an Stelle desselben die sogenannte Kasernirung der Prostitution, die Einrichtung von Bordellen gefordert. Ja, noch mehr, selbst diejenigen, welche sich aus politischen oder moralischen Gründen gegen die Bordelle erklärten, glaubten zugeben zu müssen, dass von rein sanitären Gesichtspunkten aus betrachtet, die Bordelle die empfehlenswertheste Einrichtung seien. Dass die Aerzte Anhänger der Bordelle seien, hielt man für selbstverständlich; und in der That ist denn auch in ärztlichen Kreisen die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit und Erspriesslichkeit derselben eine weit verbreitete. Hatten doch in der hygienischen Section des letzten Internationalen Congresses die beiden Referenten Thiry aus Brüssel und Kaposi aus Wien sich übereinstimmend für Bordelle erklärt, und ist doch neuerdings auch bei uns wieder von Herrn Lassar eine derartige Forderung gestellt worden. Man hat nun, wie ich glaube, bei der ganzen bisherigen Debatte zwei Dinge nicht genügend auseinandergehalten: Zwangsbordelle und fakultative Bordelle. So weit aus den Ausführungen der Bordellfreunde zu entnehmen ist, scheinen dieselben Zwangsbordelle oder zwangsweise Kasernirung der gesammten Prostitution zu fordern, ein scheinbar recht plausibles System, das aber doch nicht stand hält vor den Erfahrungen, die wir aus der Geschichte aller Zeiten und Länder gewonnen haben, noch viel weniger aber unter den heutigen gesellschaftlichen Verhältnissen durchführbar ist.

Ich unterdrücke alle die zahlreichen Bedenken, die sich vom allgemein menschlichen und vom rechtlichen Standpunkt gegen die Bordelle geltend machen liessen und will hier nur die sanitäre Seite derselben erörtern. — Wer einigermaassen mit der Geschichte der Prostitution vertraut ist, weiss, dass es nie gelungen ist, die gesammte Prostitution zwangsweise in Bordellen zu interniren. Selbst im Mittelalter, wo doch die Verhältnisse relativ einfach und übersichtlich waren und wo die nicht zunftgemässe Prostitution mit den härtesten Strafen bedroht wurde, gelang es immer dem grösseren Theil, sich diesen Zwangsmaassregeln zu entziehen, und die geheime Prostitution war überall an der Tagesordnung. Um bei einem naheliegenden Beispiele zu bleiben, so bietet gerade die Geschichte der Berliner Prostitution das Bild eines beständigen, aber aussichtslosen Kampfes gegen die freie Prostitution; und in dem Maasse wie sich im Laufe der letzten Jahrhunderte die Stadt vergrösserte, nahm die Ohnmacht der Behörden, und die Schwierigkeiten mit denen sie zu kämpfen hatten, zu. Wurden doch im Jahre 1808, wenige Jahre nachdem durch das allgemeine Landrecht sowie durch besondere Verordnung der Bordellzwang für Berlin ausdrücklich festgesetzt worden war, bei einer einzigen Nachsuchung 764 der Prostitution verdächtige Frauenzimmer aufgegriffen, während in den Bordellen nur 230 Mädchen lebten und noch 203 Einzelwohnende — dem Gesetze zuwider — schon unter polizeiliche Aufsicht hatten gestellt werden müssen. Und mit den Jahren wurden die Verhältnisse immer schlimmer, bis in die Mitte der 50er Jahre, wo die Bordelle endgiltig aufgehoben wurden, stieg die Zahl der daselbst befindlichen Dirnen nie über 250, während die Prostitution im Ganzen natürlich entsprechend dem Wachsthum der Bevölkerung ungeheuer zunahm. Und die gleichen Erfahrungen hat man überall gemacht, wo man versuchte, die Prostitution zwangsweise in Bordellen unterzubringen. Und das ist auch nicht zu verwundern: Wirkt doch der Bordellzwang in ganz anderer Weise einschneidend in die ganzen Lebensverhältnisse ein, als das heute herrschende Controllsystem. Um dem verhassten Zwange zu entgehen, zieht sich die Prostitution in die geheimsten Winkel zurück, versteckt sich unter den verschiedensten Masken und erschwert dadurch erst recht jegliche sanitäre Controle: Es wird also das Gegentheil des erstrebten Zieles erreicht. Man hat denn nun auch fast allgemein das Princip der zwangsweisen Kasernirung aufgehoben; aber der Glaube an die sanitäre Wirksamkeit der Bordelle ist doch an vielen Orten stark genug gewesen, um dieselben doch wenigstens neben der freien Prostitution, wie sie sich unter dem Drucke der Verhältnisse einmal ausgebildet hatte, bestehen zu lassen. In dieser Form treffen wir sie ja in vielen Hauptstädten Europas, ja den bestehenden Gesetzen zuwider, auch in einzelnen deutschen Städten.

Aber auch die Erfahrungen, die man mit diesen fakultativen Bordellen gemacht hat, sprechen nicht zu Gunsten derselben. — Hat doch schon Parent-Duchatelet in seinem klassischen Werke zugestehen müssen, dass die Erwartung, in den Bordellen eine bessere Garantie gegen die venerischen Erkrankungen zu finden, eine trügerische ist.

Die Daten, auf welche er sich damals stützte, und aus denen hervorging, dass in Paris die Bordelldirnen mehr als doppelt so häufig erkrankten wie die Isolirten, stammten aus den Jahren 1812—1832; seitdem hat sich manches in Paris geändert, aber die ungünstige Position der Bordelldirnen im Vergleich zu den Isolirten ist dieselbe geblieben, wie sowohl die Zahlen von Jaanuel aus den 50er und 60er Jahren, wie die neuerdings von Commenge publicirten Zahlen erweisen. So betrug in den Jahren 1878—1887 der Procentsatz der an Syphilis erkrankten Bordelldirnen 12 pCt., der Isolirten 7 pCt.; der überhaupt an venerischen Krankheiten erkrankten Bordelldirnen 25,57 pCt., der Isolirten 15,31 pCt.

Und die gleichen Differenzen finden wir überall, nicht nur in französischen Städten, sondern auch in andern Ländern, allerorten wo überhaupt Bordelle existiren.

So betrug in Lyon von 1880—1885 der Procentsatz der venerischen Bordelldirnen 85 pCt., der venerischen Isolirten 40 pCt. — In Antwerpen 1882—1884 der Procentsatz der syphilitischen Bordelldirnen 51,3 pCt., der syphilitischen Isolirten 7,7 pCt. — In Brüssel 1881—1889 der Procentsatz der venerischen Bordelldirnen 50 pCt., der venerischen Isolirten 33 pCt.; der syplitischen Bordelldirnen 25 pCt., der syphilitischen Isolirten 9 pCt. — In Rotterdamm der Procentsatz der venerischen Bordelldirnen 35,5, der venerischen Isolirten 10,1 pCt.

Die gleichen Zahlendifferenzen finden wir in Kiew und Petersburg; im übrigen Russland, wo die freilebenden Prostituirten ganz verwahrloste Geschöpfe der niedrigsten Volksklasse sind, sind die Differenzen zwar nicht ganz so gross; immerhin ist, wie die officielle, von der russischen Regierung im August 1889 veranstaltete Enquete ergeben hat, auch hier ein Unterschied zu Gunsten der freilebenden Dirnen zu constatiren.

In Kopenhagen hat der bekannte Syphilidologe Professor Bergh seit nunmehr 18 Jahren alljährlich die gleiche Erfahrung gemacht, dass das Personal der Bordelle ungleich häufiger erkrankt als die freilebenden Prostituirten. Ja, wie die mir vorliegenden Zahlen der letzten 5 Jahre von 1886—1890 ergeben, betrug auch dort der Procentsatz der Erkrankten bei den Bordelldirnen mehr als das Doppelte als bei den Isolirten. Und was das Ueberraschendste ist, gerade die Krankheiten, die durch Mangel an Reinlichkeit verursacht werden, wie Balanoposthitis, Vulvitis, Condylome, sind bei ihnen auffallend häufig.

Diese enormen Differenzen lassen sich doch nicht, wie man wohl gemeint hat, allein darauf zurückführen, dass die Bordellinsassinnen häufiger und regelmässiger untersucht werden: es sprechen da eine ganze Reihe anderer Momente mit. Zunächst werden sie viel häufiger in Anspruch genommen als die frei-

wohnenden, auch haben sie nicht wie diese die Auswahl zwischen den Besuchern; der Mangel an Selbstverantwortlichkeit bewirkt, dass sie mit ihrem Körper weniger sorgfältig umgehen, auch sind sie zum grossen Theil jünger und acquiriren somit leichter die Syphilis, während unter den anderen Prostituirten eine ganze Reihe schon immuner Individuen sich befindet.

Unter diesen Umständen kann es auch nicht Wunder nehmen, wenn die Ansteckungsgefahr in den Bordellen nicht geringer, ja nach dem Urtheil vieler Autoren eine bei weitem grössere ist. So hat Mireur aus Marseille auf 100 Fälle von Syphilis — Poliklinische und Privat-Patienten — constatiren können, dass 62 mal die Ansteckung in Bordellen, 38 mal durch einzelwohnende — eingeschriebene und nicht eingeschriebene — Prostituirte erfolgt war. In Hamburg sind die Bordelle zwar dem Namen nach aufgehoben, bestehen aber de facto noch fort. Nun geht aus den Berichten des Hamburger Allgemeinen Krankenhauses hervor, dass bei weit über die Hälfte der Fälle, in denen die Quelle der venerischen Infection ermittelt werden konnte, diese durch die grösstentheils in diesen Bordellen lebenden Prostituirten erfolgt war, etwa über $^1/_{10}$ bei anderen Mädchen, der Rest in Altona und anderwärts. — Auf der anderen Seite sind die Ergebnisse in den Städten, wo keine Bordelle existiren, nicht so ungünstig, wie von den Bordellfreunden immer angegeben wird. Ich habe in einem Vortrage, den ich vor Kurzem in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege „Ueber die Verbreitung der venerischen Krankheiten in Berlin"[1]) gehalten habe, den Nachweis führen können, dass hier seit Aufhebung der Bordelle im Jahre 1856 die venerischen Erkrankungen stetig und ganz beträchtlich abgenommen haben. Ich will auf die Zahlendetails nicht näher eingehen, sondern nur hervorheben, dass sich diese Abnahme nicht nur innerhalb der controlirten Prostitution, sondern auch aus den Zahlen der Berliner Garnison, des Gewerkskrankenvereins, sowie aus den Charitézahlen erweisen lässt. Und diese Abnahme hat in gleicher Weise wie für die venerischen Erkrankungen im allgemeinen auch für die Syphilis im besonderen stattgefunden, wie auch aus der erheblichen Abnahme der Todtgeburten hervorgeht. Die Statistik ist ja leider auf diesem Gebiete noch sehr unvollkommen und war es früher in noch höherem Maasse, aber ein Vergleich der wenigen zuverlässigen Zahlen aus den 40er und 50er Jahren, wo noch Bordelle in Berlin bestanden, mit den heutigen lässt den grossen Fortschritt deutlich erkennen; betrug doch, um nur ein Beispiel herauszugreifen, in den 40er und 50er Jahren der jährliche Procentsatz der venerisch erkrankten Bordelldirnen nach Bärensprung und Neumann 100 bis 200 pCt., d. h. dieselben kamen durchschnittlich jährlich 1—2 mal in die Charité, während heute diese Ziffer ungefähr 27 pCt. beträgt. — Nun will ich selbst zugestehen, dass man heutzutage auch in den Bordellen ganz andere sanitäre Vorkehrungen treffen könnte, als zu jener Zeit, und will selbst zugeben, dass man in Bordellen dieselben sanitären Resultate erzielen könnte, wie bei der bestehenden Controle, so würde meines Erachtens vom Standpunkt der öffentlichen Hygiene die Einrichtung von Bordellen doch gänzlich belanglos sein. Man muss lesen, wie in den 40er Jahren ein hoher Berliner Polizeibeamter den Rückgang der Bordelle davon herschreibt, „dass der bordellmässige Genuss der Liebe den verfeinerten Sitten der Zeit nicht mehr zusage", man muss damit unsere heutigen socialen Verhältnisse vergleichen, und man braucht kein Prophet zu sein, um vorauszusagen, dass die Bordelle immer nur in ganz verschwindendem Maasse das bestehende Bedürfniss nach Prostitution werden befriedigen können. Sehen wir doch in andern grossen Städten die Bordelle von Jahr zu Jahr abnehmen; so war in Paris die Zahl der Bordelle, die 1850 noch 212, 1880 133 betrug, am 1. Januar 1888 auf 67 gesunken, in Petersburg hatten sich dieselben in den 14 Jahren 1872—86 von 220 auf 82 vermindert, während gleichzeitig die Anzahl der freien Eingeschriebenen von 2532 auf 4500 gestiegen war. Dasselbe hat man in Brüssel beobachtet, wo jetzt nur noch 7 öffentliche Häuser übrig geblieben sind, sodass man jetzt in Belgien allen Ernstes daran geht, die Bordelle überhaupt aufzuheben. Die natürliche Entwickelung unserer gesellschaftlichen Verhältnisse begünstigt eben jene veraltete Form des geschlechtlichen Verkehrs nicht mehr. Gewiss werden sich in einer Millionenstadt auch immer einzelne Liebhaber von Bordellen finden, für die grosse Masse der Bevölkerung würden sie nicht in Betracht fallen. Todtgeborne Wesen aber wären sie, wollte man nach dem Vorschlage des Herrn Lassar die männlichen Besucher der Bordelle einer sanitären Untersuchung unterwerfen. Ob, wie er meint, die praktische Ausführung auf besondere Schwierigkeiten nicht stossen würde, wage ich zu bezweifeln; jedenfalls erscheint mir der von ihm vorgeschlagene Modus, die Untersuchung durch Heildiener oder Damen vorgeschrittenen Lebensalters vornehmen zu lassen, die Attraktionskraft dieser von ihm so warm befürworteten Institute nicht sonderlich zu erhöhen. So viel ist aber gewiss, die Zahl der Bordelle würde eine so verschwindend geringe sein und bleiben, dass selbst, wenn sie ihren Besuchern einen gewissen Schutz gewähren würde, die öffentliche Hygiene, insbesondere die Prophylaxe der Sypilis für die Gesammtheit überhaupt nicht in Betracht käme. Theoretisch klingt es ja sehr schön, wenn man sagt: „die Venerie bleibt vor den Thüren der Bordelle, und wer sich ihr aussetzt, hat sich in noch höherem Maasse als bisher die Verantwortung selbst aufzubürden." In praxi würde natürlich das Gros der Bevölkerung draussen bleiben und diese „Bürde" tragen müssen.

Wenn also vom hygienischen Standpunkte die Zwangsbordelle als eine geradezu schädliche, die facultativen Bordelle zum mindesten als höchst gleichgiltige Einrichtung zu betrachten sind, so entsteht die Frage, welches System der Reglementirung denn als bestes zu empfehlen sei, oder ob gar die Resultate, die wir mit dem bisherigen Verfahren erzielt haben, so zufriedenstellende seien, dass man am allerbesten Nichts an den bestehenden Einrichtungen ändere.

Man muss hierbei zweierlei Maassnahmen unterscheiden: solche, die dazu bestimmt sind, die sich prostituirenden Mädchen unter Controle zu bringen und zu halten, und solche, welche direct den Untersuchungsact darstellen. Die ersteren sind Aufgaben der Verwaltungsorgane, der Polizeibehörde, die letzteren rein ärztliche.

Was die ersteren Maassnahmen betrifft, so wird deren sanitäre Wirksamkeit davon abhängen, ob es gelingt, möglichst viele oder alle Prostituirte der Controle zu unterwerfen. Da ist es nun sehr wichtig, m. H., wenn man von vornherein den Wahn, es gäbe hier eine befriedigende Lösung, fahren lässt. Ebenso wenig wie es innerhalb der heutigen Gesellschaft möglich, die Prostitution zu beseitigen, ebenso wenig kann es gelingen, ein Reglementirungsverfahren ausfindig zu machen, das eine genügende sanitäre Controle der gesammten Prostitution ermöglicht. Das beruht zu einem Theil auf den erleichterten Verkehrsbedingungen der Grossstadt, die es dem Einzelindividuum ermöglichen, in der Masse zu verschwinden, und so bei uns alljährlich etwa ein Drittel der eingeschriebenen Prostitution der Controlle entschlüpfen lässt, zum grösseren Theil aber auf der Entwickelung unserer modernen Industrie, die es mit sich bringt,

1) Ausführlicher publicirt in meiner Brochüre „Die Verbreitung der Syphilis in Berlin", Berlin, Verlag von S. Karger, 1892.

dass neben den gewerbsmässigen Prostituirten Tausende von arbeitenden Frauen in der Prostitution einen gelegentlichen oder dauernden Nebenerwerb suchen müssen. Diese Frauen einer Controle zu unterziehen, wäre, selbst wenn es rechtlich angängig wäre, absolut unmöglich, ja wir müssten, da diese uncontrolirte und uncontrolirbare Prostitution an Zahl die gewerbsmässige bedeutend übertrifft, überhaupt daran verzweifeln, durch die Untersuchung dieser kleinen Minderheit irgend welchen sanitären Effect zu erzielen, wenn jene flottirende Prostitution für die öffentliche Gesundheit in der That so gefährlich wäre, wie dies von manchen Syphilidologen behauptet wird. Das ist aber glücklicherweise nicht der Fall.

Ich selbst war ursprünglich auch der Meinung gewesen, dass diese flottirende oder, wie man sie auch genannt hat, geheime Prostitution für die Verbreitung der venerischen Krankheiten mehr in's Gewicht falle, als die controlirte; aber nachdem ich in den letzten Jahren auf diesen Punkt mein besonderes Augenmerk gelenkt, bin ich doch zu dem anfangs für mich überraschenden Resultat gelangt, dass bei weitem die Mehrzahl, etwa $^2/_3$ aller Infectionen durch die öffentliche controllirte Prostitution veranlasst wird. Bei näherer Einsicht in die Literatur habe ich denn auch diese meine Wahrnehmungen bestätigt gefunden, wie ja schon die vorhin angeführten Daten aus Hamburg und Marseille beweisen. Noch flagranter ist in dieser Beziehung eine Zusammenstellung von Fournier, der constatiren konnte, dass unter 873 Fällen von Syphilis die Infection 625 mal, also in 70 pCt. aller Fälle, durch öffentliche Dirnen erfolgt war, 186 mal, durch Dienstboten, Maitressen, Arbeiterinnen und verheirathete Frauen, und nur in 46 Fällen, also in 7 pCt. durch die sogenannte Prostitution claudestine.

Um die Gefährlichkeit dieser geheimen Prostitution zu erweisen, hat man nun folgendes Rechenkunststück gemacht: Man hat die Anzahl der Erkrankungen, welche auf 100 Untersuchungen an Prostituirten kommen, im Vergleich gesetzt mit 100 Untersuchungen an auf der Strasse Aufgegriffenen und ist da natürlich zu ganz eigenthümlichen Resultaten gelangt, ohne zu bedenken, dass doch die Aufgegriffenen nur einmal, die Controlirten nun aber vielmal untersucht werden. Um diese nicht nur in Frankreich, sondern auch, wie es scheint, bei uns gebräuchlich gewordene Beweisführung zu erläutern, wähle ich folgendes Beispiel:

Es kommt auf 100 Untersuchungen (an 4 Controlirten) 1 Erkrankung = 1 pCt. der Untersuchungen,
auf 100 Untersuchungen (an 100 Aufgegriffenen) 20 Erkrankungen = 20 pCt. der Untersuchungen,
während doch im 1. Falle 25 pCt. }
im 2. „ 20 „ } der Untersuchten,
krank befunden worden waren.

Auf diese Weise entstehen dann selbstverständlich oft so kolossale Zahlendifferenzen, dass der Leser von der Gefährlichkeit der geheimen Prostitution ganz übertriebene Vorstellungen bekommt. Und nun überträgt man diese Ziffern ganz einfach auf die ganze übrige geheime Prostitution, über deren Verbreitung dann wieder ganz ungeheuerliche Zahlen angegeben werden. So rechnet Herr Lassar für Paris 100000 und darunter 35—50 pCt., d. s. 35—50000 Venerische, d. h. nicht etwa pro Jahr sondern beständig, d. h. also pro Tag, eine Zahl, die es unverständlich erscheinen lässt, dass in einer solchen Stadt nicht beständig sämmtliche junge Leute an frischen venerischen Erkrankungen leiden.

Da fragt es sich denn nun doch vor allem, was rechnet man denn zu dieser geheimen Prostitution. Da sind zunächst die Anfängerinnen der Prostitution, die noch nicht unter Controle stehen, aber sich schon auf dem abschüssigem Wege befinden und über kurz oder lang der Controle anheimfallen: ferner der Theil der Prostituirten, der schon unter Controle gestanden, sich dieser durch allerhand Mittel zeitweise zu entziehen gewusst hat, aber bei fortgesetzter Ausübung des Gewerbes ebenfalls über kurz oder lang wieder in die Controle zurückkehrt. Diese beiden Gruppen, in Berlin zur Zeit zusammen sich etwa auf 3—4000 beziffernd, sind in der That eminent gefährlich. Dann kommen diejenigen Frauen, die, wie z. B. die Kellnerinnen, anscheinend ein bürgerliches Gewerbe ergriffen haben, das aber doch nur den Deckmantel für die als Hauptgewerbe betriebene Prostitution abgiebt; auch diese Klasse ist noch ziemlich gefährlich, wenn auch lange nicht in dem Grade, wie die controlirte Prostitution. So konnte ich z. B. aus den Büchern der Ortskrankenkasse der Gastwirthe nachweisen, dass alljährlich etwa 13—14 pCt. der Kellnerinnen an venerischen Leiden erkranken, eine Summe, die zwar erheblich höher ist als in irgend einem anderen Gewerbe, hinter der Erkrankungsziffer der Control-Prostitution aber doch weit zurückbleibt. Nun pflegt man gewöhnlich zu der geheimen Prostitution noch die Arbeiterinnen zu rechnen, die in der Prostitution einen gelegentlichen Nebenerwerb suchen; aber selbst wenn man diese Gruppe, die doch die Prostitution immer nur in sehr beschränktem Umfange betreiben kann, mit hineinbegreifen will, kommt man nicht entfernt zu so enormen Zahlen, für welche jede greifbare Unterlage fehlt, Zahlen, die sich nur verstehen lassen, wenn man jedes Mädchen, das gelegentlich einmal den Liebhaber wechselt, als Prostituirte auffassen will. Ist nun aber das, was man unter dem Sammelnamen der geheimen Prostitution begreift, ein Gemisch so heterogener und von gesundheitlichem Standpunkt so verschiedenwertiger Elemente, dann ist es zweifellos nicht angängig, die Erkrankungsziffer eines Bruchtheils, noch dazu des schlechtstsituirten, auf die Gesammtheit zu übertragen, um so weniger, wenn, wie wir sehen, auch diese Ziffer nur durch ein Rechenexempel von etwas zweifelhaftem Werthe gewonnen wurde. — Unseres Erachtens ergeben die Beobachtungen vielmehr das Resultat, dass die gewerbsmässige Prostitution, die eingeschriebene wie die nicht eingeschriebene, die erstere trotz der Controle, der sie unterzogen wird, und trotz ihrer numerischen Minderheit für die öffentliche Gesundheit immer noch gefährlicher ist, als die (bei weitem mehr verbreitete) gelegentliche Prostitution, und zwar deswegen, weil eben die gewerbsmässige Ausübung dieses Berufes sie in ganz anderer Weise der Infectionsgefahr exponirt. Aber dieses Resultat zeigt uns auch ganz klar den Weg, den wir einschlagen müssen. Es lehrt uns, dass von vornherein jeder Versuch, die nicht gewerbsmässige Prostitution einer Controle zu unterziehen, aussichtslos ist, und dass wir uns einzig und allein auf die Ueberwachung der kleinen Minderheit von Frauen beschränken müssen, die die Prostitution eingestandener- oder erwiesenermassen als Gewerbe betreiben, die aber auch eben deswegen die Hauptquelle der venerischen Krankheiten darstellen.

Im Detail die Art dieser Ueberwachung anzugeben, ist nicht Aufgabe des Arztes, sondern eine rein polizei-technische Angelegenheit. Nur eine wesentliche Forderung wäre von ärztlicher Seite zu stellen, und das ist folgende: Welche Maassnahmen man auch immer zur Ueberwachung der Prostitution treffen mag, der hauptsächliche, wenn nicht ausschliessliche Gesichtspunkt, von dem dieselben zu beurtheilen sind, ist der hygienische. Nicht die sanitäre Untersuchung ist es — und das beweisen auch die von der Berliner Sittenpolizei publicirten Zahlen —, welche heute von den Prostituirten gehasst und gefürchtet wird, vielmehr das bei uns wie überall herrschende System kleinlicher Polizeichicanen, die weit über das von der Hygiene zu Fordernde

herausgehen. Um gerecht zu sein, muss man zugestehen, dass gerade in Berlin in den letzten Jahren hier sehr viel gebessert und der sanitäre Standpunkt immer deutlicher betont worden ist; aber es bleibt noch so manches zu wünschen übrig. Denn jede derartige Maassregel ist ja ein Motiv mehr für die Prostituirten, sich der Controle zu entziehen und somit ein Mittel, die sanitäre Untersuchung illusorisch zu machen. Wirklich gute Resultate wird diese erst dann erzielen können, wenn man sich entschliessen wird, die eigentliche Sittenpolizei ganz aufzuheben und sich rein auf den Standpunkt der Gesundheitspolizei zu stellen, wozu freilich gerade jetzt bei uns wenig Aussicht vorhanden ist.

Inzwischen ist es Aufgabe der Aerzte, dafür zu sorgen, dass Untersuchung und Behandlung der Prostituirten den Grad von Vollkommenheit erreichen, den wir nach dem augenblicklichen Standpunkt der Wissenschaft von ihnen verlangen können. Denn auch davon sind wir noch weit entfernt.

Was die Untersuchungen betrifft, so wird deren Wirksamkeit im Wesentlichen davon abhängig sein, wie häufig sie erfolgen. In Berlin soll dieselbe alle 8—10 Tage stattfinden, in Wirklichkeit aber sind es im Durchschnitt 14 Tage. Am sichersten, ja, wenn man gute Erfolge erzielen will, eigentlich absolut erforderlich wären tägliche Untersuchungen, wie sie vereinzelt hie und da auch ausgeübt werden. Das ist in grossen Städten natürlich garnicht durchzuführen; wir müssen uns daher mit einem Compromiss begnügen, müssten aber eine wöchentlich mindestens zweimalige Untersuchung fordern. Aber auch eine solche würde in Berlin sich nicht ermöglichen lassen, wenn man wie bisher für den Untersuchungsact nur eine Centrale — das Polizeipräsidium — beibehalten wollte.

Wenn man sich dazu entschliessen könnte, diese Untersuchungen dorthin zu verlegen, wo sie hingehören, in die Krankenhäuser, so würde schon ein gut Theil gewonnen sein. Dann würde der Untersuchungsact seinen polizeilichen Charakter verlieren und den eines rein ärztlichen Verfahrens annehmen, dann würde sich auch unmittelbar an denselben die Behandlung der Prostituirten anschliessen können in dem Sinne, dass erstens der untersuchende Arzt zugleich auch die Behandlung übernähme, ferner mit der Untersuchung eine ambulante Behandlung verbunden würde für die Fälle, die einer Hospitalbehandlung nicht bedürfen. Ich will, um nicht zu sehr in Details mich zu verlieren, nicht weiter darauf eingehen, welche Affectionen sich für eine derartige Behandlung eignen, zumal auf dem letzten Internationalen medicinischen Congress hierselbst Herr Neisser sich eingehend hierüber geäussert hat — nur eins möchte ich besonders hervorheben, das ist die Nachbehandlung der aus dem Krankenhause Entlassenen, und zwar deshalb, weil wir damit an den wundesten Punkt der ganzen Controlfrage herantreten — das ist die völlig unzureichende Hospitalbehandlung der Prostituirten. M. H.! Die Zeitdauer von 2 Minuten, welche in Berlin durchschnittlich auf die Untersuchung einer Prostituirten verwendet werden kann, ist, wie ich mich selber habe überzeugen können, etwas knapp, und es wäre vielleicht besser, die Zahl der Untersuchungsärzte so zu bemessen, dass mindestens 3 Minuten für jede Untersuchung zur Verfügung stehen — aber die Hauptschwierigkeit liegt garnicht in der Untersuchung, sondern in der Behandlung. Die Abtheilungen für Prostituirte sind allerorten andauernd so überfüllt, dass einmal die Controlärzte garnicht in der Lage sind, alle Erkrankte, insbesondere alle Verdächtige ins Krankenhaus zu senden, und dass diese ein andermal nur sehr knapp geheilt aus dem Krankenhaus entlassen werden. Es ist bei uns wohl überall das gleiche Verfahren wie in Frankreich, wo man für dasselbe den Ausdruck blanchir — weiss machen — erfunden hat; und es kann denn auch nicht Wunder nehmen, wenn es dann vorkommt, dass wenige Tage nach der Entlassung aus dem Krankenhaus sich ein Mädchen wieder mit üppigen, nässenden Condylomen vorstellt. Hier in Berlin hat ja neuerdings die Stadtverwaltung durch Errichtung zweier neuer Abteilungen im städtischen Obdach und in Rummelsburg Abhilfe zu schaffen gesucht — aber es liegt in der Natur der Sache, dass wir hier eben so wenig wie anderswo einen wirklich vollkommenen Zustand erreichen können: denn wenn man sehr streng zu Werke ginge, so würde wahrscheinlich beständig ein grosser Theil der eingeschriebenen Prostitution in den Krankenhäusern liegen. Hier wird uns die fortschreitende Wissenschaft zur Seite stehen müssen, und zwar wäre vor allem eine wirksamere Behandlung der chronischen Gonorrhoe beim Weibe, als wir sie jetzt besitzen, zu wünschen.

So lange aber die Resultate der Prostituirten-Controle noch so unvollkommen sein werden, ist es unsere Aufgabe, auf die Durchführung all der anderweitigen Maassregeln zur Prophylaxe der venerischen Erkrankungen hinzuarbeiten, die man eben wegen der Ueberschätzung des Controlsystems bisher allzusehr vernachlässigt hat. Die Untersuchung und Behandlung der Prostituirten stellt nur eine und, wie ich glaube, nicht einmal die wichtigste der Maassnahmen dar, welche von der Gesellschaft gegen die Verbreitung der venerischen Krankheiten getroffen werden können. Ich habe anderswo[1]) zu wiederholten Malen auf die Schäden hingewiesen, welche der öffentlichen Gesundheitspflege aus den in den Krankenkassen und Krankenhäusern heute noch geltenden Beschränkungen zu Ungunsten der Geschlechtskranken erwachsen; aber unsere Gesetzbücher, unsere Institutionen, unsere Sitten und Gepflogenheiten enthalten noch so manches Bollwerk, das beseitigt werden muss; wir haben noch gegen so viel Unverstand, Unkenntniss und überliefertes Vorurtheil anzukämpfen, dass wir jede kleine Errungenschaft auf diesem Gebiete nur als Abschlagszahlung hinnehmen und dann unbeirrt den Kampf von neuem fortführen müssen.

Thesen zur Discussion.

1. Zwangsweise Kasernirung der Prostitution ist vom hygienischen Standpunkt aus zu verwerfen; facultative Bordelle sind für die Syphilisprophylaxe belanglos.
2. Die sittenpolizeiliche Ueberwachung der Prostitution ist in eine rein sanitätspolizeiliche umzuwandeln.
3. Diese Ueberwachung kann sich nur auf die wirklich gewerbsmässig betriebene Prostitution beschränken. Die Angaben über Ausbreitung und Gefährlichkeit der sogen. geheimen Prostitution sind übertrieben.
4. Die Untersuchungen der Prostituirten sind mindestens 2mal wöchentlich auszuführen; für jede Untersuchung muss ein Zeitraum von mindestens 3 Minuten gewährt sein.
5. Die Untersuchungen sind in die Krankenhäuser zu verlegen; in den Polizeigebäuden hat nur die Untersuchung der Sistirten stattzufinden.
6. Mit der Untersuchung ist eine unentgeltliche ambulante Behandlung zu verbinden für die Fälle, welche einer Hospitalbehandlung nicht bedürfen, insbesondere die Nachbehandlung der aus den Krankenhäusern Entlassenen.
7. Es ist für eine ausreichende Hospitalbehandlung der venerischen Prostituirten Sorge zu tragen.
8. Die sanitäre Ueberwachung der Prostitution ist allein

---

1) Die Behandlung der Geschlechtskrankheiten in Krankenkassen und Heilanstalten. Berlin, Fischer, 1890, sowie die oben citirte Schrift.

nicht im Stande, die venerischen Krankheiten wirksam zu bekämpfen, mit derselben ist zu verbinden

a) der Fortfall aller gesetzlichen und aussergesetzlichen Beschränkungen zu Ungunsten der Geschlechtskranken — wie sie z. B. in dem Krankenkassengesetz, der Gesindeordnung, der Seemannsordnung, in den Statuten von Privatkrankenkassen etc. zur Zeit noch bestehen.

b) Die Gleichstellung der venerisch Kranken mit allen übrigen Kranken bezüglich der Aufnahme, Verpflegung und Behandlung in den Hospitälern — Fortfall aller nicht durch sanitäre Rücksichten gebotenen Beschränkungen.

c) Vermehrung der für Geschlechtskranke bestimmten Bettenzahl, sowie Schaffung von öffentlichen Ambulatorien in Verbindung mit den Krankenhäusern und unentgeltliche Behandlung und Arzneiabgabe für Venerische.

d) Aufklärung namentlich der heranwachsenden Bevölkerung über Natur, Gefahren und Verbreitungsweise der Geschlechtskrankheiten — am besten im Anschluss an bestehende Institutionen, wie Krankenkassen, militärische Instructionen etc.

V. Ueber die Behandlung der Tabes.

Von

E. Leyden.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 25. Februar 1892.)

(Schluss.)

3. Wir gehen nun zu einem der wichtigsten Kapitel zur Electrotherapie über. Sie schliesst sich der specifischen Therapie insofern an, als man lange Zeit geglaubt hat, dass die Electricität im Stande sei, den anatomischen Process der Tabes, wie vieler anderer Nervenkrankheiten günstig zu beeinflussen. Gegenwärtig ist hierin ein Umschwung eingetreten. Dennoch nehme ich keinen Anstand, zu wiederholen, dass die Electrotherapie eine Epoche in der Therapie der Nervenkrankheiten bedeutet. Dass sie optimistisch überschätzt wurde, ändert, meine ich, nichts wesentliches daran. In der Zeit von Duchenne und R. Remak hatte man freilich mit Bestimmtheit darauf gerechnet, durch die electrische Behandlung die Krankheitsprocesse selbst zu beeinflussen, ja man glaubte überraschende und schnelle Heilungen damit zu erreichen. Als nun die anatomischen Veränderungen im Rückenmark genauer bekannt wurden, bestand eine gewisse Schwierigkeit, zu deduciren, dass auch diese beeinflusst werden sollten, und man hat sich, wie bekannt, im grossen Ganzen damit begnügt, nachzuweisen, dass die electrischen Ströme bis ins Rückenmark und bis ins Gehirn eindringen können. Mit diesem Nachweis war wenigstens die Möglichkeit einer directen Heilwirkung gegeben. Was nun die Tabes speciell betrifft, so ist die Heilkraft der Electrotherapie von allen Electrotherapeuten sehr vorsichtig beurtheilt worden. Duchenne sagt: Bei der Ataxie nützt die Electrotherapie nicht viel, und auch Erb, der in seinem Lehrbuch eine specifische Wirkung annimmt, drückt sich doch sehr zurückhaltend aus. In der neueren Zeit ist man in der Kritik noch viel strenger vorgegangen, und, wie Ihnen bekannt ist, haben einige Electrotherapeuten, namentlich Möbius, der Electrotherapie jeglichen direct heilenden Einfluss auf die anatomischen Processe abgesprochen. Auch F. Schulze[1]) hat sich im Wesentlichen ebenso ausgesprochen. Allerdings hat Eulenburg in einem Vortrage, den er in dieser Gesellschaft gehalten hat, den Ausspruch gethan: „Mit der Behandlung der Lähmungen steht und fällt die Existenzberechtigung der gesammten Electrotherapie." Mir scheint indessen dieser Satz doch zu weit zu gehen und ich bin der Ansicht, dass trotz aller Kritik die Electrotherapie auch heute ein unentbehrlicher Theil in der Behandlung der Tabes bleibt. Allerdings kann die Frage, ob die Electricität einen Einfluss auf den anatomischen Process im Rückenmarke ausüben kann, nicht wohl bejaht werden. Aber ohne dass ich diese Frage hier erschöpfend eruiren wollte, kann ich nicht umhin, auch den Standpunkt geltend zu machen, den ich schon im Anfang betonte, dass ich die Wirkung der Electrotherapie nicht allein in der Beeinflussung des localen Processes, nicht bloss in ihrer specifischen Wirkung erblicke, sondern dass sie zum Vortheil des Kranken von dem behandelnden Arzt in der verschiedensten Weise ausgenutzt werden kann; diese Fassung fällt nicht ganz zusammen mit dem Ausdruck der suggestiven Wirkung. Ich möchte doch nicht jede psychische Beeinflussung des Kranken als Suggestion, als Einrede bezeichnen. — Für die peripheren Nerven, welchen wir heutzutage einen wesentlichen Antheil an der Tabes zusprechen, ist eine positive Wirkung der Electrotherapie keineswegs ausgeschlossen; eine erregende Behandlung der sensiblen Nerven dürfte einen gewissen Vortheil versprechen und ist jedenfalls rationell begründet. Ich habe darauf schon 1863 in meiner ersten Arbeit hingewiesen. Vor einiger Zeit hat Rumpf von einer analogen Methode wesentliche Erfolge gerühmt. Auch die Muskeln, sowie die motorischen, peripheren Nerven kommen in Betracht, und man wird zugestehen, dass ihre vorsichtige electrische Behandlung durchaus rationell motivirt ist, auch wenn man sich nicht allzu grossen Hoffnungen hingiebt. Endlich ist doch nicht zu übersehen, dass der Einfluss der Electrotherapie auf den Kranken ein ganz ausserordentlicher ist; dies muss Jeder zugeben, der Electrotherapie treibt. Diese modernste Elementarkraft, welche heutzutage so sehr in unser ganzes Leben eingreift, macht dem Patienten einen grossen Eindruck, sie erweckt sein Vertrauen, sie belebt seine Hoffnungen, und ich sehe nicht ein, dass wir nicht auch diese Erfolge der Therapie vom wissenschaftlichen Standpunkte aus rühmen sollen. Weiter will ich darauf nicht eingehen, dazu würde die Zeit nicht ausreichen. Ueber die verschiedenen Indicationen des inducirten und des constanten Stromes, über die Dosirung, die ja heutzutage sehr fein geschehen soll — worauf ich nicht ohne Weiteres Gewicht legen würde — will ich hier nicht weiter sprechen; aber ich will durchaus hervorheben, dass ich den oben citirten Satz von Eulenburg doch nicht unbedingt unterschreiben kann.

4. Viel mehr als illusorisch ist eine andere Behandlungsweise zu bezeichnen, die auch für die Therapie der Tabes herangezogen ist, ich meine die Massage. In Bezug auf die Massage bin ich nun wieder streng kritisch. Ich für mein Theil kann nicht einsehen, dass diese Behandlungsweise irgend einen merklichen Effect auf irgend einen Krankheitsprocess ausübt. Dagegen ist die suggestive Wirkung durch die Mode eine sehr grosse geworden. Ich halte es nicht für überflüssig, einmal auszudrücken, dass diese Mode doch eigentlich keine innere Berechtigung hat, und dass die Aerzte, welche diese Methode in so ausgedehntem Maasse acceptiren und begünstigen, nur der Einmischung von Enthusiasten und Nichtärzten Vorschub leisten in einer Weise, wie es nicht gerade nöthig ist.

5. Ich habe sodann der chirurgischen Methoden zu erwähnen, die ich kurz besprechen, aber schon der Vollständigkeit wegen anführen will. Hierher gehört die Nervendehnung von Langenbuch, 1881, die Suspensionsmethode von Motschut-

1) Ueber die Heilwirkung der Electricität. Wiesbaden 1892.

kowski in Odessa, schon 1883 angewandt, zur allgemeinen Kenntniss gekommen, durch Charcot 1885, und die neueste Blüthe an diesem Baume: „die Methode Bonuzzi“ zur Behandlung der Tabes.

In der Wiener medicinischen Presse vom 3. Januar 1892 hat Herr Prof. M. Benedict diese Methode besprochen und eine Abbildung hinzugefügt, aus welcher Sie ersehen mögen, was die Methode Bonuzzi sagen will. Sie sehen den armen Patienten in einer wenig beneidenswerthen Lage, die er gewiss gerne erträgt, wenn ihm damit Besserung seines Leidens versprochen wird. Benedict rühmt von dieser Methode, dass sie den doppelten Vortheil habe, 1. keines Apparates zu bedürfen und 2., dass ihre mechanische und therapeutische Wirkung eine unvergleichlich energischere ist, (als die Suspension). Ich für mein Theil habe die Suspension schon für energisch genug gehalten, und verspüre wenig Neigung, die neue italienische Behandlungsmethode in Anwendung zu ziehen.

Im Ganzen stehe ich der chirurgischen und mechanischen Behandlung der Tabes nicht sehr freundlich gegenüber. Die erste Erfindung der Art, die Nervendehnung, hat sich nicht bewährt und erhalten, aber der Erfinder derselben, unser verehrter College Langenbuch, hat sich doch damit ein Verdienst erworben insofern, als dass er einen belebenden Einfluss auf die therapeutischen Bestrebungen ausübte und neue Ideen erregte. Die ansprechendste, ich möchte sagen eleganteste Methode, welche auch zur Idee der Nervendehnung gehört, ist unstreitig die Suspensionsmethode von Motschutkowski. Obgleich man entscheidende Erfolge von ihr nicht erwarten kann, so wird sie doch hier und da noch versucht und ist bei gehöriger Vorsicht auch ohne jeden Schaden. Vor Kurzem berichtete mir ein Patient im ersten Stadium der Tabes, dass er durch die Suspension von seinen Brechanfällen (brisex gastriques) befreit sei. Ich kann mich nun kaum dazu verstehen, zu glauben, dass die Zerrung des Vagus oder des Rückenmarks der Grund dieser Besserung gewesen ist, sondern lege mehr Gewicht auf die aufmunternde, Hoffnung erregende Einwirkung, denn es scheint mir nach den Berichten, dass der betreffende Arzt die Sache mit grosser Umsicht, mit Vorsicht und Consequenz durchgeführt hat, und dass an dem Effect auch vielleicht der Umstand betheiligt, dass der Arzt ebenso wie der Patient an die Wirksamkeit der Methode glaubte.

6. Das Gleiche, wie von der chirurgischen, habe ich auch von der orthopädischen Behandlung, namentlich des Herrn Hessing zu sagen. Ich habe auch gegen dieselbe nichts einzuwenden, wenn man nicht gerade soweit geht, alle Rückenmarks-Krankheiten mit Corsets zu behandeln und alle Lähmungszustände von zu langem oder zu kurzem, zu starkem oder zu schwachem Rückgrat abzuleiten. Das wäre natürlich etwas gefährlich, namentlich wenn von der Seite, die ausserhalb der medicinischen Kreise steht, Erfolge, die auf othopädischem Wege oder nebenbei erreicht werden, laut als ausserordentliche Heilerfolge gepriesen werden. Wir haben auch hier in der Stadt von solchen Besserungen gehört, welche in keiner Weise über das hinausgehen, was auch sonst erreicht worden ist. Aber ich will auch in der orthopädischen Behandlung eine willkommene Unterstützung der therapeutischen Erfolge anerkennen.

7. Ich komme nun zu einer Behandlungsweise, auf welche ich in Theorie und Praxis einen grösseren Werth legen möchte: die gymnastische Behandlung, die schwedische Heilgymnastik ist auch mehrfach geübt worden, aber doch hat man im Allgemeinen auf dieselbe sehr viel weniger Werth gelegt, als auf die Massage. Auf diese Weise aber in einem weiteren Sinne. Methodisch für den speciellen Zweck ausgebildet, und unterstützt durch hygienisch-diätetische Maassregeln ergiebt sich hieraus ein wichtiges therapeutisches Verfahren, welches ich als „compensatorische Therapie“ bezeichnen möchte.

In vielen Fällen, wo die der Krankheit zu Grunde liegenden anatomischen Läsionen nicht mehr rückgängig zu machen sind, ist es doch noch möglich, die schädlichen Folgen derselben, welche die eigentlichen Krankheitserscheinungen darstellen, mehr oder minder auszugleichen. Ein vollständiger und dauernder Ausgleich dieser Störungen würde einer Heilung gleich kommen, ohne dass der Process resp. das anatomische Substrat verändert wäre. Die Natur selbst giebt uns eine Reihe von Beispielen solcher Ausgleiche. Ich verweise auf die bemerkenswerthen Aufsätze über Compensation, welche mein Freund Prof. Nothnagel vor längerer Zeit in der Zeitschrift f. klin. Medicin veröffentlicht hat, und auf die entsprechenden Bemerkungen in seiner Rede: Ueber die Grenzen der Heilkunst. Eine Betrachtung der hierher gehörigen Verhältnisse giebt leicht einen Begriff von der grossen Bedeutung solcher Compensationen in Krankheiten und der Arzt soll auch hierin die Natur belauschen und ihren Wegen folgen. Die compensatorische Therapie muss in solchem Sinne zu einer sehr wichtigen Hilfe werden, welcher wir zielbewusster als bisher zu folgen haben. Eine wesentliche Rolle spielt sie schon jetzt in der Therapie der Herzfehler, speciell der Klappenfehler. Hier gelingt eine eigentliche Heilung des anatomischen Processes nur selten und meist nur durch Zufall, d. h. durch unberechenbare günstige Verhältnisse. Unsere Therapie der Herzkrankheiten ist fast ausschliesslich eine compensatorische. Als compensatorische Behandlung bezeichne ich also diejenige, welche nicht die Krankheit in ihrer Localität zu beseitigen trachtet, sondern diejenigen Kräfte entwickelt oder kräftigt, welche die vorhandenen krankhaften Functionsstörungen zu vermindern oder zu beseitigen im Stande sind.

Für die Tabes bedeutet demnach die compensatorische Therapie, dass wir garnicht den Anspruch erheben, den anatomischen Process zu beeinflussen, sondern dass wir die Folgen derselben, die eigentliche krankmachende Functionsstörung — die Ataxie dadurch zu ermässigen oder gar zu beseitigen suchen, dass wir die ausgleichenden Potenzen stärken und befördern. Das ist namentlich die Function der Muskeln. Ich habe bereits in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten Bd. II. p. 761, 1876 die Bemerkung gemacht: „es ist auch davon zu erinnern, dass kräftige Muskeln einen Theil der Ataxie zu compensiren im Stande sind: man wird beobachten, dass Frauen leichter ins panplastische Stadium verfallen als muskelkräftige und energische Männer. Daher muss alles zur Kräftigung und Stärkung der Muskeln gethan werden. Es ist durchaus falsch solche Patienten im Bett liegen zu lassen.“ Ich erinnere mich noch eines tabischen Patienten, aus meiner Strassburger Klinik, welcher fast paraplectisch zuging — er konnte nicht gehen, noch stehen: hatte mehrere Monate liegend im Bette zugebracht. Nach dreimonatlicher Behandlung verliess er die Klinik, an einem Stocke gehend — ein Erfolg, der dem viel gerühmten der Corsetbehandlung mindestens an die Seite gestellt werden kann.

In meiner Abhandlung über Tabes in Eulenburg's Real-Encyclopädie habe ich den Gedanken der Compensations-Therapie weiter entwickelt und am Schlusse den Satz ausgesprochen: „Eine Compensation der von der Anaesthesie abhängigen Folgen ist bei gleichmässigem Fortbestehen der Symptome nicht ausgeschlossen. Ich halte den Gedanken an die Möglichkeit einer Compensation der Ataxie für durchaus berechtigt.“

Die Möglichkeit einer solchen Compensation und damit die Berechtigung einer Compensionstherapie für die Tabes hängt mit der Auffassung der pathologischen Physiologie dieser Krankheit eng zusammen, und ich darf wohl daran erinnern, dass

die von mir vertretene Theorie sich auch insofern als eine fruchtbare erweist, als sie die Möglichkeit einer Compensation direct nahe legt. Indem ich die Ataxie von der Anaesthesie herleite, ergiebt sich nicht blos die Möglichkeit, sie durch Verbesserung der Sensibilität direct dzu corrigiren, sondern auch durch Verbesserung derjenigen Elemente, welche sie compensiren. Als solche habe ich hingestellt: das Sehen und die Muskelthätigkeit. Wiederholt habe ich hervorgehoben, wie das Romberg'sche Symptom dadurch zu erklären ist, dass die Ataxie für gewöhnlich durch das Sehen ermässigt, erst bei geschlossenen Augen in ihrer wirklichen Intensität hervortritt; wie das Sehen „mit Aufmerksamkeit" die Ataxie noch mehr vermindert, beweist die alltägliche Beobachtung, dass Tabische mit der grössten Aufmerksamkeit ihre Schritte mit den Augen bewachen, und besonders bei schwierigen Leistungen, z. B. Gehen über den Strassendamm etc. einer sehr concentrirten Aufmerksamkeit bedürfen. Der zweite Moment ist die Muskelkraft. Je besser dieselbe erhalten ist desto mehr wird die Ataxie ausgeglichen. Je schwächer die Muskeln, je geringer die Willensenergie, desto mehr tritt die Ataxie hervor.

Hierin liegen m. E. die Elemente der compensatorischen Therapie, welche durch die Allgemeintherapie wesentlich gestützt wird. Kräftige Ernährung, psychische Aufmunterung, welche zu Hoffnungsfreudigkeit und consequenter Energie führt, sind nothwendige Dinge, um Erfolge zu erreichen. Auf diesem Wege ist, wie ich glaube, das Beste zu erreichen, was in den Grenzen der Möglichkeit liegt. Was in jedem einzelnen Falle erreicht wird, hängt nicht allein von dem richtigen Curplan ab, liegt auch nicht allein in der Hand des Arztes, sondern auch der Patient, sein Character, seine Willensstärke, ja auch seine Umgebung kommen wesentlich in Betracht: alles dies bedingt die Ausführbarkeit dessen, was an sich erreichbar ist. Man darf sich darüber keine Illusion machen, dass es von beiden Seiten, d. h. des Arztes und des Patienten, immerhin grosser Energie bedarf, und dass diese nur durch grosse Ausdauer und hoffnungsfreudigen Optimismus gewonnen werden kann.

Herr Dr. Frenkel hat in einem bemerkenswerthen Aufsatze über die Therapie atactischer Bewegungsstörungen (Münch. med. Wochenschr. 1890, No. 52) ein Verfahren auseinandergesetzt, welches sich an die compensatorische Therapie anschliesst und welche ein neues Element hineinbringt, „die Uebung". Die Einzelheiten dieser scharfsinnigen Auseinandersetzungen bitte ich in der kleinen Brochüre nachzulesen, welche auch durch die verbesserte Handschrift der so behandelten Patienten den Beweis der Wirksamkeit dieser Therapie liefert. Durch eine Reihe sinnreicher Apparate, welche Herr Frenkel die Güte hatte, mir selbst zu demonstriren, hat er die Uebungen der Arme und Beine in zweckmässigster Weise modificirt und vervielfältigt. Die Erfolge, welche Herr Frenkel in seiner Privatanstalt (Horn am Bodensee) erreicht, sind in der That sehr dankenswerthe. Sie haben den Vorzug, dass sie durch eine auf wissenschaftliche Studien beruhende Therapie gewonnen sind, aber sie erfordern — wie alles Gute — viel Zeit und Mühe. Einer meiner ältesten Tabes-Patienten, den ich im Jahre 1872 von Strassburg aus zum ersten Male sah, hat auf meine Veranlassung die Kur bei Herrn Frenkel in Horn gebraucht und zwar mit einem sehr erfreulichen Erfolge. Für meine eigene Erfahrung spielt dieser Pat. eine grosse Rolle, er zeigt, dass wir mit Umsicht und Sachkenntniss in dieser Krankheit doch Manches zu leisten im Stande sind. Als ich diesen Herrn zum ersten Mal in Mannheim besuchte (1872), befand er sich in einem höchst desperaten Zustande, so dass die Familie fast stündlich seinen Tod erwartete. Dieser schlimme Zustand war dadurch bedingt, dass der Patient, ein exquisiter Tabiker, in Folge der neuralgischen Schmerzen Morphinist geworden war. Man befand sich in der grössten Erregung, indem seine Schmerzen fortdauernd Injectionen nöthig machten und man sich garnicht mehr zu helfen wusste. Ich rieth zur Entwöhnung von Morphium, welche, wie begreiflich, nur unter der grössten Aufregung, unter den schwersten Erscheinungen zu Stande kam. Wir — der behandelnde Arzt und ich — haben ihm das Morphium abgewöhnt, indem wir ihm die Idee beibrachten, das Morphium schade ihm nur, es mache ihm die Schmerzen immer ärger, wir spritzten andere Substanzen ein, welche ihm die Ueberzeugung beibrachten, dass das Morphium nicht mehr wirke. Kurz und gut in der Zeit von etwa sechs Wochen ist Patient von dem Morphium entwöhnt worden und ist es bis heute geblieben. Pat., der damals in der That an der Pforte des Todes stand, der damals keinen Schritt gehen konnte, begann wieder herumzugehen und seine Thätigkeit als Kaufmann aufzunehmen, ab und zu hat er noch seine Schmerzen gehabt, aber doch in erträglichem Maasse. 20 Jahre sind seither verflossen, Pat. hat sein Geschäft dauernd geführt, seine Familie ernährt, hat noch mehrere Kinder gezeugt. Im Ganzen ist der Process der Tabes allmählich wohl fortgeschritten, aber sehr langsam. Er hat Larynxkrisen gehabt, sie sind wieder vergangen, er hat eine Art Angina pectoris gehabt, auch das ist überwunden. Mit der Zeit ist er natürlich etwas schlaff geworden. Dass er in Mannheim viel spazieren gehen soll, ist nicht gerade von ihm zu verlangen, und so ist er denn schliesslich allerdings dazu gekommen, sich des Gehens zu entwöhnen, für gewöhnlich zu fahren. Bei allen neu auftauchenden Hülfsmitteln der tabischen Therapie hat Pat. in treuer Anhänglichkeit meinen Rath eingeholt. Er wollte sich dehnen lassen, was ich widerrathen habe, er wollte sich suspendiren lassen, was ich ihm auch widerrathen habe. Benuuzzi kennt er noch nicht. Dann wollte er sich orthopädisch behandeln lassen — man hatte Versprechungen gemacht, ich widerrieth nicht gerade, aber die Ansprüche an Zeit und Geld waren zu gross — und er unterlies es. Nun kam er im vergangenen Jahre zu mir und fragte mich, ob er die Cur bei Dr. Frenkel machen sollte; die Frau schrieb mir, sie glaubte nicht, dass er die Reise dorthin machen könnte. Ich antwortete: Patient solle hinreisen. Er ist hingereist und mit einem schönen Erfolge zurückgekommen, mit einem Erfolge, von dem ich sagen kann, dass er auf richtigem wissenschaftlichem Wege durch richtige Einsicht und mühevolle Consequenz erreicht worden ist. Pat. lernte wieder allein stehen und gehen. Wie begreiflich, ist ein Theil des Errungenen zu Hause wieder verloren gegangen, aber das Bewusstsein einer noch möglichen Besserung hat eine grosse Ermunterung und Lebensfreudigkeit zurückgelassen.

Auf diesem oder wenigstens ähnlichem Wege ist, wie ich meine, das Beste zu erreichen, was in der Therapie der Tabes geleistet werden kann. Dass gleichzeitig durch Electricität die Leistungsfähigkeit der Muskeln gefördert, die Sensibilität angeregt werden kann, dürfte nicht fraglich sein. Ebenso sind Bäder und Badecuren geeignet, in diesem Sinne mitzuwirken.

Von grosser Bedeutung ist dabei die Allgemeinbehandlung, insbesondere die Sorge für gute Ernährung, unter welcher die Leistungsfähigkeit der Muskeln und die motorische Ausdauer wesentlich gewinnt. Dass bei einer so mühevollen und langwierigen Cur auch die psychische Behandlung, die Belebung des Muthes und der Ausdauer erforderlich ist, bedarf keines Beweises.

Ich will noch hinzufügen, dass die rationelle Basis dieser Compensationstherapie durch die wissenschaftliche Vertiefung in das Wesen der Tabes an Bedeutung und an Zuversichtlichkeit noch gewinnt. In dieser Beziehung habe ich zu dem oben schon Gesagten noch hinzuzufügen, dass, wie bekannt, die Ataxie, obgleich ich sie von der Sensibilitätsstörung herleite, keineswegs

derselben parallel geht. Abgesehen von den unvermeidlichen Mängeln der Untersuchung, ist hieraus zu folgern, dass zur Steigerung resp. Verminderung der Ataxie noch andere Momente beitragen, welche wir z. Th. wenigstens in der Aufmerksamkeit, Uebung und Willensstärke des Pat. suchen dürfen. Die Kräftigung solcher Eigenschaften wird demnach auch zur Besserung der Ataxie beitragen können, wofür das Fränkel-sche Verfahren die geeigten Beweise liefert. Ferner erinnere ich daran, dass die Muskeln bei der Tabes keineswegs, wie es ursprünglich angenommen wurde, allemal intact sind, sondern dass sie in verschiedenster Weise an dem Krankheitsprocesse Theil nehmen. Die Forschungen der letzten Jahre haben uns gelehrt, dass periphere Neuritis die Tabes begleiten kann und zwar sowohl sensible, wie motorische. Dass diese Neuritis der Besserung bei geeigneter Behandlung zugänglich ist, dürfte an sich nicht zweifelhaft sein, wenn man auch nicht ohne Weiteres die Sicherheit der Erfolge übersehen kann. Die Principien, nach welchen man sich hierbei richten muss, sind meines Erachtens dieselben, welche ich für die Behandlung der multiplen Neuritis dargelegt habe [1]): sie sind im Wesentlichen der hygienisch-diätetischen Therapie entnommen, unter Mitwirkung von Electricität und Gymnastik. Dass diese Therapie auch bei der Tabes ihre Berechtigung findet und ihre Erfolge wird aufzuweisen haben, scheint uns nicht wohl zweifelhaft. —

8. Nicht zu unterschätzen ist die Allgemeinbehandlung. Ich bemerkte schon, dass die Compensationsmethode, wie ich sie nenne, nicht allein auf Gymnastik und Uebung beruht, sondern wesentlich durch die allgemeine körperliche und psychische Kräftigung unterstützt wird und ich muss auch hier sagen, dass ich auf die rationelle Ernährungstherapie der Patienten einen grossen Werth lege. Wer Muskelkraft und Muth haben soll, muss auch gut ernährt sein, und wenn man die Kranken, wie es ja nach dem Romberg'schen Ausspruch oft genug geschehen ist, zu Hause im Kreise ihrer Lieben verkommen lässt, dann werden sie, wie wir es bei Vielen sehen, elend, mager, sie bekommen Muskelatrophieen, Schmerzen, Blasenstörungen etc., sie kommen moralisch herunter, sie fallen Pfuschern in die Hände, so dass schliesslich mit ihnen nichts mehr anzufangen ist. Also man muss sowohl die physischen, als auch die psychischen Kräfte zu beleben suchen; man wird sich zu diesem Zwecke aller Mitwirkungen der practischen Therapie zu bedienen haben, welche dem Pat. den Muth und die Ausdauer geben, um bei einer vernünftigen Therapie auszuharren, welche doch nur langsam Erfolge aufweisen kann.

9. Die Complicationen bilden einen wesentlichen Theil der Pathologie und Therapie unserer Krankheit. Es ist nicht meine Absicht, hierüber eingehend zu sprechen. Das würde zu weit führen. Doch kann hier soviel gesagt werden, dass sich ihre Behandlung in dem Gesammtplam einfügen muss. Die wichtigsten Complicationen, welche uns am meisten zu schaffen machen, sind die neuralgischen Schmerzen und die Intestinalkrisen. Die neuralgischen Schmerzen verbittern manchen Tabischen, welche sonst einen mässigen Grad der Krankheit geduldig ertragen würden, ausserordentlich das Leben, und es ist ungemein schwierig, sie wirkungsvoll zu behandeln. Ich will von den Einreibungen, den Umschlägen nur kurz sprechen, fast jeder Kranke und jeder Arzt benutzt hiergegen etwas Anderes, was er sich im einzelnen Falle ausprobirt hat. Einen Pat. habe ich jetzt wieder, der macht sich kalte Umschläge; einem anderen bekommen die kalten Umschläge schlecht, er macht sich warme Umschläge. Ich würde nicht im Stande sein, ein Princip aufzustellen, wie man behandeln soll. Ich richte mich in der That in der Regel danach, was die Patienten an sich selbst ausgetüftelt haben. Dagegen möchte ich wiederholt meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass die Behandlung dieser neuralgischen Schmerzen mit Morphium auf eine abschüssige Ebene führt. Es ist ja das Allerleichteste; im Augenblick sind die Patienten entzückt, aber die Schmerzen kommen wieder, es kann ein paarmal fortgesetzt werden und dann sind alle Patienten unfehlbar dem Morphinismus verfallen, und der Morphinismus führt dahin, dass sie in ihrem aufgeregten Zustand nicht mehr wissen, ob sie Schmerzen haben oder nicht, sie schreien fortwährend über Schmerzen, man kann nichts mit ihnen anfangen. Ich habe augenblicklich einen tabischen Herrn hier, dem ich vor 10 Jahren in der Maison de Santé das Morphium entzogen habe. Ich bewog ihn, herzukommen, und er hat sich glücklich das Morphium abgewöhnt, aber dafür nimmt er täglich, ich glaube 2 gr Chloral und 1 gr Phenacetin. Die Folge davon ist, dass er sich zwar leidlich befindet und ziemlich zufrieden ist, aber er schläft des Nachts meist nur wenig, sondern am Tage, er ist moralisch schlaff, hat sein Geschäft und fast jede Thätigkeit aufgegeben. Das ist das Loos dieser Kranken, während doch Viele, welche sich überwinden, wie mein Mannheimer Patient, die Schmerzen ganz oder doch grössten Theils los werden. Ich habe das Princip, die Sache gehen zu lassen und den Patienten zuzureden, dass sie aushalten. Natürlich hat die Fähigkeit, Schmerzen zu ertragen, ihre Grenzen. Auch von den Mitteln, die in der Neuzeit als Antineuralgica üblich sind, Salicyl, Phenacetin, Antipyrin, Exalgin, kann ich nicht sehr viel Rühmliches sagen. Ab und zu wird man sich derselben bedienen müssen, doch so, dass erhebliche Gewöhnungen nicht stattfinden. Chloral und Sulfonal haben keinen wesentlichen Vortheil, die Patienten gewöhnen sich daran fast ebenso, wie an Morphium.

Die allerschwierigste Aufgabe für die Therapie sind die Crises gastriques. Vorübergehend kann man sie mit Morphium und ähnlichen Mitteln beschwichtigen, die Patienten sind für die Erleichterung ausserordentlich dankbar; wenn der Anfall vorüber ist, geht es ihnen wieder gut, sie sind sehr glücklich: aber leider kommen die Anfälle nach einiger Zeit, immer wieder, werden häufiger und heftiger, die Patienten kommen herunter, werden muthlos und schlaff und gehen dem Tode entgegen. Giebt man in den heftigen Fällen dem Verlangen nach Morphium unbegrenzt nach, so ist der Pat. verloren. Ich bin deshalb mit der Anwendung dieser narcotischen Mittel ausserordentlich zurückhaltend geworden. Handelt es sich um mässige Anfälle, so ist die Sache nicht so schlimm; wenn aber die Anfälle sich häufen, dann ist es diejenige Complication, welche nach meiner Erfahrung hauptsächlich das Leben gefährdet, und ich kenne eine ganze Reihe solcher Patienten, welche in Folge dieser Crises gastriques an allmählicher Abmagerung zu Grunde gingen. Die Behandlung derselben verlangt eine ausserordentliche Umsicht und Consequenz, und ich weiss keine andere Behandlung, als in der freien Zwischenzeit eine sehr geordnete, vorsichtige, umsichtige und doch energische Ernährung, so dass der fortschreitenden Abmagerung Einhalt gethan wird und der Patient allmählich mehr zu Kräften kommt. Zuweilen sieht man, dass unter Zunahme der Kräfte die Anfälle sich ermässigen. Ich habe von solchen Fällen eine grosse Reihe in der Charité und in der Praxis gesehen und behandelt, und will Sie nicht mit deren Mittheilungen aufhalten, ich möchte nur Einiges bemerken. Sehr merkwürdig ist der ungeheuer schnelle Wechsel des Körpergewichts. In wenig Tagen verlieren die Patienten in einem Anfalle von Crises gastriques 6, 8, 10 Pfund, und wenn die Anfälle 10 Tage dauern, haben sie circa 10—20 Pfund verloren. Sie nehmen dann auch wieder schnell zu, aber doch keineswegs so schnell

1) Mein Vortrag über multiple Neuritis.

wie der Verlust ist. Es ist klar, wenn Jemand in einer längeren Attacke, die ein paar Wochen dauert, 20 Pfund verliert, und wenn sich das wiederholt, so kommt er, wenn man nicht Einhalt thun kann, bald auf den letzten Rest seiner Kräfte, das heisst er geht an Inanition zu Grunde. Einen speciellen Fall möchte ich noch kurz mittheilen, der mich überhaupt ausserordentlich frappirt und interessirt hat. Es war ein Kellner mit Namen Kornetzki, der zuerst in meine Klinik kam mit Icterus und Erbrechen, ich habe damals schon die Diagnose auf Crises gastriques gestellt, aber zuerst auf Crises gastriques ohne Tabes.

Pat. verliess nach einigen Wochen als geheilt das Hospital, kam aber nach einem halben Jahr wieder mit deutlichen Symptomen einer Tabes incipiens: die Crises gastriques waren jetzt und später von einer Heftigkeit, wie ich sie überhaupt nicht für möglich gehalten hätte, wie ich sie noch nie gesehen hatte. Tagelang brach Patient, wimmerte, schrie, warf sich umher und tobte; die Schmerzäusserungen waren so gross, dass wir eine Photographie von ihm in solchem Schmerzanfalle aufgenommen haben. Pat. musste natürlich Morphium bekommen, er hielt es sonst nicht aus, schliesslich hat er es selbst verschmäht — er sagte, es würde immer schlimmer danach. Wir haben uns also darauf beschränken müssen, den Patienten den Schmerz austoben zu lassen und ihn in der Zwischenzeit zu ernähren. Er hatte wochenlange Pausen, aber die Anfälle kehrten dann mit gleicher Heftigkeit wieder. Bemerkenswerth war, dass die tabischen Erscheinungen sehr gering waren. Es ist interessant für die Psyche solcher Kranken, dass dieser selbe bis zur Verzweiflung gequälte Mensch ausserordentlich erschreckt war, als ein Cursist ihm sagte, er hätte Rückenmarksschwindsucht. Ich musste schleunigst die Sache redressiren und ihm sagen, er hätte einfach Magencatarrh, sein Rückenmark sei ganz gesund. Wir haben ihn mit grosser Sorgfalt aufgefuttert, ich glaube er hatte schon über 20 Pfund zugenommen, und fühlte sich so kräftig, dass er die Charité verlassen wollte. Dann fing er auf einmal wieder an, abzumagern, er wurde schlaff, obzwar er noch wenig an Körpergewicht verlor, auch die Anfälle garnicht so häufig waren; er kam mir dann so eigenthümlich vor, dass ich ganz irre an ihm wurde. Eines Tages sagte er, er wolle nun definitiv hinaus gehen, aber schon am nächsten Tage fand ich ihn auf dem Saale der Schwerkranken und hier ist er am nächsten Tage gestorben an einer Art Synkope. Die Autopsie ergab sehr wenig. Das Rückenmark liess makroskopisch gar nichts erkennen. Die übrigen Organe, Herz, Nieren, Lungen waren gesund. Erst nach der Erhärtung zeigten sich im Rückenmark die geringfügigen tabischen Degenerationen, welche auf diesen Zeichnungen wiedergegeben sind. Der N. vagus, die Vagusenden sind von Herrn Goldscheider frisch und nach der Erhärtung sorgfältig untersucht, ohne dass sich etwas Pathologisches nachweisen liess. Der Fall ist ein bemerkenswerthes Beispiel, wie die Complicationen bei Krankheiten häufig viel wichtiger sind als die Krankheiten selbst, und wie es nicht als einzige Indication aufgestellt werden kann, das Rückenmark mit allerhand Specifica zu behandeln.

Zum Schluss habe ich noch zwei Punkte kurz zu erwähnen.

10. Die prophylactische Behandlung kann nicht darin bestehen, dass man jeden Menschen vor Tabes warnt und in Acht nimmt. Niemand kann sich vor den tausenden möglichen Krankheiten in Acht nehmen und auch die beste Sanitätspolizei kann dies nicht leisten. Man kann nur eine rationelle Lebensweise anrathen, gleich entfernt von unvernünftigem Leichtsinn, wie von unberechtigter Aengstlichkeit. Wichtiger und directer indicirt ist die Prophylaxe alsdann, wenn die Krankheit sich in den ersten Stadien zeigt und die Aufgabe an den Arzt herantritt, die Krankheit aufzuhalten. Mit Sicherheit kann man dies nicht versprechen. Aber doch ist es zweckmässig, den Pat. eine etwas vorsichtige Lebensweise zu empfehlen, fern von Ueberanstrengungen und Excessen, Vorsicht bei schroffen Witterungswechseln, Vermeidung von Durchnässung und Erkältung, besonders der Füsse. Dem Tacte des Arztes ist es überlassen, das Zweckmässige durchzusetzen, ohne den Pat. durch Aengstlichkeit zu quälen.

11. Eine Frage, die nicht eigentlich in die Therapie, wohl aber in die Ethik der ärztlichen Kunst gehört, lassen Sie mich noch kurz berühren, die Frage, ob und inwieweit wir verpflichtet sind, dem Kranken Aufschluss über die Natur seiner Krankheit zu geben; ob und in wieweit wir berechtigt und verpflichtet sind, ihm die Wahrheit zu verschweigen. Allgemeine Regeln lassen sich über die delicate Frage nicht geben, ihre Beantwortung bleibt dem Tacte des Arztes überlassen und ich glaube, der Arzt wird dann das Richtige finden, wenn er die Rücksicht auf das Wohl seiner Patienten zur maassgebenden Richtschnur seiner Handlungsweise macht. Wir sind wohl Alle hier darüber einig, dass der Arzt in dieser Beziehung nicht die Pflicht hat, die Wahrheit zu sagen, und dass es eine Barbarei ist, von dem wissenschaftlichen Arzt zu verlangen, er solle nur die Wahrheit sagen. Allerdings das höchste Ziel der Wissenschaft ist Wahrheit — aber die Wissenschaft ist eben unpersönlich, sie will Alles sehen, wie es wirklich ist. Der ärztliche Beruf aber ist eine Kunst, eine Kunst der Humanität und Menschenliebe, welche die Aufgabe hat, die Unbarmherzigkeit der Wirklichkeit mit dem Schleier der Hoffnung zu umhüllen. Der Einblick in die volle Wahrheit wird unerträglich.

VI. Kritiken und Referate.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

O. Küstner, Ueber Episioplastik. Sammlung klinischer Vorträge. N. F. 1892.

A. Doederlein, Das Scheidensecret und seine Bedeutung für das Puerperalfieber. Mit 5 Tafeln in Lichtdruck und 1 Holzschnitt. Leipzig 1892.

H. Loehlein, Gynaekologische Tagesfragen. Nach Beobachtungen in der Giessener Universitäts-Frauen-Klinik. Heft 2.

L. Gelpke, Die Osteomalacie im Ergolzthale. Beiträge zur Kenntniss der Knochenerweichung. Basel 1891.

Th. Spencer Wells. Die Operationen von Gebärmutter-Geschwülsten, die Ophorektomie und die Castration der Frauen bei Geistes- und Nervenkrankheiten. Sammlung klin. Verträge. N. F. No. 32.

A. Holowko, Ueber das Einpressen des hochstehenden Kopfes in's Becken. Ther. Monatshefte. December 1891.

E. Deutsch, Beiträge zur Hofmeier'schen Methode der Expression des Kindskopfes bei engem Becken unter Berücksichtigung des normalen. Diss.-In. Berlin 1891.

Küstner, der sich mehrfach mit der Dammbildung beschäftigt hat, veröffentlicht neuerdings eine bemerkenswerthe Arbeit über Episioplastik. Er erkennt die mannigfachen Vortheile, die durch das Princip der Lappenspaltung in ihren verschiedenen Bearbeitungen erreicht worden sind, vollkommen an, betont aber, dass eine ideale Methode bisher auf diesem Wege noch nicht erreicht sei. Küstner's Untersuchungen gehen zurück auf die Genese der Dammverletzungen und die Anatomie der zurückgebliebenen Narben; indem er mit Freund die Thatsache, dass die columna rugarum posterior unverletzt bleibt, anerkennt, und gleichzeitig hervorhebt, dass auch auf der Aussenseite des Dammes durch die seitliche Lage des Risses und der Narbe ungünstige Verhältnisse durch Verziehung eintreten, beschreibt er den ungünstigen Verlauf der Heilungsprocesse der Dammscheidenverletzungen: Reisst nur eine Seite der Scheide ein, so wird die columna schief verzogen; die seitliche Lage des Risses auf dem Damm kann ungünstige Narbenverziehung bedingen; reisst auf beiden Seiten die Scheide, so fällt die schwere columna vor und heilt zu tief auf dem Damm ein; complicirt werden die Verhältnisse durch eventuell gleichzeitige Verletzung auch an der vorderen Peripherie der Scheide. In praktischer Hinsicht leuchtet am meisten ohne weiteres die Empfehlung ein, dass man bei den Dammincisionen bei der Geburt des Kopfes nicht die Seite der Vulva, sondern die Mitte wählt; Küstner tritt warm für diesen schon von Michaelis gemachten Vorschlag ein. Seine Folgerungen für die Technik der Perineoplastik sind zwar im Re-

ferat ohne Abbildungen kaum verständlich; Referent hält aber den Weg des Verfassers für einen so bedeutungsvollen, dass neben einem Hinweis auf die Originalarbeit hier wenigstens das Princip kurz zu berühren ist. Die Narbe wird an all den Stellen, wo sie linear ist, aufgeschnitten, bei sekundärer Ueberhäutung granulirender Flächen wird entsprechend gross angefrischt; die herabgerutschten Theile der hinteren Scheidenwand werden durch Abpräpariren so locker gemacht, dass sie in die Vagina zurückverpflanzt werden können und unter ihnen wird quer der Damm vereinigt. Die Einzelheiten der Vorschläge von Küstner müssen natürlich im Original eingesehen werden.

Döderlein hat anatomisch und bakteriologisch in seiner Monographie über das Scheidensecret eine wichtige Grundlage für die Bedeutung der „Selbstinfection" in der Geburtshülfe gegeben. Er unterscheidet nach seinen Untersuchungen im wesentlichen zwei Arten des Scheidensecretes, ein normales, welches er in 55,3 pCt. der von ihm untersuchten Schwangeren fand, und ein pathologisches, das in 44,7 pCt. vorkam. Das normale Secret der Vagina reagirt stark sauer, es besteht nur aus abgestossenen Plattenepithelien und einer geringen Menge von Flüssigkeit, welche bei der Abstossung der Epithelien mit abgesondert wird. Die saure Beschaffenheit verdankt das Secret seinem Gehalt an Milchsäure. Die letztere entsteht unter dem Einfluss eines Bacillus, welche facultativ anaërob ist. Ausser diesem Bacillus finden sich nur vereinzelte andere Keime, besonders häufig ein Hefepilz, den Döderlein mit der Soorhefe identificirt. Verfasser zeigt nun, dass die saure Beschaffenheit des Secretes die Ansiedelung der Soorpilze begünstigt, während andere und insbesondere die pathogenen Keime in dem sauren Secret zu Grunde gehen. Döderlein beschreibt demnächst genau die Charaktere seiner normalen Scheidenbacillen und die Culturverhältnisse derselben. Während makroskopisch das normale Scheidensecret ohne Schleimbeimischung aus einem weisslichen krümlichen Material von der Consistenz der geronnenen Milch besteht, ist das pathologische Secret sehr wesentlich verschieden. Es ist gelblich bis gelbgrün, von rahmähnlicher Consistenz; es ist nicht selten durch kleine Gasblasen schaumig oder mit zähem gelbem Schleim vermengt; es reagiert schwach sauer, nicht selten neutral oder alkalisch. Man findet in ihm die verschiedenartigsten Mikroorganismen, Bacillen wie Kokken; es kommt zwar dieses letztere Secret auch ohne grobe anatomische Veränderungen vor, doch wird man dem Verfasser Recht geben müssen, wenn er es trotzdem als pathologisch bezeichnet. Bemerkenswerth ist, dass hier der specifische Geruch der Vulva (Trimethylamin Zweifel's) fehlt. Man findet reichlich Eiterkörperchen und die verschiedenartigsten Spaltpilze. Besonders wichtig ist nun die Frage, wie oft pathogene Keime hierin vorkommen. Unter seinen 87 Fällen mit pathologischem Scheidensecret fand Verfasser 8mal den Streptococcus pyogenes — 9,2 pCt. der pathologischen, 4,1 sämmtlicher Schwangeren. — Diese Streptokokken besitzen virulente Eigenschaften. Das Material der untersuchten Schwangeren, zu dem nicht wenige Puellae publicae gehörten, lässt natürlich den Rückschluss zu, dass unter den gewöhnlichen Verhältnissen der Schwangerschaft in privater Praxis das Vorkommen der pathogenen Keime noch seltener ist. Ueber die Herkunft dieser Keime kann füglich kein Zweifel bestehen. Verfasser bespricht ausführlich diese Frage in ihrem Zusammenhang mit der Gonorrhoe. Für die practische Geburtshülfe folgt hieraus, dass jedenfalls bei normalem Secret die Desinfection sich nicht auf die Vagina, sondern nur auf die Hand der Untersucher zu erstrecken braucht. Für die Fälle mit pathologischem Secret ist die Desinfection der Vagina theoretisch zweckmässig; indem Verfasser ganz besonders auf die Wichtigkeit der Unterscheidung der beiden Secretarten hinweist, räth er auch bei den pathologischen Vaginen die innere Untersuchung möglichst zu unterlassen und die Desinfection der Vagina principiell in die Schwangerschaft zu verlegen. Immerhin scheinen dem Referenten alle praktischen Folgerungen an Bedeutung gegen die wichtige anatomisch-bakteriologische Grundlage vorliegender Arbeit wenigstens vorläufig zurückzutreten.

Loehlein hat nach etwas über Jahresfrist ein zweites Heft seiner „Gynäkologischen Tagesfragen" erscheinen lassen. Der erste Gegenstand, den er jetzt bespricht, ist die Eclampsie: eine Erkrankung, der Loehlein schon mehrfach seine Arbeiten zugewendet hat und deren Pathologie seinen Untersuchungen manche Aufklärung verdankt; das Interesse für dieselbe ist in neuerer Zeit dadurch gewachsen, dass G. Veit auf Grund der Erfahrungen seines ganzen Lebens mit grösster Betonung für die Anwendung der Narcose durch sehr grosse Dosen von Morphium eingetreten ist. In vorliegender Arbeit legt Loehlein das statistische Resultat einer Umfrage über das gesammte Material aller deutschen Kliniken aus den letzten 1½ Jahren vor. So verfügt er über 325 Fälle von Eclampsie, die unter 52 328 Geburten vorkamen. Die Häufigkeit von 1 : 161 stimmt zwar mit anderen Angaben, bezieht sich aber, wie Verfasser mit Recht betont, nur auf das Anstaltsmaterial, während wir gar keinen Anhaltspunkt dafür haben, wie gross die wirkliche Häufigkeit der Eclampsie ist. Es muss auch zweifelhaft bleiben, ob die Angabe, dass unter 49 833 Pfleglingen autochthon 151 Mal (also 1 : 330) Eclampsie ausbrach (die übrigen 174 Fälle wurden der Eclampsie halber in die betreffende Anstalt geschickt) für die allgemeine Häufigkeitszahl verwerthbar ist.

Die Gesammtmortalität betrug 77 Fälle oder 23,7 pCt.: zieht Loehlein die Fälle ab, von denen direct angegeben ist, dass sie an Complicationen zufälliger Art starben, so verringert sich die Mortalität auf 19,4 pCt. Auch hier muss mit dem Verfasser betont werden, dass diese hohe Mortalität sich nur auf das hochpathologische Anstaltsmaterial bezieht; leichte Fälle von Eclampsie, in denen gegen das Ende der Austreibungsperiode durch eine einfache Operation, die eben ausgebrochene Krankheit sofort coupirt werden kann, sind in einer solchen Statistik nicht enthalten, diese Fälle werden eben nicht transferirt, sondern ausserhalb der Anstalt entbunden. Es kann daher auch die hohe Mortalität von ca. 20 pCt. nicht als die allgemeine Eclampsiemortalität gelten, sondern nur als die Anstaltsmortalität bei Eclampsie. Von dem allergrössten Interesse ist nun die Thatsache, welche Loehlein in Bezug auf die Morphiumtherapie angiebt: Er selbst hat seine letzten neun Fälle unter dem Einfluss dieses Mittels alle genesen sehen und wenn er das Material der Anstalten zusammenstellt, in denen principiell diese Morphiumtherapie von G. Veit angewendet wurde, so ist die Gesammtmortalität dieser Kliniken nur 14 pCt. (gegen ca. 24 pCt.), also eine Verbesserung der Todesziffer um 10 pCt. Auch die hier zur Berücksichtigung kommenden Fälle waren eclatant nicht günstige, weit mehr als die Hälfte wurde in Krämpfen der betreffenden Anstalt zugeführt und trotzdem wurde diese Besserung erreicht.

Es ist natürlich eine derartige Verbesserung der Prognose durch eine sehr einfache Therapie, die nur durch diese Morphiumnarcose eine sehr starke Herabminderung der eclamptischen Erregbarkeit bewirkt, sehr bemerkenswerth und sehr geeignet, den bisherigen Weg der vorsichtigen und zuwartenden Therapie gegenüber allen schweren Eingriffen als richtigen hinzustellen.

Auch nach anderer Richtung bietet Loehlein's Zusammenstellung mancherlei wichtiges Ergebniss. In Bezug auf die Aetiologie ist schon bedeutungsvoll, dass die exacte Nachprüfung, die Loehlein im Verein mit Gaffky vornahm, die Angabe betr. einen specifischen Mikroorganismus der Eclampsie nicht bestätigen konnte. Die Angabe ferner, dass Primiparae, die erst post partum befallen werden, die günstigste und Pluriparae, die ante partum erkranken, die schlechteste Prognose bieten, dürfte manche Bestätigung durch die Erfahrung finden. Mehrgebärende erkranken zwar selten, aber durchschnittlich schwerer als Erstgeschwängerte. Unter den Nachkrankheiten verdient die Häufigkeit der Psychosen (1 : 19 Eclampsie) hervorgehoben zu werden.

Die Frage des Kaiserschnittes bei Eclampsie, die zuerst durch ausgedehnte, später selbst sehr eingeschränkte Empfehlung von Halbertsma angeregt wurde, wird eingehend erörtert; Loehlein meint, dass selbst bei denjenigen, welche die Schrecknisse der Sectio caesarea für gänzlich überwunden hatten, die Anzeige zu dieser Operation nur eine sehr seltene bleiben wird; so berechtigt die Indication einmal sein kann, so selten wird die Situation sein, welche dieselbe bedingt; entscheidend für den gewissenhaften Operateur kann nicht ein oder das andere Symptom, sondern nur der Gesammteindruck sein.

Der zweite Aufsatz ist der Behandlung der Osteomalacie gewidmet und beansprucht natürlich entsprechend dem beschränkten Verbreitungskreis der Erkrankung nur in geringerer Ausdehnung das Interesse der Aerzte. Immerhin scheinen dem Referenten die gewonnenen Gesichtspunkte von allgemeiner Bedeutung, so dass auch auf diese Arbeit wenigstens hingewiesen werden soll. Vor allem hebt Loehlein die gegen die bisherige Annahme bei weitem länger erhalten gebliebene Dehnbarkeit der osteomalacischen Becken hervor; nur genaue Untersuchung in tiefster Narcose darf über diesen Punkt entscheiden. Versucht man die Dehnung ohne Narcose, so scheitert man regelmässig an der grossen Empfindlichkeit der Knochen. Demgemäss meint Loehlein, dass nicht der Kaiserschnitt, sondern die Wendung diejenige Operation sei, welche als meist ausführbar hier gelten muss. Da er im Uebrigen den günstigen Einfluss der Castration auf den Verlauf der Erkrankung auch nach eigenen Erfahrungen anerkennen muss, so scheint es ihm das richtigste, wenn man als Arzt erst zur Geburt gerufen wird, auf natürlichem Wege die Entbindung zu vollenden und dann nach dem Wochenbett die Castration zu machen; dagegen räth er stets, wenn man in der Schwangerschaft zu früher Zeit gerufen wird, den schwangeren Uterus zu exstirpiren, weil die Erkrankung in der Schwangerschaft noch weitere Fortschritte macht, die durch die Operation coupirt werden. In später Zeit der Schwangerschaft hält Loehlein es für richtig, den Uterus durch künstliche Frühgeburt zu entleeren, dadurch ein lebensfähiges Kind zu erzielen und dann nach Ablauf des Wochenbettes durch Castration der Krankheit halt zu gebieten.

Gerade über diesen Gegenstand handelt eine kurze Mittheilung von Gelpcke, welche die Endemie der Osteomalacie im Ergolzthale schildert. Es dürfte wohl hier zu weit führen, ausführlicher auf den reichen Inhalt der Arbeit einzugehen. Bemerkenswerth ist die Mittheilung über das bisherige negative Ergebniss der Untersuchung auf Bacterien; an Thieren kann durch chronischen Entzug des phosphorsauren Kalkes Knochenerweichung künstlich erzeugt werden. Die Versuche von Heitzmann, dass dies auch durch Darreichung von Milchsäure in Folge der Auslaugung der Darmcontenta geschieht, kann Verfasser nicht bestätigen. Therapeutisch wichtig ist auch hier die Angabe über die guten Erfolge der Castration. 35 Fälle aus schweizer Kliniken ergaben 12 Mal völlige Heilung, 15 Mal Besserung.

Auf den dritten Abschnitt des vorliegenden Heftes von Loehlein, der die Bedeutung der Hautabgänge bei der Menstruation behandelt und in dem Loehlein besonders die Bedeutung der Zeit der praemenstrualen Congestion hervorhebt sei gleichfalls allen für diesen Gegenstand interessirten Collegen wegen der Klarheit der Darstellung empfohlen. Wie Ref. in der Art der Besprechung nach dem Erscheinen des ersten

Heftes bemerkte, so möchte er auch in der vorliegenden Fortsetzung ein Unternehmen begrüssen, das in praeciser Weise den Practikern Fragen nach Art der klinischen Vorträgen vorführt, das aber durch die Fülle eigener Arbeit eine ausserordentliche Bedeutung besitzt und dessen Fortsetzung im Interesse der Wissenschaft lebhaft gewünscht werden muss.

Ein sehr lesenswerther Vortrag von Spencer Wells behandelt eine Frage der Indicationsstellung zur Castration, welche von jeher am streitigsten war, nämlich die Operation wegen Psychosen und Neurosen. Schon die Wiederholung der Thatsache, dass Battey trotz einer Consultationsepidemie, die sich an seinen Vorschlag anschloss, in sieben Jahren nur 15 mal aus dieser Indication operirt hat, und die überzeugungsvolle Zustimmung von Sp. Wells sind von grosser Bedeutung. Verfasser hebt hervor, dass die ersten Castrationen nur wegen Erkrankungen gemacht waren, welche gewissermassen nothwendigerweise ihren Sitz im Ovarium hatten oder von denen man wenigstens annehmen musste, dass es so wäre. Verf. bespricht ausführlich die verschiedenen Möglichkeiten von Heilungen, durch die Castration. Er betont aber, dass nach allen Erfahrungen, die er in den verschiedensten Richtungen hin machen konnte und nach kritischer Durchsicht der veröffentlichten Fälle die Operation bei nervöser Reizbarkeit und bei Irresein fast stets verwerflich ist, und dass er sie niemals bei Nymphomanie für gerechtfertigt ansieht.

Wie nach jeder Richtung hin entgegen derartigen Einschränkungen verfahren wird, ersieht man z. B. aus einer Mittheilung von Baldy[1]) — der achte Theil der weiblichen Insassen aller Irrenhäuser Pennsylvaniens ist früher laparotomirt worden — und aus einer Erzählung Sp. Wells; eine völlig gesunde Frau consultirt wegen unbedeutenden Unwohlseins einen Arzt, der von ihr die Bejahung erpresst, dass „quelque malaise“ manchmal ihre Periode begleitet; er erklärt sofort die Castration für dringend nothwendig und conceptionsunfähig kehrt die Frau zurück.

Die Castration bei Myomen, bei Missbildungen, bei Missgestaltungen des Beckens hält auch Sp. Wells in bestimmten Fällen für angezeigt; aber schon bei ovarieller Dysmenorrhoe oder Ovarialgie räth er zur strengsten Beschränkung und verlangt, dass alle sonstigen Mittel erschöpft und das Leben der Frau direct bedroht ist, ehe man dem Eingriff näher tritt.

Aus Küstner's Klinik giebt Holowkow eine Mittheilung über 9 Fälle, in denen er nach dem Vorschlag von Hofmeier von aussen den Kopf in das enge Becken hineingepresst hat. Auch er verlangt als Vorbedingung, dass die Blase gesprungen, der Schädel etwas configurirt und der Cervix völlig entfaltet ist. Die Anwendung der Narkose ist Vorbedingung. Mit zwei Händen empfiehlt er von aussen auf den Kopf (Hinterhaupt, Unterkiefer) zu drücken; in seinen Fällen konnte er den Kopf so tief einpressen, dass er demnächst die Zange anlegte. Er betont, dass ja hier oft die Frage aufgeworfen werden kann, ob nicht die Wendung auch am Platze sei. Mit Recht hebt er aber hervor, dass trotz aller Antiseptik die Manipulation von aussen der durch die eingeführte Hand vorzuziehen ist, weil ja mit letzterer wenigstens die Möglichkeit der Infection verbunden ist.

Auch aus der Berliner Klinik veröffentlicht Deutsch 5 Fälle, in denen die Hofmeier'sche Methode der Expression des Kindskopfes bei engem Becken empfohlen wird, indem auf die Nothwendigkeit strenger Individualisirung hingewiesen wird. J. Veit.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Congress für innere Medicin.

Leipzig, 20.—23. April 1892.

Zum dritten Male hat der Congress für innere Medicin seine Geburtsstätte, das schöne Wiesbaden, verlassen, um in der Ferne zu tagen. Wenn auch die Betheiligung an dem diesjährigen Congresse keine wesentlich grössere war, als an den letzten Wiesbadener Congressen (320 gegen circa 300) und die Betheiligung in Wien naturgemäss bei Weitem nicht erreichte, so bringt doch der veränderte Ort immer neue Personen und andere Gesichter und dadurch frisches Leben in die Versammlung.

Der zum Versammlungsorte gewählte Krystallpalast erwies sich als ein äusserst günstig gestalteter Complex von grossen, schönen und acustisch vorzüglichen Räumen, in welchen alle Abtheilungen des Congresses: Büreau, Sitzungssaal, Ausstellung, ja sogar Speisesaal und Concerthalle bequem und stattlich untergebracht werden konnten.

Das Programm des Congresses in seinen Aeusserlichkeiten: Begrüssung, gesellige Zusammenkünfte, Festmahl, verlief in der gewohnten Weise, nur dass die Stadt Leipzig den Theilnehmern diesmal noch eine besondere Freude bereitet hatte, indem sie für dieselben eigens eines der weltberühmten Gewandhausconcerte arrangirt und den Congress in corpore dazu eingeladen hatte, was dankbarst anerkannt wurde und allgemeine Befriedigung erregte.

Die Vormittagssitzung des ersten Tages, am Mittwoch, den 20. April 1892, fand 9½ Uhr unter dem Vorsitze des Herrn Curschmann statt. Sie begann mit einer Begrüssungsrede des Vorsitzenden. Herzlich willkommen ist der Congress in Leipzig und der Wunsch beseelt alle Leipziger, den Gästen Alles so angenehm als möglich zu machen. Der vorjährige Congress stand unter dem Zeichen des Tuberculins, jetzt ist dasselbe aus dem Getriebe der Praxis den Sälen der Klinik zurückgegeben. Hierdurch werden einseitige Wege vermiedenund kann diese wichtige Frage nach verschiedenartigen Richtungen hin verfolgt werden. Auch das reichhaltige Programm des diesjährigen Congresses, welches 58 Anmeldungen aufweist, zeigt eine Betonung der verschiedenartigen Richtungen in der Medicin. Es lässt sich in mehrere Hauptgruppen theilen: Tuberculose, Immunität, Blutkrankheiten, Diabetes, und documentirt so die Vielseitigkeit der Bestrebungen und das Vermeiden einer einseitigen Richtung. Diese allumfassende und einer Specialisirung immer nachdrücklichst entgegenarbeitende Richtung muss auch in der inneren Klinik und besonders bei der Ausbildung der jungen Mediciner in den Vordergrund gestellt werden. Einheitliche methodische Schulung ist die Hauptsache: humane, tüchtige, practische Aerzte sollen wir ausbilden, dann werden wir gute Specialisten von selbst haben, denn auf dem allgemeinen Boden der Klinik werden Gelegenheit und Talent vorzügliche Specialisten erziehen.

Hierauf begrüsst Herr Minister v. Seydewitz den Congress und versichert die Sympathie der sächsischen Staatsregierung unter Hinweis auf die humane Aufgabe der inneren Medicin.

Herr Bürgermeister Dr. Tröndlin übermittelt die Grüsse der Stadt Leipzig. Die Forschungen der Medicin gehören nicht einer Stadt und einem Lande, sondern der ganzen Menschheit an. Die Stadt Leipzig wird Alles aufbieten, um den Gästen den Aufenthalt hier angenehm zu machen.

Herr Lipsius, der Rector magnificus, spricht endlich im Namen der Universität Leipzig und dankt für die Belehrung, welche der Congress auch der Hochschule Leipzig bringen wird.

Der Vorsitzende beruft zu stellvertretenden Vorsitzenden die Herren Mannkopf (Marburg), Maragliano (Genua), Rosenstein (Leiden) und Senator (Berlin); zu Schriftführern die Herren Lenhartz (Leipzig), v. Noorden (Berlin), Peiper (Greifswald) und Rieder (München).

Die weitere Tagesordnung bringt dann die Referate: **Ueber die schweren anämischen Zustände.**

Das erste Referat erstattete Herr Birch-Hirschfeld (Leipzig). Biermer, welcher zuerst ausführlich über diese Zustände schrieb, hatte zwar Vorgänger, aber sein Verdienst ist es, zuerst die weiteren, besonders pathologisch-anatomischen Folgen dieser Zustände erkannt und klar gelegt zu haben. Die acuten Verblutungsanämien bleiben hier zunächst ausser Frage. Wir behandeln demnach die einfache secundäre Anämie, die Chlorose und die perniciöse Anämie. Die einfache secundäre Anämie, bedingt durch häufige Blutverluste und andere schwächende Momente, ist ihrer Ursache proportional. Die Chlorose ist eine einfache primäre Anämie. Bei ihr findet man eine geringe Veränderung in der Zahl der rothen Blutkörperchen und Verminderung des Hämoglobingehaltes. Vermehrter Eiweisszerfall ist hier nicht vorhanden. Bei der primären Anämie ist Zerfall im Blute und in den Geweben ausgesprochen. Es findet sich eine sehr weit gehende Verminderung der rothen Blutkörperchen, Detritus der Körperchen; auf der anderen Seite wieder krankhafte Neubildung kernhaltige Elemente (kernhaltige Erythrocyten nach Ehrlich). Eine Verfettung der Gewebe ist hervorstechend. Eichhorst hat vermehrten Harnstoffgehalt des Urines nachgewiesen und die häufige Peptonurie bezeichnet ebenfalls Gewebezerfall. Zwei Fälle schwerster Chlorose wurden untersucht, ohne dass sich Peptonurie nachweisen liess, wogegen ein Fall perniciöser Anämie Peptonurie constant zeigte. v. Noorden konnte in einem Falle keinen vermehrten Harnstoffgehalt constatiren. Die Absonderung einer Gruppe der schweren Anämien als „wahre“ d. h. solche ohne jede nachweisbare Ursache ist nicht angängig, da eine solche ätiologische Eintheilung intra vitam garnicht möglich ist. Bei der Aetiologie ist zu berücksichtigen, dass selbst bei der einfachen secundären Anämie nicht die Grösse des Blutverlustes entscheidend ist, sondern meist ganz andere Dinge, oft sind nur kleine häufige Blutverluste nothwendig, um schwere Zustände zu erzeugen. Bei den parasitären Anämien scheinen toxische Producte wirksam zu sein. Wir sehen also in vielen Fällen ein ungenügendes ätiologisches Moment, während auf der anderen Seite so zu sagen kryptogenetische Fälle auftreten, ohne jeden ätiologischen Anhaltspunkt. Wir können also von secundären und primären Fällen eigentlich nicht reden. Ausser der in allen Fällen nachweisbaren schlechten Ernährung müssen noch andere Ursachen mitwirken, wie Wohnung, Klima etc. Während in Zürich z. B. viele Fälle vorkommen, ist München ganz immun. Bei der Frage nach der Natur der Krankheit kommen zunächst die Verhältnisse des Blutes in Betracht. Die Lebensgeschichte der rothen Blutkörperchen ist noch immer in Dunkel gehüllt; für ihre Regeneration scheint das Knochenmark von Bedeutung zu sein. Die Knochenmarkveränderungen, welche vielfach bei der perniciösen Anämie gefunden wurden, sind jedoch meist secundäre und müssen als compensatorische aufgefasst werden, obwohl einzelne Fälle bekannt sind, wo bösartige Veränderungen des Knochenmarkes zu perniciöser Anämie geführt haben. Milzbefunde sind bald vorhanden, bald nicht. Ueber die Leber ist noch fast nichts bekannt. Es ist somit kein Beweis für die constante Erkrankung irgend eines der blutbildenden Organe erbracht. Der Process beginnt daher vielleicht im Blute selbst, und besteht im Zerfalle dieses Gewebes. Die Leber enthält oft den

1) New York Med. Journal 10. 10. 1891.

zehnfachen Gehalt an Eisen, ebenso ist vermehrter Pigmentgehalt der Nieren und Leber nachgewiesen. Ein ausgedehnter Zerfall rother Blutkörperchen mit Pigmentablagerungen in vielen Organen ist daher eine unzweifelhafte Thatsache. Bartels hat 12 Fälle und Birch-Hirschfeld 2 Fälle beobachtet, welche mit Icterus einhergingen, welcher Icterus ebenfalls für einen Zerfall rother Blutkörperchen spricht; gerade in der Pfortader könnte dieser Zerfall ein rapider sein. Ein Umstand wird gewöhnlich in dem Krankheitsbilde der perniciösen Anämie nicht genügend hervorgehoben, nämlich ein wässriger Zustand des Blutes und mangelhafte Gerinnungsfähigkeit desselben, während bei Chlorose und secundären Anämien gerade der entgegengesetzte Zustand besteht und häufig zu Thrombosen Veranlassung wird, welche das Leben in Gefahr bringen. Die Blutplättchen sind, wie Hayem gezeigt hat, bei der perniciösen Anämie sehr vermindert oder fehlen selbst völlig. Vielleicht wirken fermentative Elemente primär im Blute und erzeugen hierdurch die Blutzersetzung; bei Fällen, welche im Puerperium auftreten, sind vielleicht fermentative Stoffe aus der Placenta wirksam.

In pathologischer Hinsicht gelten daher die folgenden Sätze:

Die schweren anämischen Zustände sind charakterisirt durch Verminderung und Degeneration der rothen Blutkörperchen, verminderte Gerinnungsfähigkeit mit daran anschliessendem Gewebszerfalle. Wahrscheinlich sind die ätiologischen Momente zuerst im Blute wirksam. Als Veranlassung sind verschiedene Processe wirksam, welche zerstörend auf das Blutplasma und auf seine Gerinnungsfähigkeit einwirken. Deren Ursachen sind theils äussere toxische, theils innere fermentative Vorgänge, wobei ätiologische Momente sehr verschiedener Art zur Wirksamkeit kommen.

In Betreff der Behandlung ist zu erwähnen, dass die Eisenbehandlung ganz erfolglos ist, während die Arsenbehandlung etwas günstigere Resultate aufzuweisen hat. Die Transfusion ist ein werthvolles palliatives Mittel, nur muss jede fermentative Einwirkung vermieden werden. Beachtung verdient die subcutane Transfusion.

Diätetisch ist viel zu machen, doch herrscht noch über das meiste Therapeutische Dunkel.

Das zweite Referat erstattet Herr Ehrlich (Berlin). Er geht sofort auf die Blutveränderungen ein. Die Untersuchungen sind nicht so schwierig, wie man oft annimmt. Die lufttrocknen Präparate sollen durch Hitze fixirt werden, doch kann auch Alkohol zur Fixirung verwandt werden, doch dauert dies länger. Sonst kann man in fünf Minuten ein völlig brauchbares Präparat erhalten.

Die Poikilocyten sind keine heranwachsenden Blutscheiben, sondern Spaltungsproducte, daher nennt man sie besser Schistocyten; die abgespalteten Theile haben das Bestreben, wieder die Form der Blutscheiben anzunehmen. Sie sind nicht einfach Degenerationsproducte, denn sie gehen nicht sofort unter, sondern sie können längere Zeit in diesem Zustande existiren und sind vielleicht ein zweckmässiger Vorgang, da durch ihre Entstehung eine Oberflächenvermehrung der Blutscheiben entsteht. Ablagerung von Stoffen in den Blutscheiben sind dagegen Degenerationsvorgänge; diese Ablagerungen sind Coagulationsnekrosen innerhalb der Blutscheiben. Die Blutscheiben verändern sich durch Blutgifte noch in der Weise, dass in denselben bei bestimmter Färbung sich ein bis zwei Körper zeigen, sporenförmige Gebilde, welche als hämoglobinämische bezeichnet werden können. Neben den Spaltungsproducten sind Producte der Regenerationsvorgänge von Wichtigkeit, da nach der Intensität derselben sich die Prognose richtet. Ehrlich konnte in allen Fällen von perniciöser Anämie Hämatoblasten im Blute nachweisen: oft finden sich dieselben nur als Kerne vor, welche von den Hämatoblasten ausgestossen sind und welche sich wieder mit Plasma umgeben und schliesslich rothe Blutscheiben darstellen. Alleinige Bildung von Normoplasten beschränkt sich auf die einfachen secundären Anämien: Gigantoblasten finden sich dagegen bei der perniciösen Anämie: durch sie geht die Regeneration sehr langsam vor sich, weil jeder Megalo-(Giganto)blast nur eine Blutscheibe liefert, die Normoblasten aber mehrere hervorbringen können.

Leukocytose entsteht nicht aus den Lymphdrüsen, sondern aus dem Knochenmarke: Die schweren Anämien verlaufen meist mit einer entschiedenen polynucleären Leucocytose. Jede Anämie ist perniciös, in welcher die blutbildenden Organe des Knochenmarkes ausser Function gesetzt werden.

In der Discussion spricht zuerst Herr Troje (Berlin). Er hat bei seinen Untersuchungen wesentliche Unterschiede zwischen den in Karyokinese befindlichen Erythocyten und den in Karyokinese befindlichen Leucocyten gefunden, so dass auf die verschiedene Herkunft dieser Zellen mit Sicherheit geschlossen werden kann.

Hr. Fürbringer (Berlin) glaubt, dass man erst dann von perniciöser Anämie sprechen kann, wenn etwa der vierte Theil der Blutkörperchen durch Makrocyten ersetzt ist. Das Blut ist nicht immer blass. Die Prognose ist schlecht aber nicht immer trostlos. Arsenik scheint in seinen Fällen gut gewirkt zu haben.

Hr. Klebs (Berlin) weist auf die in localen Endemien auftretenden infectiösen Fälle hin, besonders da hier auch therapeutisch Wesentliches zu erreichen ist.

Hr. Litten (Berlin) legt wenig Werth auf die Mikrocytose und ebensowenig auf die Poikilocytose: da viele Fälle von sehr schwerer Anämie gar keine Spur von Blutveränderung zeigen. Er glaubt vorzugsweise an Infection resp. an toxische Einflüsse.

Hr. Birch-Hirschfeld erwähnt zum Schlusse betreffs des Blutes, dass in einem Falle das Blut wie dünner Kaffee ausgesehen habe und Herr Ehrlich betont nochmals, dass die Menge der Megalocyten für die Schwere des Falles entscheidend ist, da bei grosser Anzahl derselben das Knochenmark sich zum grössten Theile verändert findet.

Emil Pfeiffer.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

45. Sitzung am Montag, den 16. Novbr. 1891 im Königl. Klinikum.

(Schluss.)

IV. Hr. Scheier: Ueber Echinococcus im Beckenzellgewebe.

Herr Sch. stellt einen Patienten vor, der Anfangs Juni d. J. wegen einer Echinococcusgeschwulst im Beckenzellgewebe auf der chirurgischen Station des städtischen Krankenhauses am Urban operirt wurde. Der 23jährige Kaufmann C. war bis vor 3 Jahren ganz gesund. Damals bemerkte er etwas oberhalb des Lig. Poupartii einen Knoten von der Grösse eines Hühnereies. Der Knoten wäre langsam gewachsen und hätte ihm keine Beschwerden verursacht. Erst vor einem halben Jahre hätten sich geringe Schmerzen eingestellt, Harndrang und Unregelmässigkeiten im Stuhlgang. Die Untersuchung des kräftig gebauten Mannes ergab in der rechten Unterbauchgegend eine prall elastische fluctuirende Geschwulst, die nach oben bis fast Nabelhöhe reicht, medianwärts bis zur Linea alba, nach unten an's Lig. Poupartii, nach aussen bis hart an die Crista ossis ilei. Per rectum fühlt man eine starke Vorwölbung der vorderen Rectalwand, die ebenfalls fluctuirend ist und mit der Cyste oberhalb des Lig. Poupartii in Verbindung steht. Da eine Punction Echinococcus ergab, so wurde die Diagnose eines Echinococcus gestellt, der zwischen Blase und Mastdarm sitzt und von da in die rechte Unterbauchgegend hineingewachsen ist.

Am nächsten Tage nach der Aufnahme Operation: (Dr. Körte) 10 cm langer Längsschnitt am äusseren Rande des M. rectus, der gleich oberhalb des Lig. Poupartii beginnt. Nach Durchtrennung der hinteren Muskelscheide Eröffnung des Echinococcussackes und Einnähung desselben. Hinter diesem sass noch ein grösserer Sack, der direct hinter der Blase liegt und mehr nach links hinübergeht. Der Boden der ersten Cyste wird dicht neben der Linea innen eröffnet, die zweite Cyste in der Tiefe gespalten; aus derselben entleert sich eine Mutterblase und zahlreiche Tochterblasen. Vereinigung der beiden Oeffnungen. Drainage. Der bindegewebige Sack eiterte heraus und nach 8 Wochen bestand nur noch eine 10 cm lange Fistel, die bis an die vordere Rectalwand heranging und in letzter Zeit durch zweimalige Brennung verheilt ist.

Echinokokkengeschwülste im kleinen Becken sind selten zur Beobachtung gekommen. Nach einer Statistik von Neisser betrafen von 988 Fällen von Echinococcus nur 85 das kleine Becken. Ebenso ergiebt sich aus einer Zusammenstellung der Sectionsprotocolle der Berliner Charité (Böcker), dass unter 33 Fällen 27 Mal die Leber und nur einmal das kleine Becken befallen war.

Die Echinokokken kommen häufiger bei Weibern als bei Männern vor. Dieselben pflegen sich gewöhnlich zu entwickeln im Zellgewebe zwischen Blase und Rectum beim Manne; beim Weibe häufiger zwischen Vagina und Rectum, seltner zwischen Blase und Vagina. Auch im Ligamentum latum sind sie mehrfach beobachtet worden. In einem Falle (Seerig) sass die Geschwulst dicht über der Symphyse neben der Blase.

Die Symptome sind im allgemeinen wenig charakteristisch und verschieden je nach dem Sitz. In den Fällen, wo der Tumor zwischen Blase und Rectum sass, waren meist hochgradige Beschwerden der Stuhl- und Harnentleerung. Von den 13 Fällen, in denen der Tumor an dieser Stelle sass, waren in 8 Fällen diese Functionsstörungen notirt. Zuweilen war die Compression so stark, dass vollkommene Ischurie eintrat und es nicht möglich war, den Catheter einzuführen, so im Fall Hueter und Fischer, wo schliesslich die Punction der Blase vorgenommen werden musste. In einer verhältnissmässig grossen Anzahl von Beobachtungen haben die Tumoren ein Hinderniss der Geburt abgegeben (Wiener, Schatz).

Eine andre Reihe von Erscheinungen tritt durch die Perforation der Cyste in die benachbarten Hohlräume ein, so in den Mastdarm (Brunn, Therard) in die Scheide (Hicks) oder Blase.

Die Punction behufs Diagnose ist nur dann gestattet, wenn man sicher ist, das Peritoneum nicht zu verletzen.

Die Behandlung besteht in Eröffnung der Cyste und Vernähung derselben mit der Bauchwunde und Ausheilung durch Verödung des Sackes. Sind keine grossen Verwachsungen, so versuche man die Total-Exstirpation des Echinococcus nebst dem bindegewebigen Umhüllungsbalge, eine Methode, welche wohl allen anderen Verfahren zorzuziehen ist, da es die Heilung bedeutend vereinfacht und verkürzt. Letztere Behandlungsmethode ist von Schroeder in 3 Fällen mit Erfolg angewandt worden.

V. Hr. W. Körte: Ein Fall von Exarticulation des Armes mit theilweiser Entfernung von Scapula und Clavicula wegen Knorpelgeschwulst des Oberarms.

Kräftiger 41jähriger Gürtler bemerkte „angeblich nach einem Stosse" seit 2½ Jahren eine allmählig wachsende Geschwulst am linken Oberarm. Seit dem Herbst 1890 wuchs dieselbe schneller, in letzter Zeit trat Schwäche im Arm, Kriebeln und Taubsein in den Fingern auf.

Am 13. Januar 91 in's städt. Krankenhaus am Urban aufgenommen. Sehr musculöser Mann, Respirations- und Circulationsorgane gesund. Urin normal.

in der oberen Hälfte des linken Oberarms eine über kindskopfgrosse derbe, knollige Geschwulst (grösster Umfang der Schulter 50 cm) nach oben hin bis über das Schultergelenk reichend. Nach hinten erstreckten sich Knollen der Neubildung bis zwischen die Schulterblattmuskeln. Nach innen in der Achselhöhle werden die Gefässe und Nerven in die Höhe gehoben. — Die Weichtheile sind mit der Geschwulst verwachsen; die Haut ist auf der Höhe der Geschwulst nicht verschieblich, von erweiterten Venen durchzogen. Bewegungen im Schultergelenk durch die Grösse der Geschwulst beschränkt, man hört daher ein Knattern. Radialpuls der linken Seite gleich dem der rechten. Kein Oedem.

Diagnose: Periostales Sarcom des Oberarmknochens.

17. Januar 91. Operation (Chloroformnarcose). 1. Unterbindung der Art. subclavia sin. am Scalenusschlitz. Doppelte Seidenligatur, dazwischen Durchtrennung der Arterie. 2. Schnitt bis zum acremialen Ende der Clavicula verlängert, Clavicula in der Mitte durchsägt. 3. Hautlappenbildung, vorn kleinerer, hinten grösserer Hautlappen aus der nicht adhärenten Haut umschnitten. 4. Durchtrennung der Weichtheile an der Vorderseite: Claviculare Partien des Deltoideus, Pectoralis major und minor, dann des Gefässnervenbündels. Dabei spritzt die Art. axillaris ein wenig, ebenso die grösseren Aeste der Axillaris. 5. Durchtrennung der Weichtheile an der hinteren Seite. M. supra- und infra-spinatus, Teres major, Teres minor, Caput long. tricipitis, Latiss. Dorsi. 6. Durchsägung der Spina scapulae, danach des Collum Scapulae. — Unterbindung der Transversa scapulae und der Endäste der Transversa colli.

Lappen bis auf den unteren Wundwinkel vernäht. Dort ein Drain und einige Jodoformgazestreifen. Holzwattekissenverband. Der Blutverlust bei der Operation war sehr gering, erfolgte hauptsächlich aus den erweiterten Venen über der Geschwulst.

Der Patient überstand den Eingriff sehr gut, nur zweimal traten Abendtemperaturen über 38 auf.

Am 7. Tage erster Verbandswechsel; Lappen bis auf die Drainstelle und einige Randnecrosen verheilt.

Diese granulirenden und etwas langsam heilenden Stellen werden 19. Februar secundär vereinigt und eine scharfe Ecke der Spina scapulae entfernt.

26. März geheilt entlassen in gutem Gesundheitszustande.

Untersuchung des Präparates: Durchschnitt durch die Geschwulst ergiebt, dass es sich um ein Enchondrom handelt, das von der Aussenseite des Humerus ausgegangen ist. Die Geschwulst zeigt grosse Hohlräume, die von schleimiger Flüssigkeit erfüllt sind; in der Nähe des Knochens befinden sich mehrere Einsprengungen von knöcherner Härte.

Nach Durchsägung des Humerus erscheint die Markhöhle, die Epiphyse und der Gelenkknorpel intact. Die Geschwulst sitzt an der Aussenseite des Knochens am Periost fest. Die Muskeln sind zum Theil verdrängt, zum Theil aber auch durchwachsen von der Neubildung.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt grösstentheils hyalinen Knorpel, an den Randparthien auch Faserknorpelgewebe.

Vortragender hat noch in einem zweiten Falle wegen Sarcom der Scapula die ganze rechte obere Extremität sammt Clavicula und Scapula entfernt bei einem 6jähr. Knaben. Die grosse Wunde heilte sehr schnell. Nach 14 Tagen war alles geschlossen; sehr bald traten Sarcomrecidive in den Nackenmuskeln, Lunge und Gehirn auf, an denen der Patient starb.

VIII. Vom Leipziger Congress.

Grosse Hoffnungen hatten sich für die diesjährige Tagung des Congresses in Leipzig an die so günstigen örtlichen Bedingungen der im Herzen Deutschlands gelegenen, durch den historischen Glanz ihrer Universität, die Bedeutung ihres gegenwärtigen Lehrkörpers und die trefflichen Einrichtungen ihrer Institute gleich hervorragenden Stadt geknüpft. Nicht ganz vielleicht entsprach der Verlauf gerade in dieser Hinsicht den vielseitig gehegten Erwartungen. Freilich ist wohl der Besuch des Congresses so stark, die Vertretung der Fachgenossen so glänzend gewesen, wie je — dennoch fehlte ihm das Specifische, was ihn gegenüber den bisherigen Zusammenkünften in besonderer, bleibend der Erinnerung sich einprägender Weise charakterisirt hätte. Wir haben dabei nicht so sehr im Auge den einigermassen auffallenden Umstand, dass die Aerztewelt von Leipzig sich nur verhältnissmässig wenig an den Verhandlungen betheiligte, als vielmehr die seitens der eigentlichen leitenden medicinischen Kreise beobachtete, geflissentliche Zurückhaltung. Wie die Versammlungen nicht in einem Universitätsinstitute, sondern auf dem neutralen Boden des sonst ganz anderen Zwecken dienenden „Krystallpalastes" statt hatten, so war auch ihre wissenschaftliche Atmosphäre eine neutrale, der Localfarbe entbehrende: so wie sie sich hier abspielten, genau so, hätten die Sitzungen in jedem genügend grossen Saale jeder beliebigen Stadt Deutschlands abgehalten werden können. Wir wissen sehr wohl die Courtoisie gegen die Gäste der Stadt zu schätzen, die in diesem Zurücktreten der specifisch Leipziger Elemente zum Ausdruck kam: aber es scheint uns doch, als liesse man auf diese Weise sehr wesentliche Vortheile, die der Ortswechsel des Congresses zu bringen vermag, ungenutzt. Noch ist ja bei uns in Deutschland die Centralisation nicht so weit gediehen, dass jede Eigenart der einzelnen Glieder unseres grossen Vaterlandes verwischt wäre; noch hat jede Universität ihre bestimmte Tradition, jede Schule ihre besonderen Arbeitsziele und -wege, jede Klinik ihre eigenen Unterrichtsmethoden, — und von diesen Dingen Rechenschaft abzulegen, könnte doch recht wohl eine vornehme — ja, die vornehmste Aufgabe der jedesmaligen Congressleitung sein. Wen nicht ein specielles Interesse dahin führte, der hat diesmal die Gegend des Jakobshospitales überhaupt nicht betreten, von den eigentlichen Leistungen der Leipziger Schule keinen Begriff bekommen. Dass aber gerade die unter Curschmann's Leitung herangereiften jüngeren Kräfte derselben uns mancherlei hätten bieten können, was der allseitigen Kenntnissnahme werth gewesen wäre, weiss Jeder, der die Arbeiten derselben verfolgt hat und sich des Eindruckes erinnert, den die Mittheilungen derselben Herren in Wien vor zwei Jahren hervorriefen.

Und ebenso wäre eine genauere Kenntnissnahme von den Einrichtungen der Leipziger klinischen Institute wohl eine ganz interessante Nummer der Tagesordnung gewesen. Muss es uns Berliner doch förmlich mit einem Gefühle des Neides erfüllen, wenn wir die dort entstandene Studienstadt durchwandern, in der nun in der That so ziemlich Alles, was zum Betriebe des medicinischen Unterrichts gehört, zusammenliegt. Der prächtige, mit geradezu raffinirter Ausnutzung aller neueren technischen Verbesserungen hergestellte Neubau der Universitätsfrauenklinik schliesst vorläufig den Kreis — für Erweiterungsbauten, wie etwa für Anstalten zum Studium der Hautkrankheiten und der Syphilis (die in Leipzig noch gänzlich fehlen!) ist immer noch Terrain genug vorhanden, und die Geldmittel sind bisher stets mit Leichtigkeit flüssig zu machen gewesen. Gewiss sind die örtlichen Verhältnisse hier günstiger und gestatten eine leichtere Lösung aller solcher Aufgaben — möchte man auch bei uns, wo empfindliche Uebelstände, wie die Baufälligkeit des Pathologischen Instituts, der Raummangel in den medicinischen Kliniken etc. eine Abhülfe gebieterisch fordern, recht bald Wege und namentlich — Mittel finden, der Schwester-Universität hierin ebenbürtig zu werden! —

Der practisch-centralisirende Sinn der Leipziger Geschäftsleitung hat den Gang der eigentlichen Congressverhandlungen auf's günstigste beeinflusst, wenn auch der Ueberfluss von Material öfters ein etwas gar zu eiliges Tempo bedingte; die Zusammenlegung von Thematen gleichen Inhalts benachtheiligte ja freilich manche Redner, deren Vorträge fast an der Spitze der Tagesordnung standen und doch erst sehr spät oder gar nicht mehr zur Erledigung kamen, erleichterte aber doch wesentlich die Abwickelung der Geschäfte. So war es zunächst sehr richtig, das ganze Thema der Blutkrankheiten im unmittelbaren Anschluss an die vortrefflichen Referate der Herren Birch-Hirschfeld und Ehrlich zu erledigen, von denen der erste eine allgemeine, sehr gut orientirende Uebersicht über den Stand der Anämiefrage gab, während der Letztere Gelegenheit fand, wie dies vielfach schon lange erwünscht schien, seine bedeutungsvollen Untersuchungen auf dem Gebiete der Blutpathologie in übersichtlichem Zusammenhang darzustellen. Die Diabetes-Vorträge, drei an Zahl, hatten eine Discussion nicht zur Folge, wesentlich wohl, weil unmittelbar daran sich die Erörterung der Immunitäts-Frage anschloss, die geradezu den eigentlichen wissenschaftlichen Kern des ganzen diesmaligen Congresses bildete. Selbstverständlich konnte von solcher Erörterung eine wirkliche Klärung oder gar Lösung so verwickelter, noch in regstem Fluss befindlicher Dinge nicht erwartet werden; immerhin war es interessant, die Vertreter der verschiedenen Schulen und Richtungen Stellung nehmen zu sehen, und es ist zu hoffen, dass der stattgehabte persönliche Meinungsaustausch auch auf den weiteren Fortgang der Arbeiten befruchtend wirken wird. Vielleicht schien manchem die Einbeziehung dieser theoretischen Dinge in die Domäne der Klinik noch verfrüht — andererseits aber ist es als erfreulicher Umstand zu bezeichnen, dass auch die hier in Betracht kommenden Methoden und Resultate sich doch nur als Theilgebiete des grossen Ganzen erwiesen, dass die innere Medicin das Rect in Anspruch nehmen durfte, auch sie als Bausteine, nicht als abgeschlossene Werke aufzufassen. Scheint es ja auch, als führe der weitere Fortschritt gerade dieser Studien doch immer wieder zu dem Punkte hin, der den Kern unserer gesammten biologischen Anschauungen auch in Zukunft bilden wird: zu der Erkenntniss, dass die Zellenthätigkeit auch hier als das Entscheidende, Bestimmende, die humoralen Veränderungen aber, so wichtig sie sein mögen, doch nur als deren Producte aufgefasst werden dürfen. — Das zweite der officiell gestellten Themata, die hypertrophische Lebercirrhose, brachte, neben mehr theoretischen Erörterungen, vor Allem ein glänzendes klinisch-anatomisches Resumé von Rosenstein, welches wir zu unserer Freude unsern Lesern im Originaltext werden mittheilen können. — Die Tuberculinfrage, die den vorjährigen Congress so überwiegend beherrscht hatte, wurde diesmal nur ziemlich flüchtig gestreift und gab zu eingehender Discussion um so weniger Anlass, als die hier vorgetragenen Dinge bereits ihrem Wesen nach bekannt waren.

Eine besondere Anerkennung gebührt diesmal der officiellen Berichterstattung des Congresses an die Tagespresse. Herr Dr. Dolega, der die schwierige Aufgabe übernommen hatte, durch Ausarbeitung eines allgemein verständlichen Rapports, der von den meisten grösseren Zeitungen abgedruckt worden ist, dem berechtigten Wissensbedürfniss des Publikums zu genügen, jeder sensationellen Aufbauschung oder Missdeutung aber vorzubeugen, hat diese Aufgabe in trefflicher Weise gelöst. Waren auch bei der nothwendigen Schnelligkeit der Berichterstattung über so ausserordentlich complicirte Dinge, wie bei der Immunitätsfrage, kleine, übrigens alsbald corrigirte Irrungen kaum vermeidlich, so können doch seine Berichte für die Zukunft als Muster dienen, wie man diesen doppelten Zweck zu erreichen vermag, und wir wiederholen hier noch einmal die früher schon ausgesprochene Hoffnung, dass auch andere Congresse und

ähnliche Veranstaltungen diese Einrichtung, deren praktische Durchführbarkeit nunmehr erwiesen ist, nachahmen werden.

Dass persönliche Beziehungen, herzlich erwiesene Gastfreundschaft und erlesene Kunstgenüsse mancherlei Art die rasch dahingegangenen Tage von Leipzig allen Theilnehmern ausserordentlich behaglich gestalteten und in dauernder Erinnerung halten werden, sei schliesslich noch mit einem Worte besonderer Anerkennung an die vorsorgliche Geschäftsleitung rühmend und dankend hervorgehoben. Posner.

IX. Praktische Notizen.

34. Erkrankungen an infectiöser Enteritis in Folge des Genusses ungekochter Milch. Zwei Assistenten und ein Diener am hygienischen Institut Gaffky's in Giessen erkrankten gleichzeitig unter dem Bilde schwerer Infection: Benommenheit, Delirien, hohes Fieber, Erbrechen, zahlreiche z. Th. blutige Stühle während einer Reihe von Tagen, Albuminurie. Bei dem am schwersten erkrankten Pat. führte die 19tägige Krankheit zu ausserordentlicher Schwäche und hochgradiger Abmagerung und hatte noch eine Anzahl Beschwerden während der langdauernden Reconvalescenz im Gefolge; die beiden anderen Fälle verliefen leichter. Die gleichzeitige Erkrankung sowie die Uebereinstimmung in den Symptomen liess an die Aufnahme eines Infectionsstoffes mit der Nahrung denken und in der That gelang es Gaffky durch die mit grosser Umsicht ausgeführte Nachforschung festzustellen, dass die von den 3 Patienten gemeinsam genossene ungekochte Milch der Infectionsträger war, und weiterhin die an hämorrhagischer Enteritis leidende Kuh ausfindig zu machen, von welcher die inficirte Milch herstammte. Aus dem Koth der Kuh sowie aus dem Stuhl der 3 Patienten liess sich dann dasselbe stark virulente Bacterium züchten. — Gaffky weist darauf hin, dass öfter Krankheitsfälle der oben beschriebenen Art vorkommen, welche der Diagnose grosse Schwierigkeiten bereiten. Treten sie gehäuft auf, so werden sie wohl als typhusähnliche bezeichnet oder geradezu als Abdominaltyphus mit ungewöhnlichem Verlauf. Sie haben mit Typhus nichts zu thun. Gaffky fasst sie unter der Diagnose infectiöse Enteritis zusammen. Das einzige, was sich über die dabei in Frage kommenden Krankheitserreger bis jetzt aussagen lässt, ist das, dass sie durch den Verdauungskanal in den Körper gelangen. Gewiss nicht selten wird man wie hier in der Milch den Träger des Infectionsstoffes zu suchen haben. Uebrigens ist es dazu nicht nothwendig, dass die Krankheitskeime durch die Milchdrüse hindurch in die Milch gelangen, sie können vielmehr, da namentlich bei dünnen Ausleerungen ein Theil des Kothes den Euter entlang läuft, einfach durch Verunreinigung der an sich unschädlichen Milch beigemengt werden — was nach Gaffky noch viel zu wenig gewürdigt wird. Gaffky verweist auf dieselbe Quelle der Beimengung pathogener Bacterien zur Milch auch für die Tuberculose; das erscheint um so viel wichtiger, wenn man von ihm erfährt, dass er selbst in normal beschaffenen Darmentleerungen perlsüchtiger Kühe Tuberkelbacillen gefunden hat.

Die interessante Mittheilung warnt auf's neue dringend vor dem noch sehr ausgedehnten Genuss ungekochter Milch. (Deutsche med. Woch. 1892, No. 14.) Kfm.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Herren Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch, Director des Instituts für Infectionskrankheiten, welcher in der Armee à la suite des Sanitätscorps geführt wird, und Generalarzt II. Cl. Dr. Strube sind zu Generalärzten I. Cl. befördert. Herrn Gen.-Arzt I. Cl. Dr. Abel ist mit Pension und seiner bisherigen Uniform der Abschied bewilligt worden.

— Geh. Rath Prof. Dr. Waldeyer in Berlin und Geh. Rath Prof. Dr. v. Koelliker in Würzburg sind zu auswärtigen Mitgliedern der Gesellschaft der Wissenschaften in Christiania ernannt worden.

— Herrn Stabsarzt Dr. A. Köhler ist der Titel Professor verliehen worden.

— Ausser Herrn Prof. Curschmann, dessen Ernennung wir bereits in der vor. No. meldeten, sind auch die Herren Zweifel und Birch-Hirschfeld in Leipzig und Leopold in Dresden zu Geheimen Medicinalräthen ernannt worden.

— Herr Prof. Thiersch in Leipzig, der am 20. d. M. in voller Frische und Rüstigkeit seinen 70. Geburtstag feierte, ist zum Königlich sächsischen Geheimen Rath ernannt worden. Aus Anlass seiner Geburtsfeier und seines 25jähr. Jubiläums als Professor der Chirurgie in Leipzig findet am Sonnabend den 7. Mai eine Festfeier statt. An diesem Tage werden sich von 10½ Uhr Vormittags ab die Deputationen zur Beglückwünschung des Herrn Jubilars in dessen Wohnung Windmühlenstrasse 49, II, einfinden. Bei dieser Gelegenheit sollen die Festschriften, die wohlgelungene Marmorbüste und eine künstlerisch ausgestattete Pergamenttafel (Tabula gratulatoria) mit den Namen sämmtlicher Theilnehmer überreicht werden. — An demselben Tage findet um 6 Uhr Abends im Festsaale des Buchhändlerhauses das Festessen statt, zu welchem eine grosse Zahl von Fachgenossen, Aerzten und Freunden des Jubilars ihr Erscheinen zugesagt haben.

— An Stelle des in diesem Jahre aus dem Geschäftsausschusse des Congresses für innere Medicin ausscheidenden Prof. Dr. Immermann, Basel, ist San.-Rath Dr. Moritz Schmidt, Frankfurt a. M., an Stelle der aus dem Ausschuss ausscheidenden Mitglieder Geh. San.-Rath Dr. S. Guttmann, Berlin, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Quincke, Kiel, Med.-Rath Dr. Merkel, Nürnberg, Prof. Dr. Demme, Bern, Prof. Dr. Schultze, Bonn, sind die Herren Prof. Dr. Ewald, Berlin, Geh. San.-Rath Dr. Lehnerdt, Berlin, Prof. Dr. Bauer, München, Med.-Rath Dr. Roth, Bamberg, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Birch-Hirschfeld, Leipzig, gewählt worden.

— In Innsbruck soll eine Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten errichtet werden. Zum Leiter derselben ist als ausserordentlicher Professor der bekannte Warschauer Laryngologe Dr. Heryng in Aussicht genommen. Wie uns Herr Oberarzt Dr. Biedert aus Hagenau mittheilt, hat derselbe den an ihn ergangenen Ruf als Professor der Kinderheilkunde aus zwingenden persönlichen Gründen abgelehnt.

— Die diesjährige ordentliche Delegirten-Versammlung der Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands findet am 31. Mai d. J. statt. Näheres hierüber ist im Inseratentheil dieser Nummer mitgetheilt.

— Die Privat-Heilanstalt für Nerven- und Gemüthskranke in Pankow, Breitestrasse 18, begründet im Jahre 1868 durch Herrn Dr. Mendel, ist seit October vorigen Jahres — nach dem Ableben des langjährigen Leiters, Herrn Dr. Richter — von Herrn Dr. Albert Oliven, früher Steglitz, übernommen worden. Herr Professor Dr. Mendel in Berlin hat sich auf Ersuchen von Herrn Dr. Oliven bereit erklärt, an der Anstalt als consultirender Arzt zu wirken.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Medicinalrath und ordentlichen Professor an der Universität zu Breslau Dr. Biermer den Königl. Kronen-Orden zweiter Klasse, sowie den Kreis-Physikern Dr. Rosenbach in Hildesheim und Dr. Lemmer in Schwelm den Character als Sanitätsrath zu verleihen. Dem Assistenten an der chirurgischen Klinik der Charité, Stabsarzt am Medicinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut, Dr. Albert Köhler in Berlin ist das Prädikat Professor beigelegt worden.

Ernennungen: der pr. Arzt Dr. Reinstadler in Dillingen ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Saarlouis ernannt, und der Kreis-Physikus Dr. Gleitsmann zu Belzig in gleicher Eigenschaft aus dem Kreise Belzig in den Stadtkreis Wiesbaden versetzt und zugleich bis auf Weiteres mit der Mitverwaltung des Physikats des Landkreises Wiesbaden beauftragt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Linow in Nieder-Schönhausen, Dr. Lippmann in Königswusterhausen, Dr. Betcke in Lenzen a. E., Fangmeier in Triebel, Dr. Schellin in Inowrazlaw, Voigt in Arneburg, Dr. Jul. Schmidt in Magdeburg, Dr. Platz in Hohendodeleben, Dr. Krefting in Milspe, Dr. Hermann in Wiesbaden, Dr. Abraham, Dr. Hanauer, Dr. Laupus und Dr. Streitke sämmtlich in Frankfurt a. M.

Der Zahnarzt Selowski in Magdeburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bleyl von Königsberg i. Pr. nach Frankfurt a. M., Dr. Sommerfeld von Königsberg i. Pr. nach Kortau Dr. Wilhelm von Königsberg i. Pr. nach Wehlau, Dr. Steinkopff von Eberbach (Baden) nach Liebenwerda, Dr. Welty von Aachen nach Jülich, Dr. Rey von Aldenhoven nach Aachen, Rosentreter von Prechlau nach Bischofswerder, Dr. Strauch von Krojanke nach Stettin, von Gostkowski von Lenzen a. E. zur See, Dr. Falkenberg von Marburg nach Dalldorf, Dr. Berth. Wolff von Guttentag nach Friedrichsberg b. Berlin, Dr. Schauer von Pankow nach Berlin, Dr. Knips von Kalkberge Rüdersdorf, Dr. Schwieder von Berlin nach Kalkberge Rüdersdorf, Dr. Schweitzer von Rummelsburg bei Berlin nach Teltow, Dr. Ehrlich von Teltow nach Grossbeeren, Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Gutkind von Mittenwalde nach Königs-Wusterhausen, Dr. Blume von Liebenau nach Freienwalde a. O., Dr. Rudies von Meuselwitz (Sachs.-Altenburg) nach Luckenwalde, Dr. Spormann von Hohendodeleben nach Ilsenburg, Dr. Gierlich von Strassburg i. E. nach Wiesbaden, Oberstabsarzt a. D. Dr. Pfeiffer von Rastatt nach Wiesbaden, Dr. Rittershausen von Neuwied nach Wiesbaden, Dr. Mennicke von Brandoberndorf nach Ilsfeld (Württemberg).

Bekanntmachung.

Die mit einem Jahresgehalt von 900 M. verbundene, durch Ableben erledigte Kreisphysikatsstelle im Kreise Schlüchtern mit dem Wohnsitz in Schlüchtern soll wieder besetzt werden.

Bewerber wollen ihre Gesuche, denen die Approbation, der Nachweis der Befähigung, sowie ein kurz gefasster Lebenslauf beizufügen sind, binnen 6 Wochen einreichen.

Cassel, den 12. April 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. Mai 1892. № 19. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die secundären Veränderungen der Kreislaufsorgane bei Insufficienz der Nierenthätigkeit.

Von

Dr. **Oscar Israel,**

Privatdocenten und I. anatom. Assistenten am pathologischen Institut zu Berlin.

Vortrag gehalten auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig.

Der Zusammenhang der Nierenentzündungen mit der Hypertrophie der linken Herzhälfte ist seit langem nicht Gegenstand anatomischer Erörterung gewesen. Der letzte pathologisch-anatomische Beitrag zu dieser Frage stammt von Friedländer, der 1880 durch die Feststellung von Herzhypertrophie und Dilation[1]) bei Scharlachnephritis die Veranlassung gab zu entsprechenden klinischen Beobachtungen bei acuter Nephritis. Solche sind von Silbermann[2]) und in consequentester Durchführung der Frage bezüglich dieses Zusammenhanges von Riegel[3]) bekannt gegeben. Der letztgenannte Autor lieferte durch die schon beim ersten Beginn des nephritischen Processes einsetzende Beobachtung des Herzens wichtige Aufschlüsse über den zeitlichen Ablauf dieses Combinationsverhältnisses.

Die Möglichkeiten, welche die vielseitige klinische Praxis bietet sind mannigfaltige und lassen durch die Einführung des zeitlichen Momentes viele sichere Schlüsse zu, welche der Anatom nur vermuthungsweise aussprechen kann unter Zugrundelegung einer annähernden Schätzung, ohne in dieser Hinsicht eine volle Gewissheit zu erlangen. Da nun eine Vereinigung klinischer und anatomischer Wahrnehmungen beim Thierversuch leicht zu erreichen ist und die zulässigen Untersuchungsmethoden wie die Möglichkeit, die verschiedensten aetiologischen Verhältnisse zu schaffen zu Experimenten in der vorliegenden Frage gerade zu herausforderten, so war Ende der 70er Jahre von Grawitz und mir[1]) der Versuch gemacht worden, die der bekannten Combination zu Grunde liegenden Zustände künstlich hervorbringen. Wie weit es uns damals gelungen ist, den Zustand der chronischen Nierenentzündung bei den zum Versuch dienenden Kaninchen herbeizuführen, darf ich hier zu erörtern unterlassen, zumal ein anderes Resultat jener Untersuchung die ganze Frage auf eine breitere Basis stellte. Es ergab sich nämlich, dass es nicht nothwendigerweise eine Entzündung der Nieren sein musste, welche die Herzhypertrophie hervorrief, sondern dass ein grösserer Ausfall von funktionirendem Nierenparenchym, auch wenn derselbe durch andere Momente verschuldet war, in gleichem Sinne auf das Herz wirkte. Später habe ich die Versuche fortgesetzt[2]) und durch Einführung harnfähiger Stoffe (Harnstoff und Natr. nitr.) gleichfalls Herzhypertrophie bei einigen Kaninchen erzielt, nachdem sich vorher eine bedeutende Vergrösserung der Nieren ausgebildet hatte. Diese Versuche ergaben, dass das Secretionsbedürfniss — die Nothwendigkeit, die harnfähigen Stoffe aus dem Körper zu entfernen — eine compensatorische Mehrthätigkeit des Herzens veranlasst, die in der Hypertrophie desselben ihren bleibenden Ausdruck findet. Es erwiesen sich der Verlust von Nierensubstanz und die willkürliche Steigerung der durch die Harnwege zu entleerenden Stoffe als gleichwerthige Ursachen der Herzhyper-

1) Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin. 1880. November.
2) Jahrbuch für Kinderheilkunde. 17. Band. S. 178 f.
3) Berl. Klinische Wochenschrift 1882 und Zeitschrift für Klinische Medicin. Bd. VII. S. 260 f.

1) Virchow's Archiv. Bd. 77. S. 316 f.
2) Virchow's Archiv. Bd. 86. S. 299 f.

trophie. Wenn diese Versuche von einzelnen Autoren angefochten worden sind, so ist dem entgegenzuhalten, dass die anatomischen Verhältnisse des Circulationsapparates beim Menschen und beim Kaninchen ihrer ganzen Anlage nach zu verschieden sind, um in allen Puncten einer gleichen Beurtheilung zu unterliegen, sowie ferner, dass die grösste künstliche Reduction des Nierengewebes und die reichlichste Einführung harnfähiger Stoffe in den Thierkörper kaum ein solches Missverhältniss zwischen Secretionsbedürfniss und Secretionsfläche setzen, wie es bei den sogenannten diffusen, besser gesagt allgemeinen, Nephritiden des Menschen besteht. Bei letzteren wird auch jede weitergehende Ersetzung des zerstörten Parenchyms durch compensatorische Hypertrophie, die bei anderen Nierenerkrankungen und beim Thierversuch so Bedeutendes leistet, gänzlich vermisst. Während nun bei der Mehrzahl der Experimentalthiere die künstliche Schädigung des secernirenden Gewebes durch das compensatorische Wachsthum der erhaltenen Organtheile wieder völlig ausgeglichen wurde, so erwies doch bei einer Minderzahl die eingetretene Herzvergrösserung die dauernde Mehrbelastung dieses Organes. Unter den mehr als 200 Thieren, welche ich im Laufe der Jahre den Versuchen unterzog, fand sich nur eine kleine Gruppe (8 Thiere), in denen die Herzhypertrophie unzweifelhaft und mangels anderer Ursachen auf die Bedingungen des Experimentes zurückgeführt werden musste; aber erheblich grösser war die Zahl derjenigen Thiere, in denen eine Herzhypertrophie mittels des von Grawitz und mir angegebenen Index bestimmter Gewichtszahlen berechnet werden konnte, ohne dass die Grössenverhältnisse exorbitant genug waren, um einen ganz sicheren Schluss zuzulassen. — In 5 der Fälle fanden sich eigenthümliche Erkrankungen des Gefässapparates, die mit denjenigen, welche beim Menschen vorkommen, eine weitgehende Uebereinstimmung aufwiesen, soweit dies die differente Anlage der verschiedenen Abschnitte des thierischen und des menschlichen Gefässsystems zulässt. Diese bei Kaninchen bis dahin ganz unbekannten Abweichungen liessen, da andere Bedingungen für ihre Entstehung nicht gefunden wurden, nur die Vorstellung zu, dass es sich um Folgeerscheinungen der Herzhypertrophie handelte. Das veranlasste mich nun, die im menschlichen Körper unter ähnlichen Bedingungen so häufigen Gefässveränderungen, zunächst in der Aorta genauer zu untersuchen. So konnte ich 1886 über erworbene Störungen in den Elasticitätsverhältnissen der grossen Gefässe berichten[1]) und darauf hinweisen, dass sie als Folgeerscheinung bestimmter Krankheitszustände aufgefasst werden und insbesondere von dauernd erhöhter Herzarbeit abgeleitet werden müssten. Es ergaben sich sehr auffällige Unterschiede der Elasticität in der Aorta nach bestimmten Krankheitskategorien. Die grösste Herabsetzung wies sie auf bei Potatoren und Nephritikern, wo sie weit unter dem bei normalen Aorten festgestellten Mittel blieb. In der anderen Richtung zeigten einen besonders hohen Werth die Aorten von Individuen mit dem von Virchow sogenannten chlorotischen Habitus des Gefässsystems. Ich wage es nicht, Sie mit den Einzelheiten jener Untersuchung zu behelligen, die ein auf klinischer Seite längst gewürdigtes pathologisches Moment nach dem quantitativen Verhalten zu bestimmen ermöglicht, ich bitte aber, mir zu gestatten, dass ich über die durch weitere Untersuchungen gewonnenen Erfahrungen berichte und meine daraus entstandene Vorstellung über das Eingangs erörterte Combinationsverhältniss zwischen Herz- und Nierenthätigkeit in möglichster Kürze darlege.

Für die Beurtheilung des causalen Zusammenhanges der Gefässveränderungen mit der ursächlichen Nierenerkrankung dürfen nur jene anatomischen Befunde in Betracht gezogen werden, welche weder als angeborene Abweichungen einer späteren Erkrankung als Grundlage dienen, noch diejenigen Veränderungen, welche durch Störungen des regulären Ablaufs der Ausgleichserscheinungen bedingt wurden. Als die wichtigsten Producte solcher intercurrenten Schädigungen erscheinen alle Herderkrankungen des Herzens, sowohl der Muskulatur wie des Klappenapparates, desgleichen die selbstständigen Lungen- und Lebererkrankungen, welche erfahrungsgemäss zu consecutiven Abweichungen der Kreislaufsorgane führen. Diese müssen vorweg aus unserer Betrachtung ausgeschaltet werden. Dass sich durch eine solche Beschränkung das Material nicht unbeträchtlich vermindert, darf nicht zu hoch angeschlagen werden, weil die Schlüsse durch die Benutzung eindeutiger Befunde nur an Sicherheit gewinnen. Darnach aber ist die Feststellung dessen, was hierher gehört, und derjenigen Veränderungen, die ausgeschlossen werden müssen, nicht immer so einfach, dass ich mir eine bestimmte Aeusserung in jedem Falle darüber erlauben möchte. Dies gilt gleich für den ersten Punkt, nämlich die Beurtheilung der Herzbefunde.

Wenn wir auch von allen Herderkrankungen absehen können, so ist doch schwer zu entscheiden, ob und wie weit die Vergrösserung der rechten Herzhälfte auf deren Vorhandensein ich Ihr Augenmerk richten möchte noch als Compensationserscheinung aufzufassen ist oder, wenigstens theilweise, bereits die Befestigung einer Compensationsstörung bedeutet. — Die Hypertrophie des linken Ventrikels ist in der Mehrzahl der in Betracht kommenden Fälle eine so deutliche, dass Zweifel an ihrem Vorhandensein nicht entstehen. Das ist erklärlich, weil schon ihrer ursprünglichen Anlage nach die Muskulatur der linken Kammer räumlich so ausgedehnt ist, dass eine nur geringe Vergrösserung oder Vermehrung ihrer Einzelelemente schon ein bedeutendes Mehr für die makroskopische Betrachtung ergiebt. Im Gegensatz zu ihr ist die Muskelwand der rechten Herzkammer und noch mehr diejenige der Vorhöfe von vornherein sehr schwach und eine Zunahme, welche der am linken Ventrikel beobachteten Hypertrophie aequivalent wäre, bewegt sich nur innerhalb eines geringfügigen Ausmaasses. Wenig andere anatomische Verhältnisse sind exacter Bestimmung so schwer zugänglich, wie die Herzhypertrophie. Die einzigen Möglichkeiten zur annähernd genauen Ermittelung der fraglichen Werthe, die Wägung und die volumetrische Methode sind für eine gesonderte Messung der Herzhälften nicht anwendbar und wir erreichen mit dem Augenmaass verhältnissmässig mehr, ohne uns darum einer Täuschung über den absoluten Werth dieser Methode hinzugeben. Hierzu kommt noch eine Schwierigkeit, nämlich die Beurtheilung der Höhlenweite. Dass ein Missverhältniss zwischen Wandstärke und Höhle in den einzelnen Abtheilungen des Herzens unter den Bedingungen des vorliegenden Combinationsverhältnisses nur einer Compensationsstörung entspricht, bedarf wohl keiner Erörterung. Dagegen stellt sich eine, die normale Weite übertreffende Höhle, sofern ihr Verhältniss zur Wandstärke innerhalb regulärer Grenzen bleibt, als ein Factor der Compensation dar. Dieselbe führt dazu, im Verein mit der leistungsfähigeren Contraction des vergrösserten Muskels, die „allgemeine Circulationsgrösse“ im Sinne Liebermeisters auf einem gleichbleibenden höheren Stande zu erhalten. Das Urtheil über dieses Grössenverhältniss wird in hohem Maasse noch erschwert durch die Unsicherheit bez. der letzten Herzphase, die durch den Befund in vielen Leichen nicht beseitigt wird. Die Todtenstarre und die folgende Erschlaffung unter dem Gewicht der Blutsäule, die besonders für den rechten Ventrikel und die muskelschwachen Vorhöfe in Betracht kommt, möchte ich hier nur kurz erwähnen,

1) Virch. Arch. Bd. 103, S. 461 f.

um nicht dem Vorwurf ausgesetzt zu sein, dass ich diese Momente vernächlässigt hätte.

Nun glaube ich, aus einer wohl nicht allzubeschränkten Erfahrung sagen zu können, dass in den vorliegenden Fällen bei einer ausgesprochenen Hypertrophie des linken Ventrikels eine entsprechende Vergrösserung des rechten niemals vermisst wird, und dass nicht selten beide Vorhöfe, wie dies auch beim rechten Ventrikel bemerkbar ist, sich durch auffällige Starrheit ihrer Muskelbalken auszeichnen.

Fälle, in denen die Hypertrophie des Herzens unbedenklich als eine einseitige angesprochen werden darf, weisen ein derartiges Missverhältniss der Ventrikel auf, dass der rechte als unbedeutender Appendix des linken, oder die normale Grössendifferenz beider Kammern aufgehoben erscheint. Das erstere Verhalten zeigt sich sehr ausgeprägt bei Stenose des Ostium aorticum, das letztere ist häufig bei Mitralstenose, obschon die dabei selten fehlende Incontinenz wenigstens äusserlich die Erscheinung abschwächt, weil sie zur Dilatation der linken Kammer führt. Bei chronischen Nephritiden habe ich dagegen keine derartig einseitige Vergrösserung des linken Ventrikels gesehen.

Die Vergrösserung des rechten Ventrikels, wenigstens innerhalb gewisser Grenzen, als eine Compensationserscheinung anzusehen, wird auch durch folgende Erwägung gerechtfertigt. Sie wird nicht nur gefunden, wenn auffällige Zeichen venöser Stauung vorhanden sind, sondern auch in denjenigen Fällen, wo cyanotische Organerkrankungen vollständig fehlen; ferner spricht die Hypertrophie des linken Vorhofs dafür, dass der linke Ventrikel nicht nur erhöhte Widerstände zu überwinden oder der Blutwelle eine grössere Geschwindigkeit zu verleihen hat, sondern dass er auch mehr Blut als unter normalen Umständen braucht, weil er ein grösseres Quantum in das Arterienrohr wirft. Bei voller Compensation muss folglich auch mehr Blut den Lungenkreislauf passiren: die Vergrösserung des rechten Ventrikels entspricht demnach nur seiner dauernden Mehrleistung, die durch die Erhöhung der allgemeinen Circulationsgrösse bedingt wird.

Wenden wir uns jetzt den grossen Gefässen zu, da wir von den Affectionen der Coronararterien und ihren Folgeerscheinungen als complicirenden Störungen der Compensation absehen müssen, so wies ich schon vorhin auf die Herabsetzung der Elasticität hin, welche in exacter Weise messbar ist. Im Gegensatz zu ihr ist es nicht möglich, die an der Intima auftretenden, unter den Begriff der Endocartitis deformans fallenden Störungen bezüglich ihrer Bedeutung für die circulatorische Function der Gefässwand in Rechnung zu stellen. Aber nicht nur in der messbaren Herabsetzung des Elasticitätscoefficienten finden die Abweichungen der Media ihren Ausdruck, sondern sehr auffällig ist auch die allgemeine oder partielle Erweiterung der Aorta, welche dadurch bewirkt wird, dass die immer wiederkehrenden Ausdehnungen durch die Pulswelle die Elasticitätsgrenze überschreiten. Schon früher habe ich auf die schlaffe Beschaffenheit hingewiesen, welche in solchen Fällen das in der Leiche blossgelegte Gefäss erkennen lässt, ich möchte hier aber besonders hervorheben, dass stets mit der Erschlaffung eine beträchtliche Erweiterung desselben verknüpft ist. Diese Erweiterung wird durch zwei Merkmale als eine erworbene und nicht etwa angeborene Abweichung erwiesen. Erstens übertrifft sie das mittlere grösste Maass gleichaltriger Individuen um 2—3 cm, wobei sich zeigt, dass der Bogentheil erheblich und bisweilen selbst der obere Brusttheil noch etwas weiter ist, als das Ostium. Das ist besonders auffällig, wenn bei partieller Dilatation die Beschaffenheit der vom Herzen entfernteren Theile eine Anschauung von der ursprünglich subnormalen Grösse des Organs giebt. Aorten derart werden bei Nephritikern beiderlei Geschlechts, vorwiegend allerdings bei Weibern, gefunden, deren Aorta ursprünglich den Typus der chlorotischen Entwickelungsstörung aufwies. Die grosse Zartheit und Kleinheit des abdominalen Theiles gegenüber dem schlaffen und weiteren Anfangs- und Brusttheil sprechen auf's Deutlichste für eine acquirirte Abweichung. Individuen mit solchen allgemein engen Aorten gehen häufiger, als besser beanlagte, an acuten Infectionskrankheiten (namentlich Typhus, Puerperalfieber, Phlegmone) zu Grunde und besitzen oft, ohne irgendwelche Spuren einer Nephritis, die den Anlass gegeben haben könnte, auffällig grosse, linke Herzventrikel, welche im Verhältniss zum Ostium aorticum und dem Rohr des Gefässes, und selbst zur Körpergrösse, unbedenklich als hypertrophisch bezeichnet werden können. Als häufige pathologische Erscheinung wird in der Intima dieser Aorten eine stellenweise auftretende, oft nur geringfügige, Fettmetamorphose der Zellen angetroffen, während schwerere Veränderungen fehlen. Diese Aorten bieten das Vergleichsmaterial für jene Fälle, welche bei chronischer Nephritis eine geradezu als conisch zu bezeichnende Dilation aufweisen. Wie bei dem normalen Verhalten der Arterien die Verjüngung des Querschnitts stets peripherisch von den Abgangstellen der Aeste bemerkbar ist, so ist sie auch bei den conisch dilatirten Aorten an diesen Stellen besonders auffällig, da die Maasse in den einzelnen Abschnitten stärker abnehmen, als unter normalen Verhältnissen. Sehr deutlich ist an diesen Gefässen, wie bei der allgemeinen Erweiterung des Aortenrohres, das beträchtliche Ueberwiegen der Weite der Aorta ascendens über das Ostium. So findet man das Maass des aufgeschnittenen Gefässes schon 2 cm über den Klappen um 1,5—2 cm grösser als dasjenige des Klappenringes. Genau genommen setzt sich demgemäss das Rohr aus zwei conischen Abschnitten zusammen, einem kürzeren, dessen engeres Ende sich am Ostium befindet und einem längeren, das sich vom Bogentheil aus in entgegengesetzter Richtung verjüngt. Das Zurückbleiben der Erweiterung der Ostium gegenüber derjenigen des Bogentheils erklärt sich leicht durch die muskulöse Fixation der Klappenbasis, welche dem Druck der Blutsäule weniger nachgiebt, als der im Herzbeutel und im Mediastinum leicht verschiebliche Abschnitt der Aorta. Ob mit dieser Erweiterung nicht auch eine Verlängerung des Gefässrohres einhergeht, lässt sich nicht sicher bestimmen, so wahrscheinlich es auch ist, weil zuverlässig constante Punkte, etwa die Gefässursprünge, nicht vorhanden sind. Der Vollständigkeit halber brauche ich hier nur noch hinzuzufügen, dass partielle (conische) Dilatation nicht nur bei chlorotischen sondern ebenso auch bei gut beanlagten Aorten gefunden wird, ohne dass bei diesen das Missverhältniss geringer wäre, als bei jenen.

Wiederholt ist mir bei der partiellen Dilatation der Aorta ein Verhalten der Intima entgegengetreten, das in auffallendem Gegensatz zu demjenigen der Media stand. Wo die letztere in hohem Maasse erschlafft war, zeigte sich die innere Haut oft wenig oder garnicht nachweisbar verändert, während in den peripherischen, nicht erweiterten Abschnitten schwere endoaortitische Störungen Platz gegriffen hatten. In gleicher Weise ist die Intima der Sinus Valsalvae oft schwer afficirt, während der dilatirte schlaffe Bogentheil nur ganz geringfügige oder gar keine derartige Veränderungen aufweist. Ich unterlasse es hier absichtlich, Sie mit Maassangaben und einzelnen Befunden zu behelligen, in jedem einigermaassen reichen Sectionsmaterial lassen sich, sobald die Aufmerksamkeit einmal darauf gerichtet wird, die Beispiele zur Genüge auffinden. Zu bemerken ist dabei, dass sich die erworbene Erweiterung der Aorta nicht auf chronische Nephritiden beschränkt, sondern dass sie, wie die grossen Störungen der Elasticität auch bei andern Krankheiten,

vornehmlich beim chronischen Potatorium recht oft vorkommt. Es zeigt sich hier der weitgehende Parallelismus, den ich auf Grund der Eingangs erörterten Fütterungsversuche bezüglich der Herzhypertrophie schon anfangs des vorigen Jahrzehntes hervorhob.

Traube[1]) hatte schon fast 10 Jahre früher auf englische Beobachtungen und eigene Erfahrungen hingewiesen, dass bei Potatoren, welche starken Muskelanstrengungen ausgesetzt waren, Dilatation und Hypertrophie des Herzens gefunden werde, was Bollinger 1886[2]) durch seine Studie über das Münchener Bierherz auch für solche Fälle nachwies, in denen nur grosser Bierconsum aber keine übermässige Muskelanstrengung vorlag. So zeigt sich auch im Verhalten der Aorta diese Uebereinstimmung der Resultate zweier verschiedener Ursachen, die nothwendiger Weise dahin führt, die den beiden gemeinsamen Eigenschaften für die Affection verantwortlich machen.

Gehen wir jetzt dem Gefässverlauf weiter nach, so zeigt sich, dass weder die Herabsetzung der Elasticität mit der consecutiven Erweiterung, noch die Veränderungen der Intima sich auf die Aorta beschränken, sondern dass sie sich nach Maassgabe der präformirten Einrichtungen der verschiedenen Gefässgebiete auch in diesen verfolgen lassen. — Als eigenthümlich den mittleren und kleineren Arterien verdient hervorgehoben zu werden, dass in dem Maasse, als die Muscularis in ihrer Media die elastischen Einwirkungen derselben überwiegt, die mittlere Haut auch häufiger erkrankt erscheint. Die bekannte Verkalkung der Muscularis ist nicht die einzige Affection, welche als Folge der andauernd erhöhten Einwirkung der Pulswelle auftritt. Sehr evident ist gerade in Fällen von chronischer Nephritis bei verhältnissmässig jungen Individuen die Erweiterung der Gefässe mit theilweisem oder gänzlichem Schwund der Muskelschicht, die allerdings bei älteren Personen häufiger angetroffen wird. Es scheint mir nicht zufällig zu sein, dass diese Veränderung am deutlichsten entwickelt an den Gefässen der Hirnbasis, vorzugsweise an der Art. basilaris sowie an den intracraniellen Abschnitten der Carotiden und den Vertebrales vorkommt. Auch an den stark geschlängelten und erweiterten Artt. renales und der A. linealis habe ich sie oft gesehen. Bei allen diesen Gefässen ist die Möglichkeit, den Pulswellen nachzugeben, durch die localen Einrichtungen in weiteren Grenzen als an irgend einer anderen Körperstelle gegeben. Als Gegenstück sei die totale röhrenförmige Verkalkung der Art. meningea media erwähnt, die wohl zu den Seltenheiten gerechnet werden darf. Ich habe sie an dem grossen Material des Berliner pathologischen Instituts in 14 Jahren nur zwei Mal gesehen. Das in die Knochenfurchen der inneren Schädelfläche eingebettete, von dem straffen Gewebe der Dura mater festgehaltene Gefäss, ist in der That mehr als irgend ein anderes in seiner Nachbarschaft gegen die Insulten des Blutdruckes geschützt. Da ihre Elasticität nicht leicht gestört werden kann, so zeigen sich die Folgen der gesteigerten Circulationsleistung nicht an der Media, sondern an der Intima.

Mit der muskulären Hypertrophie der kleinen Arterien, die von Ewald hervorgehoben ist, möchte ich, ohne darum ihre Existenz zu bestreiten, mein anatomisches Gewissen dennoch nicht belasten. Auch mir scheint, das so etwas vorkommt, aber die geringfügige Zunahme der Ausmasse, welche hier nur möglich ist, und die Schwierigkeit, die Leichenerscheinungen wie die durch die Präparationsmethoden bewirkten Schwankungen in dem Verhältniss zwischen Muskelschicht und Kaliber der Gefässe richtig in Rechnung zu bringen, veranlasst mich, hierüber Nichts auszusagen.

Sehr augenfällig sind dagegen diejenigen Veränderungen, welche von dem Capillarsystem ausgehend in bestimmten Organen das Bild der cyanotischen Induration hervorrufen. Dieser Zustand ist bekanntlich in den Leichen von Nephritikern, und wie ich gleich hinzufügen möchte, auch bei Potatoren, sehr häufig. Ich habe, um eine zuverlässige Vorstellung über seine Frequenz zu gewinnen, aus den Protokollen des pathologischen Instituts die in den letzten 3 Jahren notirten Fälle von chronischer Nephritis zusammengestellt. Es ist möglich, dass in diesem oder jenem Fall, über den nur wenig notirt ist, die bezüglichen Angaben fortgeblieben sind, weil sich die Aufmerksamkeit den geringfügigen Erscheinungen nicht besonders zuwandte; dennoch muss die grosse Häufigkeit auffallen, mit der diese Zustände auftreten und vorzugsweise ein Organ, nämlich die Milz „cyanotisch indurirt“ gefunden wurde. In 121 Fällen von chronischer Nephritis zeigte sie 31 Mal den erwähnten Zustand, ohne dass irgend eine der landläufigen Ursachen für die Cyanose vorlag, weder Klappenfehler noch Leber- oder Lungenerkrankungen, welche angeschuldigt werden konnten. Weniger oft fand sich die cyanotische Atrophie der Leber in ihren verschiedenen Formen, ebenso die cyanotische Induration der Lungen. In 12 Fällen war die Induration der Milz überhaupt das einzige Zeichen von Cyanose. Dieses vorzugsweise Befallensein der Milz legt den Gedanken nahe, ob es sich in den fraglichen Fällen statt um Stauungserscheinungen nicht vielmehr um die Folge activer Congestion handele, ob also die bindegewebige Induration und die am meisten an dem anatomischen Bilde betheiligte Capillarerweiterung nicht, wenigstens theilweise, auf die dauernd vermehrte Blutzufuhr zurückzuführen wären. Nicolaides[1]), der im Berliner pathologischen Institut 1880 die Anatomie der „Stauungsmilz“ genauer studirte, fand die frühesten und stärksten Veränderungen im arteriellen Apparat. Auch Sokoloff[2]) fand die Arterien sehr häufig verändert. Ist dieser Theil des Gefässapparates der indurirten Organe derart verändert, dass der Schluss auf sehr wirksame Schädigungen naheliegt, so scheint die Frage gerechtfertigt, ob in Fällen, wo sonstige Stauungserscheinungen fehlen und keine der gewöhnlichen Ursachen gefunden wird, die Organveränderung nicht in erster Linie der Einwirkung des arteriellen Blutstromes zur Last zu legen wäre? Entsteht die cyanotische Induration der Milz dadurch, das eine grössere Blutzufuhr stattfindet, die ihrerseits einen gesteigerten Uebertritt von Blut in das venöse System durch Vergrösserung des Capillarquerschnitts im Gefolge hat, so ist hierin auch die Ursache für die sowohl durch klinische Erfahrungen als auch durch zahlreiche anatomische Beobachtungen bekannte Ueberladung des Venensystems gegeben. Aber diese ist eine Compensationsstörung, die aus dem Missverhältniss der Leistung der linken und der rechten Herzkammer entsteht und dem venösen Querschnitt zur Last fällt. Da sie durch grössere Leistungen des rechten Ventrikels ausgeglichen werden kann, so liegt es nahe, die im Eingang erwähnte Hypertrophie des rechten Ventrikels als die Compensation für die Erhöhung der allgemeinen Circulationsgrösse anzusehen.

Der Milzinduration steht eine andere Veränderung parallel, auf die bisher wenig geachtet ist und die gleichfalls als Theilerscheinung der erhöhten Circulationsthätigkeit aufgefasst werden kann, nämlich die Pankreasinduration. Dieselbe beruht auf einer Hyperplasie des Bindegewebes und des arteriellen wie des

1) Berl. klin. Wochenschr. 1872. No. 19.

2) Arbeiten aus dem patholog. Institut zu München. Stuttgart 1886. S. 501 f.

1) Virchow's Archiv, Bd. 82, S. 455 f.

2) Sokoloff, Ueber die venöse Hyperämie der Milz. Virch. Arch. Bd. 112, S. 234.

capillären Gefässapparates, neben welcher die Drüsenacini selbst hyperplastisch sind. Von Cyanose hat aber diese Induration nichts an sich, wie ja überhaupt das Organ in der Leiche sich nicht durch grossen Blutreichthum auszeichnet. Häufig ist die Induration bei Potatoren, wohl weil bei diesen Erschwerungen des Leberkreislaufs, die den Abfluss aus den Pankreasvenen stören, häufiger sind und den Effect der activen Congestion erhöhen. Aber auch bei der durch Stauung beförderten Induration ist das Pankreas nicht besonders blutreich. Unter den ganz uncomplicirten Fällen von chronischer Nephritis in den letzten 3 Jahren habe ich nur einmal Pankreasinduration neben der Milzinduration ohne sonstige Erscheinungen von Stauung gefunden und bin daher geneigt, die Veränderung der beiden Organe nicht der supponirten Stauung, sondern der Erhöhung der Circulationsgrösse zur Last zu legen.

Es würde interessant sein, auch die sogenannte cyanotische Induration der Nieren, welche nicht nur bei Herzfehlern, Lungen- und Leberaffectionen, sondern auch an den hypertrophischen Nieren von Potatoren, ja sogar bisweilen bei primären chronischen Nephritiden beobachtet wird, hier zu erörtern, doch würde dies zu weit führen, wie auch die Affection zum Theil zu denjenigen Complicationen gehört, deren Heranziehung zu der vorliegenden Frage von vornherein ausgeschlossen werden musste.

Dass eine auffallende Härte in den Fällen, welche uns hier interessiren, auch an den Nebennieren, ohne besonders hervortretende Cyanose, beobachtet wird, soll hier nur erwähnt werden als Ergänzung zu den an den Arterien, Milz und Pankreas festgestellten Indurationserscheinungen, mit denen auch diese Veränderung der Nebennieren in Einklang zu stehen scheint.

Haben wir jetzt constatirt, dass die Kreislaufsveränderungen, welche bei chronischen Nephritiden vorkommen und in verwandtschaftlichen Beziehungen zu denjenigen der Potatoren stehen, in allen Abschnitten des Gefässapparates, sowie in vielen Organen deutlich nachweisbare sesundäre Störungen hervorrufen, so erscheint es wohl angängig, eine Theorie ihres Zusammenhanges mit der Grundkrankheit zu suchen.

Die beschriebenen Abweichungen sind sämmtlich Zustände, die das Product einer Compensation für die durch die Grundkrankheit gesetzte Schädigung darstellen. Das Fortschreiten dieser Veränderungen ruft Zustände hervor, welche den Grund für Compensationsstörungen abgeben und schliesslich den Tod des Individuums trotz des Compensationsbestrebens der functionirenden Theile bewirken.

Es sind zweierlei Momente, welche auf die verschiedenen Abschnitte des Gefässapparates einwirken: das toxische und das anatomische. Während die Nothwendigkeit, die toxischen Substanzen aus dem Körper zu eliminiren, als die erste Ursache für die Gefässveränderungen erscheint, indem sie die erhöhte Herzleistung herbeiführt, giebt die letztere Anlass zu den geschilderten Gefässerkrankungen, die wohl nur zum geringsten Theil auf directe Schädigung durch die toxischen Substanzen zu beziehen sind und sich zum weitaus grössten Theil als Resultate der mechanischen Ueberlastung erweisen.

Dass wir hier nicht eine Eigenthümlichkeit vor uns haben, die nur der chronischen Nephritis zukommt, sondern einem allgemein gültigen Gesetz begegnen, geht schon aus der Parallele zum Potatorium hervor, auf die ich wiederholt hinweisen konnte. Ja, es giebt noch ein Krankheitsbild, bei dem es möglich ist, anatomisch den gleichen Circulus vitiosus nachzuweisen, das ist der Diabetes, für dessen melliturische Form ich über einige Erfahrungen verfüge.

Bei der grossen Schädigung, welche die mit ihr verknüpfte Stoffwechselalteration dem Körper zufügt, und den zahlreichen Complicationen, zu denen sie führt, ist es natürlich schwer, so viele uncomplicirte Fälle zu finden, dass eine statistische Zusammenstellung der Befunde ein schlagendes Ergebniss böte. Dennoch konnte ich bereits in meiner bereits erwähnten Untersuchung, 1881, darauf hinweisen, dass in 10 pCt. der Leichen an Diabetes Verstorbener eine Herzhypertrophie gefunden wurde, ohne dass eine der gewöhnlichen Ursachen für dieselbe (auch keine Nephritis) vorhanden wäre. Seitdem haben nun Jacques Meyer[1]) und später auch Saundby[2]), die das Procentverhältniss übereinstimmend auf 13 pCt. angeben, diese Befunde bestätigt. Ich meine, dass die hinreichend bekannte Nierenhypertrophie kräftiger Diabetiker in Zusammenhang mit jener Hypertrophie des Herzens den Schlüssel darbietet für den ursächlichen Zusammenhang der uns beschäftigenden Combination: die Nothwendigkeit zur Secretion der harnfähigen Substanzen bei absolut oder relativ insufficienter Secretionsfläche. Denn wenn wir als bewiesen annehmen, dass die an Milz, Pankreas, Nebennieren, ja auch an den Nieren beobachtete Induration vor dem Eintritt der Compensationsstörungen, das Product arterieller Congestion sind, und die in diesen Organen eingetretene Erweiterung des Capillarquerschnittes die dauernde Erhöhung der allgemeinen Circulationsgrösse erst ermöglicht, so ist es nach dem Vorangegangenen verständlich, dass in der Zeiteinheit einem grösseren Quantum Blut die Möglichkeit zur Ausscheidung der toxischen Stoffwechselproducte geboten wird, dass also die Compensation für die fehlende Secretionsfläche in der Mehrleistung des Gefässapparates gelegen ist, und diese letztere durch die toxische Wirkung der harnfähigen Stoffe hervorgerufen werden muss.

II. Ueber die Schutzstoffe des Serums.[3])

Von

H. Buchner.

M. H. Wenn wir uns in die Mechanik des Immunitätsproblems hinein vertiefen, so gelangen wir — wir mögen uns anstellen, wie wir wollen — schliesslich zu der Vorstellung, dass es physiologisch-chemische Wirkungen sein müssen, denen die entscheidende Rolle zukommt. Selbst wenn wir die Frage ganz offen lassen, ob gewisse Zellkategorien des Körpers, als Phagocyten wirkend, bei der Immunität betheiligt seien, so könnte auch in diesem Falle in letzter Linie nur an eine Art von chemischer Einwirkung auf die aufgefressenen Infectionserreger gedacht werden; nämlich entweder an eine regelrechte intracelluläre Verdauung durch speciell zu diesem Zweck abgesonderte Verdauungssäfte, wie das Metschnikoff nach Analogie der bei Rhizopoden und Flagellaten gefundenen Verhältnisse anzunehmen scheint, oder an eine Art von chemischer Contactwirkung durch die plasmatischen Bestandtheile der Phagocyten, was durchaus in Analogie stünde zu der keimtödtenden Wirkung des Blutserums auf verschiedene Bacterienarten, die wir ja auch vorläufig in keiner anderen Weise als durch Contact uns erklären können.

Demnach erscheint es in jedem Betracht gerechtfertigt, wenn wir mit dem Studium des Immunitätsproblems gerade bei den physiologisch-chemischen Wirkungen beginnen und uns über die letzteren dort, wo sie uns am einfachsten begegnen, zunächst

---

1) Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. XIV, S. 212 f.

2) Brit. med. Journ. 1890, Aug. 23.

3) Vortrag beim XI. Congress für innere Medicin zu Leipzig. 21. April 1892.

eine möglichst klare Vorstellung zu verschaffen trachten. Das werden nun aber gewiss nicht diejenigen Fälle sein, wo uns diese Wirkungen an lebende Zellen gebunden entgegentreten. Die Zelle ist für uns noch, in Anbetracht ihrer Organisation, ein so hochcomplicirtes Ding, dass wir gar nicht im voraus wissen können, ob nicht in Folge dieser Organisation und durch sie ermöglicht, Wirkungen zu Stande kommen, die den Elementarbestandtheilen der Zelle, an die wir uns zunächst halten wollen, den flüssigen plasmatischen Substanzen des Körpers an sich, gar nicht zukommen würden.

Nebenbei bemerkt scheint mir — nach dem, was wir auf dem internationalen hygienischen Congress zu London darüber zu hören Gelegenheit hatten — gerade das ein Hauptfehler und ein folgenschwerer Irrthum der französischen bacteriologischen Schule, die ja im übrigen und auch in neuester Zeit so grosse Verdienste besitzt, dass sie diesen m. E. nothwendigen Gedankengang nicht anerkennt, unter dem Einflusse von Metschnikoff die grundlegenden Forschungen über die Wirkungen des Blutserums gegen Bacterien und Gifte nicht berücksichtigt und sich dadurch selbst der Möglichkeit eines logischen Fortschreitens vom Einfacheren zum Complicirteren beraubt.

Das einfache zellenfreie Serum, so wie es direct aus dem Körper des normalen Thieres gewonnen wird, ist ja an sich schon ein Object, das eine ganze Reihe von Problemen in sich schliesst. Wir brauchen uns zunächst nicht einmal an das Serum des künstlich immunisirten Thieres zu halten. Auch das ist schon ein weiterer Schritt, der ja unbedingt gemacht werden muss und zum Theil mit gutem Erfolg bereits gemacht worden ist; aber zuerst, glaube ich, müssen wir das Blutserum und seine verborgenen Eigenschaften und Wirkungen überhaupt einmal näher kennen lernen. Das ist ein Stück Physiologie, das eben erst nachgeholt werden muss und erst nachgeholt werden konnte, seitdem man angefangen hat, lebende Zellen als Reagentien zu verwenden, die an Empfindlichkeit und besonders an specifischer Empfindlichkeit alle bisher angewendeten chemischen Reagentien ganz ausserordentlich überragen.

Als man den Versuch machte, lebende Bacterien mit frischem Blutserum normaler Thiere in Berührung zu bringen, überzeugte man sich alsbald von der Thatsache der keimtödtenden Wirkung. Dieselbe erstreckt sich ja keineswegs auf alle Bacterienarten gleichmässig, jede Serumart vermag vielmehr nur eine begrenzte Zahl bestimmter Arten zu vernichten. Allein die Thatsache verliert darum nicht an Bedeutung, besonders wenn man berücksichtigt, dass das, was der Experimentator in Händen hat und womit er seine Versuche ausführt, immer nur einen sich stetig vermindernden Rest der im Körper normaler Weise vorhandenen Wirksamkeit darstellt. Man hat gemeint, diese Wirkung des Serums auf lebende Keime erkläre sich durch blosse Concentrationsdifferenzen bei Uebertragung der Bacterien in ein neues Medium. Der schlagendste Gegenbeweis besteht aber darin, dass man das Serum nur kurze Zeit, eine halbe Stunde auf 55° C., d. h. also nur ganz schwach zu erwärmen braucht, um ihm jede schädigende Einwirkung auf die ausgesäten Keime zu rauben. Durch diese Behandlung wird also ein vorher keimtödtendes Serum sofort zu einem guten Nährboden, und daraus erklärt es sich denn, wesshalb das sterilisirte Blutserum in der Bacteriologie als Nährsubstrat eine so nützliche Verwendung gefunden hat.

Um eine besondere Wirksamkeit des Serums auf lebende Zellen nachzuweisen, sind wir aber gar nicht auf die Bacterien beschränkt. Es gibt empfindliche Zellen, die dem Physiologen und Pathologen in der Regel noch viel näher liegen als die Bacterien, und das sind die rothen Blutkörperchen. Blutserum von normalen Hunden tödtet nicht nur Typhus-, Cholera-, Milzbrand- und andere Bacterien, sondern es vernichtet auch die Blutzellen vom Menschen, vom Pferd, vom Schaf, Kaninchen und Meerschweinchen, überhaupt von fast allen Säugern in kurzer Frist. Beispielsweise Kaninchenblutzellen werden bei Körperwärme von Hunde-Serum in 1—2 Minuten, jene des Meerschweinchens schon in weniger als 1 Minute, d. h. beinahe augenblicklich zerstört. Man kennt diese sogenannte „globulicide Action" des Serums seit längerer Zeit, namentlich durch die Untersuchungen von Landois; aber das Wesen der Sache blieb verborgen. Einige meinten auch hier, es handle sich um Concentrationsdifferenzen, eine Ansicht, der Landois allerdings entgegentrat. Der beste Gegenbeweis liegt darin, dass auch diese Wirkung wie die keimtödtende bei der Aufbewahrung des Serums ausserhalb des Körpers, sozusagen mit dem Absterben desselben, immer geringer wird, obwohl die Concentration dabei, überhaupt die Beschaffenheit im gewöhnlichen Sinne — vielleicht mit Ausnahme einer geringen Abdunstung von Kohlensäure — ganz unverändert bleibt. Das gleiche, nämlich Verlust der Wirksamkeit kann man aber auch, worauf kürzlich Daremberg hingewiesen hat, sofort erreichen durch Erwärmen des Serums auf 55° C. Ein halbstündig auf 55° erwärmtes Hundeserum wirkt also nicht mehr tödtend auf Bacterien, es wirkt aber auch nicht mehr zerstörend auf Kaninchen- oder Meerschweinchenblutzellen, sondern es dient als gutes Conservirungsmittel für dieselben, gerade wie das eigene Serum der betreffenden Species.

M. H. Man kann, wie ich glaube, die Bedeutung dieser Erscheinung gar nicht hoch genug veranschlagen. Sie eröffnet uns nicht nur ein Verständniss für die bis dahin sehr dunkle keimtödtende und für die antitoxische Wirkung des Serums, wie ich noch näher zeigen werde, sondern sie lehrt uns vor allem auch, was für feine, höchst werthvolle Reagentien die Blutkörperchen sind, denen wir, wie ich überzeugt bin, noch viele höchst wichtige Aufschlüsse über physiologische Wirkungen im Körper werden zu verdanken haben. Dabei möchte ich übrigens bemerken, dass nicht nur die Erythrocyten des Kaninchen durch Hundeserum getödtet werden, sondern nach meinen, mit Herrn G. Vogler gemeinsam angestellten Beobachtungen auch die Leukocyten des Kaninchens und der Maus und jene des Menschen. In allen diesen Fällen handelt es sich nicht um Auflösung der Zellen, sondern um Tödtung. Auch die rothen Blutkörperchen werden, wie bereits Landois erkannte, nicht völlig aufgelöst, sondern es tritt nur das Hämoglobin in Lösung, das Stroma aber, das „Discoplasma" Ehrlich's, bleibt zurück. Analoge Wirkung haben die verschiedensten giftigen Substanzen, und auch destillirtes Wasser zerstört bekanntlich die Blutkörperchen. Allein mit diesen Wirkungen ist diejenige des Serums nicht näher zu parallelisiren, nicht nur deshalb, weil dieselbe bei Erwärmen des Serums auf 55° erlischt, sondern hauptsächlich wegen ihres specifischen Characters, weil sie abhängt von der Species, welche die Körperchen und derjenigen, welche das Serum zum Versuche geliefert hatte. Kaninchen-Serum beispielsweise zerstört zwar Meerschweinchen-Blutzellen bei 37° in 2—4 Minuten, aber die Hunde-Blutkörperchen vermag es überhaupt kaum zu vernichten; umgekehrt löst Hunde-Serum sehr leicht die Kaninchenzellen, dagegen sehr langsam diejenigen vom Rind und von der Katze. Es herrschen also hier durchweg specifische Beziehungen, ganz ähnlich wie bei der keimtödtenden Wirkung des Serums, denn auch diese ist bei jeder Serumart eine andere, und äussert sich auf andere Bacterienarten, und zwar in verschiedenem Grade.

Alles dies führt uns nun ganz naturgemäss auf die Frage, von welcher Art denn die Stoffe im Serum sind, denen wir diese merkwürdigen Wirkungen zuzuschreiben haben? In dieser Beziehung darf ich wohl sagen, dass die Behauptung, die ich 1889 auf der Naturforscher-Versammlung zu Heidelberg zuerst aufge-

stellt habe, sich vollständig bewahrheitet hat: es sind gewisse Eiweisskörper des Serums, an denen die Wirkung haftet. Das klingt heutzutage, wo wir an der Hand der Bacterienproteine und Toxalbumine mit dem Gedanken einer besonderen Leistung von Eiweisskörpern uns bereits einigermassen vertraut gemacht haben, beinahe selbstverständlich. In jener ptomaïn- und toxinfrohen Zeit jedoch erregte meine Idee, für die ich ja allerdings bereits Beweise hatte, nur zweifelndes Kopfschütteln.

Der strikten Anforderung der Reindarstellung dieser Eiweisskörper kann nun freilich auch heute, und noch voraussichtlich auf längere Zeit hinaus, nicht genügt werden. Das hängt vor allem zusammen mit ihrer hochgradigen Labilität, die sie den verschiedensten chemischen Eingriffen, der Wärme und dem Licht gegenüber beweisen. Alles dieses führt eine Zerstörung der wirksamen Substanzen oder, wie ich mich lieber ausdrücke, eine Ueberführung aus dem activen in den inactiven Zustand herbei, in analoger Weise, wie wir die Enzyme und die Toxalbumine durch Erwärmen inactiviren können, ohne dass die Substanz als solche dabei zerstört wird.

Mit Fällungsmitteln lassen sich nun allerdings Globuline und Albumine aus dem Serum heraus und gesondert zur Prüfung bekommen. Ich habe ziemlich viel derartige Versuche angestellt, bin aber mit den Resultaten im ganzen wenig zufrieden, namentlich deshalb, weil immer der Einwand gemacht werden kann, die eigentlich wirksamen Stoffe seien weder die gefällten Globuline noch die Albumine, sondern diese hätten nur mechanisch bei der Fällung die active Substanz mit niedergerissen.

Deshalb habe ich schon früher nach einer andern Art der Beweisführung gesucht, und es gelang mir hier in der That bis auf einen gewissen Punkt zu kommen, der, wie ich glaube, einen sicheren Schluss zulässt. Gemeinschaftlich mit Orthenberger konnte ich schon 1889 durch Dialyseversuche die entscheidende Rolle des normalen Gehalts an mineralischen Salzen für die keimtödtende Wirkung des Serums erweisen. Dieser Gesichtspunkt hat sich seitdem bei wiederholten Versuchen immer wieder bewährt, und es ist an der entscheidenden Bedeutung der Salze nicht mehr zu zweifeln. Die Methode der neueren Versuche ist aber eine andere, wesentlich einfachere geworden, so dass sich die gefundenen Thatsachen überall leicht controliren lassen.

Man kann nämlich das Serum von Hunden oder Kaninchen ziemlich hochgradig, 5—10mal mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnen, ohne dass es seine keimtödtende Wirkung dabei einbüsst. Macht man aber die gleiche Verdünnung mit destillirtem Wasser, so ist der Erfolg ein ganz anderer; ein solches mit Wasser verdünntes Serum zeigt sich beinahe oder gänzlich wirkungslos auf Bacterien; es verhält sich also wie inactives Serum. Um diesen merkwürdigen Unterschied zu erklären, wird man zunächst daran denken, ob beim salzverdünnten Serum nicht gerade der Kochsalzzusatz die Bacterien nachtheilig beeinflusse. Allein eine physiologische Kochsalzlösung ist für Bacterien durchaus unschädlich, wie sich durch Controlversuche mit salzverdünntem inactivem Serum absolut sicher beweisen lässt. Ich möchte nur gleich hinzufügen, dass die Salzverdünnung des activen Serums anstatt mit physiologischer Kochsalzlösung ebensogut mit einer entsprechenden 0,7proc. Lösung von Kaliumchlorid oder von Lithiumchlorid gemacht werden kann.

Wenn also die genannten Salze der Alkalien hier nicht direct auf die Bacterien wirken können, dann muss ihre Betheiligung beim Tödtungsvorgang eine indirecte sein. Sie müssen bei der Substanz, welche die Tödtung bewirkt, eine wichtige Function ausüben, und dies ist, glaube ich, nicht anders denkbar, als wenn diese Substanz zu den Eiweisskörpern zählt. Ein gewisser Gehalt an Mineralsalzen gehört, wie wir wissen, zur normalen Zusammensetzung der Eiweisskörper. Derselbe kann ihnen durch Dialyse geraubt werden, und durch Dialysiren gegen Wasser kann das Serum in der That inactivirt werden. Bei der Wasserverdünnung des Serums aber scheint mir etwas Analoges einzutreten; ich kann mir das nur so vorstellen, dass die lockere Bindung, in der die Salzmoleküle offenbar an den Eiweisstheilchen haften, durch die Wasserverdünnug zerstört wird, ein Vorgang für den wir in der reinen Chemie Analogiebeispiele haben.

Die Beziehung der Mineralsalze zur Wirksamkeit des Serums bietet vielerlei hochinteressante Einzelheiten dar. Bei einer andern Gelegenheit habe ich kürzlich dargethan, dass man das durch Wasserverdünnung unwirksam gewordene Serum im Eisschrank 4, ja selbst 24 Stunden lang in inactivem Zustand aufbewahren und dann durch blossen Zusatz der fehlenden Kochsalzmenge von 0,7 pCt. zur Flüssigkeit die keimtödtende Wirkung in ihrer vollen ursprünglichen Höhe wiederherstellen kann. Ich will aber auf diese gemeinschaftlich mit Herrn G. Vogler ausgeführten specielleren Versuche hier nicht näher eingehen, sondern statt dessen einen Versuch als Repräsentanten vieler ähnlich lautender anführen, der wohl geeignet ist, über die Function der Salze im Serum eine allgemeine Vorstellung zu gewähren.

Von frisch gewonnenem activem Hunde-Serum wurden sechs Proben theils mit destillirtem Wasser theils mit 0,7proc. Lösung von Natrium-, Kalium- und Lithiumchlorid, ferner von Ammoniumchlorid, endlich von Magnesiumsulfat, wie die Tabelle angiebt, in gleichem Verhältniss verdünnt und mit Typhusbacillen möglichst gleichmässig besät. Von jeder dieser, bei 37° aufbewahrten Proben wurden dann, sowohl unmittelbar nach der Aussaat, als nach 5 Stunden je 1 Platinöse voll entnommen und zu einer Plattencultur verarbeitet. Die Zahlen der Tabelle bedeuten also Typhuscolonien und sind Mittelwerthe aus je zwei, gut übereinstimmenden Einzelproben.

Actives Hunde-Serum 7 × verdünnt mit:	Typhuscolonien	
	sofort nach Aussaat	nach 5stündigem Verweilen bei 37°
Aq. dest.	50000	138000
0,7 pCt. Natriumchlorid	40000	18000
0,7 pCt. Lithiumchlorid	35000	12000
0,7 pCt. Kaliumchlorid	60000	11000
0,7 pCt. Ammoniumchlorid	50000	916
0,7 pCt. Magnesiumsulfat	36500	55000

Nach diesen Zahlen verhalten sich die Chloride der fixen Alkalien ziemlich gleichwerthig; das mit ihnen verdünnte Serum behält seine keimtödtende Wirksamkeit, während das wasserverdünnte Serum dieselbe vollständig verloren hat und zum blossen Nährsubstrat herabgesunken ist. Eine merkwürdige Ausnahmestellung gegenüber den fixen Alkalien beanspruchen die Ammoniumsalze, als deren Vertreter hier der Salmiak erscheint, der bei Verdünnung die Wirksamkeit des Serums auf Bacterien sogar wesentlich erhöht. Es wäre möglich, dass dieser Erscheinung, die sich in allen bisherigen Versuchen bestätigt hat, und die deshalb weiter verfolgt werden muss, eine wichtige Bedeutung zukommt. Die Salze der alkalischen Erden endlich, als deren Vertreter hier Magnesiumsulfat erscheint, zeigen sich unfähig, die Function der eigentlichen Alkalien zu übernehmen. Ihr Zusatz wirkt aber immerhin günstiger als das gänzliche Weglassen der Salze.

Um den Verdacht zu beseitigen, als handle es sich bei der eben erwähnten auffallenden Wirkung der Ammoniaksalze etwa um eine directe schädigende Action des Salmiaks auf die Bac-

terien, will ich einen aus der Reihe der Controlversuche mit inactivem (vorher auf 55° erwärmtem) Serum anführen. Die Anordnung des Versuches ist wesentlich die gleiche, wie beim vorhergehenden.

Hunde-Serum	10 × verdünnt mit:	Typhuscolonien	
		sofort nach Aussaat	nach 4 Stunden
Activ	0,7 Natriumchlorid	13000	4400
	0,7 Ammoniumchlorid	11500	62
	0,7 Ammoniumsulfat	10200	27
Inactiv	0,7 Natriumchlorid	11300	74500
	0,7 Ammoniumchlorid	7000	187200
	0,7 Ammoniumsulfat	9900	126600

Der Gegensatz zwischen den Proben mit activem und inactivem Serum ist sehr auffallend. Ferner tritt der fördernde Einfluss der Ammonsalze auf die keimtödtende Wirkung eclatant hervor, während zugleich bewiesen wird, dass im inactiven Serum der gleiche Zusatz von Ammonsalzen sogar die Vermehrung der Typhusbacillen, gegenüber der mit Kochsalz verdünnten Probe, ungemein begünstigt.

Die specifische Rolle der Alkalien im Blutserum können wir unserem Verständniss dadurch wesentlich näher bringen, dass wir uns an die analoge Beziehung derselben zum Zellenleben erinnern. Die Bedeutung der sog. physiologischen Kochsalzlösung, welche beispielsweise die rothen Blutkörperchen so vorzüglich conservirt, erklärt sich durchaus nicht genügend aus ihrer osmotischen Wirkung. Wenn dies der Fall wäre, müssten auch andere ungiftige Neutralsalze in gleicher oder ähnlicher Concentration, oder andere osmotisch wirkende indifferente Körper, wie z. B. Harnstoff, Zucker, Glycerin u. s. w., die rothen Blutkörperchen zu conserviren im Stande sein, was aber nicht zutrifft.

Harnstoff beispielsweise, der in höherer Concentration stark wasserentziehend auf thierische Gewebe wirkt, löst doch in jeder Concentration fast augenblicklich die rothen Blutzellen der Säuger. Aber es lässt sich leicht darthun, dass dies nur vom Mangel an Mineralsalzen herrührt; denn während eine 1- oder 2- oder 5-procentige Harnstofflösung die Blutkörperchen sofort zerstört, genügt, wie Sie sich an dem Versuch, den ich Ihnen hier vorführe, leicht überzeugen können, der Zusatz von 0,7 pCt. Kochsalz zu jeder dieser Lösungen, um dieselben in eine gute Conservirungsflüssigkeit für Blutkörperchen umzuwandeln. Der Harnstoff an sich ist also eine durchaus unschädliche Substanz, aber es fehlt der Harnstofflösung ein wesentlicher Bestandtheil, sie wirkt nur wie destillirtes Wasser auf die Blutzellen.

Wie beim Serum kann die eigenthümliche Function durchaus nicht blos vom Kochsalz ausgeübt werden. Kalium- oder Lithiumchlorid, Natriumbicarbonat, Kaliumsulfat, Kaliumnitrat und verschiedene andere Salze der Alkalien wirken bei der nämlichen Concentration von 0,7 Procent ebensogut conservirend auf Blutkörperchen wie das Kochsalz. Aber es müssen durchaus Alkalien sein: Magnesiumsulfat beispielsweise besitzt nicht die gleiche Wirksamkeit, und es bedarf hier zur Conservirung einer wesentlich höheren Concentration.

In dieser Thatsache, m. H., in dem Nachweis der parallelen specifischen Function der Alkalien einerseits für die Blutkörperchen, andererseits für die wirksamen Substanzen des Blutserums erblicke ich den sicheren Beweis für die Eiweissnatur der letzteren. Ich nehme nicht an, dass alle Eiweisskörper des Serums bei der Wirkung betheiligt sind, sondern glaube, dass es sich jeweils nur um einen bestimmten Theil derselben handelt. Nach meiner Auffassung sind das übrigens nicht Eiweisskörper im gewöhnlichen Sinne, wie die reine Chemie oder die Ernährungsphysiologie das auffasst, nicht so zu sagen todtes Eiweiss, sondern hochcomplicirte, in grösseren Molecülverbänden angeordnete, gewissermassen organisirte Eiweisskörper. Wenn es nur molecular gelöste Eiweissstoffe wären, würde man weder die Labilität noch die specifische Art der Wirkung zu begreifen im Stande sein, auch müsste dann wohl Osmose der wirksamen Stoffe durch Membranen stattfinden, was wenigstens für die keimtödtende Action sicher nicht zutrifft.

Nach meiner Meinung sind unsere, aus den Erfahrungen der reinen Chemie abstrahirten Vorstellungen über die Natur und den Bau solcher im lebenden Organismus vorkommenden und wirksamen Eiweisskörper noch äusserst unvollkommene, weshalb es sich kaum lohnt, auf diese theoretische Frage vorerst einzugehen.

Für diese wirksamen Eiweisskörper habe ich die Bezeichnung „Schutzstoffe“ gebraucht und habe bei einer anderen Gelegenheit den internationalen Ausdruck „Alexine“ dafür in Vorschlag gebracht. Wenn wir sehen, dass die Wirkung eines und des nämlichen Serums sich auf so verschiedenartige Zellkategorien, nicht nur auf verschiedene Bacterienarten, sondern auch auf differente Zellen der verschiedensten Thierspecies erstreckt, so wird unwillkürlich der Gedanke nahegelegt, dass es sich da um eine allgemeine Wirkung auf fremdartige Zellen überhaupt (obwohl in äusserst verschiedenem Grade), also um eine Art von genereller antiparasitärer Schutzeinrichtung handelt, die beispielsweise eventuell auch gegen thierische Parasiten in Wirksamkeit treten könnte. Ich will indess auf eine solche speculative Zusammenfassung der bisherigen Thatsachen keinen besonderen Werth legen, sondern lieber noch Einiges über die Eigenschaften der Alexine kurz anführen.

Man könnte fragen, ob denn beispielsweise im Hundeserum die globulicide und die keimtödtende Substanz die nämliche ist. Diese Frage möchte ich nach meinen Versuchen bejahen, deshalb, weil wir sehen, dass die Wirkung der verschiedensten Einflüsse auf die globulicide und die keimtödtende Action sich stets in paralleler Weise äussert.

Zunächst die Temperaturerhöhung zerstört beide Wirkungen fast genau beim nämlichen Grade. Eine ganz genaue Uebereinstimmung kann man nicht verlangen, weil die Reagentien, im einen Falle Bacterien, im anderen rothe Blutzellen, an sich von differenter und ausserdem specifisch verschiedener Widerstandsfähigkeit sind. Die niedrigste Temperatureinwirkung, welche das Serum seiner Actionsfähigkeit beraubt, ist eine 6- bis 7stündige Erwärmung auf 45° C. Ein so behandeltes Hundeserum löst weder empfindliche Blutkörperchen, noch vernichtet es Bacterien, es ist so zu sagen todt.

Ein zweites Agens ist das Licht. Diffuses Tageslicht, in viel höherem Maasse aber directes Sonnenlicht, zerstört die globulicide und parallel damit die keimtödtende Wirkung des Serums. Die Schädigung ist wesentlich geringer, wenn das Serum im sauerstoffleeren Raume dem Licht exponirt wird: das Licht wirkt also theilweise durch Anregung von Oxydationsvorgängen. Obwohl dieser nachtheilige Einfluss des Lichtes nach anderweitigen Erfahrungen beinahe selbstverständlich erscheint, ist er mir doch sehr merkwürdig vorgekommen. Wir wissen allerdings, dass das Licht auf die Bacterien äusserst schädlich und bei directer Besonnung rasch tödtend wirken kann, aber für die thierische Organisation wie für die grünen Pflanzen scheint doch das Licht einer der wichtigsten Factoren des Gedeihens und ist es auch zweifellos. Allein Licht im Uebermaass und Licht am unrechten Orte mögen anders wirken, und nicht umsonst hat die Natur vermuthlich unsere lebenswichtigen Organe ins Innere versenkt und aussen die schützende Cutis darüber gezogen, deren Schutzkraft in südlichen Ländern noch

durch die intensive natürliche Pigmentablagerung erheblich verstärkt wird. Einen Anlauf zu solcher schützenden Pigmentablagerung nehmen ja auch wir, so oft wir im Frühling und Sommer Gesicht und Hände den Sonnenstrahlen exponiren, worauf dann die bekannte Bräunung erfolgt. Das Pigment entstammt in diesem Falle zweifellos dem Blutfarbstoff und so dürfen wir vielleicht auch den letzteren, der den im Dunkeln lebenden Wirbellosen fehlt, in gewissem Sinne wenigstens als eine gegen übermässige Belichtung gerichtete Schutzeinrichtung auffassen.

Alles bisher Angeführte charakterisirt die hochgradige Labilität der Alexine. Sie erinnern in dieser Beziehung an die Enzyme, übertreffen dieselben aber, was den Grad der Labilität betrifft, bei weitem. Im übrigen ist die Art ihrer Wirkung keineswegs einem Anstoss vergleichbar, wie dies z. B. beim Labferment der Fall zu sein scheint, sondern genau quantitativ messbar. Jede bestimmte Serumquantität besitzt eine gewisse Wirkungsgrösse, und wenn man das Serum mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, vermindert sich die globulicide und die keimtödtende Action entsprechend dem Verdünnungsgrade. Bei der globuliciden Wirkung dient als bequemster Maassstab die Zeit, welche bis zum Eintreten der völligen Lösung der Blutkörperchen bei Körpertemperatur verstreicht. So zerstörte ein bestimmtes Hundeserum bei 10facher Verdünnung Meerschweinchenzellen in 2 Minuten, bei 20facher Verdünnung in 4, bei 30facher in 7, bei 40facher in 12 Minuten; bei 50facher Verdünnung endlich blieb die lösende Wirkung überhaupt unvollständig. Der Grad der globuliciden Action eines Serums lässt sich daher bestimmen, indem man in einem gewissen Verhältnisse verdünnt und dann zusieht, wann die lösende Wirkung bei Zusatz von Blut einer bestimmten Species eintritt. Damit hat man dann zugleich auch in bequemster Weise einen Anhaltspunkt für die zu erwartende keimtödtende Wirkungsfähigkeit.

Ein längeres intactes Aufbewahren der Schutzstoffe des Serums, ein Conserviren der Alexine im flüssigen Zustande ist mir bis jetzt nicht gelungen. Selbst bei Aufbewahrung in gefrorenem Zustand verliert das Serum schon binnen 2 Wochen ganz beträchtlich an Wirksamkeit. Licht- und Luftabschluss, vor allem aber niedere Temperatur, begünstigen wesentlich die Conservirung; ausserdem aber scheint der Contact mit der Glaswandung der Gefässe, in denen das Serum gewöhnlich aufbewahrt wird, schädigend zu wirken. Vielleicht ergeben metallische Gefässe in Zukunft bessere Resultate.

Die Art, wie die tödtende Wirkung der Alexine auf die Bacterienzellen oder die rothen Blutkörperchen und Leukocyten zu Stande kommt, hat man als etwas Mysteriöses bezeichnet. Sie ist aber im Grunde nicht dunkler, als es die Wirkungen mancher chemisch inactiver Gifte (z. B. Allylsenföl) oder auch die Gährwirkungen sind. Bei letzteren handelt es sich nach Naegeli's Theorie um die Uebertragung moleculärer Bewegungszustände vom Plasma der lebenden Hefezelle auf das Gährmaterial. Nach Analogie dessen hätten wir eine Uebertragung solcher Bewegungszustände von gewissen plasmatischen Bestandtheilen des Serums auf das lebende Plasma der Bacterienzelle resp. der rothen Blutzellen anzunehmen, wodurch in letzterem Störungen bewirkt werden. Der ausgesprochen specifische Charakter der Erscheinung wird durch die Mannigfaltigkeit solcher Bewegungszustände und durch die Verschiedenartigkeit des reactionsfähigen Plasma begreiflich.

Eine nothwendige Consequenz aber scheint mir, wenn die Wirkung in der That in Uebertragung solcher Bewegungszustände beruht, dass dann auch andere empfindliche, labile Eiweisskörper, die nicht gerade in Zellen eingeschlossen sind, von denselben getroffen und eventuell beeinflusst werden müssen. Von dieser theoretischen Ueberlegung ausgehend, bin ich zu einer höchst merkwürdigen Beobachtung gelangt, die ich zum Schlusse Ihnen mittheilen möchte. Es schien mir nothwendig, dass auch zwei verschiedene Serumarten von verschiedenen Thierspecies beim Contact auf einander einwirken müssen, und dies hat sich thatsächlich bestätigt.

Von den gemeinschaftlich mit den Herren Frees und Hänel angestellten Versuchen will ich zur Illustration nur einen anführen, der, wie ich glaube, die Verhältnisse mit vollkommener Deutlichkeit beurtheilen lässt. Hunde- und Kaninchenserum wurden in verschiedenem Verhältniss mit einander gemischt und dann Proben dieser verschiedenen Mischungen und gleichzeitig reines Hunde- und reines Kaninchenserum mit Typhusbacillen besät und diese Proben bei 37° gehalten. Die Zahlen geben die gezählten Colonien von Typhusbacillen aus je einer Platinöse Serum; dieselben sind Mittelzahlen aus je zwei gut übereinstimmenden Einzelproben.

	Serumproben	Typhuscolonien	
		sof. nach Aussaat	nach 4½ Stunden
1.	Reines Hunde-Serum	1367	210
2.	3 Thle. Hunde-Serum + 1 „ Kaninch.-Serum	1740	275
3.	2 „ Hunde-Serum + 2 „ Kaninch.-Serum	1235	408
4.	1 „ Hunde-Serum + 3 „ Kaninch.-Serum	1392	654
5.	Reines Kaninchen-Serum	1534	8

Zunächst fällt auf, dass das reine Kaninchenserum die Typhusbacillen stärker schädigt als das reine Hundeserum, was übrigens mit anderweitigen Erfahrungen übereinstimmt. Ferner müsste man logischer Weise annehmen — wenn nämlich eine gegenseitige Einwirkung der beiden Serumarten nicht existirte — dass dann die Keimabnahme in den gemischten Proben Mittelwerthe darstellen würde zwischen dem Grenzwerthe des reinen Hunde- und anderseits des reinen Kaninchenserums. Das ist aber nicht der Fall, und daraus ergiebt sich umgekehrt, dass die beiden Serumarten beim Contact schon innerhalb 4½ Stunden an keimtödtender Wirkung wesentlich einbüssen. Auffallend ist endlich die regelmässig steigende Abnahme der Keimtödtung in den Proben 1—4, während dann mit Probe 5 auf einmal das Maximum erreicht wird. Da diese Erscheinung in den analogen Versuchen stets wiederkehrte, kann sie keine zufällige sein. Sie beweist, dass das Kaninchenserum durch das Hundeserum stärker geschädigt wird, als umgekehrt.

Ausserordentlich einfach gestalten sich die analogen Versuche hinsichtlich der globuliciden Action. Mischt man Hunde- und Kaninchenserum in verschiedenem Verhältniss und prüft sofort die lösende Wirkung dieser Gemische auf Meerschweinchenzellen, so erhält man, wie zu erwarten, Mittelwerthe zwischen der Wirkung des reinen Hunde- und des reinen Kaninchenserums. Lässt man jedoch den gemischten Serumarten genügend Zeit, um auf einander einzuwirken, dann wird die Wirkung eine durchaus andere. Das günstigste Mischungsverhältniss ist 1 Theil Hundeserum mit 3 Theilen Kaninchenserum. Nach 4stündiger Aufbewahrung eines solchen Gemisches findet sich die Lösungskraft für Blutkörperchen gegenüber den reinen Serumarten bereits merklich herabgesetzt, nach 24stündiger Aufbewahrung bei Zimmertemperatur aber ist das Maximum der Einwirkung erreicht. Während die gleichzeitig bei Zimmertemperatur aufbewahrten reinen Serumproben sich in ihrer globuliciden Action kaum wahrnehmbar verändert zeigen, ist die Wirkung des Gemisches vollständig erloschen. Es findet überhaupt keine

Lösung der Meerschweinchenzellen mehr statt, die gemischten Serumarten haben ihre Activität gegenseitig zerstört.

Dieses Ergebniss besitzt, wie ich glaube, nicht nur an sich ein hohes theoretisches Interesse, sondern es giebt auch eine Erklärung für die bisher so dunkle „antitoxische“ Wirkung des Serums immunisirter Thiere. Wenn die Alexine auf extracelluläre labile Eiweisskörper zerstörend zu wirken im Stande sind, wie soeben bewiesen wurde, warum sollten dann nicht die analogen Antitoxine auch labile Toxalbumine von Bacterien zu vernichten befähigt sein? Die antitoxische Wirkung des immunisirten Serums erscheint mir demnach nicht als etwas principiell Neues und ich vermag der Anschauung mancher Autoren nicht beizustimmen, welche dieselbe in Gegensatz stellen zur keimtödtenden Action. Vielmehr halte ich die bacterienfeindliche, die globulicide und die antitoxische Wirkung des Serums für wesentlich gleichartige Vorgänge und glaube, dass auf der Grundlage dieser Auffassung die weitere Erforschung dieser ebenso merkwürdigen, als für unser dereinstiges practisches Können bedeutsamen Dinge gefördert werden muss.

III. Aus der Königl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin.

Zwei Fälle von Pachydermia verrucosa laryngis.

Von

Dr. **Edmund Meyer,** Assistent.

Krankenvorstellung in der Berl. med. Gesellschaft, den 10. Febr. 1892.

M. H.! Ich möchte Ihnen heute zwei Fälle von Pachydermia verrucosa laryngis vorstellen, die wir im Laufe des letzten Jahres in der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu beobachten Gelegenheit hatten.

Der erste der beiden Patienten, den ich Ihnen als geheilt vorstellen kann, kam am 12. Mai v. Js. in unsere Behandlung. Patient, ein Mann von 53 Jahren, litt seit zwei Jahren an Heiserkeit, drei Monat vor seiner Aufnahme stellten sich Athembeschwerden ein, die seit dieser Zeit allmählich zunahmen und ihn endlich arbeitsunfähig machten. Der Pharynx bot ausser den Erscheinungen einer chronischen Pharyngitis keine besonderen Veränderungen. Bei der laryngoscopischen Untersuchung (Fig. 1)[1]) zeigte sich die ganze rechte Kehlkopfhälfte von einem

Fig. 1.

kreidig-weissen Tumor eingenommen. Derselbe ist von blumenkohlartigem Aussehen und von harter Consistenz. Er überschreitet die Mittellinie erheblich, so dass von den tiefer liegenden Kehlkopfpartien nichts zu sehen war. Die Geschwulst scheint ihren Ursprung in dem Ventrikel zu haben, da das Taschenband über derselben sichtbar ist, allerdings geben die Geschwülste solchen Schatten, dass der Rand desselben wie ausgefranzt erscheint. Keine Drüsenschwellungen. Von Syphilis und Tuberculose ist nichts nachweisbar. Der Ernährungszustand ist gut. Athmung in der Ruhe anscheinend frei, sobald Patient sich aber bewegt, tritt deutlicher Stridor auf.

1) Die Zeichnungen verdanke ich Herrn Dr. C. Demme.

Unsere Diagnose lautete mit Wahrscheinlichkeit, Carcinoma laryngis, vielleicht aus dem Ventrikel hervorwachsend. Der starke Foetor ex ore, die Grösse und der Ursprung der Geschwulst, das Alter des Patienten liessen uns zu dieser Anschauung kommen, die durch das makroskopische Aussehen derselben nur bestärkt werden konnte. Das kreidig-weisse Aussehen wurde bisher als charakteristisch für die Malignität einer Neubildung angesehen, so dass Fränkel in seiner Arbeit über den Kehlkopfkrebs[1]) sagt: „Wo sie auftreten (sc. opake, kreideartige Massen), geben sie dem Carcinom etwas Charakteristisches, was ich bei keiner anderen Geschwulst bisher gesehen habe.“

Wir entnahmen probeweise zwecks mikroskopischer Untersuchung einige Stücke der Geschwulst. Da wir in den untersuchten Stücken nichts von einer malignen Neubildung gefunden hatten, wurden wir in unserer Absicht, die Entfernung des Tumors per vias naturales zu versuchen, sehr bestärkt. In 10 Sitzungen gelang es mit der Fränkel'schen schneidenden Zange, die Geschwulst zu entfernen, sodass Patient am 16. März, also ca. 5 Wochen nach seiner Aufnahme, vorläufig entlassen werden konnte. Etwa einen Monat später stellte sich Patient wieder vor, wir untersuchten und fanden einen etwa bohnengrossen Tumor, von derselben Beschaffenheit wie oben beschrieben, Die Entfernung dieses Recidivs gelang leicht.. Seit dieser Zeit, also 7 Monate ist Patient recidivfrei; er spricht mit lauter Stimme, die Athmung ist frei, er kann seiner Arbeit nachgehen.

Wenn Sie den Patienten laryngoskopiren werden, so werden Sie im Larynx keine Spur mehr von einer Geschwulst sehen, die Verhältnisse im Kehlkopf sind völlig normal, wenn Sie davon absehen, dass augenblicklich die Erscheinungen eines acuten Katarrhs mit Insufficienz der Musc. interni vorhanden sind.

Die exstirpirten Geschwulsttheile wurden sämmtlich einer genauen Untersuchung unterworfen, wir konnten in keinem einzigen Schnitt etwas Carcinomatöses entdecken, die Präparate boten alle folgendes Bild: unter einer mächtigen Epithelschicht findet sich ein bindegewebiges Stroma, das papilläre Auswüchse gegen die Oberfläche hinsendet, zwischen welchen grosse, aber durchweg typische, abgegrenzte Epithelzapfen in die Tiefe dringen. Die untersten Lagen des Epithels bestehen aus ziemlich hohen Zellen mit stellenweise reichlichen Kerntheilungsfiguren. Nach der Oberfläche hin werden die Zellen glatter, die obersten Schichten endlich werden von verhornten Plattenepithelien gebildet.

Da das Bild in allen Schnitten das gleiche blieb, mussten wir unsere ursprüngliche Diagnose aufgeben und den Fall für eine Pachydermia verrucosa laryngis erklären. Wir hatten es also trotz der kreidigen Massen mit einer gutartigen Neubildung zu thun.

Der zweite Fall dürfte Ihr Interesse noch mehr in Anspruch nehmen, da er vielen von Ihnen bereits durch die von Bergengrün in Virchow's Archiv, Bd. 118, publicirte Arbeit: „Ueber einen Fall von Verruca dura laryngis“ bekannt seit dürfte.

Der von Dr. Adolf v. Bergmann am 25. December 1887 in Dorpat aufgenommene Status lautet folgendermaassen:

„W. Cahn[2]) rec. 25. December 1887, 22 Jahr alt. hat als 6jähriger Knabe Croup überstanden, seit jener Zeit immer am Halse laborirt und stets ein rauhe Stimme gehabt. Seit drei Jahren Zunahme der Heiserkeit, ganz besonders in letzter Zeit. Vor sechs Monaten acquirirte Patient

1) B. Fränkel, Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung. Deutsche med. Wochenschrift, 1889, No. 1 u. ff.

2) l. c.

Gonorrhoe und Ulcus molle, die in kurzer Zeit geheilt wurden. Patient hat weder Lues noch irgend welche Lungenerkrankung gehabt, auch sind in der Ascendenz weder Lues noch Tuberculose vorgekommen. Patient ist mittelgross, von gutem Ernährungszustand, spricht mit heiserer, schwacher Stimme und empfindet besonders bei einigermaassen stärkerer Bewegung leicht Athembeschwerden. Haut rein, Thorax symmetrisch von mittlerem Umfange. Percussion und Auscultation ergeben durchweg normale Verhältnisse. Keine nennenswerthen Drüsenschwellungen. Racheuschleimhaut exquisit trocken, stellenweise mit zähem, angetrockneten Secret bedeckt.

Laryng. Befund: Der Larynx bietet in allen seinen Theilen das Bild eines intensiven, chronischen Katarrhs, besonders ist linkerseits die Auskleidung des Morgagni'schen Ventrikels stark geschwollen, lebhaft geröthet, verdeckt das linke, wahre Stimmband zum grossen Theil, doch tritt beim Phoniren der freie Rand desselben zu Tage. Beiderseits intensive subchordale Schwellung. Die Schleimhaut über den Aryknorpeln und die der Regio interarytaenoidea in hohem Grade geröthet und geschwollen. Von letzteren heben sich mehrere beträchtliche, bis über erbsengrosse warzige Prominenzen ab; ihre Oberfläche ist leicht höckerig; bei Berührung mit der Sonde machen sie den Eindruck sehr derber Consistenz; sie sitzen breitbasig der Schleimhaut auf und sind leicht verschieblich nicht mit der Unterlage verbacken. Motilitätsverhältnisse des Larynx normal."

Patient wurde mit der galvanokaustischen Schlinge operirt und Ende Januar 1888 vorläufig entlassen.

Er begab sich dann in die Behandlung des Dr. v. Handring in Moskau, der eine Reihe von Tumoren bis Juli 1891 mit der schneidenden Zange endolaryngeal entfernte. Da Patient dann Moskau verlassen musste, schickte ihn Herr v. H. meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. B. Fränkel, zu, dem ich an dieser Stelle für Ueberlassung der beiden Patienten zur Vorstellung meinen besten Dank aussprechen möchte.

Bei der Aufnahme am 18. Januar a. cr. klagte Pat. über Trockenheit in der Nase und Heiserkeit sowie über zeitweise Athemnoth. Die Schleimhaut des Pharynx und der Nase ist atrophisch, mit zähem Secret bedeckt. Die hintere Larynxwand zeigt eine halbkugelige Verdickung, die etwa $^3/_4$ cm weit in die Glottis hineinragt (Fig. 2). Die Geschwulst ist von grauweisser

Fig. 2.

Farbe, zerklüfteter Oberfläche und sehr derber Consistenz. Das rechte Stimmband trägt in seinem hinteren Drittel einen schwach röthlich gefärbten, etwa bohnengrossen Tumor, dessen Beschaffenheit dem an der hinteren Wand beschriebenen bis auf die Farbe entspricht. Subglottisch rechts befinden sich mehrere gleich beschaffene Geschwülste. An der linken Seite ist die Deutung des laryngoscopischen Bildes recht schwierig, da der mit seiner grössten Masse links sitzende Tumor der hinteren Wand den genauen Ueberblick über die Theile sehr erschwert. Wir konnten nur feststellen, dass sich links in der Höhe des Ventrikels ein röthlicher Wulst fand, der bei der Inspiration fast bis zur Mittellinie reichte, bei der Phonation aber noch weiter nach rechts bewegt wird. Unterhalb dieses Wulstes liegt das Stimmband, das in ganzer Ausdehnung sehr stark verdickt ist und an seinem hinteren Ende eine Vertiefung zeigt, in welche sich der Tumor des rechten Stimmbandes einlagert. Die subglottische Schleimhaut links ist stark verdickt. Die Gestalt der Glottis ist, wie Sie aus dem herumgegebenen Bild ersehen, eine völlig unregelmässige, sehr enge, so dass für den Durchgang der Luft nur wenig Raum übrig bleibt. Selbstverständlich ist bei der starken Verdickung der Stimmbänder die Bewegungsfähigkeit derselben sehr erheblich beschränkt.

Ohne die Identität dieses Falles mit dem Bergengrün-Bergmann'schen zu kennen — dieselbe wurde erst später festgestellt — waren wir nicht zweifelhaft über die Diagnose. Die Multiplicität der weisslich-grauen, derben Tumoren, die sich ganz circumscript von ihrer Umgebung abheben, das Fe[illegible] Drüsenschwellungen, der gute Ernährungszustand trotz de[illegible] langen Bestehens der Affection, das Alter des Patienten [illegible] liessen eine maligne Neubildung von vornherein ausschlie[illegible] Für Tuberculose und Syphilis sprach weder der Verlauf, n[illegible] liess sich anamnestisch oder am Körper des Pat. etwas da[illegible] Characteristisches nachweisen. Das ganze Bild entsprach voll[illegible] kommen dem der Pachydermia verrucosa, wenn auch nur wenige so ausgedehnte Fälle davon beschrieben sind.

Die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung entsprach dieser Diagnose vollständig.

Obgleich es von vornherein klar war, dass wir keine Heilung durch eine medicamentöse Behandlung erzielen würden, verabreichten wir dem Pat. Jodkali in kleiner Dosis, wie wir es bei Pachydermien stets thun. Wir constatirten unter dieser Medication eine geringe Abschwellung der Tumoren. Trotzdem entschlossen wir uns schon nach wenigen Tagen zum operativen Eingreifen. Als Instrument benutzte ich wiederum die Fränkel'sche schneidende Zange. Zunächst entfernte ich den Tumor von der hinteren Wand bis auf den kleinen Rest, den Sie noch auf der linken Seite sehen. Sodann operirte ich den Tumor am rechten Stimmband und verschaffte dem Pat. auf diese Weise freie Athmung.

Als erschwerender Umstand machte es sich geltend, dass das Cocain besonders an der hinteren Larynxwand nur unvollkommen wirkte, was wohl auf den Umstand zurückzuführen sein dürfte, dass die mächtige Hornschicht, die die Tumoren überkleidet, das Eindringen des Cocains verhindert.

Für die Operation derartiger Geschwülste sind, wie ich glaube, schneidende Instrumente der galvanocaustischen Schlinge vorzuziehen. Wenn auch die Zahl der Sitzungen bei der schneidenden Zange vielleicht eine grössere ist, als bei der Anwendung der Galvanocaustik, so wird das dadurch aufgehoben, dass es möglich ist, in kürzeren Zwischenräumen die einzelnen Operationen auf einander folgen zu lassen. Vor allen Dingen erscheint mir die Neigung zu Recidiven eine geringere, da der Reiz, den schneidende Instrumente setzen, nicht so intensiv ist, wie der der Galvanocaustik.

Anmerkung. Ich möchte noch hinzufügen, dass ich inzwischen mit der Entfernung der Geschwülste so weit fortgeschritten bin, dass Pat. als geheilt angesehen werden kann. Er spricht mit lauter, ganz leicht heiserer Stimme. Im Larynx ist nichts mehr von Tumoren zu sehen, nur die hintere Wand erscheint noch etwas verdickt, und das linke Stimmband in seinen Bewegungen ein wenig beschränkt.

IV. Zur Symptomatologie der Tuberculose.

Von

Dr. **P. Heymann**, Berlin.

Demonstration in der Berl. medicin. Gesellschaft, den 17. Febr. 1892.

M. H.! Ich erlaube mir Ihnen heute einen Patienten vorzustellen, nicht wegen der Erörterungen, die sich an den Fall knüpfen, sondern wegen des ausserordentlich seltenen Vorkommens der Affection, von der sich auch in der Litteratur nur wenige Fälle berichtet finden. Es handelt sich um tuberculöse Geschwüre der Wangenschleimhaut.

Der Patient, ein 35jähriger Mann, soweit sich festellen lässt, aus gesunder Familie, erkrankte angeblich zuerst vor etwa zehn Wochen mit Heiserkeit und Schlingbeschwerden. Seitdem haben sich Husten, Appetitlosigkeit und Nachtschweisse eingestellt. Bis dahin will er ganz gesund und in jeder Beziehung arbeitsfähig gewesen sein. Eine besondere Ursache für seine Erkrankung kann er nicht angeben.

Gegenwärtig zeigt er Dämpfung und Rasseln über beiden Lungenspitzen, rechts ausgedehnter als links. Die rechte Wange ist in ihren unteren Partien auch äusserlich ein wenig geschwollen. Innen sieht man gegenüber den Unterzähnen eine langgestreckte Ulceration, umgeben von einem infiltrirten unebenem Rande, unregelmässig begrenzt und mit unebenem, z. Th. granulirten, z. Th. graulich belegtem Grunde. Das Geschwür zieht sich, etwa beginnend gegenüber dem ersten Praemolaris nach hinten, bis zu der Stelle, wo der letzte Molaris sitzen würde. Die letzten 3 Zähne sind übrigens lange vor dem Entstehen des Leidens extrahirt worden. Die Breite des Geschwüres beträgt etwa 2 cm. Oberhalb desselben sieht man in der Wangenschleimhaut mehrere kleine, theils graulich durchscheinende, theils in oberflächlichem Zerfall begriffene miliare Knötchen. Die neben dem Geschwür stehenden Zähne sind, soweit sie erhalten sind, anscheinend intact; scharfe Kanten lassen sich an denselben nicht feststellen. Dem Patienten wird es schwer, den Mund vollkommen zu öffnen. — Im Kehlkopfe findet man Röthung, Infiltration und leichtes Oedem der Epiglottis. Die Aryknorpel sind ödematös und infiltrirt. Das Kehlkopfinnere ist theils von der Epiplottis, theils von den Aryknorpeln im wesentlichen überdeckt. Es gelingt nur schwer, sich die hinteren Partien des Kehlkopfs zu Gesicht zu bringen; dieselben sind von flachen, graubelegten Ulcerationen eingenommen. — Bemerkenswerth ist, dass die Affection der Wange dem Patienten gar keine Schmerzen macht. — Wir haben Proben sowohl von dem Belage des Geschwüres als auch von dem Gewebsgrunde desselben entnommen und in allen Präparaten, wenn auch ausserordentlich spärlich, Tubercelbacillen nachweisen können[1]).

Ich möchte die Gelegenheit benutzen, m. H., Ihnen über einen zweiten Fall von Phthise zu berichten, den ich aus Rücksicht auf den Patienten Ihnen nicht vorstellen kann. Es handelt sich hierbei um ein bisher noch nicht notirtes Anfangssymptom.

Der Patient, ein 19jähriger Mann, stammt aus einer Familie, in der auch in den Seitenlinien keine Phthise vorgekommen sein soll. Nur ein Bruder des Patienten ist vor etwa 10 Jahren an Schwindsucht zu Grunde gegangen, die sich im Anschluss an eine acute Pleuritis entwickelt haben soll. Etwas vor Weihnachten erkrankte Patient mit Schmerzen auf der rechten Seite des Rachens, die nach dem Ohre zu ausstrahlten. Der ihn behandelnde Arzt schob die Beschwerden auf eine vorhandene leichte Pharyngitis. Da sich der Zustand nicht besserte, suchte Patient meine Hülfe nach.

Auch ich war im Anfange geneigt, die Klagen des Patienten auf die Pharyngitis resp. auf eine gewisse nervöse Abspannung zu beziehen. Erst bei wiederholter Untersuchung fand ich, dass die rechte Seitenwand des Pharynx ganz unwesentlich mehr hervortrat als die linke, so dass die Epiglottis in ihren Bewegungen etwas gehemmt erschien, und dass die Bewegung des rechten Stimmbandes, welche im übrigen frei und leicht vor sich ging, nach aussen hin nicht so ausgiebig war wie auf der anderen Seite, sodass das Stimmband, nachdem es etwas über die Hälfte seines Weges vollendet hatte, stehen blieb. Bei der Untersuchung des Halses von aussen wurde dann eine kleine Lymphdrüse am unteren Rande des Ringknorpels rechterseits geschwollen gefunden. Die Untersuchung der Lungen ergab eine leichte Dämpfung der rechten Spitze mit wenigen klingenden Rasselgeräuschen.

Ich bin geneigt, die Bewegungshemmung des Stimmbandes, welche sich als eine partielle Lähmung des Glottisöffners charakterisirt, durch Druck auf den Nervus recurrens zu erklären. Dieser Druck wird erzeugt entweder durch eine Schwiele an der rechten Lungenspitze oder, was ich für wahrscheinlicher halte, durch die tuberculös infiltrirten Lymphdrüsen, welche längs der Nervenscheide des Recurrens liegen. Diese Drüsen sind vor einigen Jahren von Gouguenheim und Leval-Picquechef[1]) ausführlich beschrieben worden. Dass es sich um Druck auf den Nerv. recurrens und nicht auf den Stamm des Nervus vagus handelt, der sonst ähnliche Erscheinungen machen kann, geht daraus hervor, dass die Pulsfrequenz im wesentlichen nicht vermehrt ist. Ebenso müssen wir für unsern Fall Schlussfolgerungen im Sinne Gouguenheim's und Leval Picquechef's ablehnen die für solchen Druck auf den Recurrens Krampfzustände in den Glottisschliessern folgern. Die Bewegungen des Stimmbandes gehen bis zu dem Punkte, wo dasselbe stillsteht, ohne Hinderniss und ohne besondere Hast vor sich, so dass man einen Spasmus in keiner Weise annehmen kann.

Patient hustet nicht, hat keinen Auswurf und ist nicht wesentlich abgemagert, obwohl er sich in letzter Zeit etwas angegriffen gefühlt hat. Die leichten Schmerzen im Rachen sind das einzige Symptom, welches die Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat.

Herr Geh.-Rath Gerhardt hatte die grosse Liebenswürdigkeit, den Patienten mit mir zu untersuchen und hat sich sowohl was den objectiven Befund, als auch was die Deutung desselben betrifft, meiner Auffassung angeschlossen.

1) Patient ist inzwischen gestorben. Das Geschwür an der Wange hatte an Ausdehnung zugenommen, es waren neue kleine Herde aufgetreten, sonst keine Veränderung. Die Obduction wurde leider nicht gestattet.

1) Annales des maladiens de l'oreille et du larynx. 1884, pag. 15.

V. Aus dem Kaiserin Augusta-Hospital.

Eine Untersuchung über den Verlauf des Stoffwechsels bei längerem Gebrauche des Levico Arsen-Eisen-Wassers.

Von

Dr. phil. **F. Dronke** und Prof. Dr. **C. A. Ewald** in Berlin.

Es war schon lange unser Wunsch, uns ein Bild des Stoffwechsels bei Gebrauch arsen-eisenhaltiger Präparate zu verschaffen.

Den äusseren Anlass zu der im folgendem zu berichtenden Untersuchungsreihe gab die an den einen von uns (Dr. D.) im obigen Sinne gerichtete Aufforderung der Brunnenverwaltung von Levico (im Trient, Südtirol).

Bekanntlich enthalten die beiden dort entspringenden Quellen — die schwache und die starke Quelle — arsenige Säure, daneben

schwefelsaures Eisenoxydul,
„ Eisenoxyd,
„ Mangan,
„ Magnesium

und zwar nach der durch v. Barth und Weidel ausgeführten Analyse

die Levico-Schwachwasser-Quelle.

Aufgefangen im Vetriolo-Berge am 16. October 1880, Temperatur des Wassers 8·9° C., der Luft 8·1° C., Barometerstand 683 mm.	In 10 000 Gewichtstheilen Wasser
Arsenige Säure	0·0095
Chlornatrium	0·0003
Schwefelsaures Eisenoxydul	6·7278
„ Eisenoxyd	2·7272
„ Thonerde	1·5919
„ Kupfer	0·0520
Kohlensaures Eisenoxydul	0·1558
Schwefelsaures Mangan	0·0003
„ Calcium	3·2477
„ Magnesium	2·3648
„ Kalium	0·0099
„ Natrium	0·1579
„ Ammonium	0·0062
Kieselsäure	0·2298

die Levico-Starkwasser-Quelle.

Aufgefangen im Vetriolo-Berge am 16. October 1880, Temperatur des Wassers 10·8° C., der Luft im Freien 8·1° C., in der Grotte 14·1° C., Barometerstand 683 mm.	In 10 000 Gewichtstheilen Wasser
Arsenige Säure	0·086879
Chlornatrium	0·001781
Schwefelsaures Eisenoxydul	25·675198
„ Eisenoxyd	13·019720
„ Thonerde	6·239873
„ Kupfer	0·474459
„ Mangan	0·002418
„ Calcium	3·724983
„ Magnesium	3·833451
„ Kalium	0·037031
„ Natrium	0·312031
„ Ammonium	0·032270
Kieselsäure	9·310384
Kohlenstoff d. organ. Subst.	0·097825

Beide Quellen sind schon länger als 200 Jahre bekannt und werden curgemäss bei Blutarmuth und Bleichsucht, Scropheln, allgemeinen Schwächezuständen, Nervenaffectionen, Hautkrankheiten u. s. w. angewendet. Infolge der Verbindung von arseniger Säure mit einem schwefelsauren Eisensalz nehmen die Wässer von Levico sowie die denselben nahe stehenden von Roncegno [1]), — die ja auch in der Nähe von dem erstgenannten Orte entspringen, — sowie die Guberquelle [2]) in Bosnien eine Sonderstellung ein, denn die meisten sogenannten Eisenquellen enthalten das Eisen nicht als schwefelsaures, sondern als kohlensaures Eisenoxydul und führen keine nennenswerthen Mengen von Arsen.

Nun werden im Allgemeinen die kohlensauren Eisensalze als besonders leicht assimilirbar angesehen. In der Levicoquelle findet sich aber nicht nur das Eisen in Form der selteneren schwefelsauren Verbindung, über deren Resorption und Einfluss auf das Blutleben bezw. den Stoffwechsel bisher noch wenig bekannt ist, sondern auch in Verbindung mit dem Arsen in saurer Lösung, wobei eine Wechselbeziehung beider pharmacodynamischer Agentien von vorneherein nicht ausgeschlossen ist. Nun ist allerdings durch eine weit zurückreichende Erfahrung zur Genüge bekannt, dass diese arsen-eisenhaltigen Quellen nicht nur vortrefflich, d. h. ohne Störung der Digestionsarbeit vertragen werden, sondern auch eine entschiedene Steigerung der Appetenz, Hebung des allgemeinen Kräftezustandes und Abnahme hervorragender Krankheitssymptome bei anämischen, chlorotischen, neurasthenischen und sonst in ihrem Nervenleben geschwächten Personen bewirken, wenn sie nur in richtiger Weise, d. h. in kleinen, allmählich steigenden Dosen und nach dem alten Grundsatz der Arsentherapie, das Medicament nicht in den leeren Magen zu bringen, gegeben werden. Davon haben wir uns selbst in zahlreichen Fällen, in denen andere Eisen- und Arsenpräparate versagten, bezw. nicht vertragen wurden, überzeugen können. Nur muss man nicht glauben, im Allgemeinen in der kurzen Zeit weniger Wochen bereits greifbare Result[ate ge-]winnen zu könn[e]n, dazu ist ein viel längerer Gebrauc[h er-]forderlich; man kann aber die Arsenpräparate Monate [illegible] durch geben, wenn man die Vorsicht gebraucht, von Zeit [zu] Zeit freie Intervalle einzuschieben, so dass etwa nach 6 b[is] 8wöchentlichem G[e]brauche eine 10—14tägige Pause eintritt, an die sich ein neuer Turnus wiederum mit steigenden Dosen, die jetzt nach der nun schon bekannten Reaction des Kranken mehr oder weniger schnell wachsen dürfen, anfügt.

Das sind aber empirische Erfahrungen, denen eine ziffernmässige Unterlage bisher fehlte. Was speciell den Einfluss kleiner Dosen von Arsen auf den Stoffwechsel betrifft, so liegen darüber, soweit uns bekannt, keine Versuche am Menschen vor. Wenn man die Handbücher der Pharmacologie oder die speciellen Experimentalarbeiten über die Arsenwirkung einsieht, so wird in ersteren durchgängig nur der allgemeinen Erfahrung Erwähnung gethan, dass die Ernährung des Körpers und die Blutbildung begünstigt und damit das Wachsthum und die gesammte Ernährung gesteigert würden, doch kommt Penzoldt in seinem Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung zu dem Ausspruch: „Der Nutzen der arsenigen Säure in Krankheiten ist, soweit er existirt, auf empirischem Wege erkannt worden, während die physiologische Richtung uns nur wenige Fingerzeige und unseren Voraussetzungen nur wenig entsprechende Ergebnisse darbietet". Indessen bedarf dieser Ausspruch doch einer Einschränkung.

Allerdings haben sich die Forscher zumeist mit dem Studium der Wirkung grosser und toxischer Arsengaben beschäftigt, aber es liegen einige Versuche besonders die von Gies [3]) vor, welche wenigstens bei Thieren zeigten, dass nach längerem Gebrauche eine unzweifelhafte Hebung der Ernährung, besonders eine bedeutende Fettablagerung und ausserdem eine bedeutende Steigerung des Knochenwachsthumes von dem Periost und den Epiphysen aus, eintrat. Auch die von den Arsenthieren geworfenen Jungen zeichneten sich durch ihre Grösse aus, was ihnen freilich wenig nützte, da sie alle todt zur Welt kamen; nach Gies in Folge des durch ihre Grösse bedingten Geburtshindernisses.

Aber auch bei diesen Mittheilungen von Gies handelt es sich, wie man sieht, mehr um eine sozusagen makroskopische Beobachtung als um ein Eingehen in das Wesen der Stoffwechselvorgänge. Derartige Untersuchungen sind, soweit uns bekannt, überhaupt noch nicht gemacht worden.

Ueber die Wirkung von Eisensalzen auf den Stoffwechsel fehlt es ebenfalls, soviel wir wissen, an einer den jetzigen Ansprüchen genügenden, streng durchgeführten Reihe.

Wenn wir nun im Folgenden über eine Versuchsreihe mit Levicowasser berichten, so verhehlen wir uns selbstverständlich nicht, dass dieselbe ein Ergebniss der combinirten Arsen- und Eisenwirkung vorführt und nicht für den einen oder den anderen Factor allein genommen gültig ist. Es kann sich hier nur um das Gesammtresultat der Combination beider Arzneimittel handeln, wie sie den thatsächlichen Verhältnissen entspricht.

Auch müssen wir von vornherein bemerken, dass unsere Versuchsanordnung dem gewöhnlichen Schema von Ernährungsversuchen nicht entspricht.

Dies hätte bedingt, dass bei gleichmässiger Nahrungszufuhr der Stoffwechsel das eine Mal ohne, das andere Mal mit Levicowasser untersucht worden wäre. Solche gleichmässige Ernährung lässt sich aber nur auf kurze, höchstens 14tägige Perioden durchführen. Abgesehen davon, dass irgend ein Einfluss des

1) Die Angaben über den Gehalt von Arsensäure in dem Roncegnowasser gehen weit auseinander. In dem Prospecte der Roncegnoquellenverwaltung wird auf Grund einer von Spica ausgeführten Analyse der Gehalt mit 0,11 588 Arsensäure in 1 Liter Wasser angegeben; Binz und Klingmann fanden (vgl. No. 15 der Berl. klin. Wochenschr., Jahrg. 1892) 0,0969 Arsen oder 0,1485 Arsensäure; Gläser und Kallmann fanden bei ihrer ersten Analyse 0,1621 und bei ihrer zweiten Analyse 0,1240 Arsensäure in 1 Liter (Ber. der Deutsch. chemisch. Gesellsch. XXI, S. 1637 und 2821) und Manets giebt den Gehalt zu zu 0,067 (Eulenburg, Real-Encyclopädie, 2. Auflage, XVI, 647) in 1 Liter Wasser an.

2) Die Guberquelle enthält nach der von v. Ludwig ausgeführten Analyse 0,061 arsenige Säure, neben 3,734 schwefelsaurem Eisenoxydul in 10000 Theilen Wasser.

3) Gies, Archiv für experiment. Pathologie und Pharmacologie, VIII, S. 175.

Mineralwassers in dieser kurzen Zeit nicht zu erwarten war, hätte dies auch nicht den Verhältnissen entsprochen, wie sie thatsächlich in praxi statthaben. Denn alle die Patienten, welche Levicowasser trinken, nehmen entsprechend der etwaigen Steigerung ihres Appetites allmählich steigende Mengen von Nahrungsmitteln zu sich, bei deren Abmessung sich der Patient nach seinem subjectiven Befinden richtet. Worauf es also bei einer solchen Versuchsreihe zunächst ankommt, ist die Entscheidung der Fragen, ob die eingebrachten Nahrungsmittel überhaupt ausgenutzt werden und in wieweit dieselben, falls sich ein Ansatz herausstellt, in Form stickstoffhaltiger Substanz oder als Fett angelagert werden. Nebenbei wird man auch die Constitution des Blutes als wesentlichen Factor für die Ermöglichung eines gesteigerten Stoffwechsels nicht ausser Acht lassen dürfen.

Der Fall, um den es sich handelt, betrifft eine 21jährige Erzieherin, welche sich im November v. J. wegen allgemeiner Körperschwäche, die bis zu Ohnmachtsanfällen führten, heftigen Kopfschmerzen, fast vollständiger Appetitlosigkeit, wiederholtem heftigem Durchfall und Erbrechen in das Augustahospital aufnehmen liess, weil die Beschwerden in der letzten Zeit sich derartig gesteigert hatten, dass sie ihre Stellung zu verlassen gezwungen war.

Uebrigens hatten die Kopfschmerzen und die Schlaflosigkeit mit dem Erbrechen keinen Zusammenhang, also keinen migräneartigen Charakter, wie sie denn auch nicht halbseitig waren, unregelmässig, aber häufig auftraten und schon seit Jahren bestanden, während sich das Erbrechen erst vor 8 Tagen eingefunden hatte. Ernstlich krank will Patientin früher nie gewesen sein; sie wurde mit 14 Jahren anfangs regelmässig menstruirt. Seit drei Monaten ist die Periode unregelmässig, verschleppt und mit starken Schmerzen verbunden.

Sie hat in letzter Zeit starke Gemüthsbewegungen gehabt, auf welche sie geneigt ist, die Verschlimmerung ihres Zustandes zurückzuführen. Sie ist psychisch in hohem Grade deprimirt und hat auf alle Freundlichkeit und Zureden nur ein trübseliges Lächeln zur Antwort.

Die Körperschwäche ist so bedeutend, dass Patientin sich am wohlsten im Bette fühlt.

Die objective Untersuchung der gut entwickelten und leidlich ernährten Patientin ergab keine wesentlichen Anomalien. Die Zunge war stark belegt, die Haut von fast wachsbleicher Farbe Am Herzen war ein leichtes systolisches Blasen an der Spitze und über der Pulmonalis zu hören; keine Herzvergrösserung, keine Symptome von gestörter Circulation; Lungen, Leber und die anderen Abdominalorgane, ebenso wie die Sinnesorgane vollständig intact; besonders sei hervorgehoben, dass die direct darauf gerichtete Untersuchung das Fehlen einer Enteroptose (bewegliche Nieren, Tiefstand des Magens u. s. w.) sicherstellte. Puls 96, von mittlerer Spannung. Stuhl und Urin ohne Abnormität. Hysterische Stigmata, anästhetische Zonen, Rhachialgien, Gesichtsfeldbeschränkungen, Verlust des Farbensinnes, Aenderungen der Reflexe waren nicht vorhanden.

Die Blutuntersuchung ergab am 23. November 1891

82 pCt. Hämoglobin und 5120000 rothe Blutkörperchen, keine Vermehrung der weissen.

Es handelte sich demgemäss bei der Patientin nicht, wie man auf den ersten Blick vermuthen konnte, um eine Chlorose und Anämie, [dem widerspricht wenigstens der Gehalt des Blutes an Hämoglobin und rothen Blutkörperchen, sondern um einen neurasthenischen Zustand, dessen cardinale Zeichen, nämlich Kephalalgien, Schlaflosigkeit, geistige Depression, neuromusculäre Asthenie und dyspeptische Beschwerden in Folge einer gastro-intestinalen Atonie bei der Patientin zusammentrafen. Denn auch die von der Kranken angegebenen Diarrhoen dürften umsomehr als eine rein nervöse Erscheinung aufzufassen sein, als sie ohne jedes Zuthun in das Gegentheil umschlugen und die Patientin während ihres ganzen Aufenthaltes im Krankenhause an Verstopfung litt, so dass der Stuhl per Clysma erzielt werden musste.

Dieser Fall schien uns auch aus dem Grunde sehr geeignet eine Versuchsreihe über den Gebrauch des Levicowassers durchzuführen, als hier die nervöse Alteration in ihren verschiedenen Folgeerscheinungen im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht. Das sind aber gerade diejenigen Zustände, in denen man Arseneisenhaltige Wasser besonders gerne anwendet, während man für die reinen Chlorosen und Anämien die einfachen Eisenwässer bevorzugen wird.

Wie schon Eingangs erwähnt, wurde die Patientin nicht auf eine bestimmte gleichmässige Kost gesetzt, sondern sie erhielt zunächst nur ganz geringe Mengen einfachster Nahrung, die entsprechend ihrer zunehmenden Besserung resp. ihrem steigenden Appetit vermehrt und reichlicher gestaltet wurde.

Vom 23. November 1891 an wurden täglich 2 Esslöffel voll Levicowasser, und zwar während der ersten 8 Tage von dem schwachen, dann von dem starken verabfolgt.

Selbstverständlich wurden alle Getränke, Speisen u. s. w. vorher gewogen, und das nicht Genossene zurückgewogen. Der Harn wurde in einem Glasgefässe mit eingeschliffenem Deckel aufbewahrt, die Faeces in einen emaillirten Eisentopf mit Deckel deponirt.

Die Abgrenzung der Faeces bei Beginn und Beendigung der beiden grossen Versuchs-Abschnitte geschah durch Einnehmen von etwas Kohlenpulver. Für die sorgfältige Ausführung dieser Unterlagen der Untersuchung birgt uns die Pflichttreue und Gewandtheit der bei ähnlichen Untersuchungen wiederholt thätig gewesenen Pflegeschwester, einer hochgebildeten Dame, welche übrigens von der Patientin, die selbst bald Interesse an den Untersuchungen gewann und selbst auf alles achtete, hierbei unterstützt wurde.

Betreffs der zur Anwendung gelangten Untersuchungsmethoden sei hier folgendes erwähnt.

Von den Nahrungsmitteln — Braten, Kartoffelpurée, Bouillon, Milch — wurden während der Dauer der Untersuchung abgewogene Mengen mit abgewogenen Mengen reinen Gypses gemischt, im Wasserbade ausgetrocknet, fein zerrieben und auf diese Weise sowohl der Trockengehalt der Speisen bestimmt als auch die Speisen in einer für die weitere Untersuchung bequemen Form erhalten. Semmel und Zwieback wurden ohne weiteren Zusatz ausgetrocknet und zerrieben.

Tabelle I. [4])

Zusammensetzung der Nahrungsmittel.

100 Theile Nahrungsmittel	enthalten	
	Trockensubstanz in gr	Stickstoff in gr
Gebratenes Fleisch	52,1	4,64
Kartoffelpurée	24,6	0,48
Bouillon	4,712	0,1677
Milch	10,923	0,4779
Chocolade	—	0,4779
Zwieback	89,20	1,44
Semmel	60,93	1,088
Gemüse, Compot [5])	—	0,32
Ei (1 Stück) [5])	—	0,96

(Schluss folgt.)

4) Die sämmtlichen in diesen Versuchen angestellten Analysen sind von Herrn Dr. Dronke gemacht worden.

5) Die Angaben für Gemüse, Compot und Ei sind aus den Tabellen von König entnommen.

VI. Aus der III. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Senator.

Ein Fall von tropischer, biliöser Malaria-Erkrankung mit Haemoglobinurie.

Von

Stabsarzt Dr. **P. Kohlstock,** Assistent der Klinik.

(Schluss.)

Nach Ausschliessung der vorgenannten Krankheiten blieb also nur die Diagnose Febris tropica intermittens biliosa haemoglobinurica für den vorliegenden Krankheitsfall übrig. Dafür sprach zunächst die Anamnese mit ihren voraufgegangenen Malaria-Fieberanfällen in Ostafrika. Dafür sprach aber zweitens namentlich das ganze Krankheitsbild, wie es für diese schwere Form von allen Tropenärzten als Malaria biliosa haemoglobinurica, Gallenfieber, als blackwater fever, als fièvre bilieuse hématurique beschrieben worden ist, wie ich es selbst seiner Zeit wiederholt in Ostafrika beobachtet habe. Alle Symptome waren in ausgesprochener Weise vorhanden, zunächst das im Anfang remittirende später intermittirende Fieber mit Temperatursteigerung bis zu 42.0° C., die Delirien, der schwere, akut auftretende Icterus, die Haemoglobinurie, die Leber- und Milzschwellung, die Blutungen, wie die Netzhautblutung, die Blutung des Magens und Darms.

Von den genannten Symptomen treten in den Vordergrund des klinischen Interesses die Hämoglobinurie und der akute Icterus. Die erstere bestand nach Aussage des Patienten vom zweiten Tage der Erkrankung an. Darf auch dieser auf das äussere Aussehen des Urins allein sich gründenden Feststellung eines Laien kein besonderes Gewicht beigelegt werden, so steht nach eigener Untersuchung jedenfalls reichliche Hämoglobinurie zwei Tage vor Ausbruch des Icterus fest. Es bestand also erwiesener Maassen Hämoglobinurie ohne Icterus. Es gelang in dieser Zeit nicht, Gallenfarbstoff im Urin nachzuweisen. Erst nach Ausbruch des Icterus ergab die Harnuntersuchung Gallenfarbstoff, die Gallensäureproben fielen negativ aus. Was die Natur beziehungsweise den Ursprung des Icterus anbetrifft, so entsteht die Frage: Handelt es sich um einen hämatogenen oder hepatogenen Icterus? Für den ersteren sprach dass massenhafte Zugrundegehen rother Blutkörperchen, welche durch die Hämoglobinurie, wie durch die Verminderung der ersteren auf 1 Million angezeigt wurde. Dass die Umwandlung des durch jene Zerstörung reichlich freigewordenen Hämoglobins in Gallenfarbstoff aber „ohne Mitwirkung der Leber“ allein im Blute stattfinde, haben die Untersuchungen von Afanassiew, von Minkowsky und Naunyn widerlegt, welche zeigten, dass „nach Ausschaltung der Leber“ wohl Hämoglobinurie aber niemals Icterus entsteht. Danach ist also der hämatogene Icterus zugleich auch stets ein hepatogener. Bei dem letzteren muss aber im Harn Gallensäure nachzuweisen sein. In unserem Falle war wohl Gallenfarbstoff, aber keine Gallensäure bei der Urinuntersuchung zu konstatiren. Das Fehlen der letzteren im Harn ist nun wiederum vielfach als beweisend für den rein hämatogenen Icterus geltend gemacht worden. Die Gallensäuren gehen jedoch erfahrungsgemäss auch bei sehr hohen Graden von hepatogenen Icterus oft nur in sehr geringer, schwer nachweisbarer Menge in den Harn über, andererseits sind sie in vielen Fällen, die für hämatogenen Icterus angesehen wurden, gefunden worden; deshalb darf ihr Fehlen in unserem Falle nicht als differentiell diagnostisches Merkmal zu Gunsten des reinen hämatogenen Icterus verwerthet werden. Ferner spricht die beträchtliche akute Leberschwellung für eine entschiedene Betheiligung der Leber. Es dürfte danach wohl der Icterus in unserem Fall als ein hämatogener nur in dem Sinne angesehen werden, als die Grundlage für sein Zustandekommen in dem durch Zerstörung einer grossen Menge Blutkörperchen, massenhaft frei gewordenem Hämoglobin zu suchen ist. Die reichliche Menge desselben ging in der Zeit theils in die Nieren über, theils gelangte sie in den Kreislauf, wurde von der Leber zu Gallenfarbstoff umgewandelt und als solcher ausgeschieden. So erscheint es erklärlich, dass eine Zeit lang vor Ausbruch des Icterus nur Hämoglobinurie stattfinden konnte. Schliesslich jedoch vermochte in Folge der massenhaften Zufuhr von Hämoglobin „die mit Material zur Gallenbildung überschwemmte Leber“ die reichlich gebildete Galle nicht mehr vollständig auszuscheiden, die Folge war, dass ein Theil derselben durch die Lymphgefässe der Leber in das Blut zurücktrat.

Der erwiesene massenhafte Zerfall rother Blutkörperchen, die in Folge davon zunächst allein erfolgte Hämoglobinurie ohne Gelbfärbung der Haut und der erst zwei Tage später erfolgende mit hochgradiger akuter Leberschwellung zum Ausbruch gekommene intensive Icterus mit Gallenfarbstoffreaction des Urins und ohne Entfärbung der Faeces stempelt unsern Fall zu einem klassischen Beispiel des cythaemolytischen (d. h. durch Auflösung rother Blutkörperchen entstandenen) Icterus Senator's[1], welcher durch das Uebermaass der in der Leber gebildeten Galle mit Polycholie einhergeht. — Dem eben besprochenen Befunde von Gallenfarbstoff im Urin stehen die Beobachtungen zweier Tropenärzte, Schellong (Neu-Guinea) und Fisch (Westafrika, Goldküste) gegenüber. Der erstere schreibt darüber in seiner Klimatologie der Tropen (erster Bericht S. 19): „Hinsichtlich des Gallenfiebers bestätigt Fisch die auch von mir beobachtete Thatsache, dass der Urin dieser Kranken niemals Gallenfarbstoffe enthält trotz des ausgesprochenen Icterus universalis. Nachprüfungen über diesen Punkt wären sehr erwünscht, weil sie über die Natur dieses Icterus, ob hepatogener oder hämatogener mehr Licht verbreiten würden.“ Es freut mich, dieser Aufforderung nachgekommen sein zu können und wenigstens in einem Falle von ostafrikanischem Gallenfieber die Natur des dasselbe begleitenden Icterus festgestellt zu haben.

Die bei unserem Patienten wiederholt auf der Höhe des Fiebers aufgetretenen Delirien bedürfen wohl weiter keiner Erklärung, da ihr Zustandekommen hinreichend in der schweren Allgemeininfection und der plötzlich entstandenen Anämie und Inanition begründet ist.

Für die besprochenen klinischen Symptome einer schweren tropischen Malaria-Erkrankung wurde von der mikroskopischen Blutuntersuchung Aufschluss erwartet. Derselbe erfolgte, jedoch nicht, wie nach den bisherigen Blutbefunden bei schweren sogenannten perniciösen Fiebern (namentlich der italienischen Autoren) vermuthet werden konnte. Eine für unsern Befund sprechende Annahme wäre die, dass durch die giftigen Stoffwechselproducte der Malaria-Parasiten, die sowohl auf die letzteren wie auf die rothen Blutkörperchen zerstörend einwirken, in dem 6tägigen Fieber alle Parasiten zu Grunde gegangen wären, zugleich aber auch die Massenvernichtung von rothen Blutkörperchen, welche die Ursache des schweren Krankheitsbildes ist, stattgefunden habe.[2] Eine Blutuntersuchung des Patienten in den letzten Tagen vor der Erkrankung hätte durch ihren Befund die Frage über die Berechtigung dieser Annahme entschieden. Wären die für die Zeit vor dem Anfall charakteristischen Formen gefunden worden, so konnte kein Zweifel über die Natur desselben herrschen. Dass bei der ersten Untersuchung, welche

---

1) Ueber Icterus, seine Entstehung und Behandlung von Professor Dr. H. Senator. Berliner Klinik. I. 1888.

2. Vergl. z. B. Ruge: Ueber Plasmodien bei Malaria-Erkrankungen. Sonderabdruck aus der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift. S. 32 f.

4 Wochen vor dem Anfall stattfand, keine Plasmodien gefunden worden sind, spricht ja nicht gegen die Möglichkeit ihrer Anwesenheit in späterer Zeit, da dieselben bekanntlich eine Zeit lang aus dem kreisenden Blute verschwinden können und nur durch Punktion der Milz ihre Anwesenheit im Organismus sich constatiren lässt. Im vorliegenden Falle ist bei der ersten Untersuchung die Milzpunktion unterlassen worden, weil Patient keinen Milztumor hatte. Später, während der schweren Erkrankung desselben erschien dieser Eingriff bei einem in höchster Lebensgefahr schwebenden Menschen nicht gerechtfertigt.

Ich hoffe, dass der vorliegende Befund unseren Tropenärzten mit zur Anregung dient, eine wiederholte genaue Blutuntersuchung auch bei den sogenannten perniciösen biliösen Tropenfiebern vorzunehmen und zur völligen Klarstellung des ursächlichen Zusammenhanges der letzteren mit Malaria-Infection niemals wenn irgend angängig die Milzpunktion zu unterlassen, falls die Untersuchung des circulirenden Blutes einen ebenso negativen Befund ergiebt, wie im vorliegenden Falle. Klinisch steht jedenfalls ein gewisser Zusammenhang der schweren Tropenfieber mit der Malaria-Infection dadurch fest, dass erfahrungsgemäss die ersteren stets erst zum Ausbruch kommen, nachdem leichtere Malariafieberanfälle voraufgegangen sind. Das habe auch ich in diesem Falle wie in den früher von mir beobachteten bestätigt gefunden. Das unter einer grossen Anzahl von Personen, welche den gleichen klimatischen Einflüssen und den gleichen Lebensbedingungen in jeder Beziehung unterworfen worden sind, nur immer verhätnissmässig wenige von jenen perniciösen Fiebern befallen werden, mag wohl in einer individuellen Prädisposition begründet liegen, die auch durch das individuelle Verhalten jedenfalls beeinflusst wird.

Bemerkenswerth erscheinen nun im Anschluss hieran zwei mir vorgekommene biliöse Fiebererkrankungen, zu denen ich auf Erkundigung noch mehrere Parallelfälle erfahren habe: Ein in Neu-Guinea mehrere Jahre gewesener Officier, welcher daselbst häufig an Malariafieber gelitten hatte, erlag in Kamerun bald nach seiner Ankunft einem perniciösen Gallenfieber, nachdem er kurz vorher einige leichtere Anfälle überstanden hatte. Ebenso erging es längere Zeit vorher einem Zahlmeister, der ein Jahr nach längerem Aufenthalte in Kamerun, wo er mehrere Malaria-Fieberanfälle überstanden hatte, in Ostafrika gleichfalls an einem durch zwei leichte Anfälle eingeleiteten Gallenfieber zu Grunde ging. Aus diesen und den anderen mir bekannt gewordenen gleichen Fällen geht zur Genüge hervor, dass der längere Aufenthalt in einem Malariaklima und das gute Ueberstehen von Malariafieber in demselben keineswegs, wie immer noch von manchen angenommen wird, immunisirt, oder auch eine Garantie für eine erhöhte Widerstandsfähigkeit in einem anderen Malariaklima giebt. Da erfahrungsgemäss die Widerstandsfähigkeit gegen ein Malariaklima direct proportional der Länge des Aufenthaltes in demselben abnimmt, so erscheint es nach den eben mitgetheilten Fällen entschieden geboten, sich nicht durch ein leidliches Ueberstehen eines längeren Aufenthaltes in einem Malariaklima für so gefeit gegen Malariafieber zu halten, um sich gleich den Einflüssen eines anderen Malariaklimas auszusetzen. Vielmehr darf der Zeitpunkt dazu erst dann gekommen sein, wenn der Körper in malariafreiem Lande vollständig von allen Malariaerscheinungen und Folgezuständen seines früheren Tropenaufenthaltes nach dem Resultat einer gründlichen Körper- und namentlich Blutuntersuchung frei ist. Dahin gehört in erster Linie das Fehlen von Malaria-Parasiten im Blute, das Fehlen aller Erscheinungen secundärer Anämie, jeder Herz-, Leber- und Milzerkrankung.

Ich will übrigens nicht unerwähnt lassen, dass ich auch einige Personen getroffen habe, die kurz hintereinander den Aufenthalt in verschiedenen tropischen Malariäländern gut ausgehalten haben. Dieselben sind jedoch unter der grossen Zahl der in den letzten drei Jahren von mir beobachteten Fälle sehr vereinzelt und bilden die Ausnahme.

Wenn ich zu unserem Falle nach dieser kleinen Abschweifung zurückkehre, so will ich mich in der Charakteristik seiner Aetiologie keineswegs mit meiner vorher ausgesprochenen Hypothese der schon von vielen geäusserten Wahrscheinlichkeit verschliessen, dass das tropische Gallenfieber eine nicht auf Malariainfection beruhende Erkrankung ist und dass die vorhergegangene Malariainfection nur eine Prädisposition zu derselben gegeben hat. Für die letztere Annahme ist vielfach ex (non) juvantibus die Wirkungslosigkeit des Chinins, wie auch im vorliegenden Falle verwerthet worden. Dem gegenüber steht allerdings die Annahme derselben Wirkungslosigkeit gegen die Stoffwechselproducte der Malaria-Parasiten. Wie dem nun aber auch sei, die Ohnmacht des Chinins gegen die tropischen Gallenfieber steht fest. Das illustriren auch recht die von Schellong in seinem ersten Bericht der Klimatologie der Tropen (vergl. S. 19) aufgezeichneten Ergebnisse seines von Tropenärzten erhaltenen Fragebogenmaterials. Das habe auch ich wiederholt erfahren und mir zur Lehre dienen lassen. Ich habe, wie im vorliegenden Falle, so auch früher schon, bei fieberfreien Intervallen 1—1,5 gr Chinin gegeben, mich stets von seiner Wirkungslosigkeit überzeugt und dann die Chinintherapie eingestellt. Denn ich halte an der Erwägung fest, dass das Chinin durchaus kein harmloses Mittel ist, welches man in beliebiger Menge schlucken kann, sondern als ein Gift angesehen werden muss, welches in grossen Gaben auf die Herzthätigkeit wesentlich schwächend wirkt. Die Hauptgefahr aber bei allen Tropenfiebern, so auch bei der vorliegenden Form, beruht nach meiner Meinung in dem Erlahmen der Herzthätigkeit. Deshalb halte ich nach den allseitig gemachten Erfahrungen Chinin bei diesen Krankheitsformen für contraindicirt und namentlich die grossen Dosen des Mittels (12 gr pro die!) nicht nur für zwecklos, sondern direct für äusserst gefährlich. Es muss deshalb, nachdem die Wirkungslosigkeit des Mittels in einer Gabe von 1—2 gr im Anfang der Erkrankung, die ja häufig noch nicht ihre schwere, perniciöse Natur erkennen lässt, sich herausgestellt hat, die Behandlung des Kranken eine rein symptomatische, in erster Linie auf Erhaltung der Kräfte und namentlich rationelle Kräftigung der Herzthätigkeit gerichtete sein. Reichliche Flüssigkeitszufuhr zur Erzielung einer ausgiebigen Diurese darf gleichfalls nicht verabsäumt werden. Dabei möchte ich die Bekämpfung des grössten Feindes des Einverleibens aller Kräftigungsmittel, des hartnäckigen Erbrechens, durch Tinctura jodi in der oben angegebenen Weise, nicht unerwähnt lassen. Ich kann dieselbe, durch zahlreiche gute Erfolge ermuthigt, getrost empfehlen.

Der eben skizzirten, im Anfang meiner Arbeit genau beschriebenen Behandlung, schreibe ich die guten Erfolge zu, die ich in mehreren Fällen von sogenanntem perniciösen Gallenfieber, ganz gleich dem vorstehend beschriebenen, gehabt habe.

Zum Schluss gelangt, möchte ich das Endergebniss der vorstehenden Arbeit in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Der vorliegende Fall ist mit den von allen Tropenärzten als Malaria biliosa haemoglobinurica beschriebenen und den von mir in Ostafrika beobachteten Erkrankungen identisch. Mit dem Verlassen eines Malariaklimas ist somit nicht die Gefahr der Erkrankung an derartigen Fiebern beseitigt.

2. Die Erkrankung ist eine andere als die von den italienischen Autoren beschriebenen ähnlichen Malariafieber, da Malaria-Parasiten nicht im Blute gefunden worden sind.

3. Das klinische Bild der Erkrankung ist das einer acuten schweren Anämie, welche durch massenhafte Zerstörung rother

Blutkörperchen verursacht worden ist. Der Icterus ist als durch das in Folge der letzteren massenhaft freigewordenen Hämoglobin entstanden und in diesem Sinne als hämatogener oder besser cythämolytischer Icterus (mit Polycholie) aufzufassen.

4. Der Gebrauch grosser Chiningaben ist in Fällen, wie der vorliegende, als zwecklos und gefährlich zu verwerfen. Die Behandlung muss eine rein roborirende und excitirende sein.

VII. Ueber Harnsäure und Gicht.

Von

Emil Pfeiffer, Wiesbaden.

(Fortsetzung.)

Ein etwas anderes Bild bekommen wir von den in Tabelle III verzeichneten Kranken. Wie schon erwähnt, war man früher der Ansicht, dass in den späteren Stadien der Gicht die Harnsäureausscheidung zuweilen beträchtlich sinke, ja dass unter Umständen von alten kachectischen Gichtikern gar keine Harnsäure mehr ausgeschieden werde. Ich selbst habe diese Ansicht vertreten und in meinem Buche über die Gicht[1]) zum Ausdrucke gebracht. Durch die Resultate der Tabelle III sind diese Anschauungen als vollständig irrthümliche erwiesen. Der Irrthum war dadurch hervorgerufen, dass die Heintz'sche Harnsäurebestimmungsmethode eben in solchen Urinen vollständig im Stiche liess. Durch Anwendung der Salkowski'schen Methode wurde auch in diesen Urinen noch reichlich Harnsäure nachgewiesen. Man war eben der Ansicht, dass, wenn man den Urin eines Gichtkranken nach Heintz auf Harnsäure untersuchte und keine Ausscheidung erfolgte, der betreffende Kranke der Kachexie verfallen sei. Man war sogar geneigt, dieses Verhalten als für Gicht characteristisch zu betrachten und ich se[illegible] der Ansicht, dass wenn man mit Salzsäure in dem Urin [illegible] Menschen keine Harnsäure nachweisen könne, in einem so[illegible] Falle Gicht erwiesen sei. Meine vergleichenden Untersuchu[illegible] an Gesunden und Kranken haben mich eines Besseren beleh[illegible] Wie aus der oben gegebenen vergleichenden Tabelle über d[illegible] Fällungsresultate der Harnsäure nach Heintz und Salkowski in 200 ccm Urin hervorgeht, kommt das Verhältniss, dass durch Salzsäure im Urin gar keine Harnsäure oder nur Spuren gefällt werden eben so oft bei Gesunden, wie bei Gichtkranken vor. Es hat also dieses Verhalten gar nichts für Gicht Characteristisches. In beiden Fällen, sowohl bei Gesunden, wie bei Gichtkranken, sehen wir diese Erscheinung, d. h. das Nichtausfallen der Harnsäure aus dem Urine auf Salzsäurezusatz mit zunehmendem Lebensalter immer häufiger auftreten und nach 60 fast zur Regel werden. Wir müssen also dieses Verhalten nicht als eine Eigenschaft des Gichturines, sondern als eine Eigenschaft des Altersurines auffassen. Vielleicht allerdings tritt diese Veränderung des Urines bei Gichtkranken in früherem Lebensalter auf, denn die Tabelle zeigt dasselbe schon bei einem Gichtkranken von 36 Jahren, während es beim Gesunden sich erst mit 40 Jahren andeutet. Doch ist dieser Unterschied nicht belangreich.

Wie die Tabelle III zeigt, finden sich bei den Gichtkranken mit chronischen Veränderungen durchaus andere Verhältnisse als bei den Kranken, welche nur acute Anfälle haben, sich aber in der Zwischenzeit ganz wohl befinden. Bei diesen Kranken findet sich allerdings auch noch zuweilen eine etwas niedrige Harnsäureausscheidung und besonders niedrige Harnstoffzahlen,

Tabelle III.

Gichtkranke mit chronischen Veränderungen.

Nummer	Name	Alter	Körpergewicht in Kilogr.	Harnstoff auf 100 Kilo	Harnsäure auf 100 Kilo	Procentsatz der gebundenen Harnsäure bei 0,5	Procentsatz der gebundenen Harnsäure bei 0,2	Durchschnitt des Harnstoffs auf 100 Kilo	Durchschnitt der Harnsäure auf 100 Kilo	Verhältniss von Harnstoff und Harnsäure	Zahl der Bestimmungen	Methode der Harnsäurebestimmung	Jahre seit dem Auftreten d. Gicht	Kennzeichen der chronischen Gicht
1	Sch. a. M., Schutzm.	36	68,2	22,7 27,7	0,861 1,055	0 pCt. —	0 pCt. 100,0 „	25,2	0,935	26,9	2	Salkowski	4	Tophi an den Ohrmuscheln.
2	Dr. v. K. a. M., pr. Arzt	39	57,2	66,0 55,5 57,0	1,413 1,407 1,395	— — —	94,3 „ 99,4 „ 86,2 „	59,5	1,405	42,3	3	„	11	Ausgebreitete Artherose der Arterien.
3	Dr. B. a. M., pr. Arzt	47	87,5 81,8	39,6 33,8	1,623 1,658	— —	67,6 „ 94,6 „	36,7	1,640	22,4	2	„	15	Tophi an Ohr u. Hand, Steifigk. i. Kniegelenk, thromb. Proc. i. Beine.
4	Dr. P. a. N., pr. Arzt	47	63,8	31,2 27,8	0,689 0,826	— —	70,2 „ 100,0 „	29,5	0,758	38,9	2	„	14	Ohrtophi und steife Gelenke.
5	E. a. H., Kaufmann	49	89,3	19,3 21,2 28,8	0,899 1,018 1,288	0 pCt. — —	28,6 „ 74,7 „ 38,1 „	23,1	1,068	21,6	3	„	24	Unzählige Hauttophi über d. ganzen Körper. Albuminurie.
6	P. a. W., Lohndiener	49	64,0	—	—	—	100,0 „	30,7	0,784	39,7	1	„	12	GrosserOlecranontophus.
7	K. a. M., Reg.-Rath	51	55,2	55,5	0,738	—	100,0 „	55,5	0,738	75,2	1	„	2	Allgem. Atheromatose. Albuminurie.
8	Dr. E. a. B., pr. Arzt	59	67,3	21,3	0,675	0 pCt.	0 „	27,3	0,675	29,9	1	„	26	Zahlreiche u. sehr grosse Tophi üb. d. ganz. Körp.
9	K. a. B., Generalconsul	60	75,5	37,2	0,947	—	100,0 „	37,2	0,947	39,2	1	„	17	Ohrtophi und Tophi an Fingern und Knien.
10	R. a. L., Verl.-Buchh.	68	63,9	40,0	0,877	0 pCt.	0 „	40,0	0,877	45,6	1	„	12	Steifigkeit der Knie; Gicht innerer Organe.
11	v. H. a. G., Gutsbes.	69	58,6	41,1 32,5	1,050 0,714	— 0 pCt.	— 0 pCt.	36,8	0,882	41,8	2	„	14	Mehrere Tophi an den Händen. Gichtfinger.

1) l. c. S. 86.

aber im Durchschnitte scheiden diese Kranken mehr Harnsäure aus als Gesunde und ebenso mehr Harnstoff. Während der Durchschnitt der Harnsäureausscheidung der Gesunden von 33 bis 65 Jahren 0,860 betrug, beträgt er für die Gichtkranken mit chronischen Störungen im Alter von 36 bis 69 Jahren 0,973, also beträcktlich mehr und der Harnstoff, welcher bei den Gesunden im Durchschnitte 33,7 betragen hatte, beläuft sich bei diesen Kranken auf 35,0.

Während demnach die Kranken mit acuten Anfällen, aber vollkommenem Wohlbefinden zwischen den Anfällen, beträchtlich weniger Harnsäure aussondern, als Gesunde, findet dieses Verhältniss mit dem Eintritte chronischer Erscheinungen eine vollständige Umkehrung, indem sich jetzt eine grössere Harnsäureausscheidung findet, als beim Gesunden. Die Ansicht von Garrod, dass die an chronischen Gichterscheinungen, wie Steifigkeit der Gelenke und Tophen Leidenden nur Spuren oder sogar gar keine Harnsäure im Urine ausscheiden, muss demnach als gänzlich hinfällig gelten; sie ist nur durch die Mangelhaftigkeiten der Harnsäurebestimmungsmethode bedingt, indem die von Garrod verwandte Heintz'sche Methode eben die vorhandene Harnsäure nicht nachzuweisen vermochte.

Berechnet man aus den Harnsäurewerthen sämmtlicher Gichtkranken im Alter von 36—73 Jahren der Tabellen II und III den Gesammtdurchschnitt, so beträgt derselbe 0,855 während der Durchschnitt der Gesunden von 33—65 Jahren 0,860 betragen hatte, man erhält also auch hier, trotz der Mehrausscheidung der chronisch Kranken, noch immer etwas weniger Harnsäure im Durchschnitte, als beim Gesunden. Auch der Harnstoff ist etwas niedriger, 31,3 gegen 33,1, und das Harnstoff-Harnsäureverhältniss schlechter, 36,6 gegen 38,5. Bei dem vorjährigen Congresse für innere Medicin hat Mordhorst Mittheilungen über Harnsäureausscheidung bei Gichtkranken gemacht,[1]) aus denen er den Schluss zieht, „dass die Gesammt-Harnsäuremenge des Urines Gichtkranker im Mittel bedeutend grösser ist, als bei Rheumatikern und Gesunden desselben Alters.“ Wie Mordhorst zu diesen, den Ansichten sämmtlicher Autoren über Gicht widersprechenden Resultaten gelangte, ist zu verstehen bei Betrachtung des Materiales, welches er zu seinen Ermittelungen benutzt. Zunächst hat er gar keine Harnsäurezahlen von Gesunden ermittelt, oder er lässt dieselben wenigstens unbenutzt und benutzt nur Zahlen von Gichtkranken und Rheumatismuskranken und indem er ohne Weiteres die Harnausscheidung der Rheumatischen und Gesunden als gleich annimmt, kommt er mittelst dieses Salto mortale zum Vergleiche zwischen Gichtkranken und Gesunden. Ausserdem sind die von ihm als Gichtkranke angeführten Personen zum grössten Theile gar keine Gichtkranken sondern sie leiden an Muskelrheumatismus, Neuralgien, Ischias, Neurasthenie, Lambago, Bleichsucht und Magenkatarrh und werden von ihm nur durch die ganz unerwiesene Annahme zu Gichtkranken gemacht, dass man Gicht annehmen könne, wenn einer Urinmenge von 100 ccm durch ein Harnsäurefilter mit 0,5 Harnsäure mehr als die Hälfte ihrer Harnsäuremenge entzogen würde. In der That ist unter 45 Fällen, welche er anführt, nur bei 15 von vornherein die Diagnose Gicht zu stellen gewesen, bei den übrigen 30 waren andere Krankheiten diagnosticirt worden und nur die durch oben erwähnte Formel wurden diese Unglücklichen zu Gichtkranken gestempelt. Endlich aber wird man in dem ganzen Aufsatze vergeblich nach einer Zahl für die Gesammtharsäuremenge der betreffenden Personen suchen. Bei allen Untersuchten ist nirgends die Gesammtharnsäuremenge ermittelt worden. Es wurde in je 100 ccm Urin die Harnsäure — notabene noch ausserdem nach Heintz — bestimmt und ohne Rücksicht auf Urinmenge und Körpergewicht der zu Untersuchenden diese Zahlen einfach addirt und der Durchschnitt berechnet. Es ist vollständig unverständlich, wie aus diesen Zahlen Schlüsse auf die Gesammtharnsäureausscheidung und Harnsäurebildung des Gichtkranken gezogen und diätetische Regeln aufgebaut werden sollen. Wer sich die Mühe nehmen wollte, diese Mordhorst'sche Berechnung an den oben gegebenen Zahlen der in 200 ccm Urin mittelst der Heintz'schen Methode nachgewiesenen Harnsäure anzustellen, würde finden, dass Gesunde auf dieser Tabelle 40,7 mgr Harnsäure im Durchschnitt aufweisen, während Gichtkranke nur 38,7 produciren, doch muss ich mich entschieden dagegen verwahren, eine derartige Berechnung für zulässig oder beweisend zu halten. Es brauchen bei diesen Bestimmungen nur auf der einen Seite einige sehr verdünnte Urine sich zu befinden, welche ja relativ wenig Harnsäure enthalten und in denen die Heintz'sche Methode noch weniger Harnsäure nachweist und die Wagschale dieser Seite wird zu leicht befunden. Einmal (S. c. S. 447) hat Mordhorst anscheinend eine Zahl für die Gesammtharnsäure nöthig, er nimmt dann einfach seine Durchschnittszahl für die Harnsäure in 100 ccm, setzt die Durchschnitts-Urinmenge gleich 1 Liter und berechnet daraus frank und frei seine Durchschnitts-Gesammtharnsäure.

Wie steht es nun mit der Harnsäurebildung bei den oben unterschiedenen beiden Categorien von Gichtkranken. Die meisten Autoren, besonders die deutschen, nehmen an, dass bei allen Gichtkranken eine vermehrte Bildung von Harnsäure stattfinde, welche jedoch mangelhaft zur Ausscheidung gelange. Für die Kranken der ersten Kategorie, d. h. diejenigen, welche nur an acuten Anfällen leiden und in der Zwischenzeit keine Anomalien darbieten, sich vielmehr äusserst wohl fühlen, ist jedoch die vermehrte Bildung von Harnsäure im Körper kaum aufrecht zu erhalten. Wenn z. B. die Nummern 4 und 8 der Tabelle II nur etwa die Hälfte der Harnsäure ausscheiden, wie ein Gesunder, so müsste, wenn ihre Harnsäurebildung über das Quantum des Gesunden vermehrt wäre, eine Retention von täglich 0,4—0,6 Harnsäure stattfinden, was im Laufe eines Jahres, in welchem Turnus sich ja die acuten Gichtanfälle meistens wiederholen, eine Retention von circa 150—200 gr Harnsäure darstellte. Solche Mengen von Harnsäure beherbergt aber selbst ein über und über mit Tophen bedeckter Gichtkranker nicht, geschweige denn ein Kranker, welcher sich fast bis zum beginnenden Anfalle vollkommen wohl gefühlt hatte. Die hier über die Norm gebildete Harnsäure müsste daher auf andere Weise unschädlich gemacht, sie müsste im Körper verbrannt werden oder Aehnliches. Dann ist aber keine Harnsäure mehr vorhanden, sondern ein anderes Product dieses Verbrennungsprocesses. Eine vermehrte Bildung von Harnsäure bei dieser Kategorie von Gichtkranken ist aber auch aus dem Grunde gar nicht denkbar, weil eben so niedrig wie die Harnsäure- auch die Harnstoffzahlen bei diesen Kranken sich erweisen und eine Retention dieses Stoffwechselproductes doch nicht stattfinden kann. Es sind eben bei diesen Kranken die Harnsäure und der Harnstoff auf gleiche Weise vermindert und wir müssen daher annehmen, dass dieselben in verminderter Menge gebildet werden. Für die gleichmässige, verminderte Bildung dieser Hauptstoffwechselproducte spricht auch, dass ihr Verhältniss ein meist sehr gutes, ja manchmal übernormales ist. Beide Stoffwechselproducte sind gleichmässig vermindert und erweisen hierdurch eine gleichmässige Verschlechterung des Gesammtstoffwechsels.

Der Gichtkranke ist also schon in einem Stadium, wo sein Körper noch keinerlei Spuren von bleibenden Veränderungen zeigt, in seinem Gesammtstoffwechsel heruntergesetzt.

1) Verhandlungen des X. Congresses f. inn. Med. S. 442.

In der zweiten Kategorie von Fällen, d. h. in den mit chronischen Veränderungen verbundenen, müssen wir jedoch eine vermehrte Bildung von Harnsäure annehmen. Wir sehen, dass sich hier Harnsäuremassen im Körper anhäufen und dass trotzdem grössere Mengen von Harnsäure als beim Gesunden durch den Urin entleert werden und sehen daher überall Harnsäureüberschuss, so dass wir an einer vermehrten Bildung nicht zweifeln können. Eine Retention durch Stauung, wie sie Garrod auf Grund seiner Urinuntersuchungen annehmen zu müssen glaubte, ist aber hier ebenfalls ausgeschlossen, da ja die Ausscheidung sogar übernormal von statten geht. Der chronische Erkrankte z. B., welchen die Tabelle III unter Nr. 5 aufführt, sonderte, trotzdem dass seine Haut über und über mit Harnsäuretophen durchsetzt war, so dass z. B. die Haut der Waden sich anfühlte, als ob ein Schuppenpanzer unter derselben läge, und trotzdem dass seine Nieren, wie die vorhandene, nicht unbeträchtliche Albuminurie zeigt, nicht intact waren, doch viel mehr Harnsäure aus, als ein gleichalteriger Gesunder. Wir sehen aus diesem Beispiele, dass selbst wirklich kranke Nieren die Ausscheidung der Harnsäure nicht verhindern, und dass daher von einer Harnsäurestauung von Seiten der Niere in keinem Falle die Rede sein kann.

Das Pathologische in der vermehrten Harnsäurebildung dieser Kategorie von Kranken liegt aber darin, dass ihre Harnstoffbildung nicht mit der Harnsäurebildung gleichen Schritt hält. Diejenigen Kranken, bei welchen die Gicht die schwersten chronischen Erscheinungen gemacht hat, wie No. 3, 5 und 8 der Tabelle III zeigen, sehr niedrige Harnstoffzahlen und ein äusserst ungünstiges Verhältniss des Harnstoffes zur Harnsäure. Wir müssen nach den oben angeführten Ermittelungen v. Horbaczewski's annehmen, dass bei diesen Kranken zahlreiche Zellen zu Grunde gehen und finden gerade in diesem Zugrundegehen von Zellen ohne Ersatz derselben durch reichliche Stoffwechselvorgänge und Zellenneubildung das Wesen der mit diesen Zuständen verbundenen Kachexie, welche sich demnach durch dieselben Kennzeichen bemerkbar macht, wie die Kachexie der Leucämie und des Krebses, d. h. durch vermehrte Harnsäurebildung bei niedrigen Harnstoffzahlen.

Wenn man das durchschnittliche Verhältniss des Harnstoffs zur Harnsäure, letztere gleich 1 gesetzt bei den im Lebensalter von 36—69 Jahren stehenden chronisch Gichtkranken mit dem der Gesunden von 33—65 Jahren vergleicht, so findet man 36,4 gegen 38,2, wobei zu bemerken ist, dass die Gichtkranken alle in guten Verhältnissen lebten, während unter den 8 Gesunden 3 elend lebende Dienstmänner sich befanden.

Wir sehen also, dass mit dem Erscheinen einer vermehrten Harnsäurebildung und Harnsäureausscheidung sofort sich die chronischen Erscheinungen der Gicht einstellen, dass chronische Erscheinungen und vermehrte Harnsäurebildung resp. Ausscheidung aufs Innigste mit einander verbunden sind, dass aber der chronisch Gichtkranke vom Gesunden sich dadurch unterscheidet, dass sein Zustand die Zeichen der Kachexie an sich trägt.

(Forts. folgt.)

VIII. Kritiken und Referate.

R. L. Bowles. On stertor, apoplexy and the management of the apoplectic state — 125 pgs. London 1891.

Die englische Literatur ist reich an Werken, in welchen ein einzelnes besonders auffallendes Krankheitssymptom in den Vordergrund der Betrachtungen gestellt wird; seine Erscheinungsform, seine Entstehung, seine diagnostische und prognostische Bedeutung, die therapeutischen Maassnahmen, zu welchen es auffordert, werden nach allen Seiten beleuchtet. So ist es auch im vorliegenden Werke. Das S[...] „laut hörbaren Athm[...] bildet den Ausgangspunkt und giebt den Anlass, eine grosse Zahl krankhafter Zustände, welche ander wenig Verwandtes darbieten, von dem einen Gesichtspunkt beleuchten. Im Anschluss an die menschliche Pathologie werden Fälle aus der Veterinärmedicin besprochen, in welchen weithin h[...] Athemgeräusche eine Rolle spielen. In Deutschland wird diese eigenthümliche Darstellung kaum [...] Freunde erwerben.

A. Rippberger. Die Influenza. Ihre Geschichte, Epidemiologie Aetiologie, Symptomatologie und Therapie. — 338 S. München 1892.

Vor Kurzen erst konnte über eine treffliche Abhandlung Ruhemann's über die Influenza berichtet und dem staunenswerthen Fleisse, mit welchem der Verfasser das gewaltige literarische Material zusammengetragen hatte, Anerkennung gezollt werden. Mindestens gleiche Anerkennung ist dem vorliegenden, umfassenderen Werke zu widmen.

Der erste Theil (146 S.) beschäftigt sich mit der Geschichte der Influenza. Sie liess sich mit Sicherheit nur bis Ende des 14. Jahrhunderts zurückverfolgen. Verfasser zählt von dem Jahre 1387 bis 1890/91 incl. 41 besondere Epidemien. Die einzelnen Epidemien werden in ihrer Entwicklung, ihrer Ausdehnung und ihrem Gesammtcharakter sorgfältig geschildert. Verfasser kommt zu dem Urtheil, dass die Zahl der Epidemien, die räumliche Ausbreitung und die Geschwindigkeit der letzteren von keiner andern Volkskrankheit auch nur im entferntesten erreicht wurden. Neunzehn Mal trat die Krankheit in Form wahrer Pandemien auf. Die Anschauung, als sei eine gewisse Regelmässigkeit in dem zeitlichen Auftreten — man sprach von 20jährigen, von 100jährigen regelmässigen Intervallen — muss zurückgewiesen werden, ebenso die Behauptung, dass die Extensität in einem umgekehrten Verhältnisse zur Intensität stehe, oder dass die Influenza stets die Cholera im Gefolge habe.

Der zweite Theil (166 S.) ist der Verbreitungsweise, der Aetiologie, den bacteriologischen Untersuchungen (Pfeiffer-Canon's Entdeckung konnte nicht mehr berücksichtigt werden), der pathologischen Anatomie, den allgemeinen und Einzelsymptomen, der Diagnose, Prognose und Behandlung der Krankheit gewidmet. Es ist unmöglich, dem ungemein reichen Inhalt dieses Abschnittes besondere Besprechung zu widmen, da doch nur einzelnes herausgegriffen werden könnte. Doch sei betont, dass der Verfasser in sehr sorgfältiger Weise die Casuistik verarbeitete, so dass eine schnelle Orientirung möglich ist.

Den Schluss der werthvollen Monographie bildet eine vollständige Literaturübersicht der zur Epidemie 1889/90 erschienenen Arbeiten, inhaltlich und alphabetisch geordnet.

Klinisches Jahrbuch III. Band 1891.

Der dritte Band des Klinischen Jahrbuchs enthält weitere Nachrichten über die Ausbildung der Aerzte in der Jetztzeit und über die Entwicklung des medicinischen Unterrichts. Ueber den klinischen Unterricht im Allgemeinen berichtet v. Ziemssen, über die Entwicklung der wissenschaftlichen Geburtshülfe Freund, über Krankenabsonderung in Frauenkliniken Fritsch, über die Bedeutung besonderer Nervenkliniken Hitzig. Ueber das Unterrichtswesen in Italien, Schweden, Belgien und Nordamerika liegen Aufsätze von Moleschott, Axel Key, Nuel, Jacobi vor. Sodann folgen Beschreibungen neuer medicinisch-wissenschaftlicher Institute. Der statistische Theil umfasst die gleichen Gebiete, wie im ersten und zweiten Bande.

Oertel: Allgemeine Therapie der Kreislaufsstörungen. 406 S. IV. Aufl. Leipzig 1891.

Die vierte Auflage des bekannten Werkes stellt eine vollständige Umarbeitung der früheren Auflagen dar. Die Grundzüge blieben freilich dieselben: Schilderung einer diätetisch-mechanischen Behandlung der Kreislaufsstörungen. Die Casuistik, an welcher die früheren Auflagen reich waren, ist sehr bedeutend eingeschränkt. Breiter Raum ist den Untersuchungen des Blutes auf seine Dichtigkeit bei Circulationsstörungen gewidmet. Es lag für den Verfasser allerdings dringend die Nothwendigkeit vor, sich mit inzwischen veröffentlichten Blutuntersuchungen abzufinden, da die zuerst von Bamberger, später auch von mehreren Autoren gefundene Zunahme des Trockengehalts im Blute Herzkranker des Verfassers Theorie einer „serösen Plethora“ gefährdete und damit zugleich die Grundlage des ganzen Systems erschütterte. Ob dem Verfasser die Rettung seiner Theorie gelungen, lässt sich kaum jetzt schon beurtheilen. Ferner ist in das Buch ein umfangreicher Abschnitt über die mechanische Einwirkung des Exspirationsdruckes auf das Herz und seine therapeutische Verwendung zur Aufnahme gekommen. Auch die Capitel über Bäder, Schwitzcuren, Benutzung der Terraincurorte, der Stoffzersetzung, des Nahrungs- und Wasserbedürfnisses Herzkranker sind bedeutend erweitert; allgemeine Gesichtspunkte sind dabei mehr gewürdigt, als in früheren Auflagen. Mit der arzneilichen Therapie kann sich der Verfasser immer noch nicht befreunden. Von den mächtigen Wirkungen der Digitalis ist nur hier und da andeutungsweise die Rede. Ein solcher einseitiger Standpunkt war vielleicht am Platze, als der Verfasser in der ersten Auflage seines Buches zeigen wollte, was man mit diätetisch-mechanischen Methoden bei Herzkranken erreichen kann; die Beharrung auf diesem Standpunkt, die Vernachlässigung der Thatsache, dass man sehr viele Herzkranke in wenigen Tagen aus schweren bedrohlichen Zuständen durch rechtzeitig gegebene Digitalis wieder in

eine langdauernde Periode der Euphorie hinüberführen kann, ist sicher nicht geeignet, den Verfasser als einen vorurtheilslosen Verfechter seiner eigenen — und, wie Jeder gerne zugeben wird, fruchtbaren Ideen erscheinen zu lassen.

Archavski: Le siphon avec la pleurotomie dans le traitement de pyothorax. Genève 1891. 119 S.
Pittarelli: Aspiratore-iniettatore. Campobasso 1890.
Hofmokl: Zur Frage der chirurgischen Behandlung des Pyothorax. Klin. Zeit- u. Streitfragen, Band V, Heft 5. 1891.

Archavski beschreibt in ausführlicher und gewandt abgefasster Monographie die Methode der Empyemoperation. wie sie Revilliod auf der Genfer Klinik eingeführt hat. Das Princip der Methode ist die Vereinigung dauernder Aspiration mit dem Bruststich. Darin stimmt die Methode überein mit dem gerade neuerdings vielbesprochenen sog. Bülau'schen Verfahren. Bezüglich der technischen, unwesentlichen Abweichungen sei auf das Original verwiesen. An der Genfer Klinik sind mit der Methode sehr befriedigende Resultate erzielt. Auch die Arbeit von Hofmokl beschäftigt sich mit der Frage, welche Empyemoperation am meisten zu empfehlen sei. Er kommt zu dem Resultat, welches wohl im Begriff ist, sich allgemeine Geltung zu verschaffen, dass unter schwierigen Verhältnissen die sonst manchmal ausreichende Bülau'sche Aspirationsdrainage unzulänglich ist, dass andererseits bei günstig liegenden und bei schwierigen Verhältnissen die gewöhnliche Operation der Rippenresection so vortreffliche Resultate zu Tage fördert, dass kein Grund vorliegt, die Aspirationsdrainage an die Stelle zu setzen. Da man nun niemals vorhersagen kann, ob die anatomischen Verhältnisse rascher Heilung günstig oder ungünstig sind, wird sich für jeden Fall Incision und Rippenresection empfehlen.

Pittarelli's Methode berücksichtigt in erster Linie die serösen Pleuraexsudate. Er schlägt vor, die seröse Flüssigkeit zu entleeren und dann in den Pleuraraum aseptisches Wasser einzuspritzen. Dasselbe werde bald wieder resorbirt. Zur Ausführung der Operation wird ein besonderer Apparat beschrieben. v. Noorden.

V. Gilbert. Du traitement de la diphtérie et du croup, suivi d'une étude sur les cas de diphtérie observés à l'Hôpital Cantonal de Genève de 1879 à 1889. (Verlag von Stapelmohr, Genf. 120 S.)

Verfasser hat nicht den Ehrgeiz, ein neues Heilverfahren in die Therapie der Diphtherie einzuführen. Das Buch verfolgt vielmehr den Zweck, die gegen die Diphtherie empfohlenen Behandlungsmethoden ausführlich darzustellen und deren Leistungsfähigkeit zu erörtern. Verfasser steht dabei auf dem Standpunkt, dass es kein sicheres und daher allein berechtigtes Verfahren gegen die Diphtherie gäbe, dass der Arzt je nach der Eigenart der Kranken und der Epidemie sein Handeln verschiedenartig einrichten müsse. — Im ersten Abschnitte des Buches werden die örtliche und allgemeine medicinische Behandlung der Diphtherie und des Croups erörtert, der zweite Abschnitt ist den chirurgischen Eingriffen — Tubage, Tracheotomie — der Besprechung ihrer Indicationen, ihrer Ausführung und Nachbehandlung — gewidmet. Den Schluss des Buches bildet eine Uebersicht und Analyse der Heilerfolge, welche bei allen im Cantonalen Krankenhause zu Genf während des Zeitraumes 1879—89 behandelten Croup- und Diphtheriekranken erzielt wurden. — Die Abhandlung zeigt überall den ruhigen Beobachter und erfahrenen Arzt.

Croup und Diphtherie werden gemeinsam abgehandelt, weil Verf. die Meinung vertritt, dass beide durch dasselbe Krankheitsgift — den Klebs-Löffler'schen Diphtheriebacillus — verursacht seien. Wir wollen hierauf nicht näher eingehen, aber als sicher ist nach der Statistik verschiedener Autoren anzunehmen, dass die Mortalität des idiopathischen und diphtherischen Croups wesentlich von einander verschieden sind. Eine Trennung beider Formen wäre daher, wo es sich um die Gewinnung therapeutischer Gesichtspunkte handelt, durchaus nothwendig gewesen.

Thomas More Madden. On the strumous diseases of childhood and their relation to tubercle.

Madden weist darauf hin, dass Kropfkrankheiten und tuberculöse Erkrankungen bei den Kindern in Irland eine beständige Zunahme zeigen. Die Ursache dieser Erscheinung liegt in der mangelhaften Beschaffenheit der Nahrungsmittel, welche namentlich die Kinder der ärmeren Volksschichten erhalten. Die Erkrankungen der Schilddrüse erleichtern nach Madden's Auffassung dem Tubercelbacillus das Eindringen in den Organismus, weil sie letzteren weniger widerstandsfähig machen.

Eduard Henoch. Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Ein Handbuch für Aerzte und Studirende. Sechste Auflage. Berlin 1892. Verlag von August Hirschwald. 888 Seiten.

Von Henoch's „Vorlesungen über Kinderkrankheiten" ist die sechste Auflage erschienen. Die weite Verbreitung, welche die früheren Auflagen gewonnen haben, lässt es als überflüssig erscheinen, die allgemein anerkannten Vorzüge des Handbuches nochmals an dieser Stelle hervorzuheben.

Wie in früheren Auflagen berichtet Henoch auch in der neuen dem Leser in Kürze über fast alle wichtigeren Vorgänge, welche seit dem Erscheinen der vorletzten Auflage (1890) das Interesse der Kinderärzte in Anspruch genommen haben. Dem alten Grundsatze getreu, der bei der Abfassung des ganzen Werkes den Verfasser leitete, äussert Henoch auch den neuen Erscheinungen gegenüber Zustimmung oder Widerspruch nur auf Grund eigener sorgfältig geprüfter Erfahrungen und Beobachtungen. So z. B. wird bei dem Capitel „Diphtherie" der veränderten Auffassung Ausdruck gegeben, welche in Bezug auf die ätiologische und diagnostische Bedeutung der Klebs-Löffler'schen Bacillen sich in letzter Zeit vollzogen hat; bei dem Capitel „Pneumonie" der Zusammenhang dieser Krankheit mit den verschiedenen in den Alveolen aufgefundenen Kokkenarten kurz erörtert. Dagegen verhält Henoch sich im Ganzen ablehnend gegenüber den in letzter Zeit viel discutirten neuen Heilbestrebungen, dem Koch'schen Heilverfahren und der Bouchut-O'Dwyer'schen Intubation des Larynx. Das von Pfeiffer neu aufgestellte Krankheitsbild des Drüsenfiebers findet nur in einer Anmerkung gelegentliche Erwähnung. In Bezug auf dasselbe hält Henoch sein Urtheil noch zurück, da es ihm an eigenen Erfahrungen mangle. — Noch nicht erwähnt sind die Malariaplasmodien, und auch die wichtigste klinische Erscheinung der letzten Jahre, die Influenza, hat noch keine Besprechung gefunden.

Wie in früheren Auflagen, so hat Henoch auch in der jetzt vorliegenden den Grundsatz festgehalten, überall nur solche Dinge mitzutheilen, deren Kenntniss dem Praktiker von Wichtigkeit sein kann. Unnöthiges Beiwerk, das den Schein der Wissenschaftlichkeit erwecken soll, und jede Ueberlastung des Stoffes mit Hypothesen und Erklärungen sind mit strenger Selbstkritik vermieden. Hierdurch und durch Fortlassung einzelner älterer Krankengeschichten ist trotz des neu aufgenommenen Materials der Umfang des Buches ungefähr der alte geblieben. Die Ausstattung ist, wie in den früheren Auflagen, eine vortreffliche.

M. Stadthagen.

Ludwig Leo. Ein Hebammenprocess. Zeitschrift für Medicinalbeamte 1891.

In der Umgebung Bonn's ist es noch Sitte, dass Wöchnerinnen mit Milchüberschuss sich denselben von einer alten zahnlosen Frau absaugen lassen. Auf diese Weise ist es dort im Jahre 1884/85 zu einer syphilitischen Ansteckung mehrerer Personen gekommen; die betreffende „Absaugerin" inficirte sich bei einer syphilitischen Wöchnerin, indem sie sich mit den im Bett beschmutzten Fingern über den Mund fuhr; es traten Condylome an den Lippen auf, sie setzte ihr Geschäft fort, da die Hebamme, der sie diese Geschwüre zeigte, dieselben für unerheblich erklärte; so erkrankten vier von ihr besorgte Frauen, weiterhin zwei von deren Ehemännern, und es starben in diesen Familien 3 Kinder, eines davon sicher an Syphilis. Die Hebamme wurde in Anklagezustand versetzt, wegen fahrlässiger Tödtung verurtheilt; auf eingelegte Revision aber das Urtheil aufgehoben und sie bei der zweiten Verhandlung freigesprochen, da nicht nachgewiesen werden konnte, dass sie bei nöthiger Aufmerksamkeit die Natur des Mundleidens und seine Gefahren hätte erkennen müssen. Fritz Strassmann.

Ziemssen: Pharmacopoea clinica, in neuer Zusammenstellung von Dr. H. Rieder. Fünfte, nach dem Arzneibuch für das deutsche Reich, Ausgabe III, umgearbeitete Auflage. Erlangen, E. Besold.

Das kleine, 200 Seiten starke Büchlein soll dazu dienen, dem Studierenden und angehenden Arzte einige Anhaltepunkte bei seinen Ordinationen zu gewähren. In der That enthält es auf dem engen Raume die verschiedensten für die Praxis werthvollen Angaben.

Zunächst hebt es auf den ersten 13 Seiten in kurzem Resumé die wichtigsten Punkte aus der Arzneiverordnungslehre hervor. Es folgen einige Vorschriften zum billigen Ordiniren für Armen-, Krankenversicherungs- und Kassenärzte mit einer Tabelle der im Handverkauf gangbaren Artikel und deren Preisen. Hieran schliessen sich die Ordinationsformen der sogenannten Pharmacopoea elegans.

In dem Haupttheile findet man in alphabetischer Reihenfolge die einzelnen Mittel der Pharmacopoea german. III aufgeführt, und zwar so, dass auf der gebrochenen Seite links sich unter dem jedesmaligen Namen das wichtigste über Herkunft und Eigenschaft des Präparates findet, während rechts daneben die Anwendung, Dosirung und Receptbeispiele gegeben werden. Dabei dürfte es für den practischen Arzt von grossem Vortheile sein, stets sowohl den Preis der angegebenen Recepte, als der betreffenden Drogue an sich, beigefügt zu finden. An diesen, etwa 150 Seiten umfassenden Haupttheil schliessen sich Maximaldosen in alphabetischer Reihenfolge und nach der Grösse der Gaben geordnet an, sowie eine Tabelle, die Maximaldosen für Kinder enthaltend und die bei Kindern zu vermeidenden Mittel.

Es folgen eine Zusammenstellung der zur subcutanen Injection, zur Inhalation und Einpinselung verwendbaren Mittel mit einer Löslichkeitstabelle. Auch über die acuten Vergiftungen und ihre Behandlung, den Scheintod und die Wiederbelebung findet man in kurzen Abschnitten das wichtigste angegeben.

Den Schluss bilden Zusammenstellungen der künstlichen Ernährungsmittel, diätetischen Curven, physikalischen Heilmethoden, Bäder und Curorte und die verschiedenen Zwecken dienenden Privatanstalten.

Der Umstand, dass das Büchlein bereits seine 5. Auflage erfahren hat, spricht dafür, dass es den Bedürfnissen des Arztes durchaus entspricht. C. Jacobj, Strassburg i. Els.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung am 17. December 1891.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Hr. **von Noorden: Demonstration zur Pathologie des Asthma bronchiale.**
(Wird anderwärts publicirt.)

Hr. **Henoch: Ueber einen Fall von Noma des Ohrs.**
(Erscheint in den Charité-Annalen.)

Discussion:

Hr. Lewin: Ich habe eine Anzahl Fälle beobachtet, wo aus Ecthyma nomaartige Zerstörungen sich entwickelten. In diesen Fällen hat mir Sublimat gute Dienste geleistet. Dieselben Beobachtungen haben in neuerer Zeit Kingsford und Gates gemacht. Die Wirkung des Sublimat kann vielleicht ein Fingerzeig auf etwa das Noma veranlassende Mikroben geben, wie sie von Lingard gefunden sein sollen.

Was die allgemeine Frage nach der Aetiologie der Gangräne betrifft, so kann man meist nicht allgemeine constitutionelle Ursachen, wie schlechte Ernährung, Anämie, Scrophulose etc. nachweisen. Gerade bei den kräftigsten Personen nehmen Geschwüre einen solchen Charakter an. Locale Circulationsstörungen spielen oft die Hauptrolle, so z. B. Stasen, constringirende Momente und das zurückgehaltene eitrige Secret. Ein Einschnitt z. B. in den bei Paraphimose constringirenden Theil des Praeputiums heilt die Gangrän. Vielleicht spielen auch die von Herrn Henoch als secundär aufgefasste Struma eine primäre Rolle.

Hr. Henoch: Was die Behandlung betrifft, welche Herr Lewin eben erwähnte, so bemerke ich, dass wir auch ohne Sublimat nicht selten brandige Affectionen geheilt haben, insbesondere Fälle von Ecthyma cachecticum, deren ich schon vorher gedachte. Erst im letzten Semester kam ein solcher Fall vor, wo nach den Masern auf der Kopfschwarte des Kindes sich wenigstens 9 Ecthymapusteln mit Ausgang in Gangrän gebildet hatten, jede mindestens so gross, wie ein Fünfzigpfennigstück, einzelne sogar wie ein Markstück, die sehr tief, zum Theil fast bis auf den Knochen eindrangen. Hier kamen wir ohne Sublimat, mit einfachen Jodoformverbänden aus, unter deren Gebrauch alles gut heilte. Solche Dinge sind mir ein paar Mal, auch in der Privatpraxis, vorgekommen, zumal am Scrotum. Hier entstanden aus den Ecthymapusteln runde Brandstellen, welche tief in die Haut eindrangen und so scharf umrandet waren, als ob man mit einem Locheisen die Haut an diesen Stellen hinausgeschnitten hätte. Auch da bin ich ohne Sublimat ausgekommen. Ueberhaupt möchte ich nach den neueren Erfahrungen über die Gefahren der Sublimatbehandlung, besonders bei Kindern, zu grösserer Vorsicht bei der Anwendung dieses Mittels rathen. Ich glaube, dass man mit dem Jodoform meistens gut auskommt. Noma des Mundes wird freilich auch durch Ausbrennen mit dem Paquelin fast nie günstig beeinflusst. Man hat ja überhaupt nicht oft Gelegenheit, Noma zu sehen, da es im Allgemeinen nur recht selten vorkommt, und viele Aerzte es überhaupt nicht in ihrem Wirkungskreise zu sehen bekommen. Nach meiner Erfahrung bleibt auch das Glüheisen bei Noma fast immer ohne Erfolg, auch wenn man die ganze brandige Partie mit dem Paquelin im Bereiche des Gesunden herausschneidet. Ich will nicht in Abrede stellen, dass hie und da Heilung damit erzielt worden ist, in den meisten dieser Fälle hat es sich aber meiner Ansicht nach nicht um Noma, sondern um Stomatitis ulcerosa gehandelt, die bisweilen Necrose, namentlich des Unterkiefers herbeiführt. Wenn man mir in solchen Fällen Knochenstücke zeigte als Beweis, dass es sich um Brand gehandelt habe, so bewies mir dies gerade das Gegentheil, denn bei wirklichem Noma gehen auch die Knochen mehr oder weniger in dem gangränösen Process zu Grunde. Dagegen bin ich glücklicher gewesen, wo die Vulva kleiner Mädchen brandig wurde. Da kommt man eher zum Ziele, wenn man nur nicht zögert. Denn hier ist meiner Meinung nach weder Sublimat, noch irgend ein anderes Mittel ausreichend, vielmehr ist von vornherein das Glüheisen anzuwenden.

Hr. **Goldscheider: Zur Theorie des Schlafs.**

M. H., ich möchte Ihnen eine Patientin zeigen, welche am ganzen Körper anästhetisch ist. Dieselbe ist eine einundzwanzigjährige Arbeiterin, welche am 24. September d. Js. auf die Klinik kam, und zwar wegen Beschwerden über Oedem der Füsse und Unterschenkel, welches aber nur von geringer Ausdehnung war. Ausserdem klagte sie über eine Gefühllosigkeit in den Händen und Armen. Diese Gefühllosigkeit hat sich unter unseren Augen ausgebreitet, und die Kranke ist gegenwärtig am ganzen Körper anästhetisch. Ich will nur kurz erwähnen, dass sie Schmerzempfindung nirgend hat, an keiner Stelle des Körpers. Nur am Rücken ist eine kleine Stelle, an der sie Nadelstiche fühlt. Ich kann es mir wohl ersparen, die übliche Durchstechung der Nase vorzunehmen. Man kann die Nase perforiren, ohne dass sie irgend eine Empfindung davon hat. Ich möchte nur kurz einmal zeigen, dass auch die Nasenschleimhaut vollkommen anästhetisch ist. Sie zeigt durchaus keine Abwehrbewegung, wenn man sie Salmiak riechen lässt. (Demonstration.) Man kann die stärksten faradischen Ströme durch die Nasenschleimhaut lenken, ohne dass sie irgend eine Empfindung dabei hat. Der Gesichtssinn und der Gehörssinn ist in keiner Weise verändert. Sie hat auch keine Gesichtsfeldeinschränkung. Der Geschmack ist etwas herabgesetzt, ebenso auch der Geruch. Auch die Muskelsinnfunctionen sind ausserordentlich geschädigt. Sie fühlt ausgiebige Bewegungen an den Armen, jedoch müssen sie da[illegible]n schon so stark sein, dass sie die Nacke[n] in Mitleidenschaft zie[illegible]hen; sind die Bewegungen kleiner, so we[rden sie] nicht im mindesten gefühlt. An den Beinen scheint sie Bewe[gungen] überhaupt nicht zu fühlen. Dies hier ist im Gewicht von 10 [illegible] Die Patientin glaubt, das Gewicht noch in der Hand zu haben. (Demonstration.) Sie hat keine Empfindung davon, dass das Gewicht ihr [aus] der Hand genommen worden ist. Das Ermüdungsgefühl ist nicht vollständig aufgehoben. Sie bekommt etwa nach ¾ Minuten, wenn sie das Gewicht mit ausgestreckten Armen hält, ein Ermüdungsgefühl, aber nicht im Arm, sondern lediglich in den Nacken- und Schultermuskeln. An den Beinen habe ich kein Ermüdungsgefühl hervorbringen können. Auch an den Armen stellt sich das Ermüdungsgefühl immerhin erst nach einer auffallend langen Zeit ein. Wenn man selbst den Versuch macht, wächst schon nach 10—15 Secunden die Empfindung in den contrahirten Muskeln zu einer sehr unangenehmen Spannung. Es ist natürlich zu unterscheiden zwischen Ermüdung des Muskels und Ermüdungsempfindung. Sie ist übrigens ein ziemlich kräftiges Mädchen, und auch die Muskelkraft ist ziemlich leistungsfähig. Ich verbinde nunmehr der Kranken die Augen und verstopfe ihr die Ohren.

Eine vollständige, alle Thatsachen erklärende Theorie des Schlafes giebt es noch nicht. Es ist aber eine alltägliche Erfahrung, dass die Entfernung der Sinnesreize zur Erzeugung des Schlafes beiträgt, und dass andererseits starke Sinnesreize geeignet sind, den vorhandenen Schlaf wieder zu zerstören. Pflüger sagt in seiner bekannten Abhandlung „über eine Theorie des Schlafes", in welcher er die Thätigkeitsvorgänge des Gehirns auf chemische Processe zurückführt, namentlich auf die Kohlensäureerzeugung, dass man a priori nicht entscheiden könne, ob das Gehirn an und für sich durch die ihm immanente chemische Spannkraft, durch die Spannkräfte, welche der Stoffwechsel erzeugt, allein im Stande sei, sich wach zu erhalten. Er will darüber nicht entscheiden, da es in dieser Beziehung an den nöthigen Versuchen und Beobachtungen fehlt. Er giebt also die Möglichkeit zu, dass die chemischen Spannkräfte, welche bei dem Stoffwechsel des Gehirns hervortreten, nicht im Stande sind, das Gehirn wach zu erhalten, sondern dass es hierzu noch der centripetalen Erregung bedürfe. Die Betrachtungen darüber, ob die centripetalen Erregungen, also die Reize der Aussenwelt nöthig sind, um das Gehirn wach zu halten, knüpfen an an das bekannte Experiment Kircher's, an das Experimentum mirabile. Kircher fand, dass, wenn man ein Thier, ein Huhn hinsetzte und vor ihm einen Kreidestrich zog, es dann unbeweglich sitzen blieb. Es sind diese Erscheinungen später der Hypnose zugerechnet worden. Czermak wies darauf hin, dass diese und ähnliche Beobachtungen früherer Zeit mit Unrecht vergessen seien. Er fand, dass es durchaus nicht eines Kreidestriches bedürfe, dass es genüge, das Thier eine Zeit lang auf dem Boden angedrückt und still zu halten, dass, wenn man es dann loslasse, nach einiger Zeit das Thier in einem unbeweglichen Zustand bleibe, den es lange Zeit selbst in den unbequemsten Stellungen beibehalte. Diese Versuche von Czermak wurden von Preyer dahin ausgelegt, dass die Thiere in Angst versetzt seien und deshalb unbeweglich blieben. Später hat Heubel diese Beobachtungen wieder aufgenommen und sich dahin entschieden, dass es sich nicht um eine Hypnose und auch nicht um Angst, sondern um einen wirklichen Schlaf handle. Er machte seine Versuche hauptsächlich an Fröschen, welche er auf den Rücken legte, mit der Hand eine Zeit lang bedeckte, und er fand, dass diese Frösche in einen Schlaf versinken, der viele Stunden lang anhielt, wenigstens in einem Zustand, der nur als Schlaf gedeutet werden konnte. Er meinte, dass wenn man Thiere in eine solche Stellung bringt, es eine Zeit lang unbeweglich hält, dann die centripetalen Reize, die ihm von der Aussenwelt zugingen, gewissermassen ausgeschaltet würden dadurch, dass sie eben künstlich unbeweglich gemacht würden.

Ich will dahin gestellt sein lassen, ob diese Schlussfolgerung aus den Beobachtungen richtig ist, aber eine Beobachtung, welche in dieser Beziehung ausserordentlich massgebend ist, wurde von Strümpell gemacht. Strümpell verfügte über einen Fall, welcher einen Schusterknaben betraf, der vollkommen anästhetisch war, und dessen einzige Sinnespforten im wesentlichen ein Auge und ein Ohr waren, und zwar gekreuzt. Wenn nun Strümpell diesem Patienten das sehende Auge und das hörende Ohr verstopfte, ihn also gewissermassen von den Reizen der Aussenwelt abschloss, so versank der Patient in Schlaf, und Strümpell konnte diesen Versuch mit constantem Erfolge demonstriren und knüpfte daran interessante Schlussfolgerungen. Es schien ja in der That bei diesem Strümpell'schen Fall, dass der Abschluss des Gehirns von den Reizen der Aussenwelt im Stande ist, das Gehirn in Schlaf zu versenken.

Diese Beobachtung fiel mir ein, als die Patientin bei uns behandelt wurde; ich machte nun den Versuch, und es ist auch bei ihr gelungen, einen Schlaf dadurch herbeizuführen, dass man die einzigen in Betracht kommenden Sinnespforten, Augen und Ohren, verschloss — Geschmack und Geruch kann man ja wohl füglich ausser Acht lassen, ausserdem sind auch diese herabgesetzt. Gleich der erste Versuch gelang vollkommen. Ich habe es deshalb gewagt, den Versuch hier vorzuführen.

Es handelt sich zunächst — ich will annehmen, dass der Versuch gelungen sei — um die Frage: ist das Gehirn jenes Schusterknaben und dieser Patientin — um andere Sachen ausser Acht zu lassen — ein normales, kann man also Schlüsse auf die normalen Verhältnisse ziehen? Anscheinend handelt es sich ja auch in diesem Falle um einen Zustand, welcher der Gruppe der Hysterie angehört. Zwar hat die Kranke son-

stige hysterische Erscheinungen nicht, nur anamnestisch ist festgestellt worden, dass sie einmal vor einiger Zeit, $^1/_2$ Jahr lang, aphonisch gewesen sei; im übrigen ist ihr Geisteszustand ein ganz normaler, und ich glaube allerdings, dass ich keinen genügenden Grund habe, ihr Gehirn irgendwie als ein nicht normales zu bezeichnen. Vor allen Dingen ist sie absolut nicht der Suggestion zugänglich. Wenn man hypnotische Eingriffe mit ihr macht, so verfällt sie gleichfalls alsbald in einen tiefen festen Schlaf, aber der Schlaf hat in sofern nichts von dem Characteristischen der Hypnose, als jede Suggestion bei ihr scheitert, ein Verkehr während ihres Schlafes zwischen dem Hypnotisirenden und ihr nicht möglich ist. Es scheint also in der That, dass die von Pflüger gelassene Möglichkeit zu recht besteht, dass das Gehirn, wenn alle Reize entfernt werden, in Schlaf versinkt, und dass die ihm innewohnenden, durch den Stoffwechsel erzeugten Spannkräfte nicht im Stande sind, es wach zu erhalten, dass also gewissermaassen der Mensch an und für sich zur Trägheit neigt und nur durch die Stösse der Aussenwelt zur Thätigkeit gedrängt wird. (Demonstration des eingetretenen Schlaf-Zustandes).

Discussion.

Hr. Siemerling: Ich möchte doch meine Bedenken aussprechen, in diesem Falle einen solchen Zustand als Schlafzustand aufzufassen. Es ist bei den verschiedenen Versuchen für die Erklärung der Hypnose stets der Unterschied des Schlafes von der Hypnose betont worden. Es werden die Pupillen im Schlaf stets eng; das ist eine sichere Thatsache. In diesem Falle waren die Pupillen nicht ad maximum dilatirt, aber sie waren weit; ausserdem hatte man ein starkes Widerstandsgefühl beim Oeffnen der Lider. Ich glaube nach dem, was ich gesehen habe, dass es sich um einen Zustand von Hypnose handelt. Diese Patientin erinnert mich ganz an eine, die von mir in den Charitéannalen im vorletzten Bande beschrieben worden ist, eine Patientin, die anfänglich — sie lag damals auf der ersten medicinischen Klinik — auch mit den Erscheinungen einer vollkommenen sensiblen, sensoriellen Anästhesie hereinkam, auch diese bot ganz dasselbe Symptom, wie die vorgestellte. Sie war in einen solchen Zustand durch Schliessen der Augen zu versetzen. Wenn die vorgestellte Patientin nicht suggestionabel ist, so wird das Fehlen dieser Erscheinung nicht die Annahme einer Hypnose ausschliessen, denn sehr wohl kann man Jemanden in hypnotischen Zustand versetzen, ohne ihn suggestionabel zu machen.

Hr. Goldscheider: Diese Bedenken, die Herr Siemerling vorgebracht hat, halte ich für ganz berechtigt. Ich möchte aber zunächst auf die Pupillen nicht so grossen Werth legen. Sie waren hier etwas über mittelweit. Was dann allerdings den vorhandenen Widerstand beim Oeffnen der Augenlider betrifft, so habe ich den unmittelbar nach Abnahme der Binde, ehe das Anrufen u. s. w. stattgefunden hatte, doch nicht immer bemerkt. Er tritt erst während des Zustandes des Aufwachens ein.

Was nun die Ansichten über Hypnose und Schlaf betrifft, so glaube ich, werden Sie mir zugeben, dass man darüber sehr verschiedener Ansicht sein kann. Manche Autoren (z. B. vor Kurzem wieder von Schrenck-Notzing) haben aufgestellt, dass die Hypnose überhaupt nur ein Zustand gesteigerter Suggestionsfähigkeit ist, dass zur Hypnose überhaupt nicht der Schlaf gehört. Ich selbst verstehe unter Hypnose einen Zustand des Rapports, der Suggestionsfähigkeit und muss daran festhalten, dass das hier ein Fall ist, der dem Strümpell'schen analog ist. Heubel spricht sich ausdrücklich dagegen aus, dass die Thiere des Polyhistors Kircher, die Thiere von Czermak hypnotisirt worden seien; er meint, diese seien eben eingeschläfert worden, und er meint das mit vollem Recht, denn wenn ein Thier stundenlang unbeweglich liegt, nur Zeichen des Schlafes giebt, so weiss ich nicht, wie ich das anders als Schlaf nennen soll.

(Nachträglicher Zusatz.)

Bei fortgesetzten Beobachtungen der Kranken habe ich mich überzeugt, dass die Pupille bei dem durch Abschliessung der Sinnesringe hervorgerufenen Schlafzustand in der That stets über mittelweit ist, während sie bei dem natürlichen Schlaf derselben Person erheblich enger ist. Versetzte ich dieselbe durch die beschriebenen Maassnahmen Nachmittags in Schlaf, so hielt letzterer bis zum nächsten Morgen an; hierbei zeigten sich die Pupillen noch zwei bis drei Stunden über mittelweit, noch 5 Stunden aber unter mittelweit, ohne dass inzwischen in dem äusseren Verhalten der Kranken und in ihrem Bewusstseinszustand irgend eine Veränderung eingetreten wäre. Hiernach muss ich allerdings annehmen, dass der hervorgerufene Schlafzustand mit dem physiologischen Schlafzustand nicht identisch ist, wohl aber in denselben übergehen kann. Jedoch kann ich mich nicht dazu verstehen, denselben als eine „Hypnose" in dem üblichen Sinne anzusehen. Vielleicht ist er den bei Hysterie vorkommenden lethargischen Schlafzuständen analog. (Gilles de la Tourette, Löwenfeld). Bezüglich der Schlussfolgerung, dass der Schlafzustand lediglich in Folge der Absperrung der Sinnesreize erfolgt sei, ist gewiss nach dieser Sachlage Vorsicht geboten; jedoch möchte ich bei dem Fehlschlagen jeder suggestiven Einwirkung nicht glauben, dass derselbe auf Grund einer Vorstellung, einer Auto-Suggestion, entsteht, um so mehr, als die Kranke über das Einschlafen sehr unwillig ist und sich stets bestrebt, sich möglichst wach zu erhalten, sondern halte vielmehr daran fest, dass die Ausschliessung der Sinneserregungen bei dem Zustandekommen dieses Schlafes das wichtigste Moment bildet.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 18. Januar 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. G. Klemperer zeigt das **Präparat** eines Falles von **Echinokokkencysten** in der Leber, bei welchen die Echinokokken durch den Ductus choledochus ausgetreten waren und wo unabhängig von den Echinokokken sich multiple Leberabscesse gebildet hatten, welche den Tod herbeigeführt hatten.

Hr. Leyden: Die Echinokokken können sich unter Erscheinungen der Gallensteinkoliken in die Gallengänge entleeren; sie können verkalken, schrumpfen oder vereitern. Platzt der Cystensack, so kann Eiterung in ähnlicher Weise wie bei den Gallensteinen entstehen. Mit der Erweiterung der Gallengänge ist das Eindringen von Keimen aus dem Darm erleichtert. Nach Platzen und Verkleinerung der Blase findet eine Art Ansaugung statt, es können Keime aus dem Darm in die Leber eintreten. Im obigen Falle ist in einzelnen Leberabscessen das Bacterium coli gefunden. Die Diagnose kann eigentlich nur durch den Nachweis von Echinokokken gestellt werden. Im geschilderten Falle enthielt der Eiter nichts Charakteristisches.

Tagesordnung.

Fortsetzung der Discussion über die diesjährige Influenza-epidemie.

Hr. Dr. Canon (als Gast) zeigt mikroskopische Präparate der von ihm im Blute Influenzakranker gefundenen Bacillen. Die Culturen der Bacillen sind ganz klein und matt. Sie wurden stets im Blute fiebernder Kranker gefunden; ihr Nachweis dient zur Feststellung der Diagnose. Pfeiffer fand dieselben im Auswurf. Man könnte meinen, sie gelangten aus diesem ins Blut. Der Umstand, dass sie stets im Blute und in grosser Menge vorhanden sind, auch dann wenn keine örtlichen Erkrankungen, Husten und Auswurf vorliegen, beweist, dass sie nicht zufällig sich im Blute finden, sondern ein erheblicher Theil des Wesens der Krankheit auf ihrem Vorkommen im Blute beruht. In einem Tropfen Blut sind 1000 und mehr Bacillen nachzuweisen; es müssen also in der gesammten Blutbahn zahllose kreisen. Vortragender glaubt, die Bacillen auch in der Hornhaut eines Kranken gefunden zu haben, der nach Influenza an Keratitis dendritica litt. Wahrscheinlich erzeugen die in Haufen kreisenden Bacillen durch Embolien die verschiedenen örtlichen Erkrankungen.

Hr. P. Guttmann: Wir kennen nicht viele Krankheiten, deren bekannte Erreger sich im Blute finden. Abgesehen von Recurrens und Malaria, deren Erreger nicht in das Gebiet der Bacterien gehören, Tuberculose, Typhus, Rotz, Lepra, Milzbrand und verschiedene septicämische Vorgänge. Auch bei diesen sind die Bacillen nur ausnahmsweise im Blute nachzuweisen. Bei der Influenza ist der Nachweis geradezu regelmässig gelungen.

Auf Anfrage des Herrn Leyden erwidert

Hr. P. Guttmann, dass die Präparate von Lebenden aus der Fingerstichwunde gewonnen wurden, und dass bei denselben Patienten der Bacillus auch im Auswurf gefunden sei.

Hr. Fraentzel hat betreffs der Ansteckungsfähigkeit der Influenza ganz widersprechende Beobachtungen gemacht. In einzelnen Betten seiner Abtheilung trat stets bei Patienten, die in dieselben gelegt wurden, Influenza auf. An den Betten schien die Infection gleichsam zu haften. In Casernen zeigte sich fast gar keine Ansteckungsfähigkeit. In einer vollbelegten Mannschaftsstube erkrankte z. B. ein Soldat, während alle anderen gesund blieben. In einzelnen Casernen wurden gar keine Fälle von Influenza beobachtet, während in ihrer Umgebung zahlreiche Erkrankungen vorkamen.

Hr. George Meyer weist darauf hin, dass die bisherigen Redner über die Ansteckungsfähigkeit der Influenza einander ganz widersprechende Angaben gemacht hätten. Bei Gelegenheit der Debatte über die vorjährige Epidemie habe er den Standpunkt der Contagiosität der Epidemie vertreten, welchen an anderem Orte auch Herr Gerhardt eingenommen. Die Mittheilungen der Herren Lazarus, P. Guttmann und Fraentzel scheinen diese Auffassung zu stützen. Die Influenza ist wohl sicherlich miasmatisch-contagiös, wie auch viele andere Autoren jetzt behaupten. Ein einmaliges Ueberstehen der Krankheit scheint nach den zahlreichen Beobachtungen Redners vor Befallenwerden in einer ferneren Epidemie zu schützen, was mit den Erörterungen des Herrn A. Fränkel übereinstimmt. Die Frage nach der Ansteckungsfähigkeit ist practisch sehr wichtig, da im Falle des Vorhandenseins einer solchen es geboten erscheint, schwächliche, alte oder mit Allgemeinstörungen, auch Herzkrankheiten, behaftete Personen von Influenzakranken in den Haushaltungen zu trennen.

Betreffs der Häufigkeit des Vorkommens der Lungenentzündung im Gefolge und bei Influenza hat Vortragender statistische Erhebungen nach dem Material des Städtischen Jahrbuches der Stadt Berlin und der vom städtischen Statistischen Amt herausgegebenen Monatsübersichten über die Geburts- und Sterbefälle angestellt. Im Jahre 1889 kamen 2173 Todesfälle an Lungenentzündung vor, welche jedoch durch 2198 im Jahre 1883 übertroffen werden, während 1886 eine fast gleich hohe Zahl, 2132, erreicht wird. Vom Jahre 1883 an ist die Sterblichkeit an Pneumonie in Berlin erheblich gestiegen und hat 1886 und 1889, immer mit 2 Jahren Zwischenraum, ziemlich gleich hohe Stufen erreicht. Bei Weitem am höchsten ist die Zahl für 1890, nämlich 2603.

Bei monatlicher Betrachtung der Lungenentzündungstodesfälle vom

Jahre 1886 an zeigen sich die höchsten Zahlen im December 1889 (482) und Januar 1890 (329). Im letzten Jahre zeigte sich die höchste Gesammtzahl der Todesfälle an Pneumonie seit 13 Jahren und als Grund hierfür eine erhebliche Steigerung derselben in den einzelnen Monaten bis zum October. Diese Vermehrung ist wohl sicherlich als eine Folge der Influenza am Ende des Jahres 1889 anzusehen. Es wäre interessant festzustellen, ob der Verlauf dieser Fälle ein von der Norm abweichender gewesen und ob 1892 eine ähnliche Steigerung der Todesfälle an Lungenentzündung stattfinden wird.

Der Name „catarrhalische“ Form der Influenza für diejenige, welche die Athmungsorgane betrifft, ist nicht passend, da ja auch bei der Form, welche mit Störungen in den Verdauungswerkzeugen verläuft, ein „Catarrh“ dieser vorliegt. Redner schlägt die Bezeichnungen Lungen-, Magendarm- und Nervengrippe oder Pulmonal-, Intestinal-, Neuro-Influenza vor.

Hr. Schwabach beobachtete bei der diesjährigen Epidemie recht häufig Complicationen von Seiten des Gehörorgans, allerdings acute Mittelohrentzündungen nicht so oft wie vor zwei Jahren. Im October und November kamen einige Fälle vor, zahlreicher dann vom 12. November an; bis zum 23. December gelangten 55 Fälle zur Beobachtung, bis zum 10. Januar noch 10 Fälle. 49 Mal war das Leiden einseitig, 16 Mal doppelseitig. Im Ganzen waren 78 Gehörorgane betroffen, 47 mit einfacher acuter Otitis, 31 mit eitriger, also umgekehrt wie bei der vorigen Epidemie. Es bestand bei den Kranken starke Schwäche, Eingenommenheit des Kopfes, auch bei den einfachen Fällen hochgradiger Schwindel, wahrscheinlich also Complication mit Labyrinthaffection, bei Ablauf der Entzündung Schmerzen nach den Schläfen, Gegend der Augenzähne, Neuralgia tympanica. Letztere Erscheinungen blieben oft noch wochenlang zurück. Bei 63 Kranken mit acuter Mittelohrentzündung fanden sich 27 Mal Blutungen im Trommelfell, welche daher wohl mit der Influenza im Zusammenhang stehen. Unter 324 Fällen von Otitis media sah Redner sonst nur bei 27 = 8 pCt. solcher Blutungen. Der Verlauf ist im Ganzen ein günstiger. 33 Patienten von 63 sind mit normaler Hörfähigkeit geheilt, 18 sind noch in Behandlung (8 fast ganz hergestellt), 12 blieben nach erheblicher Besserung aus. Bei einzelnen Kranken wurde der Trommelfellstich gemacht, Aufmeisselung des meist schmerzhaften Warzenfortsatzes war unnöthig. Einmal wurde Anfang October die ganze Rindensubstanz des ganzen Warzenfortsatzes abgemeisselt.

Hr. A. Fränkel erwähnt die als Complication bei der Influenza auftretende Lungengangrän, welche er in mehreren Fällen drei Mal mit tödtlichem Ausgange beobachtete. Anatomisch sind in der Lunge vielfache Herde verschiedener Grösse wie ausgestanzt vorhanden, mit Eiter erfüllte pneumonische Infiltrate, aus denen sich offenbar die grösseren Abscedirungen und Brandherde bilden. Wahrscheinlich wandern in den durch das Influenzavirus vorbereiteten Boden noch andere Pilze ein. Ein Kranker erlag einem hinzutretenden Pneumothorax, in den anderen Fällen waren an der Lungenoberfläche grosse Eiterungen, einmal ein umschriebener Herd mit anscheinend günstigem Ausgang. Zweimal entstand bei Frauen im Anschluss an die Grippe Ileotyphus, einmal Meningitis, bei zwei Kranken traten nach 8 bis 14 Tagen Rückfälle der Influenzapneumonie ein.

Hr. A. Rosenberg hält die Benennung „Lungengrippe“ des Herrn George Meyer für nicht glücklich gewählt, da nur in wenigen Fällen von Influenza auf die Lungen beschränkte Affectionen vorhanden seien, wenigstens bei den Patienten, welche die Polikliniken der Specialisten aufsuchten. Auch in der Gegend der oberen Athmungswege hat er häufiger Hämorrhagien beobachtet. Gewöhnlich sind acute Katarrhe vorhanden, die Schleimhaut ist geschwollen, blauroth. Das Leiden betrifft verschiedene Theile des Rachens und des Kehlkopfes. In einzelnen Fällen haben die Stimmbänder charakteristische weisse Färbung, sehen fibrinartig aus. Nach Abstossung des Belages tritt die dunkelrothe Farbe hervor. Oertliche Behandlung wurde nicht eingeleitet, in frischen Fällen innere Mittel verabfolgt.

Hr. Gerhardt hält jede Infectionskrankheit für übertragbar; in diesem Sinne hat er auch von der Influenza dies ausgesprochen. Mit den bisher gebräuchlichen Schlagwörtern „miasmatisch“ und „contagiös“ ist nicht viel zu beginnen. Die Uebertragbarkeit ist eine sehr mannigfaltige. Die Trichinenkrankheit z. B. ist übertragbar. Das Inficiens, die Trichine, kann einen sehr verschiedenen Gang machen. Ihr Mittelmann ist das Schwein; die Krankheit ist aber nicht contagiös. Erkrankungen, die durch Berührung („Contact“) mit der Hand übertragen werden, giebt es wenige oder vielleicht gar keine, und dennoch sind sie übertragbar. Die verschiedenen Infectionskrankheiten werden auf verschiedenen Wegen übertragen. Der Milzbrandparasit kann unmittelbar durch Impfung mit Blut oder Eiter übertragen werden, oder er haftet an Gräsern etc. an Orten, wo ein an Milzbrand verstorbenes Thier begraben ist und macht dort weidende Thiere krank. Intermitteus soll eine miasmatische Krankheit sein, ist aber dennoch von der Mutter auf die Frucht und von der Amme auf das Kind übertragbar und mit dem Blute überimpfbar. Einzelne Infectionskrankheiten sind mit dem Blute überimpfbar, Masern, oder mit dem Auswurfe, Tuberculose. Ferner giebt der menschliche Verkehr Anlass zur Uebertragbarkeit.

Eine Heilung der Influenza ist unmöglich. Reine Influenza macht Fieber, Gliederschmerzen und Husten; nach einigen Tagen ist die Erkrankung abgelaufen. Unsere Thätigkeit richtet sich gegen die örtlichen Wirkungen der Krankheitsursache in verschiedenen Organen: die Lungenentzündung mit ihren Ausgängen, die Empyeme, Gangrän, Erkrankungen am Gefässapparat, von der Endocarditis bis zur Verstopfung kleinster Gefässe, Erkrankungen des Nervensystems, Neuralgien und Psychosen. Die wichtigste ist wohl die Influenzapneumonie. Sie ist schwer nachweisbar, die Herde sind zerstreut. Auch bei Vorhandensein eines Herdes und pneumonischem Fiebers kann der Auswurf eitrig bleiben. In einzelnen Fällen ist er rostfarben, mit blutigen Streifen oder schleimig. Auffallend ist der unregelmässige Puls, das heftige Fieber. Angst und Beklemmung der Kranken, häufiger Hustenreiz. Das Fieber ist unregelmässig, intermittirend, lange dauernd, endigt auch kritisch. Häufig kommen, wie auch bei anderen Infectionskrankheiten Rückfälle (zwei bis drei) zur Beobachtung, welche sonst bei croupöser Lungenentzündung selten sind.

In der Behandlung ist besonders bei älteren Leuten die Anwendung von Wein dringend nothwendig und muss sehr ausgiebig erfolgen. Im Beginn der Influenzapneumonie sind kleine Gaben von Chinin von Vortheil, in späterer Zeit, wenn mit der Entfieberung der Auswurf noch reichlich ist, Terpinhydrat in mässigen Gaben. Gegen die Schlaflosigkeit und Unruhe sind abendliche Gaben von Tinct. opii benz. vortheilhaft, bei Nachlass des Fiebers und starkem Hustenreiz bewährt sich das Codein besser als das Morphin. G. M.

Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung am 11. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Auf Antrag des Vorstandes soll derselbe um einen dritten Vorsitzenden und einen stellvertretenden Schriftführer vermehrt werden. Die Gesellschaft stimmt dem bei sowie dem Vorschlag, dass die Namen neu aufzunehmender Mitglieder zuvor in den „Berliner Anzeigen“ bekannt gegeben werden.

Auf Vorschlag des Herrn Moritz Meyer bleibt unter Zustimmung der Gesellschaft der bisherige Vorstand im Amt: neugewählt wurden als dritter Vorsitzender Herr W. Sander, als stellvertretender Schriftführer Herr Moeli. Zur Aufnahmecommission gehören die fünf Mitglieder des Vorstandes (Jolly, Mendel, Sander, Bernhardt, Moeli), sowie die Herren M. Meyer, Senator, Bär.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Siemerling berichtet derselbe über einige neuerdings von Rissler untersuchte Poliomyelitisfälle, bei denen aber auch Kerne der n. n. abducens, vagus, hypoglossus betheiligt waren. Der Tod war bei diesen Fällen schon innerhalb der ersten Woche eingetreten, sodass die Krankheit auf ihrem Höhepunkt erforscht werden konnte. Die Fälle waren aber keine rein spinalen.

In der Discussion über den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Mendel: Zur pathologischen Anatomie des Morbus Basedowii erwähnt Herr Siemerling des im December 1887 von Herrn Oppenheim vorgestellten, mit Addison'scher Krankheit complicirten Falles von Morb. Based. Redner fand bei der anatomischen Untersuchung desselben die corp. restiformia intact, im Vagus- und Hypoglossuskern Blutungen und eine ausgeprägte Degeneration des sympathischen Nervensystems. In einem zweiten vom Redner noch nicht vollständig untersuchten Falle von Morb. Basedowii erschienen die corp. restiformia makroskopisch normal.

Hr. Koeppen fand in einem von ihm anatomisch untersuchten Fall von Morb. Basedowii ausser einer Röthung der grauen Substanz nichts Abnormes. Der Sympathicus ist bis jetzt noch nicht Object der Untersuchung gewesen.

Hr. Goldscheider fand in einem Falle einen Farbenunterschied beider Sympathici, sonst nichts; namentlich waren vagi und corp. restif. unversehrt. — In einem anderen Falle war frisch an der Leiche nichts besonderes zu sehen: die genauere mikroskopische Untersuchung steht noch aus.

Hr. Oppenheim: Ich betone sogleich, dass sich meine Bemerkungen nicht gegen die von Herrn Mendel mitgetheilten Untersuchungsergebnisse richten. Vielmehr ist es die von ihm gewählte Methode der Demonstration mittelst des Projectionsapparates, die mir zu einigen Erörterungen Veranlassung giebt. Ich habe mich hierbei nicht überzeugen können, dass die von ihm erwähnten Anomalien wirklich vorhanden sind. Es könnte das seinen Grund darin haben, dass die Veränderungen zu geringfügig sind, als dass sie auf diese Weise sicher erkannt werden könnten, oder vielleicht ist die Demonstrationsmethode selbst nur geeignet, über grobe Verhältnisse Aufschluss zu geben — endlich könnte der Grund liegen in einem subjectiven Mangel, d. h. vielleicht bin ich nicht im Stande, da ich mit diesem Apparat nicht arbeite, die durch ihn erzeugten Bilder beurtheilen zu können. Die Entscheidung lässt sich schnell treffen. Es waren gewiss viele Sachverständige bei dieser Demonstration zugegen; haben sich ihnen die fraglichen Veränderungen in überzeugender Weise dargestellt, so ist mein Widerspruch bedeutungslos. Ist das aber nicht der Fall, so würde es sich vielleicht empfehlen, künftig neben dieser Demonstration ein paar Mikroskope aufzustellen. Zur Sache selbst habe ich zu bemerken, dass ich einigemale eine Atrophie des Solitärbündels bei Tabes, einmal auch eine Atrophie des Corpus restiforme bei dieser Krankheit gefunden habe. Hier fehlten die Erscheinungen der Basedow'schen Krankheit oder es waren doch nur vorhanden: Tachycardie, Larynxcrisen (krampfhafte Hustenanfälle kommen auch bei Basedow'scher Krankheit vor) und in einem Falle Athemnoth. Indess würde das Fehlen der übrigen Erscheinungen des Morbus Base-

dowii kein sicherer Beweis gegen den Zusammenhang sein, da die der Tabes zu Grunde liegenden anderweitigen pathologisch-anatomischen Veränderungen das Zustandekommen der Glotzaugenkrankheit verhindern könnten.

Hr. Mendel hält, wenn es sich nicht um feinere histologische Verhältnisse handelt, Demonstrationen mit dem Projectionsapparat für nützlich und brauchbar. Zur Sache selbst bemerkt er, dass Befunde in einem Falle natürlich nichts entscheiden und dass er andererseits in Bezug auf den Befund des Herrn Siemerling in einer Degeneration der Zellen im Gangl. supremum des Sympathicus etwas Pathologisches nicht finden könne.

Hr. Oppenheim: In dem Umstande, dass für Nichteingeweihte die Atrophie deutlich zu demonstriren war, würde ich noch keinen sicheren Beweis für die Aechtheit derselben erblicken, da ein Kleinersein des Solitärbündels auf einer Seite keine Atrophie beweist. Dieses Bündel besteht nämlich aus weisser und grauer Substanz, deren Beziehungen zu einander in quantitativer Hinsicht sehr wechselnde sind; ist auf der einen Seite die begleitende graue Substanz mächtiger entwickelt, so erscheint bei der Weigert'schen Haematoxylinmethode das Bündel (die sich schwarz färbende Partie) kleiner als auf der anderen. Ich habe in meiner Sammlung eine Reihe normaler Präparate gefunden, in denen dieser Unterschied stark hervortritt.

Hr. Mendel betont, dass natürlich die Schnitte so geführt seien, dass die beiden Seiten in gleicher Höhe getroffen wurden.

Hr. Oppenheim: Ich habe mit keinem Wort erwähnt, dass uns Schiefschnitte vorgelegt worden sind, habe das auch nicht im entferntesten vermuthet, nein: meine Erwägungen beziehen sich auf Schnitte, die durchaus symmetrisch durch die Med. oblongata geführt sind.

Hr. Jolly hält die Art der Demonstration mit dem Projectionsapparat für sehr geeignet, gröbere Verhältnisse einem grösseren Zuhörer- und Zuschauerkreise sichtbar zu machen.

Hierauf hält Herr Leyden den angekündigten Vortrag: **Ueber chronische Myelitis und die Systemerkrankungen des Rückenmarks.**

Der Vortragende bemerkt einleitend, er habe zwei Veranlassungen zu diesem Vortrage. Einmal eine literarische Differenz mit Herrn Flechsig, welcher gegen die Bemerkungen des Vortragenden über Systemerkrankungen im Artikel „Tabes" der Eulenburg'schen Realencyclopädie polemisirt habe — und zweitens den Vortrag des Herrn Oppenheim (Zum Capitel der Myelitis), welcher damit schliesst, dass dies Capitel gegenüber der früher vom Vortragenden gegebenen Bearbeitung einer Revision bedürfe. Vortragender wünscht auseinanderzusetzen, in wie weit seiner eigenen Ansicht nach die Lehre von der chronischen Myelitis und den Systemerkrankungen eine Aenderung gegen seinen früheren Standpunkt erfahren müsse.

Bezüglich der pathologischen Anatomie der chronischen Processe im Rückenmark hat L. früher eine Differenz aufzustellen gesucht zwischen Sklerose, grauer Degeneration und secundärem Fettkörnchengewebe. Allein er habe sich überzeugt, dass zwischen diesen drei Formen kein principieller histologischer Unterschied bestehe und dass man berechtigt sei, sie alle mit dem Namen Sklerose zu bezeichnen. Der Schwund der markhaltigen Nervenelemente sei in allen Fällen die Hauptsache; die Vermehrung des interstitiellen Fasergerüstes von secundärer Bedeutung, die Vermehrung der Deiter'schen Zellen, das Vorkommen von Corpp. amylacea und Fettkörnchenzellen, die Gefässdegeneration seien nicht constant und von untergeordneter Bedeutung.

Gegenüber der histologischen Uebereinstimmung tritt aber eine principielle fundamentale Differenz in der Ausbreitung der Processe auf. Als etwas der Rückenmarkspathologie ganz Eigenthümliches sondere sich die strangförmige (funiculäre) Degeneration ab. Cruveilhier hat die beiden Hauptformen der Sklerose (die strangförmige und herdförmige) kennen gelehrt. Vortragender gehört zu den Ersten, welche die principielle Differenz auch des anatomischen Processes zwischen beiden betont und in vielen Discussionen aufrecht erhalten haben. Der anatomische Process der Tabes, sagte L. schon 1863, pflanzt sich nach der Function der Nervenfasern fort und hat nichts mit einem interstitiellen Entzündungsprocesse zu thun. Dieser Standpunkt ist von den französischen Autoren acceptirt und ausgebildet. Vulpian unterschied zweierlei Processe im Rückenmark, solche, welche sich nach dem Gewebe und solche, welche sich nach der physiologischen Function verbreiten: letztere bezeichnet Vulpian als Lésions systématiques. Von hier ab datiert die Lehre von den Systemerkrankungen im Rückenmark, welche gesondert zu betrachten ist. Alle übrigen sklerotischen Processe im Rückenmark aber will Vortragender als chronische Myelitis aufgefasst wissen. Es lässt sich nachweisen, dass alle myelitischen Processe, auch wenn sie unter dem Bilde einer acuten Myelitis aufgetreten sind, nach mehrjährigem Bestehen das Bild sklerotischer Processe im Rückenmark hinterlassen. Auch hat L. durch Versuche an Hunden nachgewiesen, dass eine artificielle acute Myelitis nach 10monatlicher Dauer als Sklerose erscheint.

Auch die klinische Beobachtung spricht für diese Auffassung: die chronische Myelitis ist ein hinreichend bestimmter und unentbehrlicher Begriff am Krankenbette; die Autopsie weist in solchen Fällen Sklerose nach. Auch sei noch daran zu erinnern, dass die Sklerose im Rückenmark dieselben Formen der Verbreitung erkennen lasse, wie die acute Myelitis, nämlich a) den sklerotischen Herd, b) die multiple oder disseminirte Form, c) die diffuse Form, welche wieder zu den System-Erkrankungen in Beziehung trete.

Die System-Erkrankungen betreffend, so hält sich Vortragender zu dem Vorwurf berechtigt dass dieselbe dogmatisch aufgebaut, über die wissenschaftlich constatirten Thatsachen hinübergreife und dass sie zu einem Schematismus im Gebiete der Rückenmarkskrankheiten geführt hat, sofern die klinische Seite der Frage gegenüber der anatomischen Analyse des Leichenbefundes zu sehr in den Hintergrund gedrängt und die chronische Myelitis fast ganz bei Seite geschoben sei.

Die kurze Geschichte der Lehre von den System-Erkrankungen beweist, dass sie in ihren principiellen Anschauungen sehr gewechselt und auch heute keine feste Gestalt angenommen hat. Nur die zuerst von Charcot ausgesprochene Idee, dass die Rückenmarkskrankheiten sich nach bestimmten Richtungen des Rückenmarks abgrenzen, sei festgehalten worden, nicht aber eine der fundamentalen Ideen Charcot's, dass jedes dieser spinalen Specialorgane mit einer Specialfunction ausgestattet sei, welche zur Diagnose der gleichnamigen Krankheit führe. Charcot's im grossem Stile aufgebautes Schema habe zuerst dadurch eine wesentliche Einschränkung erfahren, dass die symmetrische systematische Lateralsklerose in der vermutheten reinen Form nicht zur sicheren Beobachtung gekommen ist. Auch konnten die in der grauen Substanz etablirten Processe nicht als System-Erkrankungen markirt werden. Die Bestimmung der Fasersysteme, von Charcot zuerst nur topographisch gemacht, wurde von Pierret und namentlich von Flechsig in seinen bekannten und anerkannten Arbeiten präcisirt auf Grund entwickelungsgeschichtlicher Untersuchungen. Flechsig stellt seine bekannten drei Systeme auf und sucht dieselben, indem er sich den Ideen Charcot's vollkommen anschliesst, auf die schon bekannten Erkrankungsformen zu übertragen. Diese Uebertragung hat er zuerst bezüglich der Erkrankung der Pyramidenbahnen durchgeführt und ist zu dem Resultat gekommen, dass sie sich mit einigen Einschränkungen dem von ihm verzeichneten Fasersysteme wohl anschliessen. Die eigenen Untersuchungen beziehen sich grösstentheils auf die von Westphal zuerst geschilderte combinirte Degeneration der Rückenmarksbahnen bei Geisteskranken. Bezüglich der amyotrophischen Lateralsklerose der Bulbärparalyse ist es nicht ganz klar, wie Flechsig die Atrophie der multipolaren Ganglienzellen und die Degeneration der peripheren Nerven in das Schema der System-Erkrankung einschaltet. Weiter hatte Flechsig die Sache nicht geführt, bis er — veranlasst durch die citirte Bemerkung des Vortragenden — im vorigen Jahre zwei Artikel im Neurologischen Centralblatt veröffentlichte: „Ist die Tabes eine System-Erkrankung?" Das Resultat ist kein ganz bestimmtes. Flechsig weist nach, dass sich die ersten Anfänge des anatomischen Processes im Rückenmark an entwickelungsgeschichtliche Normen anschliessen, aber jedenfalls umfasst der Bereich des anatomischen Processes im Rückenmark mehrere seiner Fasersysteme (combinirte Systemerkrankungen).

Die jüngste Phase in der Lehre von den System-Erkrankungen des Rückenmarks ist durch die combinirten Systemerkrankungen gekennzeichnet, worunter gleichzeitiges Erkranktsein zweier oder mehrerer Fasersysteme zu verstehen ist. Das Verdienst, eine solche Auffassung bestimmt begründet zu haben, gebührt den Herren Kahler und Pick, mit der Analyse einer Beobachtung, welche der Friedreich'schen Krankheit angehört. Weiterhin hat C. Westphal in einer grösseren Arbeit analoge Beobachtungen mitgetheilt, und sich der Lehre von den combinirten System-Erkrankungen zugeneigt, ohne sie ganz bestimmt zu acceptiren. Ausser französischen, englischen und auch deutschen Arbeitern ist besonders Strümpell zu nennen, welcher in mehreren bemerkenswerthen Arbeiten sowohl die einfachen wie die combinirten System-Erkrankungen vertritt und auch die Tabes dorsalis zu den combinirten System-Erkrankungen zählt.

Obgleich diese Lehre von den combinirten System-Erkrankungen im Allgemeinen mit Beifall aufgenommen ist, so fehlt es ihr doch nicht in Deutschland und im Auslande an Gegnern. Vortragender zählt sich zu den letzteren: er ist der Meinung, dass die Mehrzahl der hierzu gerechneten Beobachtungen der chronischen diffusen Myelitis angehört. Die anatomische Analyse der einzelnen Fälle hat im Wesentlichen nur ergeben, dass der hintere Abschnitt des Rückenmarks symmetrisch erkrankt ist, also der Bezirk, welcher die Hinterstränge, Pyramidenseitenstränge und Kleinhirnseitenstrangbahn vereinigt. Dagegen sei ein präciser Anschluss an die Verbreitung der Fasersysteme nicht erwiesen. Die eigenthümliche Begrenzung dieser pathologischen Processe sowie ihr symmetrisches Auftreten können aber Nichts beweisen, da sich dasselbe bei acuter und chronischer Myelitis, ja selbst in traumatischen Fällen und bei den Rückenmarks-Erkrankungen durch schnell wirkenden Luftdruck (Caisson disease) ebenfalls erkennen lasse.

Die pathologisch-theoretische Begründung der jetzigen Lehre von den System-Erkrankungen sei von den Vertretern nur in zerstreuten Sätzen gegeben. Hier sei von den klinischen Gesichtspunkten Charcot's nicht mehr viel die Rede. Besondere specifische Symptome für jedes Fasersystem, welche der Diagnose dienen, seien nicht aufgestellt. Eine combinirte System-Erkrankung müsste ebensoviel specifische Symptome haben, als sie Fasersysteme umfasst. Diese Idee sei nirgends durchgeführt. Dagegen sei die Consequenz, dass schliesslich jede System-Erkrankung eine congenitale sei, nicht zu erweisen und dem Vortragenden nicht sympathisch. Auch die Voraussetzung, dass jedes Fasersystem verschiedene specifische Affinitäten für toxische Schädlichkeiten habe, sei etwas künstlich aufgebaut.

Tritt man endlich der klinischen Betrachtung näher, welche nach der Meinung des Vortragenden nicht genügend gewürdigt ist, so soll eine theoretisch-pathologische Betrachtung den klinischen Zwecken der Diagnose, Prognose und Therapie förderlich sein. Sie soll vor allen Dingen

erweisen, wie sich ein bestimmter Symptomencomplex auf den Process beziehen lässt, und wie die Diagnose wissenschaftlich ermöglicht wird. Diese Beweise sind bisher nicht geführt und es bleibt abzuwarten, ob es gelingen wird, die Lehre von den combinirten System-Erkrankungen durch den Nachweis einer sicheren Diagnose zu unterstützen.

Betrachtet man die Krankengeschichten der bisherigen Beobachtungen, so ergiebt sich: 1. dass ein erheblicher Theil derselben unter dem Bilde einer acuten Myelitis begonnen habe und dass die Aetiologie acuter Myelitis (Trauma, periphere Reize, Schreck und Erkältung) vorangegangen ist. Das langsame progressive Fortschreiten wie z. B. bei Tabes wird vermisst. — 2. Dass sich aus den Krankengeschichten zwei Krankheitstypen herauslesen lassen. a) Tabesfälle von gewöhnlichem Symptomencomplex und Verlauf, bei welchen sich später am Rückenmark eine symmetrische seitliche Randdegeneration vorfand. Vortragender bestreitet aber die Berechtigung, sie als eine besondere System-Erkrankung zu deuten, zumal kein neues Symptom hinzutritt, welches auf das Fasersystem zu beziehen wäre. — b) Die zweite Form der Erkrankung entspricht im Ganzen der von Erb geschilderten spastischen Spinalparalyse (mit mancherlei Varietäten). Diese betrachtet Vortragender als das eigentliche Krankheitsbild der chronischen Myelitis und das pathologisch-anatomische Substrat derselben als Sklerose in den verschiedenen Formen der disseminirten und diffusen Sklerose. Es ist bekannt, dass Krankheitsfälle, welche dem Erb'schen Symptomenbild entsprachen, statt der vermutheten Lateralsklerose mehrfach multiple Sklerose ergeben haben, ebenso dass mehrere Autoren in analogen Fällen, welche sie für multiple Sklerose hielten, eine combinirte Rückenmarksläsion gefunden haben. Wir werden das Resultat weiterer diagnostischer Kritik abzuwarten haben. Vortragender ist der Meinung, dass die fernerhin diagnosticirten combinirten System-Erkrankungen sehr verschiedene Rückenmarksbefunde liefern werden.

Nach diesen klinischen Auseinandersetzungen fasst der Vortragende seine Ansicht dahin zusammen, dass er nur zwei Krankheiten als systematische Rückenmarkskrankheiten bezeichnet: a) die Tabes, b) die spinale progressive Muskelatrophie und Bulbärparalyse, beide in dem von ihm und Vulpian ursprünglich auseinandergesetzten Sinne der physiologischen Function. c) Dass die als combinirte System-Erkrankungen mitgetheilten Beobachtungen theils der Tabes dorsalis angehören, theils als diffuse chronische Myelitis zu betrachten seien, welche dem Krankheitsbilde der spastischen Spinalparalyse entspreche. d) Von diesen Erörterungen soll die Friedreich'sche Krankheit ausgeschlossen sein, welche eine besondere Form von Rückenmarkskrankheit bildet. e) Als fünfte Form der chronischen Rückenmarkskrankheiten schliesst sich die Morvan'sche Krankheit an (Syringomyelie).

Congress für innere Medicin.

(Fortsetzung.)

Erster Tag. Mittwoch den 20. April 1892.

Die Nachmittagssitzung dieses Tages, in welcher Herr Mannkopf (Marburg) den Vorsitz führte, war Einzelvorträgen gewidmet. Als erster sprach

Hr. Dehio (Dorpat): Zur Kritik der klinischen Hämoglobinbestimmung mittelst des Fleischl'schen Hämoglobinometers. Zur Prüfung des Apparates wurde eine Stammlösung gemacht, welche gerade nach der Scala 100 ergab: aus dieser Stammlösung wurden Verdünnungen hergestellt und für diese Verdünnungen wiederum die Angaben des Apparates ermittelt. Es fand sich nun, dass diese Verdünnungen wesentliche Differenzen gegen die Stammlösung ergeben, welche bis zu 25 pCt. betragen konnten. Da diese Fehler aber constant sind, so sind sie auch corrigirbar. Bei jedem Instrumente muss man daher den constanten mittleren Fehler berechnen, da er nicht für alle Apparate derselbe ist.

Hr. Rütimeyer (Basel-Riehen) spricht zur Pathologie der Bilharziakrankheit. Die Ausbreitung der Krankheit in Afrika ist bedeutender, als man früher glaubte, auch in Sicilien kommt sie vor. Cystitis mit Hämaturie sind die hervorstechensten Symptome: später treten Steinleiden, Nierenerkrankungen und Anämie hinzu. In einem vom Vortragenden in Aegypten beobachteten Falle, welcher nach Entfernung eines 45 gr schweren Blasensteines an Urämie starb, fand sich Verdickung der Schleimhaut der Blase, der Ureteren, der Nierenbecken und allgemeine interstitielle Nephritis. Diese Organe waren überall mit Eiern durchsetzt, auch in Prostata, Rectum, Leber und Lunge wurden Eier gefunden. In diesem Falle waren jedenfalls die Veränderungen der Schleimhaut der Harnwege und des Rectums direct durch Reizung der Eier bedingt, während die anderen Veränderungen mehr als secundäre aufzufassen sind.

Hr. Maragliano (Genua) giebt Beiträge zur Pathologie des Blutes. Wenn dem Leucocyten die Lebenskraft schwindet, so erfährt er morphologische und chemische Veränderungen. Bringt man Blut in das Blutserum des Gesunden, so bleiben die Blutkörper erhalten, während sie im Blutserum des Kranken zerstört werden und alle Degenerationsformen durchmachen. Bei verschiedenen Krankheiten ist diese Zerstörung eine verschieden starke. Kochsalz scheint eine conservirende Wirkung haben.

Hr. Litten (Berlin) macht Mittheilungen zur Lehre von der Leukämie. Ein Fall trat nach Influenza auf und verlief sehr acut zum Tode. In diesem, sowie in 3 weiteren Fällen konnten keine Mikroparasiten im Blute und in den Lymphdrüsen nachgewiesen werden. Es waren bei dem acut Leukämischen äusserst zahlreiche verfettete weisse Blutzellen vorhanden. In einem anderen derartigen Falle, welcher zur Section kam, konnte derselbe Verfettungsprocess der Leucocyten im Knochenmarke nachgewiesen werden. In allen Fällen fanden sich kernhaltige rothe Blutkörperchen, bei dem zur Section gekommenen Falle auch im Knochenmarke. Ein weiterer Blutbefund sind cylinderförmige Gebilde aus Blutplättchen, welche jedenfalls ausserhalb des Körpers entstehen, aber doch auf eine Degeneration hindeuten.

Hr. v. Ziemssen (München) spricht sodann über subacute Bluttransfusion. Die intravenöse Transfusion von defibrinirtem Blute hat sich weder für Menschen- noch für Thierblut bewährt, da das Fibrinferment frei wird. Dies wird durch die subcutane Transfusion von unverändertem Blute vermieden. Eine Hohlnadel wird in die gestaute Vena mediana des Blutspenders eingeführt, Blut in die Spritze eingezogen und sofort in das Unterhautzellgewebe des Kranken eingespritzt und kräftig wegmassirt. Das Verfahren ist jedoch so schmerzhaft, dass Chloroformnarcose erforderlich ist. In einem Falle wurden in einer Sitzung ca. 400 ccm injicirt. Wegen dieses Missstandes wurde wieder zur intravenösen Transfusion geschritten, d. h. von nicht defibrinirtem Blute und zwar wurde aus der Vena mediana des Blutspenders Blut angesogen und sofort in die schon präparirte Vene des Kranken mittelst einer zweiten Hohlnadel eingespritzt. In 12—15 Minuten ist alles fertig. In zwei Fällen von sieben trat etwas Fieber auf, vier Fälle verliefen ohne die geringste Störung. Der Erfolg im Allgemeinen kann erst nach einem grösseren Materiale bestimmt werden, obgleich schon einige sehr erfreuliche Resultate verzeichnet werden können.

Weiter äussert sich Hr. Landois (Greifswald): Ueber den therapeutischen Werth der Bluttransfusion beim Menschen. Die Furcht vor dem Fibrinfermente ist jedenfalls etwas übertrieben. Man muss nur sehr sorgfältig defibriniren und bei der Entfernung der Gerinnsel gewisse Vorsichtsmaassregeln gebrauchen. Der Zusatz von chemischen Stoffen zu dem defibrinirten Blute hat sich nicht als Schutzmittel bewährt, auch nicht der Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung. Nun hat Hayeraft in der jüngsten Zeit beobachtet, dass ein Decoct von Blutegelköpfchen, welche einige Zeit in Alkohol aufbewahrt worden waren, in die Venen von Thieren eingespritzt, keine Störungen hervorrief, aber dem Blute die Eigenschaft verlieh, dass es nicht gerann, nachdem es aus dem Körper entleert worden war. Auf 100 ccm Blut würden 5 Blutegelköpfe genügen, um das Blut für Stunden flüssig zu erhalten. Diese Versuche müssen aber noch fortgesetzt werden, um sie auf den Menschen zu übertragen. Vielleicht kann man auch das wirksame Princip isoliren und dann isolirt anwenden: dasselbe scheint den Albumosen anzugehören.

Herr Storch (Kopenhagen) theilt einen Fall von Hämoglobinurie nach Arsenwasserstoffvergiftung (durch Ballongas); Ausgang in Heilung mit. Der Kranke musste auf einem Ballon captif ein Leck dichten. Er verfiel in Coma und es stellte sich eine krebsrothe Färbung der Haut ein. Harn sehr dunkel, beinahe schwarzbraun. Es traten sehr übelriechende Ructus auf, Uebelkeit und Kopfschmerz. Die Symptome schwanden ganz allmählich. Man konnte den ganzen Gehalt an Hämoglobin aller Ausscheidungen auf 150 gr schätzen. Die Behandlung war eine rein exspectative.

Zweiter Tag. Donnerstag den 21. April 1892.

In der Vormittagssitzung (9 Uhr), welche unter dem Vorsitze des Herrn Rosenstein (Leiden) stattfand, sprach zuerst

Hr. Ebstein (Göttingen) zur Ernährung der Zuckerkranken und zwar über das Brod für Zuckerkranke. Wegen der Mangelhaftigkeit der bisherigen Ersatzmittel für Brod, besonders des Kleberbrotes hat man den Zuckerkranken etwas gewöhnliches Brod gestattet. Neuerdings hat Herr Hundhausen ein Pflanzenmehl hergestellt, welches er Aleuronat nennt und welches nicht unter 80 pCt. Eiweiss enthält. Sowohl das reine Aleuronat, als auch das aus demselben hergestellte Brod werden sehr gut ausgenutzt, oft besser als Fleisch. Man kann sich das Brod im Hause selbst backen: ein 30 pCt. Eiweiss haltendes Brod ist leicht herzustellen, aber auch bis zu 60 pCt. kann man erreichen. Besser ist es bei einem Brode stehen zu bleiben, welches 50 pCt. Eiweiss enthält. Wenn ein Kranker 1/4 Pfund von diesem Brode isst, so nimmt er 70 gr Kohlehydrate und wenn er noch ausserdem 28 gr Kohlehydrate in Gemüsen etc. geniesst, so hat er nur 100 gr Kohlehydrate, wobei er immer bleiben kann. Das Brod verträgt viel Butter, was ein grosser Vortheil für die Ernährung ist.

Hr. Minkowski (Strassburg) giebt weitere Mittheilungen über den Diabetes mellitus nach Pancreasexstirpation. Wenn man bei den durch Pancreasexstirpation diabetisch gemachten Hunden Pancreas verfütterte, so wurde die Eiweissausnutzung erhöht, aber der Diabetes nicht beeinflusst. Es wurde versucht Pancreasstücke unter die Bauchhaut einzuheilen. Es musste hierbei ein Fistelgang erhalten werden, da sonst das Pancreasstück atrophirte und zu Grunde ging. Jetzt konnte das übrige Pancreas exstirpirt werden, ohne dass die Hunde diabetisch wurden, während sofort Diabetes auftrat, wenn nachträglich auch noch das transplantirte Stück entfernt oder seine Gefässe unterbunden wurden.

Hr. Leo (Bonn) theilt Beobachtungen über Deabetes mellitus mit. Külz hat nachgewiesen, dass die Zufuhr von Kohlenhydraten den Eiweissumsatz herabsetzt, doch wurde leider bei seinen Versuchen der Koth nicht berücksichtigt. Versuche, welche bei Diabeteskranken vom Vortragenden angestellt wurden, ergaben, dass eine tägliche Ersparung

von 7,5 gr Eiweiss erzielt werden konnte durch Darreichung von Kohlehydraten, trotzem dass die Urinmenge stieg. Bei Kranken sieht man dem entsprechend oft, dass wenn sie durch sehr strenge Diät etwas heruntergekommen sind, sie sich sehr erholen, wenn man ihnen etwas Kohlehydrate erlaubt.

Hierauf spricht Hr. Emmerich (München): Ueber die Ursache der Immunität und die Heilung von Infectionskrankheiten.

Auf die Beobachtung, dass die Bacillen des Schweinerothlaufes durch Blutserum gesunder Thiere getödtet werden, baut sich die neue Serumtherapie auf. Sie ist eine rationelle und unschädliche, da nur das Serum Gesunder zur Verwendung kommen soll und ist, da man wegen dessen Unschädlichkeit auch bei schweren Fällen handeln kann, eine aussichtsvolle. Vor allem müsste man natürlich danach streben, die Bacteriengifte des Blutserums rein zu gewinnen. Der Schweinerothlauf bietet das günstigste Object zu derartigen Studien. Die nächste Frage ist die, an welchen Körper die wirksamen Stoffe gebunden sind. Das Serum vollständig immunisirter Kaninchen zeigte sich fast vollständig frei von Serumglobulin, an diese Substanz kann also das Bacteriengift nicht gebunden sein. Lösungen von Globulin zeigten auch keine Spur von Heilwirkung, Serum, welches durch Dialyse von Globulin befreit war, zeigte dagegen volle Heilwirkung. Es wären hier zwei Möglichkeiten gegeben. Entweder eine Verbindung von Bacteriotoxin mit dem Serumalbumin könnte die Wirkung ausüben, oder aber es könnte ein ganz neuer Eiweisskörper durch die Immunisirung entstehen. Es konnte nachgewiesen werden, dass die wirksame Substanz an das Serumalbumin und Muskelalbumin gebunden ist und das wirksame Serumalbumin konnte in trockenem und doch wirksamem Zustande, also so zu sagen als Reinsubstanz dargestellt werden. Klemperer lässt das Bacteriengift nur auf das von den Bacterien erzeugte Toxin wirken, nicht auf die Bacterien selbst, indessen gehen factisch doch die Bacterien zu Grunde. Da das active Serumalbumin das wirksame Princip ist, so ist anzunehmen, dass das von den Bacterien erzeugte Bacteriotoxin vom Serum angesammelt und zur Tödtung der Bacterien verwandt wird. Immunproteïn wird vom Vortragenden das active Princip des Albumins genannt und seine Verbindung mit den Toxinstoffen Immun-Toxinproteïn. In statu nascendi ist dieser Stoff am wirksamsten. Hunger und schlechte Ernährung vermindern das Serumalbumin und erhöhen dadurch die Anfälligkeit des Organismus. Bei der Infection wird Immun-Toxinproteïn reichlich gebildet und als schwer diffundirbarer Eiweisskörper im Körper als Schutzstoff zurückgehalten. Erst wenn wir den wirksamen Stoff in Substanz für alle Krankheiten haben, können wir therapeutisch vorgehen. Injection von Serum ist jedenfalls wirksam, aber es kann nicht genug von demselben injicirt werden, um Heilung zu erzielen.

In der Discussion zu diesem Vortrag macht

Hr. v. Frey (Leipzig) darauf aufmerksam, dass schon Stoffe bekannt sind, welche immunisiren, nämlich Fibrinogene.

Hr. Hueppe (Prag) erwähnt, dass Hitze bis zu einem gewissen Grade die Toxine tödtet, aber die immunisirenden Substanzen erhält. Die Immunisirung kommt durch Vermittelung der Bacterienzellen zu Stande und von da aus wird das Serum mit diesen Stoffen versehen. Die Production der immunisirenden Substanz geht unabhängig von der Virulenz einher und kann bei ganz wenig virulenten Bacterien ebenso gross sein, wie bei sehr virulenten.

Hr. Lubarsch (Rostock) erwähnt, dass auch grosse Mengen von Blut gegen Milzbrand immuner Thiere nicht heilend wirken, während z. B. das Blut gesunder Thiere immunisirt, so dass die im Reagensglase gewonnenen Resultate in dem Thierkörper oft gerade umgekehrt werden. Wenn lösliche Stoffe das wirksame Princip wären, so würden diese ja ausgeschieden werden; es müssen also Ablagerungen von unlöslichen Stoffen stattfinden bei der Immunisirung.

Hr. G. Klemperer (Berlin) glaubt ebenfalls, dass Ablagerungen stattfinden müssen und schreibt den Phagocyten die Hauptrolle zu.

Hierauf theilt Hr. F. Klemperer (Strassburg): Experimentelle Untersuchungen über die Heilung von Infectionskrankheiten durch nachträgliches Immunisiren mit.

(Dieser Vortrag ist in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. G. Klemperer (Berlin) giebt weiterhin klinische Berichte über einige Fälle von specifisch bekandelter Pneumonie.

Es wurden 20 Fälle beobachtet, von diesen wurden 12 Fälle mit der Serumtherapie behandelt. Kaninchen können in jedem Falle durch solche Serumtherapie geheilt werden. 5 Fälle haben bald nach der Injection kritisirt, und zwar an Tagen, an welchen auch andere Fälle kritisiren, zählen also nicht mit. Ein Potator, welcher sich am 2. Tage der Pneumoniebehandlung befand, bekam um 2 Uhr Nachmittags 8 ccm und Abends 4 ccm; in den nächsten Tagen kam unter wiederholten Dosen allmählicher Abfall und gesteigertes Wohlbefinden zu Stande. In den anderen 6 Fällen wurde ebenfalls ein allmählicher Fieberabfall und gesteigertes Wohlbefinden erzielt.

Hr. H. Buchner (München) spricht: Ueber die Schutzstoffe des Serums. (Ist in dieser Nummer der Wochenschrift abgedruckt.)

Hr. Wassermann (Berlin) theilt sodann seine Ansichten über Immunität und Giftfestigung mit. Immunität und Giftfestigung sind zwei ganz verschiedene Begriffe; es können Kaninchen z. B. gegen Typhus vollkommen immun sein, aber wenn man hinreichende Mengen von Culturen einspritzt, so sterben sie nicht am Typhus, sondern durch das Gift, welches sie enthalten. Für das Verständniss der Art, wie Immunisirung und Giftwirkung zu Stande kommen, ist vielleicht die Beobachtung zu vermerken, dass schwach alkalische Aufgüsse der Thymusdrüse von Kälbern in der Weise wirken, dass Bouillonculturen der Tetanusbacillen auf $^1/_{50,0}$ ihrer Virulenz herabgesetzt werden. Man wird zur Erklärung der Immunität annehmen müssen, dass die Bacterien die Blutkörperchen zur Lösung bringen, und dass die in den letzteren enthaltenen Eiweissstoffe sich mit den Giftstoffen der Bacterien verbinden und sie unschädlich machen. Zur Heilung ist erforderlich, dass wir den specifischen Stoff rein darstellen und möglichst concentrirt in das erkrankte Thier einführen, während die Serumtherapie den Umweg macht, dass die Schutzstoffe erst in einem zweiten Körper hervorgebracht werden müssen. Hr. Wassermann verliest weiter ein Memorandum im Namen des Dr. Botkin:

Bei Untersuchungen des Blutes während der croupösen Pneumonie ist Folgendes bekannt: der Process verläuft bösartig in den Fällen, wo keine Leukocytose stattfindet (Kikodze, Jaksch). Aber die Leukocytose scheint allein noch nicht genügend zu sein. Trotz der grossen Vermehrung der weissen Blutkörperchen geht die Krankheit weiter; nur dann tritt die Temperaturkrise ein, wenn erst früher die Blutkrise stattgefunden hat (Kikodze, Ehrlich, Botkin). Dieselbe besteht darin, dass die Menge der Leukocyten während weniger Stunden zur Norm fällt und eine starke Vermehrung der Blutplättchen auftritt. Es ist auch bekannt, dass erst nach der Krise das Blut eine immunisirende Kraft bekommt (Klemperer). Die Vermuthung lag nahe anzunehmen, dass die immunisirende Eigenschaft des Blutes (Behring) gerade erst nach der wahrscheinlichen Zerstörung der Leukocyten zum Vorscheine kommt. Zur Stütze dieser Anschauung kann man noch folgende Thatsachen anführen: 1. Während der Immunisirung (gegen Tetanus) mit steigenden Dosen Bouilloncultur beobachtet man auch acute Leukocytosen mit nachträglicher Vermischung der Blutplättchen. 2. Der Eiter tetanusimmuner Thiere besitzt auch eine erhebliche immunisirende Kraft gegen Tetanus.

Endlich spricht Hr. Metschnikoff (Paris) zu der Frage der Immunität. Wenn ein Thier immunisirt wird, so können trotzdem lebende Bacterien derselben Art, gegen welche das Thier immun ist, in demselben noch lange erhalten bleiben; dieselben bringen aber keinen Nachtheil mehr und es tritt kein Fieber mehr auf. Sie werden durch Zellen aufgenommen, besonders durch Phagocyten, und hierdurch unschädlich gemacht. Die Vertreter der Serumtherapie, besonders Behring, sprechen nur noch von der antitoxischen Wirkung des Blutserums, garnicht mehr von der bacterientödtenden Wirkung desselben. Es kann allerdings die giftzerstörende Wirkung auch bei lebenden Bacterien eintreten. Wenn man ein Bacterium finden könnte, bei welchem man die toxischen Eigenschaften von der Wirkung der Zellen trennen könnte, so würden sich an diesem werthvolle Beobachtungen machen lassen; am besten scheint dazu die Schweinecholera sich zu eignen. Das sterilisirte Blut ist sehr toxisch, während kleine Mengen des nicht sterilisirten Blutes eine Infection hervorbringen. Immunisiren gegen die Infection kann man die Thiere sehr leicht, aber diese Thiere sind durchaus nicht giftfest. Die pathogenen Bacterien wachsen auch in dem Serum dieser immunen Thiere ganz gut. Vielleicht könnte man zur Erklärung anführen, dass die Bacterien abgeschwächt seien, aber dies lässt sich leicht widerlegen. In der That bleiben die Bacterien völlig intact und lebensfähig. Herr Metschnikoff erklärt sich die Thatsache der Immunität in der Weise, dass Stoffe entstehen, welche die Leukocyten und Phagocyten zu energischer Thätigkeit excitiren und durch deren energische Thätigkeit die Immunisirung hervorbringen. Emil Pfeiffer.

X. Ueber die innerliche Untersuchung Kreissender.[1])

Von

M. Gördes, Münster i. W.

Wie sowohl die Verhandlungen des Congresses Deutscher Gynäkologen in Bonn, als auch die jüngsten Litteratur-Erzeugnisse ergeben, macht sich eine Strömung gegen die innerliche Untersuchung der Schwangeren vor, bezw. während der Geburt geltend. Es bedarf keiner besonderen Bekräftigung, dass es nicht meine Absicht sein kann, einer überflüssigen innerlichen Untersuchung das Wort zu reden, ebensowenig wie es zweifelhaft sein kann, dass ich den Ansichen von Leopold und Goldberg[2]) unbedingt zustimme, welche als die hauptsächlichsten Erfordernisse zur Verhütung puerperaler Infection „thunlichste Beschränkung der inneren und grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung, strengste subjective Antisepsis, vollkommene Fernhaltung jeder Verunreinigung von den äusseren Geschlechtstheilen während der ganzen Dauer der Entbindung und des Wochenbettes, ganz besonders peinliche Reini-

1) Im October 1891 eingesandt. D. Red.

2) Archiv f. Gyn., 40. Bd.: „Ueber die Entbehrlichkeit von Scheidenausspülungen und Auswaschungen bei regelmässigen Geburten und über die grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung in der Geburtshülfe."

gung und Desinfection der äusseren Geschlechtstheile und ihrer Umgebung vor jeder innerlichen Untersuchung. Da in der That in gewöhnlichen Fällen Scheidenspülungen mehr Schaden als Nutzen anrichten, so wird man der weiteren Forderung, zum Zwecke primärer Desinfection zu unternehmende Scheidenspülungen zu unterlassen, ebenfalls zustimmen können.

Wenn man aber so weit geht, die innere Untersuchung für gewöhnliche Fälle überhaupt zu verwerfen[1]), so will es mir doch scheinen, als ob man da zu weit gehe und sich bemühe, das Kind mit dem Bade auszuschütten. Es ist das eine Vorsichtsmaassregel, die in wohleingerichteten Kliniken und Gebäranstalten angebracht sein mag, zur Zeit aber wenigstens für den praktischen Arzt nicht geeignet sein kann.

In einer wohleingerichteten Anstalt kann so leicht nichts Unvorhergesehenes eintreten; es ist Aerzte- und Hülfspersonal in genügender Anzahl vorhanden, so dass man vielleicht in gewöhnlichen Fällen von einer inneren Untersuchung absehen kann, wenn die äussere keine Veranlassung dazu gegeben hat. Eine nöthige Wendung beispielsweise lässt sich hier ohne besonders grosse Schwierigkeit auch später wohl in tiefster Narcose noch machen.

Anders aber verhält sich die Sache bei dem practischen Arzte, zumal dem Landarzte, der oft genug auf seiner eigenen Hände Arbeit angewiesen ist, mit anderen Worten: Operateur, Assistent und Hebamme in einer Person sein muss. Für ihn ergeben sich aus kleinen Unterlassungen, wenn sie auch in bester Absicht geschehen sind, ganz andere Weiterungen, als für den an einer Klinik beschäftigten Arzt, Weiterungen socialer wie materieller Art. Der „Vorwurf der Faulheit“ ist noch das Geringste, was ihm droht, wenn er eine (nebenbei bestimmt erwartete) innerliche Untersuchung unterlassen zu können glaubte und dann hintennach trotz seiner, auf das genaueste vorgenommenen äusseren Untersuchung „etwas passirt“, ein Umstand, der für die Klinik lange nicht soviel zu sagen haben, für den Arzt aber recht bedenklich sein würde. Denn mag die äussere Untersuchung noch so sorgfältig vorgenommen werden, mag der Untersuchende noch so bewandert in ihr sein, so kann sie doch nur in Ausnahmefällen den Werth einer innerlichen Untersuchung haben, und wenn es bei uns (Aerzten) nicht vorkommen sollte, „dass wir in dem zweifelhaften Ergebniss der äusseren Untersuchung eine Anzeige zur inneren finden,“ so scheint mir das bislang eine etwas verfrühte Forderung zu sein. Ich erwähne nur beispielsweise die Schwierigkeit, wenn nicht Unmöglichkeit der Diagnose des Vorfalls der nicht comprimirten Nabelschnur ohne innere Untersuchung; äusserlich braucht doch nichts auf einen solchen Vorfall hinzudeuten.

Ich will zugeben, dass bei günstigen äusseren Umständen (bei Multiparen. bei schlaffen, haltlosen Bauchdecken etc.) es dem grössten Theil der Aerzte möglich sein würde, zuweilen eine Diagnose ohne Zuhilfenahme der inneren Untersuchung zu stellen. Ein wie grosses Feld aber würde dabei dem Irrthum eingeräumt werden, den früher eine ausserdem viel kürzere Zeit in Anspruch nehmende innere Untersuchung (nach der äusseren) sicher vermeiden liess! Es kann sein, dass der Schaden, der durch das Unterlassen der inneren Untersuchung nach meiner Ansicht sicher entstehen wird, sich ausgleicht mit demjenigen, der in Folge der dann wahrscheinlich grösseren Seltenheit der Infection vermieden wird. Aber es ist falsch, an die Stelle des einen Nachtheils einen andern zu setzen, von dem man noch nicht weiss, ob er nicht der grössere sein wird.

Die statistischen Resultate, auf Grund deren man die innere Untersuchung möglichst verbannen will, sind in Kliniken gewonnen. Dass hier nicht dieselben Verhältnisse vorliegen, wie in der Praxis, habe ich schon erwähnt. Ein diagnostischer bezw. therapeutischer Irrthum lässt sich hier später sehr viel leichter corrigiren, als in der Praxis.

Uebrigens aber sind diese statistischen Resultate nach möglichstem Ausfall der inneren Untersuchung nicht einmal an allen Kliniken dieselben. Denn wie Veit (l. c.) angiebt, hat Rossier durch statistische Untersuchungen an dem Materiale der Baseler Klinik dargethan, dass ohne innere Untersuchungen die Zahl der Erkrankungsfälle im Wochenbett nicht nur nicht geringer zu sein braucht, sondern sogar grösser sein kann, als mit einer solchen. Warum dieses nicht allzuviel beweist, wie Veit hinzusetzt, vermag ich nicht einzusehen. Diese Nachweise haben doch denselben Werth wie jene, die Veit zu Gunsten seiner Ansichten anführt.[2]) Zum Mindesten beweisen sie, dass es möglich ist, mit innerer Untersuchung dieselben, bezw. bessere Resultatate zu erzielen, als ohne eine solche; bessere zweifellos deshalb, weil bei den innerlich untersuchten Fällen eine genauere Diagnose gestellt und dementsprechend bessere Maassnahmen zur Verhütung unangenehmer Zufälle getroffen werden konnten, als ohne eine solche. Bezüglich der Antisepsis soll selbstverständlich durch die innere Untersuchung ein Vortheil nicht ausgeübt werden, wohl aber ein gewiss nicht minder hoch anzuschlagender Vortheil hinsichtlich der Sicherheit der Diagnose und Therapie.

Der Einwand, den Veit ferner macht, dass in der Baseler Klinik die Resultate deshalb so günstige seien, weil besondere Aufmerksamkeit aufgewandt worden wäre, da versuchsweise derartige Beobachtungen gesammelt seien — was übrigens ja auch bei den gegenseitigen Beobachtungen der Fall ist — ist nicht stichhaltig, denn solche besondere Aufmerksamkeit muss ja auch möglich sein, ohne die Absicht statistischer Nachweise.

1) Vgl. Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 19. J. Veit: „Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers.“

2) Zum Werthe der preussischen Statistik vgl. Ehlers: Centralblatt für Gynäkologie v. 26. Sept. 91. No. 39.

Noch ein Punkt kommt hier in Betracht. Es heisst im Allgemeinen, dass der praktische Arzt viel mehr mit septischem Material in Berührung komme, als der klinische Arzt. Im Allgemeinen mag das stimmen, aber im Besonderen ist doch auch recht oft das Gegentheil der Fall. Vor allem in den Kliniken, wo recht viel operirt, dann auch „ausgebrütet“ und geimpft und mikroskopirt wird, — und diese liefern doch fast einzig das statistische Material — ist das infectiöse Material, mit dem nicht nur der sogenannte „septische Assistent“, sondern nach Maassgabe ihres wissenschaftlichen Interesses und der Menge des vorliegenden Materials auch mehr oder weniger die anderen Assistenten zuweilen in Berührung kommen, manchmal recht umfangreich. Andererseits aber wird das infectiöse Material, mit dem der praktische Arzt in Berührung kommen könnte, wenigstens in den Städten zu einem sehr grossen Theil in Hospitäler und Krankenhäuser abgeführt.

Es soll nicht bestritten werden, dass in den Kliniken etc. die Desinfectionsvorrichtungen sehr viel bessere sind, als sie dem Arzte in der Praxis zu Gebote stehen. Dabei aber berührt es doch eigenthümlich, wenn man liest, wie schlecht die Resultate der Desinfection nach einem solchen Aufwand von Zeit und Mühe sind, wie dieses Leopold und Goldberg angeben.[1]) Sollte das von diesen Autoren erwähnte diesbezügliche negative Resultat nicht vielleicht damit hinreichend zu erklären sein, dass die Assistenten in den Kliniken in der That zuweilen mit mehr, resp. intensiverem Infectionsmaterial in Berührung kommen, als die practischen Aerzte? Welches Unheil müssten diese letzteren sonst unter ihren Patientinnen stiften, da sie, angeblich mehr behaftet, doch lange nicht solch umfangreiche Desinfectionsmaassregeln treffen können!

Auf diese Weise also ist das günstige Resultat der Maassregel, welche die innere Untersuchung übermässig einschränkt, bezüglich des klinischen Materials sehr wohl zu erklären, und mag dieselbe daher auch für Kliniken und gut geleiteten Anstalten beibehalten werden. Der praktische Arzt aber kann und darf nicht nur, sondern muss sogar eine innere Untersuchung vor, bezw. während der Geburt vornehmen. Findet er bei dieser Untersuchung den Kopf auch ausser der Wehe fixirt und auf dem Rande des Muttermundes fest stehen, so soll er ohne anderweitige Indicationen fernere innerliche Untersuchungen nicht mehr vornehmen. Jetzt also treten die von Veit aufgestellten Indicationen zur inneren Untersuchung in ihr Recht. Eher aber hat man keine Garantie dafür, dass die Geburt regelmässig verläuft, oder wenigstens „normal“ beginnt. Und wenn auch „nur das Ausharren oder Fortgehen von der Kreissenden hiervon abhängt“ (nämlich von der inneren Untersuchung), so ist das für den Arzt nur allzuoft eine vollkommen hinreichende Begründung der Nothwendigkeit derselben, und wenn man „eine wissenschaftliche Begründung der ersten inneren Untersuchung“ in dieser Deduction nicht finden sollte, eine praktische Begründung enthält sie jedenfalls. Eine solche habe ich hier vorzugsweise im Auge und halte ich auch für den praktischen Arzt für werthvoller und wesentlicher.

Um also zum Schlusse meinen Standpunkt bezüglich der inneren Untersuchung Gebärender zu präcisiren, verlange ich für den praktischen Arzt die Berechtigung, auch in gewöhnlichen Fällen (d. h. also auch ohne besondere Indication,) während der Eröffnungsperiode wenigstens eine innerliche Untersuchung vorzunehmen (selbstredend unter den strengstmöglichen Cautelen,) und zwar deshalb, weil die äussere Untersuchung allein einstweilen nicht im Stande ist, über alles Nöthige hinreichenden Aufschluss zu geben, demnach ohne innere Untersuchung viel leichter Irrthümer vorkommen können, die sich in der Praxis nicht so leicht corrigiren lassen, als in gut eingerichteten Anstalten, und auch für den Arzt weit unangenehmere Consequenzen haben würden, als für den Kliniker.[2])

XI. Praktische Notizen.

35. Therapeutische Leistungen der Fette. Während der Nutzen reichlicher Fettzufuhr bei einer Anzahl mit Abzehrung einhergehender Affectionen an sich feststeht, ist die Frage, welches Präparat das zweckmässigste sei, noch eine offene. Lange Zeit beherrschte der Leberthran das Feld; man glaubte, dass die neben dem Fett im Leberthran enthaltenen organischen Stoffe (Cholesterin u. a.) oder die kleinen Jodmengen an der Heilwirkung wesentlich betheiligt sind. Nach anderer Auffassung liegt der Hauptwerth in der durch den Fettsäuregehalt des Leberthrans bedingten Emulgierbarkeit, welche leichte Resorption des Fettes ermögliche, — eine Auffassung, welche v. Mering zur Einführung des Lipanins und der Kraftchocolade veranlasste. Ohne speciell der theoretischen Lösung dieser Controverse näher zu treten, hat Hauser den sehr dankenswerthen Weg eingeschlagen, durch klinische Vergleiche

1) L. c.

2) Einen diesbezüglich sehr lehrreichen Fall erzählt Bezirksarzt H. Walther (in der Berl. klin. Wochenschrift No. 36 v. 7. Sept. 91) und fügt hinzu: „Solche Unfälle werden dem Arzte natürlich ausserordentlich verübelt und nie verziehen.“ (!) Eine einfache, vollkommen gerechtfertigte Digitaluntersuchung hätte dem sehr gewissenhaften Arzte den Unfall erspart. „Der Landarzt kommt eben durch zu langes Warten nur zu oft in Collision mit seinen übrigen Berufsgeschäften“ und Berufspflichten.

und durch Fettausnutzungsversuche festzustellen, welchem der gebräuchlichen Präparate der Vorzug in der Praxis gebühre.

Er prüfte in äusserst sorgfältiger Weise an einer grösseren Zahl vornehmlich ambulatorisch behandelter Krankheitsfälle der Henoch-schen Klinik die Verträglichkeit und den Nutzen des ungereinigten sog. Berger Thrans, des gereinigten Dampfthrans, des Olivenöls, des Lipanins und der Kraftchocolade. Alle führten, wenn sie ertragen wurden, Gewichtszunahme und Besserung des Allgemeinbefindens herbei. Des Weiteren wurden dann bei Kindern jugendlichen Alters, welche sämmtliche Fettarten ohne Digestionsstörungen ertrugen, und welche der Reihe nach jedes Präparat 8 Tage lang nahmen, durch Untersuchungen der Stühle festgestellt, wie weit bei den verschiedenen Präparaten das Fett ausgenutzt wurde. Die Ergebnisse dieser chemischen Untersuchungen stehen in Uebereinstimmung mit denen der klinischen Beobachtungen, gemeinschaftlich ergaben sie ganz kurz gefasst folgendes Resultat:

Der Berger Thran hat, wenn er vertragen wurde, bei den klinischen Versuchen seinen alten Ruf gerechtfertigt. Dabei ergab die chemische Untersushung genügende, zum Theil gute Resorption. Dagegen sind als schwere Nachtheile zu bezeichnen, dass er des widrigen Geschmacks wegen oft ungern genommen wird und dann der Umstand, dass in einem grossen Procentsatz der Fälle Verdauungsstörungen selbst ernsten Characters erzeugt wurden, wahrscheinlich durch bei der Fäulniss der Gadusleber entstehende Ptomaine.

Dampfthran, häufig ungern genommen, macht ebenfalls oft Verdauungsstörungen und wird obendrein wohl in Folge des niedrigen Gehaltes an Fettsäure schlecht resorbirt. Es liegt deshalb keine Veranlassung mehr vor, sish dieser theureren und fraglichen Verbesserung des Berger Thrans zu bedienen.

Oleum olivarum, das in südlichen Klimaten verbreitetste Speisefett, wurde im Ganzen gern genommen. gut verdaut, theils vorzüglich, theils befriedigend ausgenutzt. Doch zieht auch dieses Mittel, wenn auch seltener als der Dampfthran und besonders der Berger Thran, Störungen von Seiten des Magens und speciell des Darmes in Gestalt von Durchfällen nach sich, die seine Anwendung zu sistiren zwangen.

Ganz erheblich günstiger stellt sich nun das Resultat der Versuche mit Kraftchocolade und Lipanin. Bei Anwendung beider zeigt sich der nützliche Einfluss auf Körpergewicht und Allgemeinbefinden, sowie auf die jeweiligen Krankheitserscheinungen in einem Maasse, wie man ihn von einer guten Wirkung des Leberthrans nur erwarten mag. Dabei machte aber das Lipanin, fast immer gern genommen, in keinem Falle Verdauungsstörungen und wurde von allen Fetten am besten ausgenutzt.

Die Kraftchocolade, stets gern genommen, sehr gut verdaut und sehr gut ausgenutzt, bildet die angenehmste Form, einem Kinde grössere Mengen Fett beizubringen. Sie besitzt überdies den grossen Vorzug, auf eine mässige Diarrhoe stopfend zu wirken, ohne einen normalen Stuhlgang nennenswerth zu obstipiren; ist also auch bei Darmkatarrh anwendbar.

Wo der theure Preis der letztgenanntenPräparate stört, mag man zu dem sehr billigen und von den beiden Thransorten entschieden nützlicheren Berger Thran greifen. (Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XX.)

Kfm.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Prof. Dr. Fr. Müller in Breslau hat einen Ruf als ordentlicher Professor an die Universität Marburg erhalten und wird demselben Folge leisten. Die bisher von Prof. Rumpf daselbst bekleidete Professur war ein Extraordinariat; mit der Errichtung eines poliklinischen Ordinariates geht Marburg nunmehr den übrigen preussischen Universitäten voran und führt eine Einrichtung ein, wie sie in Leipzig, Heidelberg, Freiburg, Erlangen und Tübingen bereits besteht. Es wäre mit Genugthuung zu begrüssen, wenn die grosse Wichtigkeit des poliklinischen Unterrichts durch solche Maassnahmen auch bei uns weiterhin anerkannt würde.

— Die ausländischen Mitarbeiter des Instituts für Infectionskrankheiten, Dr. Kitasato und Dr. Botkin, haben Berlin verlassen; dem Ersteren, welcher die Leitung eines bacteriologischen Instituts in Tokio übernimmt, ist der preussische Professortitel verliehen.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am Montag den 2. Mai sprach zunächst der Vorsitzende Herr Leyden den Mitgliedern im Namen des Vorstandes den Dank für die einstimmig durch Zuruf vorgenommene Wiederwahl des Gesammtvorstandes aus. Er legte dann das unter seiner und S. Guttmann's Leitung herausgegebene Sammelwerk über die Influenza-Epidemie 1889/90 vor, dessen Fertigstellung erst jetzt möglich geworden. Das Werk, welches die Bearbeitung der von etwa 6000 deutschen Aerzten ausgefüllten Fragekarten umfasst, dürfte durch die Eigenartigkeit seines Materials einen hervorragenden Platz in der medicinischen Literatur beanspruchen. Die Ausstattung desselben von Seiten des Verlegers (Bergmann-Wiesbaden) ist eine prachtvolle. Herr Leyden kam alsdann noch auf den Leipziger Congress zu sprechen, und erwähnt mit besonderer Anerkennung die in Leipzig vorhandenen vortrefflichen Einrichtungen der für den medicinischen Unterricht errichteten Anstalten, welche für alle anderen Universitäten als Muster dienen können.

— In Leipzig verstarb im Alter von 60 Jahren der berühmte Anatom Geh. Rath Prof. Dr. W. Braune, ausgezeichnet namentlich durch seine topographisch-anatomischen Arbeiten und Darstellungen, durch welche er zur Verbreitung der Kenntnisse auf diesem Gebiete so wesentlich beigetragen hat. Braune war Vorsteher der topographischen Abtheilung am anatomischen Institut zu Leipzig, in welchem auch die reiche Sammlung seiner mustergültigen Präparate aufbewahrt wird.

— In Wien sowohl wie in Budapest werden ärztliche Vereinshäuser nach Art unseres Langenbeckhauses errichtet werden; in letzterer Stadt ist seitens der Behörden die Summe von 15 000 Gulden als Beihülfe bewilligt worden.

— Hr. Prof. Dr. Heineke in Erlangen feierte am 1. d. M. sein 25jähriges Jubiläum als Professor und Director der chirurgischen Klinik.

— Von Paul Guttmann's Jahrbuch für preussische Aerzte ist die erste Hälfte des XV. Bandes soeben ausgegeben worden.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Kremling zu Walsrode den Character als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Eitner zu Breslau den Rothen Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife und dem bisherigen Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Elenz in Wiesbaden den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen.

Im Sanitätscorps: Berlin, 21. April 1892. Dr. Krulle, Gen.-Arzt I. Kl. und Corpsarzt des VII. Armeecorps, der Rang als Gen.-Major verliehen. Dr. Strube, Gen.-Arzt II. Klasse und Corpsarzt des VI. Armeecorps, Prof. Dr. Koch, Gen.-Arzt II. Klasse à la suite des Sanitätscorps, — zu Gen.-Aerzten I. Kl., Dr. Gründler, Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regts.-Arzt vom Kür.-Regt., beauftragt mit den divisionsärztlichen Functionen bei der 6. Division, zum Gen.-Arzt II. Kl. und Corpsarzt des II. Armeecorps, Dr. Claussen, Ober-Stabsarzt II. Kl. und Garnisonsarzt in Rastatt Dr. Weber, Ober-Stabsarzt II. Kl. und Regts.-Arzt vom Inf.-Regt. 53, — zu Ober-Stabsärzten I. Kl. — befördert. Dr. Muecke, Stabsarzt vom Inf.-Regt. 52, zum Oberstabsarzt II. Kl. und Regts.-Arzt des 3. Garde-Gren.-Regts.; die Assist.-Aerzte I. Kl.: Dr. Boetticher vom Drag.-Regt. 8, zum Stabsarzt des Gren.-Regts. 4, Dr. Brix vom Bezirkscommando I Berlin, zum Stabsarzt des Inf.-Regts. 52, Dr, Kimmle in der etatsmäss. Stelle bei dem Corps-Gen.-Arzt des XV. Armeecorps, zum Stabsarzt des Inf.-Regts. 29, Dr. Eckermann vom Invalidenhause in Berlin, zum Stabsarzt des Inf.-Regts. 41 befördert. — Dr. Abel, Gen-Arzt I. Kl. mit dem Range als Gen.-Major, Corpsarzt des II. Armeecorps, mit Pension und seiner bisherigen Uniform, Dr. Thalwitzer, Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regts.-Arzt vom Drag.-Regt. 13, unter Verleihung des Characters als Gen.-Arzt II. Kl., mit Pension und seiner bisherigen Uniform, Dr. Rothe, Ober-Stabsarzt I. Kl. und Regts.-Arzt vom Füs.-Regt 90, mit Pension und seiner bisherigen Uniform, Dr. Heydenreich, Stabsarzt des Inf.-Regts. 29, mit Pension und seiner bisherigen Uniform der Abschied bewilligt. Dr. Ewermann, Stabarzt des Feld-Art.-Regts 36. à la suite des Sanitätscorps gestellt.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Goldschmidt, Dr. Heckel, Lindner und Dr. Montag sämmtlich in Breslau, Dr. Gärber in Saarau, Dr. Kiel in Gross-Kamsdorf, Dr. Koester, Dr. Giese und Dr. Baehr in Erfurt, Koppenhagen in Schleusingen, Dr. Ravoth in Ranis, Dr. Wimhöfer gen. Müller in Borgentreich, Dr. Schloss in Saarburg, Dr. Frdr. Schmidt in Lygumkloster, Dr. Völkel in Friedrichstadt.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Dresdner von Berlin nach Breslau, Dr. Weber von Hamburg nach Breslau, Goehlich von Freiburg i. Schl., Dr. Kurella von Kreuzburg O.-Schl. nach Brieg, Dr. Schäfer von Brieg nach Kreuzburg O.-Schl., Protzek von Rengersdorf nach Langenau, Olbrich von Guttentag nach Rengersdorf, Dr. Nath. Cohn von Peterswaldau nach Breslau, Dr. Kloss von Owinsk nach Striegau Dr. von Zakrzewski von Breslau nach Nieder-Langenau, Dr. Mandowski von Ludwigsdorf ins Ausland, Eisfeld von Düdelsheim (Oberhessen) nach Erfurt, Dr. Niemöller von Erfurt, Neuss von Suhl nach Bublitz, Dr. Ad. Meier von Neustadt a. R. nach Luckendorf, Dr. Niggemann von Borgentreich, Dr. Geisthövel von München nach Bielefeld, Dr. Kirchberg von Alfeld nach Uetersen, Dr. Fressel von Uetersen nach Ems.

Der Zahnarzt Dr. med. Reinartz von Wiesbaden nach Aachen.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Mohaupt in Lebus, Oertel in Liebenwerda, Dr. Schling in Senftenberg. Sanitätsrath Dr. Cuno in Weissenfels, Dr. Lehr in Wiesbaden (Nerothal), Sanitätsrath Dr. Lettre in Pernitz, Dr. Fütterer in Weissenborn, Sanitätsrath Dr. Benno Langer in Breslau, Sanitätsrath Dr. Rump in Münster i. W. Sanitätsrath Dr. Freudentheil in Wiesbaden, Ober-Stabsarzt Dr. Bugge in Wilhelmshaven, Dr. Joh. Jacobi in Kraschnitz (Samariter Adels-Stift), Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Braune in Leipzig.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. Mai 1892. № 20. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aseptik in der Geburtshilfe.

Von

Dr. J. Veit.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin am 11. März 1892.

Die neueren Bestrebungen der Chirurgie, welche statt übertriebener Anwendung antiseptischer Mittel die Grundsätze der Aseptik mit denen der Antiseptik vereinen wollen, dürfen von der Geburtshilfe nicht unberücksichtigt bleiben und um so näher liegt es, die Erfahrungen der Schwesterwissenschaft hier voll anzuerkennen, als die Geburtshilfe aus der Chirurgie sich herausbildend, nur dann wesentliche praktische Fortschritte machte, wenn sie sich dieses Zusammenhanges bewusst war. Ich bin zwar weit davon entfernt, zu behaupten, dass stets die Geburtshilfe in Folge dieses Verhältnisses jeden Schritt der Chirurgie zu verfolgen oder mitzumachen habe, auch anerkennen wir wohl alle, dass die Geburtshilfe der Chirurgie mancherlei originelle Anregung gegeben habe, aber das Gebiet der Aseptik und Antiseptik stellt ein gemeinsames Arbeitsgebiet dar.

Die Schritt für Schritt planmässig fortschreitenden Arbeiten der Klinik v. Bergmann's, welche Schimmelbusch in seiner kleinen Schrift ebenso klar wie zeitgemäss zusammengefasst hat, sprechen hier ein so gewichtiges Wort, wie Manches aus der uns näher liegenden gynäkologischen Literatur; muss man doch z. B. den Hauptunterschied zwischen der ersten und zweiten Auflage von Hofmeier's gynäkologischer Operationslehre in der nunmehr erfolgten Anerkennung der Aseptik suchen.

Als Lawson Tait seine ersten Erfolge veröffentlichte und eigentlich mehr durch Augenzeugen als durch literarische Mittheilungen seine Methode der Vorbereitung und seine Technik bekannt wurde, sind nicht wenige Aerzte zuerst ungläubig gewesen; nur in geringer Ausdehnung hat das erste Tausend seiner Laparotomien diese Bedenken beseitigt, das zweite Tausend liess aber nur noch wenig Zweifler an der Wahrheit seiner Erfolge übrig, so dass in dieser Hinsicht das dritte Tausend, das demnächst veröffentlicht werden soll, nur wenig mehr leisten kann, als eine Bestätigung und Stärkung der nunmehr allgemeinen Ansichten. Tait's Weg, die principielle Aseptik, hat sich als richtig erwiesen und es kann uns jetzt gleichgültig sein, wann der eine oder der andere Operateur dies anerkennt; wir wissen, dass die Erfolge der gynäkologischen Laparotomie wesentlich davon abhängen, wie sicher und wie ausgedehnt die Grundsätze der Aseptik in allen Einzelheiten der Technik durchgeführt werden. Gynäkologie wie Chirurgie huldigen der Aseptik.

Man kann allerdings nicht verkennen, dass jede Aenderung in der Geburtshilfe nur langsam vor sich gehen kann, besonders wenn es sich um allgemeine Grundsätze der Geburts- und Wochenbetthygiene handelt. Man muss bei der Geburt mit der Thätigkeit der Hebammen rechnen, und jede Neuerung kann erst principiell durchgeführt werden, wenn sie eine ziemlich allgemeine Anerkennung gefunden und dann durch das Hebammenlehrbuch sanctionirt ist; eher kann eine Verbesserung, oder, allgemeiner gesprochen, eine Veränderung sich nicht einbürgern. Natürlich liegt in dieser nur langsamen Möglichkeit der Umwälzung ein grosser Segen; mag man in der operativen Geburtshülfe auch gern jeden neuen Vorschlag sofort allgemein versuchen — oft um ihn eben so rasch wieder zu verlassen — die Geburtsdiätetik darf nur nach allgemein angenommenen Regeln geleitet werden; ehe ein unsicherer Vorschlag als Pflicht gelten soll, muss man sich neben seiner Unschädlichkeit auch von seiner Nothwendigkeit überzeugt haben. Trotzdem darf man natürlich die Mühe nicht scheuen, an dem weiteren Ausbau auch dieser Seite der Geburtshilfe mitzuarbeiten und der Klinik liegt vielfach die Pflicht ob, das practisch erscheinende einer gewissenhaften Prüfung zu unterziehen; dass die Massregeln nicht überstürzt

in die Praxis kommen, dafür sorgt schon der Umstand, dass die Neuauflage eines Hebammenlehrbuches Zeit erfordert.

Gerade die Aseptik aber scheint mir ein Gegenstand zu sein, der ernster Erwägung bedarf; mehrfach wurde in Discussionen in unserer Gesellschaft betont, dass ein ganz ungerechtfertigter Unterschied zwischen der gynäkologischen und der geburtshilflichen Thätigkeit eines Gynäkologen besteht: dort wird bei Operationen mit sterilem Wasser gespült, dort wird kein Desinficiens in der Bauchhöhle angewendet — hier haben wir noch ein Uebermass von Arzneimitteln zur Reinigung der Genitalien, der Instrumente und der Hände. Je mehr die Gynäkologie aseptische Principien anerkennt, desto näher liegt es zu fragen: wie steht es damit in der Geburtshilfe?

Hier finden alle diese Bestrebungen noch grossen Widerstand; ich kann diesen nicht für ganz unberechtigt halten, so lange die Einrichtungen noch unbequemer sind, als es bisher ist und so lange sie nicht so einfach geworden sind, dass selbst der niedere Bildungsgrad der Hebamme die Zweckmässigkeit leicht versteht, so lange nicht selbst in der schlichtesten Wohnung. in grösster Entfernung vom Verkehrscentrum das nun Nothwendige leicht durchführbar ist. Man muss sich hüten Vorstellungen, deren Gewinnung selbst Aerzten Mühe gemacht hat, vorzeitig in diese Kreise zu bringen; jeder Fehlgriff schadet hier mehr durch das nun sich entwickelnde Misstrauen. Kaum hat die Antisepsis sich eingebürgert, so drängt stürmisch die Aseptik die Polypragmasie hinaus. Ein Abwarten bis zu voller Reife ist hier dringend geboten, manche Discussion wird vielleicht noch nöthig sein, ehe ein greifbareres Resultat gezeitigt wird, als das der letzten Discussion über Geburtsdiätetik in Bonn; hier ist ja vielerlei Anregung, aber noch keine volle Klärung gewonnen.

Noch mehr als der Chirurg muss der Geburtshelfer auf Billigkeit und leichte Durchführbarkeit sehen; ohne dies werden wir nicht zum Ziele kommen und besonders wird man den Umstand berücksichtigen müssen, dass bisher die Durchführung der Antisepsis bei uns weniger offenkundigen Nachtheil bewirkt hat, als in der Chirurgie. Allerdings ist gerade eine unglaubliche Polypragmasie der Praxis der Grund, weshalb ich wiederholt auf diesen Gegenstand hinweise und die Ueberzeugung, dass diese Vielgeschäftigkeit besteht, beweist mir, dass der Sinn der Antiseptik nicht überall begriffen ist; auch hat die Mortalität des Wochenbettes immer noch nicht wesentlich abgenommen. Meine Hoffnung ist allerdings auch die, dass mit der Einbürgerung der Aseptik für die Erkenntniss, wieviel gerade bei der Geburt die Natur leistet, immer weitere Kreise wiedergewonnen werden: unnützes Untersuchen und unnützes Operiren werden abnehmen.

Es giebt gewisse Grundsätze in allen Theilen der Medicin, die man nur auszusprechen braucht, um der allgemeinen Zustimmung sicher zu sein, und dazu gehört meines Erachtens die Ueberzeugung, dass auch in der Geburtshilfe die Aseptik oberstes Princip ist, dass die Anwendung antiseptischer Mittel nur eine Methode der Aseptik, nicht Ziel an sich sein muss, Antiseptica dürfen nur soweit angewendet werden, als die Sterilisation unmöglich ist. Der einfachste Weg ist, wenn irgendwo, hier der richtige. Aber wenn man auch principiell dem zustimmt, so kann man über die anzuwendenden Methoden differenter Meinung sein, die Verschiedenheit der Ansichten über den Weg tritt aber völlig zurück gegenüber der Einheit über den Grundsatz; besonders trifft dies in Bezug auf Einzelheiten in der practischen Durchführung zu.

Ueber die Nothwendigkeit, die aseptischen Grundsätze auch in unserer Wissenschaft durchzuführen, will ich daher nicht viel Worte machen; die Vorschläge, die ich Ihnen im Folgenden unterbreite, halte ich für vielleicht nicht einwandsfrei, jedenfalls nicht für die einzig möglichen, hier mögen verschiedene Wege zum Ziel bringen. Darüber bin ich mir aber klar, dass in der Geburtshilfe die Aseptik besondere Methoden anzuwenden hat, dass sie nicht einfach die chirurgischen Verfahren zu übernehmen hat und ich erhoffe, wie gesagt, von der Aseptik immer mehr die Rückkehr zu ruhiger Beobachtung der natürlichen Vorgänge bei der Geburt.

Meine Vorschläge beziehen sich in erster Linie auf die Praxis, nicht auf die Klinik. Der Unterschied zwischen beiden ist zwar sehr bedauerlich, aber zur Zeit nothwendig: bedauerlich, weil die Forschungen der Klinik sich vielfach ganz andere Fragen stellen müssen, als sie die Praxis aufwirft, dies zeigen ja schon die vielfachen Discussionen über die Nothwendigkeit, bei jeder Geburt stets die ganze Scheide wirklich zu desinficiren; nothwendig aber wenigstens zur Zeit, weil bei der Kürze der Unterrichtszeit der Unterrichtszweck obenan stehen muss; dieser begründet z. B. im Interesse des Verständnisses des Mechanismus für den Anfang des Studium durch eine oft zu wiederholende Einführung des Fingers in die Scheide eine Schädlichkeit, welche in der Natur der Geburt an sich nicht begründet, durch besondere Methoden unschädlich zu machen ist. Hier muss man vorläufig die Möglichkeit zugeben, dass verschiedene Verfahren dies Ziel erreichen; ich habe bei einer früheren Gelegenheit darauf hingewiesen, dass trotz dieser Schädlichkeit des Unterrichtens es gelungen ist, die Verbesserung der Mortalität durch die Antiseptik früher in der Klinik zu erreichen, als in der allgemeinen Praxis. Neuerdings haben Hofmeier und Frommel abermals gezeigt, dass man trotz zahlreicher Unterrichtsexplorationen eine brillante Statistik haben kann. Mit dem Nachweis dieser guten Resultate in der Klinik ist aber die Nothwendigkeit dieser Verfahren für die Praxis keineswegs nachgewiesen.

Ich übergehe also hier die Frage der präliminaren Desinfection der inneren Genitalien sogleich, so interessant sie gerade jetzt durch die Mittheilungen und Arbeiten der verschiedensten Autoren geworden ist; mag die Klinik nachweisen, dass sie mit denselben keinen Nachtheil erlebte oder dass sie besser thut in dieser Weise vorzugehen, die Praxis wird für uncomplicirte Fälle dem niemals folgen. Ich darf aber vielleicht an dieser Stelle nebenbei hervorheben, dass ich trotz dieser zugegebenen Differenz die Aufgabe des klinischen Unterrichts doch darin erblicke, den Studenten gerade in der Geburtshilfe die beste Vorbereitung für die Praxis zu geben und ich hoffe, dass es je länger, desto mehr gelingt, mit weiterer Durchführung der Aseptik auch in der Klinik oder wenigstens in Fortbildungsanstalten die Geburt so zu leiten, wie es später in der Praxis verlangt wird. Gegenüber den Chirurgen müssen wir — bei dem grossen Vortheil, dass uns kochendes und abgekochtes Wasser leicht zur Verfügung gestellt wird — den Nachtheil hervorheben, dass man dort die leichteste Verletzung in die Klinik schafft, während hier die allermeisten Fälle in der Behausung der Kreissenden erledigt werden müssen.

In der Besprechung der Massregeln, welche aus dem Grundsatz der Aseptik folgen, beginne ich mit der Vorbereitung der Kreissenden zur Geburt. Eine eben erschienene Mittheilung von Bumm[1]) beginnt mit den Worten: „Alle Welt ist darüber einig, dass die äusseren Geschlechtstheile Kreissender, welche mit der Aussenwelt und den daselbst überall verbreiteten septischen Keimen in freier Berührung stehen, auch bei normal verlaufenden Geburten stets desinficirt werden sollen.“ Ich bedauere, dass ich selbst mit dieser allgemeinen Annahme nicht vollständig einverstanden sein kann, wenigstens wenn man den Begriff der Desinfection in dem bisherigen Sinne auffasst.

1) Centralbl. f. Gyn. 1892, p. 158.

Angenommen, die Desinfection der äusseren Genitalien ist vollkommen erreicht, wie lange hält sie vor? Für die Scheide gilt wohl als längste Zeit zwei Stunden; für die Vulva muss man eine bei weitem kürzere Zeit annehmen, hier dürfte eine halbe Stunde durchschnittlich richtig sein. Soll man nun dann von Neuem desinficiren? Ich halte das für undurchführbar und vor Allem ist es nicht nöthig. Die bisherige Erfahrung zeigt dies hinlänglich, man legt jetzt verschieden präparirte, aber sicher nicht sterile Watte vor die Vulva und trotzdem diese oft genug fest gegengedrückt wird, ist eine Infection hierdurch niemals erfolgt. Es widerspricht aber aller Logik, etwas zu desinficiren und dann mit etwas nicht sterilem zu bedecken; entweder ist die Desinfection überflüssig, oder es ist nachher ein aseptischer Verband nöthig. Da nun letzteres unmöglich ist, so ist auch ersteres nicht nöthig, und da man alles unnöthige in der Geburtshilfe vermeiden soll, so muss ohne Indication auch das Desinficiren der äusseren Genitalien unterlassen werden.

Die theoretische Ueberlegung von der schnell vorübergehenden Wirkung ist hier ebenso wichtig, wie die Erfahrung von der Unschädlichkeit des bisherigen Verfahrens. So wenig früher die reine Leinewand als Stopftuch geschadet hat, so wenig schadet jetzt die Watte. Natürlich ist aber die Watte der Leinewand bei Weitem vorzuziehen.

Die Frage der Desinfection wird aber brennend, wenn die Geburt sich ihrem Ende nähert; die Möglichkeit einer Dammverletzung, bei Erstgebärenden besonders, aber auch bei einzelnen Mehrgebärenden, macht einen aseptischen Zustand der Vulva mindestens wünschenswerth. Ferner sollte vor jeder inneren Untersuchung und natürlich vor jeder Operation wirklich desinficirt werden.

Ich bin fest davon überzeugt, dass die Unterlassung der Desinfection von vielen Seiten Widerspruch finden wird, aber ich kann mit meiner Ueberzeugung nicht zurückhalten, weil man nur bei strenger Durchführung der Aseptik Vortheil von derselben erwarten darf. Man soll die natürlich mögliche Desinfection nur dann anwenden, wenn sie nöthig ist.

Ein wichtiger Punkt ist der Abschluss der Scheide gegen die Aussenwelt. Ohne besondere Manipulationen ist die Umgegend der Genitalien keineswegs aseptisch, trotzdem ist die Scheide selbst im Allgemeinen frei von schädlichen Keimen anzusehen. Selbst für die Klinik weist Döderlein[1]) nach, dass in über der Hälfte der Fälle das normale Secret der Scheide mit seinen unschuldigen Bewohnern erhalten bleibt, dass aber nur in etwa 10% der Fälle pathogenes Material enthalten ist. Wichtig ist es, dass uns Döderlein sofort die makroskopischen Kriterien des pathologischen Zustandes kennen lehrt. Ich will hier nicht auf die Frage eingehen, wie man sich bei pathologischem Secret zu verhalten hat, mir scheint in ihm eine Indication zur Desinfection vorzuliegen; nur glaube ich nach meinen Erfahrungen, dass man dieses Secret in der Praxis bei Weitem seltener findet, als in der Klinik und jedenfalls hat man es hier mit pathologischen Zuständen zu thun, auf die ich hier nicht eingehe, weil ich die normalen Verhältnisse erst behandeln möchte.

Die pathologischen Bewohner der Scheide gelangen natürlich von aussen hinein, aber nicht dadurch, dass auf dem Damm und auf den Labien allerhand Material sich befindet, sondern dadurch, dass das inficirende Material in irgend einer Weise direct eingeführt wird. Wir müssen annehmen, dass der Damm niemals frei von pathologischem Material ist, die Scheide ist meist frei, also kann der Damm nicht die Quelle der Herkunft sein. Das scheint mir ein so sicher erlaubter Schluss zu sein, wie es nur überhaupt möglich ist. Der Abschluss erfolgt durch das Aneinanderliegen der grossen Labien, durch die Enge des Scheideneinganges, durch die gegenseitige Berührung der Wände des ganzen Scheidenkanals. Wir haben einen physiologischen Abschluss der Scheide nach aussen, der sicher wirkt und ich kann nicht verstehen, warum die Erweiterung des Muttermundes, das Tiefertreten des Kindes hieran etwas ändert.

1) Das Scheidensecret etc. Leipzig 1891.

Anders wird es, wenn der Kopf den Introitus auseinanderdrängt. Bei Mehrgebärenden mit sehr weit klaffender Vulva kann in diesem Moment eine wirkliche Desinfection wünschenswerth sein und ebenso kann die Möglichkeit einer Dammverletzung und einer Dammincision die Asepsis der Vulva indiciren. Hier wird die Seitenlage, in Folge der guten Uebersicht und der Möglichkeit, dass unsaubere Sachen von der Vulva fern gehalten werden, sich als sehr nützlich erweisen.

Wenn man aber die Vulva, wie bisher vorgeschrieben, oft desinficirt, so erreicht man sein Ziel nicht und bewirkt Nachtheil. Alle drei Stunden verlangt z. B. das neue sächsische Hebammenlehrbuch eine strenge Desinfection der Vulva, die 8 Minuten dauern soll. Ich bin überzeugt, dass diese Zeit nur sehr selten eingehalten werden wird. Ich sehe jetzt oft, dass bei sichtbar werdendem Kopfe die Hebamme alles, was von oben aus der Scheide kommend abfliesst, mit Watte, die in 2—3 procentige Carbolsäurelösung eingetaucht ist, abwischt und stets mit der Lösung den Damm abreibt. Die Haut der Hand der Hebamme wird hierdurch rissig und mindestens empfindlich; bei einer neuen Desinfection wird die Bürste nicht so kräftig angewendet werden, wie bei ganz gesunder Haut und trotzdem müssten gerade die Risse besonders abgebürstet werden. Vor allem aber wird der Damm brüchig und weniger dehnungsfähig, je mehr er mit Antisepticis behandelt wird. Besonders gilt dieser Nachtheil, meines Erachtens, seit wieder den Hebammen reine Carbolsäure in die Hand gegeben ist; zu starke Lösungen sind die regelmässige Folge davon und diese schaden natürlich besonders.

Kommt die Hebamme zu einer Kreissenden, so soll sie sich zunächst — wenn nicht das Kind schon sichtbar ist — waschen, und zwar nur mit Wasser, Seife und Bürste, indem sie gleichzeitig Auftrag giebt, dass man in der Küche in einem grossen Topf für kochendes Wasser sorgt. Demnächst folgt die äussere Untersuchung und dann nach nochmaligem Waschen der Hände das Abwaschen der Vulva mit Wasser und Seife. Als Wasser hierzu soll möglichst schon abgekochtes, also steriles Wasser, das bedeckt vorräthig gehalten wird, genommen werden. Dies zu beschaffen, ist überall möglich. Hat das Wasser in einem Topf mit einem Deckel zugedeckt 10 Minuten lang gekocht, so ist, selbst wenn der Topf durch Speisereste wirklich einmal nicht ganz sauber sein sollte, das Wasser für unsere Zwecke steril. Man lasse es gut zugedeckt stehen und koche in einem zweiten Topfe nochmals Wasser, um genügende Mengen vorräthig zu haben. Dieses Wasser dient nachher zum Waschen und zum Abspülen etc. Ist einmal die Vulva abgewaschen, so soll dann nur nach Stuhlgang von neuem gewaschen werden und eine wirkliche Desinfection nur im letzten Stadium eintreten. Bei Mehrgebärenden, wenn die Presswehen beginnen, bei Erstgebärenden wenn der Kopf sichtbar ist, wasche man mit sterilem Wasser und Seife die Vulva noch einmal und zwar ohne Bürste; nach dem Waschen reibe man mit einem reinen Tuch alles ab und dann wasche man einmal mit 2 procentiger Carbolsäurelösung energisch alles ab. Das genügt meines Erachtens vollkommen. Die Zeit, die hierfür gebraucht wird, kann wohl 5 Minuten betragen, doch halte ich die Zeitbestimmung nicht gerade für sehr glücklich. Eine Säuberung des Dammes mit Wasser und Seife hat immer zu erfolgen, wenn Koth aus dem Darm austritt und zwar soll man die Verunreinigungen immer nach hinten zu wischen.

Das Vorlegen von Watte vor die Vulva halte ich für zweckmässig, aber nicht in dem Sinne eines abschliessenden Verbandes, sondern nur zur Erkenntniss der Secrete. Sterile Watte ist daher hierfür nicht nöthig.

Das Vorlegen von Watte vor die Vulva, sowohl im Wochenbett wie während der Entbindung, dient nur zum Aufsaugen der Secrete und Watte ist hierfür das geeignetste. Es ist hier kein Verband, sondern nur Mittel zur Aufsaugung. Die Watte soll daher auch nicht vor die Vulva gepresst werden — etwa wie man ein mit einer Cultur geimpftes Reagenzglas durch einen sterilen Wattepropfen abschliesst, sondern die Watte soll nur auf der Unterlage liegen und wenn man sie zwischen die Schenkel klemmt, so soll man damit höchstens die übrigens oft nicht erreichte Absicht verbinden, dass man die Watte festhält. Die Art der Secrete zu kennen, ist für die Geburtshelfer wieder höchst wichtig, weil man sie zur Erweiterung der aus der äusseren Untersuchung gestellten Diagnose braucht.

Man wasche also, sei es im Bade, sei es sonst bei beginnender Geburt, nachdem man seine eigene Hand gewaschen hat, die Vulva mit lauwarmem, möglichst sterilem Wasser und Seife. Man sorge für Sauberkeit der Wäsche in der Nähe der Genitalien, man lege statt der früheren Stopftücher lieber Watte auf die Unterlage und auch vor die Vulva, um den Charakter der Secrete zu erkennen. Ein künstlicher Abschluss der Vulva ist nicht nöthig. Man desinficire die Vulva vor jedem Einführen der Finger, ferner vor jeder Operation und dann kurz vor Austritt des Kindes.

(Schluss folgt.)

II. Aus der Academischen Medicinischen Klinik des Herrn Professor Dr. L. W. Popoff in St. Petersburg.

Tuberculöse nach aussen durchgebrochene Caverne. Bacteriologische Untersuchung des aus dem Fistelgange ausfliessenden Eiters.

Von

Privat-Docent Dr. **N. Tschistowitsch**.

I.

Trotz all der ungemeinen Häufigkeit der tuberculösen Lungenaffectionen kommt das spontane Oeffnen einer tuberculösen Caverne nach aussen doch sehr selten vor.

Bouchut[1]) hat in seiner Monographie über Haut-Lungenfisteln 23 Beobachtungen solcher Art, aber verschiedener Herkunft, gesammelt. Hierunter sind tuberculöse und traumatische Fisteln, hervorgerufen durch das Eindringen fremder Körper in die Lungen, durch das Aufbrechen von Lungen-Abscessen nach aussen, von Gangraen, von Echinokokken und durch gleichzeitiges Aufbrechen eines Empyems in die Bronchien und nach aussen. Eigentlich werden bei Bouchut zwölf[2]) Beobachtungen tuberculöser Fisteln erwähnt; in einem Falle aber (Grapin) ist die Fistel nicht durch Aufbrechen einer Caverne nach aussen bedingt, wie es in elf Fällen feststeht, sondern durch gleichzeitiges Aufbrechen eines Eiterherdes, welcher sich unweit einer necrotisirten Rippe bei einem Kranken mit geringen tuberculösen Lungen-Affectionen gebildet hatte.

Unter der Zahl der bei Bouchut gesammelter Beobachtungen finden sich auch unvollständige Lungenfisteln. So nennt Bouchut solche Fistelgänge, welche nur bis in das Unterhautzellgewebe eindringen, die Haut selbst aber nicht durchbohren. Ausser diesen von Bouchut aufgezählten Fällen gelang es mir in der mir zugänglichen Literatur noch zehn Beobachtungen theils vollständiger, theils selbstständig nur bis in das Unterhautzellgewebe gelangter und künstlich geöffneter tuberculöser Lungen-Hautfisteln zu sammeln. Ich führe hier einen kurzen Abriss dieser Fälle an[1]).

1. Fall. Lebidois (Archiv gén. de médecine 1828, v. II, p. 374). Frauenzimmer 48 Jahre alt. Caverne in linker Lungenspitze steht in Verbindung mit einem Bronchus und vermittels eines Fistelganges mit einem Abscesse, der am vordern Rand des musc. latissim. dorsi in der Höhe der elften Rippe aufbrach. Tod drei Monate nach Aufbrechen des Abscesses.

2. Fall (London. Medical. Gazette, 1830, v. VII, p. 8). Mann von 47 Jahren. Tuberculosis beider Lungen. Unter dem rechten Schlüsselbein neben dem Sternum bildete sich eine fluctuirende Geschwulst; nach Eröffnung derselben Entleerung von mit Luft gemischtem Eiter. Tod in Folge von Entkräftung. Die Obduction ergiebt eine aus einer grossen Caverne stammende Fistel. Caries beider ersten Rippen.

3. Fall. Woets (Phthisie pulmonaire avec ouverture fistulaire de la paroi thoracique droite. Annales d. Societé méd. chirurg. de Brux. 1841, v. II, p. 93—100). (Citirt nach Index-Catalog.)

4. Fall. S. Stewart Allen (The Lancet v. II, 1842, p. 614). Frauenzimmer 31 Jahre alt. Tuberculöse Caverne brach nach aussen auf, zwischen der vierten und fünften Rippe. Tod durch Blutsturz nach einem Monat.

5. Fall. Stafford (London. Medic. Gazette v. I, 1845, p. 638). Mann von 27 Jahren. Tuberculosis beider Lungen. Caverne im linken oberen Lappen öffnete sich nach aussen zwischen der ersten und zweiten Rippe unmittelbar unter dem Schlüsselbein. Tod nach einigen Monaten.

6. Fall. Cruveilhier (Gazette hebdomadaire No. 11, 1856). Frauenzimmer von 24 Jahren. Tuberculöse Caverne brach in das Unterhautzellgewebe unter dem linken Schlüsselbeine durch und erzeugte allgemeines Unterhautemphysem. Tod am 12. Tage.

7. Fall. H. Schuber (Wiener med. Presse 1867, VIII. Jahrgang, S. 863). Bei einem tuberculösen Kranken bildete sich am innern Rande des linken Schulterblattes eine Geschwulst, welche aufgeschnitten wurde, wobei Eiter allein abfloss. Nachher begann bei starkem Hustenanfall aus der Wundöffnung Luft zu entweichen. Tod nach 3 Monaten.

8. Fall. Flamarion (Des fistules thoraciques. Thèse de Strasbourg 1869, p. 43). Frauenzimmer 29 Jahre alt. Tuberculosis pulmonum. Caverne im linken Oberlappen. Unter dem linken Schlüsselbein formirte sich eine weiche Geschwulst, welche allmälig bis zum oberen Theile des Sterns herunterging, hier aufbrach und Eiter mit Luft absonderte. Subjective Besserung. Die Kranke verliess das Krankenhaus.

9. Fall. Böhm (Deutsches Archiv für klin. Medic. Bd. IX, S. 451, 1872). Soldat von 42 Jahren. Tuberculosis pulmonum. In der rechten regio subclavia eine flache, fluctuirende Geschwulst. Beim Einstechen kamen Eiter und Gas hervor. Incision und Drainage. Besserung des allgemeinen Zustandes.

10. Fall. Quint (Ueber phthisische Lungenfisteln. Dissert. Würzburg 1888). Mann von 20 Jahren. Tuberculosis beider Lungen. In der Nähe des zweiten linken Rippenknorpels zeigte sich eine beim Betasten schmerzhafte Verdickung. Hierauf Hautemphysem in der Gegend des zweiten Intercostalraumes. Der Kranke ging unter Collapserscheinungen zu Grunde. Im linken Oberlappen eine Caverne, die mit dem Bronchus communicirte und bis zur Brustwand reichte. Der zweite Rippenknorpel war nekrotisirt und die intercostalen Muskeln waren von käsigen Massen durchsetzt. Die Sonde ging leicht von innen dicht bis zur Haut.

Da der spontane Durchbruch einer tuberculösen Caverne nach aussen eine sehr grosse Seltenheit vorstellt, werde ich kurz einen gleichen Fall beschreiben, welcher in der Academischen Medicinischen Klinik von Professor L. W. Popoff im Jahre 1891 beobachtet wurde.

Am Ende des Monats September 1891 wandte sich Peter P., Reservegemeiner, von Profession Musikant, 37 Jahre alt, an mich und

---

1) Bouchut, Des fistules pulmonaires cutanées. Gazette des hôpitaux No. 50, 1854, p. 197.

2) Verzeichniss der bei Bouchut gesammelten Phtisisfisteln: 1. Foubert (Memoires de l'Acad. chir. Jahr nicht bezeichnet). 2. Voisin (Revue médicale t. III, 1831). 3. Velpeau (Anatomie chirurg.). 4. Raciborski (Bullet. de l'Acad. de Médecine 1845, XI, p. 286). 5. Forget (Bullet. de l'Acad. de méd. 1845, t. II). 6. Grapin (Archives géner. de Méd., Octobr. 1844, 4. Serie, t. VI, p. 170). 7. Martin Magron (persönliche Mittheilung). 8. Lebert (Physiol. pathol.). 9. Royer und Fouquier (persönliche Mittheilung). 10. Andral (Cours de patholog. Jahr der Auflage und Band nicht angeführt). 11. und 12. Bouchut's eigene Beobachtungen.

1) In dieses Verzeichniss sind nicht eingetragen diejenigen Fisteln, welche nach operativer Cavernenöffnung nachblieben.

klagte über Husten, Kurzathmigkeit und über eine Geschwulst an der Brust. Nach seiner Erzählung litt er schon mehrere Jahre am Husten und zu Zeiten an schmerzhaftem Stechen in der linken Seite. Auf seine Krankheit nicht achtend, führte P. ein lüderliches Leben und trank. Ungefähr 2 Jahre früher hatte er, dem Anscheine nach, Pleuritis, die ihn einige Tage das Bett hüten liess, überstanden. Husten, Kurzathmigkeit und Fieber, welche ihn seit jener Zeit nicht einen Augenblick verliessen, haben vor 3 Monaten sehr zugenommen und in der linken Regio subclavia bildete sich eine Geschwulst. Beim Untersuchen des Kranken wurde tuberculöse Infiltration beider Lungenspitzen festgestellt, die mehr auf der linken Seite hervortrat, wo Erscheinungen, die auf Cavernen deuteten, vorhanden waren. Auf der vorderen Brustoberfläche, entsprechend fast der ganzen Regio musc. pectoralis majoris sinistri, befand sich eine regelmässig ausgebreitete Entzündungsgeschwulst; die Haut über ihr war roth und heiss. Auf dem Sternum, in der Höhe des 3. und 4. Intercostalraums, deutliche Fluctuation; eine etwas weich gewordene Stelle war auch zwischen der 2. und 4. Rippe bemerkbar. Auf anderen Stellen aber war die Geschwulst ziemlich fest. Am 20. September brach der Abscess auf dem Sternum auf und eine ziemlich bedeutende Menge von Eiter floss heraus. Hiernach verliess P. bald die Klinik.

In die academische medicinische Klinik trat er am 28. October ein, wobei sich Folgendes erwies:

Der Kranke ist von mittlerer Grösse. Paniculus adiposus ziemlich atrophirt. Die Schleimhäute etwas cyanotisch. Athem beschleunigt: 40 mal in der Minute. Puls bis 120. Temperatur 38,7—39,0° C.

Die Geschwulst auf der vorderen Brustoberfläche hat sich im Vergleich mit dem, was beim ersten Besuch vorhanden war, sehr verändert: die umfangreiche Infiltration hat sich bedeutend verkleinert und hielt sich nur noch in der Regio sternalis. — Auf dem Sternum befand sich eine ulceröse Oeffnung, welche nach oben bis zur Höhe der oberen Ränder der 3. Rippenknorpel reichte; links bis zum Rande des Sternum, rechts die Mittellinie überragte; nach unten sich bis zur Höhe der 5. Rippenknorpel ausdehnte. Die Ränder des Ulcus waren untergraben, durchnagt und bläulich gefärbt; der Grund war mit Eiter bedeckt; nach der Entfernung desselben wurden entblösste Muskelbündelchen sichtbar. — Beim Husten und bei verstärkten Ausathmungen hob sich links die Haut in der Höhe des 2. und 3. Intercostalraums auf und es bildete sich eine Geschwulst, die beim Befühlen knisterte und beim Andrücken zusammenfiel, wobei durch die ulceröse Oeffnung mit Zischen Luft heraus trat. Hierbei traten zwei Gänge hervor, durch welche man Eiter und Luft herausdrücken konnte. Der eine Fistelgang zog sich, dem 2. Intercostalraum entsprechend, bis zum Sternum, wandte sich von hier nach unten und ging bis zur Ulcusöffnung herunter; der andere näherte sich dem ersten von der Seite. Bei der Percussion der Brust stark gedämpfter Ton über und unter dem linken Schlüsselbeine, wobei im 2. Intercostalraum zwischen der linken Linea parasternalis und der L. mammillaris das Geräusch des gesprungenen Topfes (bruit de pot fêlé) deutlich hörbar war. Die Dämpfung dehnte sich längs der vorderen Linea axillaris bis zur 5. Rippe aus, wo der Percussionston tympanitischen Character bekam. Hinten und links im Obertheil war der Schall sehr stark gedämpft, aber in der Richtung nach unten wurde er wieder allmählich klar. Rechts und von vorn, über und unter dem Schlüsselbeine und hinten über dem Schulterblatte war der Ton etwas gedämpft, aber weniger als auf der linken Seite. Fremitus vocalis war links und vorn schwach geworden. Ueber und unter dem linken Schlüsselbeine und auch hinten wurden beim Auscultiren reichliche feuchte Rasselgeräusche verschiedenen Calibers constatirt; das Athmen hatte, wie unter dem linken Schlüsselbeine, so auch hinten an der Schulterblattecke amphorischen Character. Rechts, hinten und vorn, war das Athmen verschärft und in dem Lungenobertheile waren feuchte Rasselgeräusche hörbar. Die Arterien sind sclerosirt, die Herztöne rein. Die Grenzen der Leber und der Milz bieten nichts Anormales vor. Nächtliches Schwitzen, heisere Stimme und von Zeit zu Zeit auch gänzliche Aphonie. Laryngoscopische Untersuchung bewies nur Anschwellung der Larynxschleimhaut und der Ligamenta. — Auswurf reichlich, eitrig und enthält sich eine Masse von Tuberkelbacillen und elastischen Fasern. Harn ungefähr 600 ccm pro die; specifisches Gewicht 1025—1026; Reaction sauer; Eiweiss nicht anwesend.

Der Kranke lag in der Klinik ungefähr 2 Wochen. Die Temperatur schwankte die ganze Zeit, Morgens fiel sie bis auf 37—37,5°, Abends stieg sie bis auf 38,0—39,0°; während der letzten Tage fiel sie Morgens bis zur normalen Zahl, zum Abend aber hob sie sich bis auf 37,5 bis 37,8° C. — Athmungsbeschwerden nahmen immer an Stärke zu. Der Kranke wurde allmählich schwächer und starb am 8. November 1891.

Ich führe hierbei einen Auszug aus dem Sectionsprotocoll an (Prosector W. J. Afanasiew):

Auf der Brust in der Höhe der 3. und 4. Rippe ist ein Ulcus von der Grösse eines Fünfkopekenstückes bemerkbar. In der Umgegend ist die Haut von dem unterliegenden Theile abgeblättert; die Rippenknorpel sind entblösst und die 2. und 3. Rippe entlang sind Fistelgänge sichtbar. Nach dem Aufschneiden des unteren Fistelganges fand sich unter der Haut und unter dem Musculus pectoralis eine Höhle, welche in der Länge bis 10 cm, in der Breite bis 5 cm hatte. Sie dehnte sich von der 2. bis zur 5. Rippe aus. Die Knorpel sind entblösst, Periosteum aufgelockert. Die Rippenoberflächen, insbesondere die der dritten sind uneben und zernagt. Längs dem oberen Rande der 3. Rippe, im 2. Intercostalraume, befindet sich ein Fistelgang, welcher in die Pleurahöhle eindringt. In der Höhe dieser Stelle findet sich zwischen der Lunge und der Thoraxwand ebenfalls eine Höhle, die 3 cm im Durchmesser hat und die vom übrigen Pleurasack durch Pseudomembranen abgegrenzt ist. Die Wände dieser Höhle sind sehnenartig verdickt; sie selbst enthält eine eitrige Masse. In der oberen Ecke dieser Höhle sieht man auch eine Oeffnung, durch welche die Sonde durch eine hühnereigrosse und sich im linken Oberlappen findende Caverne eindringt. In Verbindung mit dieser Cavernenhöhle steht ein ziemlich grosser Bronchus, dessen Wände zernagt sind. — Die Cavernenwände sind mit einem ziemlich festen Bindegewebe bedeckt und auf dem letzteren treten thrombosirte Gefässe vor. — In dem übrigen Gewebe des linken oberen, auch unteren Lungentheils sind hier und da Gruppen von Tuberkelknoten und kleinen Cavernen zerstreut. Die Oberfläche der linken Lunge, besonders ihres Obertheils, ist mittelst alter Pseudomembranen mit der inneren Wand des Thorax zusammengewachsen. Die rechte Lunge ist auch mit dem Thorax zusammengewachsen, vornämlich an dem Obertheile, wo eine Cavernenhöhle von der Grösse einer Wallnuss und gefüllt mit einer gangränös-citrigen Flüssigkeit vorhanden war. In den übrigen Theilen der rechten Lunge ist längs den Gefässen und Bronchen dichtes Aneinanderwachsen des Bindegewebes sichtbar, ausserdem sind auch hier graue und gelbe Tuberkelknoten zerstreut. Die Schleimhaut des Larynx und der Epiglottis ist blass.

Um die beschriebenen Verhältnisse und den Gang der Haut-Pleura-Lungenfistel anschaulicher zu machen, füge ich hier eine Zeichnung zu. (Fig. I.)

Fig. I.

Lungenhautfistel.

a, a Haut. b Aeussere Fistelöffnung. c Durch den Fistelgang eingeführte Sonde. d Durch die Verwachsungen der verdickten Pleurablätter abgegrenzter Theil des Pleuraraumes. e Caverne. f, f Linke Lunge.

Auf Grund der bei Lebzeiten vorhandenen Erscheinungen wurde bei unserem Kranken folgende Diagnose gestellt: Tuberculosis pulmonum und Bildung einer Haut-Lungenfistel infolge der Verbreitung des tuberculösen, ulcerösen Processes von innen nach aussen. Das Resultat der nach dem Tode des Kranken erfolgten Section bestätigte völlig diese Voraussetzung. Wie nach dem klinischen Krankheitsbilde, so auch nach den pathologisch-anatomischen Ergebnissen stellt sich der Krankheitsverlauf in folgender Art dar: Die tuberculöse Infiltration dehnte sich bis zur Oberfläche des linken Oberlappens aus und rief hier örtliche adhaesive Pleuritis hervor, wobei sich Verwachsungen bildeten, welche diesen Theil des Pleurasackes von der übrigen Höhle trennten. Nachher bei Erweichung der tuberculösen Masse und bei progressiver Cavernenvergrösserung riss endlich die zernagte Lungenwand durch; der Caverneninhalt drang in den durch Pseudomembranen abgegrenzten Pleuraraum ein und es bildete sich ein sackförmiges Empyem. Weiterhin breitete sich der ulceröse Process auf die Brustwand aus; der Eiter machte sich durch alle ihre Schichten Bahn und hob hierbei den musc. pectoralis major von den unterliegenden Theilen ab. Zuerst bildete sich dabei eine Entzündungs-Infiltration, dann ein Abscess in dem Unterhautzellgewebe und endlich brach der letzte nach aussen auf. Die Muskelschicht

erwies sich ziemlich standhaft und der Eiter drang aus den tieferliegenden Theilen durch die Zwischenräume einzelner Muskelbündelchen, ohne sie zu zerstören[1]).

Die Bildung tuberculöser Lungen-Hautfisteln auf diese Art und Weise ist die gewöhnlichste. Es finden sich bei den Schwindsüchtigen Lungen-Hautfisteln auch anderer Herkunft vor. So zum Beispiel beschrieb Chvostek[2]) folgenden interessanten Fall.

Bei einem 22 Jahre alten Soldaten mit Tuberculose der rechten Lunge wurden constatirt:

Cariöser Process in den Körpern der 9.—12. Brustwirbelbeine, Nekrose der 11. und 12. Rippe, Abscessbildung im paranephralen Zellgewebe (auf der rechten Seite). Die ganze rechte Lunge, ausgenommen den unteren Seitentheil, war der Brustwand angewachsen; der oben genannte Abscess stand mit diesem abgegrenzten Theil der Pleurahöhle in Verbindung und die Eiteranhäufung brach nach aussen und in die Lunge auf.

Grapin[3]) beobachtete bei einem Phthisiker Lungen-Hautfistel, die sich nach Rippennecrose bildete: der Eiterherd, welcher sich unweit dieser Rippe formirte, bewirkte bei seiner Vertiefung das Zusammenwachsen beider Pleurablätter und brach gleichzeitig in die Lunge und nach aussen. Lungenfisteln können gewiss auch auf andere Wege entstehen, wobei ihre Herkunft durch andere, vom tuberculösen Prosess nicht abhängende Ursachen bedingt wird. Zum Beispiel: 1. in Folge gleichzeitigen Durchbruchs eines Empyems nach aussen und in die Bronchen; 2. durch das Aufbrechen von Lungenabscessen, der Gangraena pulmonalis und der bronchiectatischen Höhlen; 3. in Folge des Eindringens fremder Körper in die Lungen, Echinokokken u. s. w. Fällen solcher Art kamen auch bei Nichttuberculösen vor und derartige interessante casuistische Angaben sind im Aufsatz Bouchut's[4]) und in Flamarion's[5]) Dissertation gesammelt.

In unserem Falle hatten wir ein vollkommen typisches Bild der Bildung erster Art und zwar einer tuberculösen Haut-Pleura-Lungenfistel.

Ich erlaube mir die Eigenthümlichkeiten dieses Falles kurz zu besprechen. Ungeachtet der Lungen-Hautfistelbildung konnte bei unserm Kranken die äusserliche Luft in die Caverne nur auf natürliche Wege eindringen, d. h. durch Trachea und Broncheus, weil beim Einathmen die Wände der gekrümmten Fistelgänge zusammenfielen und nur bei verstärktem Ausathmen trat die Luft durch die Fistelöffnung heraus. Dieser Umstand hat seine Bedeutung, denn Dank ihm wurde die Caverne durch die Mikroorganismen der äusseren Luft wenig inficirt; die Mikroben der durch Trachea und durch Bronchen hineindringenden Luft erreichen, wie wir später sehen werden, die tiefen Lungentheile vergleichsweise in geringer Anzahl, indem sie sich grösstentheils an den Wänden des oberen Theiles des Athmungstractus niederschlugen.

Eine andere interessante Besonderheit bei unserem Kranken stellt die Aphonie dar, wobei aber die ligamenta vocalia nicht verletzt waren. Auf diese Erscheinung bei solchen Kranken wies schon Bouchut hin. Sie wird erklärt durch die Anwesenheit eines unmittelbaren Ausganges für die Luft aus dem Athmungswege durch den Fistelgang, Dank welchem die Gespanntheit der durch die Rima glottidis expirirten Luft nicht genügenden Grad erreicht, um die ligamenta vocalia in Bewegung zu setzen.

Gewöhnlich müssen solche Kranke, den Tracheotomirten ähnlich, ihre Fistelöffnung zudrücken, um laut sprechen zu können.

(Schluss folgt.)

1) Eine analoge Erscheinung habe ich immer bei tiefen tuberculösen Ulcera des Darmtractus beobachtet, wobei die Schicht der glatten Muskelfasern auch sehr standhaft erschien und die Erweiterung des Processes bedeutend hinderte. (Contribution à l'étude de la tuberculose intestinale chez l'homme. Annales de l' Institut Pasteur, No. 5, 1889.)

2) Chvostek, österreichische Zeitschrift für prakt. Heilkunde 1867, No. 7, S. 97 u. 113.

3) Grapin, Archives géner. de médecine, 4. Serie, t. VI, 1884. p. 170. Dieser Fall war schon oben erwähnt.

4) Bouchut, Gazette des hôpitaux, No. 50, 1854.

5) Flamarion, Des fistules thoraciques. Thèse de Strasbourg, 1869. Ausser der oben erwähnten kann ich noch folgende Beobachtungen der Lungen-Hautfisteln verschiedener Herkunft hinzufügen:

1. Bachmann, De fistulis pulmonum thoracem perforantibus. Gryphiae, 1847. Cit. nach Index-Catalog. Leider konnte ich diese Arbeit nicht bekommen.

2. Bedford, Case of death in an infant in cons. of a communication between the apex of the left lung and a fistoulous track, opening on the posterior portion of the necr. near the second cervic. vert. N. York. Med. Times 1855—1856, p. 341—343.

3. Biermer, Bronchiectatische Lungen-Hautfisteln. Schweiz. Zeitschrift f. Heilkunde. 1863. Bd. II, S. 101.

4. Perrin, Fistule pulmonaire cutanée consécutive à une osteite de la face interne d'une côte. Gazette des hôpitaux. 1859.

5. Drinkwater (Lungengangrän). Lond. med. Record. 1884.

6. Spencer Wells (Lungenabscess). British med. Journ. 1884, p. 1117.

III. Ueber die centripetale Leitung des Nervus laryngeus inferior und die pathologische Medianstellung des Stimmbandes.

Von

Prof. Dr. **H. Krause.**

In meinen „experimentellen Untersuchungen über Contracturen der Stimmbandmuskeln"[1]) habe ich dargethan, dass durch mechanische Reizung des N. laryng. inf. eine mehrere Tage andauernde Medianstellung des Stimmbandes erzeugt werden kann. Die Erklärung dieser dauernden Reizwirkung suchte ich damals in der Erregung des motorischen Nerven durch die alsbald nach der Application des mechanischen Reizes auftretende Entzündung und die hierauf folgenden regressiven Veränderungen des Nerven. Hierbei musste ich allerdings zugeben, dass die Nervenphysiologie wenig Anhalt giebt für die Annahme, dass ein dauernder mechanischer Reiz die dauernde Erregung eines motorischen Nerven hervorrufen könne. Vielmehr bestehe die Ansicht, dass während Durchschneidung, Quetschung, Zerrung — also plötzlich treffende Reize — erregend wirken, eine allmählich gesteigerte Compression die betroffene Nervenstelle für die Erregung undurchgängig mache, sowie dass die Erregbarkeit und Leistungsfähigkeit des Nerven durch grobe mechanische Eingriffe aufgehoben werde. Bei meinen anfänglichen Versuchen, in denen ich noch mit Anwendung eines plötzlichen Druckes auf den Nerven arbeitete, glaubte ich die Möglichkeit zulassen zu sollen. dass „die im Laryngeus inf. enthaltenen oder ihm durch den Ramus communicans zugeführten sensiblen Fasern durch die mechanischen Eingriffe gereizt, reflectorisch die — andauernde Contraction der Adductoren hervorriefen (Reflexcontractur)." Zugleich verwies ich darauf, dass es „als ein zweifellos feststehender Grundsatz der Physiologie gelte, dass ein sensibler Nerv durch einen mechanischen Reiz ohne weiteres dauernd erregt werden kann." Bei der Fortführung meiner Experimente und der endgiltigen Auslegung derselben indessen bestand ich nicht auf dem Gedanken, dass die andauernde Erregung des Nerven durch mechanische Reize sich ungezwungener aus seiner Eigenschaft als zugleich sensibler

1) Virchow's Archiv, 98. Band 1884.

oder vielmehr nach S. Mayer: „reflexvermittelnder“ Nerv erklären lasse. Erst in 1889, durch mehrfache Einwände gegen die dauernde mechanische Erregbarkeit eines motorischen Nerven auf mein Thema zurückgebracht, nahm ich den letzteren Gedanken wieder auf, als ich auf eine Arbeit von R. Burkart: „Ueber den Einfluss des N. vagus auf die Athembewegungen“[1]) aufmerksam wurde, in welcher dieser den Nachweis liefert, dass der N. laryng. inf. centripetalleitende Fasern enthalte und Expirationsbewegungen auslöse. Eine Reihe von Experimenten, die ich in demselben Jahre im physiologischen Laboratorium des Herrn Prof. H. Munk, welchem ich an dieser Stelle meinen verbindlichen Dank abstatte, ausgeführt und bereits 1889 auf der Heidelberger Naturforscher-Versammlung kurz mitgetheilt habe,[2]) hatte den Zweck, die von Burkart für die Beziehungen des genannten Nerven zur Athmung gefundenen Thatsachen daraufhin zu prüfen, ob dieselben auch nachweisbar seien, soweit sie seinen Einfluss auf die Phonation d. h. auf die Stimmbänder betreffen. Wie die weiter unten ausführlich zu beschreibenden Experimente ergeben werden, hat diese Prüfung ein befriedigendes positives Ergebniss gehabt.

Burkart[3]) führt in seiner Arbeit die Behauptung J. Rosenthal's[4]) an, nach welcher bei Reizung des Vagus nur Inspirationsbewegungen ausgelöst und Expirationsbewegungen nur durch Stromschleifen und unipolare Wirkungen oder secundäre Erregung welche dem N. laryng. sup. mitgetheilt würden, hervorgerufen werden, dass also Diejenigen, welche bei Vagusreizung Exspirationsbewegungen gesehen haben, durch Beobachtungsfehler getäuscht worden seien. Burkart theilt Untersuchungen mit, welche diese Behauptung Rosenthal's widerlegen. Durch Pflüger, welcher bei gewissen Beobachtungen zu der Vermuthung gekommen war, dass der N. laryng. inf. centripetalleitende Fasern enthalte, war Burkart zur experimentellen Prüfung dieser Frage veranlasst worden. In der Schilderung des Vorgehens bei seinen Untersuchungen erwähnt Burkart eines Uebelstandes bei der Isolirung des N. recurreus, den auch ich wiederholt zu überwinden hatte. Der Abgang der Nervenäste für Luft- und Speiseröhre ist inconstant; bald werden diese höher, bald tiefer vom Stamm entsendet. Die Folge hiervon ist, dass man bei der Präparation jenes Nerven einmal hoch, ein anderes Mal tief unten durchschneidet und sie nach der Präparation im ersten Falle mit dem Stamme auf die Electroden zu bringen im Stande ist, im zweiten Falle nicht. Diesem Umstande wird es zuzuschreiben sein, wenn man, wie häufig der Fall, bei dem einen Thiere eine intensive Wirkung der Recurrenzreizung eintreten sieht, während bei einem anderen Thiere die Wirkung nur schwach bleibt, (wie ich hinzufügen kann, zuweilen ganz ausbleibt.) Burkart verwandte als Versuchsthier das Kaninchen und öffnete bei seinen Experimenten die Bauchhöhle, um die Bewegungen des Zwerchfells zu beobachten. Bei Reizung des centralen Endes des N. recurreus, welche er vermittelst des du Bois'schen Schlitteninductoriums ausführte, beobachtete er regelmässig bei schwächeren Strömen Hemmung der Inspiration, Abkürzung und Beschleunigung der Zwerchfellcontractionen, bei stärkeren Strömen Verlängerung und grössere Ausgiebigkeit, sodann unzweifelhaftes Ueberwiegen der Exspiration, Stillstand des Zwerchfells in Exspirationsstellung, d. h. in Erschlaffung, mehrere -- bis zu 8 -- Secunden anhaltende Erschlaffung, welcher 1--3 Inspirationen folgen. Die Reizung des centralen Endes des N. recurreus bringt also bei schwächeren Strömen eine Verlangsamung der Athmung, eine Steigerung der Dauer der Pause zwischen 2 Inspirationen, diejenige durch stärkere Ströme aber einen vollständigen Stillstand der Athmung im Sinne der Exspiration zu Stande.

Die Ergebnisse meiner eigenen Untersuchungen sind nun ganz geeignet, als Ergänzung zu denjenigen Burkart's angesehen zu werden, denn die Erscheinungen, welche ich bei meinen Versuchsthieren am Kehlkopfe beobachtet habe, treten immer gleichzeitig mit denjenigen gleichen Characters am Zwerchfell auf. Deckt sich die Inspirationsstellung der Stimmbänder mit der gleichen des Zwerchfells, so ist dasselbe der Fall bei der Phonationsstellung der Stimmbänder und der Exspirationsstellung des Zwerchfells. Treten uns hier im Versuche doch die gleichen Erscheinungen gegenüber wie bei den Vorgängen des Lebens: denn wir sprechen und singen mit Verwendung der durch die Kehlkopfmuskeln unter wechselnden Graden der Spannung gehaltenen Ausathmungsluft.

Nunmehr lasse ich hier die Beschreibung meiner Versuche folgen:

1. Versuch.

29. Mai 1889. Graues Kaninchen; Aethernarkose. Der linke N. lar. inf. wird dicht unterhalb des Kehlkopfes durchschnitten; das linke Stimmband steht hierauf unbeweglich in Cadaverstellung. Der centrale Stumpf des durchschnittenen Nerven wird gereizt. Bei Anwendung eines Stromes von 100 mm Rollenabstand des du Bois'schen Schlittenapparates treten zuerst schwache Schluckbewegungen auf, wie sie in der Regel bei Reizung des N. laryng. sup. zu beobachten sind, alsdann wird das rechte (das der Seite des durchschnittenen Nervs gegenüberliegende) Stimmband mit mässiger Kraft zur Mittellinie gezogen. Bei 80 mm Abstand im Anfang eine starke Schluckbewegung, zuweilen 2 oder 3 auf einander folgend, gleichzeitige, fast völlige Anlegung des rechten Stimmbandes an das gelähmte linke, in Cadaverstellung befindliche. Bei Fortdauer des Reizes hören die Schluckbewegungen auf, das rechte Stimmband wird krampfartig adducirt, macht aber respiratorische Excursionen, indessen bleibt es hierbei immer nahe der vollkommenen Adductionsstellung. Nach einiger Znit hört die Reizwirkung auf, das Stimmband macht starke Auswärts-, nur schwache Einwärtsbewegungen. Die Elektrode wird entfernt. Legt man nach kurzer Pause den Nerv wieder auf die Elektrode, so kommt das rechte Stimmband wieder dicht zur Medianlinie, bleibt auch wohl kurze Zeit andauernd in dieser Stellung, macht dann wieder mässige Aus- und Einwärtsbewegungen. Verstärken sich die Einwärtsbewegungen, so geht das rechte Stimmband auch über die Mittellinie hinaus und legt sich dicht an das gelähmte linke an. Auch nach Entfernung der Elektrode bleibt das rechte Stimmband unter dem Einflusse des noch fortwirkenden Reizes nahe der Mittellinie, zeigt auch zuweilen spastische Zuckungen. Der linke N. laryng. sup. wird ebenfalls durchschnitten und gereizt. Hierbei treten im rechten Stimmband genau dieselben Erscheinungen auf, wie bei Reizung des centralen Stumpfes des N. lar. inf., indessen sind die Schluckbewegungen häufiger und intensiver.

2. Versuch.

3. Juni 1889. Graues Kaninchen. Linker N. lar. inf. und sup. werden gereizt. Es treten aber nur Schluckbewegungen ein, bei Reizung des ersteren eine, bei der des letzteren 3--5 aufeinander folgend. Bei 100--70 mm Rollenabstand erfolgt keine, auch nur kurz andauernde Expirations- oder Adductionsstellung. (Der Tag ist sehr heiss und die blossgelegten Nerven sind sehr schnell ausgetrocknet.)

3. Versuch.

7. Juni 1889. Gefleckte Tigerkatze. Der rechte N. laryng. inf. wird durchschnitten und an seinem centralen Ende gereizt. Bei 100 mm Rollenabstand gleich im Beginn Schluckbewegung, die sich später nicht mehr wiederholt, dann mässige Adduction des linken Stimmbandes. Bei Wiederholung des Reizes stärkere Adduction des letzteren, die Respirationsexcursionen desselben werden schwächer, flacher. Einmal bleibt das linke Stimmband dicht angelagert an das gelähmte rechte in Medianstellung, der Thorax in Exspirationsstellung stehen. -- 90 mm Abstand. Das linke Stimmband wird energisch zur Mittellinie gezogen, die Athmungsbewegungen sind viel schwächer, das Stimmband andauernd nahe der Medianlinie, die Inspirationen sind sehr flach. Noch nach Entfernung der Elektrode bleibt das Stimmband 30 Secunden hindurch in Adductionsstellung festgestellt; die Athmung sistirt. Hierauf mehrere tiefe Inspirationen und mächtige Adduction bei der Exspiration. 70 mm Abstand. Linkes Stimmband wird bei ganz flachen Inspirationen nur wenig von der Mittellinie entfernt, die Bewegungen des Bandes sind zuckend, zuweilen ruckweise. Hierbei zunächst tiefe Inspirationen mit eben solchen Exspirationen abwechselnd, bald aber bleibt das Stimmband nahe der Medianlinie stehen, die Athmungsbewegungen werden flach. -- Reizung des Laryngeus sup. ergiebt das gleiche Resultat wie im 1. Versuch.

1) Pflüger's Archiv für Physiologie 1868.

2) Internationales Centralblatt für Laryngologie etc. 1889. S. 382.

3) a. a. O.

4) Die Athembewegungen und ihre Beziehungen zum Nervus vagus Berlin 1862.

4. Versuch.

20. Juni 1889. Schwarze Katze, einjährig. Der linke N. lar. inf., welcher durchschnitten und gereiztwird, ist nicht in einem Stamme, sondern in mehreren nahezu gleichstarken Aesten vorhanden, welche alle gleichzeitig auf die Elektrode gelegt werden. Es tritt keinerlei Wirkung auf das gegenüberliegende Stimmband ein — das linke steht in Cadaverstellung unbeweglich —. Nur mässige Beschleunigung der Athmung bei allen zur Anwendung kommenden Stromstärken von 100—30 mm Rollenabstand. Die Leitungsunfähigkeit des Nerven ist ausgeschlossnn, da das Thier, sobald es nicht in tiefer Narkose liegt, sofort bei Auflegen des Nerven auf die Elektrode zuckt.

5. Versuch.

21. Juni 1889. $^3/_4$ jähriger grauschwarzer Pudel. Der linke N. lar. inf. kommt zur Reizung. Bei 80 mm Abstand wird die Athmung verlangsamt, die Inspiration tiefer. Das rechte Stimmband entfernt sich bei der Inspiration weniger vom linken als vorher, bei Exspiration totale Anlegung des rechten an das linke Stimmband. Nach Aufhören des Reizes ist die Athmung schneller und flacher. — 70 mm Abstand. Die Athmung nach einigen beschleunigten Zügen steht still. Das rechte Stimmband ist fest an das linke angelagert. Nach einigen Sekunden erfolgen mehrere in grösseren Zwischenräumen aufeinander folgende flache Athemzüge, bei denen das rechte Stimmband nur wenig vom linken entfernt wird. Nach Entfernung der Elektrode ist die Athmung regelmässig. 60 mm Abstand. Stillstand der Athmung während 30 Sekunden, worauf einige, aber immer sehr langsam aufeinander folgende Inspirationen beobachtet werden. Das rechte Stimmband steht während der Unterbrechung der der Respiration fest an das linke angelagert. 50 mm Abstand. Athmung steht still während 20 Sekunden, darauf erfolgen drei Athemzüge, je einer auf den anderen immer nach 10 Sekunden, die späteren Züge folgen aufeinander nach je 5 Sekunden, bis wieder ein 30 Sekunden andauernder Athmungsstillstand eintritt. Während des letzteren bleibt das rechte Stimmband in seiner festen Anlagerung an das linke.

6. Versuch.

28. Juni 1889. Kleiner schwarzer Teckel. Linker Lar. inf. wird gezeizt. 100 mm Abstand. Sofortiger Stillstand, darauf Verlangsamung der Respiration. Das rechte Stimmband bleibt erst stehen, dann folgt eine ganz unbedeutende Auswärtsbewegung, wieder Stillstand, dann erst eine ausgiebige Excursion nach auswärts. Die Adduction bis zur Mittellinie geschieht schnell und ohne Aufenthalt. 90 mm Abstand. Stillstand des Stimmbandes, jedoch nicht ganz in Medianstellung (der Rand des Chorda voc. ist etwas excavirt) 70 mm Stillstand etwas näher der Medianstellung, darauf Verlangsamung, später regelmkssiger Typus der Athmung. Dabei bleibt das rechte Stimmband öfter etwas nach auswärts von der Mittellinie auf kurze Zeit stehen. Bei 60 mm erfolgt langdauernder Stillstand, das Stimmband tritt unter mehrfachen Zuckungen ganz nahe zur Medianlnie und verbleibt dort. Darauf beträchtliche Verlangsamung der Athmung, das rechte Stimmband wird unter wiederholten Zuckungen, aber beträchtlich verlangsamtem Bewegungs-Typus adducirt und abducirt. Bei 50 mm Abstand langdauernder Stillstand, das Stimmband steht wieder nahe der Mittellinie, dann folgen zwei ganz flache Athemzüge, an denen das Stimmband mit ganz unscheinbaren Bewegungen theilnimmt. Darauf eine tiefe Inspiration, wobei das Stimmband ganz dicht der Kehlkopfwand anliegt. — 40 mm Abstand. Lange andauernder, fast völliger Schluss beider etwas excavirten Stimmbänder; dann beträchtliche Verlangsamung der Athmung; bei Exspiration wieder fast völlige Anlagerung beider Stimmbänder. Häufigere Schluckbewegungen. Der Kehlkopf wird bei dem Schlusse der Glottis immer etwas in die Höhe gezogen.

7. Versuch.

11. Juli 1889. Getigerte Katze. Reizung des linken Lar. inf. Bei 100, 90 und 80 mm. Rollenabstand ganz kurzer. Stillstand der Athmung und des rechten Stimmbandes in Adduction, hierauf gesteigerte Athemfrequenz. 70 mm Abstand. Gesteigerte Energie der Ausathmung, zugleich stärkere und länger andauernde Anlagerung des rechten Stimmbandes an das linke. 60 mm Abstand. Sofort kurzer Stillstand nach vorausgegangenen Schluckbewegungen und Zuckungen im rechten Stimmbande, Verengerung und Hinaufziehung des Kehlkopfes in die Höhe: dann vermehrte Athemfrequenz, dann wieder kurzer Stillstand u. s. w. 50 mm Abstand. Zuckungen im rechten Stimmbande. Verlangsamung der Athmung. Steigerung der Athmungsenergie. so zwar, dass nach einer flachen Inspiration eine sehr starke Exspiration folgt, bei welcher die Luft tönend aus dem Trachealfenster entweicht. 40 mm Abstand. Schmerzäusserung des nahezu wachen Thieres bei Auflegung des Nerven auf die Electrode. Nach wieder eingetretener Narcose Stillstand des Thorax in Exspirations-, des rechten Stimmbandes in Adductionsstellung, dann mehrere flache Inspirationen, worauf wieder Stillstand folgt.

8. Versuch.

25. Juli 1889. Junger Hund. Reine Aethernarcose. Der rechte Lar. inf. wird gereizt. Grosse Unruhe und Athemfrequenz. Erst bei 30 mm Rollenabstand erfolgt Verlangsamung der Athmung, aber kein Stillstand.

9. Versuch.

7. August 1889. Weisser Pudel. Morphium-Aethernarcose. Der linke Ler. inf. wird gereizt. Das rechte Stimmband macht sehr geringe Excursionen bei den verschiedenen Athmungsphasen. Sehr ruhige, flache Athmung. Bei 100—60 mm Rollenabstand kein bemerkenswerther Effect. Bei 50 mm Abstand zuerst einige leise Zuckungen im rechten Stimmbande, kein Einfluss auf den Athmungstypus. Später fast völliges Stillstehen des rechten Stimmbandes zwischen Inspirations- und Adductionsstellung, hin und wieder leise Zuckungen nach der Mitte. 40 und 30 mm Abstand. Keine Aenderung. Zeitweise scheint das rechte Stimmband wieder stillzustehen; jedoch ist die Beobachtung erschwert durch die ausserordentlich geringe Theilnahme des Stimmbandes an den Athmungsvorgängen.

Die in Vorstehendem beschriebenen Untersuchungen bestätigen mit einigen Ausnahmen, die in anatomischen oder äusseren Ursachen ihre Begründung finden, die Angabe Burkart's, dass dem N. laryng. inf. ausser der centrifugalen auch die centripetale Leitungsfähigkeit zugesprochen werden müsse und ergänzen sie in dem Sinne, dass die centripetale Reizung des Nerven nicht nur die Exspirationsstellung des Zwerchfelles und einen Athmungsstillstand in dieser Respirationsphase, sondern gleichzeitig auch die Verengerung des Kehlkopfes, die Adduction der Stimmbänder und einen mehr oder weniger lange andauernden Stillstand der letzteren in dieser Stellung auszulösen vermag. Dass dem Nerven die Sensibilität zukommt, wird auch durch die Schmerzäusserungen der aus der Narcose zufällig erwachten Thiere bei Auflegung des Stumpfes auf die Electrode erhärtet. Ebenso wird dies durch das Auftreten der Schluckbewegungen, welche als Reflexact anzusehen sind und bei peripherischer Reizung des N. lar. iuf. nicht beobachtet werden, dargethan, da dieselben, wie ich in allen meinen Versuchen beobachtet und auch mitgetheilt habe, gewöhnlich durch Reizung des N. laryng. sup. ausgelöst werden. Der Nervus laryng. inf ist somit als ein gemischter Nerv durch das physiologische Experiment erwiesen, d. h. es kommt ihm ausser der Eigenschaft als motorischer auch diejenige eines sensiblen oder reflexvermittelnden Nerven zu. Als solcher unterliegt derselbe wie jeder sensible und gemischte Nerv u. A. auch dem Gesetz der Reflexe, nach welchem Erregungen centripetaler Leitungsbahnen im Centralorgane auf centrifugale Leitungsbahnen — motorische, vasomotorische und secretorische Nerven — übertragen werden können und an der Peripherie die specifische Wirkung derselben auslösen. Die derart hervorgerufenen motorischen Störungen erscheinen entweder als krampfhafte oder als lähmungsartige: Tremor, Spasmus, Contracturen, und werden besonders im Gebiete des Ischiadicus nicht selten beobachtet, ohne dass dieselben etwa durch den Schmerz und die Furcht vor demselben hervorgerufen werden. Aetiologisch spielen traumatische und mechanische Einwirkungen auf die sensiblen Nerven eine ganz hervorragende Rolle; aber in der gleichen, noch nicht hinreichend aufgeklärten Weise können auch pathologisch-anatomische Veränderungen an den Nerven, wie Neuritis, Neurome, ferner zuweilen degenerative und Erweichungsvorgänge wirken (Erb[1]).

Nach den vorstehenden Ausführungen erscheint es mir naheliegend, dass der nunmehr völlig erbrachte Nachweis von der centripetalen Leitungsfähigkeit und gemischten Natur des N. laryng. inf. nicht ohne Einfluss bleiben kann auf unsere Auffassung von jener pathologischen Erscheinung, welche wir bei Leitungsstörungen an diesem Nerven unter dem Bilde der dauernden Medianstellung des Stimmbandes zu beobachten Gelegenhei haben. Denn in dem einen Punkte sind bisher alle Autoren einig gewesen, dass die eigenthümliche dauernde Stimmbandstellung bei Läsionen des Nerven nur möglich ist, wenn derselbe noch bis zu einem gewissen Grade leitungsfähig geblieben ist Wenn dies der Fall ist, so kann ein mechanischer Reiz, Druck, Reibung, Zerrung durch krankhafte Vorgänge in der Umgebung

1) Die Krankheiten der peripheren cerebrospinalen Nerven. 1876.

des Nerven, Geschwülste, Narbengewebe u. s. w. Erregung und weiter irritativ-degenerative Processe in dem Nerven hervorrufen. Diese können dann bei der gemischten Natur desselben reflectorisch die dem N. lar. inf. als motorischen Nerven specifisch zukommende Function, die Auslösung der adductorischen Stimmbandstellung hervorrufen und je nach der Dauer und Intensitä des mechanischen Reizes den kürzeren oder längeren Bestand der pathologischen Erscheinung bedingen. In ähnlicher Weise dürften auch die von den Centralapparaten des Nervensystems ausgehenden irritativen oder degenerativen Processe auf den Nerven und den ihm zugehörigen Muskelapparat wirken.

Dem gleichen Gedankengange bin ich — was die supponirte mechanische Reizwirkung betrifft — bereits in der Veröffentlichung meiner ersten experimentellen Untersuchungen über diesen Gegenstand gefolgt. Nur muss ich heute nach besserer Einsicht in die physiologischen Eigenschaften unseres Nerven die Ansicht fallen lassen, als handle es sich bei den Folgen der mechanischen Reizwirkung um Krampf- oder Contracturzustände, erzeugt durch den ausschliesslich motorischen Nerven und meine Meinung dahin modificiren, dass hierbei durch Reizung eines gemischten Nerven reflectorisch hervorgerufene motorische Störungen (Krampf oder Contractur) in Frage kommen. Durch diese Erklärung, die den Vorgang auf einfache Principien zurückführt, glaube ich, kommen wir dem Verständniss der Erscheinung viel näher. Aus der gemischten Natur des Nerven werden sich nun auch Zuckungen, Tremor, vorübergehende Spasmen der Stimmbänder, Husten, Exspirationskrämpfe und ähnliche Symptome leichter erklären lassen.

Es erübrigt noch, auf die sog. „Posticuslähmung" und die dem Musc. cricoaryt. post. zufallende Rolle bei physiologischen und pathologischen Vorgängen einzugehen. Gemeinhin gilt von diesem Muskel die Annahme, seine einzige Function sei die des Erweiterers der Stimmritze zum Zwecke der Athmung. Nun hat aber Hermann von Meyer in einer sehr beachtenswerthen Arbeit: „Die Wirkung der Stimmritzenmuskeln"[1]) die Bedeutung dieses Muskels in seinem antagonistischen Verhältniss zum Musc. cricoaryt. lat. oder anterior, wie Meyer letzteren Muskel bezeichnet, gefunden. Meyer betont die grosse Rolle, die in der Wirkungsweise der Muskeln der Antagonismus spielt und sucht die Bedeutung desselben hauptsächlich in der gegenseitigen Beeinflussung, welcher zwei in dieser Weise sich gegenüberstehende Muskeln auf einander ausüben, indem sie theils sich zu einer gemeinsamen Wirkung als Resultirender der Einzelwirkungen vereinigen, theils auch gegenseitig ihre Wirkung modificiren können. In diesem Sinne erscheint es Meyer als gerechtfertigt, wenn man die Bedeutung des M. cricoaryt. post. darin erkennt, dass er regulirender Antagonist des M. crico aryt. ant. ist und als solcher einerseits die Bewegungen der Giesskannenknorpel mit mehr Stetigkeit und Sicherheit geschehen lässt und andererseits die geöffnete Ruhestellung der Stimmritze verbürgen hilft.

Bei einer solchen Ansicht von der Thätigkeit dieses Muskels, welcher nahekommend bereits Jelenffy Ausdruck gegeben hat, und der man sich, wie ich glaube, von jedem Standpunkt aus rückhaltlos anschliessen kann, erscheint die Frage insofern geklärt und vereinfacht, als man nun nicht mehr, wie dies bisher vielfach geschehen ist, ein besonderes Innervationsverhältniss für diesen Muskel anzunehmen braucht. Man erkennt ihn nunmehr ebenso betheiligt bei dem Vorgange der Phonation wie den M. cricoaryt. ant. als seinen Antagonisten bei demjenigen der Athmung; ein Verhältniss, das bei dem gegenseitigen Antagonismus der Beuger und Strecker an den Extremitäten in gleicher Weise zu Tage tritt. Der M. cricoaryt. post. wird also entsprechend dieser alle Kehlkopfmuskeln unter einem einheitlichen Gesichtspunkte zusammenfassenden Lehre, von jedem Reize mitgetroffen, der auf diesen Muskelapparat überhaupt einwirkt, und so haben wir ihn denn m. E. uns vorzustellen als mitwirkend bei dem physiologischen Acte der Phonation wie mitleidend bei der pathologischen Erscheinung der Medianstellung des Stimmbandes durch Reflexcontractur oder, wie ich diese Affection jetzt kürzer bezeichnen möchte, der Reflexcontractur des Stimmbandes. Der gelegentliche Befund der Atrophie des M. cricoaryt. post. kann als einwandsfreier Beweis gegen die Annahme einer solchen Reflex-Contractur aller Kehlkopfmuskeln bei Druckwirkung auf den Nerven nicht gelten. Denn unsere Einsicht sträubt sich gegen die Auffassung, dass ein mechanischer Reiz auf den Nerven sofort den einen der von ihm innervirten Muskeln ganz allein lähmen könnte, während die übrigen in einen Contracturzustand versetzt würden. Dagegen kann m. E. die Annahme kein Bedenken hervorrufen, dass bei andauernder Einwirkung eines solchen mechanischen Reizes auf die Nerven zunächst alle von ihm innervirten Muskeln den gleichen Bedingungen der Erregung unterliegen, im weiteren Verlaufe aber, wenn auch nicht immer,[1]) so doch gelegentlich etwa der widerstandsunfähigste von ihnen erlahmt und atrophisch wird.

Für eine solche Deutung der überaus schwierigen Frage scheinen mir meine Untersuchungen sowie die Ungezwungenheit meiner Argumente zu sprechen.

1) Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatomische Abtheilung. 1889.

1) Bei der electrischen Prüfung der Muskeln des Kehlkopfes sofort nach seiner Herausnahme aus dem lebenden Thiere habe ich ebenso häufig den M. cricoaryt. lat. wie den M. post. zuerst erlahmend gefunden. Noch seltener geschah dieser frühzeitige Verlust der Reaction des letzteren, wenn ich den stärker exponirten M. post. vor schnellerer Verdunstung und Eintrocknung schützte. Bei Weitem am frühesten von allen Muskeln erlag immer der M. cricothyr.

IV. Ueber primäre Entzündungen im und am Cricoarytänoidalgelenk.

Von

Dr. L. Grünwald, München.

Als im Jahre 1880 Semon seine Abhandlung „über mechanische Bewegungsstörungen des Cricoarytänoidalgelenkes etc." herausgab, fühlte er sich am Schluss zu der Erklärung veranlasst, er sei auch „völlig darüber klar, dass der hochgradig hypothetische Charakter dieser Abhandlung mich dem Vorwurf aussetzt, dass ich eine imaginäre Krankheit construirt habe. Ich schrecke indessen vor diesem Vorwurf nicht zurück, weil es der Hauptzweck meiner Arbeit ist, die Aufmerksamkeit meiner Collegen auf diesen vorher zu sehr vernachlässigten Gegenstand zu lenken." Ich kann für die nachfolgenden Erörterungen auch keine andere Vorrede finden. Bin ich doch mit denselben sogar in einer schlimmeren Lage als Semon, der wenigstens eine Vorgängerschaft von 10 Autoren mit 15 Fällen aufzuweisen hatte, als er die Lehre von den Luxationen und Ankylosen in dem wichtigsten Gelenke des Kehlkopfes begründete. Wenn ich in nachstehendem versuche, ein Krankheitsbild der primären Entzündungen in diesem Gelenke aufzustellen, so habe ich überhaupt nur drei Vorgänger aufzuweisen, soweit ich die Literatur übersehe, und auch diese fallen ganz hinweg, sobald ich die Symptome in Betracht ziehe, die mich in einer Anzahl meiner Fälle und gerade bei jenen, die ich als „reine" auffasse, zur Stellung der Diagnose veranlasst haben.

Charazac[1]), Ramon de la Sota[2]) und Cartaz[3]) haben bisher allein über diesen Gegenstand geschrieben, und es ist nur die Veröffentlichung des zweiten von ihnen, die für mich in Betracht kommt, da die Arbeiten der anderen auf secundäre Erkrankungen des Gelenkes in Folge von Syphilis resp. Tuberculose recurriren. de la Sota ist meines Wissens der einzige Autor, der einen Fall primärer Entzündung im Cricoarytänoidalgelenk nach Erkältung beschreibt. Ohne vorerst näher auf diesen Fall einzugehen, will ich meine Erfahrungen auf diesem Gebiete mittheilen und zu begründen versuchen, warum ich die beobachteten Symptomencomplexe eben auf leichte entzündliche Störungen in jenem Gelenke zurückführe. Auch meine Darstellung und Erklärung kann nicht des hypothetischen Charakters entbehren, da naturgemäss die anatomischen Befunde als letzte und sicherste Grundlage mangeln und die Symptome noch weniger augenfällig sind, als bei jenen schweren Störungen, welche die Luxation und Ankylose darbieten. Darum muss ich die Beurtheilung, ob das von mir aufzustellende Krankheitsbild diagnostische Postulate befriedige, dem Leser überlassen und mich begnügen mit dem Wunsche, es möge meinen Ausführungen gelingen, wieder ein kleines Gebiet dem vagen Feld der „Halsparästhesien“ abzuschneiden. —

Der so häufigen Versuchung, die Diagnose einer Parästhesie zu stellen, war ich auch wieder eines Tages ausgesetzt, als mir der 40jährige Kaufmann L. B., der wegen eines Nasenleidens schon seit einiger Zeit in Behandlung stand, klagte, dass er seit einigen Tagen beim Schlucken und Sprechen zeitweilig einen unangenehmen Druck in der linken Halsseite in der Gegend des Kieferwinkels verspüre, der jedoch bei längerem Sprechen verschwinde. Weder im Rachen noch im Kehlkopfe war die geringste Röthung oder sonstige Veränderung sichtbar, nirgends Drüsen zu fühlen, ebenso fiel die Sondenuntersuchung auf etwaige Reizpunkte negativ aus. Auch war die linke Schildknorpelhälfte nicht druckempfindlich. Als ich aber dem oberen Rand derselben entlang nach hinten tastete, rief ich durch Druck auf den hintersten palpablen Theil des Kehlkopfes ein nicht nur fühl-, sondern sogar hörbares Knacken hervor, während zugleich Patient angab, dieselbe unangenehme Empfindung zu verspüren, die ihn bisher belästigt hatte. Er erinnerte sich nun auch, schon früher mehrmals bei ähnlichen Anfällen, die immer von selbst nach mehreren Tagen verschwanden, an sich selbst auf gleiche Weise dasselbe Geräusch hervorgerufen zu haben. Auf der rechten Seite konnte ich an der entsprechenden Stelle das gleiche Geräusch, nur viel schwächer, mit entsprechend geringerer Empfindlichkeit verbunden, hervorrufen. Diese Crepitation in Verbindung mit der Localisation liessen mich nun sogleich an das Cricoarytänoidalgelenk denken, und darauf hinzielend, konnte ich noch folgendes feststellen: Wurde eine Sonde, in den Oesophagusanfang steil eingeführt, von hinten gegen die Gegend des linken Giessbecken-Ringknorpelgelenks angedrückt, so wurde, und zwar nur an dieser Stelle, prompt das Schmerzgefühl ausgelöst. — Als ich einige Schlingbewegungen machen liess, trat dasselbe spontan ein, liess aber augenblicklich nach, als ich den Patient sich stark vorwärts neigen liess, um sich darauf in Rückenlage wieder, und zwar verstärkt, einzustellen. — Auf Befragen wurde auch noch angegeben, dass die unangenehme Sensation am intensivsten in der Rückenlage im Bett auftritt, in Bauch- oder Seitenlage dagegen fast ganz verschwindet. — Sonderbarerweise wurde es aber nicht als schmerzhaft empfunden, als ich den ganzen Kehlkopf nach hinten gegen die Wirbelsäule andrückte. — Wenn ich gleichzeitig laryngoscopirte und durch Druck auf die mir nun bekannte Stelle die Crepitation hervorrief, sah ich die Spitze des linken Arytänoidalknorpels sich horizontal nach einwärts bewegen, wie bei der Function des M. arytänoideus transversus. — Die Beschwerden verschwanden nach wenigen Tagen, während welcher ich Unguentum cinereum ana mit Unguentum Belladonnae einreiben liess, indessen die Crepitation noch etwa 14 Tage lang hervorgerufen werden konnte.

Nur zwei Tage waren, nachdem ich diese Beobachtungen anstellen konnte, verstrichen, als — die Duplicität der Fälle — eine am Ende der Dreissiger stehende Dame sich mir mit genau denselben Klagen und fast dem gleichen Symptomencomplex vorstellte, nur war diesmal die Affection rechtsseitig: Hör- und fühlbares Knacken, Bewegung des rechten Aryknorpels nach einwärts während des Hervorrufens dieser Crepitation durch Druck auf den hintersten obersten Theil des Kehlkopfes, im übrigen Kehlkopf- und Rachenbefund negativ. Das Leiden bestand seit zwei Tagen und verschwand mitsammt der Crepitation nach fünf Tagen, während deren die Salbe angewendet worden war.

Nun auf die Affection aufmerksam geworden, gelang es mir bald, ausser einigen rudimentären noch eine Reihe von Beobachtungen zu sammeln, die im Wesentlichen ganz den eben geschilderten entsprachen. Im ganzen fand ich darunter fünf, welche bei ganz gleicher Lage der Verhältnisse als reine Fälle bezeichnet werden dürfen. Bei allen bot sich dieselbe Symptomengruppe dar:

1. Ein eigenthümliches unbehagliches Gefühl, besonders beim Schlucken, auf einer oder beiden Halsseiten, welches bald an den Kieferwinkel, bald auf's Zungenbein oder die Mandel verlegt wurde und

2. durch Druck auf die Gegend des Cricoarytänoidalgelenkes der entsprechenden Seite ausgelöst werden konnte, wobei

3. immer eine leichte, meistens nur fühl-, mitunter auch hörbare Crepitation, und zwar nur an dieser Stelle entstand;

4. Verstärkung resp. erst Auftreten dieses unangenehmen Gefühls in der Rückenlage, besonders aber bei gleichzeitigem Schlucken;

5. Einwärtsbewegung des betreffenden Aryknorpels im laryngoskopischen Bilde bei Druck auf die bekannte Stelle von aussen;

6. circumscripte Empfindlichkeit der Gelenkgegend bei Berührung mit der Sonde vom Oesophagus her.

Wenn auch unter diesen Befunden der der Crepitation der einzige rein objective ist, die übrigen aber auf den Angaben der Kranken fussen müssen, so ist doch nicht zu verkennen, dass die letzteren in ihrer typischen Gleichartigkeit sehr dem Werthe objectiver Beobachtung sich nähern. Besonders habe ich das Vorhandensein der im Punkt 4 und 6 aufgeführten Symptome für nothwendig gehalten, um einen Fall für das anzuerkennen, als was ich meine oben geschilderten ersten zwei ansehe, nämlich als acute Synovitis im Cricoarytänoidalgelenk. Warum nun die Ursache aller geschilderten Erscheinungen in diesem Gelenk zu suchen, scheint mir aus folgenden Ueberlegungen ersichtlich:

Dass die Stelle, hinten und oben, von der aus die fremdartigen und unangenehmen Sensationen sich auslösen lassen, ungefähr der Lage des Gelenkes entspricht, ist sicher; wer es sucht, sucht es an dieser Stelle. Obgleich aber auch andere Autoren von Palpation der Gelenksgegend sprechen (so berichtet Landgraf, Berliner klinische Wochenschrift 1891, 1, dass in einem Fall von Ankylose „Druck auf die Gegend des rechten

1) Revue mens. de Laryngologie, etc. 1884. 9.

2) Memorias en lei das la prim. Secion de la Soc. espann. de Laringol. Mayo 1886.

3) France méd. Nov. 16. 18. 1886.

Cricoarytänoidalgelenks schmerzhaft" war), so hat meines Wissens der Begriff „Gelenkgegend" noch keine präcise Definition erhalten, auch ist noch von Niemand gefragt worden, ob denn das Gelenk von aussen überhaupt direct zugängig sei. Am Leichenpräparat konnte ich nun feststellen, dass dies nicht der Fall ist, wie dies schon bei Betrachtung von Abbildungen der Rückseite des Kehlkopfes erhellt. Die Schildknorpelplatte verdeckt von vorne und seitwärts her vollständig die Ringknorpelplatte, auch im obersten Theil, und überragt noch beträchtlich die Aryknorpel. Der tastende Finger vermag also niemals das Gelenk oder dessen „Gegend" direct zu erreichen. Wohl aber lässt sich der Schildknorpelflügel derart zusammendrücken, dass dadurch auch ein Druck auf die Gegend des Cricoarytänoidalgelenkes resp. auf den Aryknorpel selbst vermittelt wird. Dass dies am Lebenden auch möglich ist, den besten Beweis dafür liefert die gleichzeitig mit dem Druck eintretende geringe horizontale Einwärtsbewegung des Giessbeckenknorpels. Dass diese Excursion so gering ausfällt, liegt eben daran, dass der Knorpel nicht direct durch den Finger, sondern nur durch das Anpressen des Schildknorpels bewegt wird. So ist es denn auch möglich, durch Druck auf die hinterste obere Schildknorpelpartie in einem erkrankten Cricoarytänoidalgelenke gegebenen Falls Crepitation hervorzurufen. Was nun die Bedeutung dieses Symptom's, der Crepitation, für unsere Diagnose anbelangt, so ist nicht zu vergessen, dass dieselbe häufig bei anderweitigen, bekannten Leiden, ja sogar an gesunden Kehlköpfen hervorgerufen werden kann. Es ist deshalb bei der Untersuchung ganz besonders darauf geachtet worden, ob dies Geräusch auch an anderen Stellen, als der geschilderten, hervorzurufen war. Fast bei jedem männlichen Kehlkopf über das mittlere Alter hinaus fühlt man nämlich ein grobes Reiben, wenn man denselben an der Wirbelsäule wetzt. Ferner kann es knistern, wenn die Schildknorpelplatten sehr dünn sind und blattartig gebogen werden können. Endlich ist natürlich bei jedem chondritischen oder perichondritischen Process die Möglichkeit der Crepitation vorhanden. Um sicher zu sein, muss daher zunächst der Kehlkopf durch Gegendruck an der anderen Seite fixirt werden, um eine Reibung an der Wirbelsäule auszuschliessen. Dann wurde der Druck nicht auf die Fläche der Schildknorpelflügel, sondern nur auf deren hintersten obersten Randtheil, resp. etwas unterhalb unter dem Cornu superius von aussen und oben nach innen und unten ausgeübt. Endlich wurden durch Inspection und Palpation (ebenso natürlich durch die Anamnese u. s. w.) eine anderweitige Erkrankung des Schildknorpels, die sich besonders durch Schwellung oder circumscripte Schmerzhaftigkeit der Platte documentirt haben würde, ausgeschlossen. War so die Crepitation sicher auf die Gelenkgegend localisirt, so konnte sie auch nur mehr in einer Entzündung des Gelenkes selber ihre Erklärung finden. Die Bewegung der entzündeten und dadurch rauhen Synovialmembranen gegeneinander muss es begreiflich erscheinen lassen, wenn dabei ein Reibegeräusch entsteht. Wenn man nun aber sogar gleichzeitig mit der Hervorrufung dieses Geräusches den Aryknorpel der betreffenden Seite sich einwärts bewegen sah (5. Symptom, s. o.), so musste jeder Zweifel an der Entstehung desselben an eben demselben Orte, an dem die Bewegung stattfand, nämlich im Gelenke, schwinden.

Auf das Gelenk als Sitz der Erkrankung wies uns ferner noch der Umstand hin, dass ein blosses Andrücken des Kehlkopfes gegen die Wirbelsäule den Schmerz nicht erzeugte, dass dagegen derselbe dann leicht auftrat, wenn geschluckt wurde in einer Lage, in welcher der Kehlkopf, auf der Wirbelsäule aufruhend, während des Schluckactes auf derselben schleift, gänzlich aber in der Bauchlage verschwand. Während Schmerzhaftigkeit beim Andrücken nach hinten zunächst nur auf eine Erkrankung der Ringknorpelplatte oder der Giessbeckenknorpel, sei es entzündlicher, sei es anderer Natur, deuten würde, weist das geschilderte Verhalten wieder auf das Gelenk hin. Beim Schlucken wird ja zugleich der Kehlkopf erhoben und die Glottis verschlossen durch Juxtaposition der Stimmbänder, eine Bewegung, welche im Cricoarytänoidalgelenk stattfindet. Sobald nun die betheiligten Knorpel durch den leichten Druck, den der ganze Kehlkopf in der Rückenlage auf sie ausübt nur etwas fixirt sind, wird die Bewegung genügen, um in einem kranken Gelenke Schmerzen zu xerursachen.

Endlich liess uns auch (6. Symptom) die directe Betastung der Gelenksgegend mittelst einer in den Oesophagus eingeführten Sonde nicht im Stich, um uns mit noch mehr Sicherheit in unserer Diagnose zu bestärken, da das Andrücken derselben an der ganz circumscripten Stelle des Gelenkes, und nur an dieser, regelmässig als schmerzhaft bezeichnet wurde.

Alle diese Erscheinungen zusammengefasst bieten nun ein abgeschlossenes, ich möchte sagen, typisches Krankheitsbild, das im Zusammenhalte mit dem schnellen Verlauf, der Entstehung nach Erkältungen und der leichten Recidivfähigkeit nach neuen Schädlichkeiten, die in mehreren meiner Fälle berichtet wurde, mich veranlasst' anzunehmen, dass es sich dabei um eine leichte „rheumatische" Synovitis cricoarytänoidea acuta handle. Da ich zur Sicherstellung der Diagnose das Vorhandensein sämmtlicher angeführten Symptome, sowie den sicheren Ausschluss jedes anderen Leidens erforderte, habe ich über nur 5 reine Fälle unter 16 beobachteten zu verfügen. Es ist hier wohl angebracht, zu erwähnen, bei welchen Erkrankungen ähnliche Symptome noch vorkommen resp. wie man sich vor Verwechselung mit denselben zu hüten hat.

Für das Symptom der Crepitation sind die nöthigen Cauteln schon oben erörtert worden. Die unangenehme eigenthümliche Sensation kann gelegentlich vorkommen bei irgend welchen anderweitigen Erkrankungen im Kehlkopf, Rachen, ja sogar Nasenrachenraum. Bekannt ist ja das weitgehende Unvermögen der Localisirung von in diesen Theilen gefühlten Unbequemlichkeiten, so dass z. B. bei Pharyngitis granulosa sogar das Gefühl entstehen kann, als ob ein verschluckter Bissen im Oesophagus liegen bleibe (eine Klage, die in einem concreten Falle vorgebracht, uns natürlich zuerst die Vermutung einer Strictur in diesem Organ aufkommen liess).

Man wird also zunächst die den meisten Parästhesien eigenthümlichen Reflexpunkte aufsuchen müssen, falls die Angaben des Patienten nicht bestimmt genug den Schmerz in der Gelenkgegend localisiren lassen. Aber auch dann noch wird man sich zu hüten haben vor Verwechselungen mit hysterischen Sensationen, wie sie ja auch beim männlichen Geschlecht vorkommen. Characteristisch ist hier besonders die Inconstanz der Beschwerden, die ganz bereitwillig von den Patienten auch bei Druck in einer andern Gegend gefühlt werden. Man muss sich da besonders davor hüten, in den Kranken hinein zu examiniren, da eine solche hysterische oder eine auch nur beschränkte Person dem Arzte zulieb sich auch herbeilässt, einen constanten Schmerzpunkt zu haben. So hätte mich ein hysterischer Geistlicher beinahe einmal getäuscht, da er mit grösster Sicherheit alle Fragen bejahte, auf Alles einging, die Gefälligkeit hatte, nur an denjenigen Punkten, an welchen man prüfte, etwas zu empfinden. Aber es fehlte das objective Symptom der Crepitation. Bei der nächsten Vorstellung waren auch alle Angaben different von den erstmaligen, neue Beschwerden wurden geklagt und der Sachverhalt einer Hypochondrie lag klar, um einer Suggestivtherapie bald zu weichen.

Ist man nun aber auch sicher, einen wohllocalisirten, durch

(nicht an und für sich schmerzhaften) Druck hervorrufbaren und wirklichen Schmerz vor sich zu haben, so darf man nicht unterlassen, zu beachten, ob derselbe nicht etwa der Eintrittsstelle des N. laryng. sup. in den Kehlkopf angehört. Diese Stelle ist bei Neuralgien des oberen Kehlkopfnerven sehr druckempfindlich, liegt jedoch mehr nach vorne, als unser Druckpunkt, in der Mitte des oberen Schildknorpelrandes, so dass man bei sorgfältiger Betastung sie wohl vermeiden kann.

Prüft mau die Möglichkeit, im laryngoscopischen Bilde den Aryknorpel sich bewegen zu sehen (5. Symptom, s. o.), so darf man sich diese Bewegung nicht durch eine Gesammtbewegung des Kehlkopfes vortäuschen lassen.

Endlich ist bei der Sondenprüfung natürlich auf den Ausschluss anderer Punkte, an denen etwa die Sensation hervorgerufen werden könnte, zu achten.

Die Würdigung jedes einzelnen Symptoms wird umsomehr gelingen, wenn man dasselbe im Zusammenhange mit den anderen betrachtet, da natürlich auch dieses Krankheitsbild mannigfachen Schwankungen unterworfen ist. Wenn ich oben hervorhob, dass ich nur die 5 Fälle, in denen ich den gesammten Symptomencomplex rein erhielt, als unzweifelhaft betrachte, so habe ich doch mehrere andere Fälle gesehen, in denen ich gezwungen war, mit Wahrscheinlichkeit einen ähnlichen Process anzunehmen. So lag im folgenden Falle wahrscheinlich eine acute Gelenkentzündung, complicirt mit einer allgemeinen perichondralen Reizung der Kehlkopfknorpel vor.

Eine 35jährige Dame erkrankte an Angina crouposa benigna. 4 Tage darauf, nachdem die Rachenaffection sich schon besserte, verspürte sie ziehende Schmerzen in beiden Halsseiten gegen die Mandel hin, besonders beim Sprechen und Schlucken. Dieselben wuchsen in der Rückenlage, verschwanden beim Vorwärtsneigen. Die Gelenkgegend beiderseits druckempfindlich. Laryngoscopisch negativer Befund. Die graue Salbe mit Belladonna wurde zum Einreiben, Salol innerlich verordnet.

Nach 8 Tagen war der Kehlkopf auch vorn sehr empfindlich geworden, an der Schildknorpelplatte sowohl als am Ringknorpelbogen, besonders stark jedoch hinten oben. Dortselbst entsteht auf der rechten Seite beim Schlucken fühlbare Crepitation. Es wurden nun trockene Schröpfköpfe und darauf ein Priessnitz'scher Umschlag applicirt. Nach 2 Tagen war die Empfindlichkeit auf die rechte Gelenkgegend beschränkt, woselbst auch noch beim Schlucken Crepitation entstand. Lageveränderung blieb jetzt wirkungslos.

Binnen Kurzem war die Wiederherstellung vollkommen.

Vier andere Beobachtungen, in denen der Symptomencomplex nicht vollständig war, die aber durch gleiche Entstehung und Verlauf mit den reinen Fällen übereinstimmten, gehörten wahrscheinlich ebenfalls der gleichen Categorie an, wie die ersten fünf.

Weiterhin beobachtete ich 2 Fälle mit im Uebrigen typischen Erscheinungen, nur dass die Crepitation fehlte und bej beiden die Gegend über dem Aryknorpel, einmal rechts, das andere Mal beiderseits, gleichmässig geröthet und leicht geschwellt war.

Hier wurde im Gegensatz zu den sonst von den Patienten berichteten blos unangenehmen Sensationen jedesmal über lebhaften Schmerz geklagt. Beide Male waren die Beschwerden nach Erkältung entstanden und verschwanden rasch unter Priessnitz'schem Umschlag. Ich habe auch hier geglaubt, nur mit Wahrscheinlichkeit auf einen Gelenkprocess schliessen zu dürfen und die Möglichkeit einer acuten Periarthritis offen halten zu sollen. Denn die sichtbaren Veränderungen, wenn auch in der Nähe des Gelenkes, berechtigen nur zu dem Schlusse, dass sich eine Entzündung in der Umgebung derselben abspiele, und dass dieselben eine collaterale Fluxion darstellen, kann erst bewiesen werden dadurch, dass man noch Erscheinungen findet, die direct auf das Gelenk selbst hindeuten, z. B. gewisse Functionsstörungen oder einige von den oben geschilderten Symptomen. Die Functionsstörung an sich braucht aber noch gar nicht eine Gelenkerkrankung zu Grunde zu haben, denn bei etwas stärkerer Infiltration oder Schwellung des periarthralen Gewebes muss die Excursionsfähigkeit im Gelenke leiden, so dass eine irgendwie beträchtliche Schwellung sogar die Möglichkeit benimmt, irgendwelche sicheren Schlüsse in Bezug auf die Beschaffenheit des Gelenkes zu machen. Wenn daher de la Sota als Symptom der Arthritis crico-arytänoide anführt, dass die Schleimhaut über dem Gelenk geröthet und geschwollen sei, so ist jedenfalls ein derartiger Process nicht mehr als ein ganz reiner zu bezeichnen und seine Diagnosticirung überhaupt zweifelhaft, so dass man nur mit Wahrscheinlichkeit wird urtheilen können. Es mag noch umsomehr ein Zweifel an der Diagnose in dem einzigen Fall dieses Autors gestattet sein, als dabei vollständige Fixation des betreffenden Stimmbandes in der Mittellinie während der Inspiration bestand. Keine frische rheumatische Arthritis oder richtiger Synovitis wird einen derartigen Effect auszuüben vermögen. Etwas anderes ist das ja bei einem Extremitätengelenk, das des Schmerzes wegen durch Anspannung willkürlicher Muskeln in einer mittleren Ruhelage fixirt wird, während die Bewegung eines Stimmbandes bei der Inspiration nach aussen durch keine Willkür gehemmt werden kann. Dieser Fall, bei dem die Erscheinungen, bestehend in Heiserkeit, Schmerz beim Sprechen, Husten und Schlucken und den geschilderten laryngoscopischen, wozu noch Schwellung an der Basis der Gegend des rechten Aryknorpels kam, in Folge eines Trunkes kalten Wassers auftraten, scheint mir nicht unerklärbar zu sein, wenn man an eine Parese des N. recurrens mit den regelmässigen Erscheinungen einer einseitigen Posticuslähmung denkt. Auch die einfache Entzündung des Schleimhautüberzuges des Aryknorpels durch die Erkältung würde dann zureichen, um die anderen Erscheinungen zu erklären.

Obgleich der Fall von Charazac nicht vollkommen hierher gehört, da dort die Erscheinungen syphilitischer Natur waren, beansprucht er insofern doch Beachtung, als auch hier neben Immobilität im linken Cricoarytänoidalgelenke die Schleimhaut über dem Giessbeckenknorpel geschwellt war. Wir finden da ja ähnliche Erscheinungen, wie bei de la Sota und das könnte den Eindruck verstärken, als ob dieselben wirklich der einfachen Gelenkentzündung zukämen. Aber es ist eben nicht zu vergessen, dass es sich hier um Syphilis handelt. Wie schnell erfolgen hier nicht umfangreiche Infiltrationen mit bedeutenden Functionsstörungen; wer beweist ferner, dass nicht 2 Gummata vorlagen, eins im Gelenk, das andere oberhalb unter der Schleimhaut, oder, dass überhaupt eine Gelenkserkrankung vorhanden war und nicht durch eine periarthrale Infiltration vorgetäuscht wurde, da diese goch gerade so gut oder vielmehr noch eher das Gelenk immobilisiren musste?

Nach alledem halte ich mich in keinem Falle von Schwellung oder Röthung über der Gelenksgegend berechtigt, daraus einen Rückschluss auf die Beschaffenheit des Gelenkes selbst zu ziehen, so dass diese Erscheinungen mir sogar immer nahe legen, eher einen sich in der Umgebung des Gelenkes abspielenden Process anzunehmen, als einen im Gelenk befindlichen. So habe ich auch in einem weiteren Falle mir vorstellen zu sollen geglaubt, dass eine schleichende Periarthritis die Ursache folgender Beschwerden sei:

Eine 45jährige Dame war vor 8 Monaten im Gefolge der Influenza von brennenden Schmerzen im Hals, bis zur Brust ausstrahlend, befallen worden, die im Bett heftiger auftraten, ebenso nach längerem Sprechen oder Schlucken. Die Gegend des linken Cricoarytänoidalgelenkes ist geschwellt, auf Druck von aussen schmerzhaft, (wobei der Aryknorpel einwärts rückt), ebenso auf directen Sondendruck. Das linke Taschenband ist blass, aber in seinen hinteren Partieen leicht geschwellt. Crepitation war nicht zu fühlen. Die Function der Stimmbänder war normal. Ich habe in Anbetracht der Schmerzen eine schleichende Entzündung angenommen, die ihren Sitz in den geschwellten und empfindlichen Partieen um das Gelenk herum hade. Für eine directe Betheiligung des letzteren lag nach Massgabe des Befundes kein Grund vor.

Die Kranke. welche längere Zeit erfolglos mit Einblasungen in den Kehlkopfes behandelt worden war (sie war von auswärts nur zur Consultation zugereist), genas rasch unter Einreibungen von grauer Salbe und Einpinselungen von Mandl'scher Lösung in den Kehlkopf, die auf meinen Rath in ihrer Heimath vorgenommen wurden, ein Verlauf, der mich einigermassen in der aufgestellten Wahrscheinlichkeitsdiagnose bestärkte.

Vorwiegend functionelle Störungen waren es, die in 3 Fällen meine Aufmerksamkeit auf das Gelenk lenkten.

Eine 18jährige Sängerin beklagte sich über seit Jahren bestehende Schmerzen in der linken Halsseite. Zugleich empfand sie beim Singen eine Schwierigkeit auf der linken Seite, so dass sie behauptete, sie sei „links heiser". Es bestand eine allgemeine Empfindlichkeit des zartgebauten Kehlkopfes auf Druck, die sich jedoch in der linken Gelenksgegend ganz circumscript besonders stark aussprach. Keine Crepitation. Das linke Stimmband erscheint etwas breiter, als das rechte und bewegt sich bei der Inspiration schwerfällig und etwas zögernd nach aussen. — Es lag kein Grund vor, die Ursache dieser Erscheinungen in einer rein muskulären Schwäche oder einer Parese des N. recurrens zu suchen, vielmehr machte die circumscripte Empfindlichkeit und die spontanen Schmerzen eine mechanische Behinderung durch chronische Entzündung am Gelenk wahrscheinlich. Eine der Patientin anempfohlene, von derselben jedoch nur unregelmässig ausgeübte Massagetherapie vermochte in den nächsten Wochen die Beschwerden etwas zu verringern, doch verschwanden dieselben noch nicht gänzlich, als die Pat. sich der Behandlung entzog.

In einem zweiten Falle war es eine 27jährige Sängerin, welche seit einem Jahre eine leichte Unbehaglichkeit in der rechten Halsseite verspürte und mitunter Schwierigkeiten in der Tonbildung fand. Hier war die rechte Gelenkgegend druckempfindlich und ergab das Gefühl der Crepitation, zugleich entstand durch den Druck jene unbehagliche Empfindung. Links war nichts dergleichen vorhanden. Das rechte Stimmband schliesst gut, geht aber zögernd und nur in Absätzen bei der Inspiration nach aussen. Die Therapie bestand in Faradisation und Massage.

Nach wenigen Tagen bereits war Erleichterung eingetreten und nach Verlauf eines Monats, während dessen die Dame sich selbst weiter massirte, waren die Sensationen verschwunden, der Stimmansatz leicht und die Stimme versagte auch bei längerem Singen nicht mehr. Beide Stimmbänder zeigten normale Excursionen. Auch hier lag wohl eine mechanische Bewegungsstörung durch einen vernachlässigten Process entzündlicher Natur am Gelenk vor.

Endlich interessirt folgende Beobachtung:

Ein jetzt 46jähriger Mann erlitt im Kriege 1870/71 eine sehr heftige Erkältung, unmittelbar nach welcher die Stimme vollkommen verloren war und erst im Laufe von Monaten allmählich wiederkehrte. Seitdem leidet er aber in jedem Winter mehrmals an lange anhaltender Heiserkeit. So stellte er sich denn auch am 6. Januar d. J. mir vor mit einer diffusen düsteren Röthung beider Stimmbänder und sehr rauher, fast bellender Stimme. Während unter geeigneter Behandlung die Entzündung bald zurückging, fiel es auf, dass die Stimme trotz vorübergehender Besserung durchaus nicht dauernd gut werden wollte. Besonders versagte sie häufig fast ganz, nachdem mehrere Male ein klarer Ton producirt worden war. Bei einer solchen Gelegenheit sah ich einmal ganz unerwarteter Weise das rechte Stimmband bei dem Phonationsversuch ganz unbeweglich in abducirter Stellung stehen bleiben. Später bei einer neuen Untersuchung bewegte es sich wieder ganz frei nach innen. Dann trat wieder einmal ein ruckweises Zucken bei der Abduction ein und die Bewegung beim Stimmritzenschluss war verlangsamt. Regelmässig zeigte sich dann, dass bei den ersten Phonationsversuchen die Action in normaler Weise mit dem Effecte einer klangvollen Stimme eintrat, nach mehrmaligem Phoniren aber die Stimme rauh wurde und die geschilderten Bewegungsanomalien sichtbar wurden.

Aeusserliche Faradisation blieb ganz unwirksam. Darauf führte ich alle 2 Tage eine endopharyngeale Faradisation auf der rechten Seite aus und liess den Pat. sich täglich zweimal die rechte Gelenkgegend massiren. Nach 6 Tagen war schon erhebliche Besserung eingetreten, das rechte Stimmband dauerte in seinen Bewegungen länger aus und die Stimme blieb auch bei anhaltendem Gebrauche ganz gut und nach nicht ganz 3 Wochen konnte der Pat. als vorläufig geheilt entlassen werden

Hier muss es sich zweifellos um eine chronische Entzündung am Gelenke gehandelt haben, da sonst das Wiederaufflackern der Erkrankung bei neuen Katarrhen nicht wohl erklärlich wäre. Auch konnte keine muskuläre oder nervöse Affection vorliegen, weil die Bewegungsstörungen bald auf dem Gebiete der Abduction, bald auf dem der Juxtaposition lagen und zwar in raschem Wechsel.

Die Ursache derselben musste also eine mechanische sein und in oder um das Gelenk liegen. An Hysterie, bei welcher ja auch ein sehr rascher Wechsel der Lähmungserscheinungen im Kehlkopf vorkommt, war bei dem ruhigen, kräftigen Manne nicht zu denken; ausserdem, dass dieser Wechsel sich nur auf das Erscheinen oder Verschwinden derselben Lähmungsform erstreckt, ist das Bild einer ruckweisen Bewegung bei Hysterie ganz ungewohnt, erklärt sich aber leicht durch Unebenheiten der Gelenkfläche in Folge entzündlicher Ablagerungen. —

Bei diesen 3 Fällen, in denen eine mechanische Behinderung im oder am Cricoarytänoidalgelenk, bedingt durch schleichende Entzündungsvorgänge, seien sie abgelaufen oder noch bestehend, supponirt werden musste, fällt besonders auf die zögernde resp. ruckweise erfolgende Abduction. Ob dieselbe characteristisch für derartige Erkrankungen ist, muss weiterer Beobachtung anheimgegeben werden.

Um noch einmal kurz zusammenzufassen, so erstrecken sich meine 16 Beobachtungen auf 5 Gruppen von Krankheitsbildern: Acute rheumatische Synovitis in reiner Form, complicirte acute Synovitis, Fälle mit rudimentärer Symptomenbildung, acute Periarthritis und chronische Folgezustände. Dem Geschlecht nach betheiligt waren 8 Männer und 8 Frauen im Alter von 10 bis zu 50 Jahren, darunter 1 im Alter bis 20 Jahre, 5 bis 30, 3 bis 40 und 6 bis 50 Jahre alt, also eine durchaus unregelmässige Vertheilung. Der Beruf der einzelnen Patienten bot nichts Besonderes zu bemerken, da der Umstand, dass 2 Sängerinnen betheiligt waren, nicht in's Gewicht fallen kann. Bemerkenswerth ist, dass die Erkrankung bei 6 Personen als Recidiv, mitunter langjähriger Herkunft, auftrat. Als Ursache waren 7mal Erkältungen nachzuweisen, einmal ging Influenza, einmal infectiöse Angina voraus.

Die Therapie ist im Wesentlichen antiphlogistisch in frischen Fällen (Priessnitz, graue Salbe, eventuell Schröpfköpfe) in chronischen im Wesentlichen mechanisch (Massage, Faradisation zur Stärkung der etwa secundär atrophischen Muskulatur. Jedesmal ist die Darmfunction zu regeln. Prophylactisch dient Vermeidung von Erkältungsschädlichkeiten.

Dass das Leiden in seinen verschiedenen Formen nicht blos eine diagnostische Curiosität, sondern auch practisch wichtig ist, dürfte wohl hervorgehen aus der Unannehmlichkeit der Beschwerden und Folgezustände und der Möglichkeit, denselben nach richtiger Erkenntniss zu Leibe zu gehen, wie sie aus den mitgetheilten Krankengeschichten erhellt. Solange man muskuläre Insufficienz supponirt, wo wirkliche mechanische Hindernisse vorhanden sind, solange man sich mit den Schlagworten der Hysterie und Parästhesie befriedigt, wo es sich um sehr greifbare anatomische Ursachen subjectiver Unbequemlichkeiten handelt, solange man nur Nervenlähmung sieht, wo die Bewegungsmöglichkeit doch nur an groben Störungen im Gelenke ihre Hemmung findet, wird die Prognose schon darum um so trüber werden, weil die Therapie, auf falschen Wegen irrend, nicht im Stande sein wird, activ dieselbe zu verbessern.

Mag nun auch manches von dem, was ich berichtet, in seiner Deutung angefochten werden, so hielt ich es doch für an der Zeit, durch diese Mittheilungen aufmerksam zu machen auf eine bis jetzt noch ganz unbekannte und gewiss wichtige Krankheitsgruppe, die primären Entzündungen in dem Hauptgelenke des Kehlkopfes.

Nachtrag.

Es ist mir noch zur Kenntniss gekommen, dass Schmiegelow in seinem dritten Jahresberichte der Ohren-, Nasen- und Halsklinik von Kopenhagen einen Fall von „Arthritis crico-arytaenoidea acuta" bei einer 40jährigen an Febris rheumatica erkrankten Frau veröffentlicht hat. Es war dabei das rechte Stimmband in Cadaverstellung fixirt, nach einigen Tagen restitutio in integrum. Eine Kritik dieses Falles ist wegen der dürftigen Angaben (Referat im Centralblatt für Laryngologie VI,

S. 549) nicht möglich. Nur sei im Anschluss daran auf eine Beobachtung hingewiesen, die Verfasser einmal anstellen konnte:

Bleibende rechtsseitige Cadaverstellung nach einem mit Metastasen im Endocard complicirten Gelenkrheumatismus. Nach etwa 2 Jahren verschwand dieselbe plötzlich wieder, ohne dass der Heilungsverlauf beobachtet worden wäre. Von dem ursprünglich behandelnden Arzte, Hrn. Prof. Schech, war die Diagnose auf Recurrenslähmung gestellt worden, auch ich konnte, als der Pat. in meine Behandlung kam, keinen Grund zu einer anderen Annahme finden. Es muss aber nach dem Verlaufe durchaus dahingestellt bleiben, ob nicht etwa auch hier ein mechanisches Hinderniss vorlag, umsomehr, als der Pat. später einmal mit vorübergehender leichter Entzündung desselben Gelenkes in meine Behandlung kam. —

Endlich ist noch zu erwähnen, dass Lacourret in einem Aufsatze, der erschien, als diese Arbeit schon geschrieben war (Revue de laryngolog., 1891, 11—13), Fälle von acuter Arthritis des Cricoarytänoidalgelenkes gesammelt und beschrieben hat, die sich aber durch Schwellung um das Gelenk und Fixation desselben von den von mir als „rein" bezeichneten unterscheiden.

V. Aus dem Kaiserin Augusta-Hospital.

Eine Untersuchung über den Verlauf des Stoffwechsels bei längerem Gebrauche des Levico Arsen-Eisen-Wassers.

Von

Dr. phil. **F. Dronke** und Prof. Dr. **C. A. Ewald** in Berlin.

(Schluss.)

Die Fäces incl. der gesammten vom Clysma entleerten Flüssigkeiten wurden zur Bindung allenfallsiger flüchtiger stickstoffhaltiger Verbindungen mit verdünnter Schwefelsäure ganz schwach angesäuert und nach Zusatz abgewogener Mengen reinen Gypses im Wasserbad ausgetrocknet, fein zerrieben und nach Kjeldahl verarbeitet. Auf diese Weise musste auch jede allenfallsige Beimischung von Harn und dessen Stickstoff mitbestimmt werden.

Bemerkt sei hier noch, dass bei den in Tab. I und II aufgeführten, unter Zusatz von Gyps ermittelten Resultaten die zugesetzten Gypsmengen bei der Berechnung der Resultate in Abzug gebracht wurden und die aufgeführten Resultate sich auf reine gypsfreie Untersuchungsobjecte beziehen.

Das Aufschliessen der verschiedenen organischen Stoffe, (Harn, Fäces, Nahrungsmittel) geschah mittelst eines Gemisches aus gleichen Theilen reiner concentrirter und reiner rauchender Schwefelsäure unter Zusatz von einigen Krystallen von Kupfersulfat und Schlussoxydation mit Kaliumpermanganat. Zur Vermeidung von Verlusten an Stickstoff darf das Zusetzen von Kaliumpermanganat immer nur in minimalen Mengen geschehen und muss so oft wiederholt werden, bis auch nach erneutem Zusatz von Permanganat und erneutem Kochen die aufgeschlossene Flüssigkeit eine wenn auch nur schwache Lilafarbe zeigt.

Diese modificirte Willfarth'sche Methode ergiebt, wie der Eine von uns bereits bei früherer Gelegenheit gegen die Ausstellungen Pflüger's gezeigt hat (cfr. Ewald, „Ueber den Nährwerth der Peptonklystiere", Zeitschrift f. klin. Medicin, Bd. XII, p. 407 und Bd. XIII, p. 108), vollkommen verlässliche und genaue Resultate und vermeidet die immerhin umständlichere und keinerlei besondere Vorzüge bietende Anwendung des Quecksilbers bei der von uns ebenfalls früher angewandten Methode von Argutinsky.

Bei dem Aufschliessen von Speisen, besonders aber von Fäces, findet häufig ein Ueberschäumen statt, welches man dadurch vermeidet, dass man Anfangs nur die Hälfte der zum Aufschliessen nöthigen Menge Schwefelsäure zusetzt und erwärmt und erst später, nach ca. $^1/_2$ stündigem Kochen, den Rest der Schwefelsäure zufügt.

Das Abdestilliren des gebildeten Ammoniaks erfolgt nach Zusatz von überschüssiger Natronlauge und etwas granulirtem metallischem Zink unter schliesslichem Durchleiten von Wasserdampf. Das mechanische Ueberreissen und Ueberspritzen von Natronlauge bei dem Destilliren wurde durch Anwendung der von Stutzer und Rietmaier empfohlenen Sicherheitskugel vermieden. Zur Condensation des Ammoniaks diente ein Liebig-scher Kühler. Das in abgemessener Menge von $^2/_{10}$ Normal-Schwefelsäure aufgefangene Destillat wurde mit $^2/_{10}$ Normal-Natronlauge zurücktitrirt; als Indicator wurde Cochenilletinctur (1 Theil ganze Cochenille mit 10 Theilen 50procentigem Spiritus 3—4 Tage digerirt) benutzt. Es sei hier vor der von Luckau angegebenen wiederholten Benutzung ein und derselben Quantität Cochenille zur Herstellung erneuter Quantitäten Tinctur gewarnt, da die bei dem 2. und 3. Digeriren der Cochenille mit Spiritus erhaltenen Cochenilletincturen wesentlich andere Farbstoffe enthalten als der erste Auszug und das Erkennen des Farbenumschlages der Endreaction mit dem 2. und 3. Cochenilleauszug sehr unsicher ist.

Die bei der Untersuchung enthaltenen Resultate sind in Tabelle II zusammengestellt. Die Bedeutung der einzelnen Stäbe ergiebt sich aus der Ueberschrift, wobei wir nur darauf zu achten bitten, dass die letzte Reihe den N-Gehalt der insgesammt genossenen Speisen, aber nicht der resorbirten Nahrungsmenge enthält. Letztere ergiebt sich in bekannter Weise nach Abzug des in den Fäces jeder Periode enthaltenen Stickstoffs.

Wir haben es für richtig erachtet, die umstehenden Tabellen in toto wiederzugeben, damit man einen genauen Einblick in den Gang der Untersuchung gewinnen kann.

Zunächst sei bemerkt, dass sich das Befinden der Patientin körperlich und geistig während der gesammten Curperiode im Grossen und Ganzen stetig besserte. Die subjectiven Beschwerden verloren sich in dem Maasse, dass, wie schon oben erwähnt, die Diarrhöen ganz aufhörten, die Appetitlosigkeit schwand und, wie ein Blick auf die Tabelle lehrt, einem regen Appetit mit reichlicher Nahrungszufuhr Platz machte. Die Kreuzschmerzen hörten auf und das grosse Schwächegefühl, welches Anfangs noch so stark war, dass die Patientin, auch wenn sie sich ausser Bettes befand, den Tag über auf dem Sopha liegend zubrachte, wurde soweit gehoben, dass sie auf unseren Wunsch sich mit leichter körperlicher Thätigkeit, wie Reinmachen u. s. w., beschäftigen konnte; nur die Kopfschmerzen und Ohnmachtsanfälle, die übrigens nur leicher Natur waren, kehrten wiederholentlich wieder. Ende Januar 1892 verliess die Patientin das Hospital, ging auf 4 Wochen in die Nähe von Berlin aufs Land und fühlte sich nun so wohl, dass sie aufs Neue eine Stelle annehmen konnte. Nach einem uns zugegangenem, vom 18. IV. datirten Bericht ist ihr Befinden derart, dass sie den nicht leichten Anforderungen ihrer neuen Stellung gut nachkommen kann, wenn auch in der letzten Woche vorübergehend wieder Herzklopfen und Kopfschmerzen auftraten.

Wenden wir uns nun zu einer kurzen Erörterung der während des Gebrauches des Levicowassers stattgehabten Stoffwechselbewegung (siehe Tab. III).

Wir haben die ganze Curperiode der grösseren Uebersichtlichkeit halber in einzelne Abschnitte, die durch die jedesmalige Fäkalentleerung bedingt sind, eingetheilt. Es zeigt sich zunächst, dass die Menge des in den Nahrungsmitteln genossenen Stickstoffes, von einer geringfügigen Schwankung abgesehen, eine stetig zunehmende gewesen ist, so dass, während Patientin zu Anfang ungefähr nur 3,5 gr Stickstoff pro die zu sich nahm,

Tabelle II.

Datum 1891/1892	Harn: Volumen in ccm	Harn: spec. Gew.	Harn: Reaction	Harn: Stickstoffgehalt in gr	Fäces: wiegen getrocknet bei 100° C. in gr	Fäces: enthalten Stickstoff in gr	Genossene Nahrungsmittel, animaler Herkunft: wiegen in gr bezw. in ccm	Genossene Nahrungsmittel, animaler Herkunft: enthalten Stickstoff in gr.	Genossene Nahrungsmittel, vegetabiler Herkunft: wiegen in gr bezw. in ccm	Genossene Nahrungsmittel, vegetabiler Herkunft: enthalten Stickstoff in gr	Gesammtgehalt d. genossenen Nahrungsmittel an Stickstoff in gr
22. XI., Morg. 8 Uhr bis 23. XI., 8 Uhr	700	1015	sauer	5,88	—	—	Bouillon . . . 400 Milch 600	0,6708 2,8674 3,5382	—	—	3,5382
23. XI. bis 24. XI.	750	1015	sauer	6,03	23. XI., Morg. 8 Uhr 17,5	0,71	Bouillon . . . 400 Milch 600	0,6708 2,8674 3,5382	—	—	3,5382
24. XI. bis 25. XI.	755	1016	sauer	6,00	—	—	Bouillon . . . 400 Milch 600	0,6708 2,8674 3,5382	—	—	3,5382
25. XI. bis 26. XI.	1000	1014	sauer	6,08	—	—	Bouillon . . . 400 Milch 600	0,6708 2,8674 3,5382	—	—	3,5382
26. XI. bis 27. XI.	1200	1010	sauer	6,65	26. XI., Morg. 8 Uhr 8,5	0,373	Bouillon . . . 400 Milch 600	0,6708 2,8674 3,5382	—	—	3,5382
27. XI. bis 28. XI.	1280	1004	sauer	4,87	—	—	Bouillon . . . 400 Milch 600	0,6708 2,8674 3,5382	—	—	3,5382
28. XI. bis 29. XI.	1100	1009	sehr schwach sauer	4,50	28. XI., Morg. 8 Uhr 25,5	1,41	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten 25	0,6708 2,8674 1,1600 4,6982	Kartoffelpurée 25	0,1200	4,8182
29. XI. bis 30. XI.	1000	1010	sehr schwach sauer	4,56	—	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten . . . 82,5	0,6708 2,8674 3,8280 7,3662	Kart.-Purée 82,5 Zwieback . . 22 Semmel . . . 44	0,3960 0,2394 0,6336 1,2690	8,6352
30. XI. bis 1. XII.	1040	1010	schwach alkalisch	4,48	—	—	wie vorstehend	7,3662	wie vorstehend	1,2690	8,6352
1. XII. bis 2. XII.	1050	1014	schwach alkalisch	4,62	1. XII., Morg. 8 Uhr 26,5	1,2625	wie vorstehend	7,3662	wie vorstehend	1,2690	8,6352
2. XII. bis 3. XII.	1000	1012	neutral	4,26	—	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten . . . 107,5	0,6708 2,8674 4,9880 8,5262	Kart.-Purée 107,5 Zwieback . . 44 Semmel . . . 64	0,5160 0,6336 0,6963 1,8459	10,3721
3. XII. bis 4. XII.	2000	1008	neutral	5,54	—	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten . . . 122,5	0,6708 2,8674 5,6840 9,2222	Kart.-Purée 122,5 Zwieback . . 88 Semmel . . . 96	0,5880 1,2672 1,0444 2,8996	12,1218
4. XII. bis 5. XII.	1800	1008	neutral	5,75	4. XII., Morg. 8 Uhr 33,5	2,4104	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten . . . 118,5	0,6708 2,8674 5,4984 9,0366	Kart.-Purée 118,5 Zwieback . . 66 Semmel . . . 96	0,5688 0,9504 1,0444 2,5636	11,6002
5. XII. bis 6. XII.	1870	1010	neutral	9,69	—	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten . . . . 151 Ei (1 Stück) 40	0,6708 2,8674 7,0064 0,9600 11,5046	Kart.-Purée . 151 Zwieback . . 44 Semmel . . . 128	0,7248 0,6336 1,3926 2,7510	14,2556
6. XII. bis 7. XII.	1000	1016	schwach sauer	7,11	—	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten . . . 92,5 Ei (1 Stück) 40	0,6708 2,8674 4,2920 0,9600 8,7902	Kart.-Purée 92,5 Zwieback . . 66 Semmel . . . 128	0,4440 0,9504 1,3926 2,7870	11,5772
7. XII. bis 8. XII.	1900	1009	neutral	6,22	7. XII., Morg. 8 Uhr 64,5	4,3624	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Ei (1 Stück) 40	0,6708 2,8674 0,9600 4,4982	Zwieback . . 44 Semmel . . . 128	0,6336 1,3926 2,0262	6,5244
8. XII. bis 9. XII.	940	1008	neutral	2,92		—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten . . . 78,5 Ei (1 Stück) 40	0,6708 2,8674 3,6424 0,9600 8,1406	Kart.-Purée 78,5 Zwieback . . 44 Semmel . . . 128	0,3760 0,6336 1,3926 2,4022	10,5428

Datum 1891/1892	Harn: Volumen in ccm	Harn: spec. Gew.	Harn: Reaction	Harn: Stickstoffgehalt in gr	Fäces: wiegen getrocknet bei 100° C. in gr	Fäces: enthalten Stickstoff in gr	Genossene Nahrungsmittel, animaler Herkunft: wiegen in gr bezw. in ccm	animaler Herkunft: enthalten Stickstoff in gr	vegetabiler Herkunft: wiegen in gr bezw. in ccm	vegetabiler Herkunft: enthalten Stickstoff in gr	Gesammtgehalt d. genossenen Nahrungsmittel an Stickstoff in gr
9. XII. bis 10. XII.	1100	1010	neutral	4,07	—	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten . . . 148,5 Ei (1 Stück) 40	0,6708 2,8674 6,8904 0,9600 11,3886	Kart.-Purée 148,5 Zwieback . . 44 Semmel . . . 128	0,7128 0,6336 1,3926 2,7390	14,1276
10. XII. bis 11. XII.	620	1019	schwach sauer	5,56	—	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 600 Braten . . . 178,5 Ei (1 Stück) 40	0,6708 2,8674 9,2824 0,9600 13,7806	Kart.-Purée 178,5 Zwieback . . 44 Semmel . . . 128	0,8568 0,6336 1,3926 2,8830	16,6636
11. XII. bis 12. XII.	1600	1017	schwach sauer	13,44	11. XII., Morg. 8 Uhr 35,0	1,8110	wie vorstehend	13,7806	wie vorstehend	2,8830	16,6636
Pause in der Untersuchung.											
30. XII. bis 31. XII.	1400	1014	schwach sauer	9,92	30. XII., Morg. 8 Uhr, Fäces entleert; nicht gesammelt.	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 200 Fleisch . . . 112 Braten . . . 24 Ei (1 Stück) 40	0,6708 0,9558 5,1968 1,1136 0,9600 8,8970	Kartoffelpurée 112 Compot . . . 160 Zwieback . . 22 Semmel . . . 96	0,5376 0,5120 0,2168 1,0445 2,3109	11,2079
31. XII. bis 1. I.	720	1024	schwach sauer	9,14	—	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 100 Fleisch . . . 135 Braten . . . 16	0,6708 0,4779 6,2640 0,7424 8,1551	Kartoffelpurée 135 Compot . . . 170 Zwieback . . 22 Semmel . . . 64	0,6480 0,5440 0,2168 0,6962 2,1050	10,2601
1. I. bis 2. I.	630	1026	sauer	8,36	-	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 100 „ -Chocolade 200 Fleisch und Braten . 270,5 Ei (1 Stück) 40	0,6708 0,4779 0,9558 12,5512 0,9600 15,6157	Kart.-Purée 222,5 Gemüse und Compot . . 232 Zwieback . . 22 Semmel . . . 192	1,0680 0,7424 0,2168 2,0889 4,1161	19,7318
2. I. bis 3. I.	1600	1017	sauer	13,31	2. I., Morg. 8 Uhr 27,0	2,2841	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 100 Fleisch etc. 179,5 Ei (1 Stück) 40	0,6708 0,4779 8,3288 0,9600 10,4375	Kart.-Purée 147,5 Compot . . . 150 Zwieback . . 104 Semmel . . . 128	0,7080 0,4800 1,4976 1,7926 4,4782	14,9157
3. I. bis 4. I.	2240	1014	schwach sauer	12,42	-	—	Bouillon . . . 400 Milch . . . . 100 Fleisch . . 184,5 Ei (2 Stück) 80	0,6708 0,4779 8,5608 1,9200 11,6295	Kart.-Purée 152,5 Gemüse etc. 510 Zwieback . . 82 Semmel . . . 224	0,7320 1,6320 1,1808 2,4371 5,9819	17,6114
4. I. bis 5. I.	1600	1015	neutral	10,93	4. I., Morg. 8 Uhr 91,5	5,7370	Bouillon . . . 600 Milch . . . . 100 Fleisch etc. 179,5 Ei (1 Stück) 40	1,0062 0,4779 8,3288 0,9600 10,7729	Kart-Purée 147,5 Compot . . . 230 Zwieback . . 144 Semmel . . . 224	0,7080 0,7360 2,0736 2,4371 5,9547	16,7276
5. I. bis 6. I.	1300	1016	schwach sauer	9,03			Bouillon . . . 600 Milch . . . . 100 Fleisch etc. 270,5 Ei (1 Stück) 40	1,0062 0,4779 12,5512 0,9600 14,9953	Kart.-Purée 222,5 Gemüse etc. 390 Zwieback . . 154 Semmel . . . 192	1,0680 1,2480 2,2176 2,0889 6,6225	21,6178
6. I. bis 7. I.	1600	1017	schwach sauer	11,16	6. I. Morg. 8 Uhr 50,5	2,7798	Bouillon . . . 600 Milch . . . . 100 Fleisch etc. 246,5 Ei (1 Stück) 40	1,0062 0,4779 11,4476 0,9600 13,8867	Kart.-Purée 147,5 Gemüse etc. 230 Zwieback . . 236 Semmel . . . 192	0,7080 0,7360 3,3984 2,0889 6,9313	20,8180

Tabelle III.

Datum 1891/1892	Stickstoff-Relationen. Die Einfuhr betrug in gr	Die Ausfuhr betrug in gr	Die Einfuhr war geringer als die Ausfuhr in gr	Die Einfuhr war grösser als die Ausfuhr in gr	Von 100 gr eingeführtem Stickstoffe sind unbenutzt in den Fäces in Procenten
22. XI. bis 23. XI.	3,5882	5,88			
		0,71 Fäces	3,0518	—	20,06 pCt.
		6,59			
23. XI. bis 24. XI.	3,5382	6,03			
24. XI. bis 25. XI.	3,5382	6,00			
25. XI. bis 26. XI.	3,5382	6,08			
	10,6146	0,373 Fäces	7,8648	—	3,51 „
		18,483			
26. XI. bis 27. XI.	3,5382	6,65			
27. XI. bis 28. XI.	3,5382	4,87			
	7,0764	1,41 Fäces	5,8586	—	19,92 „
		12,93			
28. XI. bis 29. XI.	4,8182	4,50			
29. XI. bis 30. XI.	8,6352	4,56			
30. XI. bis 1. XII.	8,6352	4,48			
	22,0886	1,2625 Fäc.	—	7,2861	5,70 „
		14,8025			
1. XII. bis 2. XII.	8,6352	4,62			
2. XII. bis 3. XII.	10,7321	4,26			
3. XII. bis 4. XII.	12,1218	5,54			
	31,1291	2,41 Fäces	—	14,2991	7,74 „
		16,83			
4. XII. bis 5. XII.	11,6002	5,75			
5. XII. bis 6. XII.	14,2556	9,69			
6. XII. bis 7. XII.	11,5772	7,11			
	31,4330	4,3624 Fäc.	—	10,5206	11,65 „
		26,9124			
7. XII. bis 8. XII.	6.5244	6,22			
8. XII. bis 9. XII.	10,5428	2,92			
9. XII. bis 10. XII.	14,1276	4,07			
10. XII. bis 11. XII.	16,6636	5,56			
11. XII. bis 12. XII.	16,6636	13,44			
	64,5220	1,81 Fäces	—	30,5020	2,80 „
		34,02			
30. XII. bis 31. XII.	11,2079	9,92			
31. XII. bis 1. I.	10,2601	9,14			
1. I. bis 2. I.	19,7318	8,36			
	41,1998	2,28 Fäces	—	11,4998	5,53 „
		29,70			
2. I. bis 3. I.	14,9157	13,31			
3. I. bis 4. I.	17,6114	12,42			
	32,5271	5,74 Fäces	—	1,0571	17,64 „
		31,47			
4. I. bis 5. I.	16,7276	10,93			
5. I. bis 6. I.	21,6178	9,03			
6. I. bis 7. I.	20,8180	11,16			
	59,1634	2,78 Fäces		25,2634	4,02 „
		33,90			

dieselbe während der letzten Tage bis auf 20 gr und zwar ohne jeden Zwang von unserer Seite consumirte.

Es zeigt sich andererseits, dass die Zufuhr in den ersten 6 Tagen eine ungenügende war und trotz der damals minimalen körperlichen Leistung — die Kranke brachte die ersten 4 bis 5 Tage ausschliesslich im Bett zu — durch eine Abgabe vom Körper gedeckt werden musste. Die Kranke gab während dieser Zeit 16,77 gr Stickstoff vom Körper her.

Leider sind wir gerade für diese Periode ausser Stande, den stattgehabten Körpergewichtsverlust vom 28. XI. angeben zu können, da uns durch einen unglücklichen Zufall gerade diese Wägung verloren gegangen ist, aber schon in den nächsten 3 Tagen, also am 9. Tage der Cur stellt sich ein Umschlag in der Weise ein, dass nicht nur ein Stickstoffgleichgewicht, sondern eine Zunahme um 7,35 gr stattfindet, welche sich im Verlauf von weiteren 3 Tagen um 14,30 gr steigert, so dass der anfängliche Verlust nicht nur nicht ausgeglichen, sondern sogar um 4,88 gr übertroffen ist. Es folgt dann eine weitere Periode bis zum 7. December mit Zunahme von 10,52 gr Stickstoff und war das Körpergewicht (siehe Tab. IV) während dieser Zeit von 50,5 Kilo auf 52,5 Kilo gestiegen.

Nach weiteren 5 Tagen betrug die Stickstoffzunahme 30,5 gr. Auffallender Weise ist das Körpergewicht während dieser Zeit auf 51,5 Kilo zurückgegangen, was einen Verlust von 1 Kilo bedeutet. Ob derselbe allein auf Fettschwund zu beziehen ist, oder ob Unregelmässigkeiten in der Wasserretention dabei, oder beide Factoren zusammen im Spiele sind, lässt sich, da wir den respiratorischen Stoffwechsel nicht bestimmt haben, nicht feststellen. Es zeigt dies nur, worauf der Eine von uns wiederholentlich hingewiesen hat, dass kleinere Schwankungen im Körpergewicht an und für sich und allein betrachtet sicherlich nicht für die Verhältnisse des N-Stoffwechsels massgebend sind und auch für die Beurtheilung des Gesammtstoffwechsels nur mit aller Vorsicht verwerthet werden können.

Wir liessen nun eine längere Pause von 18 Tagen eintreten, während der die Patientin unausgesetzt den Levicobrunnen weiter nahm. Darauf wurde wieder der Stoffwechsel vom 30. XII. 1891 bis 7. I. 1892, also 8 Tage lang untersucht, wobei sich im Ganzen ein Stickstoffansatz von 37,82 gr ergab und das Körpergewicht am 4. I. 1892 auf 53,5 Kilo gestiegen war. Es sei hier gleich bemerkt, dass Patientin am 23. I. 1892, d. h. am Tage ihres Austritts aus dem Hospital, 59,5 Kilo Körpergewicht hatte, so dass die gesammte Körpergewichtsbewegung sich aus folgender Tabelle ersehen lässt.

Tabelle IV.
Körpergewichtstabelle.

Datum	Körpergewicht in kgrm
1891, November 23.	50,5
„ December 7.	52,5
„ „ 13.	51,5
„ „ 20.	52,0
„ „ 27.	52,5
1892, Januar 4.	53,5
„ „ 23.	59,5

Die einzelnen Abschnitte dieser II. Periode zeigen zwar durchgehends einen Ansatz stickstoffhaltiger Substanz, doch ist derselbe bedeutenden Schwankungen unterworfen.

Dies wird dadurch bedingt, dass die Patientin am 2. Januar und 3. Januar 1892, also gerade in der Periode des kleinsten N-Ansatzes eine aussergewöhnlich starke Harnentleerung hatte, für die wir eine besondere Ursache anzugeben nicht im Stande sind, da die Menge der aufgenommenen Flüssigkeit nach Ausweis der Tabelle in den gewöhnlichen Grenzen blieb. Solche Schwankungen würden sich übrigens sicherlich, wenn man öfters Versuchsreihen dieser Art, d. h. mit unbeschränkter Diät ausführte, nicht selten ergeben.

Ueber die Ausnutzung der genossenen Nahrungsmittel giebt die letzte Rubrik der Tabelle III Aufschluss, woraus hervorgeht, dass dieselbe zwar anfänglich eine sehr schlechte war und sich später im Ganzen besser gestaltete, dass aber auch hier grosse Schwankungen vorkommen. Wenn man aber den Gesammtprocentsatz während der Verlustperiode und der Zeit des Ansatzes mit einander vergleicht, so ergiebt sich, dass während

der ersteren Zeit 11,7 pCt. des eingeführten Stickstoffes unbenutzt ausgeschieden wurden, während in der Periode des Ansatzes dieser Procentsatz des in den Fäces ausgeschiedenen Stickstoffes nur 6,34 bezw. 8,12 pCt. betrug.

Es hat also trotz der Beigabe von Eisen, welches doch im Allgemeinen in dem Rufe steht, auf die Verdauung einen ungünstigen Einfluss auszuüben, eine immer steigende Aufnahme und wahrscheinlich doch auch eine gesteigerte digestive Thätigkeit des Verdauungstractus stattgefunden.

Wir haben endlich den Stickstoff der animalen und vegetabilen Nahrungsmittel zusammengestellt (siehe Tabelle II), um zu sehen, ob die Gesammtmengen des verwertheten Stickstoffes im Verhältnisse zu diesen beiden Componenten sich ändern, haben indessen keine Anhaltspunkte in dieser Richtung ermitteln können.

Schliesslich sieht man aus den wiederholten Bestimmungen des Gehaltes des Blutes an Hämoglobin und rothen Blutkörperchen, dass der erstere ungefähr constant geblieben ist, die letzteren sich bedeutend vermehrt haben.

Tabelle V.
Blutuntersuchung.

Datum	Gehalt des Blutes an Hämoglobin	Gehalt des Blutes an rothen Blutkörperchen
1891, November 23.	82 pCt.	5 120 000
„ December 14.	89 „	5 300 000
1892, Januar 23.	85 „	8 400 000

Die Menge von ca. 8 Millionen rothen Blutkörperchen, welche bei der letzten Zählung constatirt wurde, war so überraschend, dass eine Controlbestimmung vorgenommen wurde, welche annähernd dasselbe Resultat ergab, was um so sicherer ist, als jedesmal 2 Zählungen gemacht wurden.

Dass die Färbekraft des Blutes mit der Anzahl der rothen Blutkörperchen nicht streng parallel geht, ist übrigens eine allgemein bekannte und auch von uns schon häufig beobachtete Thatsache.

Fassen wir das Ergebniss unserer Untersuchungen noch einmal zusammen, so kann dasselbe nur als ein sehr günstiges bezeichnet werden. Die Patientin hat während der ersten Periode zunächst 16,77 gr Stickstoff verloren und dann 62,67 gr Stickstoff angesetzt; der wirklich erfolgte Ansatz betrug somit 45,90 gr Stickstoff entsprechend 1294,38 gr Fleisch, also p. p. 1,3 Kilo; die Körpergewichtszunahme betrug laut Tabelle IV p. p. 1 Kilo, so dass die Gewichtszunahme wesentlich auf Fleischansatz und nicht auf Fettbildung zu beziehen ist.

In der zweiten Periode wurden angesetzt 37,82 gr Stickstoff entsprechend 1066,5 gr Fleisch oder rund 1 Kilo Körperansatz; die Körpergewichtszunahme betrug ebenfalls (bis zum 4. I.) rund 1 Kilo, so dass auch in der zweiten Periode vorwiegend Fleisch angesetzt wurde.

Es wird nicht an Solchen fehlen, welche diesen Erfolg nicht sowohl dem Levicowasser als den günstigen Verhältnissen, in welche die Patientin versetzt war, zuschreiben wollen und die Wirkung des Levicowassers, wenn sie dieselbe überhaupt anerkennen, in die zweite Reihe stellen. Demgegenüber ist zu bemerken, dass diese Factoren unvermeidlich bei allen derartigen Massnahmen mitspielen und stets ein wesentliches, ja nach der Meinung Mancher das wesentlichste Moment dabei bilden. Letzterer Ansicht können wir uns, auch generell genommen, nicht anschliessen, halten vielmehr dafür, dass schon bei den gewöhnlichen Trinkwassercuren, ganz abgesehen von den specifischen Bestandtheilen, die täglich aufgenommene und nicht unbeträchtliche Flüssigkeitsmenge von Einfluss auf den Stoffwechsel ist, wie dies schon vor Jahren Voit nachgewiesen hat. Dass dies in erhöhtem Maasse bei einem so differenten Mittel, wie das Levicowasser, der Fall sein muss, obgleich hier die Wasserquantität gar nicht in Betracht kommt, liegt auf der Hand. Allerdings ist die Menge der pro Tag aufgenommenen arsenigen Säure ausserordentlich gering und steht weit hinter dem zurück, was bei gleicher Wassermenge im Roncegnowasser oder gar in der Solut. Fowleri oder in der häufig angewandten Ordination von 1 mgr arsenige Säure-haltigen Pillen gegeben wird. Sie beträgt, da die Patientin pro Tag 3 Esslöffel (nicht zwei, wie oben verdruckt ist) zu sich nahm, in dem schwachen Wasser 0,0000427 gr und in dem starken Wasser 0,000391 gr, während die Menge des schwefelsauren Eisensalzes entsprechend 0,0283 gr und 0,1161 gr beträgt. Trotz diesen minimalsten Mengen konnte bereits am 5. Tage ein deutlicher Arsenspiegel aus dem Urin der Pat. unter Anwendung aller Cautelen erhalten werden. Uebrigens wird Niemand in Abrede stellen, dass wir über den Schwellenwerth differenter Arzneimittel, d. h. über die Grösse der kleinsten wirksamen Gabe noch sehr unsichere Kenntnisse besitzen. Zweifellos gehört aber die arsenige Säure zu den differentesten Mitteln, über die wir im Arzneischatz verfügen und wir haben erst jüngst am Beispiele des Tuberkulins gesehen, wie fulminante Wirkungen unter geeigneten Bedingungen mit kleinsten Mengen wirksamer Substanz erzielt werden können.

Jedenfalls kann man bei unserer Patientin die Einwirkung der veränderten Lebensweise und etwa günstigere Lebensbedingungen nicht geltend machen, weil dieselbe gar nicht vorhanden waren. Die Patientin lebte vor ihrer Aufnahme in das Hospital in einer glänzend situirten Familie, in welcher es ihr äusserlich an Nichts fehlte und unter der ärztlichen Fürsorge eines unserer angesehensten Practiker. Man kann also nicht sagen, dass der günstige Erfolg auf Rechnung einer besseren äusseren Lebenslage, wie dies häufig bei den in Hospitälern erzielten Resultaten der Fall ist, zu setzen wäre.

VI. Ueber Harnsäure und Gicht.

Von

Emil Pfeiffer, Wiesbaden.

(Fortsetzung.)

III. Die Ausscheidbarkeit der Harnsäure. Freie Harnsäure im Urine.

Wenn nun die meisten Gichtkranken keine vermehrte, sondern vielmehr eine verminderte Harnsäurebildung aufweisen und wenn auch bei denen, bei welchen wirklich die Harnsäure vermehrt gebildet wird, keine Stauung der Harnsäure stattfindet, so müssen wir uns nach einem anderen Grunde umsehen, warum die Harnsäure bei der Gicht in den Geweben angehäuft wird. Es ist zur Erklärung dieser Erscheinung von mir der Begriff der Ausscheidbarkeit der Harnsäure in die Lehre von der Gicht eingeführt worden.

Bei Versuchen über das Lösungsvermögen von verschiedenen Urinen chemisch reiner Harnsäure gegenüber war mir aufgefallen, dass der Urin von gesunden Männern in den meisten Fällen keine Harnsäure zu lösen vermöge, sondern sogar noch etwas Harnsäure an die Harnsäuremengen, durch welche er filtrirt wurde, abgab. Als ich den Urin von Gichtkranken in dieser Weise untersuchte, fand ich zu meinem Erstaunen, dass wenn ich 100 ccm der Gesammturinmenge von 24 Stunden durch ein Filter, auf welchem sich 0,5 gr chemisch reine Harnsäure befand, filtrirte, das Filtrat in den meisten Fällen auf Zusatz von Salzsäure gar keine Harnsäure mehr ausschied. Bei weiterer

Verfolgung dieser Thatsachen liess sich nun Folgendes feststellen:

Wenn man je 100 ccm des Urines eines gesunden Erwachsenen durch immer steigende Mengen von Harnsäure filtrirt, also z. B. eine Probe durch 0,2, eine durch 0,5, eine dritte durch 1,0, eine vierte durch 1,5, weitere durch 2,0, 2,5 u. s. f., so wird man meist auch beim Gesunden eine obere Grenze finden, wo das Harnsäurefilter den 100 ccm Urin alle durch Salzsäure ausscheidbare Harnsäure entzieht. Es ergiebt sich demnach, dass diese Erscheinung, welche ich als „Ausscheidbarkeit der Harnsäure" bezeichnet habe, kein bestimmter chemischer Begriff ist, sondern ein labiles Verhältniss, welches in demselben Urine je nach der Menge der zum Filtriren verwandten Harnsäure ein wechselndes ist. Es ist demnach nur die grosse Leichtigkeit, mit welcher die Harnsäure von dem Urine des Gichtkranken abgegeben wird, für die Gicht characteristisch, nicht die Ausscheidbarkeit an und für sich. Während dem Urine des Gesunden erst 2—3 gr Harnsäure auf 100 ccm die durch Salzsäure fällbare Harnsäure entziehen, verlieren 100 ccm des Gichturines dieselbe schon bei 0,2 oder 0,5. Diese dem Urine so leicht entziehbare Harnsäure wurde von mir als „freie" Harnsäure bezeichnet.

In dem Referate über die Natur und Behandlung der Gicht [1]) bei dem 8. Congresse für innere Medicin habe ich nun aber ausdrücklich Folgendes bemerkt: „Während man also den Satz aufstellen kann, dass die oben beschriebene excessive Ausscheidbarkeit der Harnsäure Gicht sicher anzeigt, kann man jedoch den Satz nicht umkehren und sagen: in jedem Falle von Gicht muss die excessive Ausscheidbarkeit der Harnsäure vorhanden sein. Obwohl sie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle vorkommt und obwohl alle Fälle von Gicht ohne Ausnahme eine sehr grosse Menge freier Säure zeigen, so giebt es doch immerhin eine Reihe von Fällen, welche nicht bis zu der oben angedeuteten excessiven Ausscheidbarkeit gelangen.

Die Ausscheidbarkeit der Harnsäure im Urine von Gichtkranken wurde von den meisten Autoren (Schetelig, Camerer und Anderen bestätigt. Dagegen hat Ebstein zu Beginn des vergangenen Jahres zusammen mit den Chemikern Oelkers und Sprague eine Arbeit veröffentlicht [2]), in welcher sie nach zahlreichen Untersuchungen an Gichtkranken zu dem Resultate gelangen (l. c. S. 122), „dass der von E. Pfeiffer aufgestellte Satz betreffs der leichteren Ausscheidbarkeit der durch Salzsäure ausfällbaren Harnsäure aus dem Urine von Personen, welche an harnsaurer Diathese, beziehungsweise an der Gicht leiden, zum Mindesten nicht so allgemein zutreffend ist, wie es ihm auf Grund seiner Erfahrungen erschienen ist."

Die Versuche, welche zu dem ausgesprochenen Zwecke unternommen wurden, meine Angaben nachzuprüfen, wurden chemisch mit der peinlichsten Genauigkeit ausgeführt und können von dieser Seite keinen Einwand erfahren, dagegen sind gegen die Versuchsanordnung im Ganzen wesentliche Bedenken zu erheben. Wenn, wie gesagt, die Versuche ausdrücklich zur Nachprüfung meiner Versuchsergebnisse angestellt worden, so ist es auffallend, dass von allen den vielen Versuchen kaum zwei bis drei nach der von mir angegebenen Methode ausgeführt wurden. Dass Nachprüfungen, welche mit Versuchsbedingungen, die in den wesentlichsten Theilen verändert sind, vorgenommen werden, andere Resultate ergeben müssen, als die ursprünglichen Versuche, ist klar. Als einer der wesentlichsten Punkte muss aber die Menge der auf dem Harnsäurefilter befindlichen Harnsäure im Vergleiche zu der Urinmenge betrachtet werden. Je mehr Harnsäure sich auf dem Filter befindet, um so mehr Harnsäure wird einer bestimmten Urinmenge entzogen und umgekehrt. Bei meinen Versuchen hatte ich immer 0,2 und 0,5 Harnsäure auf auf 100 ccm Urin verwandt. Bei den Ebstein'schen Versuchen kommt unter circa 67 Versuchen 0,5 gr auf 100 Urin niemals, circa 0,4 gr Harnsäure auf 100 Urin nur dreimal, circa 0,2 gr Harnsäure auf 100 Urin nur 23 mal vor; in allen übrigen Versuchen beträgt die Menge der Harnsäure auf dem Harnsäurefilter nur circa 0,2 oder sogar weniger auf 150 resp. 200 ccm Urin, also in der Mehrzahl der Fälle die Hälfte bis zu ein Fünftel der von mir angegebenen Harnsäurequantität. Dass daher auch weniger Harnsäure zurückgehalten wurde, ist nach den oben gegebenen Ausführungen über die Eigenschaft des Urines selbst gesunder Personen an Harnsäuremassen, durch welche er filtrirt wird, je nach der Menge der auf dem Harnsäurefilter befindlichen Harnsäure mehr oder weniger Harnsäure abzugeben, völlig selbstverständlich. Ausserdem hat Ebstein, ebenfalls meinen Angaben nicht entsprechend, seine Versuche theils an solchen Personen angestellt, welche keine acuten Anfälle mehr hatten, sondern an chronischen Störungen litten, theils an Patienten, welche sich noch im Gichtanfalle befanden oder denselben soeben überstanden hatten. Endlich tranken einige der Versuchspersonen während der Versuche alkalische Mineralwasser, welche ja die Ausscheidbarkeit der Harnsäure im Urine aufheben. Wenn trotzdem, das heisst trotz der Nichtbeachtung aller in meinen Versuchen ausdrücklich angegebenen Vorsichtsmassregeln bei Anstellung der Versuche Ebstein nun doch zu dem Schlusse kommt [1]), dass bei denjenigen Kranken, welche unter dem Einflusse der harnsauren Diathese stehen, gelegentlich eine weit stärkere Zurückhaltung der Harnsäure auf dem Harnsäurefilter stattfinden kann, als wir es gewöhnlich bei Gesunden und bei anderen kranken Menschen beobachtet haben", so liegt darin schon eine wesentliche Bestätigung meiner Angaben. Vollständig werden aber alle meine Angaben durch die Ebstein'schen Versuche selbst bestätigt, sobald man die Fälle von Gicht und harnsauren Steinen, welche er anführt, einzeln durchgeht. Der erste Fall ist unmittelbar nach einem Gichtanfalle untersucht, zu einer Zeit also, wo der Urin noch nicht zu seiner für harnsaure Diathese characteristischen Beschaffenheit zurückgekehrt sein konnte, welche sich im Gichtanfalle ja vollständig in das Gegentheil verkehrt. Erst allmählich, nach Wochen, kehrt die volle Ausscheidbarkeit der Harnsäure im Urine wieder. Hier dürfen wir uns also nicht wundern, wenn wenig oder gar keine freie Harnsäure gefunden wird, ebensowenig in dem zweiten Falle, einem alten Kachektiker, welcher seit 15 Jahren keinen Anfall mehr gehabt hatte. Bei solchen Kranken findet sich oft alkalischer Urin und somit nur gebundene Harnsäure. Der dritte Gichtkranke hat vor 5—6 Wochen den letzten acuten Gichtanfall gehabt und befindet sich jetzt ganz wohl: in zwei Versuchen entzogen circa 0,2 gr Harnsäuse 150 ccm Urin seine Harnsäure im einen Falle bis auf 10 pCt., im anderen bis auf Spuren. 0,2 oder gar 0,5 gr Harnsäure auf 100 ccm Urin hätten hier jedenfalls dem Urine alle Harnsäure entzogen. Der vierte Fall ist wieder ein noch in den letzten Stadien des Gichtanfalles Befindlicher. Trotzdem wird einmal bei einer Probe von 100 ccm Urin durch 0,2 gr Harnsäure 61,6 pCt. Harnsäure zurückgehalten. Der fünfte Kranke war ein chronisch Kranker, welcher vor der Untersuchung und auch während derselben alkalische Mineralwasser trank, welche ja, wie gesagt, die Ausscheidbarkeit der Harnsäure aufheben. Ebenso der sechste

1) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. VIII. 1889. S. 176.

2) Beiträge zur Lehre von der harnsauren Diathese. Wiesbaden, Bergmann. 1891.

1) L. c. S. 108.

Kranke, welcher aber trotzdem zeitweilig bis zu 85,7 pCt. freie Harnsäure zeigte. Am ausgeprägtesten pflegt die Ausscheidbarkeit der Harnsäure zu sein in Fällen von harnsauren Nierensteinen. Dementsprechend sehen wir denn auch in den Fällen VIII. und IX., welche harnsaure Steine betrafen die Harnsäure bis auf Spuren aus dem Filtrate vom Harnsäurefilter verschwinden, trotzdem meist nur 0,2 Harnsäure auf 200 ccm Urin verwandt wurde. 0,5 gr Harnsäure auf 100 ccm Urin würde auch hier eine vollkommene Ausscheidbarkeit ergeben haben. In dem Falle X, in welchem es sich ebenfalls wahrscheinlich um Harnsäuresteine handelte, erschien bei dem Versuche weniger ausscheidbare Harnsäure, doch wurden hier die reichlichen Sedimente, welche ja auch freie Harnsäure darstellen, abfiltrirt und nicht berücksichtigt. Sehr charakteristisch ist Fall XI, ebenfalls Harnsäurestein. Bei demselben fand sich während des Gebrauches eines alkalischen Mineralwassers (Kronenquelle) nur verhältnissmässig wenig freie Harnsäure, während zu einer Zeit, wo kein alkalisches Wasser getrunken wurde, die Harnsäure durch das Harnsäurefilter bis auf Spuren aus dem Urine verschwand.

Diese Beobachtung beweist auch, wie wichtig für derartige Untersuchungendie Menge der auf dem Harnsäurefilter befindlichen Harnsäuremenge im Vergleiche zur Urinmenge ist und dass die von Ebstein im Vergleiche zu meinen Versuchen zugelassenen Unterschiede nicht wie Ebstein meint, „ohne Belang“ sind, sondern dass sie sogar von der grössten Bedeutung sind und das Nichtstimmen der Versuche Ebstein's mit den meinigen zum grössten Theile verschuldet haben. Bei der 1. Beobachtung dieses Kranken nämlich, während des Gebrauches von 1 Flasche Kronenquelle täglich, wurden am 1. Tage der Versuch am Harnsäurefilter mit 0,2 auf 200 Urin angestellt, er ergab 17,6 pCt. freie Harnsäure; am zweiten Tage, wo 0,2 gr Harnsäre auf 100 ccm Urin angewandt wurden, ergaben sich 49,5 pCt. freie Harnsäure. Ebenso beim zweiten Versuche zu der Zeit, wo keine Kronenquelle getrunken wurde: hier wurden am ersten Tage 0,36 gr Harnsäure auf 100 ccm Urin verwandt und die Harnsäure verschwand bis auf Spuren, während am zweiten Tage, wo nur 0,2 gr Harnsäure auf 100 ccm Urin angewandt wurden nur 85 pCt. freie Säure nachgewiesen wurden. Ausserdem wurden in allen diesen Fällen die reichlichen Sedimente abfiltrirt und nicht berücksichtigt. Durch Hinzurechnen derselben zur freien Harnsäure wäre der Procentsatz derselben noch grösser geworden[1]).

Der Fall XII zeigtwieder einen acuten Gichtanfall. Trotzdem ist die freie Harnsäure beim 2. Versuche 50 pCt., obwohl nur 0,2 gr Harnsäure auf 100 ccm Urin verwandt wurde, und wahrscheinlich auch Harnsäuresediment verloren ging. Am ersten Tage, an welchem 200 ccm Urin durch 0,2 gr Harnsäure filtrirt wurden, wurde auch hier die freie Säure viel geringer gefunden, nur 14 pCt. Fall XV ist keine Gicht, sondern ein Fall von oxalsaurem Nierenstein; während bei Fall XVI der Oxalatstein sich mit angesprochener Gicht complicirte. Bei diesem letzteren Patienten, welcher bei vollkommenem Wohlbefinden untersucht wurde 2 bis 3 Monate nach dem letzten Gichtanfalle, zeigte sich die Harnsäure in hohem Maasse ausscheidbar 93,2 pCt., 98,4 pCt. und 84,2 pCt. in drei aufeinander folgenden Versuchen, obwohl auch hier nur 0,24 gr Harnsäure auf 100 ccm Urin verwandt und die zum Theil sehr reichlichen Sedimente abfiltrirt und nicht bestimmt wurden. Fall XV ist wieder ein acuter Gichanfall; trotzdem zeigt derselbe am ersten Tage 74,3 pCt. freie Harnsäure bei nur 0,17 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter auf 100 ccm Urin und trotzdem, dass ein wolkiger Niederschlag abfiltrirt worden war. Die weiteren Fälle sind keine typischen Gichtanfälle.

(Schluss folgt.)

1) Welche enorme Differenzen durch das Abfiltriren des krystallinischen Sedimentes, welches ja freie Harnsäure in optima forma ist, entstehen können, zeigt folgende Beobachtung. Bei einem ausserhalb des Gichtanfalles befindlichen Gichtiker, welcher ausserdem an Nierenkoliken gelitten hatte, sich aber im Augenblicke ganz wohl fühlte, zeigte die 24stündige Urinmenge ein beträchtliches krystallinisches Sediment. 200 ccm Urin mit Sediment ergaben auf Salzsäurezusatz 54,5 mgr Harnsäure, das Sediment von 200 ccm Urin allein wog 42,0 mgr, 200 ccm Urin durch 0,4 gr Harnsäure filtrirt schieden auf Salzsäurezusatz noch 15,11 mgr Harnsäure aus. Zieht man das Gewicht des Sedimentes von dem Gewichte der in 200 ccm durch Salzsäure ausgeschiedenen Harnsäure ab, so bleiben noch 12,5 mgr Harnsäure übrig. Es würde also der durch ein einfaches Filter von dem Sediment befreite Urin in 200 ccm 72,5 mgr Harnsäure, der durch das Harnsäurefilter filtrirte aber 15,4 Harnsäure enthalten haben, so dass man aus diesen Zahlen auf die vollständige Abwesenheit von freier Harnsäure im Urine schliessen müsste, während der Urin doch in Wahrheit 54,5 : 13,7 oder 64,6 pCt. freie Harnsäure enthält. Man sieht, welchen enormen Versuchsfehler das Abfiltriren der Sedimente veranlasst.

VII. Kritiken und Referate.

W. D. Halliburton. Lehrbuch der chemischen Physiologie und Pathologie. Unter Mitwirkung des Verfassers, deutsch bearbeitet von Dr. K. Kaiser. Mit über 100 Holzschnitten. Heidelberg. Carl Winter, 1892. Erste Abtheilung.

Das Werk soll in 5 Abtheilungen erscheinen, deren erste 192 Seiten umfassend, vor uns liegt. Dieselbe enthält einen Abschnitt über „physiologisch-chemische Methoden und den Gebrauch der Apparate“ und einen zweiten über „die chemischen Bestandtheile des Organismus“. Der demnächst erscheinende Theil wird „die Gewebe und Organe des Körpers“ behandeln.

Die englischen Lehrbücher zeichnen sich im Allgemeinen durch eine klare und für jeden Gebildeten verständliche Darstellungsweise aus und diese Eigenschaft muss man auch an dem vorliegenden Werke hervorheben. Das Kapitel über die optischen Apparate, welche bei physiologisch-chemischen Untersuchungen gebraucht werden, ist gut geschrieben und so elementar angelegt, dass das Princip der Polarisationsapparate ohne Weiteres verständlich gemacht wird. Dass der Verfasser auch die Grundzüge der organischen Chemie (S. 66—71) zu entwickeln versucht hat, können wir nicht in gleichem Maasse billigen, denn dazu reichen die wenigen Seiten, welche diesem Zweck gewidmet werden, doch nicht aus.

Der Inhalt weist leider erhebliche Mängel auf. In manchen Fällen sind die neueren Untersuchungen nicht in hinreichender Weise in Betracht gezogen; z. B. ist die auf Seite 88 angegebene Formel für das Cystin nach den neueren Untersuchungen Baumann's nicht richtig. Auf Seite 97 findet sich die Angabe, dass die Schleimsäure in Wasser leicht löslich sei, die Zuckersäure hingegen fast unlöslich; der Verfasser hat diese Säuren offenbar mit einander verwechselt. Merkwürdige Vorstellungen müssen die Angaben über die Glycuronsäure (S. 115) erwecken: „Obgleich die Glycuronsäure ihrer Zusammensetzung nach den Kohlehydraten so nahe verwandt ist, so giebt sie doch mit Harnstoff Zersetzungsproducte, welche, wie der Ortho nitrobenzyl-Alkohol (Jaffé), zu den aromatischen Verbindungen gehören. Sie kommt im Harn als Kalisalz vor ($C_6H_9O_7K$).“ Wir sind nicht im Stande, einen Commentar zu diesem Ausspruche zu geben.

Die Constitutionsformeln, welche als der kürzeste Ausdruck für das chemische Verhalten einer Körpers gelten müssen, fehlen häufig da, wo sie durchaus nothwendig sind, z. B. beim Kreatin und dem Xanthin. Von der Kynurensäure (fälschlich „Kynurensäure“ genannt) sagt der Verfasser wohl, dass aus ihr „durch Anwendung gewisser Reagentien“ Chinolin erhalten werde, es bleibt dem Leser aber die Hauptsache verschwiegen, nämlich dass die Kynurensäure eine Oxychinolincarbonsäure ist. Gleich unvollständig sind auch die Angaben über die Verbreitung der Stoffe. Vom Lecithin und Cholesterin ist nur das Vorkommen im Nervengewebe, in den Blutkörperchen und in der Galle angeführt, die wichtigste Thatsache jedoch, das Vorhandensein dieser Stoffe in jeder entwickelungsfähigen Zelle, sucht man vergebens.

Diese Beispiele zeigen genügend, dass die Darstellung eine fragmentarische und unzuverlässige ist. Auch die Anordnung ist nicht immer eine glückliche, z. B. sind Mucin, Chondrin und andere Proteïde von den Eiweisskörpern losgelöst und in demselben Capitel behandelt, welches die „Pigmente“, die Melanine und das Carmin enthält.

Neben den ausgezeichneten Werken von Hoppe-Seyler, Hammarsten u. A., welche den gleichen Gegenstand behandeln, wird das Lehrbuch von Halliburton in Deutschland einen schwierigen Stand haben. A. K.

Compendium der Arzneiverordnungslehre von Dr. O. Liebreich und Dr. A. Langgaard. 3. vollständig umgearbeitete Auflage. Berlin 1891. Fischer, medicinische Buchhandlung.

Bei Bearbeitung der vorliegenden dritten Auflage des Compendiums der Arzneiverordnungslehre wurde von den Verfassern das neue Arzneibuch für das deutsche Reich zu Grunde gelegt, ausserdem aber auch die neueren Pharmacopoeen anderer Länder berücksichtigt.

Die Anordnung des Materials ist die gleiche alphabetische, wie in der zweiten Auflage, welche von uns in dieser Zeitschrift besprochen wurde. Es wird unter dem jeweiligen Namen des betreffenden Mittels, dem die gebräuchlichsten Synonyma beigefügt sind, jedesmal in kurzen Stichworten das wichtigste über die Herkunft resp. Darstellung, die Zusammensetzung, Eigenschaften, Wirkungen, sowie über die therapeutische Verwendung desselben gesagt.

Den Schluss jedes Artikels bildet eine Angabe über die Dosirung des Mittels, an welche sich einige Receptbeispiele anschliessen, welche die Art der Verordnung der verschiedenen Substanzen, wie sie von hervorragenden Klinikern benutzt wird, zeigte. Ein besonderes Interesse haben diese Recepte für den Arzt in den Fällen, in welchen es sich um neue, noch weniger gekannte Mittel, wie Tinctura Strophanti, Exalgin, Diuretin etc. handelt.

Durch eine Verminderung der Zahl der Receptbeispiele bei den Mitteln, welche allgemeiner bekannt sind und durch eine etwas kürzere Fassung der Darstellung ohne wesentliche Beschränkung des Inhalts ist es den Verfassern gelungen, den Umfang des Buches um etwa 100 Seiten zu vermindern, gleichzeitig hat dasselbe ein kleineres, handlicheres Format als die zweite Auflage erhalten, was für den täglichen Gebrauch des Arztes nicht gleichgültig sein dürfte. Wie die letzte, wird auch die vorliegende dritte Auflage sich bei Aerzten wie bei Studirenden einer ausgedehnten Aufnahme zu erfreuen haben.

Chemie von Dr. R. Fischer. Berlin, Fischer's medic. Buchhandlung.

Als eines der Bändchen der „Naturwissenschaftlichen Repositorien" von H. Potoniers hat das 164 Seiten starke Büchlein vor allen den Zweck, dem sich mit der Chemie befassenden Examenscandidaten in kurzer Form das wichtigste aus diesem ungemein grossen Gebiete ins Gedächtniss zu rufen.

In dem ersten, 16 Seiten umfassenden allgemeinen Theile findet man deshalb die wichtigsten Gesetze, auf denen die heutige Chemie aufgebaut ist, sowie die Erklärungen der üblichen Begriffe, Bezeichnungen und Zeichen in kurzen, aber klaren Sätzen zusammengefasst.

In dem darauf folgenden, die anorganische Chemie, und vor allem in dem dritten, die organische Chemie, umfassenden Abschnitt ist aber eine sehr ausgedehnte Anwendung der die Constitution der Verbindungen möglichst klar veranschaulichenden und sich dem Gedächtniss leicht einprägenden Formeldarstellung gemacht.

Ebenso ist durch eingefügte Tabellen, sowie durch die ganze Anordnung des Druckes dahin gestrebt, eine möglichste Uebersichtlichkeit zu erzielen, welche für den gegebenen Zweck ja vor allem von Wichtigkeit ist.

Bei den einzelnen Substanzen, welche in dem die organische Chemie betreffenden Theile nach Reihen geordnet sind, wird neben ihrem chemischen Bau, ihrer Darstellung und den wichtigsten chemischen und physikalischen Eigenschaften auch kurz an ihre practische Verwendung erinnert.

Wie der vor dem Examen stehende Candidat, wird aber auch der Anfänger, zumal im Laboratorium, das handliche kleine Buch stets gerne und mit Nutzen zur Orientirung benutzen. Jacobj, Strassburg.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. März 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung

macht Herr F. Strassmann folgende Bemerkung zum Protokoll der vorigen Sitzung:

M. H., ich möchte zunächst um Entschuldigung bitten, wenn ich die Aufmerksamkeit der geehrten Versammlung auf kurze Zeit für eine Angelegenheit, die eigentlich etwas privater Natur ist, in Anspruch nehme.

In der letzten Sitzung ist von einem Ukas die Rede gewesen, der unter meinem Namen an die Herren Gewerksärzte erlassen worden ist. Abgesehen davon, dass mir dieser Ausdruck weniger in einem culturellen Staat angebracht zu sein scheint, als vielleicht etwas mehr auf den Effect berechnet war, zeugt er doch entschieden von einer — verzeihen Sie mir den Ausdruck — gänzlichen Unkenntniss des Geschäftsganges und der Praxis, wie sie beim hiesigen Gewerkskrankenverein gehandhabt wird. An der Spitze des Gewerkskrankenvereins steht der geschäftsführende Ausschuss desselben. Er besteht aus 25 Personen, die von den verschiedenen Ortskrankenkassen delegirt sind. Dieser geschäftsführende Ausschuss ist vollkommen souverän in seinen Beschlüssen und der beaufsichtigende Magistratscommissarius hat auf seine Beschlüsse absolut keinen Einfluss, er stimmt nicht mit, nur in den Fällen, in welchen eine Stimmenmehrheit nicht zu erreichen ist, giebt alsdann die Stimme des Magistratscommissarius den Ausschlag. Dass also ein derartiger Beschluss, wie er in liebenswürdiger Weise als Ukas bezeichnet worden ist, weder von mir provozirt noch begünstigt worden ist, das liegt auf der Hand.

Was den Inhalt des Beschlusses betrifft, so habe ich aus den Acten ersehen, dass unter dem 13. Februar 1885 bereits ein Beschluss vom geschäftsführenden Ausschuss dahingehend gefasst worden ist, dass Gewerksärzte keine Besoldung aus anderen Kassen haben dürfen, und dass daraufhin der § 1 des Engagementsvertrages, den jeder Arzt, wenn er sein Amt antritt, zu unterzeichnen hat, festgesetzt ist, und dass es sich der geschäftsführende Ausschuss vorbehalten hat, nachdem er damals die Gewerksärzte aufgefordert hat, die noch mit anderen Kassen zu thun hatten, das Verhältniss mit diesen Kassen klar zu legen — dass sich der geschäftsführende Ausschuss vorbehalten hat, sage ich, die Vereinbarkeit dieses Schrittes, das heisst also, wenn ein Arzt noch mit einer anderen Kasse in Verbindung tritt, jedes Mal von einer Voranzeige und von seiner Entscheidung abhängig zu machen.

Das habe ich geglaubt, m. H., im Interesse der Wahrheit und im Interesse des richtigen Verhaltens Ihnen mittheilen zu sollen.

Hr. Jacusiel (persönlich): M. H., da von der einen Seite die Sache in dieser Weise dargestellt ist, gestatten Sie mir auch meine Berechtigung für die Worte, die ich gewählt habe, klar zu legen. Den Ausdruck Ukas gebe ich ohne weiteres preis. Es ist das ein Ausdruck, den man beleidigend finden kann, wie ich zugebe, ohne dass er es ist. Ukas ist nichts weiter als ein Befehl, allerdings, wie Herr Strassmann sich ausdrückt, in einem nicht culturellen Staat. Der Gewerkskrankenverein hat mit der Unterschrift „Gezeichnet Dr. Strassmann" den folgenden Erlass an sämmtliche Herren Aerzte des Gewerkkrankenvereins unter dem 16. Januar 1892 versandt:

Gewerks-Kr.-V. Berlin, den 16. Januar 1892.
J. No. 11 Gew.-Kr.-V.

„Aus Anlass der Anfrage eines der Herren Gewerksärzte, ob es zulässig sei, Mitglieder der Ortskrankenkasse der Maschinenbauer noch ferner in Behandlung zu nehmen, eröffnen wir den Herren Aerzten, dass es der geschäftsführende Ausschuss mit den Interessen des Vereins für unvereinbar hält, wenn die Herren Aerzte noch bei Kassen thätig sein wollten, welche sich der Bewegung für die freie Arztwahl angeschlossen haben.

Der Gewerks-Kranken-Verein
(gez.) Dr. Strassmann."

An sämmtliche Herren Aerzte des Gewerks-Kranken-Vereins.

Wenn Sie es nicht Ukas nennen wollen, dann können Sie es auch Boycott nennen. Das Wort ändert an der Sache nichts. (Sehr richtig!)

Vorsitzender: Die Terminologie möchte ich nur bitten etwas anders zu wählen.

Hr. Jacusiel (fortfahrend): Herr Strassmann führt an, dass aus dem Februar 1885 eine Bestimmung bestände, nach welcher die Herren Aerzte nicht ohne weiteres befugt wären, in anderen Kassen als Aerzte thätig zu sein. Dann bedauere ich nicht meine Unkenntniss, sondern die Unkenntniss derjenigen Herren Gewerksärzte, die dem Verein der Gewerksärzte angehören, dass auch nur einer von ihnen nach vorausgegangener gemeinsamer Berathung in der Sache sich in der Lage befand, anzufragen, ob es gestattet sein würde, dort zu behandeln.

M. H., ich gebe Ihnen vollständig das Urtheil anheim, ob ich berechtigt war, diesen Schritt der städtischen Verwaltung, der nun einmal mit „Dr. Strassmann" unterzeichnet ist — ich maasse mir garkeine Kenntniss des Geschäftsganges dort an, die hat auch mit der Sache, denke ich, garnichts zu thun — ob ich diesen Schritt richtig oder nicht richtig beurtheilt habe im Interesse der Dinge, die wir hier behandeln. (Beifall.)

Als Gäste sind anwesend und werden begrüsst die Herren: Dr. Rosental (Chicago) und Dr. Schmauss (München).

Der 4. Band der Verhandlungen des internationalen Med. Congresses ist erschienen und damit das Werk beendigt, mit Ausnahme des Generalregisters, dessen deutsche Ausgabe ebenfalls demnächst erscheinen wird.

Hr. Bartels hat im Namen des Herrn Dr. F. Jagor ein chinesisches Blatt überreicht mit dem Verzeichniss der Arzneien der deutschen Apotheke Cai-jen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Max Joseph**: M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen einen Fall von **Angiokeratom** vorzustellen. Das ist eine sehr seltene Hauterkrankung von welcher bisher nur 7 Fälle in der Literatur mitgetheilt sind. Bei Herrn Collegen Buzzi, hier, habe ich den 8. gesehen und der heute vorzustellende wäre der 9. bisher beschriebene Fall.

Die Erkrankung betrifft einen 19 jährigen jungen Menschen, welcher seit seiner frühesten Kindheit an Frostbeulen litt. Die jetzt sichtbaren Veränderungen begannen, im Anschluss hieran, sich im 10. Lebensjahre einzustellen.

Sie sehen, m. H., beide Hände ziemlich stark geschwollen und blauroth verfärbt. Ausserdem befinden sich an der Dorsalseite der Finger eine grosse Anzahl stecknadelspitzgrosser Blutungen, welche auf Druck ihre Farbe nicht verändern. An einzelnen Stellen sehen sie alsdann kleine Wärzchen mit rauher spitziger Oberfläche, welche ebenfalls an ihrer Basis eine Anzahl Blutpunkte enthalten. Indem die Blutaustritte entweder isolirt oder in grösserer Anzahl combinirt mit den Warzen auf-

treten, kommt ein ziemlich buntes Bild zu Stande. Die Affection ist ungefähr symmetrisch auf beiden Händen vertheilt. Ebenso sind die Zehen beider Füsse genau von derselben Affection befallen.

Das anatomische Bild ist in allen Fällen das gleiche. Ich habe ein kleines Gebilde exstirpirt und Ihnen zur Demonstration einen mikroskopischen Schnitt aufgestellt. Das Wesentlichste ist, dass Sie neben einer Anzahl erweiterter Gefässe, kleinere und grössere Lakunen im Papillarkörper sehen. Später bildet sich darüber eine starke Hypertrophie des stratum corneum, eine richtige Warze, und daher hat Mibelli die Bezeichnung Angiokeratom eingeführt.

Die Behandlung habe ich bereits mit dem von Unna zuerst construirten, später von Buzzi verbesserten Mikrobrenner begonnen. Da derselbe vielleicht Einigen von Ihnen von Interesse sein wird, so erlaube ich mir, Ihnen denselben im Nebezimmer zu demonstriren.

Hr. A. Blaschko Zur Prostitutionsfrage. (Der Vortrag ist bereits in No. 18 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. Max Wolff. Es ist gewiss sehr dankbar anzuerkennen, m. H., dass Hr. Blaschko die Prostitutionsfrage, die eine der brennendsten ist auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, namentlich in den Grossstädten, hier wieder einmal auf die Tagesordnung gebracht hat, nachdem dieselbe seit langer Zeit für die Berliner Verhältnisse in weiteren ärztlichen Kreisen nicht mehr discutirt worden ist. Ich bin nun aber der Meinung, dass man, um einen Einblick in die ganze Schwere dieser Verhältnisse zu gewinnen, in Zukunft doch noch viel genauer wird verfahren müssen, als dies bisher vielfach geschehen, dass man die einzelnen hierhergehörigen Krankheiten, jede für sich, wird in Angriff nehmen müssen, dass man ganz besonders bei gewissen hier in Betracht kommenden Krankheiten neuere Untersuchungsmethoden in ausgedehnterem Maasse wird anwenden müssen. Ich gehe hierbei zunächst auf eine mit der Prostitution so eng verknüpfte Erkrankung, die, je mehr man sich mit derselben beschäftigt, um so mehr aufhört, den Charakter einer harmlosen Lokalerkrankung zu verlieren, auf die gonorrhoische Infection ein mit ihren deletaeren Folgen, über die ich auf Grund eigener Erfahrungen und fremder Beobachtungen hier einige Thatsachen beibringen möchte. Sie wissen ja, m. H., dass in die Gonorrhoefrage in den siebziger Jahren eine gewisse Bewegung hineingekommen ist durch die so grosses Aufsehen erregende Mittheilung von Noeggerath über die latente Gonorrhoe im weiblichen Geschlecht. Nach dieser Arbeit sollen in New-York von 1000 verheiratheten Männern mindestens 800 den Tripper gehabt haben, 90 pCt. aller Tripper ungeheilt bleiben, höhstens latent werden, und in Folge dessen fast sämmtliche Frauen, die tripperkrank gewesene Männer heirathen, gleichfalls mit Tripper inficirt werden.

Diese Aufstellungen Noeggerath's sind seitdem Gegenstand vielfacher Discussion geworden, namentlich unter den Gynäkologen und man kann wohl sagen, dass, wenn dieselben auch mannigfachen Widerspruch erfahren haben, doch sich ergeben hat, dass der Tripperprocess eine ausserordentliche Verbreitung besitzt und ein sehr wesentlicher Faktor für die Aetiologie zahlreicher Frauenkrankheiten, schwerer acuter und chronischer Processe der weiblichen Beckenorgane ist.

Sucht man nun nach Material speciell über die Verbreitung des Trippers in Berlin, so muss ich allerdings sagen, dass man nicht im Stande sein dürfte, über längere Zeiträume, etwa über ein Decennium hinaus, speciell über die Gonorrhoe genaue Statistik zu machen, da die statistischen Tabellen, die Herr Blaschko hier verwerthet hat, leider kein einheitliches Princip der Eintheilung zeigen, ein Punkt, der in Zukunft dringend der Abhilfe bedarf. So enthalten z. B. die Listen des grössten Materials, des Berliner Gewerkskrankenvereins mit über 200 000 Mitgliedern im Jahre 1880 eine Scheidung venerischer Krankheiten nur in der Weise, dass zwar die constitutionelle Syphilis in einer besonderen Rubrik bedacht ist, hingegen Gonorrhoe, Ulcus molle und verwandte Krankheiten unter einer Rubrik zusammengefasst werden. Von 1881 bis 1886 inclusive wird sogar die constitutionelle Syphilis nicht abgetrennt, sondern über alle venerischen Krankheiten in toto berichtet; im Jahre 1887 kehrt man zu der Eintheilung von 1880 zurück und erst im Jahre 1888 kann man aus diesem grossen Material über die Gonorrhoe specieller etwas erfahren. Es findet sich hier in den Tabellen, dass die Gonorrhoe 3105 Fälle betrug, während Ulcus molle 968, constitutionelle Syphilis und syphilitische Exantheme 1256 Fälle zeigte, woraus hervorgeht, dass die Zahl der Gonorrhoe-Fälle viel erheblicher ist, als die von Ulcus molle und Syphilis zusammengenommen.

Am besten sind nach dieser Richtung die Berichte aus der Charité zu verwerthen, welche z. B. seit dem Jahre 1880 eine nur selten unterbrochene Zunahme der gonorrhoischen Processe von Jahr zu Jahr zeigen, während innerhalb dieser Jahre die Zahl der Fälle von Syphilis primaria ulcerosa, wie sie da heisst, und die Zahl der Fälle von constitutioneller Syphilis viel grösserere Schwankungen und in vielen Jahren erhebliche Abnahmen aufweist. Ich will hier die Zahlen für Gonorrhoe (Männer und Frauen zusammengenommen) vom Jahre 1880—1889 anführen: dieselben sind folgende: 1240, 1334, 1370, 1406, 1269, 1598, 1460, 1880, 2107, 2117. Also die Zahl der Fälle von Gonorrhoe hat erheblich und fast stetig zugenommen. Ganz Aehnliches zeigen auch die von den Polizeiärzten geführten Listen. Ich darf wohl in Bezug auf die hier in Rede stehenden Verhältnisse noch hinzufügen, dass auch nach dem Sanitätsbericht über die preussische Armee, des 12. und 13. Armeecorps für das Berichtsjahr vom 1. April 1888 bis 31. März 1889 an der allgemeinen Abnahme der venerischen Krankheiten, in erster Linie die schankrösen und dann die syphilitischen Erkrankungen betheiligt sind, während sich für die Trippererkrankungen eine stetige Zunahme seit dem Jahre 1878—1889 zeigt.

M. H., es geht aus diesen Thatsachen hervor, dass, wenn nach Herrn Blaschko innerhalb dieser 10 Jahre oder innerhalb längerer Zeit eine Abnahme der venerischen Krankheiten überhaupt vorliegt, mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die gonorrhoischen Processe diese Abnahme nicht zu beziehen ist.

Ich möchte Sie nun nicht weiter, m. H., in Bezug auf die Gonorrhoefrage mit statistischen Angaben aufhalten, weil ich der Meinung bin, dass die Gonorrhoe und die daraus resultirenden Processe in Wirklichkeit noch viel häufiger sind, als wir bis jetzt annehmen. Das ergiebt sich sehr bald, wenn man nach anderen Untersuchungsmethoden verfährt, als den bisher fast ausschliesslich geübten. Es ist das ein Punkt von grösster Wichtigkeit, gerade auch für die Prostitutionsfrage. Die bisher fast ausschliesslich geübte klinisch-makroskopische Untersuchung ist nämlich in sehr vielen Fällen zur Diagnose der männlichen sowie der weiblichen Gonorrhoe ganz unzulänglich: es muss hier durchaus die mikroskopische Secret-Untersuchung, der Nachweis der ätiologischen Noxe der Gonorrhoe, der Gonorrhoe-Kokken zur Sicherung der Diagnose hinzukommen.

Es giebt Fälle von chronischer Gonorrhoe, die beim Manne so latent verlaufen, dass man fast Nichts aus der Harnröhre auspressen kann, mit ganz minimalem und meist nur zu gewissen Zeiten auftretendem Secret, ohne subjective Beschwerden. In solchen Fällen führt nur die genaueste und wiederholte mikroskopische Untersuchung, besonders auch der Urethralfäden, durch den Nachweis von Gonorrhoe-Kokken zur Diagnose auf Gonorrhoe. Dieser Nachweis ist aber desshalb von grösster Wichtigkeit, weil er gleichzeitig über die Frage entscheidet, ob der chronische Process in der Harnröhre noch infectiös ist oder nicht. Es ist das eine sehr wichtige Frage, deren Beantwortung Einem gar nicht selten vorgelegt wird. Die Leute kommen in der Regel mit der Frage, ob sie heirathen dürfen oder nicht. Solange Gonorrhoe-Kokken vorhanden sind, muss man das Heirathen verbieten, wegen der Möglichkeit der Ansteckung. Wenn bei wiederholter sorgfältiger Untersuchung keine Gonorrhoe-Kokken mehr nachweisbar sind, erst dann ist man im Stande zu sagen, dass es sich um eine nur noch einfache chronische Urethritis, nicht infectiöser Natur, handelt. In Bezug auf die Dauer des Vorhandenseins der Gonorrhoe-Kokken bemerke ich, dass ich wiederholt bei Leuten, die vor mehreren Jahren den Tripper acquirirt hatten, noch Gonorrhoe-Kokken nachweisen konnt; ja in einem Falle waren sogar noch nach 8 Jahren, während keine neue Infection inzwischen stattgefunden hatte, in den Urethralfäden Gonorrhoe-Kokken vorhanden.

Bei der Frau liegen die Verhältnisse noch complicirter als beim Manne, und die makroskopische Besichtigung genügt hier in vielen Fällen noch weniger. Bei dem von Anfang an oft schleichenden Verlauf der weiblichen Gonorrhoe gewinnt hier die sorgfältigste mikroskopische Untersuchung der von verschiedenen Stellen des Genitalapparates entnommenen Secrete eine besondere Bedeutung und ist in besonders strenger Weise gerade bei den Prostituirten vorzunehmen.

Die Hauptfrage ist nun aber die, m. H., ist eine derartige Untersuchung bei den Prostituirten im Grossen durchführbar oder nicht?

In der That ist das zuerst durch Neisser in Breslau ausgeführt worden und dabei gleichzeitig der Beweis geliefert, dass bei der zur Zeit allgemein geübten einfachen Besichtigung der Genitalien die Mehrzahl der Gonorrhoeen bei den Puellis publicis unentdeckt bleibt. In Breslau ist unter den zur Aufnahme ins Hospital kommenden Prostituirten der Procentsatz der Gonorrhoischen seit der Untersuchung auf Gonorrhoe-Kokken bei der Controlle von 9% auf etwa 50% gestiegen. Das weist, m. H., mit zwingender Nothwendigkeit darauf hin, bei derartigen Individuen bacteriologische Secretuntersuchungen vorzunehmen.

M. H., um nun aber derartige Untersuchungen auszuführen, ist es nothwendig, dass geeignete Einrichtungen vorhanden sind. Ich stimme Herrn Blaschko vollkommen bei, dass die Dinge hier in Berlin nicht in der Weise fortgehen können, wie sie bisher getrieben worden sind; will man die hierorts bestehenden Beschränkungen zu Ungunsten der Geschlechtskranken, nach denen die Krankenhäuser keine Geschlechtskranke aufnehmen, aufrecht erhalten, so ist es ein dringendes Bedürfniss, dass von Seiten der Stadt für besondere Krankenhäuser, in welche diese Individuen untergebracht werden, oder für ambulatorische Behandlung derselben in ausreichendem Maasse Sorge getragen wird.

In Bezug auf die Frage der Kasernirung der Prostitution fasse ich mich kurz. Ich bin der Meinung, dass durch Einrichtung von Bordellen ein gewisser Nutzen gestiftet und die Verbreitung der venerischen Krankheiten etwas vermindert werden kann. Man darf sich aber über die Tragweite dieser Einrichtungen keinen Illusionen hingeben. Nach den amtlichen Berichten über das öffentliche Gesundheitswesen der Stadt Berlin, herausgegeben von Pistor, betrug die Zahl der unter Controle stehenden Prostituirten in den Jahren 1882—1888: 3900, 3769, 3724, 3598, 3006, 3063, 3392. Diese Zahlen kommen aber nicht entfernt auch nur dem Bestande der gewerbsmässigen Prostitution nahe.

Die Zahl der Sistirungen betrug im Jahre 1886 14438, im Jahre 1887 13358, im Jahre 1888 16228 Personen; die Mehrzahl der Sistirten dürfte nach dem Bericht zu den Prostituirten gehören, kann aber der gewerbsmässigen Unzucht nicht überführt werden.

Nach diesen Zahlen, meine Herren, die nach Einigen noch erheblich hinter der Wirklichkeit zurückbleiben sollen, stelle ich Ihnen an-

heim zu berechnen, was für Kasernen das sein müssten, in die Sie diese Prostituirten unterbringen wollen. Ich halte eine in grossem Umfange, möglicher Weise zwangsweise durchgeführte ambulatorische und diese unterstützende Krankenhaus-Behandlung für aussichtsvoller zur Bekämpfung der vorhandenen Schäden, soweit dieselben ärztlich in Betracht kommen, als die Kasernirung der Prostitution, die unter den vorliegenden Verhältnissen doch nur zum Theile ausführbar ist.

(Schluss folgt.)

Congress für innere Medicin.

Zweiter Tag. Donnerstag, den 21. April 1892.

In der Nachmittagsitzung dieses Tages, in welcher Herr Maragliano (Genua) den Vorsitz führte, sprach zuerst Herr Gerhardt (Berlin): **Ueber Schlussunfähigkeit der Lungenarterienklappen.** Die Schlussunfähigkeit der Lungenarterienklappen gilt seit Scoda als die allerseltenste Herzklappenerkrankung. Es konnten jedoch vom Vortragenden 29 anatomisch sichergestellte Fälle verwerthet werden. Von diesen waren nur ein Fünftel auf acuten Gelenkrheumatismus zurückzuführen, die übrigen auf andere Ursachen: Puerperalfieber, Trauma, Gonorrhoe, Syphilis etc. Angeborene Anomalien sind häufig. Die dünnen Klappen der Lungenarterie werden leicht zerstört und es findet sich daher ziemlich häufig Fehlen derselben oder Durchlöcherung, oft durch Druckschwund von Seiten von Aortenaneurysmen und ähnlichem. Reine Fälle sind sehr selten; meist sind noch andere Klappenerkrankungen am Herzen vorhanden, besonders häufig solche an der Aorta. Zuweilen ist die Insufficienz nur eine relative, durch Erweiterung der Lungenarterie bedingte. Die Erkrankung kommt in jedem Lebensalter vor, bei Kindern sowohl als auch noch bei ganz alten Leuten. Von den bekannten Zeichen der Erkrankung documentirt sich die Erweiterung des rechten Herzens durch einen Tiefstand des rechten Ventrikels, welcher noch begünstigt wird durch eine Verlängerung der Pulmonalarterie. Das diastolische Geräusch findet sich vorzugsweise am linken Sternalrande und ist bei der Ausathmung stärker: es hat einen tieferen Klang, als das Geräusch der Aorteninsufficienz. Differentaldiagnostisch sind auch noch die embolischen Processe der Lunge wie hämorrhagische Infarcte zu berücksichtigen. Die Kranken sehen zuweilen etwas blass aus, jedoch durchaus nicht immer; der Puls ist etwas beschleunigt. Die Insufficienz muss zu ähnlichen Veränderungen der Pulmonalarterien führen, wie die Insufficienz der Aorta bei den Körperarterien, also zu Erweiterung und Verlängerung (Schlängelung); diese könnte sich zeigen in einer Volumvergrösserung, Starrheit der Lunge. Wenn man ein Manometer in das rechte Nasenloch einführt, das andere Nasenloch schliesst und den Athem anhalten lässt, so erhält man eine annähernde Curve des Pulmonalpulses. Dieselbe ist bei Gesunden und bei Aorteninsufficienz niedrig mit geringer Secundärascension dicht hinter dem Gipfel, während sie bei Lungenarterieninsufficienz deutlich dicrot ist. Auscultirt man weit wom Herzen weg, also z. B. am rechten Schulterblattrande, so hört man einen deutlichen Doppelton, doch findet sich dieser auch bei sehr hochgradigen Aorteninsufficienzen. Zuweilen hört man entfernt vom Herzen das vesiculäre Athmen unterbrochen und stossweise auftreten.

In der Discussion bemerkt Herr Senator (Berlin), dass man als weiteres differentialdiagnostisches Zeichen zwischen Pulmonalarterien- und Aorteninsufficienz noch anführen kann, dass man bei der ersteren über der Bauchaorta kein diastolisches Geräusch hört, wie Redner dies beobachtet hat.

Weiter theilt Herr Binswanger (Kreuzlingen-Constanz) seine Ansichten **über die Erfolge der Suggestiv-Therapie** mit. In ärztlichen Kreisen herrscht ein gewisses Mistrauen gegen den Hypnotismus. Seine Erfolge sind auch in der That nicht so grossartig, dass das Gros der Aerzte sich damit zu beschäftigen brauchte. Der Hypnotiseur vom Fach wird immer einen Vortheil vor dem Arzte haben, durch die grössere Reclame, das mystische Beiwerk etc. Gar keine Erfolge sehen wir bei Geisteskranken; wesentlich sind es die functionellen Neurosen, welche die Objecte der Hypnose-Therapie darstellen. Schwere Schmerzattaquen kann der Hypnotismus allerdings nicht heilen, da der Schmerz den Schlaf verhindert. Der hypnotische Schlaf ist aber in Fällen, wo er eintritt, ein tiefer und ein erquickender, nicht wie der narkotische Schlaf mit nachfolgendem Kopfweh etc. verbunden. Am geeignetsten für die Behandlung ist die Hysterie, doch sind die Erfolge nur temporäre. Die Behandlung des Morphinismns ist ebenfalls von Vielen in Angriff genommen worden, doch sind die Erfolge nicht sicher festzustellen. Der Hypnotismus hat jedoch im Ganzen auf die psychische Therapie wieder mehr aufmerksam gemacht, das ist sein grosser Vortheil, welcher der gesammten Therapie Nutzen bringen wird.

Hr. Fürbringer (Berlin) lässt sich aus über **Leberkolik und Pseudogallensteine.** Er zeigt verschiedene Körper vor, welche als Gallensteine bei Koliken und Icterus gefunden worden waren; es waren vegetabilische Substanzen und zwar Birnsteine. Vortragender hat 7 Fälle von rein nervöser Leberkolik beobachtet. Der Anfall kann genau wie der Steinkolikanfall aussehen. Alle Patienten waren nervös; die Patellarsehnenreflexe waren enorm erhöht. Periodisches Auftreten ist sehr oft vorhanden. Die die wirklichen Gallensteinzeichen begleitenden Entzündungserscheinungen fehlen bei der nervösen Leberkolik alle. Eine Behandlung der nervösen Constitution ist das nächste Erforderniss der Therapie. Karlsbad hilft in diesen Fällen Nichts, sondern schadet oft nur, wie Vortragender dies mehrmals beobachtet hat.

Hr. Klebs (Berlin): spricht sodann: **über die Heilung der Tuberculose und die Biologie des Tuberkelbacillus.** Von 1000 Tuberkelbacillen, welche dem Kaninchen eingeführt werden, entwickeln sich nur vielleicht 10: die anderen gehen zu Grunde, jedenfalls werden sie durch die Zellen vernichtet. Wie wird nun die entwickelte Tuberculose bei den Heilungsprocessen zurückgebildet? Indem wir durch die Tuberculintherapie nekrotische Processe erzeugen, bewirken wir eine ungeheure Vermehrung der Tuberkelbacillen. Das muss vor allen Dingen vermieden werden. Da aber bei der Tuberculinwirkung neben dem nekrotischen Processe auch entschiedene Heilprocesse vorkommen, so muss das Rohtuberculin auch heilende, rückbildene Substanzen enthalten. Um diese allein und rein zu erhalten, müssen verschiedene Reinigungsprocesse vorgenommen werden. Durch die von dem Vortragenden angegebenen Methoden wird has heilende Princip isolirt. Dieses „Tuberkulocidin" kann in einer Menge von 4 ccm Meerschweinchen, ohne dass Fieber entsteht, eingespritzt werden, während schon 1 ccm Rohtuberculin die Thiere tödtet. Die Injectionen (1 gr auf 50 Kilo) müssen, wenn sie wirken sollen, längere Zeit fortgesetzt werden. Einige Fälle von mit Tuberkulocidin behandelten Menschen werden in Curven vorgeführt, welche zum Theile völlige Heilung zeigen. In allen diesen Fällen war die Behandlungsdauer eine lange, indem die Injectionen lange und andauernd fortgesetzt wurden.

Emil Pfeiffer.

IX. Zur Frage der Ueberanstrengung des Herzens.

I. Erwiderung

auf die Bemerkungen der Herren Krehl und Romberg[1]).

Seit 4 Jahren mit dem Herzen und speciell der Herzmuskulatur beschäftigt, habe ich Dank dem grossen Material, welches mir zu Gebote stand, Gelegenheit gehabt, zahlreiche Herzen genauer zu untersuchen und bin dabei zu Schlüssen gelangt, die in verschiedenen Punkten von denen der Herren Krehl und Romberg abweichen.

Was die Beschaffenheit der Herzmuskulatur betrifft, so möchte ich nur hervorheben, dass ich, sobald durch die makroskopische Betrachtung eine Veränderung nicht ersichtlich war, stets die mikroskopische Untersuchung vorgenommen habe; in jedem der von mir mitgetheilten Fälle entspricht der Ausdruck „Herzmuskulatur normal etc." einem durch makroskopische und mikroskopische Untersuchung gewonnenem Urtheil, nicht etwa nur der einfachen Wiedergabe eines Sectionsprotocolles.

Nach meiner Erfahrung muss ich daran festhalten, dass es nicht, wie Krehl und Romberg meinen, absolut des gehärteten und gefärbten Präparates, sondern auch der frischen Untersuchung bedarf, namentlich wenn es sich um fettige Zustände handelt; ich wiederhole sie auf die Krehl'sche Methode bezüglichen Worte Zenkers[2]): „in methodologischer Beziehung wäre noch zu erwähnen, dass, wo es sich um Untersuchung des Herzmuskels auf fettige Degeneration handelt, die Untersuchung des frischen Präparates doch unter keinen Umständen umgangen werden kann." Wenn man von 20—25 verschiedenen Stellen des Herzens Schnitte entnommen hat und diese nichts Abnormes zeigen, so ist es gestattet, einen solchen Herzmuskel als nicht wesentlich abweichend zu bezeichnen; denn wie bekannt, sind gerade am Herzen allzu circumscripte Veränderungen klinisch oft genug ohne Bedeutung, ergeben nicht nur keine genügende Erklärung für eine ausgeprägte Dilatation, sondern können sogar erst secundär nach bereits eingetretener Dilatation entstanden sein.

Der Zweck meiner Arbeit war, in Erinnerung der von Seitz, Fräntzel, Münzinger, Leyden mitgetheilten Beobachtungen zu zeigen, dass trotz genauer mikroskopischer Untersuchung unter einem grossen Material zweifellos immer einzelne Fälle von ausgeprägter Herzdilatation übrig bleiben, die eine anatomische Ursache vermissen lassen; für diese bedarf es vielmehr einer functionellen Erklärung, welche zuerst Sommerbrodt[3]) gegeben hat, und des besonderen Namens der Ueberanstrengung des Herzens, während alle anderen Fälle, in denen wirkliche anatomische Veränderungen vorliegen, mit dem anatomischen Namen bezeichnet werden müssen. Zum Schluss möchte ich noch hinzufügen, dass, wenn der Begriff „Ueberanstrengung des Herzens" dem eigentlichen Wortlaut entsprechen soll, er zunächst nicht auf die Körpermuskulatur, sondern auf die Herzmuskulatur zu beziehen ist; der Herzmuskel muss überanstrengt, d. h. überdehnt, dilatirt sein; ist dies einmal nachgewiesen, so folgt secundär erst die Frage der Aetiologie.

R. Oestreich.

II. Entgegnung

auf vorstehende Erwiderung.

Da wir in unseren Arbeiten den Nachweis erbracht zu haben glauben, dass die Untersuchung frischer Präparate, die wir übrigens in den meisten Fällen auch ausgeführt haben, allein nicht genügt, sind wir nicht in der Lage, in den obigen Bemerkungen des Herrn Dr. Oestreich eine Widerlegung unserer früher geäusserten Ansichten zu sehen.

Dr. Krehl. Dr. Romberg.

1) Siehe Berliner klinische Wochenschrift 1892, No. 16.

2) Verhandlungen des X. Internationalen medicinischen Congresses (1890) Bd. II, Abtheilung 8, Seite 79.

3) Berl. klin. Wochenschrift 1889, No. 5.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. A. W. v. Hofmann's Tod, der urplötzlich in der Nacht vom Donnerstag zum Freitag letzter Woche den gefeierten Gelehrten aus einem selten reichen und glücklichen Leben abrief, schlägt auch der medicinischen Wissenschaft eine tiefe Wunde. Direct und indirect hat Hofmann durch seine Arbeiten und seine Lehrthätigkeit im engsten Verbande mit der Medicin gestanden und wir brauchen nur an die fruchtbare Verwendung der Anilinfarben in der histologischen und bacteriologischen Forschung zu erinnern, welch' letztere ohne Hofmann's Entdeckung der Anilinfarben eines ihrer fundamentalsten Erkennungsmittel beraubt wäre, um seine ausserordentliche Bedeutung für die Medicin mit einem Schlage in das hellste Licht zu setzen. Aber Leben und Wirken eines Mannes wie A. W. v. Hofmann muss auch an dieser Stelle, obwohl wir damit den engeren Kreis der Fachgenossen überschreiten, eine eingehendere Würdigung finden, die wir aus berufenster Feder demnächst bringen werden.

— Die Thiersch-Feier ist Sonnabend den 7. Mai in würdigster Weise in Leipzig verlaufen, von Nah und Fern waren zahlreiche Verehrer erschienen, um dem geehrten Herrn Jubilar zu seinem 70. Geburtstage und seinem 25 jährigem Jubiläum als Professor der Chirurgie in Leipzig ihre herzlichsten Glückwünsche darzubringen. Auch das Ausland hatte seine Vertreter gesandt. Bereits am 20. April, dem eigentlichen Geburtstage, war der Herr Jubilar durch Ernennung zum Geheimen Rath seitens der Königl. Staatsregierung ausgezeichnet worden. Ebenso hatten bereits damals Rector und Senat, sowie die medicinische Facultät ihre Glückwünsche ausgesprochen. Von der Königl. bayerischen Regierung erhielt der Herr Jubilar an demselben Tage die I. Klasse des Verdienstordens vom heiligen Michael.

Am 7. Mai Vormittags 10¼ Uhr erschien in der Wohnung des Herrn Jubilars zur Beglückwünschung das Comité. Herr Geh. Med.-Rath Prof. Curschmann überreichte eine kunstvoll hergestellte Tabula gratulatoria mit den Namen sämmtlicher Theilnehmer, Prof. Helferich die wohlgelungene Marmorbüste des Herrn Jubilars und Prof. Tillmanns die neue Auflage seines Lehrbuches der allgem. und spec. Chirurgie, „dem Herrn Jubilar in dankbarer Verehrung gewidmet". Weitere Festschriften überreichte Herr Geheimrath von Bergmann und Herr Geheimrath Rose Namens der Redactionen und Verlagshandlungen des Archivs für klin. Chirurgie und der deutschen Zeitschrift für Chirurgie. Herr Geheimrath v. Bardeleben sprach als Vorsitzender der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Das sächsische Cultusministerium sandte durch Herrn Geheimen Rath Petzoldt seine Glückwünsche. Namens der Stadt Leipzig erschien eine Deputation des Rathes und der Stadtverordneten mit den beiden Bürgermeistern an der Spitze, um dem Herrn Jubilar die höchste städtische Auszeichnung, das Ehrenbürgerrecht der Stadt Leipzig zu verleihen. Namens des Königl. Sächsischen Sanitätscorps, des Landesmedicinalcollegiums und des Albert-Vereins sprach Herr Generalarzt Prof. Dr. Roth. Die medicinischen Facultäten von Halle, Jena und Prag, die medicinische Gesellschaft zu Leipzig, die Verwaltung des städtischen Krankenhauses u. v. a. überbrachten Glückwünsche und Geschenke. Von sonstigen Deputationen seien noch erwähnt, diejenige der ärztlichen Vereine in Leipzig, der biologischen Gesellschaft, des Militär-Vereins „Kampfgenossen", der Assistenten, der Studenten u. s. w. Telegraphische und schriftliche Begrüssungen des In und Auslandes fast sämmtliche Ordinarien der Chirurgie, die Glückwünsche des preuss. Cultusministeriums, der Universitäten Erlangen und Upsala, sowie des Officiersvereins der Schleswig-Holstein'schen Armee von 1849 trafen ein; die Gesellschaft für Chirurgie in Petersburg Pirogoff ernannte den Herrn Jubilar zu ihrem Ehrenmitglied.

Abends 6 Uhr fand im Buchhändlerhause das Festessen statt, an welchem Vertreter der Regierung und der Stadt, die Generalität, die Rectoren und sonstige Professoren der Universität, berühmte Chirurgen und zahlreiche Aerzte und Freunde des Jubilars theilnahmen. Dasselbe nahm einen äusserst glänzenden Verlauf. Während derselben ward der Gefeierte noch durch einen Fackelzug der Studirenden ausgezeichnet. Der Festcommers der Studirenden wird Sonnabend den 14. Mai Abend 8 Uhr im Krystallpalast stattfinden.

— Der „Reichsanzeiger" enthielt in seiner Nummer vom 10. d. M. die Meldung, dass Prof. Friedr. Müller in Breslau zum ordentlichen Professor „an der dortigen Universität" ernannt sei. Dies ist ein Druckfehler; Herr Müller hat seine Thätigkeit in Marburg bereits begonnen.

— Zum Oberarzt der chirurgischen Abtheilung am städtischen Krankenhause in Altona ist an Stelle des kürzlich verstorbenen Dr. Thomsen Prof. Fedor Krause in Halle gewählt worden.

— Zur Fage der Erweiterung der Disciplinarbefugnisse hat die Brandenburgische Aerztekammer am 7. d. M. nach Anhörung von Referaten der Herren Guttstadt und B. Fränkel folgende Resolution angenommen:

„Die Aerztekammer Berlin-Brandenburg hält die Erweiterung der ehrengerichtlichen Strafgewalt der Aerztekammern im Interesse des ärztlichen Standes für wünschenswerth. Es wird dabei vorausgesetzt: 1) dass die beamteten Aerzte mit Einschluss der Militärärzte des Friedensstandes, soweit sie ärztliche Praxis ausüben, der ehrengerichtlichen Strafgewalt bis zum Abschluss der Voruntersuchung nicht entzogen werden; 2) dass der § 5 der königl. Verordnung vom 25. Mai 1887, betreffend die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung, dahin ergänzt werde, dass ausser der Entziehung des Wahlrechts, welche als höchste Strafe betrachtet wird, die Aerztekammer Warnung und Verweis auszusprechen berechtigt sei; 3) dass der Vorstand der Aerztekammer die Befugniss habe, ehrengerichtliche Gutachten bei Streitigkeiten von Aerzten untereinander abzugeben; 4) dass Geldstrafen, wie Entziehung der Approbation zu verhängen nicht beabsichtigt werde; 5) dass die Mehrheit des Ehrenberichts sowie der Berufungsinstanz aus Aerzten besteht."

Hinsichtlich der Berufspflichten der Aerzte wurde auf Antrag des Herrn B. Fränkel beschlossen:

„Bevor die Berufspflichten der Aerzte, soweit solche nicht durch das Strafgesetz oder Polizeiverordnungen gegeben und bereits der Beurtheilung der gewöhnlichen Gerichte unterstellt sind, durch eine Medicinalordnung festgestellt sein werden, wünschen wir nicht, dass Verletzungen der Berufspflichten dem ehrengerichtlichen Verfahren unterliegen. Es steht aber dem Ehrengericht zu, zu entscheiden, ob nach Verurtheilung von Aerzten wegen Verletzung ihrer Berufspflichten durch den gewöhnlichen Richter ausserdem das ehrengerichtliche Verfahren einzuleiten ist."

Die Aerztekammer weicht also in ihrem Votum prinzipiell von der, in zwei grossen Aerzteversammlungen deutlich kundgegebenen Meinung ihrer Wähler ab; thatsächlich allerdings stellen sich diese Unterschiede etwas geringer dar. Denn auch das Votum unserer Kammer ist schliesslich eine Verneinung der vom Minister aufgeworfenen Frage, ob „für die Mitglieder des ärztlichen Standes ähnliche Institutionen eingeführt werden sollen, wie solche für die Rechtsanwälte in den § 62 ff. der Rechtsanwaltsordnung vom 1. Juli 1878 bestehen". Die hier geplanten Einrichtungen sind den rechtsanwältlichen Ehrengerichten so unähnlich wie möglich: Geldstrafen und (selbstverständlich) Entziehung der Approbation werden nicht beabsichtigt, zu der schon bestehenden Strafe treten vielmehr nur zwei mildere, und — der springende Punkt — Verletzungen der Berufspflichten sollen erst nach Definition derselben durch eine Medicinalordnung, also vermuthlich zur Zeit der griechischen Kalenden, dem Spruch der Ehrengerichte unterliegen.

— Herr Generalarzt Dr. Abel in Stettin, dessen Pensionirung wir vor einigen Wochen meldeten, ist daselbst verstorben.

— In Berlin starb, im Alter von 51 Jahren, Sanitätsrath Dr. Mühsam, ein geschätzter und persönlich allseits beliebter College.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Leibarzt Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin und der Durchlauchtigsten Prinzen Söhne, Ober-Stabsarzt I. Klasse à la suite des Sanitätscorps Dr. Zunker in Berlin, den Kgl. Kronen-Orden dritter Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Der practische Arzt Dr. von Fischer-Benzon in Apenrade ist zum Kreis-Physikus des Bezirks Apenrade und der practische Arzt Dr. Kuhnt in Berlin zum Kreis-Physikus des Kreises Beeskow-Storkow mit dem Wohnsitz in Beeskow ernannt, sowie der Kreis-Physikus Dr. Klein in Mohrungen aus dem Kreise Mohrungen in gleicher Eigenschaft in den Kreis Zauche-Belzig mit dem Wohnsitz in Belzig versetzt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Baruch, Danziger, Dr. Gottberg, Dr. Lange, Dr. Lazarus, Dr. Schlesinger, Soerensen, Dr. Strauss, Dr. Wagner und Wanjura sämmtlich in Berlin, Dr. Glawatz in Harsefeld, Dr. Weiss in Visselhövede, Dr. Rosenkranz in Insterburg, Dr. Friedländer in Johannisburg, Fleischer in Lyck, Dr. Masurke in Elbing.

Die Zahnärzte Kunert und Löwenberg beide in Berlin, Laaser in Elbing.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Aronson und Dr. Bernh. Meyer beide von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Epstein von Berlin, Dr. Geelvink von Berlin nach Hannover, Dr. Honcamp von Berlin nach Carnap, Dr. Krzywicki von Berlin nach Königsberg i. Pr., Dr. Maass von Berlin nach Freiberg i. Sachsen, Dr. Michaelson von Berlin nach Görlitz, Dr. Nagel von Berlin nach London, Dr. Oeder von Berlin nach Niederlössnitz, Dr. Schmielau von Berlin nach Spandau, Dr. Stern von Berlin nach Schöneberg.

Verstorben ist: der Arzt Dr. Cruppi in Bockenem.

Bekanntmachung

Meine Aufforderung zu Bewerbungen um das Kreis-Physikat des Kreises Zauch-Belzig vom 22. v. Mts. nehme ich zurück, nachdem inzwischen der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten den Kreisphysikus Dr. Klein aus Mohringen zum Kreisphysikus obigen Kreises ernannt hat.

Potsdam, den 4. Mai 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Berichtigung

In der Arbeit des Hrn. Israel, No. 19 d. W. Seite 449 Spalte 1, Zeile 18 von unten statt anatomische lies mechanische.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIF[T]

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Einsendungen wolle man portofrei a[n] (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder a[n die Verlags]buchhandlung von August Hirschw[ald] N.W. Unter den Linden No. 68, a[n]

Redaction: Prof Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. Mai 1892. № 21. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

Ueber primären Endothelkrebs (Lymphangitis prolifera) der Pleura[1]).

Von Prof. A. Fraenkel.

M. H.! Die sichere Erkenntniss der auf Geschwulstbildung beruhenden bösartigen Erkrankungen der Brusthöhle gehört trotz der vorgeschrittenen und verfeinerten Untersuchungstechnik auch heute noch zu den schwierigeren Aufgaben der medicinischen Diagnostik. In einem während des verflossenen Winters vor der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage[2]) habe ich von einem allgemeineren Standpunkte aus unser gegenwärtiges Können auf diesem Gebiete beleuchtet und besonders hervorgehoben, in wie weit gerade die Betheiligung des Brustfelles bei dem Vorhandensein einer malignen Geschwulstbildung in der Thoraxhöhle zur Diagnose mit verwerthet werden kann. Zugleich verfehlte ich jedoch nicht zu betonen, dass kaum ein einziger der von Seiten desselben zu entnehmenden Anhaltspunkte für sich allein genügt, um das Vorliegen einer tumorartigen Neubildung zu beweisen, sondern dass es dazu meistens des Zusammentreffens einer mehr oder weniger vollständigen Anzahl krankhafter Erscheinungen bedarf, welche sowohl von der afficirten Lunge als auch eventuell dem mitbetheiligten Brustfell geliefert werden. Noch schwieriger liegen die Verhältnisse, wenn das Brustfell allein ohne die Lunge Sitz einer der in Rede stehenden Erkrankungsformen ist. Wir können dabei hier ganz davon absehen, ob die Pleura primär oder secundär auf dem Wege der Metastase durch Geschwulstbildung von irgend einem entfernt liegenden Organ aus befallen ist. Die seitens des Brustfelles dargebotenen Erkennungszeichen zerfallen unter solchen Umständen in zwei Hauptgruppen, nämlich in Hauptsymptome, von denen jedes einzelne bereits an sich eine wenn auch nicht immer Ausschlag gebende, so doch wichtigere Bedeutung besitzt, und in Nebensymptome, welche wie der Nachweis eines blossen Flüssigkeitergusses u. s. w. von relativ geringfügigem Werthe sind. Unter der Gruppe der ersteren Zeichen sind es vor Allem vier, auf welche ein besonderes Gewicht gelegt werden muss:

Erstens der Nachweis von Geschwulstzellen oder präciser ausgedrückt von Geschwulstpartikelchen in der durch Punktion gewonnenen Pleuraflüssigkeit. Die Bedeutung dieses Nachweises ist einleuchtend und bedarf keiner weiteren Begründung. Nur sei daran erinnert, dass derselbe an den Zerfall der fraglichen Neubildung geknüpft ist. Da von den beiden hauptsächlich in Betracht kommenden Tumorarten bekanntlich die sarkomatösen Knoten der serösen Häute für gewöhnlich nicht ulceriren, so ist von dem Befund nur die Sicherstellung einer etwa bestehenden carcinomatösen Pleuritis zu erwarten. Nicht ohne Grund habe ich Nachdruck darauf gelegt, dass es wirkliche Geschwulstpartikelchen sein müssen, auf deren Anwesenheit man zu achten hat. Bis vor Kurzem glaubte ich, dass schon das Vorkommen zusammenhängender Zellverbände oder Aggregate von grösseren Elementen, welche durch exquisit polymorphe Beschaffenhei[t] (geschwänzte, keulenförmige, polyedrische Formen) ausgezeichn[et] sind, genüge, um die Diagnose einer carcinomatösen Erkrank[ung] der Pleura zu rechtfertigen. Wie Ihnen eine alsbald m[itzu]theilende Beobachtung lehren wird, hat sich diese Annahm[e] hinfällig erwiesen.

Einen zweiten Anhaltepunkt liefert nach Quincke [illegible] Br[illegible]
der etwaige Fettgehalt der Exsudate.
legungen, welche durch einen besonderen Reichthum [illegible]
Schwitzungen, [illegible]

1) Nach einem Vortrage in der Hufeland'schen Gesellschaft in Berlin und Demonstrationen auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig.

2) Zur Diagnostik der Brusthöhlengeschwülste. Deutsche medicinische Wochenschrift 1891, No. 50 u. 51.

zerfallenen zelligen Bestandtheilen oder an freiem grob sichtbarem Fett ausgezeichnet sind, müssen stets den Verdacht erwecken, dass es sich entweder um tuberculöse Pleuritis oder um geschwulstbildende Vorgänge an der Pleura handelt. Wiederum kommt in letzterer Beziehung vor Allem das Carcinom in Betracht, da die fettig degenerirenden Elemente, welche die chylöse Beschaffenheit des Exsudates bedingen, in der Mehrzahl der Fälle eben Krebszellen sind. Mehrfach sind von mir bei Lymphosarkom der Lunge und Pleura in der serös fibrinösen Ausschwitzung der Brusthöhle aussergewöhnlich grosse, durch Aufquellung in blasenartige Gebilde verwandelte Endothelzellen, welche einen mehr oder weniger erheblichen Theil des mikroskopischen Gesichtsfeldes einnahmen, angetroffen worden. Sie unterscheiden sich wesentlich durch ihre Grösse von den bei pleuritischen Ergüssen auch sonst häufig und meist in ziemlicher Zahl anzutreffenden Pleuraendothelien. Ob denselben eine wesentliche diagnostische Bedeutung zukommt, müssen indess noch weitere Beobachtungen lehren.

Als drittes der Beachtung werthes Moment verdient die hämorrhagische Beschaffenheit der Exsudate angeführt zu werden. Indessen habe ich hierbei weniger jene geringeren Grade von Blutbeimengung, welche der Flüssigkeit einen leichten Stich ins Röthliche ertheilen und die man so häufig bei tuberculöser Pleuritis beobachtet, im Auge, als solche dunkel schwarzrothen Exsudate, die fast an die Beschaffenheit reinen venösen Blutes erinnern. Wenn die Hämorrhagie eine so beträchtliche ist, handelt es sich fast allemal um besonders maligne Formen der Pleuritis.

Endlich möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch auf ein viertes Symptom lenken, welches im Allgemeinen weniger gewürdigt, auch weniger bekannt ist, als die bisher aufgeführten: das sind gewisse Aenderungen in der Configuration des Thorax. Man begegnet ihnen sowohl bei carcinomatöser als sarkomatöser Entartung der Pleura. Es handelt sich um einen, obgleich mässigen, so doch ziemlich auffallenden Grad von Verengerung des Brustkorbes, der sich namentlich an den hinteren und seitlichen Partien desselben ausbildet, und zwar zuweilen, insbesondere unter dem Einfluss wiederholter Punktionen und Entleerungen des Exsudates, ziemlich schnell, jedenfalls schneller und in höherem Maasse, als man das sonst bei zur Resorption gelangenden gutartigen oder auch wohl bei sich verkleinernden tuberculösen entzündlichen Flüssigkeitsergüssen wahrzunehmen in der Lage ist. Die Bedingungen für die Entstehung dieses Rétrécissement thoracique sind in der durch die maligne Neubildung verursachten Schrumpfung der beiden Pleurablätter zu suchen. In Fällen, wo diese Schrumpfung fehlt, wo statt einer diffusen, die normale Pleura in eine derbe starrwandige Platte umwandelnden Tumormasse, es sich nur um circumscripte Geschwulstknoten in derselben handelt, ist selbstverständlich auch nichts von der erwähnten Verengerung des Brustkorbes zu beobachten. Schliesslich sei noch bemerkt, dass Hand in Hand mit der, wie gesagt, relativ schnell und in Verbindung mit zunehmender Dyspnoe, Verschlechterung des Allgemeinbefindens u. s. w. sich entwickelnden Thoraxeinziehung in der Regel auch das vorher abgeschwächte Athemgeräusch über den retrahirten Partien, besonders unterhalb des Schulterblattwinkels in auffallender Weise an Schärfe zunimmt, um allmählich einen deutlich bronchialen Charakter anzunehmen.

Im vergangenem Jahre hatte ich Gelegenheit einen Fall von maligner Erkrankung des Brustfells zu beobachten, welcher dadurch besonders bemerkenswerth war, dass er nicht bloss das zuletzt geschilderte Symptom in augenfälliger Weise darbot, sondern dass auch in der durch die Punktion aspirirten intensiv blutigen Exsudatflüssigkeit epithelartige zellige Elemente in Gestalt grösserer, zusammenhängender Verbände aufgefunden wurden, welche von unzweifelhaft geschwulstartigem Charakter zu sein schienen. Ich glaubte daher unbedenklich eine carcinomatöse Pleuritis diagnosticiren zu dürfen. Die Section ergab aber das Bestehen einer eigenartigen, zwar ebenfalls bösartigen, aber doch von Carcinom durchaus zu unterscheidenden Affection des Brustfelles, welche sich hier in so typischer Form darstellte, dass es mir gerechtfertigt erscheint, den Fall zur Kenntniss zu bringen und Ihnen die betreffenden Präparate zu demonstriren. Wir fanden als Ausgang des Leidens jene Erkrankungsform der serösen Häute, sowohl der Pleura als des Perikards, die zuerst von dem verstorbenen E. Wagner[1]) und später von Richard Schulz[2]) unter der Bezeichnung des Endothelkrebses beschrieben worden ist.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Patient, ein 44jähriger bis Anfangs 1891 gesunder, wohl aussehender und kräftig gebauter Mann, begann im Frühjahr v. J. zunächst sich nicht recht wohl zu fühlen, ohne indess besonders abzumagern. Er ging im Sommer nach Wiesbaden; seine einzigen Klagen bezogen sich auf ein zeitweises Gefühl von Stechen in der linken Brusthälfte.

Mitte October steigerten sich die Beschwerden, so dass der Kranke sich an Herrn Collegen Dr. Bracht wandte, der eine linksseitige Rippenfellentzündung constatirte und Bettaufenthalt nebst Jodbepinselungen verordnete. Aus der Anamnese ist sonst nur noch zu erwähnen, dass die Eltern des Patienten gesunde Leute waren; der noch jetzt lebende hochbetagte Vater ist ein durchaus rüstiger Mann. Eine Schwester ist an Lungenphthise gestorben, welche sie angeblich von ihrem tuberculösen Manne acquirirt haben soll; sonstige hereditäre Belastung wurde gänzlich in Abrede gestellt, auch hat Patient nie gehustet oder ausgeworfen.

Ich sah den Kranken zum ersten Mal am 27. October 1891, also etwa 14 Tage nach der festgestellten Brustfellentzündung. Der gut gefärbte Mann, welcher eine mässige Vergrösserung der Schilddrüse und einen voluminösen Thorax darbot, fiel mir durch seine etwas eingefallenen Wangen auf. Er transpirirte ziemlich viel und klagte über Stiche in der linken Brust. Die physicalische Untersuchung ergab ein linksseitiges über mittelgrosses Pleuraexsudat, welches vorn von der 8. Rippe begann, hinten sich von der Spina bis zum Rippenbogenrand erstreckte; halbmondförmiger Raum grösstentheils erhalten. Ueber den Spitzen kein Rasseln. Ziemliche Beengung der Respiration. Temperatur nie sonderlich erhöht, bewegt sich meist um 38° C. Die höchste Steigerung in den vorhergegangenen Tagen betrug 38,80° C. Verordnung: Natr. salicyl (5,0) 150,0 und Fortsetzung der Jodbepinselungen. — Die Medicin wurde vom Pat. nicht vertragen, weil er danach viel schwitzte und der schon mässige Appetit sich noch mehr verringerte.

Am 4. XI. wurde zum ersten Male eine Punktion in 8 J. R. hinten links mittelst Potain vorgenommen und hierbei 400 ccm einer intensiv haemorrhagischen Flüssigkeit, welche fast dunkelschwarz und völlig undurchsichtig war, entnommen. Patient fühlte sich darnach erleichtert und das Exsudat schien sich zunächst zu verkleinern. Am 17. XI. erschien mir zum ersten Male die linke Hinterwand unterhalb der Scapula deutlich, wenngleich in mässigem Grade abgeflacht. Man hörte unterhalb des Angulus ein ziemlich scharfes, obzwar aus der Tiefe kommendes Bronchialathmen. Fremitus links bis zum Verschwinden herabgesetzt. Die Herzdämpfung, bezw. das Mediastinum überragte den rechten Sternalrand um etwa 2 Querfinger. Töne rein. Pulsfrequenz früher unter 100, jetzt 110; Puls selbst vollkommen regelmässig. Das Allgemeinbefinden war nicht günstig; es bestand lebhaftes Opressionsgefühl, welches andauerte und namentlich die Nächte störte. Dabei Persistenz der lebhaften, auch am Tage sich einstellenden Schweisse, sehr geringer Appetit; schleimiger Auswurf, in dem auch bei Anwendung des Sedimentirungsverfahrens Tuberkelbacillen nicht nachweisbar waren. Am 22. XI. wurde zum ersten Male über der linken Clavicula und zwar fast hinter ihr belegen eine haselnussgrosse ziemlich weiche Lymphdrüse constatirt. Inzwischen war wegen der zunehmenden Beklemmung eine zweite Punktion des Exsudats mit Entlerung von 1200 ccm nothwendig geworden, nach welcher Patient Tage hindurch wiederholt über lebhafte ziehende Schmerzen in der linken Brusthälfte und häufigen Hustenreiz klagte. Die entnommene Flüssigkeit war noch blutiger tingirt als das erste Mal und hatte fast das Aussehen venösen Blutes. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich in dem nach mehrstündigem Stehen sich absetzenden braunschwarzem Bodensatz folgende Elemente: 1. zahlreiche gut erhaltene rothe Blutkörperchen, 2. eine erhebliche Menge grosser epithelartiger Zellen, welche zum Theil rundliche Formen aufwiesen, zu einem nicht unbeträchtlichen Theil aber auch exquisit polymorph und polyedrisch, plattenartig, auch keulenförmig und geschwänzt waren. Sie enthielten neben einem grösseren bläschenartigen Kern auch grössere ovaläre Vakuolen. Viele von ihnen waren von stark lichtbrechenden,

1) E. Wagner, Handbuch der allgemeinen Pathologie, 6. u. 7. Aufl. 1874 und 1876.

2) R. Schulz, Archiv der Heilkunde, Bd. XVII, p. 1.

verhältnissmässig grossen, dabei aber an Umfang wenig differirenden Fetttröpfchen erfüllt, welche vielfach so regelmässig und dicht aneinander gelagert waren, dass sie den betr. Zellen ein exquisit maulbeerförmiges Aussehen ertheilten. Sie glichen bis ins Detail den von Quincke in Bd. 30 des deutschen Archivs für klin. Medicin pag. 584 abgebildeten verfetteten Krebszellen. Theils kamen diese Zellen im Exsudat isolirt vor, theils waren sie zu grösseren Haufen und Zellverbänden mit einander vereint, welche das ganze Gesichtsfeld oder zum Mindesten die grössere Hälfte desselben einnahmen. — Am 26. XI. wurde ich abermals zu dem Kranken gerufen, welcher über so heftig reissende Schmerzen in der Brust und so starke Athemnoth klagte, dass wir uns, wiewohl gegen unsere ursprüngliche Absicht, die Punktion in Anbetracht des starken Blutgehaltes nicht zu wiederholen, zu einer dritten Flüssigkeitsentnahme entschlossen; es wurden wie das vorige Mal 1200 ccm der im Wesentlichen denselben Character darbietenden Flüssigkeit entleert. Pulsfrequenz 136. Auswurf etwas vermehrt, aber durchaus schleimig. In der folgenden Nacht verschlimmerte sich das Befinden des Patienten; er collabirte zusehends und verschied am 28. XI. Abends 8 Uhr. Somit hatte der Krankheitsverlauf von dem Tage, an welchem die — allerdings vielleicht schon seit einigen Wochen bestehende — Pleuritis constatirt worden war, bis zum Tode nicht viel mehr als 6 Wochen gedauert.

Was die Diagnose, welche von uns gestellt worden war, betraf, so neigte ich nach der ersten Punktion trotz des schon damals aussergewöhnlich starken Blutgehaltes des Exsudates und trotz des negativen Ergebnisses der Untersuchung des Auswurfes zur Annahme einer tuberculösen Pleuritis. Vorübergehend wurde auch mit Rücksicht auf die vorhandene Struma an eine analoge Erkrankung, wie in dem kurz zuvor von Herrn Collegen Ewald[1]) in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirten Falle gedacht, bei welchem ein pleuritisches Exsudat von ebenso stark hämorrhagischer Beschaffenheit mit eigenthümlichen Tumorbildungen (Struma metastatica?) auf der erkrankten Pleura bestanden hatte. Als aber am 22. XI. die oben erwähnte Schwellung der linken supraclaviculären Lymphdrüse festgestellt und die mikroskopische Untersuchung der durch die zweite Punction entleerten Flüssigkeit ausgeführt war, schien die Diagnose „carcinomatöse Pleuritis" gesichert. Zur Befestigung derselben trug zudem die relativ schnell in die Erscheinung getretene Verengerung des hinteren Thoraxumfanges auf der linken Seite bei. Der Ausgang der carcinomatösen Erkrankung blieb unklar. Da das Mediastinum nur mässig weit nach rechts verschoben war, die Dämpfung auf der linken Vorderseite des Thorax unmittelbar in die des Herzens überging und die Herztöne verhältnissmässig deutlich zu hören waren, bestand kein Symptom, welches mit Sicherheit auf eine Betheiligung des Pericards hinwies. Wie die Section ergab, hätte ein pericardialer Erguss allenfalls aus dem mit den physicalischen Erscheinungen über der linken Brusthälfte nicht ganz zu vereinbarenden abnormen Oppressionsgefühl vermuthungsweise gefolgert werden können. Dagegen schienen vollkommen im Einklang mit der angenommenen malignen Beschaffenheit der Pleuritis die nach jeder Punction von dem Kranken in erneuter und heftigerer Weise geäusserten Klagen über ziehende und reissende Schmerzen in der Brust, welche ihm jeglichen Schlaf raubten und sichtlich zur Beschleunigung der Entkräftung und des Verfalls beitrugen. Sie waren nicht anders als durch die von der verdickten starrwandigen Pleura ausgeübte Zerrung zu erklären.

Die am 28. XI. von Herrn Dr. Troje ausgeführte Section ergab folgenden Befund:

Mässig abgemagerte Leiche. Im Herzbeutel ca. 1/4 Liter der gleichen hämorrhagischen Flüssigkeit, welche zu Lebzeiten bei den Punctionen der linken Pleurahöhle erhalten worden war und von welcher sich auch in letzterer noch gegen ca. 2 Liter vorfanden. Die freie Fläche des Herzbeutels von einer ziemlich dicken, braunrothen Fibrinschicht bedeckt, desgleichen der grösste Theil der Pleura costalis und pulmonalis sinistra. Rechte Brusthöhlenhälfte von Flüssigkeit frei. Herz relativ gross, von auffallend schlaffer Beschaffenheit. Eigenthümlich erschien nun das Verhalten und Aussehen des aus der Leiche entnommenen Pericards und der Pleura sinistra, von welchen der costale Antheil der letzteren wegen ihrer straffen Verwachsung mit der Unterlage [...] Mühe von der Brustwand abgelöst werden konnte. Das G[...] beider war, (wie Sie an den herumgereichten Theilen derselben [...] auf's Beträchtlichste verdickt und in seiner ganzen Ausde[...] in ziemlich starrwandige, überaus derbe Membranen verwandelt. [...] dicksten Stellen, etwa dem mittleren Theile der Costalpleura [...]sprechend, hatten auf dem Durchschnitt einen Durchmesser von 1/[...], die dünnsten massen etwa 2—3 mm.

Von Knoten oder sonstiger Tumorbildung nirgen[ds] etwas zu sehen. Im Gegentheil erschien nach möglichst vollständi[ger] Entfernung der stellenweise fest adhärirenden fibrinösen Auflagerung[en] die Innenfläche der schwieligen Platten durchaus glatt, an ander[en] Stellen dagegen zeigten sich grubige Vertiefungen mit umgebend[en] balkenartigen und leistenförmigen Vorsprüngen, wodurch das Aussehe[n] ein exquisit trabeculäres war. Auf dem Durchschnitt bot das schwa[rtige] Gewebe eine weisslich derbe Beschaffenheit dar. Was aber au[f]fiel, war der Umstand, dass sowohl auf der freien Fläche der Pleura, als auch auf dem Durchschnitt schon bei verhältnissmässig geringfügigem Druck hier und da milchweisse Tropfen einer chylusartigen Flüssigkeit austraten. Dieselbe völlig diffuse und gleichmässige schwartige Verdickung, wie die Pleura costalis, wies auch die Pleura pulmonalis der linken Lunge auf. Die Lunge selbst war in hohem Masse verkleinert und durch Atelektase ihres Luftgehaltes beraubt; ihr Gewebe erwies sich, wie das der rechten, völlig normal. Nirgends Tumorbildung, dilatirte Lymphgefässe oder Tuberkeleruptionen zu sehen. — Leber vergrössert, aber lediglich in Folge von trüber Schwellung, die Nieren blutreich, gross und trübe geschwollen. Die schon intra vitam constatirte linksseitige supraclaviculare Lymphdrüse zeigte eine exquisit weissliche, markige, auf dem Durchschnitt krebsartige Beschaffenheit und liess nicht die Spur von Tuberkelbildung oder Verkäsung erkennen.

Im ersten Augenblicke bereitete uns dieser überraschende Befund eine gewisse Enttäuschung. Wir hatten eine carcinomatöse Entartung der Pleura anzutreffen erwartet und fanden statt dessen eine scheinbar einfache, allerdings aussergewöhnlich hochgradige diffuse schwartige Verdickung derselben, sowie des Pericards. Obwohl mit blossem Auge in dem Gewebe beider von Tuberkeln nichts zu entdecken war, auch die gesammten übrigen Organe keine einen sicheren Anhaltepunkt gewährende pathologische Veränderungen darboten, glaubten wir doch, dass möglicher Weise eine schleichend verlaufene tuberculöse Entzündung zu Grunde läge. Den Entscheid vermochte unter so beschaffenen Umsänden erst die mikroskopische Untersuchung zu bringen. Zu dem Behufe wurden aus den verschiedensten Stellen der erkrankten Pleura Stückchen entnommen und von denselben Quer- und Flachschnitte angelegt, desgleichen auch die intumescirte Lymphdrüse einer genaueren mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Die mit dem Mikrotom angefertigten Schnitte wurden mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Wiewohl es sich sofort herausstellte, dass wir es nicht mit tuberculösen Veränderungen zu thun hatten, so wurde ausserdem doch noch die Tuberkelbacillenfärbungsmethode von Ziehl-Neelsen in Anwendung gezogen; wie ich vorausschicke, mit völlig negativem Resultat.

Das Ergebniss der von Dr. Troje geleiteten Untersuchung, welches die Ihnen umhergereichten (umstehenden) naturgetreuen Zeichnungen, sowie die aufgestellten, unter dem Mikroskop befindlichen Präparate illustriren, war folgendes:

An Querschnitten der Pleura costalis lässt sich eine gleichmässige zellarme Bindegewebswucherung nachweisen, innerhalb deren die Lymphspalten, ohne ihren langgestreckten spaltartigen Charakter zu verlieren, grösstentheils erheblich dilatirt erscheinen und sich mehr oder weniger mit polymorphen, meist kubischen, bläschenförmige Kerne führenden Zellelementen epithelialen Charakters erfüllt zeigen. Diese füllen meist das Lumen der Spalträume in dichter Aneinanderlegung vollständig au[s], theils stellen sie nur eine ein- bis mehrreihige Auskleidung d[er] Wandungen jener Räume dar, so dass noch ein kleiner H[...]raum zwischen den einander gegenüberstehenden epithelar[...] Zellbesätzen übrig geblieben ist. In vielen der Spalträume [...] man, auch nur an umschriebenen Stellen der Wand aufsi[...] epithelartige Elemente unregelmässiger Form, während der [...]

1) Ewald, Discussion zu meinem oben citirten Vortrage. Berl. klin. Wochenschr. 1891, Nr. 50, p. 1184 u. ff.

Theil der Wandung von einigen flachen Endothelien ausgekleidet erscheint. Zwischen den Epithelplatten und den kubischen epitheloiden Zellelementen lassen sich die verschiedensten Uebergänge erkennen. Vorzugsweise sind es die mittleren Partien der verdickten Pleura, an denen die beschriebene Ausdehnung der Lymphspalten durch Zellanhäufung zu constatiren ist, während

Fig. I.

Pleura diaphragmatica (Querschnitt).
a) mehrschichtiger, gewucherter Endothelbelag der freien Pleuraoberfläche. b) Pleuraschwarte mit zahlreichen, theils kleineren, die Lymphgefässe erfüllenden Zellsträngen. theils grossen, Krebsalveolen gleichenden, ebenfalls mit gewucherten Endothelien erfüllten Lymphgefässquerschnitten. c) Muskulatur des Diaphragma. — Schwache Vergrösserung. Zeiss A, Oc. 4.

Fig. II.

Pleura (Querschnitt), starke Vergrösserung.
Man sieht die mit grossen kubischen. epithelartigen Zellen erfüllten Lymphgefässe und Lymphspalten innerhalb eines stark gewucherten Bindegewebes. Zeiss D, Oc. 3.

Fig. III.

Lymphdrüse.
a) Verdickte Trabekeln. b) Erweiterte Lymphsinus, deren platte Endothelauskleidung durch ein Zellenlager kubischer, epithelartiger Elemente ersetzt ist. Das Innere der Alveolen von denselben, zum Theil noch mit dem Wandbelag zusammenhängenden Zellen erfüllt. Zeiss D, Oc. 8.

die tieferen und oberflächlicheren Schichten diese Erscheinung in minderem Maasse darbieten. Nirgends finden sich an den kubischen Zellen irgend welche der beim Carcinom so häufig anzutreffenden Degenerationsvorgänge, Zelleinschlüsse etc., obwohl mit dessen mikroskopischen Bilde sonst eine unverkennbare äussere Aehnlichkeit besteht, die nur dadurch wiederum sehr wesentlich beeinträchtigt wird, dass die gewucherten Elemente zweifellos im vorliegenden Falle aus dem Endothelbelag der Lymphgefässe, resp. den fixen Bindegewebszellen der Lymphspalten hervorgegangen sind. Nur in ganz vereinzelten Partien der letzteren ist statt der Zellanhäufungen eine feinkörnige, von spärlichen Leukocyten durchsetzte Masse (Product der Lymphstauung) wahrzunehmen. Dagegen erscheint stellenweise das zwischen den Spaltlücken befindliche Bindegewebe auch an grösseren spindlichen Zellen reich und erweist sich herdweise, namentlich in dem der Oberfläche angrenzenden Gebiete der Pleura, kleinzellig infiltrirt. Die Pleura selbst zeigt auf den Querschnitten eine fibrinoide Entartung der oberflächlichsten Gewebsschichten. Ihr Endothelbelag fehlt zum grössten Theil. während an anderen Orten auch an ihm eine entschiedene Wucherung (cf. Fig. Ia) mit Bildung mehrschichtiger Zellstrata derselben kubischen. zum Theil polymorphen epithelartigen Elemente. wie in den Lymphgefässen wahrzunehmen ist. An Flachschnitten der Pleura costalis sind im Allgemeinen dieselben Verhältnisse festzustellen: nur fällt hier die Wucherung wandständiger Zellen in den Spalträumen des mehr oder weniger zellreichen Bindegewebes noch mehr ins Auge. In einzelnen quergetroffenen Lymphgefässen bemerkt man. wie die vielschichtige Wandauskleidung von epitheloiden Elementen sich papillomatös in das Lumen vorbuckelt. Besonders dilatirt und mit epithelartigen Zellmassen dicht erfüllt sind endlich die Lymph-Spalten und -Gefässe der Pleura diaphragmatica und mediastinalis. so dass dieselben hier vielfach rundliche, grossen Krebsalveolen täuschend ähnlich sehende Formen aufweisen.

Schnitte aus der entarteten Lymphdrüse lassen nichts mehr von dem eigentlichen Drüsenparenchym erkennen. Nur ganz vereinzelt finden sich noch Herdchen jenes specifischen, fein reticulirten Gewebes mit seiner gleichmässigen Lymphocyten-einlagerung, welches für dasselbe charakteristisch ist. Statt dessen erblickt man ein im Ganzen zellarmes, mehr oder weniger dickbalkiges Stroma, welches von kleineren und grösseren sinuösen Hohlräumen durchsetzt ist; diese sind grossentheils von epithelartigen Zellelementen genau der gleichen Beschaffenheit, wie sie an den die Lymphspalten der Pleura erfüllenden geschildert wurde, eingenommen. An der Lage und Form der diese Zellen einschliessenden, sich lang hinziehenden Hohlräume sind viele derselben deutlich als erweiterte Lymphsinus zu erkennen. Einzelne der Hohlräume zeigen eine von einem gleichmässigen kubischen Epithelstratum ausgekleideten Wandbelag, von dem sich die epitheloiden Zellmassen im Lumen der Alveolen scharf sondern lassen. An solchen Stellen ist das Ineinandergreifen einer activen Wucherung der fixen endothelialen Wandelemente der Lymphbahnen der Drüse und die passive Ausfüllung derselben durch vorgeschobene Zellenmassen ersichtlich.

(Schluss folgt.)

II. Ueber einen Fall von totaler Kehlkopfexstirpation.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 13. Januar 1892. (Mit Krankenvorstellung.)

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

M. H.! Bei dem Ihnen heute vorzustellenden Kranken, dem 41 Jahre alten Privatlehrer Dr. S., stellten sich vor etwa zwei Jahren die ersten Erscheinungen einer Neubildung im Kehlkopfe ein.

Bald nach dem Beginne des Leidens war Patient der zunehmenden Heiserkeit wegen genöthigt, seine Berufsthätigkeit aufzugeben. Er ist seitdem Zahntechniker geworden.

Im Juli v. J. war ihm, nachdem er zuvor längere Zeit hindurch in der Universitäts-Poliklinik für Halskrankheiten intralaryngeal mittelst wiederholter partieller Erstirpationen der Neubildung behandelt worden war, von Herrn B. Fränkel[1]) gerathen worden, die Exstirpation des Kehlkopfes vornehmen zu lassen. Pat. hat sich aber hierzu trotz der immer dringender werdenden Erstickungsgefahr ein Vierteljahr hindurch nicht entschliessen können.

Am 7. October v. J. wurde er, im hohem Grade abgemagert und im Zustande äusserster Dyspnoe, durch Herrn Dr. Loewe meiner Klinik überwiesen.

Die laryngoskopische Untersuchung ergab das Vorhandensein einer grossen, höckerigen, fast das ganze Kehlkopflumen ausfüllenden Geschwulst, in welcher nur nach hinten und links eine Lücke von etwa der halben Grösse einer Erbse sichtbar war.

Am 8. October führte ich bei herabhängendem Kopfe des Kranken die Tracheotomie in der Höhe des 2. und 3. Trachealringes aus, legte die Trendelenburg'sche Tamponcanüle ein, und nahm unmittelbar darauf die Laryngofissur vor, um zunächst die Ausbreitung der Neubildung und die Grenzen der vorzunehmenden Exstirpation festzustellen.

Es ergab sich, dass die Geschwulst an beiden Schildknorpelhälften breit adhärirte, dass sie aber links nur oberhalb der Glottis ihren Sitz hatte, während sie rechts nicht nur die g… Innenfläche des Schildknorpels einnahm, sondern auch noch bis in das Lumen des Ringknorpels herabreichte.

Auf Grund dieses Befundes schritt ich zur Totalexstirpation des Kehlkopfes, und fügte zu diesem Zwecke dem bei der Laryngofissur ausgeführten senkrechten Medianschnitte durch die Haut in Tform einen horizontalen, längs des unteren Zungenbeinrandes verlaufenden zweiten Hautschnitt hinzu.

Ich trennte nun zunächst den Ringknorpel aus seinen Verbindungen mit den seitlichen Weichtheilen und mit dem Oesophagus heraus, und schnitt ihn alsdann quer vom 1. Trachealringe ab. Der obere Rand des zurückgelassenen Trachealstumpfes wurde hierauf mittelst zweier Nähte vorläufig an der Haut fixirt.

Nunmehr schritt ich zur Auslösung des Schildknorpels, die ebenso wie diejenige des Ringknorpels, grösstentheils mittelst ganz kleiner, unmittelbar am Knorpel geführter Messerschnitte geschah.

Da das Neoplasma sehr weit nach oben hinaufreichte, so entfernte ich zunächst, um genauer die obere Grenze des Erkrankten erkennen zu können, mittelst eines quer durch die obersten Parthien der Geschwulstmasse geführten Schnittes den ganzen Kehlkopf nebst der Hauptmasse der Geschwulst. Alsdann wurden die obersten Parthien des Tumors sammt der Epiglottis, an welche die Geschwulstmassen dicht heranreichten, entfernt, und zwar so, dass die Weichtheile in der ganzen Breite des Os hyoideum unmittelbar von letzterem abgetrennt wurden.

Die Blutung während der Operation war, unter Ausführung von 6 Unterbindungen und unter mehrfach wiederholter Verwendung der methodischen Wundcompression, eine überaus geringfügige.

Nach beendeter Exstirpation wurden die kleinsten noch blutenden Gefässe theils unterbunden, theils in Péan'sche Pincetten gefasst.

Nunmehr wurde die Tamponcanüle herausgenommen, der Tracheotomieschnitt der Trachea vernäht, der obere Rand des Trachealstumpfes ringsum in die Haut eingenäht, und eine gewöhnliche Trachealcanüle von oben her in die Trachea geführt.

Schliesslich tamponirte ich, nach Einlegung einer Schlundsonde in den Oesophagus, und, — um die ziemlich langwierig gewesene Operation schneller beendigen zu können, — unter vorläufigem Liegenlassen von 9 Péan'schen Pincetten die ganze Wunde mit Jodoformgaze aus.

Der Kranke wurde im Bette, nach Bardenheuer's Vorschlag, mit tiefliegendem Kopf und hochliegender Trachealwunde gelagert, und diese Lagerung wurde während der nächsten Wochen andauernd beibehalten.

Am Tage nach der Operation wurden die Péan'schen Pincetten entfernt, und ein neuer Jodoformgazeverband angelegt.

Der Wundverlauf war, wie die Ihnen hier vorliegende Temperaturcurve zeigt, ein vollkommen reactionsloser. Ein einziges Mal, am Abend des 4. Tages nach der Operation, war die Temperatur auf 38,0 gestiegen; sowohl vorher, als auch vom 5. Tage ab war sie dagegen beständig sowohl Morgens, als auch Abends unter 37,5° geblieben.

Die Ernährung ging mittelst der Schlundsonde gut von Statten, und das Aussehen des Patienten, sowie der Kräftezustand besserten sich vom Operationstage ab in täglich sichtlicherer Weise.

Am 7. December wurde durch eine plastische Operation Pharynxwunde und darüber die Hautwunde vernäht. Sei… vermag Patient fast vollkommen tadellos nicht nur fest… breiige, sondern auch flüssige Speisen zu schlucken.

---

1) Vgl. die Bemerkungen des Herrn Fränkel zur Discussion über den vorliegenden Fall; Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 6.

Fig. I.

Fig. II.

Am 27. September wurde der Bruns'sche künstliche Kehlkopf eingelegt. Unmittelbar darauf hatte ich die Freude, den Patienten mit lauter, kräftiger, nicht nur im ganzen Auditorium, sondern auch im Nachbarzimmer vernehmbarer und ziemlich wohltönender Stimme sprechen zu hören.

Ich lege Ihnen hier den exstirpirten Kehlkopf mit der Neubildung vor (vgl. Fig. I und II).

Fig. I stellt den exstirpirten Kehlkopf, von hinten gesehen, dar: Fig. Ia den Schild- und Ringknorpel mit der Hauptmasse der Geschwulst, Fig. Ib die Epiglottis mit den obersten Geschwulstparthieen.

Fig. II zeigt den Kehlkopfeingang, von oben gesehen.

Die Geschwulst beginnt dicht am Zungenbein und am Ligamentum thyreo-epiglotticum, füllt den Kehlkopfeingang, sowie die Sinus pyriformes beiderseits zum grössten Theile aus, und lässt nur nahe der hinteren Kehlkopfwand eine linsengrosse Oeffnung, die bei Lebzeiten als Luftpassage gedient haben muss. (Fig. II.)

Das Lumen des Kehlkopfes ist demgemäss nur so weit, dass man mit einer dicken Sonde eben noch hindurchkommen kann, so dass es geradezu wunderbar erscheint, wie Patient bei einer derart engen Oeffnung noch hat athmen können.

Die Oberfläche der Geschwulst ist an einzelnen Stellen glatt, an anderen Stellen fein warzig. Die Consistenz der Geschwulst ist ziemlich derb.

Schneidet man den Kehlkopf in der Medianlinie vorn und hinten auf, und besieht man ihn von hinten (Fig. I), so zeigt sich, dass die Geschwulst auf der linken Seite bis zum Stimmband heranreicht, welches mit seinem scharfen Rande noch erhalten ist. Hebt man die Geschwulst etwas in die Höhe, so kann man auch in den Ventric. Morgagni hineinsehen. Das Ligam. ary-epiglotticum, sowie das falsche Stimmband sind in die Geschwulst aufgegangen.

Die innere Wand des Aryknorpels ist von normaler Schleimhaut überzogen, während die äussere und hintere Wand desselben von Carcinommassen umwachsen sind. Unterhalb des Stimmbandes ist die Schleimhaut glatt.

Auf der rechten Seite ist die Geschwulst weiter heruntergegangen. Vom Stimmband und Taschenband ist nichts zu erkennen. In der Gegend des Ventric. Morgagni kommt man in eine Vertiefung, welche die Geschwulst in einen oberen Theil zerlegt, der bis an die vordere Schnittfläche des Schildknorpels herangeht, die Medianlinie überragt, und nach aussen in den Sinus pyriformis hineingeht, auch auf die hintere Larynxwand sich erstreckt, und in einen unteren Theil, der eine mehr kugelige Beschaffenheit zeigt, an der Stelle des zerstörten Stimmbandes beginnt, und nach unten bis auf eine Entfernung von ca. 7 mm vom unteren Rande des Ringknorpels herabreicht.

Unser verehrter Vorsitzender, Herr Geheimrath Virchow hat die Güte gehabt, die histiologische Untersuchung des Neoplasma vorzunehmen. Es ergab sich, dass es sich um ein Cancroid handelte.

In einem Stück des Neoplasma, welches dem an der linken Schilddrüsenhälfte befindlichen Knoten, und zwar fern von der Oberfläche entnommen war, fand sich „beinahe gar kein Stroma; nur ein Nebeneinander grosser Epidermiszapfen, die papillenartig herauswachsen, und die durchweg aus ziemlich grossen epidermoiden Zellen bestehen. Nesterweise angeordnete Zellen sind nicht bemerkbar. Das Bild gleicht genau demjenigen, welches bei einem gewöhnlichen Lippencancroid gefunden wird".

Der rechterseits in den Ringknorpel herabragende Knoten „zeigt für das blosse Auge einen gleichmässig weissen Grundstock. Dieser bietet aber nicht etwa eine fibröse Zusammensetzung dar, um welche sich das andere arrangirt. Es finden sich vielmehr auch hier überwiegend epidermoide Anhäufungen, fast lauter zelliges Material, und zwar junge Elemente, die nicht so hornig sind, wie die im oberen Theile des Tumors befindlichen. Das Stroma ist hier besser entwickelt, als in den oberen Parthien; es besteht aus einem sehr steifen, ganz derben Bindegewebe, welches keine Spur von lockeren Fibrillen enthält, und an verschiedenen Stellen mit dichten, feinen Spindelzellen ausgestattet ist. Die Epidermiszapfen sind ungewöhnlich gross; sie laufen hier, rückwärts verfolgt, an der einen Seite in lange Stiele aus, und bringen dicke, kolbenförmige Auftreibungen hervor."

„An einzelnen Stellen im Centrum des Tumors finden sich die Zeichen fettiger Erweichung, und zwar ist die zellige Masse durch Einlagerung von beinahe festem Fett der Fettmetamorphose verfallen."

„Der Knorpel in der Ringknorpelplatte ist ossificirt; das knöcherne Gewebe ist aber perichondral gelegen, und zeigt keine Verbindung mit dem Knorpel."

M. H.! Ich stelle Ihnen nunmehr den Patienten vor. Wie

Sie sehen, so haben wir es jetzt mit einem Manne von gutem Aussehen und gutem Kräftezustande zu thun. Sein subjectives Befinden ist vortrefflich; sein Appetit, sein Schluckvermögen, seine Athmungsverhältnisse lassen wenig zu wünschen übrig.

Bei der Untersuchung mittelst des Kehlkopfspiegels erblickt man eine tiefe, kegelförmige Höhle, deren Spitze in den Oesophagus hineinragt. Die Wandung der Höhle erweist sich überall als ziemlich glatt, und zeigt nirgends die Spuren eines Recidivs.

Bei der äusseren Untersuchung des Halses finden Sie die Wunde vortrefflich vernarbt, und nirgends die Spuren einer neuen Induration.

Die Gegend um das Os hyoideum war vor etwa vier Wochen in etwas auffälliger Weise prall infiltrirt und auf Druck etwas schmerzhaft. Ich hegte deshalb damals die Besorgniss, dass sich hier ein Recidiv entwickeln könne. Glücklicherweise aber ist, wie Sie sehen, die pralle Schwellung an dieser Stelle wieder gänzlich zurückgegangen, und meine Befürchtung ist damit wieder beseitigt worden.

Der Patient wird jetzt seinen künstlichen Kehlkopf herausnehmen, so dass Sie die einzelnen Theile desselben betrachten können, und er wird ihn alsdann selbst wieder einlegen. Dies geschieht so, dass er zuerst die Trachealcanüle einführt, und dann durch das in der oberen Convexität dieser Canüle befindliche Fenster die bis etwa an diejenige Stelle, an welcher sich die Epiglottis befunden hatte, hinaufragende Laryngealcanüle. Ich bemerke, dass das obere Ende der letzteren Canüle an dem Bruns'schen Modell gegliedert und beweglich war, dass aber die Canüle für unseren Patienten um das gegliederte Stück gekürzt werden musste, und demgemäss in ihrer ganzen Länge starr ist. Sie bewährt sich in dieser Form ebenso, wie bei einer Patientin des Herrn Prof. Bruns, welche, wie mir derselbe mittheilt, seit 1½ Jahren eine genau angepasste, ebenfalls starre Laryngealcanüle trägt.

Sobald nun Patient die gemeinsame Oeffnung der beiden Canülen nach aussen mit dem Finger zuhält, spricht er zwar stimmlos, aber doch sofort mit absolut deutlicher und verständlicher Flüstersprache.

Nunmehr führt Patient in die Laryngealcanüle die Bruns-sche Phonationscanüle ein. Sobald dies geschieht, vernehmen Sie seine schön laute, auf das Vollkommenste verständliche, ein wenig schnarrende, aber doch kaum unangenehm klingende Sprache deutlich bis in die äussersten Entfernungen unseres grossen Saales.

Was den Stimmapparat der Bruns'schen Phonationscanüle betrifft, so ist an demselben die Metallzunge der Gussenbauer'schen Canüle durch ein einfaches, ganz dünnes Kautschukplättchen ersetzt, welches in der Canüle zwischen zwei feinen, quer hindurch gesteckten Stäbchen befestigt ist, und durch die Exspirationsluft in Schwingungen versetzt wird. Die vordere Oeffnung der Phonationscanüle, diejenige also, welche mit der vorderen Oeffnung der Tracheal- und Laryngealcanüle zusammenfällt, ist mit einem membranartigen Klappenventil versehen, welches bloss die Inspirationsluft passiren, die Exspirationsluft dagegen durch die obere Oeffnung der Canülen in den Mund entweichen lässt. Dieser Bruns'sche Stimmapparat hat vor dem Gussenbauer'schen den Vorzug, dass die Stimme mit demselben viel natürlicher klingt, als der einer Kindertrompete ähnelnde Klang der Gussenbauer'schen Metallzunge, und dass zugleich das häufige Mitklingen, welches sich an der metallenen Zunge bei ruhigem Athmen bemerkbar macht, vermieden wird. Ferner hat der Apparat den Vorzug, dass die elastische Zunge sich nicht so leicht, wie es nach der Angabe von Bruns bei der Gussenbauer'schen Metallzunge der Fall ist, durch den Schleim verstopft, und dass somit das Sprechen und Athmen weniger leicht erschwert wird.

Schliesslich zeigt Ihnen der Patient noch den federnden Stopfen, den er nach Herausnahme der Phonationscanüle in die Laryngealcanüle hinein-, und nach oben hinaufschiebt, sobald er essen und trinken will. Dieser Stopfen verschliesst die obere Oeffnung der Laryngealcanüle, und verhütet so das Eindringen der Ingesta in die Canülen bezw. in die Luftröhre.

M. H.! Wie vorhin erwähnt, so liegt bei unserem Patienten im Augenblick die früher gehegte Befürchtung eines Recidivs am Zungenbein nicht mehr vor. — Es waren überdies bei ihm, wie glücklicherweise in der Mehrzahl der Fälle selbst sehr vorgeschrittenen Kehlkopfkrebses[1]) die Lymphdrüsen am Halse nicht erkrankt, und sie sind auch jetzt frei.

Immerhin stehen wir, da wir uns erst im vierten Monate nach der Operation befinden[2]), noch der Möglichkeit eines baldigen Recidivs gegenüber, und wir können daher vorläufig den Fall noch nicht zu den dauernd geheilten rechnen.

Wenn ich trotzdem den Fall schon jetzt Ihnen vorführen zu sollen geglaubt habe, so bin ich durch mehrere Gründe hierzu veranlasst worden.

Einmal hat sich bisher die Gelegenheit, Patienten, bei welchen die totale Exstirpation des Kehlkopfs ausgeführt worden ist, mit Hülfe des künstlichen Kehlkopfs deutlich und weithin vernehmlich sprechen zu hören, nur sehr selten geboten. Speciell in dieser Gesellschaft war noch niemals die Gelegenheit dazu vorhanden. Bei den Patienten, die Herr Hahn im December 1887[3]) und im Juni 1890[4]) uns hier vorgeführt hat, und ebenso bei dem Patienten, den uns Herr Küster im October 1888[5]) vorstellte, handelte es sich um partielle Kehlkopfexstirpationen.

Dazu kommt, dass unser Patient durch seine der normalen vollkommen gleichkommende Verständlichkeit der Sprache und durch den keineswegs unangenehmen Klang der Stimme sich vor mehreren anderen in gleicher Lage befindlichen Patienten, die ich wenigstens zu hören Gelegenheit hatte, vortheilhaft auszeichnet.

Unser Krankheitsfall gibt mir weiterhin zu der folgenden Bemerkung Anlass.

Es wird bekanntlich meistens angenommen, dass nur die frühzeitig ausgeführten bezw. die partiellen Kehlkopfexstirpationen zu guten Erfolgen führen, und dass, wenn das Carcinom sich so weit ausgebreitet hat, dass man die totale Exstirpation des Kehlkopfs vornehmen müsste, es bessser sei, die Operation zu unterlassen.

In diesem Sinne hat sich auch Herr Hahn im Jahre 1890 in unserer Gesellschaft ausgesprochen.[6])

Nach Tauber's[7]) Aeusserungen hat „ein die totale Laryngectomie vornehmender Arzt dreimal grössere Chancen, den Tod des Kranken zu beschleunigen, als die Krankheit radical zu heilen".

Ich glaube, dass diese Anschauungen nicht zutreffende sind, und dass sie zum Mindesten für solche Fälle sehr vorgeschrittenen und die Totalexstirpation indicirenden Kehlkopfkrebses keine Geltung beanspruchen dürfen, in welchen die Drüsen noch frei

1) Vergl. Scheier, Der Kehlkopfkrebs und die Resultate seiner Behandlung. Deutsche medic. Wochenschr. 1888, No. 23. Sep.-Abdr. S. 3—7; B. Fränkel, Der Kehlkopfkrebs, seine Diagnose und Behandlung. Deutsche medic. Wochenschr. 1889, No. 1—6. Sep.-Abdr. S. 30.

2) Vergl. unten den Nachtrag.

3) Verhandl. der Berliner medic. Gesellschaft 1887, I, S. 221.

4) ibid. 1890, I, S. 136.

5) ibid. 1888 I S. 184.

6) ibid. 1890 I. S. 187.

7) Tauber, Ueber die Kehlkopfexstirpation. Archiv für klin. Chir. 41. Bd. 1891. S. 648.

sind, und in welchen der Pharynx noch nicht in allzu ausgedehntem Maasse an der Erkrankung betheiligt ist.

Selbstverständlich werden wir ja alle — mit Herrn Fränkel[1]) — den an Kehlkopfkrebs Erkrankten die frühzeitige Operation des Kehlkopfkrebses anrathen, und somit möglichst oft verhindern, dass die Totalexstirpation überhaupt indicirt ist.

Aber trotz unseres Rathes wird es immer nicht wenige Patienten geben, die durch ihre Zaghaftigkeit die Verabsäumung des Zeitpunktes für die partielle Exstirpation verschulden.

Für diese Patienten ist es nothwendig zu wissen, dass nach dem Ergebnisse unseres Falles auch für sie noch die vollen Segnungen der Operation, für deren Einführung in die Chirurgie wir Billroth — wie ich es im Gegensatze zu Tauber ausspreche — so grossen Dank zu zollen haben, sich geltend machen können.

Bei unsrem Patienten haben wir es mit einer sehr spät ausgeführten Operation zu thun gehabt, mit einem überaus vorgeschrittenen und ausgebreiteten Cancroid, welches beide Kehlkopfhälften ergriffen, welches nach oben die Grenzen des Kehlkopfes bereits erheblich überschritten, und welches zu einer derartigen Verengung des Kehlkopflumens geführt hatte, dass wir kaum noch die Möglichkeit des Athmens bis zu jenem alleräussersten Moment, in welchem sich der Patient zur Operation entschlossen hatte, zu begreifen vermochten.

Und trotzdem hat der Fall zu einem so guten Ziele geführt, und ist der Patient durch die Operation in den Stand gesetzt worden, demnächst, wenn auch nicht seine ursprüngliche Berufsthätigkeit als Lehrer, so doch diejenige als Zahntechniker wieder aufzunehmen.

Wäre von vornherein höchstens das, was wir bis jetzt bei dem Patienten gewonnen haben, als erreichbar anzusehen gewesen, so hätte die totale Exstirpation unter keinen Umständen unterlassen werden dürfen.

Es ist aber thatsächlich viel mehr erreichbar. Es liegt gar kein Grund vor, die Hoffnung aufzugeben, dass das erzielte Resultat von Jahre langer Dauer bleiben werde.

Hat ja doch beispielsweise bei dem 48jährigen Reitschuldirector, bei welchem Gussenbauer[2]) ebenfalls die totale Exstirpation wegen Carcinoms vorgenommen hatte, und der mit zwar monotoner, aber doch so lauter und deutlicher Stimme sprach, dass er von seinen Zöglingen von dem einen Ende der Reitbahn bis zum anderen gut verstanden wurde, 7½ Jahre nach der Operation festgestellt werden können, dass der Patient recidivfrei war.

Ein weiterer Umstand, m. H., durch welchen unser Fall bemerkenswerth erscheinen dürfte, betrifft den reactionslosen Verlauf des Falles.

Unter den seit 1880 operirten in der Statistik des Herrn Collegen Scheier zusammengestellten 9 Fällen von mehr als 16 Monate nach der Operation noch constatirter Heilung nach Totalexstirpation wegen Carcinoms befinden sich nur 5 — vielleicht sogar nur 4 — Fälle mit unausgesetzt reactionslosem Verlauf.

Unter den 21 bis jetzt zu verzeichnenden Fällen, in denen die Patienten wenigstens noch nach Ablauf eines vollen Jahres nach der Operation gelebt haben und recidivfrei waren, ist nach der Zusammenstellung, die Herr Scheier für mich anzufertigen die Güte hatte, ungefähr die Hälfte der Fälle reactionslos verlaufen.

In denjenigen Fällen, die zu einem weniger günstigen Endresultate geführt haben, ist natürlich noch viel seltener der Wundverlauf ein vollkommen glatter gewesen.

Was meinen Fall betrifft, so glaube ich, dass bei demselben der günstige Wundverlauf zum grossen Theil drei Umständen zu verdanken gewesen ist, einmal dem Operiren bei herabhängendem Kopfe des Kranken, zweitens der peinlichsten Verhütung zu grossen Blutverlustes bei der Operation, und endlich der Lagerung des Patienten mit tiefliegendem Kopfe während der Nachbehandlung.

Was die Rose'sche invertirte Kopflage des Kranken während der Operation betrifft, die zum ersten Male von Maas, und dann von Thiersch bei der Kehlkopfexstirpation verwendet wurde, so hat sich mir dieselbe in diesem und in einem früher von mir operirten Falle von Kehlkopfexstirpation als ein durchaus sicheres Hülfsmittel zur Verhütung des Eindringens von Blut in die Trachea, und damit zugleich zur Verhütung der besonderen Gefahren der Narcose und der Gefahr der nachträglich eintretenden Schluckpneumonie erwiesen.

Unser Patient wurde in der Narcose merkwürdigerweise jedesmal, wenn der Trendelenburg'sche Tampon aufgeblasen war, cyanotisch. Ich musste also die Luft aus dem Tampon immer wieder herauslassen, und stand endlich ganz davon ab, ihn wieder zu füllen. Es ist mithin in unserem Falle die thatsächlich geschehene vollkommene Verhütung des Einfliessens von Blut in die Trachea nicht der Canüle, sondern lediglich der Lagerung des Patienten zu verdanken gewesen.

Die Rose'sche Lagerung gewährt also bezüglich der Verhütung des Bluteinfliessens in die Trachea mindestens eine ebenso grosse Sicherheit, wie die Anwendung der Trendelenburgschen Gummitamponcanüle oder der an ihrer Stelle mehrfach verwendeten Schwammcanüle, und sie vermeidet dabei zugleich die Umständlichkeit solcher Canülen bezw. auch die Nachtheile derselben, wie sie sich beispielsweise in unserem Falle geltend gemacht haben.

Allerdings gilt, wenn wir uns hiernach bei Verwendung der Rose'schen Lagerung mit einer gewöhnlichen Trachealcanüle begnügen, die Voraussetzung, dass während der Operation nicht etwa plötzlich eine sehr starke die Oeffnung der Canüle überschwemmende und damit die Blutaspiration ermöglichende Blutung eintritt. Dies aber lässt sich mit Sicherheit verhüten, wenn man mein im Folgenden zu erörterndes Verfahren der methodischen Wundcompression bei der Operation verwendet. Es kann demgemäss auch nur dann empfohlen worden, bei Verwendung der Rose'schen Lagerung von der Tamponcanüle Abstand zu nehmen, wenn man zugleich die methodische Compression ausübt.

Es muss noch hinzugefügt werden, dass die Rose'sche Lagerung für den bei der betreffenden Operation sitzenden Operateur bequemer ist, und ihn weniger leicht ermüdet, als das Operiren bei der gewöhnlichen Lagerung des Kranken, und dass jene Lagerung zugleich eine ausgezeichnet vortheilhafte Beleuchtung des Operationsgebietes, selbst in Operationssälen, die kein Oberlicht haben, gewährt.

Ich komme, m. H., nunmehr zu dem zweiten derjenigen Umstände, welchen, wie ich glaube, der günstige Wundverlauf unseres Falles zu verdanken gewesen ist, nämlich zur Erörterung des Verfahrens der peinlichsten Blutersparniss bei der Operation.

Die Blutung bei der Kehlkopfexstirpation ist, wenn man sich immer mit kleinen Schnitten dicht am Knorpel hält, im Allgemeinen sehr viel leichter zu beherrschen, als beispielsweise diejenige bei der Kropfexstirpation. Immerhin geht bei dem gewöhnlichen Verfahren der Blutstillung während der ziemlich langwierigen Operation recht viel Blut verloren. Jeder Tropfen Blutes aber, den wir den ohnehin schon sehr herunter-

1) Vergl. B. Fränkel l. c. S. 53.

2) Gussenbauer, Prager medic. Wochenschr. 1883, No. 31 und 34. Vergl. auch Wassermann, Ueber die Exstirpation des Larynx. D. Zeitschr. f. Chir. 29 Bd., 1889, S. 523, Fall 38.

gekommenen Patienten ersparen können, ist für sie von Werth.

Ich verfahre deswegen auch hier, wie bei den Kropfexstirpationen so, dass ich in demselben Moment, in welchem eine stärkere Blutung einzutreten droht, — falls die Blutung nicht etwa durch ein einzelnes spritzendes oder doch sofort erkennbares und leicht mit der Unterbindungspincette zu fassendes Gefäss bedingt ist — zunächst die methodische Compression der blutenden Stelle ausüben lasse. Dieselbe geschieht bei leichterer Blutung mittelst gekrüllter sterilisirter Gaze, bei stärkerer Blutung mittelst meiner mit einem Gummiüberzug versehenen Comprimirtampons aus Holzwolle. Während der Compression der blutenden Stellen operire ich an anderen Stellen des Wundgebietes ruhig weiter fort. Erst nachdem die Compression mehrere Minuten hindurch angedauert hat, werden — falls die Blutung nicht, wie es häufig geschieht, schon durch die blosse Compression zum Stehen gebracht ist — bei der alsdann unter allen Umständen ausserordentlich verminderten Blutung die noch blutenden Gefässe unterbunden.

Wenn man so verfährt, so operirt man — selbst bei herabhängendem Kopfe des Kranken — mit erstaunlich grosser Ersparniss von Blut. Die Patienten zeigen alsdann nach der Operation gar keine Zeichen von Anämie, und sie vertragen demgemäss auch die Folgen der Operation unvergleichlich viel besser, als wenn man das gewöhnliche Verfahren geübt hat, jedes blutende Gefäss sofort zu fassen, und während dessen aus denjenigen Gefässen, die man nicht gleichzeitig in demselben Momente hat fassen können, unnöthigerweise viel Blut abfliessen zu lassen.

Mein Verfahren der methodischen Compression, m. H., hat sich bisher nur bei der Operation der Spalten und Defecte des Gaumens der allgemeinen Anerkennung zu erfreuen gehabt. Ich bin aber dessen gewiss, dass — wenn erst das Verfahren von anderen Chirurgen genügend erprobt sein, und wenn man sich davon überzeugt haben wird, dass Patienten, bei welchen man die methodische Compression verwendet hat, nach der Operation leichter frei von allen Zeichen von Anämie bleiben, als Patienten, bei welchen man jedes blutende Gefäss sofort unterbindet — auch für die übrigen Operationen die allgemeine Zustimmung nicht ausbleiben wird.

Ich bemerke noch, dass ich auch nach beendeter Operation gewöhnlich noch einmal die ganze Wunde einige Minuten hindurch comprimiren lasse, und dann erst dazu schreite, jedes kleinste noch blutende Gefäss sorfältigst aufzusuchen und zu unterbinden.

Der dritte Umstand, auf den für den Wundverlauf ein besonderer Werth zu legen ist, betrifft die Lagerung des Patienten während der Nachbehandlung.

Es ist ein grosses Verdienst Bardenheuer's, auf die Vortheile der Lagerung mit tiefliegendem Kopf und hochliegender Wunde bei der Nachbehandlung der Kehlkopfexstirpation hingewiesen zu haben[1]).

Ich habe vor einiger Zeit auf der Bardenheuer'schen Klinik in Cöln einen Patienten, dem der Kehlkopf exstirpirt war, so gelagert gesehen, und mich von den Vortheilen, welche diese Lagerung bezüglich der Verhütung der Schluckpneumonie gewährt, und von der Leichtigkeit, mit der die Lagerung von den Patienten ertragen wird, überzeugt. Seitdem habe ich das Verfahren in allen dazu geeigneten Fällen (noch in einem anderen Falle von Kehlkopfexstirpation, der leider wegen zu ausgebreiteter Miterkrankung des Oesophagus tödtlich verlaufen ist, bei der Laryngofissur, der Oberkieferresection u. dgl. m.) angewandt, und ich kann auf Grund meiner dabei gesammelten Beobachtungen die Bardenheuer'sche Empfehlung des Verfahrens nur auf das Allerwärmste unterstützen.

1) Vgl. Bardenheuer, Vorschläge zur Kehlkopfexstirpation. Archiv für klin. Chirurgie, 41. Bd., 1891, S. 561.

M. H.! Ich bin der festen Ueberzeugung, dass, wenn man die Kehlkopfexstirpation jedesmal bei herabhängendem Kopf des Kranken und mit peinlichster Blutersparniss ausführen, und wenn man dazu bei der Nachbehandlung jedesmal die Bardenheuer'sche Lagerung verwenden wird, die Fälle von Kehlkopfexstirpation mit reactionslosem Wundverlauf und demgemäss auch mit gutem Enderfolg in den zukünftigen Statistiken der Kehlkopfexstirpation einen viel grösseren Raum einnehmen werden, als es in den bisherigen Statistiken der Fall gewesen ist.

Ueberblickt man die bisher ausgeführten Operationen, so überzeugt man sich bald davon, dass der zu grosse Blutverlust bei der Operation und die nachfolgende Schluckpneumonie die häufigsten Ursachen des Misserfolges in den ungünstig verlaufenen Fällen gewesen sind. Was speciell die Schluckpneumonien betrifft, so ist in 18 in unmittelbarer Folge der Operation tödtlich verlaufenen Fällen der Scheier'schen Statistik[1]) der Tod 9 mal an Pneumonie, 1 mal an Lungenödem erfolgt, ausserdem in 3 Fällen, die vielleicht in dieselbe Kategorie fallen, 2 mal an „Collaps" und 1 mal an „Shock". Von den in der 4.—7. Woche nach der Operation verstorbenen 5 Patienten derselben Statistik starben 2 an Pneumonie und 2 an putrider Bronchitis.

Zum Schlusse, m. H., habe ich nur noch zu bemerken, dass ich bei unsrem Patienten mit Verbesserungsversuchen des künstlichen Kehlkopfes beschäftigt bin.

Ich bin in dieser Beziehung in unserem Falle in besonders glücklicher Lage, weil es sich hier um einen intelligenten und zugleich mit der Technik ähnlicher Apparate ziemlich gut vertrauten Patienten handelt.

Ich will aber über die Verbesserungsversuche erst dann Genaueres mittheilen, wenn ich auch wirklich zu guten Resultaten gelangen sollte.

Nur einen einzigen Punkt von allgemeiner Bedeutung möchte ich bezüglich des Planes der Verbesserung des künstlichen Kehlkopfes erwähnen.

Hans Schmid[2]) in Stettin hat kürzlich die Beobachtung gemacht, dass ein Patient, dem der ganze Kehlkopf exstirpirt war, und bei dem sich die Pharynxwunde vollkommen geschlossen hatte, so dass ein künstlicher Kehlkopf gar nicht verwendbar gewesen wäre, durch systematische Uebung der Zungen- und Schlundmuskeln eine ziemlich laute und gut verständliche sogenannte „Pseudostimme" erlernt hat.

So hochinteressant diese Beobachtung ist, so glaube ich doch, dass sie an unserer Stellung zu der Frage, wie wir den bezüglichen Patienten zu einer guten Sprache verhelfen sollen, Nichts ändern wird.

Es wäre ja gewiss für das Schlingen vortheilhaft, wenn die Pharynxwunde jedesmal ganz geschlossen werden könnte. Aber es ist doch höchst unwahrscheinlich, dass alle Patienten die Pseudostimme erlernen, und besten Falles würde über dieser Erlernung so viel Zeit — vermuthlich mehrere Jahre — vergehen, dass wir es vor Erreichung des Zieles unzählige Male zu bereuen hätten, eine geschlossene Pharynxwunde vor uns zu haben, und damit den Patienten des Glückes der sofort mit Hilfe des künstlichen Kehlkopfes zu erlangenden lauten Sprache beraubt zu sehen.

Wir werden demgemäss auch fernerhin bei dem künstlichen Kehlkopf verbleiben müssen, und es wird nach wie vor unsere

1) Vgl. Scheier l. c.
2) Archiv für klin. Chirurgie, 38. Bd., S. 132.

Aufgabe sein, darauf zu sinnen, wie wir denselben noch weiter vervollkommnen.

Nachtrag.

Nicht ohne Absicht habe ich die Veröffentlichung des vorliegenden Vortrages etwas verzögert.

Ich kann nunmehr, nachdem mehr als 7 Monate seit der Operation verflossen sind, berichten, dass Pat. auch jetzt noch recidivfrei ist und sich eines ausgezeichnet guten Befindens erfreut. Sein Kräftezustand ist ein vorzüglicher, sein Aussehen ist ganz vortrefflich. Er hat inzwischen eine Reise nach Amsterdam ausgeführt, und ist im Begriff, in Halle a. S. eine grössere Geschäftsthätigkeit als Zahntechniker zu übernehmen. Aus dem wenig mittheilsamen und lebensüberdrüssigen Patienten ist ein Mann mit neuem Lebensmuth und vortrefflicher Gemüthsstimmung geworden.

Ueber die Verbesserungen an seinem Stimmapparat gedenke ich im nächsten Monate dem Chirurgen-Congress zu berichten.

Berlin, den 16. Mai 1892.

III. Die Veränderungen der Lungencapacität mit dem Luftdruck.

Von

Dr. **G. v. Liebig**, München-Reichenhall.

In No. 10 und 11 der Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft zu Berlin, 1891, ist ein Vortrag von Dr. Müllenhoff über die Wirkungen der Luftverdünnung auf den menschlichen Körper veröffentlicht, für dessen gefällige Mittheilung ich dem Verfasser verbunden bin, und der mir ausserdem zu einigen Bemerkungen Veranlassung giebt.

Nachdem sich der Vortragende über die muthmasslichen Ursachen der Ohnmachten und Todesfälle bei Luftschiffern ausgesprochen hat, geht er über auf die Bergkrankheit. Er stellt diese hin als eine Wirkung, welche aus der Verbindung verschiedener Ursachen hervorgeht, also in erster Reihe der körperlichen Anstrengungen, welche mit der Ersteigung sehr hoher Berge über Gletscher verbunden sind, dann dem Mangel an Schlaf, der Schneeblendung, dem Sonnenbrande, der nervösen Erregung etc., welche schliesslich mit dem abnehmenden Partiardrucke des Sauerstoffes zusammenkommen.

Ein Versuch, zwischen diesen Ursachen und ihrer Wirkung einen näheren Zusammenhang zu begründen, macht der Vortragende noch nicht, er begrüsst aber das Beispiel passiven Transportes, welches der Astronom Janssen gab, der sich im Sommer 1890 auf den Mont Blanc tragen liess, und hofft, dass nach Herstellung der Jungfraubahn diesem Beispiele zahlreiche andere folgen werden. Damit würde, sagt er, „die Möglichkeit gegeben sein, die Wirkung der Luftverdünnung auf den Menschen im Einzelnen bequem zu studiren, ohne dass die zahlreichen, mit Bergbesteigungen verbundenen Factoren in Geltung treten."

Diese Möglichkeit wird nun noch viel bequemer und auch weniger kostspielig in den pneumatischen Kammern dargeboten, wo man sogar schon einige Beobachtungen über die Wirkungen des verminderten Luftdruckes gemacht hat, welche Herrn Dr. Müllenhoff wohl nicht bekannt geworden zu sein scheinen, sonst würde er sie unter den Wirkungen der verdünnten Luft gewiss angedeutet haben.

Es sind dies die Beobachtungen über die Verminderung der Lungen- oder Athmungscapacität, welcher eine Vergrösserung dieser Capacität unter einem erhöhten Luftdrucke gegenüber steht. Derartige Beobachtungen sind schon 1864 von v. Vievenot in Johannisberg, dann 1877 von Schyrmunski unter Lazarus Leitung in Berlin angestellt worden. Die stärksten Wirkungen dieser Art aber erfuhr P. Bert[1]) an sich selbst in einer Sitzung zu Paris am 20. Februar 1874.

Bei normalem Luftdrucke hatte seine Athemcapacität 3750 ccm betragen, und wenn dann der Druck um 56 cm Hg. erhöht wurde, also unter dem Drucke von etwa 1200 mm, stieg sie auf 3990 ccm. Als er aber am 20. Februar 1874 den Luftdruck auf 430 mm verminderte, fiel die Athemcapacität auf 2560 ccm, und etwas später in derselben Sitzung ging sie bei 420 mm auf 2150 ccm herab.

Wenn Jemand einen noch deutlicheren Beweis für eine mechanische Wirkung des Luftdruckes verlangt, als die Zu- und Abnahme der Lungencapacität, so scheint es mir, dass es schwer sein muss, ihn zu überzeugen.

In einem auf dem IX. Congress für innere Medicin zu Wien beabsichtigten Vortrage über die Bergkrankheit, welcher damals nicht gehalten werden konnte, der aber in den Verhandlungen des Congresses veröffentlicht worden ist, habe ich die nächste Ursache für die Verminderung der Lungencapacität näher bezeichnet. Es ist der geringere Widerstand, welchen eine verdünnte Atmosphäre der selbstständigen elastischen Zusammenziehung der Lungen bei der Ausathmung entgegensetzt[2]). Man wird deshalb mehr Kraft aufwenden müssen, als unter dem gewohnten Luftdrucke, wenn man die Lungen in ausgedehntem Zustande erhalten will, dies ist aber ohne vorhergehende Uebung nicht möglich.

Damit hängt nun auch die grössere Athemfrequenz zusammen, welche man im Anfange eines Aufenthaltes unter stärker vermindertem Luftdrucke auch in vollkommener Ruhe bemerkt und welche immer mit einer Beschleunigung des Pulses verbunden ist. Sogar schon in der Höhe von Davos (1650 m, Bar. 627 mm) tritt diese bei Einigen auf, wie aus einer Mittheilung des Dr. Vacher (P. Bert, l. c. 1058) hervorgeht. Seine Athemfrequenz hatte sich dort, gegen 16,6 in Paris, auf 18,2 vermehrt. Die Pulsfrequenz von 69 auf 78, und diese Beobachtung konnte er mehrere Tage hindurch machen.

Mosso beobachtete 1882 in 3333 m Höhe auf dem Theodulpasse, indem er durch eine Gasuhr athmen liess, eine Vermehrung der Frequenz gegen Turin von 11 auf 14, mit einer Verkleinerung der Athemzüge. Ich selbst konnte 1890 ähnliches in der pneumatischen Kammer zu Reichenhall beobachten. Bei einem Luftdrucke von 520 mm, entsprechend einer Höhe von 3200 mm, nahm die Frequenz von 15,5 auf 18 Athemzüge zu und die Grösse der Athemzüge nahm ab von 448 auf 407 ccm. Bei Thieren fand P. Bert, sowie auch Fraenkel und Geppert in Berlin die Frequenz unter dem verminderten Luftdrucke im Anfange ebenfalls vermehrt.

Im Gegensatze hiezu fand P. Bert an zwei Hunden, welche er unter dem normalen Luftdrucke durch ein Mundstück reine Luft athmen liess, die an Sauerstoff fortwährend ärmer wurde, dass die Athemfrequenz bei beiden von Anfang an mehr und mehr abnahm, während die Pulsfrequenz nicht vermehrt wurde. Erst als der Sauerstoffgehalt in der geathmeten Luft auf etwa 35 pCt. des normalen gesunken war, dem Sauerstoffgehalte der Luft bei einem Luftdrucke von etwa 264 mm entsprechend, trat wieder eine geringe Zunahme der Athemfrequenz auf, die aber bald mit dem herannahenden Tode wieder erlosch. Hierin liegt der Beweis, dass die anfängliche Zunahme der Athem-

1) La pression atmosphérique. Paris 1878.

2) Vgl.: Ein Apparat zur Erklärung der Wirkung des Blutdruckes etc. Du Bois-Reymond's Archiv 1879. Physiol. Abtheilung.

frequenz in verdünnter Luft nicht durch den Mangel an Sauerstoff bedingt sein kann, sondern dass die Verminderung des Luftdruckes hinzutreten muss, um die Athemfrequenz zu steigern.

So lange in den hier in Betracht kommenden Höhen zwischen 3000 und 5000 m, Luftdrucken von 540 bis etwa 416 mm entsprechend, in der Ruhe ein grösseres Athembedürfniss nicht besteht, bemerken die meisten Menschen ausser einer leichten Beschleunigung des Athmens und des Pulses nichts von einer Wirkung des verminderten Luftdruckes. Dies ändert sich aber, so bald Muskelbewegung eine kräftigere Athemthätigkeit fordert. Dann erschöpft sich die Kraft der Athemmuskeln in dem oft vergeblichen Kampfe mit der unbewusst rascheren Zusammenziehung der Lungen und die Sauerstoffaufnahme wird ungenügend. Die bekannten Erscheinungen des Versagens der Muskelkraft, Schwindel, Schwarzsehen, Beeinträchtigung des Denkvermögens, Herzklopfen und Uebelkeit treten auf.

Durch die stärkere Zusammenziehung und die geringere Ausdehnung der Lungen ist bei diesen Zuständen die Lungenstellung immer eine engere als normal und dies zeigt sich auch in der Anhäufung von Blut in den Venen, welche bei Menschen und Thieren Blutungen aus den Schleimhäuten verschiedener Organe verursacht. An Thieren, welche man unter rascher Druckverminderung verenden liess, fand man häufig grössere oder kleinere Bezirke der Lungen atelectatisch.

Die Bewohner hochgelegener Gegenden unter Luftdrucken zwischen 540 und nahezu 416 mm leiden nicht unter diesen Beschwerden, sie könne die grössten Anstrengungen ausführen, wo der Bewohner des Tieflandes, wenn er nicht eine vorhergehende Uebung gehabt hat, machtlos dem Einflusse des verminderten Luftdruckes unterliegt. In der That verschwinden aber auch bei diesem die Beschwerden, sobald er sich gewöhnt hat, durch ein ruhiges und tieferes Athmen den Einfluss der Druckverminderung auf die schnellere Zusammenziehung der Lungen auch ohne Zuthun seines Willens zu überwinden. Er befindet sich dann ebenso wohl, wie die Bewohner des Hochlandes. Freilich schützt ihn dies nicht immer davor, dass er nicht bei Gelegenheiten, welche die Nervenkraft schwächen, wie sie unter aussergewöhnlichen körperlichen Anstrengungen bisweilen herbeigeführt werden, dem Einflusse der Druckverminderung aufs Neue unterworfen wäre.

Wenn eine verengte Lungenstellung die Sauerstoffaufnahme in den Lungen beeinträchtigt, so wirkt die Verminderung des Sauerstoffs im Blute, wenn sie einmal einen gewissen Grad erreicht hat, nun ihrerseits dahin, die Ausdehnung der Lungen zu erschweren, weil sie die Kraft der angestrengten Athemmuskeln schwächt; denn diese ist eben so, wie die ausdauernde Kraft des ganzen Muskelsystems unmittelbar von der Sauerstoffzufuhr abhängig. Ist diese Wechselwirkung eingetreten, so trägt sie bei die Zustände zu verschlimmern, und daher die Steigerung der Beschwerden mit der zunehmenden Verminderung des Luftdruckes, besonders bei Anstrengungen.

Verschiedene Menschen sind diesen Zufällen in verschiedenem Grade ausgesetzt, deren Stärke im Verhältniss steht zu der Stärke der Lungenelasticität, welche nicht bei jedem die gleiche ist; und die Zufälle sind schlimmer bei Menschen, deren Muskeln und Nervenkraft leicht erschöpft ist. Bei einigen treten sie nicht, oder nur in schwächerem Maasse auf, unter Luftverdünnungen, welche bei Anderen schon schwerere Anfälle hervorrufen.

Unter die letzteren gehörte Paul Bert, bei welchem wir am 20. Februar 1874 unter Erniedrigung des Druckes auf 450 mm in der pneumatischen Kammer in der Ruhe Congestionen nach dem Gesichte und Uebelkeit auftreten sehen, was bei mir selbst unter 417 mm Druck noch nicht der Fall war. Bert konnte bei 430 mm Druck seine Lunge nicht weiter als bis zu 2560 ccm ausdehnen, oder um ein Drittheil weniger, als unter dem normalen Luftdrucke, während seine Pulsfrequenz mit den Beschwerden gleichlaufend von 64 auf 84 und auf 90 zugenommen hatte. Eine Einathmung von sauerstoffreicher Luft aus einem bereitstehenden Ballon besserte sein Befinden sofort und kräftigte seine Athemmuskeln so weit, dass sein Puls auf 69 zurückging. Ein Beweis, wie wenig Kraft Bert für die Ausdehnung seiner Lungen übrig hatte, liegt in dem Umstande, dass er bei weniger als 550 mm Druck nicht mehr pfeifen konnte.

Aehnliche Beobachtungen müsste eine Bahn auf die Jungfrau ermöglichen (4167 m Bar. 460 mm), welche den Fahrgast in kurzer Zeit aus einem normalen unter einen stark herabgesetzten Luftdruck bringen würde. Es würden Erlebnisse vorkommen, wie sie der verstorbene Marinearzt Dr. Essenwein vor einer Reihe von Jahren in der Geographischen Gesellschaft in München mittheilte. Er war eines Tages von Callao in Peru mit der Bergbahn nach dem Hochlande von Cerro de Pasco in den Cordilleren gefahren und hatte am Abend die Höhe von etwa 11000 Fuss erreicht. Bis dahin hatte er sich im Wagen ohne Beschwerde mit den Genossen der Fahrt unterhalten, der kurze Weg nach dem Hotel aber genügte, um ihn in einen beängstigenden Zustand zu versetzen. Er bekam starkes Herzklopfen, gesteigerte Athemfrequenz, Congestionen nach dem Kopfe und nach den Lungen, so dass er glaubte, er habe Fieber und fürchtete, eine Lungenentzündung zu bekommen. So legte er sich im Hotel nieder und wartete den nächsten zu Thal gehenden Zug ab, der ihn dem gewohnten höheren Luftdrucke wieder entgegenführte.

Hier hatte der kurze Gang hingereicht, um die mitgetheilten Erscheinungen hervorzurufen, die aber nicht sowohl von der geringen Muskelbewegung als solcher abhingen, sondern hauptsächlich auch von dem Umstande, dass die raschere und stärkere Zusammenziehung der Lungen ihm die Luftzufuhr erschwerte. Er hätte nicht nur auf die Bewegung des Gehens, sondern hier ausserdem noch auf die Athmung achten müssen, welche unter dem gewohnten Luftdrucke ohne unser Zuthun sich den Umständen anzupassen pflegt. Dies war ihm aus zwei Gründen unmöglich, einmal weil es schwer ist, den gleichzeitigen Bewegungen zweier ganz verschiedenen Muskelgruppen die gleiche Beachtung zu schenken, und dann, weil er nicht wusste, was mit ihm vorging. Nur eine fortgesetzte Uebung befähigt den Bewohner des Tieflandes seine Athmung willkürlich den veränderten Umständen gemäss einzurichten.

In einer Sitzung in der pneumatischen Kammer zu Reichenhall 1890 war meine Athemfrequenz unter dem Drucke von 420 mm von 15 auf 19 gestiegen. Das Erheben von meinem Sitze und die Ausführung eines Schrittes, um ans Fenster zu klopfen und nach Aussen eine Mittheilung gelangen zu lassen, beschleunigte sie auf 23. Nach einigen Minuten ging sie im Sitzen wieder auf 19 zurück. Im Sitzen hatte sich meine Pulsfrequenz von 61 auf 67 Pulzschläge erhöht, ging aber mit dem wieder zunehmenden Luftdrucke bis zum Schlusse der Sitzung auf 61 zurück.

Die Beschleunigung des Pulses, welche nach Beobachtungen an Menschen und Thieren unter dem verminderten Luftdrucke mit der Athemfrequenz gleichlaufend zu und abnimmt, beruht auf der engeren mittleren Lungenstellung.[1]) Der sogenannte negative Druck (Druckverminderung), welchen die Spannkraft der Lungen im Pleuraraum hervorruft, pflanzt sich in der gleichen Grösse aus dem Pleuraraume auf das Gefässsystem fort, so dass

1) Ueber die Wirkung des Luftdruckes auf die Circulation. Du Bois-Reymond's Archiv 1888. Phys. Abth.

im Innern der Gefässe ein geringerer Druck besteht, als auf ihrer Oberfläche. Dieser äussere Ueberdruck befördert, wie bekannt, in den Venen den Lauf des Blutes nach dem Pleuraraume, andererseits wirkt er aber auch auf die Arterien und die Capillaren und erhöht in diesen den Widerstand gegen die Herzthätigkeit. Wenn nun in Folge einer verengten Lungenstellung die Spannkraft der Lungen abnimmt, so nimmt auch der Ueberdruck auf die Gefässe ab, und dies begünstigt die Anhäufung von Blut im Venensystem, während in den Capillaren und den Arterien der Widerstand gegen den Blutstrom und gegen die Entleerung des Herzens abnimmt. Damit ist nun eine Bedingung hergestellt, welche nach den Beobachtungen von Marey immer eine Vermehrung der Schlagfolge des Herzens zur Folge hat. (La circulation du sang. 1881. 334). Durch die Anhäufung des Blutes, welches in die verengten Lungen nicht eintreten kann, in den Venen, muss zugleich die Füllung des arteriellen Systemes etwas abnehmen. Pulskurven, welche dies deutlich darstellen, finden sich in der Arbeit von Lazarus und Schyrmunski über die Wirkung des verminderten Luftdruckes auf den Blutdruck, 1888.

Man kann diese Wirkung auf den Puls sehr leicht an sich selbst nachweisen: Wenn ich zwei bis drei Minuten lang die Lungenstellung verenge, indem ich mit zusammengezogenen Bauchmuskeln und enggestelltem Brustkorbe athme, wobei meine Athemfrequenz von 12 auf etwa 37 zunimmt, so bemerke ich immer eine Zunahme der Pulsfrequenz um 8—10 Pulsschläge. Dabei habe ich das Gefühl von Hitze und Blutandrang im Gesichte, so wie man es unter dem verminderten Luftdrucke beobachtet.

Die Beschleunigung des Pulses in verdünnter Luft kann also einen Maassstab abgeben für die mehr oder weniger grosse Verengung der Lungenstellung.

Im geraden Gegensatze zu den eben besprochenen Wirkungen des verminderten Luftdruckes stehen die Veränderungen, welche man unter dem erhöhten Luftdrucke beobachtet, und welche ich des Vergleiches halber noch kurz berühren will. Man findet hier eine Vergrösserung der Athemcapacität, eine Erweiterung der Lungenstellung und damit im Zusammenhange eine Verlangsamung des Pulses.

Hier ist es die grössere Dichte der Atmosphäre, welche der Zusammenziehung der Lungen bei der Ausathmung einen stärkeren Widerstand entgegensetzt, so dass die Ausathmung verlängert und weniger vollständig wird. Daraus ergiebt sich dann die Verminderung der Athemfrequenz und die Erweiterung der Lungenstellung, welche nach einem längeren Gebrauche des erhöhten Luftdruckes in einem gewissen Grade zurückbleibt. Mit der weiteren Lungenstellung werden auch die feinsten Bronchien erweitert, und die Luft kann leichter einströmen, woraus die erleichterte Einathmung und die grössere Athemcapacität hervorgeht.[1])

Die Sauerstoffaufnahme ist unter dem erhöhten Luftdrucke etwas vermehrt[2]), meine Bestimmungen ergaben bei einem gesunden Menschen unter dem Ueberdruck von 32 cm Hg eine Erhöhung um 6 pCt., und man hat davon die Vergrösserung der Capacität ableiten wollen, weil nach den Beobachtungen von J. Lange[3]) die Muskelkraft gestärkt werde. Allein die übrigen mechanischen Veränderungen, die Verlangsamung der Ausathmung, die Erweiterung der Lungenstellung, sowie die Nachwirkung auf die Lungenstellung und die Athemcapacität können durch die vermehrte Sauerstoffaufnahme allein nicht begründet werden. Immerhin ist die Wirkung der vermehrten Sauerstoffaufnahme in der Steigerung der Arbeitslust und Arbeitskraft bei Gesunden, in der Kräftigung, in der verbesserten Ernährung und dem besseren Aussehen bei Leidenden, schon frühe erkannt und benutzt worden. Bei den letzteren ist besonders die bessernde Nachwirkung auf die Athmung geeignet die Sauerstoffaufnahme auch später noch zu begünstigen, und in dieser Beziehung kann man den Gebrauch des erhöhten Luftdruckes als eine gute Vorbereitung für den Aufenthalt in höheren Gegenden betrachten.

Die Beobachtung hat ergeben, dass der Mensch eine weitgehende Befähigung besitzt, sich Aenderungen des Luftdruckes anzupassen. In der Richtung einer Erhöhung des Druckes ist die Anpassung eine leichtere, denn bis zu $2\frac{1}{2}$ Atmosphären oder 1900 mm Druck ist der Einfluss der Druckerhöhung im Allgemeinen ein günstiger. In der Richtung der Druckverminderung ist die Grenze weniger weit gezogen, sie liegt in der Höhe der höchsten von Menschen noch bewohnten oder im Sommer besuchten Gegenden, bei etwa 5000 m Höhe, einem Luftdrucke von etwa 420 mm entsprechend. Der Bewohner des Tieflandes muss aber, um unter allen Umständen die nöthige Sauerstoffmenge aufnehmen zu können und sich in grossen Höhen wohl zu fühlen, in der Regel zuerst eine Prüfungs- und Uebungszeit überstehen, bis er gelernt hat, in der verdünnten Luft richtig zu athmen, und bis dahin bleibt er den Zufällen der Bergkrankheit unterworfen.

---

1) Beobachtungen über das Athmen unter dem erhöhten Luftdrucke. Du Bois-Reymond's Archiv 1889. Phys. Abth.

2) Pflüger's Archiv 1875. X. 474.

3) Ueber comprimirte Luft. Göttingen 1864.

IV. Subglottisches Sarcom des Larynx, intralaryngeal operirt und geheilt.

Von

Dr. J. Scheinmann, Berlin.

Sarcome des Larynx kommen seltener zur Beobachtung als Carcinome. In der mir zugänglichen Literatur finde ich innerhalb der letzten 20 Jahre 15 Fälle beschrieben. Doch will ich nicht behaupten, dass diese Zusammenstellung auf Vollständigkeit Anspruch machen darf. Unter diesen Fällen ist keiner, welcher lediglich einer intralaryngealen Operation unterworfen worden ist, ohne Zuhilfenahme eines extralaryngealen Eingriffes. Aus dem Jahre 1868 erwähnt Navratil in einer Zusammenstellung der von ihm intralaryngeal entfernten Tumoren einen Fall von Sarcom; dasselbe nahm die ganze rechte Hälfte des Larynx und das vordere Drittel der linken Hälfte ein. An die intralaryngeal ausgeführte Excision schlossen sich später galvanocauterische Nachbehandlung und Tannineinblasungen. Es trat ein zufriedenstellendes Resultat ein. Die Geschwulst erwies sich mikroskopisch als Sarcom. Leider ist keine Notiz bezüglich eines Recidives vorhanden, was zu bedauern ist, da der Fall aus demselben Jahre, wie die Veröffentlichung herstammt. Ebenfalls 1868 ist von Gottstein intralaryngeal ein Tumor operirt, welcher sich bei der von Prof. Dr. Waldeyer bestätigten mikroskopischen Untersuchung als sarcomatöses Fibroid erwies; der Fall betraf einen 7jährigen Knaben. Die Geschwulst zeigte ein feinkörniges Aussehen, blassröthliche Farbe und befand sich in der Rima glottidis. Einige Zeit nach der Operation hätte die Stimme des Knaben wenig zu wünschen übrig gelassen. Bezüglich des späteren Verlaufes habe ich keine Kenntniss. Es erwähnt sodann M. Mackenzie eines weiteren Falles von Tuerck und von sich selbst, in dem es gelungen sei, auf intralaryngealem Wege die Neubildung daraus zu entfernen. Die extralaryngealen Eingriffe, welche zum Zweck der Entfernung von Larynx-Sarcomen vorgenommen sind, bestehen in der totalen Exstirpation des Larynx, der halbseitigen und der Laryngofissur.

Bottini entfernte den ganzen Larynx eines 24jährigen Mannes mit dem Resultat einer Heilung, welche 13 Jahre ohne Recidiv anhielt. Caselli war gezwungen, ausser der Totalexstirpation des Larynx noch grosse Abschnitte des Pharynx mitzunehmen. Heilung 7 Jahre post operationem ohne Recidiv.

Foulis machte partielle Exstirpation mit Heilung 1½ Jahre post operationem. Pat. stirbt dann an Tubercul. pulm.

Gerster: partielle Exstirpation ohne Recidiv 12 Monate. Pat. stirbt an Pleuritis.

Knester: halbseitige Exstirpation ohne Recidiv 7½ Jahre.

Labbé: partielle Exstirpation. Pat. stirbt 3 Monate später an Pneumonie.

Hjoest: Laryngofissur mit Heilung.

Bessel-Hagen: Laryngofissur ohne Recidiv ein Jahr lang.

Dagegen treten Recidive in den Fällen von Czerny (Totalexstirpation), von Lange (Totalexstirpation), von v. Bergmann (Totalexstirpation), von Hahn (Totalexstirpation) und Gerster (partielle Exstirpation) auf, an denen die Kranken zu Grunde gehen. Bottini und Cecchorelli verlieren je einen Fall an Pneumonia post operationem.

Endlich erwähne ich noch einen Fall von Schnitzler-Frisch, der theils intralaryngeal, theils nach Eröffnung der Trachea (wegen seiner multiplen Herde) von hier aus behandelt wurde.

Es geht schon aus diesen Fällen hervor, eine wie üble Prognose diese Geschwulstform giebt. Sie führt gleich wie das Laryngocarcinom schliesslich zur Stenose der Luft- und Speisewege. Die Prognose bessert sich, je früher die Diagnose gestellt wird. Es liegen hier die Verhältnisse genau so, wie beim Carcinom. Und mit vollem Recht tritt die Frage auf, ob nicht bei sehr frühzeitiger Diagnose ein extralaryngealer Eingriff vermieden werden könne zu Gunsten der intralaryngealen Operationsmethoden. Was B. Fraenkel für das Larynxcarcinom bei früher Diagnose als möglich erachtet und durch Mittheilung mehrerer intralaryngeal operirter Fälle ohne Recidiv gestützt hat, glaube ich nunmehr für das Larynxsarcom auf Grund folgenden Falles in Anspruch nehmen zu dürfen. Ich meine, dass Fälle von Larynxsarcom, die frühe diagnosticirt werden, so lange den intralaryngealen Operationen unterworfen sein dürfen, als man hoffen darf, alles Krankhafte entfernen zu können, vorausgesetzt, dass die Kranken einer sorgfältigen Controle bezüglich eines Recidives unterliegen. Unter einer derartigen Beobachtung wird der Zeitpunkt für die Vornahme einer sich als nothwendig ergebenden Laryngofissur nicht vorübergelassen werden.

Am 16. 8. 90 consultirte mich Herr K., 66 Jahre alt, durch Herrn Dr. Schmidt, den Director des Johanniter-Krankenhauses zu Polzin, an mich gewiesen. Es besteht zunehmende Heiserkeit seit Monaten. Der Herr College beobachtete am linken Stimmbande eine geschwulstartige Bildung. Der Befund ergab: unterhalb des linken Stimmbandes findet sich in der Gegend des Proc. vocales eine graugelbliche Geschwulst. Dieselbe sieht ziemlich glatt aus, sitzt breitbasig der unteren Stimmbandfläche auf und erstreckt sich etwa 2 cm abwärts. Die Umgebung ist wenig geröthet. Die obere Stimmbandfläche ist glatt und abgesehen von mässiger Röthung nicht verändert. Es besteht keine Bewegungsbeschränkung des linken Stimmbandes. Das rechte Stimmband ist durchaus normal.

Die Heiserkeit ist erklärt dadurch, dass der Tumor bei der Phonation einen vollkommenen Glottisschluss im hinteren Abschnitt hinderte; doch war bei der Phonationsstellung von dem Tumor nur äusserst wenig sichtbar. Abgesehen von der Heiserkeit klagte Patient über leichtes Drücken beim Leerschlucken. Die Sonderuntersuchung zeigte, dass die Consistenz des Tumors eine weiche war. Hie und da sollen sich Blutspuren im Speichel gefunden haben. Gehustet hat Patient nicht. Die Untersuchung der Lungen und des Sputums ergab negative Resultate; auch sprach das Aussehen und der Sitz der Geschwulst gegen eine tuberculöse Affection. Die Differentialdiagnose konnte zwischen Pachydermie und einer bösartigen Geschwulst schwanken. Gegen Carcinom sprach vor allem die Consistenz. Die einfache Pachydermie war verdächtig bei dem Alter des Kranken, bei seiner stets mässigen Lebensweise (kein Trinker, kein Raucher), ferner durch die Einseitigkeit der Affection, durch das Freisein des Stimmbandrandes und den Mangel catarrhalischer Erscheinungen. Nach Excision eines Stückes ergab die mikroskopische Untersuchung, dass neben einer mässigen Verdickung des Epithels eine hochgradige Rundzellenwucherung vorhanden ist. Dieselbe ist nicht gleichmässig, sondern besonders an einer Stelle circumscript in Form eines längsovalen Gebildes. In der Tiefe sieht man spärliches Bindegewebe. Starke Vascularisation.

Herr Geheimrath Waldeyer hatte die grosse Güte, mehrere der Präparate zu inspiciren und bestätigte meine Diagnose auf Sarcom; er rieth zu einer möglichst ausgiebigen Exstirpation, da diese Formen als durchaus bösartige anzusehen seien.

Da der Patient einwilligte, einige Wochen unter meiner Beobachtung zu bleiben, so entschloss ich mich, intralaryngeal, soweit es möglich, zu excidiren. Dies geschah in zwei Sitzungen. Nach der Abheilung, welche unter der localen Einwirkung von Pyoktanin sich sehr rasch vollzog, sah man von dem früheren Tumor nichts mehr.

Patient reiste am 17. 9. in seine Heimath. Er befand sich dort unter der Controle des Arztes. Am 5. November kehrte er nach Berlin zurück und zeigte ein Recidiv. Ein Tumor von etwa Erbsengrösse präsentirte sich an derselben subglottischen Stelle; derselbe zeigte genau dasselbe graue glatte Aussehen wie der vorige. Das Stimmband erscheint auch jetzt nicht infiltrirt; die Beweglichkeit desselben ist normal. Ich excidirte nochmals möglichst ausgiebig, indem ich die Reste, mit meiner seitlich abgebogenen Zange tief unter das Stimmband gehend, abtrug.

Die mikroskopische Untersuchung, welche wiederum durch Herrn Geheimrath Waldeyer in freundlichster Weise controlirt wurde, ergab Sarcom. Auch dieses Mal war die Reaction unter der Pyoktaninnachbehandlung gleich Null: keine Schwellung, keine intensivere Röthung. Nach etwa 14 Tagen ist die Heilung vollendet. Von einem Tumor ist nichts mehr zu sehen, dagegen besteht eine röthliche Verdickung unterhalb des Stimmbandes. Patient reist ab. Nach 14 Tagen constatirte ich dasselbe Bild: kein Recidiv. Ich habe dann den Patienten mehrmals im Laufe des Jahres 1890 untersucht. Unterhalb des linken Stimmbandes sieht man eine leicht röthliche Verdickung, welche nichts von dem graugelblichen, tief herabreichenden Tumor an sich hat. Diese Verdickung hindert den Phonationsschluss nicht. Patient spricht klar und ist gänzlich beschwerdefrei.

Seit der letzten Operation sind jetzt 1½ Jahre verflossen, ohne dass ein Recidiv sich gezeigt hätte. Wenn ich bisher mit der Veröffentlichung gezögert habe, so geschah das in der Meinung, ein etwa auftretendes Recidiv abwarten zu sollen. Nach diesem Zeitraum von 1½ Jahren dürfte es aber doch berechtigt sein, diesen Fall als einen Beweis dafür anzuführen, dass es erlaubt ist, bei sehr früher Diagnose den Versuch einer ausreichenden intralaryngealen Excision zu machen.

Dass es gelungen ist, einen extralaryngealen Eingriff zu vermeiden, ist immerhin im Interesse des Kranken als wesentlich zu erachten, zumal die Function der Stimme in vollkommener Güte erhalten geblieben ist.

Es muss hervorgehoben werden, dass es nur der Beherrschung der laryngoskopischen Technik von Seiten des zuerst beobachtenden Herrn Collegen zu danken ist, dass der bedeutungsvollen Forderung nach der möglichst frühzeitigen Diagnose der Kehlkopfgeschwulst in diesem Falle genügt werden konnte.

Literatur.

Navratil, Berl. Klin. Wochenschrift 1868.
Gottstein, Wiener Klin. Wochenschrift 1868.
M. Mackenzie, Krankh. d. Halses u. d. Nase. 1880.
Bottini, Giorn. del. acad. di med. Torino 1875.
Czerny, Berl. Klin. Wochenschrift 1882.
Caselli, Bul. del. scienza med. di Bologna 1880.
Lange, N. Y. Arch. of Laryngol. I.
v. Bergmann, Phys. med. Gesellsch. Würzburg 1882.
Hahn, Langenb. Arch. Bd. 37.
Bottini, Centralbl. f. Chirurg. 1887.
Foulis, Lancet 1886.
Gerster, N. Y. Arch. of Laryngol. Vol. I.
Kuester, Inaugural-Dissert. 1888 v. Schett. Berlin.
Labbé, Bull. de l'acad. de med. Paris 1885.
Gerster, Int. Central. f. Laryngol. III.
Cecchorelli, Il Morgagni 1888.
Hjoert, Norsk. May. for Laegevid. 1888.
Bessel-Hagen, Centralblatt f. Chirurgie 1889.
Schnitzler-Frisch, K. k. Gesellschaft d. Aerzte Wien 1889.
B. Fraenkel, Der Kehlkopfkrebs. Deutsche med. Wochenschrift 1889.

V. Aseptik in der Geburtshilfe.

Von
Dr. **J. Veit.**

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin am 11. März 1892.

(Schluss.)

Wenn demgemäss für die Diätetik der normalen Geburt aseptische Watte nicht nothwendig ist, so lässt sich doch nicht leugnen, dass in bestimmten Fällen die aseptische Beschaffenheit von Watte oder Gaze zum mindesten wünschenswerth ist. Bisher ersetzte man sie dadurch, dass man Wundwatte in Sublimat- oder Carbolsäurelösungen tauchte: besonders zum Abtupfen von Wunden war dies sehr beliebt. Seit wir aber wissen, dass auch die Wunden der Haut durch diese Antiseptica gereizt werden und desshalb die Heilung erschwert werden kann, erblicke ich selbst für das Abtupfen der Dammwunde einen Vortheil in der Vermeidung der Antiseptica. Hat man steriles Wasser im Irrigator vorräthig, so wird man ja hierdurch die Wunden sich völlig klar legen können; doch kann es zum Entfernen der Coagula wünschenswerth sein, Gaze zu benutzen, oder man braucht dieselbe, um von oben kommendes Blut am Herüberfliessen über die Wunde zu hindern.

In zweiter Linie kommt sterile Gaze oder Watte in Frage zur Tamponade und zwar entweder der Scheide vor der Geburt, oder in der Weise, wie es neuerdings von Dührssen wiederholt anempfohlen wird, nach der Geburt bei Blutung. Beide Arten der Tamponade sind nur selten nothwendig; noch seltener fallen sie in den Wirkungskreis der Hebammen. Am häufigsten ist die Tamponade wohl nöthig wegen starker Blutungen vor der Geburt bis zur Ankunft des Arztes. Auch hierbei ist gewiss der Weg, auf dem man besser als bisher zum Ziele kommt, nicht immer derselbe, und mein Vorschlag mag vielleicht verbesserungsfähig sein. Da aber die Hebammen einen Milchglasspiegel meist besitzen und da dieser durch Auskochen leicht sterilisirt werden kann, so mag die Hebamme nach Desinfection der äusseren Theile den sterilen Spiegel einführen und in diesen hinein sterile Gaze stopfen, so viel, dass schliesslich kein Blut mehr durchdringen kann. Auch für die Tamponade nach der Geburt wird es zweckmässig sein, dass die Hebamme sterile Gaze vorräthig hat; denn wenn sie auch nicht selbst die Tamponade nach der Geburt anwenden soll, weil ich der Ueberzeugung bin, dass in der Tamponade das letzte aller Blutstillungsmittel liegt, so ist es für den Arzt immerhin angenehm, dass die Gaze dann vorräthig ist. Wie selten für letztere Zwecke übrigens die Tamponade wirklich nothwendig ist, geht daraus hervor, dass ich wenigstens sie noch niemals habe anwenden brauchen. Sterile Gaze kann man aber meines Erachtens nicht vom Händler beziehen. Am besten ist es, dass man im eigenen Laboratorium die Sterilisation übernimmt. Da dies natürlich nicht für die Hebammen möglich ist, dürfte es am zweckmässigsten sein, wenn man die Desinfectionsanstalten der Stadt, welche, wie in Berlin, in den meisten grösseren Städten theils vorhanden sind, theils kommen werden, zu diesem Zwecke heranzieht, wenn man eben sterile Gaze überhaupt für nothwendig hält. Der Vertrieb der Gaze im einzelnen kann ja mit Leichtigkeit von den Apotheken übernommen werden, und die Apotheken selbst können von den Desinfectionsanstalten mit dem nöthigen Material versehen werden. Auch der Kostenpunkt kommt bei einem derartigen Vorschlage nicht in Frage, weil sterile Gaze sehr billig, der Bedarf ein geringfügiger ist und was hierfür ausgegeben wird, reichlich an Desinfectionsmitteln gespart wird. Die Aufbewahrung der sterilen Gaze geschieht am besten in denjenigen Gefässen, in denen sie sterilisirt wird, und hierzu empfehlen sich Blechbüchsen mit einem einfachen Deckel, dessen Kanten wieder über den Rand der Büchse übergreifen. Wenn man die Blechbüchsen so gross wählt, dass sie gerade in den Irrigator der Hebamme hineinpassen, so wird auch die Tasche derselben nicht unnütz vergrössert.

Ich habe Versuche mit derartigen Blechbüchsen anstellen lassen, habe in der Mitte von solchen Büchsen, die mit Gazestücken leidlich fest gefüllt waren, entwickelungsfähige Milzbrandsporen, an Seidenfäden haftend, hinein gethan. Bringt man die Büchsen geschlossen in einen einfachen Koch'schen Topf und setzt sie $1\frac{1}{2}$ Stunden (vielleicht genügt auch eine etwas kürzere Zeit) Wasserdampf von 100° Celsius aus, so sind die Milzbrandsporen getödtet. Diese Büchsen kann man, so lange sie geschlossen sind, beliebig lange Zeit aseptisch halten; wird die Gaze bei einer Entbindung gebraucht und die Büchse geöffnet, so ist natürlich für einen späteren Fall die Gaze nicht mehr als steril anzusehen. Ich hebe diese Art der Vorbereitung der Gaze desshalb besonders hervor, weil die Apparate, welche Dührssen und Schimmelbusch für ähnliche Zwecke empfehlen, mir zu complicirt erscheinen, als dass man sie allgemein in der Geburtshilfe anwenden könnte[1]).

Gerade für diese Vorbereitung der sterilen Gaze möchte ich besonders betonen, dass verschiedene Wege offen sind. Die Herstellung muss aber von wirklich zuverlässiger Seite geschehen und man muss durch eine Plombe oder irgend einen sicheren Verschluss die Verantwortung für die Sterilisation übernehmen. Die Verpackung in undurchgängigem Papier ist gewiss nicht unzweckmässig; zum Unterschied aber von der Verpackung der übrigen Verbandmittel scheint mir die Blechbüchse besonders empfehlenswerth. Auf jeder derselben muss für den Gebrauch in das Gedächtniss zurückgerufen werden, dass das Oeffnen der Büchse den sterilen Charakter nimmt; hat man einmal nur einen Tupfer oder ein Stück Watte entnommen, so soll man natürlich den Deckel wieder schliessen, um ihn jedesmal am besten von anderer Hand öffnen zu lassen, wenn man wieder ein Stück herausnimmt. Aber für die Dauer und den nächsten Fall ist die sterile Beschaffenheit nicht mehr sicher. Für jede einzelne Kreissende, bei der die Anwendung der Gaze geboten ist, muss eine neue Büchse genommen werden.

In Bezug auf meine eigenen Versuche möchte ich hervorheben, dass der mehr oder weniger feste Verschluss des Deckels nothwendigerweise die Schnelligkeit des Sterilisirens beeinflusst und dass besondere Massregeln zur nachträglichen Austrocknung der feucht gewordenen Gaze geboten sind. Sind irgendwo Sterilisationsapparate mit heissem Wasserdampf vorhanden, so kann man natürlich mit Leichtigkeit selbst die Sterilisation übernehmen.

Für die Desinfection des Arztes und der Hebamme muss man sicherlich auf einen reinen Anzug den Hauptwerth legen. Bei der Kreissenden angekommen, soll man die Hände und den Unterarm mit Wasser und Seife waschen. Eine wirkliche Desinfection der Hand ist nothwendig vor jeder inneren Untersuchung und stets kurz vor dem Ende der Geburt. Die Vorschrift von Fürbringer zur Desinfection muss auch für die Geburtshelfer massgebend sein. Nach dem Waschen der Hand tauche man sie in Alkohol und demnächst in Sublimat- oder Carbolsäurelösung. Statt des Alkohols wird natürlich die Praxis sich vielfach mit dem denaturirten Spiritus begnügen müssen, so unangenehm er riecht. Eau de Cologne ist ein angenehmeres Ersatzmittel, und wenn beides nicht da ist, kann man zweckmässiger Weise den Saft der Citrone anwenden, um sicher zu

1) Auch die seit Ablieferung dieses Artikels von Dührssen empfohlenen Büchsen leiden an dieser Complicirtheit. Eine Art von Blechbüchsen mit Gazestücken gefüllt scheint mir völlig ausreichend.

bewirken, dass die desinficierende Flüssigkeit wirklich die Haut benetzt.

Ich betone die grosse Bedeutung der Fürbringer'schen Desinfection besonders desshalb, weil Kelly[1]) und Preindlsberger[2]) neuerdings ihren Werth angezweifelt haben und ersterer eine sehr complicirte Desinfection mit übermangansaurem Kali hat treten lassen wollen. Ich habe selbst noch einmal die Fürbringer'schen Vorschriften geprüft, und selbst wenn ich auf Grund der Arbeiten von Geppert das überschüssige Sublimat neutralisirte, die Methode stets wirksam gefunden.

Der wichtigste Theil der geburtshilflichen Aseptik ist von mir ausführlich vor einem Jahre besprochen worden; indem ich auf diese Arbeit verweise, führe ich meine Ueberzeugung, dass man auch in der Praxis die innere Untersuchung an strenge Indicationen binden muss und kann, nicht weiter aus. Ich habe dem früher Gesagten nichts hinzuzufügen. Gegen die Gefahren der inneren Untersuchung hält auch neuerdings Frommel[3]) ein Aequivalent vorliegend in der präliminaren Desinfection, in der gründlichen Ausbildung in der geburtshilflichen Antiseptik. Richtig ist es, dass, wenn ein Arzt nur zwei Geburten beobachtet hat, die innere Untersuchung nicht zu entbehren ist. Dass ich eine Reform des geburtshilflichen Unterrrichtes, insbesondere im Sinne Winckels, ausgedehnte Fortbildungsanstalten für besser halte als die übermässige Desinfection, habe ich früher hervorgehoben. Geburtshilfliche Aseptik verlangt allerdings einen anderen Unterricht, als wir ihn bisher haben. Immerhin möchte ich im Hinblick auf die Charakterisirung als Zukunftsmusik, die Gusserow als einer der wenigen, der Unterlassung der inneren Untersuchung gegenüber wohlwollenden aussprach, folgende Thatsache erwähnen. Eine unserer zuverlässigsten Hebammen, hatte kurz nach meinem damaligen Vortrag eine puerperale Infection bei einer ihrer Wöchnerinnen zu beklagen und holte sich Rathes bei mir über ihr weiteres Verhalten. Ich besprach mit ihr die Möglichkeit, die innere Untersuchung an strenge Indicationen zu binden. Vom 1. Juli 1891 bis 1. März 1892 wurde sie zu 68 Entbindungen gerufen. Bei 30 Fällen ist keine innere Untersuchung vorgenommen; bei 37 ihrer Fälle waren Aerzte zugegen; von diesen Fällen wurden 27 innerlich untersucht. Nimmt man also nur die Zahl der Geburten, bei denen nach aseptischen Grundsätzen verfahren wurde, so sind von 41 Entbindungen 30 ohne innere Untersuchung verlaufen oder selbst wenn ich ungünstig rechnen will, von 68 — 30. Dass eine Hebamme, welche anders ausgebildet ist, kurze Zeit nach Kenntnissnahme dieser Vorschläge in dieser Weise die innere Untersuchung beschränken konnte, beweist mir, dass wir in Bezug auf die „Zukunftsmusik" in einer sehr schnelllebigen Zeit uns befinden.

Weiterhin darf ich aber wohl erwähnen, dass, wenn ich zu einer erkrankten Wöchnerin hinzugerufen werde, der Arzt oder die Hebamme mir stets bei dem Bericht über die Krankheit ungefragt mittheilt: „es wurde aber nur ein- oder zweimal innerlich untersucht." So sehr ist die Ueberzeugung, dass in der inneren Untersuchung eine vermeidbare Schädlichkeit liegt, schon in uns übergegangen. Endlich will ich gleichfalls nur als eine weitere Bestätigung meiner Ansicht berichten, dass in dem letzten puerperalen Todesfall, den ich in der consultativen Praxis sah, die Hebamme zu spät zu der Mehrgebärenden gerufen, ihrer Angabe nach kaum Zeit hatte sich zu desinficiren, so rasch kamen die Wehen und wenn sie nicht rasch untersucht hätte, wäre das Kind ohne sie gekommen! Dass hier der Ausdruck „kaum Zeit" in Wirklichkeit „keine Zeit" heisst, ist klar und dass die Frau nicht inficirt wäre, wenn die Hebamme etwas später gekommen wäre, ist auch klar!

Für diejenigen, welche ihrer äusseren Untersuchungstechnik noch nicht ganz sicher sind, möchte ich es als eine wichtige Hilfe empfehlen, dass sie die ihrem Schutz empfohlenen Frauen in den letzten Wochen der Schwangerschaft innerlich untersuchen. Finden sie dann den Kopf sicher im Becken, so thun sie wirklich besser, innerlich bei der Geburt nicht zu exploriren.

Auf die Technik der inneren Untersuchung möchte ich mit einem Wort dann noch eingehen; ist dieselbe nothwendig, so kann man sie noch viel mehr mit den Regeln der Aseptik in Verbindung, als es bisher geschieht. In meiner Studentenzeit lernten wir den Katheterismus bei der Frau ohne Besichtigung der Vulva — „unter der Bettdecke" — ausführen, jetzt denkt keiner von uns mehr daran, es anders zu machen, als unter Freilegung des Orificium externum. Können wir denn auch nicht die Harnröhrenkeime beseitigen, so verhindern wir, dass der Katheter vor der Einführung erst in der Umgebung der Harnröhre umhergleitet und hier Infectionskeime aufnimmt. Ebenso muss man bei Entbindungen vor der inneren Untersuchung mit der einen Hand nach Säuberung der Umgebung die kleinen und grossen Labien auseinanderhalten und nun unter Leitung des Auges den Finger einführen. Dann kann man nicht aus der Umgebung des Anus etc. etwas mitbringen; der Finger bleibt dann desinficirt, bis er in die Scheide kommt. Dass die Vulva vorher am besten wirklich zu desinficiren ist, habe ich oben erwähnt, aber trotzdem bleibt die Untersuchung mit Leitung des Auges eine wichtige Forderung und die Decenz kann man durch Untersuchung in der Seitenlage vollkommen wahren.

Auch die Behandlung der Instrumente, welche sowohl von der Hebamme, wie vom Arzt bei der Geburt gebraucht werden, sollte in anderer Weise vorbereitet werden, als es bisher Sitte ist. Ich entsinne mich noch sehr wohl, dass ein älterer Arzt sich früher darüber wunderte, dass wir uns nach der Ankunft bei der Kreissenden die Hände wüschen, er habe dies nicht nöthig, er komme mit reinen Händen zur Kreissenden. Dieser glücklicherweise überwundene Standpunkt ist aber immer noch massgebend für unsere Instrumente. Das, was wir verlangen müssen, ist mindestens die Sterilisation aller anzuwendenden Dinge. Die Vorbedingungen hierfür sind überall vorhanden. Bei jeder Entbindung bereitet hilfreiche Hand vor allen Dingen kochendes Wasser. Sobald dieses Wasser siedet, braucht man nur für 5—10 Minuten die Instrumente kochen zu lassen. Das Aufbewahren der Instrumente in dem sterilen Zustand ist gleichfalls nicht schwer; hier muss man die verschiedenen Instrumente unterscheiden. Am einfachsten liegen die Verhältnisse für den Irrigator; entweder muss man ihn umgekehrt aufstellen, so dass nichts in ihn hineinfallen kann, oder zweckmässiger, man füllt ihn mit sterilem Wasser und schliesst ihn oben durch einen übergreifenden Deckel. Wer von Hebammen den Deckel vorräthig hat, wird am besten thun, sich des letzteren Weges zu bedienen; der Deckel muss natürlich aus einer umgekehrten Schale bestehen, deren Ränder die Oeffnung überragen. Jedenfalls bewirkt man auf diesem Wege, dass das Ansatzrohr nicht in den Irrigator hineinkommt. Ansatzrohr des Irrigators, Katheter und Scheere müssen nach dem Auskochen in einem ausgekochten Gefäss, das mit abgekochtem Wasser gefüllt und mit Deckel oder Tuch geschlossen wird, aufgehoben werden.

Für die Instrumente des Arztes, insbesondere für die Zangen und das zum Nähen Nöthige, gilt ganz dasselbe. Auch hier ist die Zeit zum Abkochen stets vorhanden; das Verständniss des Publikums wird sehr bald die grössere Sicherheit erkennen, und unser Instrumentenapparat gewinnt dadurch an Leichtigkeit.

1) Am. Journ. of Obst. Vol. 24, p. 1411.

2) Wien 1891.

3) Deutsche med. Wochenschrift 1892, No. 7.

Ich führe nicht nur zu Haus sterilisirte Instrumente, welche auf dem Transport sorgfältig geschützt werden müssen, bei mir, sondern wenn dieselben auch rein sind, so werden sie noch einmal an Ort und Stelle sterilisirt. Jeder Chirurg wird, selbst wenn man die Infection durch die Luft als unwesentlich anerkennt, es kaum verstehen, dass gegen das Auskochen an Ort und Stelle überhaupt Widerspruch erfolgt.

In Bezug auf das Nahtmaterial wird man verschieden verfahren, je nachdem man Seide oder Catgut anwendet. Ich benutze Catgut und zwar stets als fortlaufenden Faden. In irgend einer Weise aseptisch präparirt, habe ich in je einem Glas nur einen Faden. Dadurch fällt vollkommen die Möglichkeit fort, dass man bei dem Oeffnen der Gefässe die übrigen Fäden inficirt. Da ich für selbst tiefe Dammrisse meist mit einem Faden auskomme, brauche ich für einfache Verhältnisse nur ein oder zwei Gläser. Habe ich besondere Schwierigkeiten zu erwarten, so bin ich mit sechs Gläsern versehen, um beim Nähen mit Catgut nicht in Verlegenheit zu sein. Benutzt man Seide, so wird man sie gleichfalls an Ort und Stelle durch Kochen sterilisiren.

Für die Bürsten erkenne ich das Verdienst von Schimmelbusch an, der ihren Keimgehalt nachwies, glaube aber doch, dass es zweckmässiger ist, ohne Sublimat und auf wohlfeilere Art die Bürsten steril zu halten. Legt man mit dem Deckel die Bürste nach oben und lässt die Haare nach unten sehen, sorgt ferner dafür, dass von den Seiten nichts an die Haare herantreten kann, so wird man jede Bürste, nachdem sie einmal ausgekocht ist, und nach dem Gebrauch wieder ausgekocht wird, steril aufbewahren können.

Ich habe dafür nun einen kleinen Apparat construirt: ein viereckiger Blechkastendeckel[1]) von verschiedener Grösse, je nach der Zahl der Bürsten, für die man ihn einrichtet, dessen umgebogener Rand 2—3 cm hoch ist, wird mit zwei oder mehr oblongen Oeffnungen versehen, welche etwas grösser als die Peripherie der Borstenfläche, aber etwas kleiner sind als der hölzerne Rand der Bürsten. Der Preis eines solchen Apparates dürfte kaum die Hälfte einer Mark betragen.

Dieses Blech kann man entweder aufhängen oder aufstellen und vielleicht wird dieses einfache Gestell die mit Sublimat gefüllte offene Schale von Schimmelbuch ersetzen können. Gilt doch hier mehr als sonst, dass das Verdienst nicht in diesem oder jenem Apparat, sondern in der allerdings verschiedenen, aber doch strengen Durchführung der Prinzipien beruht. Dieser letztere Gesichtspunkt muss überhaupt alle Vorschläge beherrschen. Nicht die Einzelheiten sind das Wichtige, sondern die Grundsätze, und je mehr diese sich Anerkennung verschaffen, desto mehr werden wir aseptisch denken lernen und selbst unter schwierigen Verhältnissen im Stande sein, je nach dem vorliegenden Fall das Nöthige zu improvisiren.

Fasse ich zusammen, so muss Folgendes mir als zweckmässig erscheinen. Als Vorbereitung zur Entbindung und der dabei zu leistenden Hülfe dient für Arzt und Hebamme saubere Kleidung, für die Kreissende wenn möglich ein Bad, jedenfalls aber eine Säuberung der äusseren Theile durch Wasser und Seife mit reingewaschener Hand. Eine Desinfection im strengsten Sinne des Wortes ist für die helfende Hand und die äusseren Theile vor jeder inneren Untersuchung und vor Operationen nothwendig, ebenso fast stets nothwendig kurz vor dem Austritt des Kindes.

1) Die Königliche Porcellanmanufactur will versuchen, diese Apparate, die auch zur besseren Aufhebung der Nagelbürsten für sonstige Zwecke dienen sollen, aus Porcellan herzustellen.

Eine innere Desinfection ist unter **normalen** Verhältnissen niemals geboten.

Eine Desinfection nach der Geburt **ist weder für** aussen noch innen normaler Weise angezeigt.

Die auf das nothwendigste Mass **beschränkte** innere Untersuchung soll unter **Zuhilfenahme der** anderen Hand und des Auges, niemals aber **vom Damm** aus geschehen.

Die vor die Vulva gelegte Watte hat **nicht den** Zweck, einen aseptischen Abschluss zu bilden, **sondern** sie dient nur dem Aufsaugen der Secrete, **besonders** im Hinblick auf die Diagnostik.

Sterile Gaze soll zwar vorräthig sein, ist **aber** nicht bei jeder Entbindung, sondern nur **relativ selten** nöthig.

VI. Aus der Academischen Medicinischen Klinik des Herrn Professor Dr. L. W. Popoff in St. Petersburg.

Tuberculöse nach aussen durchgebrochene Caverne. Bacteriologische Untersuchung des aus dem Fistelgange ausfliessenden Eiters.

Von

Privat-Docent Dr. **N. Tschistowitsch.**

II.

Bacteriologischer Theil.

Unser Kranker bietet bedeutendes Interesse auch in bacteriologischer Hinsicht. Bisher wurden die Untersuchungen des Inhalts tuberculöser Cavernen nur an Leichen angestellt. (Virchow[1]), Klebs[2]), Cohnheim[3]), Heimer[4]), Koch[5]), Evans[6]), Babes[7]), Solles[8]), Kitasato[9]).) Wir hatten die Möglichkeit, Dank der Fistel, diesen Inhalt unmittelbar bei Lebzeiten des Kranken zu bekommen. Die Untersuchung wurde auf folgende Weise geführt. Nachdem der Verband, welcher aus Marlycompresse, benetzt mit Auflösung von Wasserstoff-Hyperoxyd (4 pro mille), und aus hygroskopischer Watte bestand, abgenommen war, wischte ich mit sterilisirter Watte den oberflächlichen Eiter ab und nahm nachher aus dem Fistelgange eine Portion des nun ausfliessenden Eiters. Zur Untersuchung wurden einerseits Deckglaspräparate gemacht, getrocknet und Färbungen unterzogen, andererseits Reagensgläser mit verflüssigtem Agar mit dem Eiter geimpft und nach Verdünnungen in bekannter Weise in Petri'sche Doppelschalen eingegossen. Nach Erstarren des Agar wurden die Schalen in einen Thermostat bei 37° C. gestellt und die entstandenen Colonien untersucht. Ich habe diesen Weg desshalb gewählt, weil ich nur diejenigen Mikroorganismen näher kennen zu lernen beabsichtigte, welche sich bei Körpertemperatur entwickeln und pathogene Bedeutung haben können.

Zunächst war die relative Armuth an Mikroorganismen im Fisteleiter im Vergleich mit dem Sputum desselben Kranken auffallend: Während letzteres an den verschiedensten Mikroorganismen Ueberfluss hatte, enthielt der Fisteleiter ihrer nur

1) Virchow, Virchow's Archiv, 9. Bd., S 514 u. 10. Bd. S. 401.
2) Klebs, Beiträge zur pathol. Anatomie, Prag 1878. S. 62.
3) Cohnheim, Virchow's Archiv, 33. Bd., S. 157.
4) Heimer, Ziemssen's Archiv, 19. Bd. S. 352.
5) Koch, Mittheilungen aus d. K. Gesundheitsamte, II. Bd., S. 42.
6) Evans, Virchow's Archiv, 115. Bd., S. 185.
7) Babes, Congrès de la tuberculose. Paris 1889, S. 542.
8) Solles, Congrès de la tuberculose. 1889, S. 563.
9) Kitasato, Zeitschrift für Hygiene, Bd. 11, 1891.

sehr wenige und dabei in sehr beschränkter Anzahl von Gattungen.

Das deutet an, dass fast die ganze Mikroorganismenmasse, welche in die Athmungswege mit der inspirirten Luft eingetragen wird, sich auf die Schleimhaut der Nase, Larynx, Trachea und grosser Bronchien niedersetzt, in die Tiefe aber, d. h. bis in die Alveolen und Cavernen nur eine geringe Zahl eindringt und überdies von diesen wahrscheinlich die wenigsten zu ihrer Vermehrung genügend günstige Bedingungen finden. Dieses Factum steht in voller Uebereinstimmung mit den Beobachtungen von Evans[1]) und Kitasato[2]), welche beide im Caverneninhalt ausser dem Tuberkelbacillus nur eine sehr beschränkte Anzahl von Mikroorganismen-Gattungen ausgesondert haben.

Die erste Stelle unter den Mikroben nahmen zahlreiche Tuberkelbacillen ein. Ausser diesen, welche sich fast immer im Eiter fanden, gelang es mir, den Staphylococcus aureus und noch drei neue Gattungen auszusondern. Zwei von den letzteren werde ich ausführlich besprechen, weil sie noch nicht beschrieben waren und so weit es die Experimente an Thieren beurtheilen lassen, pathogene Bedeutung haben können. Die drei Gattungen habe ich mit folgenden Namen bezeichnet: 1) Coccus albus non liquefaciens, 2) Bacillus agilis und 3) Bacillus fungoides[3]).

1. Coccus albus non liquefaciens.

Kleine unbewegliche Kokken, paarweise in Kettchen und Häufchen vereinigt; mit einem weissen Rändchen umgeben; den Staphylokokken sehr ähnlich. — Bei Zimmertemperatur entwickeln sie sich fast gar nicht. Auf Agar-Plättchen, bei 37° C., bilden sich nach 24 Stunden runde, punktartige, weisse Colonien. Bei schwacher Vergrösserung erweisen sich diese Colonien gelblich von Farbe und schartige Ränder habend. Beim Inoculiren mittelst eines Stiches auf Agar bildete sich ein kleiner Belag auf der Oberfläche und eine karge Cultur längs dem Stiche — (diese Cultur hatte das Aussehen eines Nagels mit flachem, kleinem Kopf). Beim Inoculiren durch einen Strich bildet sich auf der Agaroberfläche ärmlicher, weisser, glänzender, ziehbarer Belag mit scharf bezeichneten Grenzen und einer Staphylokokkencultur sehr ähnlich. — Auf Gelatine entwickelt sich der Coccus sehr schlecht und verdünnt sie nicht. In Bouillon, bei 37° C., erhält man nach 24 Stunden allgemeine Trübheit. Auf der Kartoffel wächst, bei 37° C., eine Cultur aus, welche dem Ansehen nach einen weisslichen, scharf begrenzten Belag vorstellt. Nach Gram's Methode lassen sich die Kokken ganz gut färben. — Cubikcentimeter 24stündiger Bouillon-Cultur, dem Kaninchen unter die Haut eingespritzt, rief weder örtliche, noch allgemeine Erscheinungen hervor. Die Maus, welcher ein Tropfen der Cultur unter die Haut gebracht wurde, blieb am Leben.

2. Bacillus agilis.

Dünne, sehr bewegliche Stäbchen, 4—5μ lang, manchmal zu zwei, manchmal in kurze Fäden vereinigt. Bei der Zimmertemperatur entwickeln sie sich langsam, bei Körpertemperatur rasch. Ohne Luftzutritt ist ihr Wuchs beschränkt; Gram's Färbung nehmen sie nicht an. Auf Gelatine-Plättchen entwickeln sie sich sehr langsam in der Gestalt weisslicher Punkte; bei kleinen Vergrösserungen haben diese Punkte das Aussehen gelblich-dunkelbrauner kerniger Scheiben. Die Gelatine selbst wird allmählich verflüssigt. Die auf Agarplättchen (Schalen) entstehenden Bacillen-Colonien stellen makroskopisch graugelbe Scheiben vor; bei kleiner Vergrösserung sind sie Moosstücken oder Scheiben mit faserigen Rändern ähnlich. Auf der Agaroberfläche bildet sich rasch nach der Inoculation mittelst eines Striches, bei 37° C., ein trockner, gräulicher, baumartig faltenreicher Belag, welchen man wie ein Plättchen erheben kann. Auf der Agaroberfläche bilden sich in den Stäbchen ovale Sporen. — Die Gelatin- und Agarculturen haben einen unangenehmen Geruch. — Auf der Kartoffel bildet sich im Centrum ein graulichgelbes Häutchen, umringt von feuchtem, zerfliessendem Belag. Die Kartoffel selbst wird unter diesem Belage braun. — Bouillon wird, bei Temp. 37° C., nach 24 Stunden trübe und auf der Oberfläche bildet sich ein weissliches, aus Bacillen bestehendes Häutchen. — Nachdem man den Kaninchen zwei Cubikcentimeter der Bouillon-Cultur in die Brusthöhle und in eine Vene einspritzte, wurden temporäres Temperatursteigen, Trägheit und Abmagern der Thiere bemerkt. Nachher aber erholten sich die letzteren gänzlich. Die Maus, welcher ein Tropfen der Cultur unter die Haut gebracht wurde, blieb am Leben.

3. Bacillus fungoides.

Fig. 2.

Bacillus fungoides (aus einer Bouilloncultur).

Fig. 3.

Bacillus fungoides. Gelatine-stichcultur.

Fig. 4.

Bacillus fungoides. Kartoffelcultur.

Ziemlich dicke Stäbchen (Fig. 2), von 1—2 bis 4,8μ lang, mit abgerundeteten Enden; kurze Bacillen, haben das Aussehen ovaler, etwas in die Länge gezogener Kokken. Oft sind die Stäbchenenden etwas verdickt und dann ist der Bacillus fungoides den Diplokokken ähnlich. Nicht selten sind sie zu zwei vereinigt. Bei Anwendung der Gram'schen Färbungsmethode entfärben sie sich. Bei vorsichtiger Färbung mit Methylenblau färben sich die Stäbchenenden schärfer, als der mittlere Theil. Die Stäbchen entwickeln sich aërob und anaërob; im letzten Falle bilden sich zahlreiche Gasblasen[1]). Auf den Gelatineplättchen erscheinen nach 2—3 Tagen runde, gelblich-weisse Colonien, tiefe Colonien, kreisrund, klein, oberflächliche, dem Aussehen nach gräuliche Tropfen; bei kleinen Vergrösserungen erweisen sie sich als gräulich-dunkelbraune, kernige Rundplättchen, welche an der Peripherie durchsichtig sind. Die Gelatine wird durch den Bacillus fungoides nicht verflüssigt. — Bei der Inoculation an Gelatine mittelst eines Striches formirt sich eine nagelähnliche, mit flachem, im Centrum etwas vertieften Kopf, Bacillencultur (Fig. 3). — Auf der Oberfläche der Agarplatte wachsen Colonien aus in der Gestalt gräulich-gelblicher Tropfen; in der Tiefe der Agarplatte bilden sich gelbliche Pünktchen. — Bei der Inoculation, mittelst eines Striches, auf der Oberfläche des schräg erstarrten Agar's wächst bei 37° C. nach 24 Stunden ein weisslicher, glänzender, feuchter, dicker Belag aus; im Untertheil des Probircylinders sammelt sich dabei eine trübe, ziehbare Flüssigkeit. Bei dem Impfen mittelst eines Stiches bildet sich an der Agaroberfläche dieselbe weisse Schicht, wie beim Striche; gleichzeitig aber entwickelt sich die Cultur auch längs dem ganzen Striche, wobei sich Gasblasen bilden. — Ein ganz besonderes charakteristisches Aussehen hat die Bacillencultur auf Kartoffel (Fig. 4). Nach 2, 3—4 Tage erscheint auf der Kartoffeloberfläche ein gelbliches, glänzendes Häufchen, welches, wie aus zusammengeflossene Bläschen einer dicken Flüssigkeit besteht. Dieses Häufchen wächst in die Höhe und die Breite. So ein Wuchs erklärt sich dadurch, dass in den tiefen, genügender Luftzuströmung entbehrenden, Culturschichten der Mikrobe anaërobes Leben zu führen anfängt und

1) Evans, Virchow's Archiv, 1889, Bd. CXV, S. 185.

2) Kitasato, Zeitschrift f. Hygiene, Bd. 11, 1891.

3) Bacillus fungoides ist von mir desshalb so benannt worden, weil seine Culturen auf Kartoffel einen charakteristischen, pilzförmigen Wuchs haben.

1) In aëroben Culturen findet man in den ersten 24 Stunden vorwiegend kurze Stäbchen, in den anaëroben längere Stäbchen. Später verschwindet dieser pathologische Unterschied vollkommen.

Gasblasen erzeugt, welche dann die oberflächlichen Schichten emporheben. — In Bouillon bei 37° C. nach 24 Stunden wird allgemeine Trübheit bemerkbar. Bei der Untersuchung im hängenden Tropfen besitzen die Stäbchen keine selbstständige, progressive Bewegung; sie schwanken nur von Seite zu Seite, auf einer Stelle bleibend. Diese Bewegung ist eine rein passive, weil sie auch in durchgekochter Cultur bemerkt wird. Die Bouilloncultur von zwei Mäusen (1—2 Tropfen) unter die Haut eingespritzt, tödtete sie nicht. Bei den Injectionen von 1—2 ccm 24—48 stündliche Bouillon-Culturen unter die Haut in die Lungen und Venen der Kaninchen, bekam man immer Temperatursteigerungen, welche nicht selten 40° C. erreichten; dieses Steigen hielt sich 1—2 Tage, manchmal auch etwas länger; hierauf sinkt die Temperatur bis zu normalen Zahlen und sogar niedriger und endlich kehrt sie zur Norm zurück. Im Laufe einiger Tage ist das Kaninchen träge, frisst schlecht, wird mager, aber zu allerletzt wird es wieder ganz gesund und munter.

Aus den obenerwähnen Experimenten erhellt, dass jeder von den erhaltenen Mikroben an und für sich besonders starke pathogene Eigenschaften nicht besitzt und der erste, dem Anscheine nach, sogar garnicht pathogen ist. Ich habe einige Experimente ausgeführt, mit der Absicht festzustellen, ob nicht diese Mikroben bei vereinigter Wirkung, bei der Symbiose in den Lungen, pathogen sein können. Ich mischte die Bacillenculturen dieser Mikroben zusammen und spritzte die Mischung den Kaninchen in die Lungen ein. Die erlangten Resultate sind so interessant, dass ich mir erlaube, einige von diesen Experimenten anzuführen.

I. Experiment.

Das Kaninchen wiegt 1225 gr.

5. II. 92. Um 1 Uhr Temp. 38,7° C.

In die rechte Lunge wurden eingespritzt zwei Cubikcentimeter einer Mischung, welche aus 24stündlichen Bouillonculturen von Bacill. agilis und Bacill. fungoides bestand. Um 3 Uhr 50 Min. Nachmittags Temp. 36,9° C.; Kaninchen sehr träge. Gegen 5 Uhr Abends crepirte es. Bei der Secirung wurde constatirt: scharfe Hyperämie der rechten Lunge, eine kleine Quantität seröser Flüssigkeit in der Pericardiumhöhle. Die übrigen Organe stellen keine sichtbaren Veränderungen vor. Im Blute wurde Bacillus fungoides gefunden, worauf das Blut auf Agar inoculirt wurde, wobei sich nur Bacilli fungoidis-Colonien bildeten; Bacillus agilis ward nicht gefunden.

II. Experiment.

Kaninchen wiegt 1824 gr.

19. 3. 10 Uhr Vormittags Temp. 38,6° C.

Es wurden 2 ccm einer Mischung von 24stündigen Bouillonculturen von Bacill. fungoides und Bacill. agilis in die rechte Lunge eingespritzt. 3 Uhr Nachmittags Temp. 40,4° C.

20. III. Das Kaninchen starb in der Nacht. Hyperämie beider Lungen, der Pleura und des Pericardiums. Aus dem Blute wurde eine Reincultur von Bacillus fungoides gezüchtet.

III. Experiment.

Kaninchen wiegt 1515 gr.

2. II. 1892 3 Uhr Nachmittags Temp. 37,8° C. In die rechte Lunge, an der Schulterblattecke, wurden zwei Cubikcentimeter einer Mischung eingespritzt, welche aus 48stündlichen Bacillenculturen von Bacill. fungoides und Bacill. agilis bestand. — 13. 2. 92 19 Uhr 30 Min. Morgens Temp. 35,0° C. Cyanose, grosse Schwäche, beschleunigte Respiration. — 12 Uhr Morgens — Tod. — Beim Seciren wurde hämorrhagisches Exsudat in der rechten Fellhaut und in kleiner Quantität auch in der ganzen linken gefunden. Hyperämie der rechten Lunge und stellenweise der linken. Im Blute und im Fellhautexsudate wurde eine Masse von Bacillen constatirt. Mittelst der Inoculation auf Agar waren reine Culturen des Bacillus fungoides entstanden.

IV. Experiment.

Kaninchen wiegt 1590 gr.

15. II. 92 10 Uhr 30 Min. Morgens Temp. 38,8° C. In eine Ohrvene wurden eingespritzt 2,5 ccm der Bacillus fungoides-Bouilloncultur, welche aus dem Blute des vorigen Kaninchens bekommen ward. Um 4 Uhr Nachm. Temp. 38,4° C. — 16. II. 92 10 Uhr 30 Min. Temp. 39,2° C.; 4 Uhr Temp. 38,4° C. — Cyanose, Schwäche. Während der Nacht crepirte das Kaninchen. Im Blute zahlreiche Stäbchen des Bacillus fungoides. — In einem anderen Experiment dieser Art waren beim Kaninchen vor dem Tode wiederholte Krampfanfälle.

Aus den angeführten Experimenten sehen wir, dass bei der vereinigten Infection durch beide Mikroben beim Kaninchen sich eine schwere Erkrankung mit rasch eintretendem Collaps und Tod entwickelt. Hierbei beobachtet man rasche allgemeine Infection des Organismus durch den Bacillus fungoides; der Bacillus agilis hat hier Bedeutung von zweitem Rang und verschwindet bald. — Der Bacillus fungoides, welcher das Kaninchen Dank der Hilfe des Bacilli agilis getödtet hat, wird hiernach so stark, dass er später das Kaninchen auch selbstständig tödten kann.

Ich habe auch Experimente vereinigter Infection durch schwache Culturen von Bacill. fungoides und Cocci albi non liquefacientis ausgeführt.

V. Experiment.

Kaninchen wiegt 1410 gr.

2. III. 92 2 Uhr Tags Temp. 38,8° C. In die rechte Lunge wurden 2 ccm gemischter 24stündlicher gemischter Culturen des Bacill. fungoides und des Coccus albus non liquefaciens eingespritzt. Es wurde dazu die frühere Cultur Bacill. fungoides genommen, d. h. diejenige, welche aus dem Eiter des kranken P., nicht aber aus dem Kaninchenblute, entnommen war.

2. III. 92	4 Uhr Tags	Temp.	39,3° C.
3. III. 92	11 „ Morgens	„	39,7 „
„	5 „ Abends	„	38,7 „
4. III. 92	11 „ Morgens	„	39,4 „
„	5 „ Nachmittags	„	39,5 „
5. III. 92	11 „ Morgens	„	38,8 „
„	4 „ Nachmittags	„	38,3 „
6. III. 92	10 „ Morgens	„	38,6 „

In der Nacht vom 7. auf den 8. März crepirte das Kaninchen. Beim Seciren wurde nur Hyperämie der rechten Lunge und Bacillen im Blute gefunden. Bei dieser Combination sehen wir schon ein anderes Bild einer Krankheit mit anhaltendem Fieber und späterem Todes eintritt. — Das Einspritzen in die Lungen der Bacillengemische erzeugte nur unbedeutende und rasch verschwundene Temperatursteigerung.

Wir haben also im Cavernensecret unseres Kranken, ausser den Tuberkelbacillen und Staphylokokken, noch drei Microben gefunden, unter denen der eine, nämlich Bacillus fungoides, an und für sich dem Kaninchen wenig virulent ist, aber diesem Thiere äusserst verderblich wird bei der vereinigten Infection mit jedem von den anderen Microben, welche ihrerseits an und für sich dem Kaninchen fast indifferent sind. — Besonders tödtlich für das Kaninchen erweist sich die Combination des Bacillus fungoides mit dem Bacillus agilis. — Bei solcher vereinigten Infection verbreitet sich der Bacillus fungoides im Kaninchenblute schnell, allgemeine, septische, letale Erkrankung bedingend. — Nachdem dieser Microbe ein Kaninchen getödtet hat, wird er so stark, dass er die Fähigkeit erlangt, eine tödtliche Erkrankung dieses Thieres selbständig zu befördern; diese letzte unterscheidet sich aber durch ihren Verlauf von der raschen, septischen Form, welche mittelst der vereinigten Wirkung dieser Microben verursacht wird.

Es ist möglich, dass die ungeheuere Verschiedenheit im Verlauf der tuberculösen Processe bei den Menschen in beträchtlichem Grade abhängt von der Symbiose (Koch[1]), Babes[2]) und der Enantobiose (Nencki[3]) der Mikroben, welcke in die vom tuberculösen Process verletzten Athmungswege gerathen und dort günstige Bedingungen zu ihrer Lebensthätigkeit finden.

1) Koch, Mittheil. aus dem Kais. Gesundheitsamt. Bd. II, p. 42.
2) Babes, Sur les associations bact. Congrès de la tuberculose 1889.
3) Nencki, Centralblatt f. Bacteriologie 1892.

VII. Kritiken und Referate.

Dr. **Carl Fr. Th. Rosenthal: Die Erkrankungen der Nase, deren Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes.** (Aug. Hirschwald. Berlin 1892.)

Das vorliegende Lehrbuch ist wohl in erster Reihe dazu bestimmt, Aerzten und Studirenden in der practischen Erlernung der Diagnosenstellung und Behandlung der Nasenkrankheiten etc. hilfreiche Hand zu leisten. Demgemäss enthält das mit guten und instructiven Bildern versehene Buch in üblicher Anordnung der hierhergehörigen Materie alles, was für seinen Zweck wünschenswerth ist. Von den verschiedenen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden ist alles wichtige angegeben und in anschaulicher Form geschildert. Die Abhandlungen pathologisch-anatomischer Natur, die sogar auf eigene ausgedehntere mikroskopische Untersuchungen des Verfassers hinzudeuten scheinen, sind besonders erwähnenswerth und gehen erfreulicher Weise über den engen Rahmen hinaus, in den man sonst wohl diesen Theil in ähnlichen Lehrbüchern einzuschränken pflegt. A. Kuttner.

Benda: Oeffentliche Nervenheilanstalten? Berlin 1891. Hirschwald.

Von der Thatsache ausgehend, dass Geisteskranke meistens zu spät der Irrenanstalt zugeführt werden, dass ferner auch in den niederen Ständen, ebenso wie in den höheren, leichtere melancholische und hypochondrische Verstimmtheiten, Neurasthenie und Hysterie vorkommen, für

deren Heilung eine Anstaltsbehandlung unerlässlich sei, plädirt Verf. für die Errichtung öffentlicher Nervenheilanstalten, da die ärmeren Klassen der Kosten wegen nicht in der Lage seien, sich in den jetzt bestehenden und fast ausschliesslich in Privathänden befindlichen sogenannten offenen Anstalten behandeln zu lassen.

Er wünscht, dass diese Anstalten nach Analogie der Berliner Reconvalescentenhäuser oder nach Analogie der Preussischen Provinzal-Irrenanstalten errichtet würden. Bei dem Odium, das leider heutzutage noch auf dem Namen Irrenanstalt lastet, sollen Kranke, welche sich im Initialstadium einer Psychose befinden, in den öffentlichen Nervenheilanstalten vor allen Dingen Ruhe und Abhaltung aller Reize finden; ausgebildete Fälle von Psychosen dagegen sollen der Irrenheilanstalt überwiesen werden. Durch die Errichtung solcher Anstalten, argumentirt Verfasser, wwürde die Zahl der Geisteskranken sich verringern, im Etat der Irrenanstalten würden Ersparnisse gemacht werden und die für die Nervenheilanstalten aufgewendeten Mittel schon dadurch für das öffentliche Wohl reiche Früchte tragen, dass eine Menge sonst unbrauchbarer Kräfte der Gesellschaft erhalten und wiedergewonnen würden. Ein Theil der Kosten könnte durch Beschäftigung der Kranken mit Garten- und Feldarbeit gedeckt werden; nicht völlig unbemittelte könnten einen ihren Verhältnissen angemessenen Preis zahlen. Die Besorgniss, die Simulation könne durch die angenehmen Verhältnisse solcher Nervenheilanstalten gross gezogen werden, theilt Verfasser aus dem Grunde nicht, weil es sehr schwer sei, Hysterie und verwandte Zustände zu simuliren; event. könnte die Aufnahme von dem Attest eines Specialarztes abhängig gemacht werden. Die von Benda angeregten Gedanken sind sicherlich gute; gelänge es, sie in Thatsachen umzusetzen, so wäre in der Prophylaxe der Geistes- und Nervenkrankheiten ein grosser Fortschritt freudig zu begrüssen. Immerhin liegt die Befürchtung nahe, dass die gute Idee am Geldpunkte scheitert.

Kürt: Ueber eine Reflexerscheinung des Trigeminus und ihre therapeutische Verwerthung. Wiener Med. Presse, No. 21 u. 22. 1891. S.-A.

Beim Untersuchen des Corneal-Reflexes in einem Fall von Spasmus glottidis wurde Kürt darauf aufmerksam, dass bei Berührung der Hornhaut das Larynxgeräusch merklich schwächer wurde. Die Intensität desselben nahm wesentlich ab, sobald er nur ein Lid gegen den Bulbus drückte, wurde auffallend schwach als er die Cornea direct mit dem Finger berührte und schwand für einige Augenblicke, als er die Conjunctiva palpebr. leicht rieb. Diese hemmende Wirkung erklärt er bedingt durch die Erregung der peripheren Enden des Trigeminus. Um sich völlig von der Richtigkeit dieser Erklärung zu überzeugen, führte er das Bartende einer Kielfeder in die Nasenöffnung, reizte mit derselben die Schleimhaut und das Kehlkopfgeräusch sistirte für längere Zeit gänzlich, um bei öfterer Wiederholung dieser Manipulation schliesslich ganz zu verschwinden. Diese Entdeckung verwerthete er bei 13 anderen Fällen und beweist durch den Erfolg, dass man in der That durch mechanische Reizung der peripheren Enden des Trigeminus von der Conjunctiva oder Nasenschleimhaut aus, auf den erregten N. laryngeus recurreus eine exquisit hemmende Wirkung ausüben kann. Zur Erhöhung der Wirkung liess er die Feder in ein Pulvergemenge von Chinin und Zucker oder Chinin, Antypirin und Zucker zu gleichen Theilen tauchen. Das Verfahren war wirkungslos, wenn die Nasenschleimhaut stark secernirte; dagegen hat dasselbe bei dem einfachen Stimmritzenkrampf der Kinder niemals im Stich gelassen. Ein Fall von veraltetem und schweren Facialiskrampf wurde durch die mechanische Reizung der Nasenschleimhaut wesentlich gebessert; durch Reizung der Bindehaut hat auch Bernhard schon vor 10 Jahren einen Facialiskrampf beeinflussen können. Die Reflexneurosen der Nasenschleimhaut werden bekanntlich mit guten Erfolg galvanocaustisch behandelt; Kürt hält dafür, dass manche dieser Erkrankungen einfach durch die bei den Heilungsversuchen stattgehabte Reizung des Trigeminus behoben worden sind und ist überzeugt, dass bei weiterer Verfolgung seiner Entdeckung sich der Trigeminus für eine ganze Reihe motorischer Neurosen cerebralen Ursprungs als Hemmungsnerv erweisen wird. Lewald.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. März 1892.

(Schluss.)

Hr. Lewin: Zuerst erlaube ich mir einen energischen Protest zu erheben gegen Herrn Blaschko's Ausspruch, dass aus den Krankenhäusern Berlins Frauen entlassen würden, die nicht geheilt seien. Was das Charité-Krankenhaus betrifft, so geschieht dies niemals. Was sollen dies für Kranke sein? Frauen mit Fluor vagin. und uteri so lange zu behalten, bis jede Spur verschwunden, ist nicht möglich. Es kommt nur darauf an, die Virulenz i. e. Infectionsfähigkeit zu beseitigen. Kranke mit Ulcera mollia werden nur nach vollständiger Heilung entlassen. Kranke mit syphilitischen Erscheinungen werden, so weit es möglich ist, selbst nach Schwinden manifester Affectionen noch einige Tage zurückbehalten. — Dass aber in einzelnen Fällen schnelle Recidive auftreten, also kurz nach der Entlassung, kann nur Jemandem auffallen, der nichts von der Syphilis versteht. Wie Sie wohl Alle wissen, können unmittelbar nach einer vollendeten Cur, oder selbst am Ende einer solchen auch vor 6 Wochen Recidive sich zeigen; so z. B. eine Iritis, oder breite Condylome im Pharynx, an den Genitalien etc. Solche Fälle habe ich in dem Werke über meine subcutane Sublimatinjectionscur beschrieben.

Was nun die Frege der Prostitution betrifft, so habe ich trotz mehrfacher Aufforderung, mich darüber zu äussern, bisher geschwiegen. Die Frage ist keine rein medicinische, daher kommt es, dass ausser Tarnowski kein bedeutender Syphilolog ein betreffendes Werk geschrieben. Parent-Duchatelet, Reuss und Andere standen nur einer syphilitischen Klinik vor; ihre werthvollen Werke entstammen einem polizei-ärztlichen Standpunkte. Zur Regulirung der schweren Frage der Prostitution gehören die vereinigten Kräfte von Regierungs-, Verwaltungs-, Polizeibeamten und Aerzten — letztere können nur einzelne, wenn auch sehr werthvolle Bausteine beibringen.

(Der weitere Vortrag wird ausführlich gedruckt erscheinen.)

Der Vortragende erklärt sich gegen Bordelle, für Decentralisation der Untersuchung der Prostituirten; für die specielle Vorbildung der Untersuchungsärzte, deshalb Vermehrung der Assistenzärzte in der syphilitischen Abtheilung der Charité, resp. Anstellung von Civilärzten neben den militärischen Assistenzärzten, Verpflichtung der Studenten zum Hören der syphilitischen Klinik etc.

In Bezug der vagierenden, nicht controlirten Mädchen, namentlich der Kellnerinnen, will Vortragender strenge Massregeln. Die Schwierigkeiten in Bezug der inficirten Dienstmädchen, namentlich ihre Rückkehr in die Familie, wird hervorgehoben. Auch für grösseres Bekanntwerden der betreffenden Strafgesetze gegen die Infection tritt Vortragender ein.

Die von Herrn Blaschko statistisch nachgewiesene Abnahme der Syphylis in Berlin bestätigt Lewin. Zum Theil ist dies durch die in der Charité seit 25 Jahren durchgeführte Sublimat-Injectionskur bewirkt. Die geringere Zahl der Recidiven bei den puellis publicis verringern auch die Infectionsquellen für die Männer. Es werden statistische Beweise angeführt, sowohl hierfür, als für die mildere Form der Recidiven namentlich böser Spätformen.

Trotzdem, dass bis jetzt in der Charité während 25 Jahren durch die subcut. Cur viele Tausende von kranken puellae publicae behandelt worden sind, welche bei Recidiven stets zurückgesendet werden, befanden augenblicklich hier sich nur 2 Frauen mit sogenannten tertiären Erscheinungen, welche früher mit subcutanen Sublimatinjectionen behandelt worden, während eine relativ viel grössere Zahl solcher Krankeu welche sich ebenfalls jetzt in der Charité befinden, mit andern Kuren früher behandelt worden sind.

Was die semiotische Bedeutung des von Herrn Wolff hervorgehobenen Gonococcus betrifft, so reservirt sich der Vortragende für den Moment.

Hr. Güterbock fragt, auf welche Weise Herr Wolff das Secret, in dem er noch nach 8 Jahren Gonokokken gefunden, aufgefangen und sich von deren Infectiosität überzeugt. Das Auffinden der Gonokokken sei doch noch nicht identisch mit dem Nachweis der Infectiosität.

Hr. Wolff: Es handelt sich in diesem Falle, in welchem nach 8 Jahren noch Gonorrhoekokken nachweisbar waren, um Urethralfäden, wie ich deutlich hervorgehoben habe. Diese Urethralfäden findet man ja ausserordentlich lange bei Gonorrhoikern im Urin vor. Der Nachweis der Gonorrhoe-Kokken erfordert ja eine genaue Kenntniss dieser Organismen nach Form, Grösse, Aneinanderlagerung, nach ihrem Auftreten fast stets in Diplokokkenform, niemals in Kettenform, nach ihrem Verhältniss zu den Eiterkörperchen, in deren Protaplasma sie eindringen, während der Kern frei bleibt, sowie nach ihren tinctoriellen Eigenschaften. Bei Berücksichtigung dieser Umstände kann man dann aber sehr genau wissen, ob man Gonorrhoe-Kokken vor sich hat oder nicht und solche lagen in unserem Falle zweifellos vor. Im Uebrigen muss Jeder, der auf dem Standpunkt steht, dass die Gonorrhoe-Kokken die Ursache der Gonorrhoe sind — ein Standpunkt, der nicht mehr anfechtbar ist — zu der Auffassung gelangen, dass, so lange Gonorrhoe-Kokken in einer Absonderung aus der Harnröhre vorhanden sind, diese auch die Möglichkeit der Ansteckung mit sich bringt, mag die Absonderung noch so spärlich und die Gonorrhoe-Kokken in derselben noch selten vorhanden sein. Uebrigens kann man ja auch klinisch die Beobachtung machen, dass ganz chronische Gonorrhöen, die nur noch Urethralfäden enthalten, bei Gelegenheit also z. B. nach Excessen, nicht in Venere, sondern in Baccho und noch anderen Schädlichkeiten vorübergehend acuter werden und eine stärkere eitrige Absonderung zeigen, in welcher alsdann ein reichlicherer Gehalt an Gonorrhoe-Kokken nachweisbar ist.

Hr. Behrend: Ich wollte für heute nur den Vorwurf des Herrn Blaschko zurückweisen, dass aus den hiesigen Krankenhäusern notorisch Syphilitische ungeheilt entlassen sind. Es existiren in Berlin überhaupt nur zwei Krankenhäuser, in welchen Syphilitische behandelt werden, die Königliche Charité, für die Herr Lewin eingetreten ist, und die städtische Syphilisstation. Ich kann für meine Person für die letztere hier die bestimmte Versicherung abgeben, dass aus dieser Station noch nicht eine einzige Person, die sich daselbst zur Zwangsbehandlung befand, ungeheilt entlassen worden ist, und wenn Herr Blaschko breite Condylome bei einer solchen gesehen hat, so ist das sicherlich ein Recidiv gewesen.

Sitzung vom 27. April 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Zum Protokoll giebt Herr Jacusiel folgende Bemerkung:

M. H. In meinen an dieser Stelle am 23. März gemachten Darlegungen sprach ich davon, dass „die Berliner Kammer in zweimaligen Wahlen von noch nicht einem Drittel der Berliner Aerzte gewählt worden" sei.

Diese Angabe wurde mir gegenüber neun Tage später durch den Leiter der letzten Wahlen bemängelt unter der Angabe, dass 80 pCt. der Aerzte gewählt hätten.

Ich habe mich durch das am 18. April erschienene Stenogramm des Wortlautes meiner Aeusserungen — wie ich ihn soeben anführte — versichert. Obgleich nun gerade die Zahlen für meine Erwägungen ganz unwichtig waren, fühle ich die Verpflichtung, vor Ihnen meinen Irrthum klarzulegen, umsomehr, damit für alle Fälle meiner Unterschätzung, wie der noch grösseren Ueberschätzung von anderer Seite jede Möglichkeit einer Consequenz benommen werde.

Die Zahlen der Wähler entnehme ich dem ärztlichen Correspondenzblatt — wobei ich ungültige Wahlstimmen nicht in Anrechnung bringe — die Zahlen der wahlberechtigten Aerzte dem officiellen Aerzteverzeichniss des Hirschwald'schen Medicinal-Kalenders.

		Aerzte	
1887	Berlin		
	733 Wähler	1105	= $66\frac{1}{3}$ pCt.
	Berlin-Brandenbg.		
	1163 Wähler	1748	= $66\frac{9}{11}$ pCt.
1890	Berlin		
	759 Wähler	1416	= $53\frac{4}{7}$ pCt.
	Berlin-Brandenbg.		
	1098 Wähler	2205	= $49\frac{9}{11}$ pCt.

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

1. E. Leyden und S. Guttmann: Bericht über die Influenza-Epidemie nach der Sammelforschung des Vereins für innere Medicin. 2. Von Herrn Ewald a) 12 Bände des Archivs für Gynäkologie und b) 7 Bände des internationalen Centralblattes für Laryngologie. 3. Von der Medicinal-Abtheilung des Kriegsministeriums: von Bardeleben. Ueber die kriegschirurgische Bedeutung der neueren Geschosse. 4. Sommerfeld: Berufskrankheiten der Steinmetzen etc. 5. Zahnarzt Dr. Paul Ritter: Ueber syphilitische Mundaffectionen etc. Separatabdr. 6. Bericht über den 20. schlesischen Bädertag.

Der Vorsitzende spricht den Gebern für die zum Theil reichen Gaben den Dank der Gesellschaft aus.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. A. Baginsky: M. H., ich erbitte Ihre Aufmerksamkeit für die Demonstration eines Präparates, welches durch die geschickte Hand meines Collegen Gluck in den Besitz unseres Krankenhauses gelangt ist.

Wir haben seit längerer Zeit ein 3jähriges Kind in Beobachtung, welches an mehrfachen tuberculösen Erkrankungen der Knochen und Gelenke litt. Dieses Kind acquirirte Morbillen und kam mit diesen in die Infectionsabtheilung des Krankenhauses; hier zeigte sich im Verlauf oder eigentlich im Abheilungsstadium der Morbillen zunächst eine ziemlich intensive Albuminurie. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Harns erkannte man gleichzeitig im Sediment reichlichen Gehalt des Harnes an Eiterkörperchen. Ueberdies fand man Cylinder. Diese Cylinder setzten sich zum Theil aus feinen Fetttröpfchen, zum Theil aus lymphoiden Zellen zusammen. Bei dieser Beschaffenheit des Harnes und der Harncylinder wurde die Vermuthung rege, dass eine tuberculöse Pyelonephritis vorhanden war. Eine von diesem Gesichtspunkte aus unternommene Untersuchung des Harns ergab weiterhin, dass in dem Harnsediment Tuberkelbacillen und zwar in reichlicher Menge vorhanden waren. Ich habe mir erlaubt, Ihnen ein Präparat dieser Tuberkelbacillen aus dem Harn zur Besichtigung unter dem Mikroskop vorzulegen.

Unter diesen Verhältnissen war die Tuberculose der Niere sicher gestellt. Es konnte sich jetzt nur um die Frage handeln, ob beide oder nur eine und dann ev. welche Niere erkrankt war? An eine auf cystoskopischem Wege zu gewinnende Entscheidung konnte bei dem jungen Kinde nicht gedacht werden. Man musste sich auf die üblichen Untersuchungsmethoden verlassen. Ursprünglich konnte man eine Differenz in der äusseren Beschaffenheit der Nierengegend zwischen rechts und links nicht auffinden, auch keine besonders schmerzhafte Stelle, bis im weiteren Verlaufe der Erkrankung an der linken Seite hinten unterhalb des Rippenrandes eine leichte Prominenz wahrnehmbar wurde. Gleichzeitig entwickelte sich an dieser Stelle eine ziemlich intensive Dämpfung, welche von hinten links weiter nach vorn vorschritt, und diese Dämpfung nahm allmählich sowohl an Intensität als an Ausbreitung zu, sodass die Wahrscheinlichkeit vorhanden war, dass in der linken Niere der tuberculöse Process Platz gegriffen habe.

Damit war nun eigentlich für den inneren Arzt, und zwar um so mehr, als anderweitige tuberculöse Affectionen vorhanden waren, die Angelegenheit erledigt. Ich konnte aber dem Drängen meines Herrn Collegen Gluck nicht ausweichen, schliesslich doch noch an eine etwaige operative Beseitigung des erkrankten Organes zu denken, war es ja doch möglich, dass die starke und allmählich immer mehr hervortretende Dämpfung in der linken Nierengegend nicht allein auf die Niere selbst, sondern auch auf eine Affection der Nierenkapsel zu beziehen war, wenngleich die bei tiefer Narkose vorgenommene Palpation, welche nur die feste stark vergrösserte Niere abgrenzen liess, ohne dass irgendwo Fluctuation wahrnehmbar war, dies mit einiger Sicherheit ausschliessen liess. — Die Anwesenheit eines tuberkulösen perinephritischen Herdes lag aber doch immer in den Grenzen der Möglichkeit, und zuletzt bot die Entfernung des mit höchster Wahrscheinlichkeit schwer tuberkulös erkrankten Organes einen wenngleich geringen Grad von Aussicht dem Kinde zu Hilfe zu kommen. In dieser Hoffnung wurde von Herrn Gluck gestern die Exstirpation dieser Niere versucht, und sie glückte auch. Ich habe die Ehre, Ihnen das mächtige über Mannesfaust grosse Organ hier vorzulegen. Dasselbe enthält, wie Sie sehen, einen über wallnussgrossen käsigen Herd, ein perinephritischer Herd fand sich nicht, vielmehr war die Nierenkapsel und deren Umgebung durchaus intact.

Das Kind ist vorläufig am Leben. Es hat sich bis jetzt herausgestellt, dass zwar die Albuminurie noch besteht, dass aber die Masse der Lymphkörperchen ganz wesentlich abgenommen hat, so lässt sich hoffen, dass die andere Niere nicht tuberkulös erkrankt sei.

Nachtrag.

Das Kind ist inzwischen verstorben. Die rechte Niere war frei von Tuberculose, nur in mässigem Grade parenchymatös verändert.

Discussion.

Hr. Gluck: Von den beiden Formen der Nierentuberculose, derjenigen, welche als Theilerscheinung allgemeiner Tuberkulose auftritt, und der primären, localen Nierentuberculose, hat nur letztere ein practisch chirurgisches Interesse. Bei dieser Form, also der chirurgischen Nierentuberculose, ist nach Israel und König das Verhältniss der einseitigen zu den doppelseitigen Erkrankungen für den Erwachsenen etwa 4—3 : 1, für das kindliche Alter 2 : 1.

Bei der Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie und mit Rücksicht auf eine Anzahl geheilter Fälle wird man vom chirurgischen Standpunkte nach genauer Erwägung aller Momente zu einem der blutigen Eingriffe rathen, welche zur palliativen und definitiven Heilung der Nierentuberculose vorgeschlagen sind.

Ist doch sogar von Oscar Bloch (Kopenhagen) behauptet worden, dass in dreien seiner Fälle durch kleine operative Eingriffe bei Nierentuberculose scheinbare Heilung und wesentliche Besserung erzielt worden sei und meint der Autor, die Operationen hätten theils psychisch, theils derivirend gewirkt.

Ich habe den Fall Werne seit 1 Jahre in Behandlung: wegen tubercul. caries des Warzenfortsatzes und tubercul. fungus des rechten Fussgelenkes, ebenso tubercul. osteomyelitis tibiae dextrae haben sehr ausgedehnte Totalresectionen zu guter Heilung geführt.

Niemals war Eiweiss im Urin, die Lungen waren frei, der Allgemeinzustand befriedigend. Da erkrankte das Kind an Morbillen und vor etwa 6 Wochen traten die geschilderten Symptome auf, welche schliesslich zur exacten Diagnose der linksseitigen Nephrophthise führten. Ich entschloss mich zunächst zu einem Explorativschnitt und Fixation der Niere von einem Lumbalschnitt aus und Spaltung der zarten glatten Kapsel. Die Punction ergab ein negatives Resultat. Die Niere selbst zeigte bei der Operation ein sehr grosses Volumen. Beim Verbandwechsel 5 Tage später war das Volumen noch viel beträchtlicher und da entschied sich auch Herr College Baginsky für die Radicaloperation. Ich habe vor Jahren ein Hilfsmittel zur Diagnose einseitiger Nierenerkrankungen angegeben, welches darin besteht, dass man vom Lumbalschnitt aus den Ureter der kranken Seite freilegt und ihn temporär abklemmt. Spritzt man nun subcutan Jodkalium ein, so würde, falls die Untersuchung des per Katheter entleerten Urines Jodreaction ergiebt, die Niere der anderen Seite functioniren. Wir haben von dieser Voroperation Abstand genommen, weil für mich ein Zweifel nicht bestand, dass es sich um eine ganz acute Nephrophthise handle, welche zu einer enormen Volumenzunahme des Organes geführt hatte. Bei der kurzen Dauer der Erkrankung konnte weder die Oberfläche wesentlich verändert erscheinen, noch auch die Nierenkapsel oder das perinephritische Gewebe verändert sein. Die central gelegenen Herde hatten vielmehr zu einer tubercul. Pyelonephritis früh geführt und wir führten die Operation aus, bevor noch die tubercul. Heerde die Oberfläche erreicht oder gar in das perinephritische Gewebe sich ergossen hatten. Die enorme Grösse und Brüchigkeit des Organs erschwerte die Operation, erheischte die Resection der ganzen elften Rippe und eine Spaltung der Weichtheile bis herab zur crista oss. ilei. Die Massenligaturen am Stiele wurden geknotet, nach Anlegen einer Klammer, wie sie mir Herr Prof. Bottini in Pavia, als ich ihn im Herbst in Mailand besuchte, zu Versuchen geschenkt und empfohlen. Die Klammer, welche ich Ihnen herumgebe, ist recht zweckmässig und kann liegen bleiben bis zu 8 und 10 Tagen. Am 10. Tage nach der Nierenexstirpation wurde von mir die bis dahin tamponirte Wundhöhle durch Secundärnähte bis auf eine Drainageöffnung geschlossen. Der Allgemeinzustand des Kindes ist im Ganzen günstig. Die Temperatur, im Rectum gemessen, hat 38° nicht überstiegen, Puls kräftig, Urin in genügender Menge abgesondert. Seit der Operation ist der Eiweissgehalt im Urin geschwunden und konnten Tuberkelbacillen im Sediment nicht mehr nachgewiesen werden, ebenso fehlen seitdem Harndrang und Tenesmen. Trotzdem also an der von Herrn Collegen Baginsky demonstrirten Niere neben den localen tuberculösen Herden und neben dem Nachweis von Tuberkelbacillen in mikroskopischen Schnitten des exstirpirten Organes, eine schwere parenchymatöse Degeneration desselben constatirt worden ist, so hat die andere Niere die vicariirende Function in genügendem Maasse übernommen und scheint in keiner Weise nennenswerth erkrankt zu sein. War also in diesem Falle einmal die Stellung der Diagnose seitens des internen Klinikers eine exacte diagnostische Leistung, so hat der bisherige Verlauf die

Stellung der Indication zur Nierenexstirpation und die Ausführung derselben in vollstem Umfange gerechtfertigt; was um so bemerkenswerther ist, als es sich um ein zartes Kind handelte und gerade bei Kindern die Entscheidung über das Verhalten der zurückbleibenden Niere und die Indicationsstellung überhaupt aus verschiedenen Gründen doppelt schwierig ist.

Ueber den weiteren Verlauf des Falles werden wir nicht verfehlen späterhin zu berichten.

2. Hr. Virchow: **Vorstellung des Knaben Dobos Janos.**

Wir haben heute einen ungewöhnlichen Besuch. Herr Varadi Mor aus Ungarn, der schon vor einiger Zeit einmal hier war, um mir diesen kleinen Herrn zu zeigen, hat sich bei uns angemeldet und wünscht Ihre Aufmerksamkeit auf seinen Schützling zu lenken. Ich habe vor etwa drei Wochen denselben etwas genauer untersucht.

Der junge Herr, Dobos Janos genannt, von Battonya in Ungarn, der in seinem 12. Lebensjahre sich befindet — er ist im März 1881 geboren — repräsentirt eine besondere Varietät jener sehr sonderbaren Gruppe von Menschen, die man auf den ersten Blick sehr geneigt ist, unter dem Namen der Microcephalen zu vereinigen, die aber, wenn man ihr etwas näher tritt, eine so grosse Mannichfaltigkeit von Formen darbietet, dass eine fortschreitende Trennung in eine Reihe von Unterarten nöthig wird.

Was die eigentliche Microcephalie anbetrifft, wie man sie in strengerem Sinne des Wortes zu verstehen pflegt, so sind Ihnen hier Beispiele davon im Laufe der Jahre wiederholt vorgeführt worden, und Sie werden deren auch sonst genügend gesehen haben. Sie ist ja unzweifelhaft in unserem Lande die relativ häufigste, wenigstens bis jetzt bekannte, Form. Wenn ich das Wesentlichste kurz hervorheben darf, so handelt es sich dabei in erster Linie um einen relativ localen Vorgang, der den Kopf, und zwar vorzugsweise den vorderen und mittleren Theil desselben, betrifft, während schon das Gesicht gewöhnlich erheblich stärker wächst, so dass durch das Zurückbleiben des eigentlichen Schädeltheils, namentlich des vorderen und mittleren, gegenüber dem wachsenden Gesicht, jene eigenthümliche affenartige Gestalt entsteht, die, wie Sie wissen, einen unserer ausgezeichnetsten Zoologen einmal zu der Meinung veranlasst hat, dass die Microcephalen atavistische Bildungen seien, welche auf die früheren Proanthropen und atavistisch auf die Affen zurückführten.

Nun giebt es auch unter den eigentlichen Microcephalen nicht wenige, bei denen der Körper im Ganzen im Wachsthum zurückbleibt. Nichtsdestoweniger ist das kein charakteristischer Zug in dem Bilde der Microcephalie. Es giebt auch recht grosse Microcephalen, deren Körper beträchtlich wächst; dann wird das Missverhältniss um so auffallender, als der kleine Kopf auf einem verhältnissmässig grossen Rumpfe sitzt und noch ausserdem das Gesicht stark heraustritt.

Gegenüber dieser reinen Microcephalie hat sich im Laufe des letzten Jahrzehnts, und zwar vorzugsweise auf dem Gebiete der ethnologischen Untersuchung, eine zweite Kategorie ausgeschieden, die ich mit dem Namen der Nannocephalie belegt habe, bei welcher der Kopf an sich in manchen Fällen recht klein ist, wie bei den eigentlichen Microcephalen, wenngleich in der Regel etwas grösser, aber der Kopf ist mehr gleichmässig gebildet, und zwar nicht blos der Kopf als Schädel im engeren Sinne, sondern auch das Gesicht. Somit entsteht kein solches Missverhältniss, keine affenartige Bildung, es ist eben ein verhältnissmässiger, aber kleiner Kopf. Diese Form ist häufiger mit einem geringeren Wachsthum des ganzen Körpers verbunden. Die Statur bleibt zurück. In manchen wilden Völkerstämmen ist die Zahl dieser Nannocephalen, wie sich herausgestellt hat, ziemlich gross.

Nun, an dem kleinen Herrn, den Sie da sehen, werden Sie gleich wahrnehmen, dass er nichts weniger als ein affenartiges Gesicht hat; im Gegentheil, er hat etwas von dem Habitus eines Diplomaten an sich, und wenn man ihn mit einem Thier vergleichen will, so kann man höchstens sagen, sein Gesicht sei vogelartig. Er hat sich auch geistig ganz anders entwickelt, als das bei Microcephalen der Fall zu sein pflegt. Er hat eine vollkommene Herrschaft über seinen Körper, über seine Glieder, er ist wie ein ordentlicher Mensch, er raucht sogar als guter Ungar seine Cigarette, — er gerirt sich eben, wie ein etwas verzogener Knabe dieses Alters. Er ist äusserst lebhaft, geweckt, reizbar, schimpft bald, bald wird er zärtlich. Auch die Verhältnisse des Körpers im Ganzen sind proportionirt. Wenn man die einzelnen Theile des Kopfes und des Gesichts vergleicht, so ist nichts darin, was ein ungewöhnliches Verhältniss andeutet. Dasselbe gilt von den übrigen Theilen des Körpers. Er ist also in der That eine Miniaturausgabe eines Menschen, der, wenn ich mich eines geburtshülflichen Ausdruckes bedienen darf, justo minor ist. Ich habe ihn nach verschiedenen Richtungen hin untersucht und kann nur constatiren, dass mir ein Specialdefect in irgend einer Richtung an ihm nicht aufgefallen ist. Alles ist ziemlich gleichmässig klein geblieben, aber doch functionell brauchbar, so dass er sich in der That zu den grossen Menschen verhält, wie unter den Thieren die kleinen Mignons, die neben den grossen sich immerhin als selbstständige Individuen geriren.

Es wäre gewiss sehr interessant, die Frage zu verfolgen, worin denn nun eigentlich diese grossen Differenzen der Entwickelung begründet sind. Da muss ich leider sagen, dass ich nur das eine betonen kann, dass nach dem, was man aus den anatomischen Untersuchungen erschliessen kann, die eigentliche Microcephalie wesentlich ein primäres Leiden eines gewissen Abschnittes des Gehirns ist, namentlich der Insula Reilii und der daran anstossenden Theile, womit dann auch das Zurückbleiben der entsprechenden Schädeltheile zusammenfällt. Bei den Nannocephalen dagegen fehlt uns bisher jeder Anhalt für eine genauere Aetiologie, und so, glaube ich, können wir auch bei diesem kleinen Herrn vorläufig nicht sagen, welches denn eigentlich das Centrum der Störung sein möchte, von dem aus dieses allgemeine Zurückbleiben des Körpers bedingt ist. Jedenfalls bildet er für seine Gruppe ein fast mehr als typisches Beispiel; ja, er dürfte im Augenblicke wenige Concurrenten zählen. Mir ist wenigstens nicht bekannt, dass irgendwo sonst eine Parallelerscheinung dazu hervorgetreten wäre. Annäherungen dazu giebt es nur bei den Zwergen, aber sehr selten zeigt sich bei diesen eine so grosse Selbstständigkeit des Geistes und eine so proportionirte Bildung des Kopfes.

Im Einzelnen bemerke ich, dass nach den Angaben des Vaters ihm zehn Kinder geboren sind, von denen vier klein waren. Letztere sind sämmtlich gestorben, während die noch lebenden anderen gross und kräftig sind. Die Geburt war leicht; das neugeborene Kind wog nur 0,5 k. Gegenwärtig ist Janos 0,926 m hoch. Er ist blond und etwas kurzsichtig. Der Kopf ist hypsibrachycephal (Breitenindex 80,6, Ohrhöhenindex 66,6) und leptoprosop (Gesichtsindex 100). Das Gesicht ganz schmal, wie von der Seite her zusammengedrückt, die Augen klein, die Nase stark vortretend und gebogen, die Oberlippe etwas vortretend, Zähne scheinen sämmtlich erhalten, das Kinn vortretend, die Ohrläppchen angewachsen. Die Messung ergab folgende Resultate:

Körper:

Höhe des Scheitels	926	mm
„ der Schulter	759	„
„ des Ellbogens	584	„
„ des Handgelenkes	436	„
„ des Mittelfingers	332	„
Länge der rechten Hand	100	mm
Breite „ „ „	50	„
Länge des rechten Fusses	125	„
Breite „ „ „	51	„

Kopf:

Grösste horizontale Länge	129	mm
„ Breite	104	„
Ohrhöhe	86	„
Basilare Länge	81	„
Horizontalumfang	374	„
Gesicht, Höhe (A)	117	mm
„ „ (B)	85	„
„ Breite (a)	85	„
„ „ (b)	53	„
„ „ (c)	66	„
Augenwinkeldistanz, innere	22	„
„ äussere	57	„
Nase, Höhe	39	„
„ Länge	38	„
„ Breite	20	„

Tagesordnung:

3. Hr. **Gluck: Ueber reparative Chirurgie.**
(Erscheint unter den Originalaufsätzen dieser Wochenschrift.)

Discussion:

Hr. Bernhardt: M. H., die beiden Fälle operativ geheilter Radialisdurchschneidung, die Herr College Gluck hier vorgestellt hat, habe ich mit beobachtet und nach den Operationen elektrisch behandelt.

Der erste Fall, diesen Patienten betreffend (Demonstration), bei dem die Distanz der durchtrennten Radialisenden 5 cm betrug und welche von Gluck durch ein Stück Catgut in Zusammenhang gebracht wurden, stammt schon aus dem Jahre 1887. Er wurde von Herrn Gluck im Jahre 1888 in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vorgestellt; meine damaligen Bemerkungen bezogen sich auf die elektrische Reaction und auf das Verhalten etwa ein Jahr nach der Operation. (Berl. kl. W. 1888, No. 45). Die active Beweglichkeit war vorher total verschwunden gewesen. Es war von den vom Radialis innervirten Muskeln nur der M. triceps der Läsion entgangen, wie Sie das an der Lage der Wunde wohl sehen. — Ich sage, es war damals eine absolute Radialislähmung vorhanden: die Hand konnte nicht extendirt werden, ebenso wenig die Basalphalangen und die langen Streck- und Abductionsmuskeln des Daumens. Es bestand vollkommene Entartungsreaction; aber im Laufe von $^{5}/_{4}$ Jahren fing die active Bewegung langsam wieder an, zurückzukehren, während man noch recht lange nachher das Bestehen oder das Bestandenhaben, wenn ich so sagen darf, der Entartungsreaction nachweisen konnte. Auch jetzt, nach 5 Jahren, wo also activ die Beweglichkeit, wie Sie sehen, ganz vollkommen hergestellt ist, wo der Patient seinen Arm, seine Hand und die Finger gerade so gebraucht, als wären sie nie verletzt gewesen — auch heute nock kann man, wenn auch nicht mehr Entartungsreaction, so doch deutlich die quantitativ immer noch verminderte Erregbarkeit gegenüber der gesunden Seite nachweisen. — Ich will Sie mit den Einzelheiten nicht aufhalten. Ich habe den Kranken nur dann und wann, unter anderem heute gesehen und untersucht: von träger Muskelreaction ist nicht mehr die Rede,

wohl aber von quantitativ herabgesetzter Erregbarkeit, namentlich bei sogenannter indirecter Reizung.

Was diesen zweiten Patienten betrifft (Demonstration), welcher im Mai vorigen Jahres die Stichverletzung des linken Radialis erlitten hat, so sind bei ihm die elektrischen Verhältnisse so, wie sie etwa vor 4 Jahren bei dem ersten Kranken waren, das heisst, man kann heute bei directer Muskelreizung noch träge Zuckungen u. s. w. nachweisen. Hier fängt die active Beweglichkeit deutlich an, sich zu restituiren. Sie sehen, dass Dorsalreflexion zu Stande kommt, ja auch schon Streckung der Basalphalangen, während die Abduction des Daumens noch zurückbleibt. In nicht allzu langer Zeit darf auch in diesem, wie in dem ersten Fall eine vollkommene Rückkehr der activen Beweglichkeit erwartet werden.

Was wir damals schon bemerkten, was aber vielleicht doch nicht so allgemein bekannt ist, ist, dass man bei der electrischen Nachcur der Folgen einer operativ durch die Naht behandelten Nervendurchschneidung nicht gleich verzweifeln soll, wenn innerhalb der ersten 5, 6, 7 Monate, ja sogar innerhalb des ersten Jahres nach der Naht noch keine sehr ausgesprochenen Erfolge da sind. Man hat sich eben zu bescheiden: es können bis zur vollkommenen Restitution der activen Beweglichkeit 1, $1^1/_2$ Jahre und noch längere Zeit vergehen: ein so glänzendes Resultat, wie in dem ersten hier vorgestellten Falle habe ich bisher noch nicht gesehen. Wir dürfen aber auch für den zweiten Kranken ein Gleiches hoffen.

4. Discussion über den Vortrag der Herrn **Blaschko: Zur Prostitutionsfrage.**

Hr. Lewin: M. H., in der letzten Sitzung dieser Gesellschaft hat Herr Blaschko sich am Ende seines Vortrages zu dem Ausspruch veranlasst gesehen, „dass aus den hiesigen Krankenhäusern syphilitische Kranke ungeheilt entlassen würden." Bekanntlich existiren hier nur zwei Krankenhäuser für Syphilitische: 1. die Königliche Charité, 2. das städtische Asyl. Ich, als Dirigent der Abtheilung der Königlichen Charité, habe energischen Protest erhoben, ebenso Herr Behrend als Vorstand des städtischen Asyls. Dennoch glaubte ich, m. H., der Anklage näher treten zu müssen, theils aus pflichtmässigen, ja amtlichen Interesse für die Charité und theilweise zur Wahrung meiner Gewissenhaftigkeit in der Leitung dieser Abtheilung, der ich seit 30 Jahren vorstehe. Deshalb schrieb ich an Herrn Blaschko in der berechtigten Erwartung, dass er grösseres Material zur Verfügung haben würde, als er im Plural von Krankenhäusern und von Kranken sprach.

Die Antwort lautete:

„Ich habe in der That vor einiger Zeit ein Mädchen gesehen, bei welchem 3 oder 4 Tage nach der Entlassung — ob aus der Charité oder aus dem Asyl, weiss ich natürlich nicht — recht üppige breite Condylome sichtbar waren. Der Name der betreffenden Patientin ist mir nicht bekannt, doch werde ich an zuständiger Stelle denselben zu erfahren suchen und Ihnen denselben dann mittheilen."

M. H., es handelt sich also hier nicht um Kranke, sondern um eine einzige Kranke. Den Namen derselben weiss Herr Blaschko nicht, die Wohnung derselben kennt er nicht, aus welchem Krankenhause sie entlassen ist, kann er nicht angeben, glaubt der Dirne aber, dass sie 3—4 Tage vorher aus dem Krankenhause entlassen sei. Gestern bekam ich einen zweiten Brief, in dem genauere Angaben stehen, und zwar, dass die Kranke so und so heisst und aus der Charité am 1. März entlassen worden. — Ich und mein in der Charité assistirender Stabsarzt wollten der Angelegenheit auf den Grund gehen und suchten die Kranke auf. Es ergab sich, dass sie in letzter Zeit in drei verschiedenen Wohnungen gewesen und überall herausgeworfen ist. Die Akten der Charité ergaben, dass sie nicht am 1. März entlassen worden, sondern am 24. Februar entlassen wurde. Herr Blaschko hat sie also nicht 3 Tage nach der Entlassung untersucht, sondern 11 Tage später.

Dieser einzige Fall, m. H., — gewiss nicht genau beobachtet, gewiss nicht gewissenhaft und wissenschaftlich begründet — hat Herrn Blaschko als Unterlage gedient, um hier einen solchen Vorwurf, um nicht zu sagen, eine Denunciation gegen einen Collegen zu erheben, und zwar in einer Gesellschaft, die in dem ersten Paragraphen ihres Statuts die Förderung der Collegialität als ihren Zweck hinstellt.

Hr. O. Rosenthal: M. H., die Prostitutionsfrage und die mit derselben auf das engste verknüpfte Frage der Geschlechtskrankheiten und *κατ' ἐξοχήν* der Syphilis, eine Frage, die nach meiner Ueberzeugung so alt ist wie das Menschengeschlecht und in vorläufig unabsehbarer Zeit mit demselben verbunden bleiben wird, ist in den letzten Jahren wiederum in den meisten civilisirten Staaten zur öffentlichen Discussion gestellt worden. Ich glaube, es rührt das daher, dass allgemein die Erkenntniss durchgedrungen ist, dass in dieser Materie sehr viel geschehen kann und dass manches geschehen muss. Es lassen sich in dem Rahmen einer Discussion nicht alle die Punkte anführen, die hierbei in Betracht kommen, und die Thesen, die Herr Blaschko vertheilt hat, sind mir leider so spät zugegangen, dass ich mich nicht ganz direct an dieselben haltenkann.

Ich werde mir nur erlauben, an einzelne Punkte, die bereits in dem Vortrage und in der Discussion, die in der vorigen Sitzung statthatte, erwähnt worden sind, näher anzuknüpfen.

Zuvörderst glaube ich, dass die Frage der Gonorrhöe zu sehr in den Vordergrund gedrängt worden ist. Denn die Gefahren, die die Syphilis als solche mit sich bringt für das Individuum, für die Nachkommenschaft und für die Umgebung, sind im allgemeinen bei weitem grösser als die der Gonorrhöe, die doch fast stets nur als ein locales Leiden verläuft. Ich stehe auf dem Standpunkt, dass ich den Gonococcus Neisser als pathognostisch anerkenne; ich gebe aber gern zu, dass, wie Herr Wolff hier ausgeführt hat, der Behandlung der chronischen Gonorrhoe bei Männern und hauptsächlich bei Frauen mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, als bisher geschehen ist.

Was nun die Frage der Bordelle anbetrifft, so kann ich mich den Ausführungen des Herrn Blaschko und vor allem denen des Herrn Lewin vollständig anschliessen. Ich glaube aber, dass das Zurückgehen der Bordelle in den grossen Städten, wie Paris, Brüssel u. s. w., das von Herrn Blaschko als Factor gegen die Wiedereinführung der Bordelle angeführt worden ist, einen ganz anderen Grund hat, nämlich den, dass die clandestine Prostitution, die ärgste Feindin der Bordelle, sich in den grossen Städten bedeutend vermehrt hat. Der Punkt aber, m. H., glaube ich, darf bei dieser Frage nicht ausser Acht gelassen werden, dass man bei der Gestattung von Bordellen der clandestinen Prostitution mit viel energischeren Massregeln als bisher zu Leibe gehen kann. Ich meine damit nicht sittenpolizeiliche, sondern vor allen Dingen hygienische Maassregeln.

Ueberhaupt stehe ich in dieser Beziehung auf dem Standpunkt des Herrn Blaschko, dass es rathsamer wäre, die Sittenpolizei als solche in eine sanitätspolizeiliche Aufsichtsbehörde umzugestalten.

Was nun die Untersuchung der inskribirten Prostituirten anbetrifft, so bin ich mit Herrn Lewin darin einverstanden, dass es sich empfehlen dürfte, dieselbe zu decentralisiren, das heisst, dass die Stadt in hygienische Bezirke eingetheilt wird, die sich gleichmässig über dieselbe ausdehnen, und dass in den Krankenhäusern, Polikliniken resp. besondern Bureaus, die Untersuchung vorgenommen wird. Allerdings stelle ich — und ich nehme an, dass Herr Lewin darin mit mir übereinstimmt — die Anforderung, dass dann auch specialistisch vorgebildete Aerzte an diesen Krankenhäusern angestellt werden, wie überhaupt die Untersuchung der Prostituirten, soweit angängig, von specialistisch vorgebildeten Aerzten vorgenommen werden sollte.

Was den Vorschlag des Herrn Lewin anbetrifft, Plakate zur Warnung anzubringen, so dürfte derselbe allerdings schwer ausführbar sein; indess liegt demselben doch der gesunde Gedanke zu Grunde, dass man im Stande sein sollte, diejenigen gesetzlich mehr als bisher zu belangen, die wissentlich eine Geschlechtskrankheit auf andere übertragen. Diese Frage lässt sich hier nur in kurzen Worten andeuten.

Was aber vor allen Dingen zum Schutze der Gesammtheit — und das ist der Standpunkt, von dem alle meine Ausführungen ausgehen — nothwendig geschehen muss, eine Seite, die bisher recht vernachlässigt wurde, ist: die venerischen Kranken zu heilen. M. H., es scheint eigenthümlich, in einem Kreise von Aerzten über diesen Punkt sprechen zu sollen, und trotzdem müssen wir alle davon überzeugt sein und diese Ueberzeugung hinaustragen, dass die Geschlechtskranke Kranke sind und keine Menschen, die ein Vergehen begangen haben und eine Strafe verdienen, oder Wüstlinge, die unserer Achtung nicht werth sind. Wir wissen, dass Seeleute zum Theil ihre Löhnung nicht erhalten, und dass eine grosse Anzahl von Krankenkassen ihren Mitgliedern die Krankenunterstützung entzieht, von dem Gedanken ausgehend, dass diese Kranken sich ihr Leiden durch eigenes Verschulden zugezogen haben. Sie erleiden dadurch, dass ihnen kein Krankengeld gewährt wird, in der That eine Strafe. Nun, m. H., der Alkoholiker hat sich doch wohl auch sein Leiden durch eigenes Verschulden zugezogen, und es dürfte nicht schwer sein, eine grosse Anzahl von Affectionen anzuführen, bei denen Leichtsinn, Uebermaass und Ausserachtlassung der gewöhnlichen Vorsichtsmaassregeln in Verkehr und Beruf eine viel grössere Rolle spielen als bei den Geschlechtskrankheiten. Und, m. H., es würde doch sicherlich sich derjenige der Lächerlichkeit aussetzen, welcher allen diesen eine Strafe durch Entziehung der Krankenunterstützung auferlegen wollte. Man kann sich doch auch darüber klar sein, dass ein Geschlechtskranker sich sein Leiden nicht mit Absicht zugezogen hat. Zu dieser Ansicht sollte man beinahe kommen, wenn man diese Frage in gewissen Kreisen discutiren hört. Ebenso liegt keine Berechtigung vor, stets von geschlechtlichen Ausschweifungen zu sprechen. Wissen wir doch, dass gerade die Unerfahrensten sich am leichtesten einer Ansteckung aussetzen. Die Betreffenden, die einem viel mächtigeren Triebe, als dem nach dem Genusse von Alkohol, gefolgt sind, haben sich vielmehr ein Leiden zugezogen, das sich oft wie ein rother Faden durch ihr Leben und das ihrer Nachkommen hindurch zieht. Verweigert nun die Krankenkasse den betreffenden Kranken die Unterstützung, so ist ihnen die Möglichkeit, geheilt zu werden, ebenfalls vollständig genommen. Glücklich kann noch derjenige Arbeiter sein, der nachher in der Charité Aufnahme findet, wo, wie der Director des Krankenhauses unlängst in der Stadtverordnetenversammlung erklärt hat, er mit Zuhältern und Dirnen zusammenkommt. Ist der betreffende Arbeiter unbemittelt oder handelt es sich um ein armes weibliches Individuum, so schliessen sich ihm eventuell noch die Pforten dieses Paradieses, und es mag sehen, wie es sein Leiden los wird. Es geht mit dieser seiner Krankheit, der der Stempel des Vergehens aufgedrückt ist, umher und inficirt wissentlich oder unwissentlich, absichtlich oder unabsichtlich seine Mitbürger.

M. H., deshalb sollten wir vor allen Dingen darauf sehen, dass die Möglichkeit gegeben wird, dass die Syphilitischen von ihrem Leiden befreit werden, und wir sollten mit Energie dafür eintreten, dass Specialstationen resp. Specialkrankenhäuser errichtet werden, in denen die inscribirten Prostituirten und die Zuhälter, die polizeilich bekannt sind, keinen Zutritt haben, und die ebenfalls von polizeilicher Ueberwachung vollständig befreit sind.

Wenn es uns gelingen sollte, diese beiden Punkte durchzusetzen, dass die Kranken Unterstützung bekommen, und dass ihnen ausserdem die Möglichkeit gegeben wird, in specialistischen Krankenhäusern geheilt zu werden, dann dürfte auch allmählich die Scheu schwinden, mit der jetzt diese Krankheiten verheimlicht werden, so dass die Betreffenden Wochen und Monate lang umhergehen, für sich selbst und für die Umgebung ein Infectionsherd. Ich glaube, man kann auch dadurch Nutzen stiften, dass man, wie Herr Blaschko in seinen Thesen angegeben hat, die männliche Jugend mit den einschlägigen Gefahren bekannt macht. Das dürfte aber ausserordentlich schwer sein, durchzuführen. Ich glaube jedoch, dass in dieser Beziehung unsere Armee, die ja sonst als Muster ihrer Einrichtungen dasteht, ein Vorbild geben könnte, indem sie die Mannschaft, nach ihrer Einstellung, von Sanitätsofficieren über die in Betracht kommenden Fragen unterrichten lässt, und indem sie andererseits die Furcht vor einer Strafe oder vor einer Schädigung im Avancement beseitigt.

Die Punkte, die ich hier nur zum Theil angeführt habe, sind, darüber bin ich mir klar, der Verbesserung und einer weiteren Ausführung werth. Es lässt sich eben in der Discussion nicht alles anführen, aber ich glaube, m. H., die Frage ist augenblicklich im Fluss, und ich will hoffen, dass sie zu einem Ende geführt wird, das der Zeit und den heutigen Anschauungen entspricht.

Hr. S. Neumann: M. H., ich habe gezögert, ob ich diese Debatte verlängern soll, da ich eigentlich nur einige historische Bemerkungen zu machen habe.

Was hat die Berliner medicinische Gesellschaft, speciell für Berlin, für eine Entscheidung zu geben?

Ich lasse die principielle Frage von der organisirten Prostitution ausser Betracht. Ob durch dieselbe die Syphilis beschränkt, oder gar befördert wird, das habe ich einmal vor sehr langer Zeit auf thatsächlicher Grundlage in der „Berliner Syphilisfrage" zu erörtern versucht. Das Material ist aber jetzt jedenfalls veraltet, wohl aber nicht die Methode, nach welcher es geschehen.

Und noch weniger veraltet scheint (nach dem, was hier eben vom Vorredner gesprochen worden ist) diejenige Frage, die eigentlich selbstverständlich sein sollte. Wir können für die Beschränkung der Syphilis keinen anderen Standpunkt anerkennen, als den — sie zu heilen! Eine Auseinandersetzung, aus welchem Grunde die Syphilis, obwohl eine verschuldete Krankheit, doch von der Heilung nicht ausgeschlossen sein sollte, das muss in der That in diesem Kreise noch mehr als überflüssig erachtet werden, höchstens dürfte sie ironisch behandelt werden: wenn Gesetzgebung oder Verwaltung die Syphilis als verschuldet stigmatisirt, warum wird den Aerzten nicht verboten, Syphilis, auch gegen Geld, zu heilen? Warum sollen Diejenigen, welche der öffentlichen Heilpflege bedürfen, schlechter gestellt sein als Diejenigen, welche privatim für ihr Geld sich die Syphilis heilen lassen können, wenn doch die Syphilis als eine Strafe Gottes erachtet wird? In der That, wenn auch heute noch jener alte Spruch, wenn es sich um die Heilung der Syphilis handelt, noch nicht veraltet ist, dass Gesetz und Recht sich forterben, wie eine unheilbare Krankheit, — so wird Ihnen die historische Erinnerung gerechtfertigt erscheinen, dass zuerst in Berlin die Heilung der Syphilis in die öffentliche Krankenpflege eingeführt worden ist, nicht von Organisationen für Krankenheilpflege unter behördlicher Verwaltung, von denen man also einen Schutz des öffentlichen Gesundheitswohls erwarten durfte: die Heilung der Syphilis in den Krankenkassen — gleich allen anderen Krankheiten — ist vielmehr eingeführt worden von derjenigen Organisation für Krankenpflege, die die Arbeiter selbständig und gegenüber den Behörden eingerichtet und auch durchgeführt haben. Ich bin es den Arbeitern schuldig, hier öffentlich zu bekunden, dass der erste Gedanke, in der Heilpflege zwischen Syphilis und anderen Krankheiten keinen Unterschied zu machen, von dem Berliner Gesundheitspflegeverein ausgegangen ist, der lediglich eine freie und unabhängige Institution der Arbeiter war. Der Verein ist untergegangen und die Behörden haben seine Erbschaft angetreten, und im Verlaufe dieser behördlichen Verwaltung ist dieser Gedanke, der bereits von den zum Verein gehörenden Kassen ausgeführt war, zuerst wieder zurückgetreten, und es hat dann lange gedauert, bis er sich wieder in den Kassen Bahn gebrochen hat, und jetzt der Unterschied zwischen Syphilis und anderen Krankheiten, wenigstens in der ärztlichen Pflege, aufgehört hat. Wenn Herr Blaschko jetzt glaubt, constatiren zu dürfen, dass eine Verminderung der Syphilis dadurch eingetreten sei, dass in den Gewerkskrankenkassen Syphilis geheilt wird, so hat er damit (vorausgesetzt, dass seine Behauptung von der Verminderung der Syphilis richtig ist,) den besten und directen Beweis geliefert für die Bedeutung, die es hatte, dass man diesen Unterschied vor 40 Jahren zu beseitigen angefangen hat. Es hat einige Zeit gedauert, ehe Kassen, die dem Berliner Gesundheitspflegeverein der Arbeiter angehörten, sich auch noch weiter dazu entschliessen konnten, den Syphilitischen auch das Krankengeld zu gewähren, und es kommt Alles darauf an, auch in dieser Beziehung den Fortschritt, der damals gemacht worden ist, festzuhalten.

M. H., Sie dürfen das nicht unterschätzen, denn der Gewerkskrankenverein repräsentirt, wenigstens zu einem grossen Theil, beinahe denjenigen Theil der normalen Bevölkerung Berlins, der vorzugsweise den syphilitischen Erkrankungen ausgesetzt ist. (Widerspruch.) Ja, m. H., ich sage beinahe. Ziehen sie zunächst ab die Bevölkerung, die noch nicht das 15—16. Jahr erreicht hat, ziehen Sie dann diejenigen ab, die das 50., 60. Jahr überschritten haben, und bedenken Sie dann, dass die Syphilis, wenigstens soweit wie es thatsächlich zu constatiren ist, und im Berliner Gesundheitspflegeverein statistisch constatirt worden ist, vorzugsweise die Unverheiratheten betrifft, so werden Sie meine Schätzung nicht gar zu sehr übertrieben finden.

Ein anderer Gesichtspunkt für die practische Entscheidung der Frage, wie sie vorgelegt worden ist, ist — ob sich in Berlin die Syphilis vermehrt oder vermindert hat? Wäre nachzuweisen, dass sie sich verhältnissmässig vermindert hat, so würde, da hier in Berlin seit dem Jahre 1856 die Bordelle aufgehoben sind, eventuell hiermit auch der Beweis geliefert sein, dass die Nichtexistenz der Bordelle wenigstens nicht dazu beigetragen hat, die Syphilis zu vermehren, und das wäre ja, wie die Frage sich gestaltet hat, von practischer und actueller Wichtigkeit. Können wir aber die Frage beantworten, in welcher Ausdehnung ist in Berlin Syphilis vorhanden? Ich bin nicht im Stande, die von Herrn Blaschko aufgestellte Behauptung, die Syphilis habe sich vermindert, zu negiren. Dagegen will mir scheinen, dass dieser Thesis, wenn ich mich so ausdrücken darf, eigentlich die statistische Unterlage so gut wie ganz fehlt. Diejenigen Zahlen wenigstens, die Herr Blaschko anführte, mit Ausnahme vielleicht der Militärzahlen, auf die ich noch zurückkommen werde, erscheinen mir durchaus nicht maassgebend. Die Charitézahlen haben für die normale Bevölkerung von Berlin so gut wie gar keine Bedeutung. Die Bedeutung der Charitézahlen (welche schon vor 40 Jahren in meiner Berliner Syphilisfrage dargelegt worden ist) hat sich kaum geändert. Auch heute noch stellt sich in den Charitézahlen, wenigstens zum allergrössten Theile, der Erfolg der polizeilichen, insbesondere der sanitätspolizeilichen Wirksamkeit dar und man darf vielleicht desshalb eher beruhigt sein, wenn die Charitézahlen gross sind, als dass man berechtigt wäre, aus kleineren Charitézahlen eine Verminderung der Syphilis zu folgern. Die Militärzahlen scheinen allerdings anzudeuten, dass eine geringe Verminderung der Syphilis eingetreten sei. Indessen ist einmal die Militärbevölkerung für sich doch in einer gewissen Weise sehr abgeschlossen, wenn ich auch nicht bestreiten will, dass ein Zusammenhang besteht und dass man den Satz aufstellen kann, wenn unter der Militäbevölkerung viel Syphilis ist, wird auch wohl unter der Civilbevölkerung viel Syphilis sein und umgekehrt. Indess ist doch einmal die Zahlenreihe sehr klein, und zweitens ist nicht ausgeschlossen, dass diese geringen Unterschiede zusammenhängen mit der Wirksamkeit gewisser Disciplinarmaassregeln. Wenn Herr Blaschko eine Verminderung der Todtgeburten mit der Verminderung der Syphilis in Zusammenhang setzt, so erscheint das doch eine gar gewagte Behauptung. Abgesehen von der Supposition, dass die Todtgeburten zum ganz grossen Theil lediglich von syphilitischen Eltern abhängen sollen und abgesehen von der gleichzeitigen Verminderung der unehelichen Geburten, welche auch die Zahl der Todtgeburten beeinflussen, ist die Verminderung der Todtgeburten überhaupt eine nur geringe gewesen und es fragt sich, wie lange sie andauern wird. Davon gar nicht zu sprechen, dass das eigentliche Causalverhältniss der Todtgeburten noch ein gar dunkles ist und jedenfalls kommen dabei eine ganze Reihe anderer Momente in Betracht.

Von directerer Bedeutung für die Frage von der Verminderung der Syphilis wären dagegen vielleicht die Sterblichkeitszahlen — in welchen die an Syphilis, also zumeist an hereditärer Syphilis Verstorbenen, so gut wie gar keine Verminderung zeigen.

Das Einzige, woraus wir einen Schluss ziehen könnten, wäre, wenn wir vom Gewerkskrankenverein eine entsprechende Statistik hätten, und da muss ich in der That bedauern, dass Herr Blaschko so ohne Weiteres richtig anerkannt hat und leider auch hat anerkennen müssen, dass diejenige Statistik, die wir seit den letzten 15 oder 20 Jahren vom Gewerksverein haben, absolut werthlos ist, oder so gut wie werthlos. Aber im Zusammenhang mit der Geschichte würde damit auch zu constatiren gewesen sein, dass auch damit eine grosse Unterbrechung in derjenigen Thätigkeit des Berliner Gesundheitspflegevereins der Arbeiter, welche der Gewerkskrankenverein fortzusetzen berufen gewesen wäre, eingetreten ist; diese hätte in der That dazu führen können, eine Statistik über Syphilis für Berlin zu schaffen, wie sie irgend eine andere Stadt in gleicher Weise nicht haben kann. Und, m. H., das hängt damit zusammen, — das glaube ich behaupten zu dürfen, — dass es keine Grossstadt giebt, in der, gleichviel durch welchen Zusammenhang der Gesetzgebungs- oder Verwaltungsverhältnisse, eine so grosse und weitumfassende Organisation der öffentlichen Krankenpflege vorhanden ist, wie in Berlin. Mag meine Schätzung von vorhin vielleicht ein wenig zu gross gewesen sein, jedenfalls ein ganz erheblicher Theil, und gerade vorzugsweise derjenige Theil der Bevölkerung, welcher der syphilitischen Erkrankung ausgesetzt ist, ist im Gewerkskrankenverein und verwandten Organisationen vertreten. Würde darüber eine ordnungsmässige, erschöpfende Statistik geführt sein, dann allerdings würde die medicinische Welt von Berlin oder die Gesellschaft hier auf Grund einer solchen Statistik in dieser Frage ein Votum abgeben können, wie es sonst so leicht nicht entscheidender sein kann.

M. H., ich bin weit entfernt gewesen deshalb, weil ich und mit mir mein College Julius Meyer noch die einzigen lebenden Zeugen von jener Thätigkeit sind, die sowohl an dieser Statistik, wie auch an dem Fortschritt in der Heilung der Syphilis mitgewirkt haben, Prioritätsfragen geltend zu machen. Ich habe diese historische Reminiscenz vielmehr gemacht, weil ich glaube, dass sie möglicherweise eine actuelle Bedeutung haben könnte, wenn aus dieser Discussion das Resultat sich ergäbe, dass in Berlin auch für diese Frage eine gemeinschaftliche Arbeit (wie man sie ja für andere Krankheiten aus wissenschaftlichen Gründen instituirt hat), — wenn also für Berlin eine gemeinschaftliche

Arbeit instituirt würde, um die Verbreitung der Syphilis festzustellen, eine gemeinschaftliche Arbeit, an der Alle theilnehmen könnten. Es müssten nicht nur die Gewerksärzte oder der Gewerksärztliche Verein sein, sondern auch alle übrigen Aerzte und vor allen müssten die Krankenhäuser an der gemeinschaftlichen Arbeit sich betheiligen, — dann, glaube ich, würden wir bald in der Lage sein, über die Verbreitung der Syphilis, über ihren Fortgang, sei derselbe abnehmend, oder zunehmend, ein ordentliches Urtheil abgeben zu können. Das würde auch möglicherweise für andere Krankheiten von Bedeutung sein. Denn wenn Sie hier irgendwo eine Frage dieser Art behandeln wollen, so finden sich bald sehr gewaltige Verschiedenheiten auch bei der Berichterstattung und bei der Statistik, die in den Krankenhäusern geführt wird. Das, was vor kurzer Zeit innerhalb der Communalverwaltung geschehen ist, ist ein so minimaler Fortschritt, dass damit nicht sehr viel gemacht werden kann. Beispielsweise als ich für diese Syphilisfrage aus den Berichten unserer städtischen Krankenhäuser etwas Material mir holen wollte. bin ich darauf gestossen, dass in einem und demselben Krankenhause der Bericht über die innere Abtheilung getrennt nach Geschlechtern geführt wird, während der Bericht über die äussere Abtheilung desselben Krankenhauses keine Auskunft über die Geschlechter giebt. Hier in dieser Frage ist das beispielsweise gerade sehr bedeutsam, und die Zahlen haben eine ganz andere Bedeutung, ob und wie sie die Frauen, oder ob und wie sie die Männer treffen.

Das ist dasjenige, was ich als historische Reminiscenz Ihnen vorzutragen mir gestatten wollte, damit Berlin, oder die Berliner Medicinische Gesellschaft, anknüpfe an die Fortschritte und an den Gang, den diese öffentliche Angelegenheit hier in Berlin genommen hatte, durch die Initiative und Selbstständigkeit der Arbeiter. — Das erschien in diesem Augenblicke wohl um so eher nicht ungerechtfertigt, als wir ja einer Gesetzgebung gegenüberstehen, die noch im Jahre 1892 diesen Unterschied zwischen verschuldeter und unverschuldeter Krankheit ausdrücklich sanctionirt hat. — Dagegen von unserer Seite Protest zu erheben, das ist, glaube ich, unsere ärztliche Pflicht; und dieser einen activen Ausdruck zu geben dadurch, dass wir die Frage actuell machen, würde für Berlin und auch für die öffentliche Gesundheitspflege. glaube ich, ein recht erheblicher Fortschritt sein.

(Die Fortsetzung der Discussion wird vertagt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

46. Sitzung am Montag den 14. December 1891.

Vorsitzender: Herr Langenbuch.
Schriftführer: Herr James Israel.

I. Hr. **Langenbuch: Vorstellung von Kranken. Demonstration von Präparaten.**

Zunächst möchte ich Ihnen von einer Operation eine Mittheilung machen, die ein Aneurysma der Carotis betraf. Es handelte sich um eine Dame von 70 Jahren, bei der sich im Laufe der letzten Jahre eine pulsirende Stelle unterhalb des Ohres, sowohl auf der linken als auf der rechten Seite eingestellt hatte. Zuerst war sie auf der linken Seite aufgetreten und zwar unter gleichzeitigem Erscheinen einer Neuralgie im Nerv. lingualis und im Nerv. alveolaris inferior. Diese Neuralgien traten paroxystisch auf, waren anfangs mässiger heftig, verschwanden dann wieder eine Zeit lang, um allmählig steigend mit immer neuer Wuth aufzutreten. Die Untersuchung ergab, dass ein ausgedehntes Schwirren der oberen Hälfte der seitlichen Halsgegend, sowohl links als rechts, vorhanden war; links aber, wo auch die ebengenannten Schmerzen ausgelöst wurden, am stärksten.

Es fragte sich nun, was zu thun wäre. Wir machten zunächst den Versuch mit der Compression durch aufgelegte Schrotbeutel. Es wurde aber kein wesentlicher Erfolg damit erzielt. Sodann machten wir noch einige Injectionen mit Ergotin. Auch dieses hatte keinen Erfolg. Endlich beschloss ich. durch einen Schnitt das Aneurysma freizulegen, um dann ev. weitere Schritte unternehmen zu können.

Der explorative Schnitt zeigte nun. dass es sich um eine spindelförmige, aneurysmatische Erweiterung sowohl der Carotis interna als externa handelte: beide waren in ihrem Querdurchmesser ungefähr auf 2 cm erweitert, ausserordentlich verlängert und in einer so bizarren Form geschlängelt. dass es nicht möglich war. zu erkennen. welcher von beiden Stämmen der Carotis interna und welcher der externa angehörte. Ich hätte dies natürlich durch die weitere Präparation der Gefässe bis zur Basis ermitteln können. indessen lag mir nichts daran. Wollte man nämlich etwas thun, so musste man beide Aeste der Carotis anfassen. Nun hatte es natürlich seine grossen Bedenken, bei einer alten Dame die Carotis zu unterbinden. Andererseits musste doch etwas geschehen, um den Blutdruck in den aneurysmatischen Aesten herabzusetzen und da habe ich denn, wie sich zeigt, der Dame dadurch wesentlich geholfen, dass ich die Carotis communis nicht ganz unterband, sondern sie nur in eine Schlinge des recht stark gewählten Seidenfadens legte und so eine Stricktur in der Carotis communis zustande brachte. Unter der Controlle der angelegten Finger wurde der Faden nämlich nur soweit geschnürt, dass nur noch ein kleiner arterieller Strom in den beiden Aesten wahrnehmbar blieb und dann soviel Mal geknotet, dass eine nachträgliche Dilatation der Schlinge unmöglich sein musste. Nun wurde die Wunde durch Naht geschlossen: sie heilte in der üblichen Weise. Der Effect des Eingriffs ist der, dass die Patientin ausserordentlich viel weniger Schmerzen hat, dass die Pulsation eine ganz geringe geblieben ist und sie bis jetzt irgend einen Nachtheil von dieser Operation nicht davongetragen hat. Die rechtsseitige Carotis habe ich nicht Veranlassung genommen zu berühren, sie machte keine Beschwerden.

Es würde mich nun interessiren, zu hören, ob einer der Herren von der Ausführung einer solchen incompleten Unterbindung der Carotis schon etwas erfahren hat. Ich habe in der Litteratur nichts darüber auffinden können, halte es aber für möglich, dass diese Operation auch schon von anderer Seite gemacht worden ist.

M. H., ich werde Ihnen jetzt einen Kranken vorstellen, den einige von Ihnen schon früher einmal zu sehen Gelegenheit gehabt haben. Es handelt sich um einen jungen Mann, der an allgemeiner Fibrosarkomatose der Haut litt, an dem sich in verhältnissmässig wenigen Monaten wohl über 100 Fibrosarkomata — wie die mikroskopische Untersuchung ergab — der Haut entwickelt hatten. Er war zuerst im Augusta-Hospital gewesen; ein grösseres Sarcom der Hüfte war von Herrn Küster exstirpirt worden und auch dort der Befund als Fibrosarkom erhoben worden. Dann kam er nach einigen Monaten zu uns und zeigte ein Knabenhand grosses Sarkom im Nacken, ausserdem ca. 100 andere, die kleiner, d. h. theils hühnereigross, theils taubenei- und auch wohl haselnuss- resp. erbsengross waren. Auch ich habe 2—3 der grossen Sarkome exstirpirt — Sie sehen hier noch die Narben. — Die übrigen zahllosen, nicht sofort zu exstirpirenden Geschwülste wurden zunächst mit einer ziemlich intensiv anwachsenden Medication von Jod und Arsen innerlich behandelt und es ging eine deutliche, wenn auch langsame Verkleinerung sämmtlicher Geschwülste vor sich. Plötzlich wurde der Patient von einem Erysipel befallen, das vielleicht auch hier von der nicht ganz geheilten Wunde ausgegangen war, das Exanthem wanderte über seinen Körper und innerhalb 8 Tagen verschwanden die Geschwülste wie weggeblasen; sie gingen sofort rapide zurück, die Haut wurde ganz normal, und der Patient konnte ganz geheilt von seinen Geschwülsten das Hospital nach kurzer Zeit verlassen, so dass ich ihn alsbald in einer Sitzung unserer Vereinigung vorstellen konnte.

Dann ist der Pat. nach einem halben Jahre wiedergekommmen, ich war auf Reisen und mein Vertreter hat in meiner Abwesenheit eine kleine gleichartige Geschwulst hier exstirpirt. Nun ist er ein Jahr nach seiner zweiten Entlassung wiederum gekommen und hat auf der linken Schulter eine pflaumengrosse Geschwulst in einer alten Narbe sitzen, die sehr leicht zu exstirpiren sein wird.

Das Merkwürdige ist jedenfalls, dass — was ja schon in einigen anderen Fällen constatirt worden ist — unter dem Einfluss des Erysipels solche wohlorganisirten sarcomatösen Geschwülste verschwinden und wohl ziemlich dauernd verschwinden können, und wir für den Patienten doch viel Zeit haben gewinnen können, denn ein so kleines örtliches Recidiv, wie das vorliegende, hat im Vergleich zu der sonstigen Ausdehnung und Schwere der Affection noch nicht viel zu bedeuten.

Ferner möchte ich Ihnen einen Fall von Abscessus subphrenicus oder hypophrenicus, wie man eigentlich besser sagt, demonstriren. Die Patientin kam mit einer stark fluctuirenden Geschwulst unter dem rechten Rippenbogen zu uns. Dieselbe war aber nicht prall gefüllt, sondern mehr schwappend. Auf eine Incision ergoss sich eine ungeheure Menge grauen, käsigen Eiters. Wir erweiterten die Incisionswunde und konnten nun die rechte Hand bequem zwischen Zwerchfell und Leber hineinschieben. Nach der Entleerung des Eiters erholte sich Patientin sichtlich; indessen verzögerte sich die Ausheilung der Höhle sehr und ist auch noch nicht ganz vollendet, so dass noch ein fistulöser Canal sichtbar ist.

Es fragt sich nun, woher hat dieser subphrenische Abscess seinen Ursprung genommen? Es ist Ihnen ja bekannt, dass entzündliche, sich am Magendarmkanal abspielende und zu Perforationen neigende Processe meistens zur Bildung eines solchen führen, und dass man annimmt, dass eine kleine, den Infectionsstoff enthaltende Luftsäule in die Höhe steigt, sich nun zwischen Zwerchfell und Leber, entweder auf der rechten oder auf der linken Seite des Lig. suspensorium verfängt, dass sich dort ein Abscess bildet, der sich sehr bald abkapselt, und dass es auf diese Weise ausnahmsweise nicht zu einer allgemeinen tödtlichen Peritonitis kommt. Ein derartiges Ereigniss scheint aber hier nicht die Ursache des Leidens zu sein, denn es hat sich anamnestisch nichts Beweisendes dafür auffinden lassen, dass einmal im Darmkanal irgendwie entsprechende Beschwerden empfunden worden sind. Dagegen zeigte die Frau einen deutlich tuberculös-hectischen Habitus. Wir haben daraufhin eine Probeinjection mit Tuberkulin gemacht, und sie hat darauf so deutlich reagirt, dass wohl anzunehmen ist, dass es sich hier um einen tuberkulösen Wirbelprocess handelt, der zu einem kalten Abscess geführt hat, welcher ganz ausnahmsweise, statt längs der Columna im Körper hinabgestiegen, diesmal in den Raum zwischen Zwerchfell und Leber perforirt ist. Das ist natürlich nur eine Annahme, die sich auf die Tuberkulinreaction und auf den Ausschluss anderer ätiologischer Momente stützt: indessen bin ich doch sehr geneigt zu glauben, dass es sich hier wirklich um einen tuberculösen subphrenischen Abscess gehandelt hat, und das wäre jedenfalls eine Rarität, die, soviel ich weiss, noch nicht häufiger beobachtet sein kann. Die Frau hat sich unter der fortgesetzten Tuberkulinbehandlung langsam erholt und hoffentlich wird auch der fistulöse Rest bald ausheilen. Der Herd muss übrigens an einer Stelle der Wirbelsäule sitzen, die nicht mit der statischen Leistung derselben etwas zu thun hat, denn die Untersuchung der Wirbelsäule führte niemals zum Nachweise einer solchen.

Hr. Israel: War ein acuter Einsatz der Krankheit vorhanden?

Hr. Langenbuch: Nein, sie hat sich durchaus schleichend herausgebildet.

Hiernach möchte ich Ihnen einen jungen Mann vorstellen, dem eine Wagendeichsel in den Unterleib gerannt war, und der ins Krankenhaus blutüberströmt und ganz bewusstlos hineingetragen wurde. Nachdem er seiner schmierigen Kleider entledigt war, zeigte sich, das ihm so gut wie die sämmtlichen Gedärme aus einer grossen Bauchwunde, wie in Form einer Jagdtasche heraushingen. Die Därme waren sehr beschmutzt und zeigten ausserdem ganz ausgeprägte Quetschungserscheinungen. Die Serosa war an bestimmten Bezirken vollständig heruntergerissen und die Muscularis lag geschwollen und blutig infiltrirt blos. Um den Schmutz herauszubekommen, haben wir zunächst die Wunde nach oben erweitert, sodann die ganze Bauchhöhle und die Därme mit einer Lösung von 1 : 1000 Jodtrichlorid abgewaschen, darauf die Intestinummassen wieder hineingeschoben und schliesslich die Bauchwunde zugenäht. Der betreffende Patient ist ohne einmal eine Spur Fieber gehabt zu haben normal schnell geheilt.

Es liegt hier also die Wiederholung des alt berühmten Falles von dem kanadischen Jäger vor, dem ein Bulle den Bauch aufgeschlitzt hatte und der ebenfalls schnell zur Heilung kam.

Es ist hierbei vielleicht zu erwähnen, dass das Jodtrichlorid in keiner Weise vergiftend auf den Organismus zurückgewirkt hat, und dass, wie gesagt, der Verlauf ein ganz fieberfreier war. — Natürlich waren die Ränder der Bauchdecken sehr gequetscht, so dass wir eine ziemlich umfassende Abtragung derselben vornehmen mussten.

Im Anschluss hieran möchte ich Ihnen ein Darmstück zeigen, dass wir bei einer Section eines jungen Mannes entnommen haben, der einen Hufschlag gegen den Bauch bekommen hatte. Derselbe kam erst acht Tage nach diesem Ereignisse unter den Erscheinungen der Peritonitis ins Krankenkaus. Wir machten eine Incision und entleerten sofort kothigen Eiter. Es lag eine allgemeine profuse Peritonitis vor und es war nichts weiter zu machen, als vorsichtig auszuspülen und zuzunähen; dann starb er. Die Ursache dieser Peritonitis war eine traumatische Perforation dieses Dünndarmstückes, das ich Ihnen hier zeige. Sie sehen ein ziemlich kreisrundes Loch von der Grösse eines Zweimarkstückes, das möglicherweise ganz direct durch den Stollen des Pferdehufs hineingeschlagen worden ist. Ich denke mir, das Darmstück hat gerade vor der Wirbelsäule gelegen, als es vom Stollen getroffen wurde. Es ist vielleicht dann brandig geworden und herausgefallen. Also ein directes locales Trauma durch die Bauchdecken hindurch in Folge eines Hufschlages.

Nun möchte ich Ihneu noch einen jungen Mann zeigen, dem durch Maschinengewalt der rechte Oberarm in der Schultergegend zertrümmert und halb abgerissen war. In diesem Zustande kam er bei uns zur Aufnahme und wir machten sofort die Exarticulation. Es war sehr viel Schmutz in die Wunde gekommen, sodass von einer vollständigen Asepsis derselben nicht die Rede sein konnte, und es trat dann auch, trotz sorgfältigster Versorgung der Wunde Fieber ein. Dasselbe war nicht zu beseitigen, es ging von Tag zu Tag weiter; die Wunde sah dabei aber garnicht so übel aus und das brachte mich auf den Verdacht, dass sich vielleicht eine complicirte Fraktur in der Scapula finden könne und sich von dort aus eine Osteomyelitis gebildet hätte. Ich entschloss mich also, die Skapula frei zu legen, entdeckte dann allerdings, dass dieselbe vielfach fraktuirt war und liess, weil ich das weitere Verbleiben dieses osteomyelitischen Körpers für gefährlich halten musste, die Exstirpation nachfolgen. In ihren einzelnen Fragmenten kam sie dann auch heraus. Darauf änderte sich die Scene sofort, das Fieber verschwand und die Heilung ging von nun an ungestört von statten.

Ich glaube wohl, dass man in solchen Fällen doch auf die Skapula resp. Knochenfissuren überhaupt immer einen Verdacht haben muss. Nachweisen liess sich Derartiges nicht, dazu war die ganze hintere Schultergegend zu sehr geschwollen, und eine schwach entwickelte Crepitation lässt sich auf Blutgerinnsel und alles mögliche zurückführen. Der Zustand der Skapula musste erst durch ihre Freilegung klargelegt werden, und dieser Eingriff hat hier entschieden lebensrettend gewirkt, da der Patient sonst wohl an Septikämie zu Grunde gegangen sein würde.

II. Hr. **Adler: Geheilter Fall von Pyämie.**

M. H.! Die kleine 11jährige Patientin, welche ich mir erlauben wollte, Ihnen heute vorzustellen, hat zwar schon viele Erkrankungen durchgemacht, Diphtherie, Pleuritis, und 2mal Pneumonie, sie hat jedoch von alledem nichts zurückbehalten. Mitte September v. J. erkrankte sie von Neuem mit Schüttelfrost und hohem Fieber. Während in den ersten Tagen der Erkrankung eine Ursache für das Fieber nicht aufzufinden war, constatirte der behandelnde Arzt ca. 8 Tage nach Beginn der Erkrankung an den verschiedenen Körperstellen wallnuss- bis faustgrosse fluctuirende Beulen; die Probepunction ergab Eiter. Am 30. September wurde Pat. ins jüdische Krankenhaus aufgenommen. Die continuirliche Temperatur von 39—40° C., 130—140 Pulse, die trockene Zunge, liessen eine schwere Allgemeininfection erkennen. Der Urin enthielt Eiweiss in beträchtlicher Menge, die Milz war leicht geschwollen, sämmtliche Gelenke desgleichen, Herz und Lunge waren frei. Wir fanden im Ganzen 11 Abscesse am Körper von Apfel- bis Mannsfaustgrösse, von denen die meisten intramuskulär und nur einige subcutan gelegen waren. Sämmtlich enthielten sie dickflüssigen, nicht übelriechenden Eiter; derselbe war frei von Tuberkelbacillen. Das Fieber fiel zunächst ab, um jedoch bald wieder die ursprüngliche Höhe zu erreichen. Nach Spaltung von 4 weiteren Abscessen trat zunächst wieder Entfieberung ein, bis von Neuem auftretende Schüttelfröste und hohes Fieber uns eine neue Invasion anzeigten. Täglich wurde untersucht, ob sich kein neuer Abscess gebildet, und wenn es der Fall war, derselbe sofort gespalten. So habe ich denn im Ganzen 24 Abscesse bei der Kleinen geöffnet, danach fiel das Fieber dauernd ab. Da das Kind Urin und Stuhl fortwährend unter sich liess und so alle Versuche, die Wuuden aseptisch zu halten, illusorisch machte, entschlossen wir uns zur Anwendung des Permanentbades und zwar, wie Sie sehen können, mit gutem Erfolge, denn in der Zeit von 3 Wochen sind sämmtliche Abscesshöhlen bei dieser Behandlung sehr schön ausgeheilt.

Hr. Sonnenburg: Ist der Eiter bacteriologisch untersucht worden?

Hr. Adler: Wir haben ihn ausser auf Tuberkelbacillen darauf nicht untersucht.

Hr. Schlange: Dann möchte ich mir noch die Frage erlauben, ob es sich hier vielleicht um Actinomykose gehandelt haben kann.

Hr. Adler: Nein, darauf ist genau geachtet worden!

Hr. Schlange: Wir haben nämlich zur Zeit in der Klinik einen Fall in Behandlung, wo sich zahlreiche actinomykotische Herde im subcutanen und intermuskulären Gewebe an den verschiedensten Körperstellen entwickelt hatten, wo also die Actinomykose ganz im Gegensatz zu den gewöhnlichen klinischen Erscheinungsformen unter dem Bilde einer pyämischen Erkrankung sich darstellte.

Hr. Nicolai: Ich habe einen sehr ähnlichen Fall erlebt. In meinem Falle wurden Staphylokokken nachgewiesen als Organismen, die die Krankheit hervorgebracht haben. Es war ein Soldat, der mit einem Abscess unter der Scapula ins Lazareth kam. Ich fand aber auch unter beiden Glutäen so tiefliegende Abscesse, dass man durch den ganzen Muskel hindurchgehen musste, um zu den Eiterherden zu gelangen. Es entleerten sich aus jedem dieser beiden Abscesse mindestens 400—450 ccm eines schmutzigen, chokoladefarbenen Eiters. Nicht lange darauf bekam er Abscesse am Rücken, nach oben steigend, in der Gegend der Nieren. Auch dort musste ich sehr tief in die Muskulatur hineingehen, um zu dem Eiter zu gelangen. Die Abscesse verhielten sich auch da wieder symmetrisch auf beiden Seiten. Im Ganzen wurden 12 Abscesse geöffnet und zwar auf jeder Seite von der Nierengegend bis zur Mitte des Oberschenkels 6. Auch in diesem Falle wurden schliesslich — bei der grossen Entkräftung — die vielen Verbände, die angelegt werden mussten, sehr umständlich. Es wurden langdauernde Bäder angewandt, nachher der Kranke verbunden und wieder zu Bette gebracht und auf einer Luftrollenmatratze gelagert.

Eine Schmiercur beeinflusste den Krankheitsverlauf entschieden günstig. Der Mann ist nach langem Krankenlager geheilt worden. Ich hatte namentlich Verdacht auf Rotz; aber die Untersuchung, die nach dieser Richtung im hygienischen Institut angestellt wurde, fiel negativ aus, ergab vielmehr lediglich die Anwesenheit von Staphylococcus albus und aureus.

Hr. Schlange: Ich möchte noch erwähnen, dass der vorgestellte Fall mich am meisten an einen anderen Fall erinnert, den wir vor ein paar Jahren hier beobachtet haben: eine Frau, die im Puerperium mit Vereiterung des Kniegelenks zu uns kam. Während der Behandlung entwickelten sich bei ihr unter mässigem Fieber zahlreiche — ein Dutzend oder 20 — Abscesse nach und nach, auch subcutan. Wir haben sie gespalten; sie heilten dann immer sehr schnell wieder aus. Bacteriologische Untersuchungen, die damals angestellt waren, haben nur Staphylokokken ergeben. Die Frau ist ganz geheilt worden.

Hr. Rose: Einen ähnlichen Fall haben wir auch jüngst in Bethanien in Behandlung gehabt bei einer jungen Krankenpflegerin, welche sich beim Reinigen des Mundes eines Kindes in der Diphtheriebaracke in Folge eines Bisses in den Daumen ein Panaritium tendinosum manus et antibrachii zugezogen hatte. Kaum, dass dies geheilt, trat ein ausgedehnter Abscess aussen am linken Knie auf, später andere am linken Oberschenkel, am Unterbauch und am rechten Oberschenkel, so dass sie jetzt 18 Narben bis zur Länge einer Spanne davongetragen hat. Bei allen Eiterungen an den unteren Gliedmassen handelte es sich um Abscesse unter der Haut, bei einigen Schnitten fand ich auch die oberflächlichen Muskeln grün verefärbt. Den Schluss bildete ein leichter Grad von Ileus, hervorgerufen durch eine linksseitige Parametritis, welche die Defäcation bei der Bettlage erschwert hatte. Nach Heilung aller dieser Leiden ist sie jetzt nur noch wegen einer lästigen Narbencontractur in der linken Leiste in Behandlung.

Hr. Langenbuch: Wir haben im Krankenhause auch einen Fall, der hieran erinnert: ein junges Mädchen, das vor 1¼ Jahren mit einem Abscess an der Aussenseite des linken Knies zu uns kam. Der Abscess wurde gespalten und heilte auch so ziemlich, aber sehr bald bildete sich progredient ein subcutaner Abscess etwas oberhalb davon. Dasselbe Spiel: Spaltung, wieder Heilung, wiederum neue Abscessentwickelung weiter oberhalb und so wiederholte sich trotz, der energischsten Behandlung, der Vorgang immer von Neuem bis zum heutigen Tage. Die fortkriechende entzündliche Infiltration des Subcutangewebes geht immer höher und höher und ist jetzt am Oberschenkel aufsteigend, bis zum linken unteren Rippenbogen gelangt. Wiederholentlich sind an excidirten Gewebsstücken Untersuchungen gemacht worden, auch von sehr massgebender Seite. Das Unterhautfettgewebe erwies sich immer als hart infiltrirt und brüchig und mit eingesprengten Herden von gelbbrauner Eiterschmiere durchsetzt. Man musste an Tuberkulose denken, weil immer auf Tuberkulininjection eine prompte Reaction eintrat und auch heute noch eintritt; es hat sich aber nichts von characteristischen Organismen gefunden und wir stehen auch hier einem pathologischen Räthsel gegenüber. Dabei ist meistens ein mässiges Fieber vorhanden. Unsere chirurgische Hilfe ist bald erschöpft, denn wir können den Pro-

cess mit dem Messer und Ferrum candens nicht viel weiter folgen, weil er auf die Rippen losgeht und ein Einbruch in den Pleurasack zu befürchten steht. Es handelt sich auch hier um eine vom linken Knie bis zum Thorax aufwärts wandernde chronische Abscedirung. Wir haben zeitweilig geglaubt, er hinge mit dem Hüftgelenk zusammen, aber auch diese Annahme ist jetzt ganz ausgeschlossen. Actinomykose liegt auch nicht vor. Zucker im Urin ist nicht vorhanden.

(Schluss folgt.)

Deutsche otologische Gesellschaft.

Bericht über die am 17. und 18. April 1892 zu Frankfurt am Main stattgefundene Versammlung.

Wenn man bis dahin mancherlei Bedenken gegen die Gründung neuer specialistischer Vereinigungen, welche ausserhalb der Jahresversammlung deutscher Naturforscher und Aerzte tagen, erhoben hat, und zwar im wesentlichen mit der Motivirung, dass ein Bedürfniss für dieselben nicht vorliege, so hat der Verlauf der Frankfurter Versammlung diese Bedenken zerstreut und gezeigt, dass sowohl Wissenschaft als Collegialität durch derartige Specialcongresse entschiedener gefördert und divergirende Meinungen leichter ausgeglichen werden können, als dieses bei grossen allgemeinen Versammlungen möglich ist. Einige Tage der Ausspannung nach monatelanger Winterarbeit in anregender Unterhaltung mit gleichgesinnten Collegen in unserer im ersten Frühlingsschmucke prangenden freundlichen Stadt zu verbringen, war so erwünscht, dass nahezu 70 Ohrenärzte aus allen Gauen Deutschlands und auch aus Oesterreich-Ungarn, Holland und aus der Schweiz die weite Reise nicht gescheut hatten und am 16. April eintrafen.

Dass auch im Dienste unserer speciellen Disciplin fleissig gearbeitet und manchem jungen Talente dabei die Gelegenheit geboten wurde, seine Kenntnisse im freien Vortrage zu bethätigen, zeigt die grosse Zahl der gehaltenen Vorträge. Die Sitzungen begannen um 8½ Uhr Morgens und dauerten, nur durch eine kleine Frühstückspause unterbrochen, bis beinahe 2 Uhr Nachmittags. Es kann nicht die Aufgabe dieses Berichtes sein, den Inhalt der einzelnen Vorträge specieller zu schildern, dieselben werden ja in Kürze in den Fachblättern der Otologie zu lesen sein. Die von dem vorbereitenden Comité ausgearbeiteten Satzungen der deutschen otologischen Gesellschaft, welche im wesentlichen denen der Ophthalmologen nachgebildet sind, wurden en bloc angenommen mit dem Vorbehalt einer Revision im nächsten Jahre. Zu Mitgliedern des Vorstandes wurden darauf erwählt die Herren Professoren Dr. Bürkner-Göttingen, Kessel-Jena, Kuhn-Strassburg, Lucae-Berlin, Moos-Heidelberg, Walb-Bonn und Dr. Oskar Wolff-Frankfurt am Main. Der Vorstand wurde ermächtigt, je einen Collegen aus Oesterreich-Ungarn und aus der Schweiz zu cooptiren. Die nächstjährige Versammlung soll zu Pfingsten wiederum in Frankfurt am Main tagen. (Localcomité: O. Körner und O. Wolf.)

In der ersten wissenschaftlichen Sitzung präsidirte Professor Moos, in der zweiten am Ostermontag Professor Lucae. Zuerst berichtete Lucae über den heutigen Standpunkt der Ohrenheilkunde und deren fernere Aufgaben, auf Grund der in dem Sammelwerke von Hirsch und Virchow abgestatteten Berichte für die Jahre 1866–1890; sodann sprach Kuhn (Strassburg) über einen Fall von totaler Verwachsung des weichen Gaumens, bei welchem die hergestellte Oeffnung zwei Jahre lang durch eine an einer Gaumenplatte befestigte Röhre offen gehalten wurde; der Vortragende zeigte sodann einen Rhinolithen vor, welcher einen Kirschkern enthielt, der wahrscheinlich durch Brechbewegungen in die Choanen gelangt war.

Laker (Graz) erläutert die von ihm erfundene Methode der Massage der Nasenmuskeln und des Tubeneinganges mittelst breitgeknöpfter Sonde und empfiehlt den Collegen, entsprechende Versuche anzustellen. Jansen (Berlin) stellt einen jungen Mann vor, welcher nach Eröffnung des mit jauchigen Massen erfüllten Sinus transversus von Caries und Pyämie geheilt war.

Nach der Sitzung begaben sich die Theilnehmer mit ihren Damen nach dem im herrlichsten Blüthenschmucke prangenden Palmengarten zum Festessen, bei welchem bald unter launigen Toasten und eigens gedichteten Liedern die fröhlichste Stimmung sich kund gab; Abends war Vorstellung im Opernhause.

In der zweiten Sitzung (Ostermontag) sprach zuerst Moos über Neubildungen und Heilungsvorgänge nach Scharlacherkrankungen des Ohres, Barth (Marburg) über sensorische Taubheit, Rohrer (Zürich) über Torpor des Nervus acusticus. Lemcke (Rostock) berichtet an der Hand sorgfältig angestellter statistischer Erhebungen über die Ursachen der Taubstummheit; er fordert die Collegen zu weiteren ähnlichen Erhebungen in anderen Ländern auf und glaubt, dass durch geeignete frühzeitige Behandlung viel zur Verhütung der Taubstummheit geleistet werden kann. Szenes (Buda-Pest) theilt Fälle von mit Otitis externa complicirter Paukenhöhleneiterung mit. Schubert (Nürnberg) und Eulenstein (Frankfurt am Main) sprechen über Pilocarpinbehandlung; dieselbe habe sich in acuten Fällen als wirksam erwiesen, in chronischen nicht: in der Discussion macht O. Wolf darauf aufmerksam, dass wohl ein grosser Theil des Erfolges der Pilocarpininjection der dieser folgenden profusen Absonderung aus der Paukenhöhle, welche das Labyrinth entlaste, zuzuschreiben sei; Trautmann (Berlin) möchte bei frischer luetischer Taubheit die Pilocarpincur zugleich mit der Schmiercur eingeleitet sehen.

Barth (Marburg) glaubt, dass rasch heilende Scharlachtaubheit ähnlich zu beurtheilen sei, wie diphtheritische Lähmungen, welche wieder verschwinden. Während der Frühstückspause demonstrirt Vohsen (Frankfurt am Main) nach Stacke operirte Fälle von Caries der Gehörknöchelchen, O. Körner (Frankfurt am Main) den Edinger'schen Apparat zum Zeichnen mikroskopischer Präparate. Hartmann (Berlin) zeigt mittelst des Sciopticons sehr gelungene Durchschnitte durch Nase und Ohr, ebenso Siebenmann (Basel) solche von Ausgüssen des Felsenbeines. Lucae erläutert seine verbesserte Drucksonde, ein neues Instrument zur Extraction von Fremdkörpern, einen antiseptischen Katheter und einen neuen Hörmesser (sehr hohen Klangstab mit aufschlagendem Hammer). Sodann folgen Vorträge von Asher (Heidelberg) über Labyrinthflüssigkeit, O. Körner über Verbreitung von Eiterungen der Paukenhöhle dnrch den Canalis caroticus auf das Schädelinnere und Vohsen über Paracentese der Shrapnell'schen Membran, Dennert (Berlin) über Hörprüfung. Schütz (Mannheim) zeigt ein neues Instrument zur Operation adenoider Vegetationen, Löwe (Berlin) einen Warzenfortsatzbohrer, Levy (Hagenau) einen neuen Hörmesser. O. Wolf stellt eine Patientin vor, bei welcher eine Revolverkugel aus der Tiefe des Felsenbeines gemeisselt und trotzdem das Gehör vollkommen erhalten geblieben war.

Auf Vorschlag von Lucae wurde sodann Geh. Rath H. Helmholtz einstimmig zum Ehrenmitglied der deutschen otologischen Gesellschaft ernannt und ein Begrüssungstelegramm an den Gefeierten abgesandt.

Nach Schluss der Sitzung fand im Frankfurter Hof ein gemeinsames Mittagessen mit Damen statt, während dessen Telegramme von Politzer aus Wien und Zaufal aus Prag einliefen, welche die besten Wünsche für das Gedeihen und Blühen der neugegründeten Gesellschaft enthielten. O. Wolf, Frankfurt a. M.

Congress für innere Medicin.

Dritter Tag. Freitag, den 22. April 1892.

Die Vormittagssitzung (9 Uhr) dieses Tages, welche unter dem Vorsitze des Herrn Senator (Berlin) stattfand, brachte zuerst die Referate über die chronischen Entzündungszustände der Leber. Das erste Referat erstattete

Hr. Rosenstein (Leiden):

Aehnlich, wie wir es bei der Niere beobachten, sehen wir auch bei der Leber in der Leiche zwei Formen der chronischen Entzündung: eine grosse glatte und eine kleine granulirte Leber. Bei der Niere hatte schon Bright die Frage gestellt: sind diese Zustände Entwickelungsstadien desselben Processes? Bei der Leber fragte man nicht so, weil man unter Cirrhose seit Laennec immer nur eine kleine, geschrumpfte Leber verstand. 1857 indessen hat Todd ganz bestimmt angegeben, dass er niemals eine Umwandlung der grossen Leber in die kleine gesehen hat. Frerichs nimmt dagegen an, dass die Leber zuerst gross ist und später klein wird, ebenso Bamberger, doch werden von Beiden keine Beweise beigebracht. Charcot hat angegeben, dass mikroskopische Unterschiede zwischen der atrophischen und der hypertrophischen Form existiren, welche beide als differente Processe charakterisiren. Nach der Ansicht des Vortragenden ist indessen nicht die Neubildung von Gallencanälen, nicht die Verbreitung des neugebildeten Bindegewebes, nicht die grösseren oder kleineren Bezirke, welche umschnürt werden, das Bezeichnende, sondern nur die Masse des neugebildeten Bindegewebes. Bei der atrophischen Form sind nach Ackermann auch die Leberzellen verändert, während sie bei der hypertrophischen Form weniger verändert sind. Sowohl im Bindegewebe, wie in den Zellen sind also Unterschiede zu finden.

Klinisch ist der Unterschied nicht leicht, da die Percussion keine ganz sicheren Anhaltspunkte giebt. Entscheidend ist nur das Fühlen der Granulationen. Ausserdem kommen die Kranken meist erst in Beobachtung, wenn secundäre Störungen aufgetreten sind. Für einen Theil der Fälle der hypertrophischen Form ist der Icterus charakteristisch. Ausser dem Icterus findet man fast immer eine Verminderung der rothen Blutscheiben. Accidentelle Herzgeräusche sind meist vorhanden, dann aber besonders Blutungen: diese treten bald als Magenblutungen, jedoch seltener auf, während Epistaxis sehr häufig ist; auch Blutungen in die Haut kommen vor. Urticaria und Xantelasma palpebrarum sind häufige Erscheinungen. Das Gewicht der Leber ist stark vergrössert und es ist immer Milztumor gleichzeitig vorhanden. Amyloide Degeneration kann mit der Krankheit verwechselt werden, da hier manchmal auch Icterus vorhanden ist, wenn auch sehr selten. Auch Polyurie und geringer Eiweissgehalt kommt bei der hypertrophischen icterischen Lebercirrhose vor. Ein Fall von Verschluss des Ductus choledochus führte zur Diagnose des Leidens; durch die Section wurde der Irrthum aufgeklärt. Ein langdauernder catarrhalischer Icterus kann ebenfalls täuschen. Die hypertrophische Cirrhose dauert viel länger, oft bis zu zehn Jahren, während die atrophische Form in circa zwei Jahren verläuft. Erstere kommt vorzugsweise bei mehr jugendlichen Individuen unter 40 Jahren vor, während letztere in späteren Jahren auftritt. Es giebt endlich eine Anzahl von Mischformen: z. B. grosse Lebern, bei welchen sich beginnende Granulationen zeigen: sie sind Analoga der secundären Schrumpfniere und müssen von der hypertrophischen icterischen Form getrennt werden. Es sei endlich bemerkt, dass die Schrumpfniere und Schrumpfleber

öfter zusammen vorkommen und dass auch hierdurch die Analogie zwischen beiden Processen vermehrt wird.

Der zweite Referent, Hr. Stadelmann (Dorpat), bemerkt, dass durchgreifende histologische Unterschiede zwischen den beiden Formen nicht zu bestehen scheinen, weder im Bindegewebe, noch in den Zellen. Charcot ist viel zu schematisch. Klinisch ist zu bemerken: Ascites ist bei der hypertrophischen Form selten, dagegen Icterus häufig, während bei der atrophischen Form nur in einem Sechstel der Fälle Icterus beobachtet wird. Jugendliche Individuen sind allerdings vorzugsweise betroffen. Das hypertrophische Stadium der Laennec'schen (atrophischen) Cirrhose ist nach dem Vortragenden unzweifelhaft und auch die hypertrophische Form kann zur Atrophie führen. Die Erklärung des Icterus bei der hypertrophischen Form ist zur Zeit nicht möglich trotz der vielen aufgestellten Hypothesen.

Zur Aetiologie ist zu bemerken, dass die atrophische Form vorzugsweise auf Abusus des Alkohols zurückzuführen ist, während bei der hypertrophischen Form dieses Moment vielfach geleugnet wird, besonders von Rosenstein. Lebercirrhose und Tuberculose kommt häufig zusammen vor, doch scheint hier meist die Tuberculose das Secundäre zu sein. In manchen Fällen ist allerdings die Tuberculose Ursache der Cirrhose. Alte Malaria kann Ursache sein. Von Metallen ist nur das Blei zu beschuldigen. Die Bindegewebswucherung wird von Vielen als das Primäre aufgefasst und die Degeneration der Leberzellen als das Secundäre, während Ackermann das Entgegengesetzte annimmt. Experimentelle Lebercirrhose zu erzeugen ist nicht leicht. Unterbindung des Ductus choledochus bringt sie nicht immer hervor. Alkohol bei Thieren bringt immer nur Verfettung hervor, entgegen den früheren Angaben. Nierenaffectionen kommen zusammen mit der Cirrhose sehr häufig vor, und da dieselben Gifte, welche Cirrhose hervorbringen, auch die Niere beeinflussen, so ist ein gemeinsamer Ursprung der beiden Affectionen wahrscheinlich. Neben dem Alkohol ist die Lebensweise von Wichtigkeit, bei trunksüchtigen Landarbeitern tritt die Lebercirrhose seltener auf, als bei städtischen Potatoren.

Die Harnstoffausscheidung im Urine ist vermindert. Die Ammoniakausscheidung könnte vielleicht verändert sein, doch ist darüber noch nichts bekannt. Pepton soll im Urine gefunden worden sein. Beide Formen verhalten sich in dieser Beziehung nicht verschieden.

Im Allgemeinen sind Unterschiede zwischen atrophischer und hypertrophischer Form weder ätiologisch, noch pathogenetisch zu constatiren. Emil Pfeiffer.

IX. Bad Krankenheil-Tölz.

Persönliche Erfahrungen.

Von

Sanitätsrath Dr. **H. Strassmann.**

Vergangenen Sommer habe ich einer mir nahestehenden Patientin wegen fast 8 Wochen in Krankenheil zugebracht und den Ort daher in jeder Richtung kennen gelernt. Es ist vielleicht für den verehrlichen Leser von Interesse, angesichts der bevorstehenden Reisesaison die Beobachtungen eines unparteiischen Collegen zu erfahren, der allerdings den Wunsch hat, dass dem gedachten Platze die ihm gebührende Anerkennung zu Theil wird.

Meines Erachtens wird von den norddeutschen Aerzten (die Berliner nicht ausgenommen) Krankenheil nicht genügend gewürdigt, und zwar sind es mancherlei Umstände, die dies verschulden. Da ist zunächst die beträchtliche Entfernung des Platzes, das Fehlen der Saisonbillets für Baiern, der nicht besonders gute Ruf, in welchem die baierische Küche bei uns steht, und ganz besonders die divergirenden Ansichten maassgebender deutscher Gynäkologen über die Wirkung der Krankenheiler Quelle auf gewisse Erkrankungen des weiblichen Geschlechts (gutartige Tumoren).

Was zunächst die Entfernung anlangt, so berechnet sich die Fahrzeit von Berlin [1]) aus auf knappe 15 Stunden, und die Fahrkosten lassen sich bei Benutzung der mit Beginn der Schul- und Gerichtsferien eingelegten Sonderzüge auf die Hälfte reduciren. —

Die viel verschriene baierische Küche habe ich in Krankenheil mindestens ebenso gut gefunden, wie in irgend einem Badeorte in Schlesien, Thüringen, im Harz oder an der Ostseeküste, aber billiger. Die Verpflegung im Curhause (gegenwärtiger Besitzer Herr Schall), in dem ich wohnte, genügt bei aufmerksamer Bedienung allen billigen Ansprüchen vollkommen, auch von den übrigen Hotels und Privatpensionen habe ich durch Collegen und andere zuverlässige Personen Gutes gehört. Ueber alles Lob erhaben ist das wohlschmeckende Bier, welches in den zahlreichen „Bräus" rein und unverfälscht um die Hälfte hiesigen Preises verabreicht wird.

Bei der Einfahrt in Tölz überrascht dieser schöne malerische, das Gepräge eines echten Gebirgsstiles an sich tragende Ort, der sich amphitheatralisch an einem von Ost- nach West hinziehenden Hügel aufbaut, besonders durch die eigenthümliche Bauart der Häuser, welche sämmtlich hell getüncht und deren Façaden mit Fresken geschmückt sind. Die etwas steil nach der Isar abfallende Strasse (oberer und unterer Markt) führt über die stattliche Isarbrücke nach Krankenheil, welches eine von grünen Matten und bewaldeten Bergen umgebene Villenstadt bildet.

Die Wohnungen in Krankenheil sind zahlreich und bequem, sowohl in den Hotels und Pensionen, wie in den einzelnen Villen. Es sind wirkliche Villen, nicht wie man noch hie und da zu glauben scheint, Bauernhäuser, mit meist grösseren Gärten, Lauben, blumengeschmückten Balconen und Veranden. Wasserleitung und Entwässerung sind in den Häusern vorhanden, die Strassen electrisch beleuchtet. Filialen der Post und des Telegraphen finden sich in Krankenheil, für gutes Fuhrwerk ist reichlich gesorgt und von der Section Tölz des D. O. A. V. bestätigte Bergführer am Orte.

Uebrigens bietet Tölz, „der grösste und schönste Markt Baierns", hinreichende Auswahl zu Einkäufen aller Art: Lebensmittel, Garderoben- und Toilettengegenstände, Erzeugnisse baierisch-oberländischer Kunstindustrie u. a. m.

Rauschende Vergnügungen wird man allerdings in Tölz vergebens suchen, immerhin aber können jugendliche Gemüther bei der harmlosen Reunion einmal wöchentlich dem Tanze huldigen, eine bescheidene Capelle spielt zweimal täglich am Curplatze und den besseren Hotels, und ab und zu erfreuen Tölzer und Krankenheiler Dilettanten mit dem dem baierischen Oberländer angeborenen mimischen Talente die Badegäste durch Aufführung von Singspielen zu wohlthätigem Zwecke. — „Der Curort", sagt Dr. Höfler in seiner Brochure über Krankenheil-Tölz [1]), die wir dem verehrlichen Leser angelegentlichst empfehlen möchten, „trägt mehr den Character eines wirklichen Landaufenthaltes ohne die Entbehrung desselben, da für Unterkommen, Geselligkeit, Unterhaltung, Lectüre, Pflege und Bewirthung in jeder Weise ausgiebig gesorgt ist. Gerade in dem Umstande, dass der Curgast, sowie er einen Tritt aus dem Hause macht, schon in der frischen Gebirgsluft sich befindet und also ohne Zwang und Mühe diesen Genuss hat, gerade darin liegt ein Hauptvortheil des Aufenthaltes in Krankenheil vor anderen ähnlichen Bädern; der Curgast muss frische Luft athmen, er braucht sie nicht erst aufzusuchen." — Der Eindruck, den die reine, frische Gebirgsluft auf den an die staubige Atmosphäre der Grossstadt gewöhnten Curgast macht, ist geradezu überwältigend [2]), und die Wirkung dieser Luft zeigt sich in dem vermehrten Appetit, der gebesserten Ernährung, dem leichteren und tieferen Athmen, der gesteigerten Circulation und dem vermehrten Stoffwechsel oft überraschend schnell und naturgemäss viel früher, als die Einwirkungen der Trink- und Badecur auf die localen Erkrankungen sichtbar werden. Und das möchte ich hier ganz besonders betonen: neben den Quellen mit ihren specifischen Einwirkungen auf Scrofulose, Lues, chronische Hautkrankheiten und eine grosse Zahl von Erkrankungen des weiblichen Geschlechtsapparates finden wir in Krankenheil ein subalpines Klima ersten Ranges, welches Reconvalescenten nach erschöpfenden Krankheiten, durch Berufsarbeit oder psychische Alterationen herabgekommene Personen mit grossem Vortheil brauchen werden. — Wenn man, wie Schreiber dieses, mit einer grossen Anzahl von Curgästen längere Zeit in demselben Hotel lebt und verkehrt, dann drängen sich bald die grossen Fortschritte der Patienten in Haltung, Aussehen, Leistungsfähigkeit und Stimmung von selbst auf, und ist man obendrein noch Arzt, so erhält man, namentlich von weiblichen Curgästen, eine Menge ungesuchter Mittheilungen und damit ein sicheres Urtheil auch über die Besserung der örtlichen Erkrankungen.

Ob Fibrome sich verkleinern oder gar schwinden, wie es von autoritativer Seite behauptet und von ebenso gewichtigen Stimmen bestritten wird, lasse ich dahingestellt, sicher ist, dass chronisch-entzündliche Processe und die dadurch gesetzten Exsudate zurückgehen, Lymphome bis zum völligen Schwund reducirt und die so überaus lästigen Nebenerscheinungen, welche chronisch-entzündliche Processe im Bereiche weiblicher Genitalorgane zu begleiten pflegen, bald gebessert werden beim Gebrauche der Krankenheiler Quellen.

Es hiesse Wasser ins Meer tragen, wollte ich zu ärztlichen Lesern über Indicationen, Curgebrauch und Curverhalten in Krankenheil reden. Wer sich eingehend darüber unterrichten will, findet dies Alles ausführlich und klar erörtert in der schon citirten Brochure von Dr. M. Höfler. Patienten, die Krankenheil brauchen wollen, empfehle ich desselben Autors „Führer durch Tölz und Umgebungen" (München bei Finsterlin 1891), der nicht allein ein zuverlässiger Wegweiser bei Wanderungen ist, sondern auch schätzenswerthe Beiträge zur Geschichte der einzelnen Oertlichkeiten, ihrer Flora, ihren geographischen Verhältnissen u. dergl. enthält.

Nachtrag.

Die vorstehenden Mittheilungen hatte ich bereits zum Drucke fertig gestellt, als die unliebsamen Vorgänge bei der Kaiserquelle in Krankenheil bekannt wurden. Ich halte daher eine kurze Erläuterung nachträglich für erforderlich, obschon ich auch jetzt noch von dem Gesagten nichts zurückzunehmen habe.

Die Quellen von Krankenheil, um 1845 etwa entdeckt, sind besonders durch die Bemühungen des verstorbenen Hofrathes Dr. Höfler zu

---

1) Für Berlin empfiehlt sich der Nachtzug 10 Uhr 30 Min. mit Schlafwagen, der gegen 11 Uhr nächsten Tages in München und 1 Uhr 10 Min. in Tölz eintrifft.

1) Bad Krankenheil-Tölz in den baierischen Voralpen und seine Wirkungen. Von Dr. M. Höfler, Curarzt in Tölz (Krankenheil). Zweite vermehrte Auflage 1889.

2) Tölz-Krankenheil liegt 670 m über dem Meere; Kreuznach 106 m, Aachen 178 m und Hall 888 m. Vgl. Höfler a. a. O. S. 158.

ihrem verdienten Ansehen gekommen. Ursprünglich im Besitze eines Herrn Herder, sind sie später zu einer Actiengesellschaft umgewandelt worden und lieferten bis zum Jahre 1891 das Wasser für Bäder und für den inneren Gebrauch allein. — Im Jahre 1890 wurde eine neue Quelle, die Kaiserquelle, entdeckt, gleichfalls zur Commanditgesellschaft gemacht und im vorigen Jahre zuerst für Badende und Trinkende in Anwendung gezogen. Bei dieser Quelle hat der ursprüngliche Besitzer, ein Ingenieur Bertsch, durch Zusatz von reinem Wasser die für die verabreichten Bäder erforderliche Quantität künstlich hergestellt. Die Kaiserquelle als solche existirt, wie wir auf Grund zuverlässigster Informationen versichern können, wirklich, allerdings nur in Form von Tropfwasser. Dieses Tropfwasser hat, wie eine neue, wiederholte Privatanalyse ergeben hat, einen Jodgehalt von 0,35 auf einen Liter; freilich ist das Tropfwasser für Bäder nicht ausreichend. Die bereits vor dem Jahre 1891, also von Anfang an im Gebrauche gewesenen ursprünglichen Quellen bleiben von dem Vorgange an der Kaiserquelle durchaus unberührt. — Gegenwärtig werden ausserdem staatliche Garantien für alle baierischen Bäder ins Leben gerufen, eine strenge Controle wird gehandhabt und der Badegast kann sicher sein, dass er in Krankenheil natürliches jodhaltiges Wasser zum Trinken und Baden in unverfälschter Reinheit erhält.

Wer nach diesen Mittheilungen noch Misstrauen hat, dem ist nicht zu helfen; was mich betrifft, ich werde nach wie vor den Gebrauch des Krankenheiler Wassers an Ort und Stelle in Anwendung ziehen und bleibe von seinem Erfolge in geeigneten Fällen fest überzeugt.

X. Praktische Notizen.

36. Blutige Ejaculationen pflegen, wo sie eintreten, den Patienten ausserordentlich zu beunruhigen. Jamin macht nun neuerdings darauf aufmerksam, dass dieses Vorkommniss, abgesehen von entzündlichen Erkrankungen, nicht so selten ohne jede ungünstige Bedeutung ist; z. B. findet es sich nach rasch wiederholtem Coitus; umgekehrt nach langer Enthaltsamkeit, wenn die vorher gefüllten Samenblasen sich rasch entleeren (als Vacuumblutung), auch bei Congestion bei älteren Leuten (nach Velocipedfahren etc.). Zweifelhafter scheint, ob Samenblasenblutungen auch als Ersatz für Haemorrhoidalblutungen vorkommen können. (Ann. des mal. des gén. pr. Novbr. 91.)

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Druck der Verhandlungen des X. Internationalen Medicinischen Congresses ist nunmehr, nachdem auch das dreisprachige Generalregister beendet ist, definitiv abgeschlossen. Die Ausgabe im Bureau (Abgeordnetenhaus), sowie die Versendung nach ausserhalb wird noch im Laufe der kommenden Woche beginnen können.

— An der I. anatomischen Anstalt unserer Universität ist die Stelle eines Laboratoriumsvorstandes in diesem Semester neu begründet und Herrn Prof. W. Krause, bisher in Göttingen, übertragen worden, der nach Berlin übergesiedelt ist, um hier die von der anatomischen Gesellschaft in Angriff genommene Neuordnung der anatomischen Nomenclatur vorzubereiten.

— Dr. Heryng-Warschau hat den an ihn ergangenen Ruf nach Innsbruck abgelehnt.

— An der geburtshülflichen Klinik der Königl. Charité ist an Stelle des Priv.-Doc. Dr. Nagel, Dr. Paul Strassmann, früher mehrjähriger Assistent an der Universitäts-Frauenklinik in Giessen, eingetreten. An der chirurgischen Universitäts-Klinik sind die ausgeschiedenen Herren DDr. Roth, Schmitt und Bardenheuer durch die DDr. Schmidt, Lexer und Neumann ersetzt; bei der Augenklinik Dr. Greef durch Stabsarzt Dr. Roth; bei der chirurgischen Klinik der Charité Stabsarzt Dr. Westphal durch Stabsarzt Dr. Albers; bei der Irrenklinik Dr. Boedeker durch Dr. Gudden. An der medicinischen Poliklinik schied Dr. Hugo Loewenthal aus, an seine Stelle trat Dr. Kirstein.

— Herr Dr. Marcus, Pyrmont, ersucht uns, darauf aufmerksam zu machen, dass sein Name irrthümlicher Weise im „Reichs-Medicinal-Kalender" unter den in Pyrmont practicirenden Aerzten ausgelassen ist — er hat auch in dieser Saison seine Thätigkeit daselbst aufgenommen.

— Der Herbstcyclus der Feriencurse für practische Aerzte wird am 22. September d. J. beginnen und bis 22. October dauern. Ein genauer Lectionscatalog wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

— Die Herren Prof. Charcot und Debove in Paris haben soeben mit der Ausgabe der ersten Bände einer Serie von Monographien begonnen, welche die wichtigsten Fragen der practischen Medicin umfassen werden und mit der Zeit eine Art Encyclopädie bilden sollen, in welcher die einzelnen Artikel von anerkannten Autoritäten des betreffenden Gebietes bearbeitet sind. Die uns zugegangenen, bei Rueff und Comp. erschienenen Bände von je ca. 300 Seiten in Octav behandeln die hypertrophische Lebercirrhose mit chronischem Icterus von Hanot, die Behandlung der eitrigen Pleuritis von Debove und Courtois-Suffit, Rhachitis von Comby, Appendicitis und Perityphlitis von Talamon, Magenspülungen von Debove und Rémond, Sprachstörungen bei Irren von Séglas.

— Domingo Freire berichtete vor einiger Zeit der Pariser Academie der Wissenschaften, dass er seine prophylactischen Gelbfieberimpfungen noch fortführt; er bedient sich dabei der 4. bis 5. Generation der von ihm gezüchteten Kokken. Im Jahre 1888/89 stieg die Zahl der Impfungen auf 3756, — 1890 fiel sie, weil keine stärkere Epidemie herrschte, auf 363. Seiner Angabe nach solle die Sterblichkeit unter den Geimpften 0,4 pCt., — unter der übrigen Bevölkerung 30—40 pCt. betragen haben.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Med.-Rath Prof. Dr. Virchow in Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des Commandeurkreuzes des Kgl. griechischen Erlöser-Ordens, dem pract. Arzt San.-Rath Dr. Blumenthal in Berlin die Erlaubniss zur Anlegung des Ritterkreuzes des französischen Ordens der Ehrenlegion, und dem Arzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika Dr. Brehme die Erlaubniss zur Anlegung des Ritterkreuzes II. Klasse des Grossherzogl. sächs. Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken zu ertheilen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ausserordentlichen Prof. Dr. Friedrich Müller in Breslau zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universitat Marburg zu ernennen. Dem Dr. med. Schibasaburo Kitasato in Tokio ist das Prädikat „Professor" beigelegt worden. Der pract. Arzt Dr. von Fischer-Benzon in Apenrade ist zum Kreis-Physikus des Bezirks Apenrade, der pract. Arzt Dr. Reinstadler in Dillingen zum Kreis-Wundarzt des Kreises Saarlouis, der pract. Arzt Dr. Kuhnt in Berlin zum Kreis-Physikus des Kreises Beeskow-Storkow ernannt, der Kreis-Physikus Dr. Klein in Mohrungen in gleicher Eigenschaft aus dem Kreise Mohrungen in den Kreis Zauch-Belzig versetzt und dem pract. Arzt Rübsamen in Königsberg i. Pr. die kommissarische Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Tuchel unter Anweisung seines Wohnsitzes in Osche übertragen worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Rosenkranz in Insterburg, Dr. Friedländer in Johannisburg, Fleischer in Lyck, Rosenstein in Lappienen. Dr. Masurke in Elbing, Dr. Taendler in Lissa i. P., Dr. Langiewicz in Zduny, Dr. Daschke in Posen, Dr. Below in Mrotschen, Hermann in Naumburg a. Qu., Dr. Isfort in Fürstenberg, Dr. Löwenstein in Lichtenau.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Sussmann von Berlin nach Loburg, Dr. Evens von Schöningen, Jacob von Schmiegel, Dr. Jany von Hamburg, Dr. Kronecker von Rixdorf, Dr. Puppe von Pankow, Dr. Senff von Bernburg, Dr. Strassmann von Giessen sämmtlich nach Berlin, Dr. Vowinkel von Berlin ins Ausland, Assist.-Arzt a. D. Dr. Sobotta von Bensberg nach Charlottenburg, Dr. Wasmund von Penkun nach Hohenkrug, Dr. Behncke von Zechin nach Demmin, Sanitätsrath Dr. Starck von Demmin nach Sachsa, Dr. Menge von Stettin nach Leipzig, Dr. Hintze von Stettin Dr. Dermitzel von Blumenthal nach Harsefeld, Dr. Coburg von Stargard i. Pomm. nach Blumenthal, Assist.-Arzt I. Kl. Dr. Gralow von Goldap nach Glogau Rosenstein von Bischofstein nach Lappienen, Sanit.-Rath Dr. Lissauer von Danzig nach Berlin, Dr. Kasten von Danzig nach Freienwalde a. O., Stabsarzt Dr. Boldt von Königsberg i. Pr. nach Danzig, Dr. Engländer von St. Lazarus nach Borek, Dr. Theod. Cohn von Neustadt b. P. nach Ruhla i. Thür., Dr. Lewy von Mrotschen nach Nakel, Dr. Szukalski von Jersitz nach Mrotschen, Störmer von Bunzlau nach Kiel, Dr. Panitz von Kosel nach Jannowitz, Dr. Hildebrandt von Freistadt nach Katzhütte (Schwarzb.-Rud.), Dr. Putzler von Rauscha nach Chemitz i. S., Dr. Christel von Löhne, Dr. Rich. Jacoby von Berlin nach Löhne.

Verstorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Mühsam in Berlin, Generalarzt Dr. Abel in Stettin.

Bekanntmachung

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Wreschen mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. ist erledigt.

Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs innerhalb 6 Wochen bei mir melden.

Posen, den 4. Mai 1892.

Der Kgl. Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

In dem Referat über die Arbeit More Madden's in Nr. 19 d. W. pag. 464 ist statt Kropfkrankheiten „scrofulöse Drüsenschwellungen" zu lesen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. Mai 1892. | № 22. | Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Erfahrungen über die operative Behandlung geplatzter Tubarschwangerschaften.

Von

A. Gusserow.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 7. April 1892.)

Das älteste, bis vor Kurzem eigentlich einzig bekannte Bild der Extrauterinschwangerschaft der ersten zwei bis drei Monate war das der geborstenen Tubarschwangerschaft. Der Verlauf war in seinen Hauptzügen ebenfalls allgemein bekannt. Eine Frau, bei der entweder Vermuthung auf Schwangerschaft bestand, oder wo eben so oft eine solche gar nicht angenommen wurde, starb unter plötzlichen Collapserscheinungen, nachdem wenig oder gar keine Krankheitssymptome vorangegangen waren (mehr oder weniger Schmerzen). Bei der Section fand sich die Bauchhöhle voll Blut und in den Coagulis entdeckte man meistens einen kleinen Fötus, der aus der einen geborstenen Tuba ausgetreten war.

Das war Alles, was wir bis vor wenig Jahren, wie gesagt, über den Verlauf der Tubarschwangerschaft wussten. Man war allgemein der Meinung, jede Tubarschwangerschaft müsse in dieser Weise enden, — denn die Tuba könne nicht Raum geben für eine weitere Entwickelung des Eies als bis zum 3. Monat, — dann müsse die Tube platzen und damit die Verblutung eintreten. Auf diese Voraussetzungen und Beobachtungen hin schloss man weiter, dass die Tubarschwangerschaft eine äusserst seltene Form der Extrauterinschwangerschaft sei.

Im Verlauf weniger Jahre haben sich nun unsere Kenntnisse über dieses Ereigniss wesentlich geändert. Wir wissen zunächst, dass die Tubarschwangerschaft zweifellos die häufigste Form der Extrauterinschwangerschaft ist, wir wissen, dass dieselbe bis zur vollständigen Reife des Kindes, wenn auch vielleicht nicht allzuhäufig, bestehen kann, ferner wissen wir, dass dieselbe in sehr verschiedener Weise mit oder ohne Blutung in die Bauchhöhle verlaufen kann, — vor allen Dingen sind wir im Stande, diese Vorgänge an der Lebenden zu erkennen und in einer grossen Reihe von Fällen auf operativem Wege die Lebensrettung der Kranken zu erzielen.

Im Folgenden sollen nun meine persönlichen Erfahrungen über die Erfolge der Laparotomie bei abgelaufener Tubarschwangerschaft der ersten Monate niedergelegt werden.

Die Art und Weise, wie eine derartige Schwangerschaft in den ersten Monaten zu Ende kommen kann, ist sehr mannigfach:

I. Ruptur des Tubarsackes, und zwar entweder ein wirkliches Platzen desselben durch Verdünnung der Tubarwand bei dem allmählichen Wachsen des Eies oder dadurch, dass die Wand durch die Chorionzotten an einer Stelle förmlich zerstört, durchlöchert wird, und so die Zerreissung schliesslich eintritt.

Diese Art der Tubenzerreissung kann nun führen:

1. zu freier Blutung in die Bauchhöhle, wohl immer mit tödtlichem Ausgange, wenn nicht Abhülfe geschieht;
2. zu geringer freier Blutung, die, wie man sich dies vorstellen kann, ganz allmählich, tropfenweis eintritt und so zur Abkapselung, zu secundärer Hämatocelebildung führt;
3. kann die Blutung zwischen die Platten eines breiten Mutterbandes erfolgen, Hämatom der Ligam. lata;
4. kann die Blutung in den unteren Abschnitt des Peritonealcavums, in das kleine Becken erfolgen, nachdem dasselbe durch perimetrische Verwachsungen schon vorher (oft im Zusammenhang mit der Extrauterinschwangerschaft) von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossen war: primäre Hämatocelebildung.

In allen 3 zuletzt genannten Fällen kann erfahrungsgemäss der abgeschlossene Blutraum noch später zerreissen und das unter 1

angeführte Bild der inneren Verblutung noch nachträglich nach der ersten Ruptur des Tubensackes entstehen.

II. Das Ei kann von der Tube durch Contractionen derselben aus dem Ostium abdominale in die Bauchhöhle getrieben werden (tubarer Abortus) und dabei können die unter 1, 2 und 4 oben geschilderten Zustände eintreten: freie Blutung in die Bauchhöhle und primäre oder secundäre Hämatocelebildung.

III. Das Ei kann in der Tuba (in loco) durch Blutung in die Decidua zum Absterben kommen und hier unter der Form einer sogenannten „Fleischmole" liegen bleiben und:

1. schrumpfen, so dass eine kleine, harte Geschwulst hinter dem Uterus zurückbleibt;
2. kann aber in einem solchen Falle auch durch immer neue Blutungen im Tubarcanal der Sack zum Platzen kommen und dann noch alle die unter I geschilderten Folgen der Blutung eintreten.

Es liegt ausser dem Rahmen dieser kleinen Mittheilung, hier auf alle diese Vorgänge und alle dabei in Betracht kommenden Einzelheiten einzugehen. Ich beschränke mich nur auf diejenigen Fälle meiner Erfahrung, bei denen eine freie Blutung in die Bauchhöhle mit lebensgefährlichen Erscheinungen für die Frau vorlag, und wo nur durch ein sofortiges Eingreifen das Leben der Betreffenden gerettet werden konnte.

Es sind im Ganzen 20 Fälle, darunter 13, bei denen die Erscheinungen des drohenden inneren Verblutungstodes plötzlich ohne vorangegangene Erkrankungserscheinungen aufgetreten waren, und 7, bei denen vor dem lebensgefährlichen Collapsus durch innere Blutung schon Erscheinungen einer Hämatocele mehr oder weniger lange vorangegangen waren. Diese für den Einzelnen gewiss ziemlich grosse Beobachtungszahl eines doch nicht so sehr häufig vorkommenden Ereignisses erklärt sich aus dem Umstand, dass die meisten dieser Kranken wegen des plötzlich eingetretenen lebensgefährlichen Zustandes in die Charité geschafft wurden, oft genug, ehe noch ein Arzt dieselben gesehen, oder aber, ehe ein solcher eine genauere Diagnose stellen und eine Behandlung hatte einleiten können. Einige wurden übrigens mit richtiger Diagnose vom Arzt behufs der Laparotomie in das Krankenhaus geschickt.

Das Krankheitsbild ist ein so gleichmässiges und so typisches, die Behandlung, Eröffnung der Bauchhöhle und Abbinden der erkrankten Tuba, so ungemein einfach und dabei so sicher lebensrettend, dass hier kaum Missgriffe vorkommen können. Es handelt sich immer um weibliche Individuen innerhalb der geschlechtsreifen Jahre, bei denen sich öfter Anhaltspunkte für die Schwangerschaft anamnestisch, manchmal auch durch die Untersuchung (Vergrösserung des Uterus, Colostrum etc.) finden lassen, die bis vor ganz kurzer Zeit gesund gewesen sind, plötzlich unter mässigen Schmerzempfindungen ohnmächtig werden und alle Zeichen innerer Verblutung, schnellen, kaum zählbaren, oder kaum fühlbaren Puls, Athemnoth, Blässe, kühle Extremitäten, in ausgesprochenstem Maasse darbieten. In derartigen Fällen lasse man sich nicht durch das Bestreben einer genauen Feststellung der Diagnose oder durch Momente scheinbarer Erholung aus dem Collapsus verleiten, mit der Laparotomie zu zögern, — je früher man operativ einschreitet, um so sicherer rettet man die Kranken. Ein diagnostischer Irrthum, vor dem man früher in diesen Fällen zurückschreckte, ist mir nicht vorgekommen und wird auch nicht so leicht möglich sein, — aber selbst wenn die Blutung nicht durch eine geplatzte Tubarschwangerschaft bedingt wäre, so würde doch immer die Eröffnung der Bauchhöhle, das Auffinden der Quelle der Blutung, die Frau zu retten im Stande sein.

Es sollen nun in grösster Kürze die 13 Fälle folgen, die unter dem Bilde der primären, plötzlich eingetretenen inneren Blutung mehr oder weniger im sterbenden Zustande in meine Klinik geschafft sind.[1])

Fall 1. Regel ist 2mal ausgeblieben, leichte Blutung aus der Vagina, 5 Tage später Ohnmachtsanfall mit folgendem Erbrechen. 2 Tage danach tiefster Collapsus, die Kranke wird sterbend in die Charité befördert. Auftreibung des Leibes, keine Dämpfung. Bei der Laparotomie findet sich die Bauchhöhle mit grossen Massen alten und frischen Blutes gefüllt, in ihnen ein 4 cm langer Fötus. Linke Tuba geplatzt, leicht abzubinden. Heilung.

Fall 2. Regel 1mal ausgeblieben. Ohne Vorboten treten bei der Kranken leichte Schmerzen ein, die sie zwingen, nach Hause zu gehen, wo sie, kaum angelangt, in tiefsten Collapsus verfällt, in welchem sie ins Krankenhaus geschafft wird. Puls 112, kaum fühlbar, Temperatur 34,8. Leib aufgetrieben. Keine Dämpfung. Uterus etwas vergrössert. Laparotomie: Die Bauchhöhle voller Blut, linke Tuba mit deutlichem Fruchtsack zerrissen. Kein Fötus. Heilung.

Fall 3. Regel 2mal ausgeblieben. Pat. hatte Kreuz- und Leibschmerzen, Blutungen. Hinter dem Uterus ein kleiner Tumor. Es wird von anderer Seite ein diagnostisches Curettement vorgenommen und deutliche Deciduamassen herausbefördert. Tags darauf ohne alle Vorboten ein plötzlicher hochgradiger Collapsus. Laparotomie: Massenhafte Blutansammlung. Linke Tuba kleinfaustgross. Fötus 10 cm, schon macerirt. Am 2. Tage Abgang der ganzen Decidua. Heilung.

Fall 4. Regel 1mal ausgeblieben. Tiefer Collapsus, die Kranke kommt sterbend in die Anstalt, kaum fühlbarer Puls, hochgradige Dyspnoe. Laparotomie: Unter den Blutmassen kein Fötus zu finden. Rechte Tuba geplatzt, enthält deutlich einen Fruchtsack. Nach der Operation ist Pat. pulslos, Transfusion und Infusion von Kochsalzlösung. Pat. erholt sich. Vom 12. Tage an fängt sie an zu fiebern, hat Erscheinungen von Schrumpfniere (die schon früher bestanden hatten) und Pyelonephritis, unter denen sie 30 Tage nach der Operation stirbt. Die Section ergiebt rechts Schrumpfniere, links Pyelonephritis.

Fall 5. Regel 3mal ausgeblieben. Plötzlicher Collapsus. Pat. kommt sterbend in die Anstalt. Laparotomie: Die ganze Bauchhöhle ist mit Blut ausgefüllt. Frischer Fötus von 15 cm Länge. Rechte Tuba geplatzt. Trotz aller Bemühungen geht Pat. unmittelbar nach der Operation im Collapsus zu Grunde.

Fall 6. Regel 3mal ausgeblieben. Beim Pressen zum Stuhlgang sinkt Pat. bewusstlos zusammen. Tiefster Collapsus mit Auftreibung des Leibes. Laparotomie: $1\frac{1}{2}$ Liter Blut in der Bauchhöhle. Linke Tuba geborsten. Kleiner Fötus. Heilung.

Fall 7. 2monatliche Schwangerschaft mit zunehmenden Unterleibsschmerzen, die plötzlich sich zur Unerträglichkeit steigerten und von einem tiefen Collapsus gefolgt sind. Pat. kommt mit aufgetriebenem Leib, höchster Anämie, 180 kleine Pulsschläge, 36,5 Temp. in die Anstalt. Laparotomie: Grosse Blutmassen im Abdomen, linke Tuba geborsten. 4 cm langer Fötus. Heilung. Am 5. Tage Abgang der Decidua.

Fall 8. 3mal Regel ausgeblieben. Pat. hielt sich für schwanger, spürte von Anfang an Schmerzen im Unterleibe. Uterus etwas vergrössert, rechts neben und hinter dem Uterus ein kleiner, apfelgrosser, prall elastischer Tumor: Diagnose: Tubarschwangerschaft. Wenige Tage spater unter heftigen Schmerzen und Erbrechen tiefer Collapsus. Laparotomie: Mässige Mengen frischen und dunkeln, dünnen Blutes frei im Abdomen. Rechte Tuba geplatzt. 15 cm langer Fösus. Der Fruchtsack an einer Stelle leicht mit einer Darmschlinge verwachsen. Leichte Entfernung desselben. Heilung.

Fall 9. 2 Monate schwanger. Leichte Schmerzen und geringe Blutung seit Kurzem. Plötzlich tiefste Ohnmacht, Erbrechen, Schmerzen, — der Zufall wiederholt sich nach 2 Tagen und kommt Pat. daher im Zustande höchster Anämie in die Klinik. Ohnmacht. Athemnoth, Puls 160. Laparotomie: Collapsus so gross, dass ohne Narcose operirt werden musste. Aus der Bauchhöhle stürzen grosse Massen hellen und dunkeln Blutes heraus. Rechts neben dem Uterus die geplatzte Tuba mit dem 7,5 cm langen Fötus leicht zu entfernen. Heilung.

Fall 10. Regel 1mal ausgeblieben, seit 4 Wochen Schmerzen, Ohnmachten. Pat. kommt in anämischem, aber leidlichem Zustand in die Charité. Uterus vergrössert, durch einen im Douglas liegenden walzenförmigen, frei beweglichen Tumor nach vorn gedrängt. Wegen zunehmender Berstungserscheinungen wird die Laparotomie vorgenommen. Mässige Mengen Blutes frei in der Bauchhöhle, die Därme mit frischen Blutgerinnseln bedeckt. Rechte Tuba geborsten. Das Ei, etwa 3,5 cm lang, zeigt Chorionzotten, sitzt im Riss der Tubarwand. Kein Fötus aufzufinden, trotzdem das Ei nicht geplatzt (Fleischmole).

Fall 11. Regel 2mal ausgeblieben. Von Anfang an zeitweise Uterinblutungen mit Schmerzen. Uterus vergrössert. Vom hinteren Scheidengewölbe aus rechts eine leicht bewegliche, birnengrosse, druckempfindliche Geschwulst zu fühlen. Diagnose: Tubargravidität. Unter zunehmenden Schmerzen, Erbrechen, treten die ersten Rupturerscheinungen

1) Die Mehrzahl aller hier beschriebenen Fälle sind von mir operirt mit einigen Ausnahmen, die in meiner Abwesenheit von den Herren Stabsärzten DDr. Hensoldt, Schwarze und Hünermann operirt wurden. Einige dieser Fälle sind schon ausführlich beschrieben von Schwarze, Charité-Annalen, XVI. Jahrg., und in den Dissertationen von Strobach, Glatner, Nion und Raede.

auf, daher Laparotomie: Därme reichlich mit frischem Blut bedeckt. Rechte Tuba vergrössert, nicht geplatzt; beim Abbinden derselben entleeren sich alte Blutcoagula aus dem abdominalen Ostium. Das Ei liegt als Fleischmole in der Tuba, kein Fötus, deutliche Chorionzotten dagegen mikroskopisch nachzuweisen. Heilung.

Fall 12. Regel 2mal ausgeblieben. Nachdem einige Tage Schmerzen und geringe Blutung dagewesen waren, so dass Pat. an einen beginnenden Abortus gedacht hatte, traten plötzlich alle Erscheinungen schwerster Anämie ein, zunehmender Collapsus, Puls 136, unregelmässig, kaum zu fühlen, Athemnoth. Laparotomie: Etwa 2 Liter flüssigen Blutes stürzen aus der Bauchhöhle hervor. Rechts die geplatzte Tuba, mit vielen Blutklumpen umgeben, lässt sich leicht entfernen, enthält ein geborstenes Ei, Fleischmole, ohne Fötus, mit deutlichen Chorionzotten. Heilung.

Fall 13. Regel 1mal ausgeblieben. Zur Zeit, wo dieselbe zum 2. Mal ausblieb, bekommt Pat. heftige Schmerzen im Unterleib und starke Blutung, so dass von ihrem Arzt ein beginnender Abortus angenommen wird. Bei der Untersuchung ist der Uterus etwas vergrössert zu fühlen, hinter dem Uterus ein etwa hühnereigrosser Tumor. Unter zunehmenden Schmerzen leichte Collapsuserscheinungen, besonders nach einer in Narcose vorgenommenen Untersuchung, daher sofort Laparotomie: Ziemlich viel freies Blut in der Bauchhöhle. Linke Tuba zu einem 4fingerdicken Tumor vergrössert, hinter dem Uterus gelagert, nicht geplatzt, und aus ihrem abdominellen Ostium traten Blutcoagula heraus. Die Abbindung der Tuba ist wegen ihrer Zerreisslichkeit sehr schwer, es entleert sich dabei ziemlich viel Blut aus derselben. Rechts findet sich eine Pyosalpinx geringen Grades, die auch entfernt wird. Die linke Tuba enthält ein Ei, in dessen Eihüllen Blutungen stattgefunden haben (Fleischmole), mit einem etwa 8 cm langen Fötus. Heilung.

Aus diesen fast gleichlautenden, kurzen Krankengeschichten geht das Typische des ganzen Krankheitsbildes gewiss deutlich hervor. Gleichzeitig lehren dieselben auch, mit welcher Sicherheit hier ein Menschenleben zu retten ist, wenn in richtiger Weise ohne Zögern eingeschritten wird.

Von den 13 Operirten starben 2, keine davon in Folge der Operation. Die eine ging am 30. Tage nach der Operation an einer älteren Nierenerkrankung zu Grunde (Fall 4), die andere starb in dem Collapsus, wegen dessen die Operation, ohne unsere Schuld, zu spät vorgenommen wurde (Fall 5).

In allen 13 Fällen waren Erscheinungen von Schwangerschaft wenigstens soweit vorhanden, dass ein bis drei Mal die Regeln ausgeblieben waren. Bei 11 waren den Erscheinungen der Ruptur anderweitige Symptome der Extrauterinschwangerschaft vorangegangen, besonders häufig wehenartige Schmerzen, leichte Uterusblutungen, Ohnmachtsanwandlungen, Erbrechen. Ganz ohne alle derartige Vorboten trat die innere Blutung nur bei zweien auf.

10mal war für die endliche Ruptur keine äussere Ursache aufzufinden, 1mal war als solche ein vorangegangenes Curettement des Uterus, 1mal Pressen beim Stuhlgang und 1mal eine Untersuchung anzusehen.

Der für die Untersuchung oft als wichtig angeführte Abgang von Decidua war in keinem unserer Fälle mit Sicherheit vor den Rupturerscheinungen festzustellen, 2mal wurde die Decidua nach der Operation ausgestossen. In 8 Fällen gelang es, den Fötus von verschiedener Grösse (2—15 cm) zu finden, in den 5 anderen Fällen konnten mikroskopisch Chorionzotten mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Eine Prädisposition einer Tuba vor der anderen in Bezug auf die Gravidität liess sich nicht feststellen, da 6mal die linke und 7mal die rechte Sitz des Eies gewesen war.

Als zweite Gruppe der hierher gehörigen Fälle sind nun diejenigen aufzuführen, bei denen unter für Extrauterinschwangerschaft wahrscheinlichen Symptomen sich eine leicht und deutlich erkennbare Haematocele entwickelt hatte, und wo im Verlauf dieser Erkrankung plötzlich secundär die oben geschilderten Erscheinungen der inneren Verblutung auftraten durch Platzen des Blutsackes der Haematocele. Von diesen immerhin seltenen Fällen habe ich 7 beobachtet und operirt, — sie mögen zunächst in aller Kürze hier folgen.

Fall 14. Pat., im 3. Monat schwanger, bekommt heftige Schmerzen und Blutungen; der hinzugerufene Arzt glaubt, es handele sich um einen Abortus und curettirt den Uterus, wobei er eine Geschwulst hinter demselben fühlt, — beim Herunterziehen des Uterus behufs weiterer Untersuchung verschwindet der Tumor und die Kranke verfällt in tiefsten Collapsus. Dieselbe kommt pulslos, sterbend in die Anstalt. Laparotomie; Grosse Massen freien Blutes in der Bauchhöhle. Fötus 12 cm. Altes Blut im Douglas'schen Raum. Die linke Tube war Sitz des Eies gewesen, war aber ziemlich vollständig zerrissen. Gleich nach der Operation Tod in Folge hochgradiger Anämie.

Fall 15. Pat., bei der 2mal die Regel ausgeblieben, erkrankt unter den Erscheinungen der Haematocele. Im hinteren Scheidengewölbe ein grosser, praller Tumor zu fühlen. Plötzlich treten nach längerer Beobachtung des Falles Collapserscheinungen auf, der Tumor im Douglas'schen Raum erscheint weicher. Laparotomie: Grosse Massen frischen Blutes in der Bauchhöhle; feste, ältere, mit einander verklebte Blutklumpen im Douglas'schen Raum. Rechte Tuba geplatzt, mit festen fibrinösen Beschlägen bedeckt. Fötus 14 cm. Placenta. Heilung.

Fall 16. Pat., seit 3 Monaten nicht mehr menstruirt, erkrankt unter Erscheinungen der Haematocele: Heftige Schmerzen, geringe Uterusblutung. Im Douglas'schen Raum und links, direct in den Uterus übergehend, ein mannsfaustgrosser Tumor, der nicht allseitig in die Beckenwandung übergeht, prall elastisch, schmerzhaft ist, und eine gewisse Beweglichkeit zeigt. Unter wehenartigen Schmerzen wird eine vollständige Decidua ausgestossen. Diagnose: Haematom des linken breiten Mutterbandes durch Berstung einer Tubarschwangerschaft. Da die Erscheinungen nicht bedrohlich waren, aus dem Abgang der Decidua auf den Eitod geschlossen werden konnte, wurde unter ruhiger Bettlage expectativ verfahren. Während 14 Tage besserte sich der Zustand, es schien Resorption und Schrumpfung des Sackes eintreten zu wollen. Plötzlich traten aber unter erneuten Schmerzen Collapserscheinungen, wenn auch nur mässigen Grades, auf, daher Laparotomie: Freies, frisches Blut in der Bauchhöhle. Feste fibrinöse Beschläge auf den Därmen und im Douglas'schen Raum. Linke Tuba, bedeutend vergrössert, zeigt eine kleine Oeffnung. Das Ei liegt in der Tuba. Fötus in demselben nicht mehr zu erkennen. Deutliche Chorionzotten. Heilung.

Fall 17. Pat., bei der die Regel 1mal ausgeblieben, kommt mit der Diagnose Haematocele retrouterina zur Klinik. Hier findet sich der Douglas'sche Raum gänzlich ausgefüllt von einer prall elastischen Masse, die überall dicht an die Beckenwandungen heranreicht, die Symphyse handbreit überragt und den Uterus weit nach vorn verdrängt hat, Allgemeinzustand ist gut, daher zunächst nur ruhige Bettlage angeordnet. Am 2. Tage tritt beim Stuhlgang plötzlich eine tiefe Ohnmacht ein, kühle Extremitäten, Puls, kaum fühlbar, 120. Laparotomie: Etwa 2 Liter dunklen und hellen Blutes stürzen bei Eröffnung des Cavum Peritonei heraus. Die linke Tuba ist in einen apfelgrossen Tumor umgewandelt, mit alten Fibrinniederschlägen bedeckt, ebenso Uterus und Cavum Douglasii. Der Fruchtsack ist leicht abzubinden, die Tuba ist nirgends zerrissen, sondern das Ei ragt aus dem abdominalen Ostium weit heraus. Dasselbe zeigt das Bild einer Fleischmole, kein Fötus, aber deutliche Chorionzotten. Heilung.

Fall 18. Pat. erkrankte unter den Erscheinungen der Haematocele, nachdem die Regel nie ausgeblieben war. Der Uterus ist nach vorn gedrängt durch eine prall elastische Masse, welche das Becken ganz ausfüllt. Bei ruhiger Bettlage mässige Beschwerden. Am 9. Tage plötzlich Erscheinungen beginnender Berstung. Schmerz, Auftreibung des Leibes, leichte Collapserscheinungen. Laparotomie: Nur wenig flüssiges, helles Blut in der Bauchhöhle, die Därme überziehend. Der Douglas'sche Raum bis auf eine Stelle ganz überbrückt von älteren Pseudomembranen, Fibringerinnseln, Verklebung von Darmschlingen, die alle leicht zu trennen waren. Im Douglas'schen Raum $1^{1}/_{2}$ Liter älteren Blutes. Linke Tuba vergrössert, ohne deutliche Rupturstelle, leicht abzubinden. Das Ei zeigt das Bild einer Fleischmole ohne Fötus. Chorionzotten deutlich nachweisbar. Heilung.

Fall 19. Pat., bei der die Regel 2mal ausgeblieben war, trat unter den objectiven und subjectiven Erscheinungen der Haematocele retrouterina in die Klinik. Nach mehrtägiger Beobachtung, wobei Anfangs Besserung einzutreten schien, ziemlich plötzlich Erscheinungen von Collapsus. Laparotomie: Zwischen den Därmen ziemlich viel freies Blut, im Cavum Douglasii ältere Blutgerinnsel in grosser Menge. Die linke Tuba ist erweitert, zeigt eine deutliche Rissstelle, lässt sich leicht abbinden. Im abdominalen Ende eine etwa gänseeigrosse Fleischmole ohne Fötus, mit deutlichen Chorionzotten. Corpus luteum im linken Ovarium. Heilung.

Fall 20. Pat., bei der 3mal die Regel ausgeblieben, kommt mit allen Erscheinungen der Haematocele retrouterina in die Anstalt. Vom 4. Tage der Beobachtung ab treten leichte, aber immer im Zunehmen begriffene Rupturerscheinungen auf: Ohnmachtsanwandlungen, Blässe, zunehmende Schmerzen. Laparotomie: Reichliche ältere und frischere Verklebungen der Därme, des Omentum mit einander. Mesenterium mit Fibringerinnseln bedeckt. Mässige Mengen freien Blutes in der Bauchhöhle. Rechts ein apfelgrosser, in das Lig. latum hineinragender Tumor, die rechte Tuba, ohne Rissstelle, dicht umgeben von alten und frischen Blutgerinnseln, Fibrinniederschlägen. Der Fruchtsack enthält einen 3 cm langen Fötus. Heilung.

Auch diese Fälle haben sehr viel Gemeinsames, bei allen, mit Ausnahme von Fall 14, war mit Sicherheit die Diagnose auf

Haematocele retrouterina in wahrscheinlichen Zusammenhang mit Tubargravidität gestellt worden. Bei allen, ausgenommen Fall 14, war eine längere Beobachtung vorangegangen, ehe die Rupturerscheinungen auftraten, die dann, weil gleich bemerkt, während die Kranken Bettlage innegehalten, nie eine bedrohliche Höhe erreichten.

Dem entsprechend sind von den 7 Operirten auch 6 schnell genesen nach der Operation, nur der unglückliche Fall 14 kam in einem so hohen Grade von Anämie in die Anstalt, dass die Operation von Anfang an hoffnungslos, aber doch als einzige Möglichkeit zur Rettung ausgeführt werden musste.

Die Regel war bei 2 Patientinnen nie ausgeblieben, bei 3 3mal, 2mal und 1mal bei je einer.

Als directe Ursache der Berstung der Haematocele musste einmal das Curettement und Anziehen des Uterus unzweifelhaft angesehen werden, wenn nicht in dem Falle (14) der Fruchtsack selbst erst dadurch zur Berstung gebracht worden ist.

Es könnte überhaupt zweifelhaft erscheinen, ob dieser Fall in diese Gruppe gehört, ob überhaupt hier eine Haematocele vorher bestanden hat. Nach Angabe des Arztes aber und nach dem Befund bei der Operation erschien dies jedoch mindestens sehr wahrscheinlich.

Der Fötus liess sich nur 3mal auffinden, 4mal bot das Ei das bekannte Bild einer sogenannten Fleischmole ohne Fötus. Dass letzterer seltener gefunden, ist leicht erklärlich, da jedenfalls die Haematocele durch Platzen der Tuba oder durch tubaren Abortus entstanden, gleich zum Absterben des Eies geführt hatte und der kleine Embryo bei längerem Verweilen (ehe die Laparotomie durch secundäres Platzen der Haematocele nöthig wurde) leicht maceriren und somit verschwinden konnte. Dass es sich aber auch in diesen Fällen um Tubargravidität handelte, beweisen die jedesmal constatirten Chorionzotten.

Die linke Tube war 5mal, die rechte 2mal Sitz der Erkrankung.

Decidua war einmal vor dem Collapsus, einmal nach der Operation abgegangen.

Aus diesen Erfahrungen dürfte der Satz gewiss hinreichend bestätigt sein, dass man bei allen Erscheinungen innerer Blutung, die mit einer gewissen Intensität von Anfang an auftreten, oder die sich während der Beobachtung einer Hämatocele entwickeln, sofort, so früh als möglich, zur Laparotomie schreiten soll, will man mit Sicherheit das Leben der Frau erhalten. Man lasse sich nicht, wie schon oben gesagt, durch die Unsicherheit der Diagnose in manchen Fällen und noch weniger durch vorübergehende Besserung im Befinden der Kranken von dem Eingriff abhalten.

Allerdings wird der Erfolg nicht allein von dem Zustande, in welchem die Kranke zur Operation kommt, sondern auch von der Sorgfalt, mit der die aseptischen und antiseptischen Maassregeln dabei beobachtet werden, abhängen. Hierin liegt nun eine nicht unwichtige Schwierigkeit für die Praxis. Gerade die schwersten Fälle freier Verblutung in die Bauchhöhle treten so plötzlich auf, dass die Kranken gar keine Veranlassung hatten, vorher einen Arzt zu Rathe zu ziehen, geschweige das Spital aufzusuchen. Der herbeigerufene Arzt findet die Kranke nun nicht selten in einem Zustand, dass er nicht ohne Grund den Transport scheut. Trotzdem würde ich es stets für richtig halten, solche Kranke, wenn irgend möglich, sofort mit den nöthigen Vorsichtsmaassregeln in eine Anstalt zu schaffen, wo stets alle Vorbereitungen zur Laparotomie so getroffen sind, dass in wenig Minuten die Operation ausgeführt werden kann. Die hierbei bestehende Gefahr des Transports wird gewiss ausgeglichen durch die Sicherheit der Asepsis und der Zeitverlust kann nicht in Betracht kommen, da jedenfalls meist dieselbe oder mehr Zeit verstreichen muss, wenn man die nöthigen Vorbereitungen in der Privatwohnung der Kranken mit einiger Sicherheit treffen will.

So unzweifelhaft nun die Laparotomie angezeigt ist bei den ersten Erscheinungen innerer Blutung, so schwierig ist in praxi das Verhalten bei Extrauterinschwangerschaft in den ersten Monaten, ehe Berstungserscheinungen eingetreten sind. Es liegt ausserhalb meines Themas, meine diesbezüglichen Erfahrungen hier ausführlicher zu bringen, — aber ich möchte nur meine Anschauungen in dieser Frage hier kurz betonen. Theoretisch stehe ich voll und ganz auf dem Standpunkt, dass eine Extrauterinschwangerschaft sofort operirt werden muss, sobald dieselbe mit Sicherheit diagnosticirt worden ist. So oft ich aber auch nach diesem Grundsatz gehandelt habe, so ist mir dies sowohl in meiner eigenen Erfahrung, als in der anderer Collegen, vielleicht ebenso oft erschwert worden durch die Unsicherheit der Diagnose.

Es ist keineswegs immer leicht, einen kleinen Tumor neben dem vergrösserten Uterus bei bestehenden Schwangerschaftserscheinungen mit Sicherheit für eine Tubarschwangerschaft zu erkennen. Noch schwieriger ist es, festzustellen bei kurzer Beobachtung, ob das Ovum noch lebt, oder ob es vielleicht bereits abgestorben ist, — ein Umstand, der doch auch bei der Frage, ob die Laparotomie sofort nöthig ist, eine grosse Bedeutung hat. Der Abgang der Decidua ist ja von entscheidender Wichtigkeit bei dieser Frage: da, wo sie intact aus dem Uterus ausgestossen, ist die Diagnose der extrauterinen Schwangerschaft mit wahrscheinlichem Fruchttod gegeben. — Leider lässt uns diese Erscheinung nur zu oft im Stich, entweder weil die Ausstossung der Decidua gar nicht erfolgt, oder weil sie übersehen wird. Durch das Curettement in diesen Fällen sich vom Vorhandensein einer Decidua zu überzeugen, würde bei uteriner Schwangerschaft den Abortus bedingen, bei extrauteriner, wie auch aus den oben geschilderten Fällen hervorgeht, eine lebensgefährliche interne Blutung durch Berstung des Fruchtsackes herbeiführen können. In meiner Erfahrung habe ich unter einer gewissen Zahl von Fällen, wo die Untersuchung, die Symptome u. s. w. die Tubarschwangerschaft (ehe Rupturerscheinungen da waren) so sicher machte, dass die Laparotomie gerechtfertigt war, doch eine nicht viel geringere Zahl, wo die Erscheinungen der Schwangerschaft in den ersten Monaten deutlich waren, wo neben dem weichen vergrösserten Uterus ein kleiner, oft weicher Tumor lag, der bis dahin nicht gefunden war, weil er keine Beschwerden verursacht hatte, und wo bei ruhigem Zuwarten der Uterus sich allmählich vergrösserte, der Tumor stabil blieb und der weitere Verlauf zeigte, dass es sich um eine normale Schwangerschaft mit oft sehr kleinem unbedeutenden Ovarial- oder Tubentumor gehandelt hatte. So richtig es demnach ist, bei Tubarschwangerschaft sofort zu operiren, sobald Ruptursymptome auftreten, so richtig dürfte in vielen zweifelhaften Fällen sein, die Kranken unter sorgfältigster Aufsicht, absolut ruhiger Lage, längere Zeit expectativ zu behandeln.

Ueber meine Grundsätze der Behandlung der Haematocele habe ich vor einiger Zeit an anderem Ort (Archiv f. Gynäkologie Bd. XXIX, S. 389) mich ausgesprochen; hier nur noch die Wiederholung, dass bei Erscheinungen von Zerreissung des Haematocelesackes mit freier Blutung in die Bauchhöhle sofort die Laparotomie auszuführen ist.

II. Aus der Universitäts-Augenklinik in Marburg.

Ein Fall von Ophthalmia pseudotuberculosa, hervorgerufen durch das Eindringen von Raupenhaaren.

Von

Dr. **Becker,** Assistenzarzt der Klinik.

Nach einem am 6. Januar 1892 im ärztlichen Verein zu Marburg gehaltenen Vortrag.

M. H.! Am 2. Januar 1891 stellte sich der 5jähr. Bauernjunge Philipp Leineweber aus Cölbe wegen „langdauernder Augenentzündung“ in der hiesigen Poliklinik vor. Die Mutter berichtete, dass ihrem Sohne vor ungefähr 3 Monaten von einem anderen Knaben beim Spielen eine behaarte Raupe, welche nach Aussage der Spielgenossen gehörnt gewesen sein soll, in das linke Auge geworfen sei. Das linke Auge habe sich geröthet und sei schmerzhaft gewesen; die Entzündung sei allerdings bald geringer geworden, habe indess fortdauernd bestanden und sei zeitweise heftiger aufgetreten.

Herr Professor Uhthoff, dem ich für die bereitwillige Ueberlassung des Materials, sowie für die freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank abstatte, sprach nach beendeter Untersuchung sofort die Vermuthung aus, dass es sich hier wohl um einen jener Fälle von Ophthalmie handele, welche durch das Eindringen von Raupenhaaren in das Auge erzeugt werden können.

Nachdem die Aufnahme in die Klinik noch an demselben Tage erfolgt war, wurde folgender Status notirt.

Patient ist ein kleiner, sehr kräftiger und gesund aussehender Knabe, der keine Zeichen von Scrophulose oder Tuberculose darbietet. Die Augen anlangend, so ist die Lidbindehaut des erkrankten linken etwas injicirt, aber glatt, ehne Einlagerungen. Es besteht tiefe perciorneale Injection. Die Bindehaut des Augapfels zeigt ausser diesen entzündlichen Erscheinungen nasalwärts und unten circa 10 stecknadelkopfgrosse, auch etwas kleinere rundliche oder ovale ganz blassgraue, durchscheinende Knötchen, welche meist der Sclera fest aufsitzen; nur zwei Knötchen sitzen oberflächlich in der Conjunctiva und sind mit dieser verschieblich. Alle diese Knötchen sind, soweit unter der Zehender-Westin'schen Lupe sichtbar, nicht vascularisirt; sie liegen anscheinend völlig reactionslos im Gewebe und sind auf Druck nicht schmerzhaft, der Consistenz nach elastisch, gegen die Umgebung scharf abgegrenzt, obgleich in der Farbe wenig von ihr different. Die Cornea ist fein diffus getrübt, vordere Kammer ziemlich tief, von normalem Inhalt. Die Iris ist atrophisch, im allgemeinen verfärbt, matt; man erkennt deutlich zahlreiche rothe, feine Gefässe, welche meist radiär verlaufen. Im unteren nasalen Quadranten, der besonders stark verdünnt ist, fallen 4 hanfkorngrosse, helle, wie Narben aussehende Stellen auf. Die Pupille ist ohne Atropin ganz eng, reactionslos; nach Einträufelung von Atropin ein wenig unregelmässig erweitert. Es bestehen ausgedehnte hintere Synechien. Nur oben bildet sich eine anscheinend freie Ausbuchtung. Im Pupillargebiet sind feine graue, der Kapsel zum Theil aufliegende, zum Theil wohl in derselben sitzende Trübungen sichtbar. Beim Durchleuchten erhält man keine Spur von Reflex, da ausgedehnte diffuse Glaskörpertrüungen bestehen. Die Lichtperception scheint im wesentlichen normal zu sein. Die Stellung und Bewegung des ein wenig weichen Augapfels ist normal; derselbe zeigt keine Druckempfindlichkeit.

Wenn nun auch, wie schon bemerkt, die Wahrscheinlichkeits-Diagnose: Ophthalmie, erzeugt durch Raupenhaare, gestellt war, so musste man der multiplen miliaren Knötchen wegen doch auch an Tuberculose denken, und es wurden demgemäss 2mal Tuberculininjectionen gemacht. Es erfolgte aber kein Reaction.

Jetzt kam es darauf an, den Bau der conjunctivalen Knötchen festzustellen. Man schritt zu dem Zwecke zur Excision zweier Knötchen, welche in der Bindehaut ihren Sitz hatten. Dieselben wurden vom Collegen Herrn Dr. Axenfeld in Alkohol gehärtet und in Paraffin eingebettet. Die Färbung der Schnitte geschah vermittelst Methylenblau und Carbolfuchsin, um ev. auch gleichzeitig vorhandene Tuberkelbacillen tingiren zu können. Die mikroskopische Untersuchung ergab nun in beiden Knötchen Quer- resp. Schrägschnitte von Haaren. Diese zeigen, wie die

Durchschnitt eines Raupenhaares.

Pseudotuberkel.

Durchschnitt eines Pseudotuberkels mit Umgebung, hervorgerufen durch ein eingedrungenes Raupenhaar.

beigegebene Zeichnung, welche bei schwacher Vergrösserung (1 : 50) angefertigt ist, veranschaulicht, einen centralen Hohlraum, sowie eine gelblich gefärbte Rindensubstanz und stecken in einem tuberkelähnlichen Knötchen, welches hauptsächlich aus Rund- und Riesenzellen, sowie freien Kernen besteht. Die Riesenzellen, von denen in dem vorliegenden Schnitte drei zu zählen sind, enthalten mehrere Kerne, die sowohl central wie peripher gelagert sind; Gefässe und Bindegewebe werden in dem Knötchen nicht wahrgenommen. Gegen das umgebende Bindegewebe, welches grösstentheils eine reichliche Zelleinlagerung zeigt, sind die Knötchen durch spindelartige Zellen in ringförmiger Anordnung abgegrenzt; Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden.

Somit war die Aetiologie der Krankheit klargestellt und zugleich auch die Behandlung derselben vorgeschrieben. Ausser der gewöhnlicken bei Iritis geübten Therapie wurde der fast ringförmigen hinteren Synechien wegen am 23. Januar 1891 eine Iridectomie nach oben ausgeführt.

Bei der Entlassung, welche am 31. Januar 1891 erfolgte, wurde constatirt, dass die gesetzte Conjunctivalwunde gut vernarbt, das Colobom legal und keine pericorneale Injection mehr vorhanden war. Die Knötchen waren kaum noch sichtbar. Dagegen bestanden noch sehr erhebliche Glaskörpertrübungen. 16 Tage nach der Entlassung stellte sich P. noch einmal vor; der Glaskörper war damals klarer, es konnten jedoch ophthalmoskopisch keine Details wahrgenommen werden. Die Knötchen in der Conjunctiva waren wieder etwas deutlicher, auch bestand wiederum leichte pericrrneale Injection. Bei einer am 3. Januar 1892 stattgefundenen Vorstellung bemerkt man von den Knötchen nichts mehr; in der Iris sieht man unten 3—4 ganz atrophische Stellen, die wohl als Narben früher vorhanden gewesener Pseudotuberkel aufgefasst werden müssen. Im Pupillargebiet sind unten Reste von iritischen Auflagerungen sichtbar; durch das breite Iriscolobom sind diffuse Glaskörpertrübungen wahrnehmbar, die eine beträchtliche Herabsetzung des Visus zur Folge haben; derselbe beträgt $^{2}/_{10}$ der Snellen'schen Hakentafel. P. klagt absolut nicht über irgend welche Beschwerden von Seiten des linken Auges. Bezüglich der Sehschärfe ist wohl noch zu sagen, dass dieselbe sich mit dem allmähligen Verschwinden der Glaskörpertrübungen beträchtlich verbessern wird. Nachdem das linke Auge, wie die Mutter berichtet, seit Monaten reizlos gewesen ist, so kann man wohl, da wir uns auch selbst am 3. Januar cr. und heute hiervon überzeugten, die Erkrankung als beendet ansehen.

Die Litteratur berichtet bis jetzt über 5 ähnliche Fälle. Man kann diese wohl sammt dem soeben von uns beschriebenen sechsten als Fälle schwerer Erkrankung nach Eindringen von Raupenhaaren in das Auge bezeichnen, da ausser einer Knötchenbildung in der Conjunctiva resp. Sclera meistens auch eine solche in der Iris stattfindet, so dass die Erkrankung sich zu einer langdauernden und gefahrvollen zu gestalten pflegt.

Neben diesen schweren kommen auch leichtere Formen von Augenerkrankungen durch Raupenhaare vor. Diese wurden zum Beispiel gelegentlich einer Epidemie in Eisleben während des Jahres 1879 bei dem massenhaften Auftreten der Processionsraupe (Cnethocampa pinivora) beobachtet. Es handelte sich hier

grösstentheils um Conjunctivalleiden von kürzerer Dauer. Zwei Fälle solcher Art, welche binnen 1—2 Wochen in Genesung übergingen, sind ausserdem von Baas[1]) beschrieben worden.

Hier waren zwei Arbeitern, die mit dem Vernichten von Processionsraupen beschäftigt waren, Haare und Saft, welche schon auf der Haut lebhaftes Jucken sowie Quaddeln hervorriefen, in die Augen gefallen und hatten heftige Schmerzen, Photophobie und Epiphora verursacht.

Ueber die Art und Weise des Zustandekommens von epidemischen Augenerkrankungen infolge von Raupenhaaren können wir aus Dr. Laudon's höchst interessanten Arbeit: „Einige Bemerkungen über die Processionsraupen und die Aetiologie der Urticaria endemica"[2]) folgendes entnehmen. Ausser durch directen Contact der Raupen mit den Augen kann eine Erkrankung der letzteren auch durch eine Fernwirkung der Raupen zustandekommen. Dies geschieht in der Art, dass feinste Staubhärchen der Processionsraupen mit der Luft nach allen Richtungen hin verpflanzt werden, so dass sie leicht den verschiedensten Körperstellen anzuhaften vermögen. So können nicht nur Bindehautcatarrhe entstehen, sondern auch Urticaria, Erkrankungen der Pharynx- und Larynxschleimhat. Nicolai will ausserdem, wie von Laudon berichtet wird, Lungenentzündungen, Angina membranacea und bei Kindern Entzündungen an den Geschlechtstheilen, Leukorrhoen sowie Anschwellungen der Schamlippen beobachtet haben. Werden die Staubhärchen von den Kleidern aufgefangen, so können die Träger derselben noch später zu wiederholten Malen, falls die inficirten Kleidungsstücke angelegt werden, von Krankheiten, z. B. Urticaria befallen werden. Nicht selten hat Nicolai gesehen, dass, wenn Bindehautaffectionen dieser Entstehungsart vernachlässigt wurden, Cornealerkrankungen auftraten, welche durch Uebergang in Cornealgeschwüre zur Zerstörung des Augapfels führten.

Wie beim Menschen sind nach Nicolai auch bei den Hausthieren, z. B. Hund, Schaf, Ziege, Pferd Augenentzündungen und Husten durch das Eindringen von Raupenhaaren beobachtet worden. Diese Thiere sind nicht nur bei directer Berührung mit den Processionsraupen erkrankt, sondern schon beim einfachen Passiren eines Waldes, welcher Processionsraupen barg. Selbst durch Futter, z. B. Heu, welches aus einem Processionsraupendistrict gewonnen war, sind Pferde inficirt worden.

Die früher häufig ventilirte Frage, ob die Wirkung der Raupenhaare eine mechanische oder chemische sei, beantwortet Laudon dahin, dass eine Combination beider stattfindet. Als chemisch wirksamen Stoff hat man z. B. in den Processionsraupen Ameisensäure anzunehmen, welche in den ihrer ganzen Länge nach hohlen Haaren aufgespeichert ist und aus kleinen Oeffnungen an den freien Enden derselben auszutreten vermag.

Von welchen Raupen die in den mikroskopischen Schnitten gefundenen Haare stammen, lässt sich grösstentheils nicht mit Sicherheit sagen; es ist hier ein bestimmter Ausspruch um so schwieriger, als ein und dieselbe Raupe Haare von verschiedenem Bau und verschiedener Farbe haben kann. Meistens handelt es sich um die Raupe des Brombeerspinners (Gastropacha rubi), welche gewöhnlich als Bärenraupe bezeichnet wird, sodann um die Raupe des Kiefernspinners (Gastropacha pini) und um die Raupe des Processionsspinners (Cnethocampa pinivora).

In unserem Falle gelang es nicht, die Art der Raupe festzustellen, zumal da der Vater berichtete, dass seinem Sohne eine grüne, glatte Raupe in das linke Auge geworfen sei.

1) Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. XXVI. Jahrgang, S. 63.

2) Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin, 1891, Heft 2, S. 220.

Was die übrigen bisher mitgetheilten 5 schweren Fälle von Pseudotuberculose betrifft, so ist der erste von Pagenstecher im Jahre 1883 in der 15. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg mitgetheilt worden[1]). Pagenstecher fand sowohl in der Bindehaut wie in der Iris bei einem Kinde, welchem eine Raupe in das rechte Auge geworfe war, Knötchen, deren mikroskopische Untersuchung einen den Tuberkeln analogen Bau ergab. Der zweite Fall wurde von Weiss im Jahre 1889 veröffentlicht[2]). Weiss sah bei seinem Patienten in der vorderen Kammer und in der Iris 4—5 ganz feine Härchen, sowie knötchenförmige Verdickungen in der Iris; in der Conjunctiva fehlten die Knötchen.

In diesem Falle wurde zuerst mit absoluter Sicherheit das Vorhandensein von Raupenhaaren, welche zugleich die Krankheitsursache bildeten, sowohl makro- wie mikroskopisch festgestellt; mit diesem Befunde stimmte die Anamnese, welche ergab, dass dem P. vor ungefähr ½ Jahr beim Vertilgen von haarigen Raupen im Walde eins von diesen Thieren beim in die Höhe Sehen auf das Auge gefallen war, genau überein. Wie in allen übrigen Fällen trat auch hier auf die übliche Behandlungsweise Stillstand des Processes und allmählig Heilung ein.

Den dritten hierher gehörigen Fall publicirte sodann Wagenmann[3]). Wie durch die Anamnese eruirt wurde, war dem 9 Jahre alten Patienten 4 Monate vor seiner Aufnahme in die Klinik eine behaarte Raupe in das rechte Auge geworfen. Bei der Untersuchung fand man in der Conjunctiva nahe der Cornea, sowie auf der Vorderfläche der Iris kleinste Knötchen, die, wie die mikroskopische Analyse der Schnitte erkennen liess, Raupenhaare beherbergten.

Die Färbung auf Tuberkelbacillen, welche hier zum ersten Male ausgeführt wurde, ergab wie in dem von uns mitgetheilten Falle ein negatives Resultat.

Zwei Fälle dieser Art sind endlich im Jahre 1891 von Krüger aus der Bonner Augenklinik[4]) veröffentlicht. In beiden Fällen wurden in den in der Conjunctiva bulbi gelegenen Knötchen — es waren auch solche in der Iris vorhanden — Raupenhaare im Querschnitt gefunden. Die Pseudotuberkel bestanden hauptsächlich aus Rund- sowie Riesenzellen und wurden von spärlichem, gefässlosem Bindegewebe durchzogen. In dem einen Falle ergab die genauere Nachfrage, dass der Patientin ungefähr 3 Monate vor der Aufnahme in die Klinik eine Raupe, und zwar die des Brombeerspinners, in das erkrankte Auge geworfen war. In dem anderen Falle konnte nicht constatirt werden, dass das Auge des betreffenden Patienten mit einer Raupe in Berührung gekommen war.

Zum Schluss sei es mir gestattet zu berichten, dass ich, um mir das ganze Krankheitsbild, welches durch das Eindringen von Raupenhaaren in das Auge sich zu entwickeln pflegt, genauer vorzuführen, mehrere Kaninchen mit Raupenhaaren geimpft habe. Die Impfungen wurden in der Art vorgenommen, dass durch das rechte Auge, beziehungsweise die rechte Lidspalte eine lebende, durch das linke Auge eine todte Raupe zu wiederholten Malen hindurchgezogen und mehrmals fest gegen die Cornea angedrückt wurde. Interessant war hierbei die Beobachtung, dass die Wirkung von Haaren todter Raupen eine viel geringere ist als die von lebenden. Während nämlich im rechten

1) Sitzungsbericht der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg 1883, S. 176.

2) Ein Fall von schwerer Regenbogenhautentzündung, hervorgerufen durch in das Augeninnere eingedrungene Raupenhaare. Archiv für Augenheilkunde. XX. Band. S. 241 etc.

3) Ueber pseudotuberculöse Entzündung der Conjunctiva und Iris durch Raupenhaare, Archiv für Ophthalmologie, 36. Band, p. 126 etc.

4) Archiv für Augenheilkunde. 21. Band, 2. Heft, p. 147 etc., 1891.

Auge der Kaninchen bald starke catarrhalische Erscheinungen auftraten, Epitheldefecte der Hornhaut, zum Theil mit Infiltraten complicirt, circumscripte und diffuse Trübungen der Cornea sich zeigten, deren Rückgang theilweise mehrere Wochen in Anspruch nahm, entstand im linken Auge nur geringe entzündliche Röthung, von spärlicher Secretion gefolgt, die binnen wenigen Tagen verschwand.

In die vordere Kammer und Iris drangen keine Haare ein, sodass eine Iritis oder Iridocyclitis resp. Iridochorioiditis nicht beobachtet wurde. Bei zwei Kaninchen sah man in der Conjunctiva bulbi eine circumscripte leichte Verdickung. Da beide Kaninchen aus unbekannter Ursache zu früh starben, so mussten auch die gering verdickten Partien frühzeitig entfernt werden. Die mikroskopische Untersuchung dieser zum Theil in Alkohol, zum Theil in Müller'scher Flüssigkeit gehärteten, hernach in Paraffin eingebetteten und mit dem Mikrotom geschnittenen Stückchen ergab in die Bindehaut eingedrungene Haare. Dieselben steckten jedoch nicht in einem Pseudotuberkel, waren auch nicht von Riesenzellen umgeben, jedenfalls wohl deswegen nicht, weil die Zeit, welche seit der Impfung verflossen, zur Entwickelung dieser pathologischen Gebilde nicht hinreichend lang genug war. Beim Menschen sind deutlich ausgebildete, Tuberkeln ähnliche Knötchen erst circa 3 Monate nach der Verletzung gesehen. Man bemerkt vielmehr in dem einen Präparat, welches einem Kaninchen entstammt, das 3 Wochen nach der Impfung gestorben ist, nur an der Spitze des eingedrungenen Haares eine eben beginnende Zellenwucherung. In einem anderen Präparat, welches von einem Kaninchen herrührt, das ungefähr 8 Wochen nach dem Eindringen der Raupenhaare zu Grunde gegangen war, sieht man bereits eine lebhafte Zellvermehrung um das ziemlich im Längsschnitt getroffene Haar. In einem dritten Präparat, welches gleichfalls von diesem Thier stammt und das Haar in einem Schrägschnitt zeigt, ist — wie in dem letzt erwähnten — eine stärkere Anhäufung von Rundzellen zu constatiren.

Da es mir wegen des beginnenden Winters unmöglich war, ein grösseres Raupenmaterial zu beschaffen, so konnte ich die begonnenen Impfversuche nicht fortsetzen. Indem ich mich deshalb auf die blosse Mittheilung des Befundes beschränke, ohne irgend welche Schlüsse daraus zu ziehen, will ich nur noch bemerken, dass ich, sobald sich im Frühjahr Raupen zeigen werden, die unterbrochenen Versuche wieder aufnehmen werde.

III. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, innere Abtheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann.

Ueber den Werth der Centrifuge für die Harnuntersuchung.

Von

Dr. **Albert Albu,** Assistenzarzt.

Nachdem Litten auf dem vorjährigen Congress für innere Medicin die Stenbeck'sche Centrifuge für die Untersuchung pathologischer Flüssigkeiten empfohlen, hat sich dieselbe schnell eingebürgert. Auch von anderer Seite ist die Centrifuge danach schon mehrfach zur Abkürzung und Vereinfachung der bisherigen Untersuchungsmethoden empfohlen worden. Um den Werth der Centrifuge für die Harnpathologie im Allgemeinen festzustellen, habe ich auf Veranlassung meines verehrten Chefs, Herrn Director Dr. P. Guttmann, eine grosse Reihe von Harnen mit Hülfe des neuen Apparates[1]) untersucht, wobei ich zu Ergebnissen gelangt bin, welche zum Theil die Beobachtungen Litten's voll bestätigen, zum Theil mich aber auch zu einem etwas abweichenden Urtheil über die klinische Bedeutung der Centrifuge kommen liessen.

Die Untersuchungen erstreckten sich auf 100 Harne, von denen mehr als die Hälfte Eiweissharne von acuter und chronischer Nephritis verschiedener Formen waren. Von acuten Infectionskrankheiten stammten 20 Harne: 9 von Pneumonie, 4 von Scarlatina, 3 von Typhus, 2 von Erysipelas, 2 von Influenza. Alle übrigen Harne gehörten den verschiedensten Krankheiten an.

In der Mehrzahl der Fälle habe ich dieselben Harne auch im Spitzglas sedimentiren lassen, um beide Verfahren mit einander vergleichen zu können.

Es hat sich ergeben, dass die Leistungsfähigkeit der Centrifugalkraft ebenso ihre Grenzen hat, wie die Schwerkraft, indem auch sie aus manchen Harnen die körperlichen Bestandtheile nicht vollständig auszuschleudern vermag. Zuweilen bekommt man auch mit der Centrifuge nicht das geringste Sediment. Andererseits ist man auch oftmals überrascht, aus ganz klaren Harnen einen reichlichen Bodensatz abgeschieden zu sehen, und man gelangt durch die Centrifuge weit häufiger zu einem compakten Sediment, als es im Spitzglas zu erhalten möglich ist[1].) Die Hauptmasse des Sediments fällt schon in der ersten Minute aus, und bei Fortsetzung der Centrifugirung wird es mehr dichter als reichlicher. Das mikroskopische Bild des centrifugirten Harnsediments ist reicher, reiner und anschaulicher als das des gewöhnlichen Sedimentes; aber die Unterschiede sind im Grossen und Ganzen mehr quantitative als qualitative, und der Vorzug der Centrifuge, dass sie das Sediment des unveränderten Harnes zur Anschauung bringt, kommt natürlich nur zur vollen Geltung, wenn der Harn ganz frisch centrifugirt wird.

Um die im Harn suspendirten körperlichen Elemente sicherer auszuscheiden, habe ich den Harn vielfach mit Alkohol oder Baryumcarbonat versetzt und dadurch einen Niederschlag erzeugt, der durch die Centrifuge zum grössten Theil ausgeschleudert wird. Aber dieses Hilfsmittel bietet für die mikroskopische Untersuchung des Sediments keinen Vortheil, weil die mitgerissenen körperlichen Bestandtheile durch die in Massen ausgefällten Salze verdeckt werden und aus dem Sediment schwer herauszufinden sind. Mehr bewährt sich dieses Verfahren für den Nachweis von Bacterien im Sediment durch gefärbte Trockenpräparate.

In den anscheinend normalen Harnen fanden sich fast regelmässig eine kleinere oder grössere Zahl von Leucocyten und Plattenepithelien. In eiweissfreien Harnen, darunter einem icterischen, konnte ich wiederholt hyaline sowie granulirte Cylinder, auch mit spärlichen Auflagerungen beobachten. In zwei Dritteln der Pneumonieharne waren mehr oder minder zahlreiche Cylinder, vielfach mit Leucocyten oder Nierenepithelien bedeckt, nachweisbar, ebenso in einem der beiden Fälle von Erysipel. In diesen Fällen der letzten beiden Gruppen war stets Eiweiss, wenn auch nur in Spuren, vorhanden. Auch in Spitzglassedimenten derselben Harne von Pneumonie und Erysipelas hatte ich die Harncylinder und Nierenepithelien gefunden. In den Fällen von Scarlatina, Typhus und Influenza bot das Harnsediment nichts Besonderes dar.

Wo die Absetzung blutrother Flecke am Boden des Centrifugalgläschen stattfand, wie es Litten beschrieben, wurde in meinen Fällen der Blutgehalt des Harnes stets auch im Spitz-

1) Ich benutzte die Lautenschläger'sche Centrifuge.

1) Dabei scheinen allmählich conisch sich zuspitzende Gläschen für die volle Entfaltung der Centrifugalkraft weit günstiger zu sein, als die jetzt meist gebrauchten.

glas deutlich kenntlich; meist liess auch schon die makroskopische Betrachtung des Harnes daran denken. Wiederholt habe ich aber in centrifugirten Harnsedimenten, die nicht blutroth erschienen, sondern einen vom Gelblichen bis zum Braunen schwankenden Farbenton zeigten, mikroskopisch rothe Blutkörperchen, wenn auch nicht in grosser Zahl, gefunden. Auch andere Pigmente, wie das icterische, finden sich an die Formbestandtheile, wie Epithelien, Crystalle u. dgl. innig gebunden.

Die Bacterien werden durch die Centrifuge ausgeschleudert, aber nur theilweis. Bringt man eine aufgeschüttelte Streptococcus-Bouillonkultur in die Centrifuge, so wird ein dichter Bodensatz abgeschieden, aber die darüber stehende Flüssigkeit bleibt stets etwas trübe und selbst in der obersten Schicht bacterienhaltig, während bei Wirkung der Schwerkraft im Reagensglas die Bouillon allmählich wasserklar wird. Die gleiche Beobachtung konnte ich mit sterilem Wasser machen, dem eine Staphylococcus-Reincultur zugesetzt war. Die suspendirte Bacterienmenge konnte nur zum Theil ausgeschleudert werden.

Im centrifugirten Harnsediment finden sich immer Bacterien, noch reichlicher, wenn sie durch einen künstlichen Niederschlag, wie oben angegeben, mit niedergerissen worden sind. Von pathogenen Bacterien konnte ich zweimal Tuberkelbacillen nachweisen, wo sie sich auch im Spitzglassediment fanden.

Um schliesslich festzustellen, ob die Centrifuge für die quantitative Eiweissbestimmung verwerthet werden könnte, habe ich Versuche mit einer einprocentigen Eieralbuminlösung gemacht, von der immer eine bestimmte Menge — 10 ccm — filtrirt, koagulirt und centrifugirt wurde. Der ausgeschleuderte Bodensatz zeigte sich sehr inconstant und hauptsächlich von der Art und dem Grade der Coagulation abhängig. Eine reiche Menge Eiweiss blieb noch immer suspendirt. Aber selbst wenn es gelänge, den gesammten Eiweissgehalt abzuscheiden, so könnte in graduirten Centrifugalgläschen immer nur eine empirische Bestimmung desselben gemacht werden, die nicht genauer wäre, als das Esbach'sche Albuminimeter.

Das Ergebniss meiner Untersuchungen fasse ich dahin zusammen: die Centrifuge ist eine schätzenswerthe Bereicherung für die klinische Harnuntersuchung, indem sie die Sedimentirung sehr erleichtert, in kürzester Zeit ermöglicht und hierdurch ein Bild des unveränderten Harnsedimentes zur Anschauung bringt. Die Diagnostik erfährt durch die Centrifuge keine wesentliche Förderung.

IV. Die Fistula colli congenita mediana zum dritten Male.

Von
Rudolf Arndt-Greifswald.

Durch den Aufsatz Strübing's „Zur Lehre von der congenitalen medianen Hals- oder Luftröhrenfistel" in No. 9 der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1892 bin ich auf eine Arbeit aufmerksam geworden, welche die Herren K. v. Kostanecki und A. v. Mielecki aus dem Ersten anatomischen Institut in Berlin veröffentlicht haben. Die Arbeit findet sich in Virchow's Arch. f. pathol. Anat. u. s. w. Bd. 120, Heft 3, und trägt den Titel: „Die angeborenen Kiemenfisteln des Menschen. Ihre anatomische Bedeutung und ihr Verhältniss zu verwandten branchiogenen Missbildungen." In derselben wird auch meiner, beziehentlich meiner Arbeiten über die Fistula colli congenita, besonders der Fistula colli congenita mediana in der Berliner klin. Wochenschr. 1888 No. 37 und 1889 No. 30 wiederholt gedacht und mir in einer Anmerkung auf S. 433 der Text gelesen, weil ich die letztgenannte Fistel als eine atavistische Bildung angesehen und mit der Kiemen- oder Branchialhöhle sammt ihren Verhältnissen beim Amphioxus in Zusammenhang gebracht, ihren Eingang als ein Aequivalent des Ein- oder Ausgangs dieser, des sogenannten Porus branchialis oder abdominalis, und die Fistel selbst, beziehentlich gewisse Umbildungen derselben oder in ihrer Nähe befindlicher Organe für Umbildungen der Peribranchialhöhle und ihres Inhalts selbst erklärt habe. „Weiter kann man in der That in dem Aufstellen von Homologien wohl kaum gehen!" rufen sie emphatisch aus und — beweisen schliesslich, dass ich Recht habe. Seite 430 Anm. 1 a. a. O. sagen sie ausdrücklich: „Die Fälle von Luschka, Arndt, Roth, Cusset scheinen uns lediglich auf einer Störung im Verschluss des Sinus servicalis zu beruhen, ohne Betheiligung der Kiemenfurchen, da ein Fistelcanal nach oben sich in diesen Fällen nicht verfolgen liess, wohl aber ein mehrere Millimeter langer Fistelgang nach unten hin" u. s. w. Ich habe dagegen auch gar nichts einzuwenden; denn es wird dadurch zugegeben, dass die in Rede stehende Fistelöffnung ein Aequivalent, ein Homologon des Porus branchialis s. abdominalis des Amphioxus ist, und dass damit auch beim Menschen eine Kiemen- oder Peribranchialhöhle, beziehentlich ihr Aequivalent, ihr Homologon, existirt und existiren muss. Der Amphioxus ist unser Verwandter, ist unser Atavus, und gelegentliche atavistische Bildungen, wie unter anderen namentlich die Fistula colli congenita mediana, legen dafür Zeugniss ab.

Die Peribranchialhöhle des Amphioxus entsteht dadurch, dass, nachdem sich durch Spaltbildung in dem mit der äusseren Körperdecke verwachsenen Vorderdarm der sehr grosse und reich gegliederte Kiemenapparat entwickelt hat, sich wie zum Schutze desselben aus dieser äusseren Körperdecke rechts und links zu eine Hautfalte erhebt, welche beide zusammen den Kiemenapparat von oben und vorn nach unten und hinten einscheidend umwachsen und, wenn sie in der Mittellinie der Bauchseite zusammengetroffen sind, mit einander verwachsen. Nur an ihrem hinteren Ende verwachsen die beiden endlich zu breiteren Platten entwickelten Falten nicht. Hier bleibt ein kleiner Spalt, Schlitz, zwischen ihnen, und das ist der Porus branchialis s. abdominalis. Derselbe führt in, beziehentlich aus dem durch die besprochene Verwachsung der beiden Hautfalten entstandenen Hohlraum, in welchem nunmehr, nach aussen gedeckt, der Kiemenapparat liegt. Dieser Hohlraum, welcher durch eine Längswand in zwei seitliche Abtheilungen geschieden wird, die sich dicht vor dem Porus branchialis wieder vereinigen, ist die Kiemen- oder Peribranchialhöhle. Ich bitte das festzuhalten!

Nicht blos beim Amphioxus ist diese Einrichtung vorhanden, wie es nach einer gelegentlichen Bemerkung in meinem Aufsatze „Noch einmal die Fistula colli congenita mediana" in No. 30 des Jahrgangs 1889 der Berliner klin. Wochenschrift scheinen könnte; sie findet sich auch bei der unendlich grösseren Mehrzahl der Fische und vorübergehend selbst bei den Larven der anuren Batrachier, d. i. der Frösche und Kröten. Freilich hat dieselbe da schon manche Umgestaltungen erfahren. Mit der Verkürzung des Kiemenapparates, beziehentlich der Reduction der zahlreichen kleinen Kiemenöffnungen des Amphioxus auf 5—4 grössere Kiemenspalten ist die Peribranchialhöhle selbst, vornehmlich in Bezug auf das Thier, dem sie angehört, gleichfalls verkürzt und damit verkleinert worden. Durch Entwickelung einer vollständigen Scheidewand in ihrem Innern hat der Porus branchialis auch eine Spaltung erfahren. Statt eines bestehen zwei, und diese sind zuweilen so weit auseinander gerückt, dass sie, mehr oder weniger weit an der äusseren Höhlenwand in die Höhe gelangt, zu beiden Seiten des jeweiligen Individiums und sich gegenüber liegen. Die äussere Höhlenwand ist so zu der an ihrem hin-

teren, beziehungsweise unteren Rande durchbo… haut, der Membrana branchiostega geworden … und Amphibien sich findet, sich vom Hyoidbo… gürtel hin ausbreitet und unter den Fischen i… Aal, angetroffen wird. …rten dünnen Kiemen-… welche bei Fischen … bis zum Schulter-… der Art, z. B. beim …

In der Membrana branchiostega entwickelt sich vom Hyoidbogen her jederseits das Skelett des beweglichen knöchernen Klappdeckels und mit ihm als ein besonderes Gebilde dieser selbst, das Operculum branchiale. Dieses Operculum branchiale, in seiner höchsten Ausbildung bei den meisten Knochenfischen vorhanden, deckt zuletzt in Gemeinschaft mit seinem Gespan die ganze Kiemenhöhle von vorn bis hinten zu. Der beiderseitige Porus branchialis wandelt sich dabei in einen langen Spalt um, welcher jedes der beiden Opercula nach hinten und unten von der ganzen übrigen Körperfläche trennt. Die beiden Opercula sind dadurch mit beweglich geworden und lassen, nach aussen abgezogen, die sonst von ihnen bedeckte Kiemenhöhle der Fische ihrem Inhalt frei vor Augen treten. Die Kiemenhöhle der Fische erweist sich damit aber als eine nur modificirte Kiemenhöhle des Amphioxus.

Bei den übrigen Wirbelthieren bestehen Kiemen oder Kiemenäquivalente blos in der Jugend, bei den Amphibien durch den Larvenzustand hindurch bis zur Ausbildung der Lungenathmung, bei den Reptilien, Vögeln, Säugern, dem Menschen, nur während eines Theiles des Embryonallebens. Bei den … in dem entsprechenden Lebensalter Kiemen… fehlen, … sind auch … worden; sonst sollen dieselben jedoch … aber sind … noch nicht erwiesen. Im Uebrigen … sowie die Bildungen, … der Kiemen unter einander … die Anordnung des … hervorgehen, ist kurzweg im grossen Ganzen ein und … seine Bedeutung … den Vögeln, … den Wirbelthieren indessen, namentlich der un… dem Menschen, kommen zwar in Folge der … Wachsthumsverhältnisse der einzelnen Kiemenbogen, der … Zurückbleibens der beiden ersten und des … zur Erscheinung, so … Entwickelung manche Besonderheiten der Kopfhals… letzten, beiderseits am hinteren Rande der Halsbucht, … eine tiefe Grube, als Theil der sogenannten Sinus cervicalis His's; die… Reihe … Rabl's, des Sinus praecervicalis His's … die Phylogenesis von … zwar für die Ontogenesis wie die … besonderen Formen zu erklären, wie diese und jene … gekommen sind und … beziehentlich zu Stande gekommen …; allein sie sind, … verschiedenen Geartungen geführt haben; … Sie … Kiemenapparat an sich angeht, ganz ohne Belang. … nur Arten, Species in der Gattung, dem Genus Kiemen… Kiemenkorb, Kiemengerüst, weiter nichts.

… Kiemenapparat eines jeden Thieres liegt, wie der des Amphioxus, eine Zeit lang frei. Erst danach bedeckt er sich mit einer Membran, beziehungsweise zwei seitlichen Membranen, welche, wie ebenfalls beim Amphioxus, aus der Haut über, be… hinter ihm hervorgewachsen und, nach ihrer Ver… in der Mittellinie der Bauchseite, die Kiemen- oder … bilden, in der nunmehr er, der Kiemenapparat, … wir, was die Herren K. v. Kostanecki … aus dem Ersten anatomischen Institut in … der höheren Wirbelthiere und des Men… Und jetzt hören … „Derselbe,“ nämlich der Zungenbeinbogen, … A. v. Mielecki … einen kleinen Fortsatz, welcher … darüber betreffs … herüberlegt und von Rathke … veröffentlichen: … der Fische und Amphibien ver… … allmählig nach hinten von aussen … Kiemendeckelfortsatz (Opercular… … die Halsbucht von diesem Kiemendeckel der … zum grössten Theile zugedeckt, … dem Kiemendeckel … zum … die Seitenwand des Halses … worden ist. Von diesem … cervicalis … und zum Theil sogar die Brustwand … wird der Sinus … aber auch … (…satz) … wölbt sich … zeitig … Retrobranchialleiste, His) …

… über einander verwachsen, wird die Halsbucht zum Ve… … bracht.“ Also ganz wie beim Amphioxus! Ders… noch keinen gekennzeichneten Hyoidbogen und … keinen Opercularfortsatz als blossen Theil der K… Wickeln, welche die Kiemenhöhle einschliesst; dersel… keine deutlich geschiedene Brust, und es kann s… ihrer Wand auch noch keine Falte zur Bildung de… Wand erheben. Die His'sche Retrobranchialle… doch wohl nichts Anderes als das Homologon der … welche oberhalb seines Kiemenkorbes aus de… Amphioxus hervorsprosst, um jene zu bedecke… ihrer Vereinigung mit der gleichen anderseitige… lich ihres Derivats an der Bauchseite, die K… Opercularfortsatz, Retrobranchialleiste, Falte … hören zusammen, sind Eins, das nur im Lauf… Umbildungen, welche sich in derselben machte… aber aus der Kiemenhöhlenwand, beziehentlic… elementen hervorgegangen ist.

Wie die höheren Wirbelthiere sammt dem … niederen wenigstens durch eine gewisse Zeit … Kiemenapparat gemein haben, so auch die … selbe mag niemals als eine eigentliche Höhle … dem Moment, in welchem sie oder auch nur ein Th… verwächst sie oder auch bloss dieser Theil schon m… sich bildenden Aussenwände sofort wieder … dem Kiemenapparat als Innenwand, vielleicht … der sich bildenden Höhle durch mesodermales … das thut aber nichts; denn ein der fraglich… ihren Stücken sonst entsprechendes Gebilde ent… lich da.

Der Abschluss des Kiemenapparates de… belthiere und des Menschen von der Aussenwelt, be… der genannte Abschluss des Theiles desselben, … ihnen ankommt, und der wesentlich dem untern, … des Kiemenapparates vom Hyoidbogen ab entsprich… 3. und 4. Pharyngealbogen umfasst, der Abschluss … cervicalis oder praecervicalis erfolgt, der Hauptsache … wie beim Amphioxus, von oben und vorn nach unten u… und bleibt der Verschluss unvollständig, was vorzugs… mal am untern, hintern Ende des Kiemenapparates oder … seines Sinus cervicalis s. praecervicalis der Fall zu se… so bleibt eine Hautöffnung zurück, welche in eine … weniger lange Fistel, als nicht verwachsenen Theil ein… oder Peribranchialhöhle, führt. Dass diese Hautöff… Lage der Dinge, wie sie die Herren K. v. Kosta… A. v. Mielecki aus dem Ersten anatomischen Institu… veröffentlicht haben, nichts Anderes sein kann, als ein … des Porus branchialis oder abdominalis des Amphioxus … auch der Ascidien, liegt auf der Hand. Damit aber … denn auch alles Weitere.

Ich glaube, ich kann zufrieden sein! Die Fistul… genita mediana ist, zum mindesten grossen Theils, ein … Vorschein gekommener Porus branchialis s. abdo… Amphioxus und der Ascidien. Der Homologien, un… ich getadelt worden, und die ich allerdings aufzu… nicht gerade aufzustellen bemüht bin, giebt es in d… wie in der belebten Welt überhaupt, unzählige. … in dieser nur umsehen und jene aufzufinden wiss… in Bezug auf die, welche bei der Fistula … das in Betracht kommen, im Ganzen gelu… mediana in … die Herren K. v. Kostanecki und A. v. Mie… Veröffentlichung trotzdem und alledem bewie…

V. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin.

Ueber primären Endothelkrebs (Lymphangitis prolifera) der Pleura.

Von
Prof. **A. Fraenkel.**

(Schluss.)

Wie ich schon angeführt, ist die eigenartige Pleuraerkrankung zuerst von Wagner in der 6. Auflage seines Handbuches der allgemeinen Pathologie und nachher besonders von seinem Schüler R. Schulz eingehend beschrieben worden. Wagner gab ihr die Bezeichnung „Endothelkrebs“ und sprach zugleich die unzweifelhaft richtige Ansicht aus, dass die sogenannten krebsigen Zellen, welche man in den dilatirten Lymphgefässen der verdickten Pleura wahrnimmt, aus einer Wucherung der Lymphgefässendothelien hervorgehen. Nach ihm sind noch verschiedene andere, wenngleich nicht sehr zahlreiche, in der Literatur verstreute Mittheilungen über den gleichen Gegenstand erschienen, wie beispielsweise die von Schottelius, Schweninger, Malassez, Böhme u. A. publicirten. Auch einige schon früher veröffentlichte Befunde, so der von Eberth als Epitheliom der Pia und der Lunge beschriebene Fall, desgleichen eine Beobachtung von Perls dürften hierher zu zählen sein. Besonders aber verdienen die beiden den Gegenstand in ausführlichster Weise behandelnden Arbeiten von Neelsen[1]) und Bostroem[2]) erwähnt zu werden.

Den wenigen Worten, welche ich über die Untersuchungsergebnisse dieser Autoren, namentlich Neelsen's, dessen Auffassungen ich vollkommen theile, beizufügen habe, will ich nur zwei Bemerkungen vorausschicken. Erstens kommt die Erkrankung, die in einer Reihe von Fällen unzweifelhaft ihren Ausgang primär von dem Brustfell nimmt, auch an anderen serösen Häuten, namentlich am Bauchfell mit ganz ähnlichem anatomischem Befund zur Beobachtung[3]). Zweitens hat dieselbe, wenn die Pleura der zuerst befallene Theil ist, eine Neigung auf die Lunge überzugreifen und in den Lymphbahnen dieser ganz analoge Veränderungen, d. h. eine ähnliche Anhäufung und Wucherung carcinomartiger Zellen zu bewirken, wie in der Pleura. Dies ist verständlich, da bekanntlich die oberflächlich gelegenen Lymphgefässe des Brustfelles mit den tieferen der Lunge communiciren. Es können ferner durch die Wucherung der Endothelien in den Lymphgefässen der Lunge, welche die Bronchien und Blutgefässe begleiten, ganz ähnliche, zum Theil verzweigte und netzförmige, zum Theil einfach strangartige oder durch knotige Verdickungen sich bemerkbar machende Zeichnungen auf dem Durchschnitt des Organes erzeugt werden, wie bei dem echten Lungenkrebs. Daraus ist aber keineswegs zu schliessen, dass es sich in beiden Fällen um gleiche Dinge handelt. Beim wirklichen Carcinom beobachten wir dieses Befallenwerden der Lymphbahnen namentlich, wenn es sich um secundären, z. B. vom Magen oder der Mamma auf die Lunge fortgepflanzten Krebs handelt. Dabei kann unter Umständen jede grössere Knotenbildung oder diffuse krebsige Infiltration der Alveolen fehlen, so dass man es, wie in einem von Herrn Fraentzel[1]) mitgetheiltem Falle, in dem die Diagnose in Folge dieser eigenthümlichen Weise der Krebsvertreibung irrthümlich intra vitam auf acute Miliartuberculose gestellt worden war, mit einem reinen, die Lunge in allen ihren Theilen durchsetzenden Lymphgefässkrebs zu thun hat. Der sehr wesentliche Unterschied dieses Lymphgefässkrebses von der Affection, über welche ich vorhin berichtet habe und deren Bezeichnung als „Endothelkrebs“ nur all zu leicht für den mit diesen Dingen weniger Vertrauten zu einer Quelle unliebsamer Verwechslungen werden kann, besteht darin, dass im ersteren Falle die Endothelien der Lymphgefässe bei der Ausfüllung mit Krebsmasse gänzlich unbetheiligt sind, während sie im zweiten in Folge activer Wucherung und metabolischer Umwandlung selbst einen wesentlichen, ja man kann sagen den hauptsächlichsten Antheil an der Neubildung tragen. Obwohl nun dieses Uebergreifen unserer Pleuraerkrankung auf die Lunge wiederholentlich beobachtet worden ist, so ist dasselbe doch, wie der oben mitgetheilte Fall zeigt, bei welchem die Lunge gänzlich intact und ausschliesslich die Pleura und das Perikard ergiffen waren, keineswegs die Regel.

Ganz ebenso wie bei unserem Kranken stellte sich die Pleura in den anderen bisher veröffentlichten Fällen dar. Bald bestand das Bild einer einfachen diffusen und schwartigen Verdickung ohne trabeculäre Beschaffenheit der Oberfläche, bald zeigten sich knotige, strangförmige, im ganzen aber flache Tumoren mit oder ohne balkenartige Synechien zwischen den beiden Pleurablättern. Unter Umständen kann dabei, wie in dem einen Falle Wagner's, das Aussehen der Pleura demjenigen der Innenfläche einer Harnblase mit hypertrophischer Muskulatur ähnlich werden. Auch bei der Demonstration der Pleura unseres Kranken habe ich auf die an der Innenfläche der schwartigen Membran wahrnehmbaren grubigen Vertiefungen und leistenförmige Vorsprünge hingewiesen. Jedenfalls aber ist es bemerkenswerth, dass für das blosse Auge die anatomische Veränderung sich oftmals unter dem Bilde einer gewöhnlichen entzündlichen Schwielenbildung darstellt, so dass es in hohem Maasse wahrscheinlich ist, dass mancher Fall von kallöser Pleuritis mit unserer Affection gelegentlich verwechselt worden ist. Vielleicht wird man einer solchen Täuschung in Zukunft mit grösserer Sicherheit entgehen, wenn man dem mikroskopischen Verhalten der Pleuraexsudate, namentlich da, wo es sich um hämorrhagische Ausschwitzungen handelt, mehr Aufmerksamkeit zuwendet. Denn es ist, worauf ich noch am Schlusse etwas eingehender zurückkommen werde, kaum zu bezweifeln, dass die die Lymphgefässe ausstopfenden gewucherten Endothelien, welche durch ihre polymorphe, epithelartige Beschaffenheit ganz den Eindruck von echten Geschwulstzellen machen, auch allemal in das Exsudat hineingelangen werden, ganz abgesehen davon, dass die Pleuraendothelien selbst unter Umständen, wie unser Fall und auch der eine von Neelsen mitgetheilte lehrt, durch ihre Wucherung zu ähnlich vergrösserten und unregelmässig gestalteten cylindrischen oder kolbigen Gebilden degeneriren können, wie der die Wand der Lymphgefässe auskleidende Zellenbelag.

Metastasen sind mehrfach beobachtet worden. Besonders bevorzugt werden von ihnen die Lymphdrüsen, die bronchialen, mesenterialen und retroperitonealen, so dass auch daraus wiederum die unverkennbare Neigung der Affection, sich auf dem Wege der Lymphbahnen weiterzuverbreiten, erhellt. In unserem Falle beschränkte sich die Metastasenbildung ausschliesslich auf das Ergriffensein der linken Supraclaviculardrüse. Die befallenen Drüsen erscheinen meist vergrössert und zeigen entweder in das

1) Neelsen, Untersuchungen über den Endothelkrebs. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. XXXI, p. 375.

2) Bostroem, Das Endothelcarcinom. Inaug.-Diss. Erlangen 1881. Die beiden letztangeführten Arbeiten enthalten auch ein ziemlich vollständiges Literaturverzeichniss über den Gegenstand.

3) Das Vorkommen des „Endothelkrebses“ an sonstigen Organen (Gehirn, Pia mater, Haut) wird hier, da die vorliegende Mittheilung sich nur auf eine besondere Erkrankungsform der serösen Häute bezieht, von mir nicht berücksichtigt.

1) Fraentzel, Carcinose der Lymphgefässe der Lunge, von einem Magenkrebs ausgehend. Charité-Annalen, Jahrg. III, 1878.

normale grauröthliche Gewebe eingesprengte weissliche Herde von unregelmässiger Gestalt oder sind durch weg degenerirt, in welchem Falle sie, wie bei unserem Patienten, eine der echten Krebsmetastase ähnelnde markige Beschaffenheit aufweisen und bei Druck, sowie bei dem Durchstreichen mit der Messerklinge milchig weissen Saft austreten lassen. Andere Male fehlten die Metastasen entweder gänzlich oder erstreckten sich noch auf andere Gewebe und Organe, auf das Peritonaeum, die Lunge, Leber und die Milz. An den letzteren Orten stellen sie sich meist als kleinere, ziemlich derbe, nicht viel über Erbsen grosse Knoten von weisslicher Färbung dar. Dennoch aber kann, wie ich nochmals bemerke, der Process ausschliesslich an der Pleura, bezw. dem Peritonaeum unter dem Bilde einer Primäraffection ablaufen.

Mikroskopisch tritt, ganz entsprechend dem Verhalten, welches die erkrankten serösen Häute schon bei der Beobachtung mit blossem Auge darboten, neben der Affection der Lymphgefässe allemal die entzündliche Betheiligung des sie umgebenden Bindegewebes zu Tage. Dasselbe erscheint in verschiedenem Grade verdickt, theils von faseriger Beschaffenheit, theils auch von Spindel- und Rundzellen durchsetzt. Und in diesem so veränderten Gewebe sieht man nun, wie ich es vorhin geschildert habe, mehr oder weniger dicht mit epithelartigen Zellen erfüllte spaltförmige Räume und Kanäle, die einestheils deutlich mit Wandungen ausgestatteten Lymphgefässen, anderentheils den sonst mit Plasma gefüllten und nur die sogenannten fixen Bindegewebskörperchen beherbergenden Gewebslücken entsprechen. Indem diese Zellen zu Strängen dicht an einander gereiht sind, wird dadurch unter Umständen völlig das Bild eines mit epithelialen Elementen erfüllten Netzsystems erzeugt, dessen Stränge und Ausläufer in den verschiedensten Richtungen unter sich communiciren und mit einander zusammenhängen. Daher begreift man auch, dass in Fällen, in denen die Wucherung eine besonders reichliche und gleichmässige ist, in Folge der Zellenanhäufung und der mit ihr verbundenen Auftreibung und Ausdehnung der Kanäle der Eindruck einer epithelialen Neubildung von exquisit alveolärem Gepräge wie beim echten Krebs erzeugt werden kann. Das Unterscheidende diesem gegenüber besteht aber, wie ich schon angedeutet habe, darin, dass an den erkrankten Stellen die normale Endothelauskleidung der Lymphbahnen entweder völlig fehlt, da sie gänzlich mit in die Wucherung eingegangen ist, oder an solchen Punkten, wo die Veränderung eben beginnt, dass die Anhäufung der neugebildeten Zellen noch eine relativ geringfügige ist, der Uebergang der proliferirenden platten Endothelien in die durch Theilung aus ihnen hervorgehenden kubischen bezw. cylindrischen epithelartigen Zellen direct verfolgt werden kann. Beim Krebs wird Aehnliches, wenn derselbe auf dem Wege der Lymphbahnen sich fortpflanzt, niemals beobachtet.

Es giebt wohl heute nur noch Wenige, welche sich der von Thiersch und Waldeyer angebahnten Lehre verschliessen, dass der Krebs eine echt epitheliale Neubildung ist, die ihren Ursprung stets von zelligen Elementen des äusseren oder inneren, niemals von solchen des mittleren Keimblattes, zu denen die Lymphgefässendothelien gehören, nimmt. Durch diese genetischen Beziehungen des Krebses zu den epithelialen Geweben erklären sich die Eigenschaften seines Wachsthumes und seiner weiteren Ausbreitung. Wenn die krebsige Neubildung auf dem Wege der Lymphbahnen vorwärts schreitet, was sie bekanntlich mit Vorliebe thut, so geschieht das zu einem grossen Theile so zu sagen auf rein mechanische Weise, indem durch die Proliferation der Zellen die Geschwulstmasse gewissermassen in der Richtung des geringeren Widerstandes vorwärts geschoben und die Gefässe wie durch Injection von der vorrückenden Zellenbrut erfüllt und eine ausgedehnt werden. Ihre Endothelauskleidung sp durchaus passive Rolle; sie betheiligt sich ni Wucherung, wovon man sich unschwer an mikr Querschnitten sowohl wie Längsschnitten durch derartige G zeugen kann, an denen man neben der das Lume erfüllenden Zellenmasse noch deutlich die der In liegenden platten Endothelien unterscheidet. Ein greifender Unterschied zwischen dem Krebs und der hier besprochenen Erkrankung des Lymphgefä der serösen Häute besteht, wie Neelsen in sehr hervorgehoben hat, in dem Verhalten der Pr der Processe. Der Krebs nimmt seinen Ausg grossen Theil der übrigen malignen Neubildun einer circumscripten Stelle desjenigen Organes nächst auftritt. Von hier aus verbreitet und v indem er das umliegende Gewebe durch sch rung seiner epithelialen Elemente verdrängt, auf mechanische Weise zum Schwunde bringt.

Im Gegensatze hierzu besteht das Charak Affection in einer von vornherein ausges gung zu diffuser Ausbreitung. Nicht bl Stellen geräth das Endothel der erkrankten Wucherung, sondern es befindet sich entwe zum Mindesten an zahlreichen Punkten in leb Ebenso verhält es sich mit der Betheiligung Gewebes. Die erkrankte Serosa wird also toto ergriffen, so dass nach Neelsen's zutreff setzung der Process am ehesten einer Entz werden kann, wie er ja auch in der That dur interstitielle Bindegewebswucherung einen unz lichen Charakter aufweist. Fügen wir hinzu, noch eben beim Carcinom hervorgehobene mechan gung und Zerstörung des Gewebes hier naturgemäs da eben die beiden Hauptbestandtheile der Pleur reichen sie durchsetzenden Lymphbahnen und ihre Gr fast gleichmässig an dem Wucherungsvorgange bethei so haben wir in diesen Eigenschaften und in der N Metastasenbildung genügend Anhaltspunkte, um mit die Affection eher zu den infectiösen Entzündu zu den Geschwülsten zu zählen. Man könnte geneigt Vorgang in den Lymphgefässen und auf der Pleura als Ausdruck einer proliferirenden infectiösen, zum quamativen Entzündung zu betrachten, ebenso wie w manchen wirklich epithelialen, speciell drüsigen Org der Niere, unter dem Einfluss der Infection proliferir desquamative Entzündungen sich entwickeln sehen. ligung des interstitiellen Gewebes dürfte hierbei als oder reactive Entzündung aufzufassen sein.

Welcher Art das die Lymphgefässerkrankung infectiöse Agens ist, ob es sich um ein corpusculäres in letzter Instanz um chemische Einflüsse (Toxinwi delt, ob der krankheitserregende Stoff durch zellig theile in andere Organe verschleppt wird oder nicht, weitere Untersuchungen entschieden werden. Jede die auf metastatischem Wege erkrankte Lymphdr Kranken dieselben anatomisch-mikroskopischen Ve wie die primär befallenen serösen Häute. Auch h es einerseits mit Verdickung, d. i. Wucherung des Trabekelsystems, andererseits mit Proliferation

1) Die Blutgefässe der Pleura, insbesonde Arterien liessen in unserem Falle, wie in dem beobachteten, keine Veränderungen erkennen; si dünn und zartwandig wie in der Norm.

der Lymphsinus auskleidenden Endothelien und consecutiver Ausdehnung der ersteren durch die mehr und mehr an Zahl zunehmenden epithelartigen Zellen zu thun. Unter Berücksichtigung dieser Thatsachen über die Natur der hier zu Grunde liegenden Vorgänge dürfte es sich denn auch empfehlen, endlich einmal die Bezeichnung „Endothelkrebs“ fallen zu lassen, weil dieselbe nur dazu dienen kann, irrthümlichen Auffassungen Vorschub zu leisten. Schottelius[1]) hat die Affection Lymphangitis carcinomatodes genannt; vielleicht noch geeigneter ist die von Schweninger[2]) vorgeschlagene Benennung Lymphangitis prolifera.

Der Verlauf scheint, soweit sich aus den vorliegenden, bisher noch immer spärlichen Beobachtungen urtheilen lässt, stets ein ungünstiger zu sein, so dass die Erkrankung sich den wirklichen geschwulstartigen Processen hinsichtlich ihrer Malignität ebenbürtig an die Seite stellt. Von Wichtigkeit ist natürlich die Frage, ob dieselbe einer sicheren Diagnose am Krankenbett, bezw., worauf es hier wesentlich ankommt, einer klinischen Differenzirung gegenüber der echten carcinomatösen Pleuritis zugänglich ist. Das scheint zunächst nicht der Fall zu sein. Es ist natürlich, dass aus der zunehmenden Verstopfung der Lymphgefässe mit zelligen Elementen eine beträchtliche Lymphstauung in den erkrankten serösen Häuten resultiren muss. Dieser Umstand und die reichliche Beimengung von Zellen zu der Lymphe bewirkte auch, wie wir gesehen haben, dass bei Druck auf die der Leiche entnommene Pleura unseres Kranken die Lymphe in Gestalt milchweisser, chylusartiger Tröpfchen an deren Oberfläche zu Tage trat. Dieselbe Stauung hatte zwar in Verbindung mit der lebhaften Desquamation an der Pleuraoberfläche den Uebertritt zahlreicher Zellen in die Exsudatflüssigkeit zur Folge. Da aber die Mehrzahl derselben vorher in den Lymphcanälchen einem beträchtlichen gegenseitigen Druck unterlegen war, so hatten sie jene polymorphe Beschaffenheit angenommen, welche ihre Unterscheidung von wirklichen Krebsbestandtheilen unmöglich machte. Die Verwechslung mit diesen lag sogar um so näher, als die Zellen in ausgedehntem Maasse verfettet waren und damit einer Metamorphose anheimgefallen waren, welche wir an den wirklichen Krebselementen bei carcinomatöser Pleuritis relativ oft wahrzunehmen gewohnt sind.

Scheint diesen Befunden gegenüber somit bislang noch die Möglichkeit ausgeschlossen, die wahre Natur der vorliegenden Affection schon bei Lebzeiten der Kranken zn erkennen, so wäre es dennoch falsch, derselben ein ausschliesslich pathologisch-anatomisches, d. h. für den Arzt theoretisches Interesse beizumessen. Der von mir mitgetheilte Fall und, wie es scheint, auch die übrigen bisher bekannt gewordenen Beobachtungen beweisen zwar, dass wir es mit einer bösartigen, und in prognostischer Beziehung überaus ungünstig sich gestaltenden Pleuritisform zu thun haben. Sollte es aber zukünftigen Bestrebungen gelingen, die Aetiologie derselben aufzudecken, so darf man die Erwartung hegen, dass damit vielleicht auch neue Anhaltspunkte für ihre rechtzeitige Diagnose und eine wirkungsvollere Behandlung als bisher gewonnen werden.

1) Schottelius, Ein Fall von primärem Lungenkrebs. Inaug.-Diss. Würzburg 1874.

2) Schweninger, Annalen der städt. allgem. Krankenhäuser zu München. Bd. I. 1878.

VI. Ueber Harnsäure und Gicht.

Von
Emil Pfeiffer, Wiesbaden.

(Schluss.)

Man sieht also, dass die Ebstein'schen Versuche meine Angaben in jeder Richtung bestätigen und dass die etwaigen Abweichungen in den Resultaten nur von den Abweichungen in der Versuchsanordnung bedingt sind. Aus den Versuchen Ebstein's geht genau wie aus den meinigen hervor, dass die Ausscheidbarkeit der Harnsäure am ausgeprägtesten ist bei harnsauren Steinen und dass Gichtkranke, wenn sie ausserhalb der Anfälle bei völligem Wohlbefinden untersucht werden, entweder alle oder doch fast alle durch Salzsäure ausfüllbare Harnsäure in leicht ausscheidbarem Zustande enthalten; endlich das während und unmittelbar nach dem acuten Gichtanfalle die Harnsäure entweder ganz oder zum grössten Theile gebunden ist.

Es ist zu beklagen, dass die mit so grosser Sorgfalt in chemischer Beziehung angestellten und überaus mühevollen Untersuchungen Ebstein's und seiner chemischen Mitarbeiter für die Beurtheilung des Gesammtstoffwechsels der Gichtkranken wenigstens was die Gesammtharnsäureausscheidung betrifft, deswegen ganz verloren sind, weil die Harnsäuresedimente in allen Fällen abfiltrirt und nicht bestimmt wurden.

Bei den Untersuchungen, welche ich selbst in der jüngsten Zeit vorgenommen habe, um über die Gesammtharnsäureausscheidung von Gesunden und Gichtkranken Klarheit zu bekommen, wurde auch auf die Ausscheidbarkeit der Harnsäure Rücksicht genommen, in so fern, als die freie Harnsäure in jedem Falle bestimmt wurde. Bei den Gesunden stellt hierbei die Tabelle das natürliche Verhalten dar, bei den Gichtkranken ist jedoch zu bemerken, dass bei denselben die Untersuchung vorgenommen wurde ohne Rücksicht darauf, ob dieselben gerade eben aus einem Gichtanfalle hervorgegangen waren oder sich sogar noch in demselben befanden, ob sie ein alkalisches Wasser tranken oder nicht. Es kam bei diesen Untersuchungen zunächst nur darauf an, möglichst viele sicher an Gicht Leidende auf ihre Gessmmtharnstoff- und Harnsäureausscheidung zu prüfen, da die Erscheinung der Ausscheidbarkeit der Harnsäure bei Nierensteinkranken und Gichtikern bei mir viel zu fest stand und noch steht, um weiterer Bestätigung zu bedürfen. Es sind die von mir angeführten Gichtfälle daher nicht als Beispiele für die Ausscheidbarkeit der Harnsäure zu betrachten. Wenn trotzdem unter den 17 Beobachteten der Tabelle II bei 6 das Harnsäurefilter schon bei 0,2 gr Harnsäure auf 100 ccm Urin dem letzteren alle Harnsäure entzieht und bei 9 Beobachteten 100 ccm Urin durch 0,5 gr Harnsäure alle durch Salzsäure ausscheidbare Harnsäure verlieren, so ist das ein Beweis, dass Gichtkranke sich ganz anders verhalten als Gesunde, denn bei den auf Tabelle I verzeichneten Gesunden findet sich ein Verschwinden der durch Salzsäure fällbaren Harnsäure aus 100 ccm Urin durch 0,2 gr Harnsäure gar nicht und durch 0,5 gr Harnsäure unter 9 Untersuchten nur einmal. Ausser den Fällen, wo die Harnsäure durch das Harnsäurefilter ganz verschwindet, findet man aber bei den Gichtkranken zahlreichere Fälle von hohen Procentsätzen freier Harnsäure als bei den Gesunden. Auch von den 11 Kranken der Tabelle III, welche chronisch Gichtkranke umfasst, finden sich unter 11 Beobachteten 4, bei welchen schon durch 0,2 und 5 bei welchen durch 0,5 gr Harnsäure alle durch Salzsäure ausscheidbare Harnsäure aus 100 ccm Urin verschwindet. Die übrigen tranken alkalische Mineralwasser. Die Nummern 5 und 13 der Tabelle II und Nummer 5 der Tabelle III litten ausser

der Gicht noch an harnsauren Nierensteinen; es ist bemerkenswerth, dass in allen diesen 3 Fällen sich die Ausscheidbarkeit der Harnsäure am deutlichsten zeigt. Ich füge den in den Tabellen angeführten Beobachtungen noch zwei Beobachtungen der allerjüngsten Zeit bei. Eine 32jährige Dame, welche an harnsauren Steinen litt, zeigte, nachdem sie 8 Tage lang kein Mineralwasser und kein Medicament gebraucht hatte, sowohl bei 0,5 gr als auch bei 0,2 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter alle Harnsäure in 100 ccm frei, nach 3 Tagen, an welchen sie eine Flasche Offenbacher Kaiser Friedrichsquelle getrunken hatte, war noch 53,4 pCt. Harnsäure in 100 ccm bei 0,2 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter frei und am Ende ihrer Badecur und bei dem Gebrauche von je 1½ Flasche Offenbach war sämmtliche Harnsäure gebunden.

Ein an typischen Anfällen seit 2 Jahren leidender Gichtkranker, welcher wahrscheinlich auch einmal eine durch ein Concrement veranlasste Nierenkolik durchgemacht hatte, und welcher sich im Augenblicke gang wohl fühlte, zeigte bei 0,5 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter alle Harnsäure in 100 ccm frei, bei 0,2 71,7 pCt.

Diess ist eben das constante Resultat, wenn man Kranke, welche an harnsauren Nierensteinen leiden oder Gichtkranke, welche sich in der Zwischenzeit zwischen zwei acuten Gichtanfällen befinden, untersucht, dass man constant oder fast constant bei 0,5 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter für 100 ccm Urin alle durch Salzsäure fällbare Harnsäure, bei 0,2 gr Harnsäure ebenfalls alle oder doch einen grossen Procentsatz der Harnsäure frei findet.

Ich muss nach allem diesem, meinen Satz, dass der Urin der an harnsauren Nierensteinen Leidenden und der noch an typischen Gichtanfällen leidenden Gichtkranken ausserhalb der Anfälle, jedoch auch ein grosser Theil der chronisch Gichtkranken seine Harnsäure in abnorm ausscheidbarem Zustande enthält, so dass schon 0,2 noch mehr aber 0,5 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter einer Menge von 100 ccm Urin von der 24stündigen Gesammturinmenge alle oder fast alle durch Salzsäure fällbare Harnsäure entziehen, im vollen Umfange aufrecht erhalten.

Für die Aetiologie der harnsauren Nierensteine, dem häufigsten aller Harnsteinleiden — ist diese Ausscheidbarkeit der Harnsäure im Urine direct verwerthbar. Wie ich in meiner ersten Mittheilung[1]) über diesen Gegenstand nachwies, vermehren Harnsäureklümpchen, welche in häufig gewechseltem Urine, welcher freie Harnsäure enthält, aufbewahrt werden, ihr Volumen ganz constant und es bilden sich aus ihnen vollständig typische harnsaure Steine, welche sogar das organische Gerüst aufweisen. Wenn nun in einem Urine, welcher die Harnsäure in abnorm ausscheidbarem Zustande enthält, sich irgend ein Schleimflöckchen bildet und in diesem nun ein Harnsäurekrystall sich ausscheidet, so ist sofort der Grund zu einem Concremente gegeben. Durch die mittelst des Harnsäurefilters nachgewiesene Attraction von Harnsäuremassen auf die im Urine enthaltene freie Harnsäure wird der eine Krystall rasch an Volumen zunehmen, es werden sich neue Krystalle anlagern und der Stein ist fertig. Ebstein meint in seiner mehrfach erwähnten Abhandlung[2]) (S. 116), dass die Ablagerung von freier Harnsäure auf dem Harnsäurefilter sich mikroskopisch nachweisen lassen müsse, indem man zwischen den Krystallen der chemisch reinen Harnsäure die gelblich gefärbten Krystalle der ausgeschiedenen Urinharnsäure finden müsse, doch berücksichtigt er hierbei nicht die allgemein bekannte Thatsache, dass Krystalle auch wachsen können und dass beim Auskrystallisiren krystallisirbarer Stoffe nicht immer eine Vermehrung der Zahl der vorhandenen Krystalle erforderlich ist. Gerade seine Beobachtung, dass die vorher rein weissen Krystalle der chemisch reinen Harnsäure des Harnsäurefilters nach dem Durchfiltriren von Urin sich schwach gelblich gefärbt hatten, ist ein Beweis, dass die durch Farbstoffe etwas gefärbte Urinharnsäure sich als Mantel um die rein weissen Krystalle der chemisch reinen Harnsäure gelegt und ihr Volumen vermehrt hatte.

Um die Ausscheidbarkeit der Harnsäure für die Erscheinungen bei der Gicht zu verwerthen, müssen wir allerdings die Hypothese zu Hülfe nehmen, dass die Harnsäure beim Gichtkranken nicht nur im Urine, sondern auch in den Körpersäften in ausscheidbarerem Zustande vorhanden ist, als beim Gesunden. Zur Erklärung der chronischen Ablagerungen der Gicht in der Haut in Form der Tophi und in den Sehnenscheiden und Gelenktheilen ist diese Hypothese unmittelbar zulässig und für Jeden leicht verständlich. Dagegen würden die Erscheinungen des acuten Gichtanfalles etwas anders zu erklären sein, als dies bisher zu geschehen pflegte. Bisher hatte man die Ansicht, dass die gestaute resp. im Uebermaasse abgesonderte Harnsäure die Gewebe zur Entzündung reize und so den acuten Gichtanfall hervorrufe und Garrod ist der Ansicht, dass die Entzündung resp. die Schmerzen bei der Gicht erst entstehen, wenn sich die gestaute Harnsäure in Form der scharfen Krystallnadeln des harnsauren Natrons in den Geweben abscheidet.

Dagegen, d. h. gegen die entzündungserregende Eigenschaft gerade der sich abscheidenden, also unlöslichen resp. schwerlöslichen Haresäure spricht nun sowohl die klinische Erfahrung, als auch das Experiment. Die Hauttophi der Gichtkranken wachsen bekanntlich in den meisten Fällen ohne jeden Schmerz; oft haben die Kranken von ihren Tophi gar keine Ahnung und keine Kenntniss. Trotzdem also, dass sich beständig Harnsäure hier ablagert, entstehen keine Schmerzen. Auf der anderen Seite habe ich nachgewiesen[1]), dass wenn man chemisch reine, krystallisirte Harnsäure in Form von Aufschwemmung in Wasser unter die Haut des Menschen mittels der Pravaz-Spritze einführt, dieselbe zunächst gar keine Erscheinungen hervorruft, sondern dass Reizungserscheinungen und Hautentzündung erst nach 12—18 Stunden entstehen. Diese Reizerscheinungen kann man vollständig verhindern, wenn man grosse Dosen von Mineralsäuren oder von salicylsaurem Natron in den Körper einführt, während der Gebrauch von Alkalien die Reizungserscheinungen viel früher und intensiver auftreten lässt. Ebenso treten die Reizerscheinungen früher auf, wenn man auf die Harnsäureeinspritzung eine Einspritzung einer alkalischen Lösung an derselben Stelle folgen lässt; sie treten sofort auf, wenn man keine krystallisirte Harnsäure, sondern Lösungen der Harnsäure injicirt. Es sind also die Lösungen der Harnsäure schmerzhaft und entzündungserregend, während die ungelöste Harnsäure schmerzlos ist. Hieraus erklärt sich das verspätete Eintreten der Reizungserscheinungen nach der Einspritzung von krystallinischer Harnsäure; sie treten erst auf, wenn die Lösung der Harnsäure beginnt.

Nach diesen Andeutungen würde also auch das Entstehen der Schmerzen beim acuten Gichtanfalle nicht auf eine Stauung resp. Ausscheidung unlöslicher Modificationen der Harnsäure zurückzuführen sein müssen, sondern gerade auf eine Auflösung und

1) Zur Aetiologie und Therapie der harnsauren Steine. Verhandl. d. Congr. f. inn. Med. V. S. 444.

2) Beiträge zur Lehre von der harnsauren Diathese. Wiesbaden. Bergmann. 1891.

1) Die Natur und Behandlung der Gicht. Verhandlungen d. Congr. f. inn. Medicin. VIII. S. 185.

Verflüssigung vorher unlöslicher oder schwerlöslicher Harnsäure. Die Erfahrung über die Harnsäureausscheidung während des acuten Gichtanfalles stimmt mit dieser Anschauung vollständig überein. Während Garrod gelehrt hatte, dass beim acuten Gichtanfalle die Harnsäureausscheidung im Urine eine vermehrte sei, auf welche Beobachtung er seine bekannte Stauungstheorie gründete, hatten Andere, besonders Lacorché[1]), behauptet, dass im Gichtanfalle die Harnsäureausscheidung im Gegentheile vermehrt sei. In meinem mehrfach erwähnten Buche über die Gicht habe ich diese Angaben Lacorché's nur bestätigen können und eine sehr bezeichnende längere Beobachtung an einem Gichtkranken mitgetheilt. Da alle die Harnsäurebestimmungen sowohl Lacorché's, als meine eigenen und die anderer Autoren in dieser Frage aber nach Heintz ausgeführt wurden, so haben sie nicht hinreichende Beweiskraft. Ebstein[2]) giebt aber in seiner neuesten Veröffentlihhung eine sehr interessante Beobachtuug an einem chronisch Gichtkranken, welcher unter seiner Beobachtung einen acuten Gichtanfall durchmachte. Während dieses Gichtanfalles betrug die nach Salkowski-Kjeldahl bestimmte Harnsäureausscheidung im Durchschnitte von vier Bestimmungen an 4 aufeinanderfolgenden Tagen 0,9555 gr, während sie nach zwei Monaten, als sich Patient ganz wohl fühlte, im Mittel aus zwei Bestimmungen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen nur 0,6520 gr betrug. Die betreffenden Harnsäurebestimmungen sind für die Gesammtharnsäureberechnung verwerthbar, da keine Sedimente abfiltrirt wurden. Gleichzeitig war an den vier Gichtanfallstagen der höchste Procentsatz der freien Harnsäure 24,1 pCt., während er bei einer vorhergehenden Untersuchung desselben Patienten bis zu 85 pCt. betragen hatte und bei der späteren, bei völligem Wohlsein vorgenommenen Harnuntersuchung bis auf 50 pCt. stieg, trotzdem dass täglich ½ Krug Fachingen getrunken wurde.

Es wird also durch diese Beobachtung meine Angabe, dass im Gichtanfalle die Harnsäure in vermehrter Menge ausgeschieden werde, lediglich bestätigt. Auch die weitere Behauptung, dass die Harnsäure während des Gichtanfalles in gebundenerem Zustande im Urine auftrete, als in der anfallsfreien Zeit, wird durch diese Beobachtung erhärtet.

Mir selbst standen in der jüngsten Zeit nur sehr wenig Beobachtungen von frischen acuten Gichtanfällen, bei welchen gleichzeitig auch die Harnsäure während der anfallsfreien Zeit beobachtet werden konnte, zur Verfügung. Drei einschlägige Beobachtungen, in welchen die Harnsäure nach Salkowski bestimmt wurden, mögen hier Platz finden. No. 10 der Tabelle II verfiel unmittelbar, nachdem er zum Zwecke einer Badecur in Wiesbaden eingetroffen war, in einen sehr heftigen Gichtanfall, in welchen er 0,894 gr Harnsäure (auf 100 Kilo Körpergewicht berechnet) ausschied und zwar alle Harnsäure in gebundenem Zustande. Als der Patient nach 4 Wochen Wiesbaden wesentlich gebessert verliess, enthielt ein 24stündiger Urin nur 0,695 Harnsäure (auf 100 Kilo) und zwar nur freie Harnsäure. Der Patient No. 5 der Tabelle III kam in ziemlichem Wohlbefinden mit 0,899 gr Harnsäure (auf 100 Kilo Körpergewicht) in Wiesbaden an, verfiel aber nach 14 Tagen einem acuten Gichtanfalle im Kiefergelenke und nach 4 Wochen einem solchen im Grosszehenballen: bei diesen beiden Gelegenheiten schied er 1,018 und 1,288 gr Harnsäure (auf 100 Kilo Körpergewicht) aus. Während die freie Harnsäure in 100 ccm Urin bei der Ankunft in Wiesbaden bei 0,5 resp. 0,2 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter 100 resp. 71,4 pCt. betragen hatte, sank sie während des ersten Gichtanfalles auf 25,3 pCt. bei 0,2 gr Harnsäure herab und hob sich auch beim zweiten Gichtanfalle nur auf 61,9 pCt. Ein dritter Kranker endlich kam unmittelbar nach Beginn eines acuten Gichtanfalles hier angereist. Er hatte vier Tage vor Beginn des Gichtanfalles eine Angina bekommen, welche noch zum Theile bestand. Am dritten Tage des Gichtanfalles betrug seine Harnsäureausscheidung 0,6422 gr und dieselbe war vollständig gebunden. Es war auch keine Spur von freier Harnsäure weder bei 0,5 noch bei 0,2 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter in 100 ccm Urin nachweisbar. Nach 14 Tagen war der Zehenballen noch immer geröthet und an diesem Tage wieder etwas mehr schmerzhaft; die Gesammtharnsäunemenge in 24 Stunden betrug jetzt 0,7930 gr und das Harnsäurefilter mit 0,2 gr Harnsäure hielt 36 pCt. der Harnsäure zurück. Vier Wochen nach Beginn des Gichtanfalles fühlte sich Patient vollkommen wohl und hatte gar keine Beschwerden mehr. Die Gesammtharnsäuremenge in 24 Stunden betrug jetzt 0,6225 gr und die freie Harnsäure in 100 ccm Urin bei 0,2 gr Harnsäure auf dem Harnsäurefilter betrug noch immer 16,4 pCt., trotzdem dass täglich 3 Gläser Fachingen getrunken wurden. Wir sehen also auch in diesen Beobachtungen gerade wie in der von Ebstein, dass während des Gichtanfalles mehr Harnsäure ausgeschieden wird, als sonst.

Beachtenswerth ist auch in dem ersten Falle das Verhältniss des Harnstoffes zur Harnsäure während des Gichtanfalles und in der anfallsfreien Zeit. Gewöhnlich ist während des Gichtanfalles der Appetit vermindert und es wird wenig Nahrung aufgenommen. Dementsprechend wird zuweilen auch wenig Harnstoff ausgeschieden. Wenn nun trotzdem mehr Harnsäure ausgeschieden wird als sonst, so muss sich das Verhältniss des Harnstoffes zur Harnsäure verschieben. Der Patient No. 10 der Tabelle II schied z. B. während des Gichtanfalles nur 24,9 gr Harnstoff auf 0,894 gr Harnsäure aus oder 27,9 : 1, während er in der anfallfreien Zeit 26,2 gr Harnstoff auf 0,695 gr Harnsäure abschied, oder 37,7 : 1. Bei dem Patienten 5 der Tabelle III blieb allerdings das Verhältniss des Harnstoffes zur Harnsäure auch während des Gichtanfalles fast dasselbe, wie zur anfallsfreien Zeit, es war aber auch während der letzteren schon ein abnorm niedriges gewesen, wie dies bei chronisch Gichtkranken häufig vorkommt. Die Zahlen für das Verhältniss des Harnstoffs zur Harnsäure waren in diesem Falle 21,7 : 1 während der anfallsweisen Zeit und 20,8 : 1 resp. 22,4 : 1 während der Gichtanfälle.

Auch der dritte Kranke zeigte eine wesentliche Verschiedenheit im Verhältniss des Harnstoffes zur Harnsäure am Ende seines Gichtanfalles. Während er auf der Höhe der Gicht ebenfalls 31,05 gr Harnstoff auf 0,6422 gr Harnsäure ausgeschieden hatte, oder 48,3 : 1, betrug am Ende des Gichtanfalles der Harnstoff nur 26,35 gr auf 0,793 gr Harnsäure, oder 33,2 : 1, und als er sich ganz wohl fühlte, schied er 28,69 gr Harnstoff auf 0,6225 gr Harnsäure oder 46,1 : 1 aus.

Alle diese Erfahrungen stimmen genau mit den in meinen früheren Veröffentlichungen mitgetheilten Thatsachen überein und bestätigen vollkommen die dort ausgesprochene Ansicht über die Entstehung der Entscheinungen des acuten Gichtanfalles. Dort heisst es: „Aus allen den im Vorhergehenden angeführten Versuchen dürfte die Thatsache hervorgehen, dass es nicht die unlösliche, sondern die lösliche Form der Harnsäure ist, welche die Störungen bei dem acuten Gichtanfalle hervorbringt, und dass wir zur Erklärung der Schmerzen weder eine Harnsäurestauung, noch eine vermehrte Bildung von Harnsäure nothwendig haben, sondern alle Erscheinungen einzig und allein aus einer durch veränderte Reaction des Blutes bewirkten Auflösung von vorher in schwerlöslicher oder unlöslicher Form deponirten Harnsäuremengen ableiten können. Wir würden aus dieser Auflösung der harnsauren Deposita die spontanen Schmerzen, die

1) Traité de la goutte. Paris 1884.

2) L. c. S. 81.

Schwellung, die Hautröthe, den Druckschmerz, die vermehrte Harnsäureabsonderung und die vermehrte Gebundenheit der Harnsäure, somit alle Symptome des Gichtanfalles ableiten können und also zu dem Satze gelangen: Der acute Gichtanfall ist ein durch gesteigerte Alkalescenz des Blutes und der Säfte bewirkter Resorptionsvorgang von Harnsäuremengen, welche vorher in Folge von mangelhafter Alkalescenz der Körpersäfte oder von Säurungsprocessen abgelagert worden waren".

Bei denjenigen Patienten, welche an acuten Gichtanfällen leiden, dazwischen aber ganz gesund scheinen, würde man annehmen können, dass die in ausscheidbarem resp. weniger löslichem Zustande in den Geweben abgesonderte Harnsäure zum Theile in diesen zurückgehalten und träger ausgeschieden wird, als in der Norm, und dass diese Residualharnsäure beim acuten Anfalle zur Auflösung kommt. Daher die kurze Dauer der Anfälle, da diese Residualharnsäure bald erschöpft ist. Haben sich einmal stärkere, auch makroskopisch in Form von Einlagerungen resp. Tophi sichtbaren Harnsäureablagerungen gebildet, so können sich dieselben nicht so rasch lösen und erschöpfen und führen daher zu länger dauernden Anfällen, wie sie bei chronisch Gichtkranken Regel sind.

Einige Bemerkungen zur Behandlung und Diät bei der Gicht schliessen sich naturgemäss an die obigen Ausführungen an. Wenn beim Gichtkranken in den ersten Stadien weder mehr Harnsäure ausgeschieden, noch auch mehr Harnsäure producirt wird, als in der Norm, sondern der Hauptunterschied des Gichtkranken vom Gesunden in der Production einer allzu ausscheidbaren Harnsäure beruht, so muss unser vornehmstes Bestreben beim Gichtkranken sein, die Harnsäure zu binden. Dies geschieht am sichersten und ausgiebigsten durch den andauernden Gebrauch von Alkalien und zwar am angenehmsten durch den Gebrauch von alkalischen Mineralwässern wie Vichy, Bilin, Fachingen, Offenbach, Salzbrunn etc. Bekanntlich habe ich dem jahraus-jahrein fortgesetzten Gebrauche des Mineralwassers von Fachingen besonders günstige Wirkungen zugeschrieben und meine eigene ausgebreitete practische Erfahrung, sowie die stets steigende Anerkennung von Fachingen haben diese Empfehlung vollauf bestätigt. Der Hauptfactor bei allen diesen Wassern ist das doppelkohlensaure Natrium. Das in den Wassern von Vichy und Fachigen reichlich vorhandene doppeltkohlensaure Calcium wirkt wesentlich unterstützend für das doppeltkohlensaure Natrium, indem es besonders säuretilgend in den ersten Wegen wirkt und so einen Theil des Natriums vor der Bindung an starke Säuren schützt. Ausserdem ertheilt es allein diesen Wassern die nachwirkende Kraft, indem es den Säften längere Zeit ihre Alkalescenz erhält. Die Wirkung dieser alkalischen Wasser auf die Bindung der Harnsäure darf jedoch nicht nach dem Säuregrade des Urines, von welchem die Bindung sehr unabhängig ist, bemessen werden, sondern nur nach der wirklichen Bindung der Harnsäure im Urine. Es kann, wie ich schon früher nachgewiesen habe, ein sehr saurer Urin alle Harnsäure in gebundenem Zustande und ein schwach saurer viele freie Harnsäure enthalten. Wenn man sich nur nach dem Säuregrade des Urines richten wollte, müsste man den Urin fortgesetzt alkalisch erhalten. Dierser Vorschlag, welcher in der That von Mordhorst[1]) gemacht wird, ist aber nicht allein ganz überflüssig und schiesst weit über das Ziel hinaus, sondern er ist auch unnatürlich und bei harnsauren Steinen und bei Nierenbeckenkatarrhen geradezu gefährlich, da durch die Möglichkeit der Phosphatausscheidung im alkalischen Urine die löslichen harnsauren Steine mit einer unlöslichen Schicht von Phosphaten umhüllt werden könnten und so für weitere Lösungsversuche völlig ungeschickt gemacht würden.

Für die völlige Bindung der Harnsäure im Urine eines jeden Gicht- und Steinkranken ist aber ein grosser Krug Fachinger täglich, und zwar über den ganzen Tag vertheilt, völlig ausreichend, ohne dass der Urin hierbei jemals alkalisch oder auch nur neutral zu werden brauchte.

Was die Diät bei der Gicht betrifft, so herrscht noch immer in vielen ärztlichen Kreisen die Furcht vor dem Fleische und den anderen stickstoffhaltigen Nahrungsstoffen. Wenn wir aus der Tabelle II ersehen, dass einzelne Individuen trotz einer minimalen Harnsäureproduction und einem minimalen Stickstoffumsatze doch richtige Gichtkranke sind und ihre recht kräftigen typischen Anfälle bekommen und da nach Tabelle III auch chronisch Gichtkranke trotz niedrigen Stickstoffumsatzes sich mit Tophen über und über bedecken, so müssen wir noch mehr in der oben begründeten Ansicht bestärkt werden, dass nicht die Quantität der producirten Harnsäure, sondern ihre Qualität das Ausschlaggebende bei der Gicht ist. Halten wir die Harnsäure gebunden, so werden auch grosse Quantitäten nicht schaden können, wie wir dies bei dem Gesunden sehen; wird die Harnsäure dagegen ausscheidbar, so schützt selbst eine noch so geringe Production nicht vor der Gicht.

Es ist absolut unmöglich, durch diätetische Maassnahmen selbst durch völlige Enthaltsamkeit von jeder stickstoffhaltigen Nahrung die Harnstoff- und Harnsäuremenge beim Gesunden so weit herunterzudrücken, wie wir sie bei vielen Gichtkranken sehen. Es ist daher ein Verbot der stickstoffhaltigen Substanzen auch schon aus diesem Grunde ganz illusorisch, da man auch durch ihre äusserste Beschränkung das nicht erreicht, was beim Gichtkranken so wie so eintritt.

Ausserdem ist es aber durchaus unsicher, ob die als Ersatz für die Fleischnahrung empfohlene vegetabilische Nahrung die

1) In einer von dem Wiesbadener Brunnencomptoir versandten und von Mordhorst verfassten Anpreisungsschrift: „Wirkungen und Indicationen des Wiesbadener Gichtwassers hergestellt unter ärztlicher Controlle aus dem Wiesbadener Kochbrunnen." Dieses neue nach der Brochüre allein allen Anforderungen an ein Heilwasser gegen die Gicht entsprechende Getränk wird dadurch erzeugt, dass der Wiesbadener Kochbrunnen mit 7,5 gr oder einer ähnlichen Menge von doppeltkohlensauren Natrium auf das Liter versetzt wird. Vom chemischen Standpunkte aus muss hierzu bemerkt werden, dass sich wohl kein Mineralwasser so wenig für einen derartigen Zusatz eignet, wie der Wiesbadener Kochbrunnen. Es finden durch die in demselben vorhandenen Calcium-, Magnesium- und Eisensalze so umfangreiche Zersetzungen mit dem doppellkohlensauren Natrium statt, dass von den ursprünglichen Salzen des Kochbrunnens fast Nichts mehr übrig bleibt und dass das Endresulat fast nur eine Auflösung von Kochsalz und doppeltkohlensaurem Natrium in einem mit unzähligen Bacterien verunreinigten Wasser ist. Wegen der Zersetzungsprocesse, welche in dem Kochbrunnenwasser bei Zusatz von doppeltkohlensaurem Natrium vor sich gehen, muss das Product nämlich in grossen Gefässen erst einer Klärung unterworfen werden und bei dieser Gelegenheit entwickeln sich in demselben, als in einer guten Nährlösung, unzählige Bacterien, wie dies ein Herr L. in der pharmaceutischen Zeitung nachgewiesen hat. Es wäre entschieden rationeller, dass, wenn man sich zu den Principien des Wiesbadener Gichtwassers bekennt, man sich dasselbe durch Auflösen von 7,5 gr doppeltkohlensaurem Natrium und 7,6 Chlornatrium in einem Lifer bacterienfreien Trinkwassers selbst künstlich für wenige Pfennige herstellte, als ein nach den oben erwähnten unhygienischen Principien bereitetes Getränk theuer zu bezahlen. Mordhorst behauptet zwar, dass das Gichtwasser bacterienfrei sei, doch lassen sich die Angaben des Herrn L. über den enormen Bacteriengehalt des Gichtwassers leicht feststellen und der weitere Nachweis des Herrn L., dass von 3 Flaschen Gichtwasser keine einzige den Gehalt von 7,5 gr auf 1000 an doppeltkohlensaurem Natron zeigte, wie ihn die Mordhorst'sche Broschüre angiebt, sondern 9 bis 12 gr pro Liter, beweist, dass die ärztliche Controlle bei der Bereitung des Gichtwassers vorläufig ein sehr platonisches Verhältniss sein muss.

Harnsäurebildung überhaupt und in jedem Falle heruntersetzt. Die Versuche, welche Horbaczewski angestellt hat, geben bald eine Verminderung der Harnsäureausscheidung durch vegetabilische Kost, bald eine Vermehrung, und Haig, welcher an harnsaurer Diathese leidet und zwar an Harnsäure-Migräne giebt an[1]), dass er, seit er nur vegetarisch lebe, sogar mehr Harnsäure ausscheide,als früher.

Wenn wir also durch Beschränkung der stickstoffhaltigen Nährstoffe das Ziel, welches wir erstreben, nämlich eine Verminderung der Harnsäurebildung zu erreichen, doch nicht erlangen können, so müssen wir auf der anderen Seite berücksichtigen, dass diese zwecklose und unzureichende Maassregel den Körper des Gichtkranken wesentlich schädigen kann. Wenn wir dem Gichtkranken die stickstoffhaltigen Nährstoffe entziehen, so werden wir seinen ohnedem schon abnorm niedrigen Stickstoffwechsel noch weiter erniedrigen und den Körper schwächen, ohne ihm einen Nutzen zu bringen. Wir werden der Kachexie geradezu in die Hände arbeiten. Selbst bei den chronisch Gichtkranken ist ja in den meisten Fällen der Stickstoffwechsel vermindert und deshalb eine Entziehung der stickstoffhaltigen Nährstoffe vom Uebel; aber auch bei denjenigen chronischen Gichtkranken, welche mehr Harnsäure ausscheiden, als in der Norm, ist eine Beschränkung der stickstoffhaltigen Nährstoffe nicht nothwendig, vorausgesetzt, dass wir die Harnsäure durch alkalische Diät in dem richtigen Bindungsverhältnisse halten. Der Kranke der Tabelle III No. 2 befindet sich z. B. trotz seiner abnorm grossen Harnsäureausscheidung bei reichlicher, auch stickstoffhaltiger Nahrung und täglich 1 Krug Fachingen äusserst wohl und hat mir noch kürzlich brieflich seine durch diese Behandlung wiedergewonnene Leistungsfähigkeit und Spannkraft versichert.

1) Uric Acid as a Factor in the causation of disease. London. Churchill. 1892. p. 10.

VII. Kritiken und Referate.

Dr. **Maximilian Bresgen** (Frankfurt a. M.): **Krankheits- und Behandlungslehre der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle sowie des Kehlkopfes und der Luftröhre.** (2. gänzlich umgearb. und erweiterte Aufl. Urban & Schwarzenberg, Wien u. Leipzig. 1891.

Die deutsche Literatur hat schon seit einer langen Reihe von Jahren kein hervorragendes Werk zu verzeichnen, dass die Krankheiten der gesammten oberen Luftwege in ihrem oft untrennbaren Zusammenhange zur Darstellung gebracht hätte. Wenn es uns auch nicht an Lehrbüchern fehlt, welche die einzelnen Gebiete in musterhafter Weise behandeln — ich erinnere nur an Gottstein und Moldenhauer —, so war es doch immerhin von einem ganz besonderen Interesse, die Gesammtheit der hier in Frage kommenden Organe, die in ihrer Embryologie, Anatomie, Physiologie und Pathologie so oft und so fest ineinandergreifen, von ein und demselben Autor besprochen zu sehen. Bresgen hat sich dieser schwierigen Aufgabe unterzogen und uns in der 2. Auflage seines Lehrbuches, das in seiner neuen Gestalt fast als ein neues Werk erscheint, eine Arbeit an die Hand gegeben, welche die gestellte Aufgabe auf Grund der reichen Erfahrungen seines Verfassers, die noch durch eine staunenswerthe Literaturkenntniss vertieft wird, in dankenswerther Weise löst.

Der erste Theil des Werkes, der die Anatomie und Physiologie der einzelnen Organe behandelt, gehört zu dem bestgelungenen des ganzen Buches: wir finden hier nicht nur, wie es gewöhnlich geschieht, den Aufbau in grossen und weiten Umrissen skizzirt, sondern die sorgsamste Verwerthung der einzelnen Detailarbeiten, unterstützt von einer Auswahl vorzüglicher Bilder, giebt dem Leser einen klaren Einblick auch in die Histologie und die Physiologie der oberen Luftwege.

Bei der Besprechung der Untersuchungs- und Behandlungsmethoden giebt Verfasser, wie nur recht und billig, besonders dasjenige Verfahren an, dass sich ihm in seiner eigenen Erfahrung gut bewährt hat. Etwas sehr kurz kommt aber die Besprechung des Heryng'schen Curettement des Larynx weg; diese vielgeübte und in einer grossen Anzahl von Fällen aufs beste bewährte Therapie wird in dem Capitel, das der Behandlung der Larynxphthise gewidmet ist, fast vollkommen übergangen. Ebenso bleibt die locale Benutzung der Chromsäure bei syphilitischen Geschwüren, die nach den verschiedensten Mittheilungen sich auch dort noch gut bewährte, wo alle anderen Mittel versagten, unerwähnt.

Bei der Besprechung der Warzengeschwülste in der Nase ist Bresgen geneigt, nach dem Vorgange von Büngner's, harte und weiche Tumoren zu unterscheiden, je nachdem dieselben mit Platten- oder Säulenepithel bekleidet. Es ist aber die Metaplasie des Epithels nirgends häufiger als gerade in der Nase; und sehr oft findet man bei diesen Brombeerähnlichen Gebilden die Oberfläche in Folge der Reibung an der gegenüberliegenden Wand oder in Folge von anderen chronischreizenden Einflüssen mit derbem Plattenepithel bekleidet, während in der geschützten Tiefe der Papillen wohlerhaltenes Säulenepithel sich vorfindet. Man kann also meines Erachtens einen Unterschied zwischen weichen und harten Papillomen nur auf Basis der Epithelbekleidung nicht aufrecht erhalten.

Die verschiedenen Formen der chronischen Pharyngitis, die man bis jetzt gesondert zu betrachten pflegte, die Pharyng. granul. und lateral., die trockene und die massenhafte Schleimmengen bildende, fasst Bresgen als ein einheitliches Krankheitsbild, das nur in Momenten von untergeordneter Bedeutung Differenzen zeigt, unter dem Namen der Dauer-Entzündung des Rachens zusammen.

Bei der Besprechung der adenoiden Vegetationen würde es gewiss dankenswerth gewesen sein, wenn gerade Bresgen, der sich immer als Vorkämpfer gegen eine verwerfliche Polypragmasie gezeigt hat, hier ein Wort zur Mässigung des immer mehr und mehr um sich greifenden Dranges zur Bethätigung gesprochen hätte. Dass eine Rachenmandel, die durch ihre Grösse zu irgend welchen Störungen Veranlassung giebt, entfernt werden muss, unterliegt gar keinem Zweifel; dass aber z. B. Sprachstörungen, wie das Stottern, von adenoiden Vegetationen abhängig sind, dafür müssten doch erst noch stringentere Beweise geliefert werden. Man bedenke nur, wie viel Kinder giebt es überhaupt, deren Rachenmandel so ganz normal sind, dass man beim besten Willen nicht von einer Hypertrophie derselben sprechen kann, und dann erinnere man sich, wie viel Kinder mit adenoiden Vegetationen man gesehen habe, die durchaus nicht stotterten. Ich habe weit über 3000 Fälle von hyperplastischer Rachentonsille gesehen, und darunter waren vielleicht 1 oder 2 Fälle mit derartigen Sprachstörungen!

Nicht immer so ausführlich wie die Histologie, ist die Pathologie in einzelnen Fällen behandelt worden. So wäre es wünschenswerth gewesen, wenn Verfasser zu der mikroskopischen Frühdiagnose des Kehlkopfkrebses Stellung genommen hätte. Die Polemik über diese Frage, ebenso die Frage über die Beziehungen der Pachydermia laryngis zum Larynx-Carcinom sind durchaus noch nicht einheitlich entschieden und je nach dem Entscheide des einzelnen werden sich auch die therapeutischen Maassnahmen richten müssen. So ist eine Arbeit von Klebs, die sich mit diesen Dingen beschäftigt, angeführt worden, die unsere ganze Carcinomtherapie auf einen anderen Standpunkt hätte rücken müssen, wenn sie nicht unmittelbar nach ihrem Erscheinen widerlegt worden wäre — und dieser Widerlegung ist keine Erwähnung geschehen!

Neu, und eigenthümlich muthet den Leser die Verdeutschung aller uns so geläufiger Termini technici an — es ist eine missliche Sache, über eine principielle Frage zu streiten, aber jedenfalls kostet es Mühe, die uns so fremd klingenden und oft etwas gewaltsamen Uebersetzungen des besseren Verständnisses wegen im Geiste erst wieder aus dem Deutschen ins Lateinische zurückzuübersetzen.

Ich habe dem eigenen Wunsche des Verfassers gemäss keinen Anstand genommen, die Ausstellungen, zu denen ich mich verpflichtet glaubte, anzudeuten. Ich bin aber überzeugt, dass gerade die Geringfügigkeit meiner Einwände besser als alles andere die Vortrefflichkeit des vorliegenden Werkes charakterisiren wird. Nicht nur für den practisch Arbeitenden bietet Bresgen's Lehrbuch Rath und Auskunft, sondern auch für die wissenschaftliche Forschung wird es Anregung und Unterstützung im reichen Maasse gewähren. A. Kuttner.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

46. Sitzung am Montag den 14. December 1891.

(Schluss.)

III. Hr. **Sonnenburg**: Krankenvorstellung. **Stichverletzung des Gehirns.**

M. H.! Der Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, erlitt am 4. November eine Schädel- und Gehirnverletzung. Die Angaben des Patienten waren sehr unvollständig, da er vollständig betrunken in das Krankenhaus eingeliefert wurde. Es lag eine Stichverletzung vor und zwar war der Stich durch den sehr schmierigen Hut und durch den Schädel bis in das Gehirn durchgedrungen. Die Wunde war 2 cm lang und befand sich in der linken hinteren Scheitelbeingegend. Der Knochenspalt war ca. 2 mm breit, der mediane Rand überragte den lateralen. Unter dem beiderseits noch erhaltenen Periost sah man die nach beiden Seiten hin sich fortsetzende Fissur des Knochens. In der Wunde lag ein schmierig aussehendes Blutcoagulum. Die Wunde hatte offenbar nicht stark geblutet, die Besudelung des Kopfes und der Kleider mit Blut war eine verhältnissmässig geringe. Erscheinungen von Seiten des Gehirns, besonders Störungen der Motilität waren bei dem Patienten nicht vorhanden; keine Anzeichen von Hirndruck, Bewusstlosigkeit nicht vorhanden. Temperatur 36,2. Als der Patient am nächsten Morgen wieder erwachte, und sich einigermassen wieder zurechtfand, machte er ganz

klare Angaben. Kein Erbrechen, keine Lähmungserscheinungen, ausser der subjectiven Angabe einer Schwäche im rechten Arm. Gang schwankend. Temperatur 37,5. Puls 105 gespannt. Die Wunde selber war — nachdem der Patient aufgenommen worden war, desinficirt, dilatirt, leicht tamponirt worden. Als ich den Patienten am nächsten Morgen sah, entschloss ich mich aus folgenden Gründen, die Wunde breit zu öffnen und die Art der Verletzung des Gehirns zu constatiren. Ich wählte zu dem Zweck die Methode der temporären Resection des Schädels. Ich sagte mir, dass wenn Patient, wie es den Anschein hatte, mit einem Taschenmesser, durch die schmierige Kopfbedeckung hindurch, verletzt worden war, wir es aller Wahrscheinlichkeit nach mit einer stark inficirten Wunde zu thun hätten und diese Wunde doch nicht gleich zu setzen wäre mit denjenigen Verletzungen am Schädel, die durch ein Projectil hervorgerufen würden. Man kann ja darüber streiten, ob derartige Stichverletzungen nicht auch ganz gut ohne weiteren chirurgischen Eingriff, wie die Schussverletzungen ausheilen können; aber das denke ich mir doch nur in dem Falle wahrscheinlich, wenn eine starke Blutung zu gleicher Zeit stattgefunden hat, durch die event. die Infectionsträger aus der Wunde herausgeschwemmt werden. Aber gerade bei unserem Patienten war, wie bereits bemerkt, keine bedeutende Blutung gewesen, die Wunde durch Haare und Schmutz stark verunreinigt und die Desinfection der eigentlichen Gehirnwunde, über deren Ausdehnung wir uns keine Rechenschaft geben konnten, ohne weiteren Eingriff nicht möglich. Dass der Stich bis in das Gehirn gedrungen war, ergab die Beschaffenheit der Wunde, die Verletzung des Gehirns musste dicht hinter der Centralfurche sich befinden. Dass die Symptome der Rindenverletzung trotzdem fehlten, sprach nicht gegen die Annahme der Verletzung. Die Symptome konnten immerhin noch eintreten im Laufe des Tages. Die Temperatur war seit der Nacht angestiegen. Der Puls war 105, dabei stark gespannt. Es war daher unter solchen Verhältnissen die Möglichkeit des Eintritts einer Meningitis oder einer anderen Entzündung vorhanden. —

Ich habe daher die temporäre Resection am Schädel so ausgeführt, dass ich mit dem Meissel einen grossen Lappen mit der Haut und dem Knochen zusammen mit breiter Basis nach unten klappte und das Gehirn in grosser Ausdehnung blossgelegt habe. Es zeigte sich nun, dass der Stich in der That durch die Gehirnhäute bis in das Gehirn hineingedrungen war. Eine 1,5 cm lange Oeffnung zeigte sich in der Dura und aus derselben quoll schmierige, blauroth verfärbte zertrümmerte Gehirnmasse hervor. Keine stärkere Blutung. Es entleerte sich aus dem in die zertrümmerte Hirnmasse führenden Canal ein kleines Blutcoagulum. Ich habe die Desinfection der Gehirnwunde mit Hilfe des Paquelins vorgenommen, ich habe oberflächlich cauterisirt. Ich glaube, dass man wohl im Stande ist, durch die Glühhitze event. Keime, die noch auf der Wunde liegen, zu entfernen. Nachtheile dieser oberflächlichen Cauterisation des Gehirns habe ich nie gesehen; sie ist die einzig mögliche Art der Desinfection. Dabei zeigte sich, dass, trotzdem wir uns in einem Bezirk der Rinde befanden, der in der Nähe der motorischen Zone für die oberen oder unteren Extremitäten sich befinden muste, doch nur sehr geringe Muskelzuckungen im rechten Oberarm entstanden.

Der Wundverlauf war nun ein ganz glatter, ohne jegliche Störung. Die Wunde wurde leicht mit Jodoformgaze tamponirt, das Knochenstück zunächst nur leise angedrückt, weil ich mit Recht in diesem Falle eine starke Secretion der Gehirnwunde erwartete. Deswegen habe ich zunächst Jodoformstreifen eingelegt und nach Entfernung derselben allmählich das Knochenstück wieder vollständig in die Oeffnung hineingezwängt, was, wie Sie sehen, auch vollständig geglückt ist.

Hr. Hahn: Ich möchte an Herrn Sonnenburg die Frage richten, ob schon Fiebererscheinungen da waren, die ihn zu dem Eingriffe veranlassten.

Hr. Sonnenburg: Der Patient ist in der Nacht gekommen und am nächsten Morgen, als ich operirte, hatte er eine etwas hohe Morgentemperatur, 87,5. Dabei ungünstige Pulsverhältnisse.

Hr. Hahn: Trotz des sehr günstigen und schönen Verlaufes halte ich das Mittel doch für ein etwas heroisches und weiss nicht, ob ich in derselben Weise vorgehen würde, bevor Fiebererscheinungen eintreten. — Wie gesagt, der Erfolg ist ja ein sehr günstiger; aber ich glaube, wenn wir nach jedem Messerstich in ähnlicher Weise handeln wollten, würden wir doch auch einmal ungünstige Resultate dabei zu verzeichnen haben. In den meisten Fällen dürfte eine einfache Desinfection gelingen und eine Trepanation nur erforderlich sein, wenn keine Desinfection auf andere Weise möglich.

Hr. Sonnenburg: Ich stehe ganz auf dem Standpunkte des Herrn Hahn. Ich würde auch nicht jede Stichverletzung des Gehirns ohne weiteres so behandeln, wie ich diese hier behandelt habe. Dass aber eine Stichverletzung des Gehirns unter Umständen zur Trepanation resp. temporären Resection des Schädels Gelegenheit geben kann, wird mir jeder erfahrene Chirurg ohne Weiteres zugeben. Es handelt sich darum, die Indicationen für einen derartigen Eingriff festzustellen. Ich habe gerade betont: Wunden, welche stark bluten, würde ich zunächst expectativ behandeln. Was mich bewogen hat, hier so vorzugehen, war die geringe Blutung, die offenbar nur stattgefunden hatte, das schlechte Aussehen der Weichtheile und der Knochenwunde. Die Knochenwunde war sogar am Rande zersplittert; der Stoss war offenbar mit grosser Gewalt ausgeführt worden und wie erwähnt, war ein Stück des Knochens wie mit einem Elevatorium herausgesprengt. Ich war mir nicht klar, wie tief die Wunde im Gehirn sich ausdehnte. Nun m. H., stehen wir gerade diesen Verletzungen ganz anders gegenüber, als z. B. den Weichtheils- und Gelenkwunden. Wenn eine Stichverletzung des Gelenkes vorliegt, würden wir erst expectativ verfahren. Aber wir können beim Gelenk immer noch, wenn nachträgliche bedrohliche Erscheinungen auftreten, durch einen breiten Schnitt diese coupiren. Beim Gehirn ist es anders, Wenn Meningitis auftritt, sind wir machtlos; nicht viele besser steht es, wenn sich im Anschluss an die Verletzung eine Encephalitis mit Abcessbildung entwickelt. Ich stelle also nicht den Grundsatz auf, jede Stichverletzung des Gehirns, oder jede Wunde, welche bis in das Gehirn dringt, in gleicher Weise durch Freilegung des Gehirns, chirurgisch zu behandeln. Bei Schussverletzungen, wenn nicht besondere Verhältnisse vorliegen, mache ich einfach die Oeffnung, nachdem sie desinficirt ist, wieder durch einen Verband zu und warte ruhig ab. Bei Schussverletzungen, wo wir nicht wissen, wo der Fremdkörper geblieben ist, können wir aber nach Wochen Abcessbildung beobachten. Liegt die Kugel am Knochen, oder an der Dura, dann entfernen wir dieselbe zweckmässigerweise. Dass ich hier nicht einfach den Knochen aufgemeisselt oder mit Hülfe des Trepans die Knochenwunde erweitert habe, sondern die temporäre Resection am Schädel gemacht habe, kann man verstehen. Denn die Heilung nach der temporären Resection ist eine ganz ideale.

Hr. Koerte: M. H., ich habe einen ähnlichen Fall von Gehirnverletzung beobachtet, der dadurch interessant war, dass auch jegliche Störung von Seiten der Motilität und der Gehirnthätigkeit fehlte. Dem jungen Menschen war ein Beil in den Kopf gefallen. Es hat sich später ergeben, dass die vordere und hintere Centralwindung $1^1/_2$—2 cm tief verletzt war. Ich sah den Patienten am Tage nach der Verletzung, er hatte eine tief eingedrückte Schädelfractur und ich hielt es daher nach früheren Erfahrungen für gerathen, die Knochenränder abzutragen, zum Zweck der genauen Desinfection des 7 cm langen, tiefen Knochenspaltes, weil ich mehrfach ganz tief in dem Knochenspalt Haare eingeklemmt gefunden habe. Diese Absicht wurde dadurch vereitelt, dass der Patient in der Chloroformnarkose blieb, nach Darreichung von 5 gr Chloroform. Bei der Section konnte ich mich davon überzeugen, dass in der That in dem Bruchspalt Haare sassen. Insofern war der Eingriff, den ich vorhatte und der nicht zur Ausführung kam, gerechtfertigt. Trotz der durch die Section festgestellten tiefen Gehirnwunde war der Patient zu Fuss ins Hospital gekommen, ich habe ihn auf dem Operationstische alle Bewegungen ausführen lassen, die vollkommen frei waren, er fühlte sich überhaupt ganz gesund. Das Gehirn würde ich übrigens nicht desinficirt haben, ich würde es auch nicht mit dem Paquelin gebrannt haben, da ich doch gefürchtet haben würde, dadurch Centren anzubrennen, die bisher nicht verletzt waren. Dagegen glaube ich, dass bei derartigen tiefen Schädelwunden, wie in meinem Falle, wo durch einen wenig gereinigten Kopf ein stumpf schneidender Gegenstand durchgedrungen war, eine ausgiebige Erweiterung des Knochenspaltes nothwendig ist, um durch Auswaschen mit kräftig desinficirenden Lösungen etwa von der äusseren Oberfläche mitgerissenen Keime unschädlich zu machen.

Hr. Hahn: Dass man, wo Haare eingeklemmt sind, und eine Desinfection unmöglich, bei Schädelverletzungen eine Resection oder eine Trepanation macht, ist selbstverständlich. Es fragt sich nur, wie man sich im Allgemeinen den Stichverletzungen gegenüber verhalten soll: derartige Fälle kommen oft in unsere Behanclung. — In unserer Abwesenheit werden von unseren Assistenten Schädelverletzungen behandelt, gründlich desinficirt, gereinigt und verbunden, die Kranken fiebern nicht und zeigen keine Gehirnerscheinungen. Meiner Ansicht nach muss man dann ruhig abwarten, bis irgend welche Erscheinungen eintreten, welche eine Indication zu einem operativen Eingriff abgeben.

Hr. Israel: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob College Sonnenburg es für möglich hält, einen Stichkanal im Gehirn mit Sicherheit mit dem Paquelin zu desinficiren? Ich kann mir das von einer inficirten Oberflächenwunde sehr wohl vorstellen, dagegen scheint es mir nicht recht möglich zu sein, dem ganzen Lauf des Stichkanals mit dem Paquelin zu folgen. Vielmehr scheint mir dadurch die Gefahr zu entstehen, dass man durch Bildung eines undurchlässigen Brandschorfs etwa eingedrungene Infectionsartikel absperrt und dadurch dem Entstehen eines späteren Gehirnabscesses Vorschub leistet. Ich würde gewiss bei inficirten Hirnverletzungen, die irgend zweifelhaft erscheinen, für die Möglichkeit des Abflusses durch Eröffnung der Schädelkapsel Sorge tragen, das Gehirn aber würde ich doch als ein noli me tangere betrachten, so lange ich nicht den sicheren Nachweis habe, dass dort ein Schade angerichtet worden ist.

Hr. Sonnenburg: Herr Israel hat mich nicht ganz richtig verstanden. Es hat sich hier natürlich nicht um ein Ausbrennen des Stichkanals gehandelt, sondern die zertrümmerte Hirnmasse wurde oberflächlich cauterisirt. Ich halte das für einen ganz unbedeutenden und ungefährlichen Eingriff, ein Anbrennen unverletzter Centren, wie Herr Körte fürchtet, ausgeschlossen. Ausserdem ist die Gefahr, die Herr Israel andeutete, dass möglicherweise ein fest haftender Schorf sich bildet, imaginär. Das geschieht am Gehirn nicht. Schon am nächsten Tage ist nichts mehr von der Einwirkung des Paquelins zu sehen, so so schnell wird der lose Schorf durch vermehrte Secretion abgespült. Die Glühhitze soll nur den Zweck haben, die Keime zu zerstören; fortspülen kann man sie nicht. Diese Behandlungsmethode halte ich für so indifferent, dass darüber wohl nicht viel zu discutiren ist. Das Abwarten bei Stichverletzungen des Gehirns, bei denen eine genügende Wunddesinfection nicht hat stattfinden können, bringt Gefahren, die wir später nicht im Stande sind zu beseitigen. In solchen Fällen haben wir früher immer trepanirt und die Franzosen trepaniren in solchen Fällen noch häufiger als wir. Wenn wir heutzutage eine temporäre

Resection machen, so ist das nur ein Fortschritt, denn erstens können wir viel übersichtlicher die Wundverhältnisse übersehen und zweitens heilt die Wunde, ohne einen Defect am Schädeldach zu hinterlassen. Wenn wir schliesslich ein Urtheil abgeben sollen, welche Methode die bessere ist, ob wir breit öffnen oder abwarten sollen, so wird darüber wohl erst die Statistik uns belehren, aber diese Statistik wird wohl noch sehr lange auf sich warten lassen.

Hr. P. Güterbock bittet, nach einiger Zeit den Patient wieder vorzustellen, zumal da derselbe nicht nur chirurgisches, sondern auch forensisches Interesse habe.

IV. Hr. **Sonnenburg: Zur Behandlung der gangränösen Hernien.**

M. H., Sie wissen, dass wir heute noch lange nicht darüber schlüssig sind, welche Methode bei der Operation eines eingeklemmten brandigen Bruches den Vorzug verdient, die primäre Resektion des gangränösen Darmtheils oder die Anlegung eines Anus präternaturalis. Ich habe in dem letzten Jahre in 9 derartigen Fällen einen Anus präternaturalis angelegt. Ich habe mit wenigen Ausnahmen stets dieses Verfahren geübt, weil ich früher schlechte Erfahrungen bei der primären Resection insofern gemacht habe, als sehr häufig die Ausdehnung der Gangrän einer Darmschlinge sich unserer Beurtheilung entzieht. Wenn man scheinbar im Gesunden resecirt — Sie werden ja Alle diese Erfahrung gemacht haben — zeigt sich später doch, dass die Gangrän weiter geht, manchmal in erschreckender Weise sich über grosse Theile des Darms ausdehnt und zur tödtlichen Peritonitis führt. Nun sind die Resultate, die wir mit der Anlegung des Anus präternaturalis haben, auch nicht die allerbesten. Von 9 Fällen, die ich operirt habe, sind eigentlich nur 2 definitiv geheilt. Die Patienten gehen sehr häufig während der langen Behandlungsdauer, besonders wenn eine hoch gelegene Darmschlinge incarcerirt gewesen war, an Inanition zu Grunde, oder die zur Beseitigung des Anus präternaturalis nothwendigen chirurgischen Eingriffe bringen dem elenden Kranken neue Gefahren, so dass die Prognose der gangränösen Hernien immer schlecht ist. Es würde aber zu weit führen, auf dieses interessante Kapitel hier einzugehen.

Bei diesem Patienten, den ich vorzustellen mir erlaube, werden Sie eine vorzügliche Heilung einer incarcerirten gangränösen Hernie constatiren können. Im Monat Februar 1891 entstand plötzlich durch Heben einer Last der Bruch und klemmte sich ein. Als der Patient operirt wurde, zeigte sich schon die Darmschlinge gangränös. Ich hebe aus der interessanten Krankengeschichte nur folgende Momente hervor. Es wurde zunächst ein Anus präternaturalis angelegt. Dann zeigte sich am nächsten Tage wieder eine Verfärbung der eingenähten Darmenden, der ganze Leistenkanal wurde gespalten, der Darm hervorgezogen, der gangränöse Abschnitt mit dem Paquelin entfernt, die Enden des noch zum Theil stark verfärbten Darmes in der Oeffnung liegen gelassen und in die Wunde eingeheftet. Nun ereignete sich in den nächsten Tagen ein weiterer Prolaps des Darmes, und dieser Prolaps hatte zusammen mit dem Umstande, dass noch ein Theil des Darms necrotisch wurde, zur Folge, dass schliesslich ein Convolut von Därmen draussen liegen blieb, in welchem das zuführende und abführende Darmstück garnicht zu erkennen war. Es blieb schliesslich nichts anderes übrig, als mit dem Paquelin die ganze Darmmasse abzutragen und zwei neue Oeffnungen, eine zu- und eine abführende zu schaffen. Dadurch besserte sich der locale Zustand derartig, dass nach einigen Monaten (Ende October) endlich dieser Anus präternaturalis beseitigt werden konnte. Die beiden nahe aneinanderliegenden Oeffnungen wurden losgelöst, vorgezogen, angefrischt und schliesslich mit einander vernäht und in die Bauchhöhle reponirt. So ist endlich nach 10 Monaten der Patient definitiv geheilt.

Ich zeige Ihnen diesen Patienten nun nicht allein deswegen, weil das Resultat schliesslich ein recht gutes geworden ist, sondern auch noch aus dem Grunde, weil er eine ausgezeichnete Vernarbung zeigt. Wenn wir einen Anus präternaturalis anlegen und den Darm nach Beseitigung desselben reponiren, so entsteht sehr leicht nach einiger Zeit wieder eine Hernie, manchmal sogar eine Eventration. Ich habe gerade in diesen Tagen einen derartigen Patienten, den College Hahn operirte, in Moabit aufgenommen, der nach der gleichen Operation ein Recidiv bekam, so dass selbst das Tragen eines Bruchbandes nicht möglich war. Ich habe durch eine Nachoperation versucht, diese Zustände etwas zu bessern, was bei dem Narbengewebe der ganzen Umgebung nicht viel versprechen dürfte, besonders auch weil die neue Bruchpforte so sehr gross ist. Bei unserem Patienten haben wir eine recht feste Narbe bekommen und das zeichnet den Fall in sehr günstiger Weise aus. Welche Umstände mitwirkten, die Bildung eines Bauchbruches zu hindern, kann ich nicht angeben.

Hr. Koerte: Ich lege bis jetzt bei gangränösen Hernien stets den Anus präternaturalis an und verfahre dann immer so, dass ich den Bruchkanal recht weit spalte, so dass ich den Darm sehr gut vorziehen und übersehen kann, und dann nähe ich ihn im Gesunden exact an den Bruchsackhals an und überlasse das Brandige der Abstossung. Ich habe bei diesem Verfahren noch niemals fortschreitende Gangrän beobachtet, es hat sich stets die Gangrän ausserordentlich beschränkt. Die unangenehmen Zustände, die nach der definitiven Heilung des Anus präternaturalis eintreten können und die aus der weiten Bruchpforte resultiren, habe ich auch erlebt.

Hr. Hahn: Ich glaube, dass Darm-Prolapse nach der Operation mit der Dupuytren'schen Darmscheere viel seltener vorkommen, als nach Resectionen, danach kommen aber, weil die Bruchpforte erweitert wird, häufiger Prolapse vor. Ich entsinne mich nicht nach der Operation des Anus präternaturalis mit der Darmscheere Darmprolapse gesehen zu haben.

V. Hr. **Sonnenburg: Ueber die Helferich'sche Modification der Operation nach Chopart.**

Herr College Helferich hat, wie Sie wissen, vor 2 Jahren, Arch. f. kl. Chir. Bd. 39 S. 732 eine Modification der Chopart'schen Operation in der Weise angegeben, dass er die im Gefolge der manchmal doch bei der Operation vorkommenden Retraction der Ferse auftretende Decubitusbildung dadurch hindern will, dass er, wie hier in der Figur 3 seiner Abhandlung angedeutet ist, von dem Calcaneus die vordere Kante abmeisselt. Wenn, wie Helferich meint, der Eintritt einer Equinusstellung d. i. Fersenretraction an dem Chopart'schen Stumpfe nicht unter allen Umständen dauernd verhindert werden kann, so genügt es, die nach unten vorspringende Kante der freiliegenden Calcaneus-Gelenkfläche mit dem dahinter liegenden Vorsprung in Form einer nach vorne unten vorspringenden Pyramide abzutragen, um die Gehfläche trotz der Equinusstellung rund zu gestalten und den Decubitus zu vermeiden. Dieser Patient, der von College Helferich in der angegebenen Weise operirt worden ist, kam dann mit diesem Stumpf, dessen Gypsabguss Ihnen herumzureichen ich mir erlaube, zu uns ins Krankenhaus. Er zeigte zunächst eine Retraction der Ferse, die Sie ja auch an dem Gypsabguss erkennen können, die vielleicht noch etwas hochgradiger war, als es der Gypsabdruck zeigt. An dem Stumpf befanden sich zwei Decubitusstellen. Diese Stellen, sowie die ungünstige Lage der Narbe haben mich veranlasst, eine Nachoperation zu machen. Trotz des kurzen Stumpfes ist, wie Sie sehen, ein noch sehr brauchbarer Pirogoff entstanden, der Patient geht ausgezeichnet. Nun zeigte sich bei der genauen Präparirung des abgenommenen Stumpfendes, dass die beiden Decubitusstellen genau den Kanten des abgetragenen Theiles des Calcaneus entsprachen und zwar so, dass der vordere Decubitus der oberen Kante der Sägefläche, der untere Decubitus der unteren Kante der Sägefläche entsprach. Das können Sie hier an dem Präparat sehr wohl erkennen. Es zeigt sich damit, dass die Helferich'sche Modification, so schön erdacht sie auch ist, doch ihren eigentlichen Zweck nicht erreicht, so dass wir in Fällen, in denen die Retraction der Ferse entsteht, auch mit der besagten Absägung des Calcaneus nicht viel erreichen werden. Die Retraction der Ferse beim Chopart ist ja ein verhältnissmässig seltenes Vorkommniss. College Helferich schreibt mir auch, dass bei diesem Patienten ungünstige Verhältnisse vorgelegen haben, dass der Patient sehr früh entlassen werden musste und dadurch wahrscheinlich die ungünstige Form des Chopart mit bedingt wurde.

VI. Hr. **E Hahn** legt ein Präparat vor von **Proctitis ulcerosa syphilitica** mit ausgedehnten Ulcerationen des Rectum und Geschwürsbildungen des Dünndarms. — Bei der einen 33jährigen Patientin wurde zur Heilung und Beseitigung der enormen Eiterverluste die Colotomia anterior sinistra gemacht. — Pat. starb einige Wochen nach der Operation unter zunehmender Inanition, welche besonders durch anhaltendes Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme hervorgerufen wurde. Bei der Section wurde ausser ausgedehnten Zerstörungen im Rectum noch 11 Ein- bis Fünfmarkstück grosse Ulcerationen im Ileum und eine 8 cm ausgedehnte enge Strictur dicht über dem Coecum im Ileum gefunden.

Hochgradige amyloide Degenerationen der Milz und Nieren. Keine Peritonitis. Die Ursache für das anhaltende Erbrechen konnte nur in den amyloiden Degenerationen der Nieren gefunden werden, da weder Peritonitis vorhanden, noch eine vollkommene Verlagerung des Dünndarmlumens durch die Strictur bewirkt war. — In diesem Falle, der zu den wenigen gezählt werden kann, bei denen mit Sicherheit für die Entstehung der Proctitis ulcerosa, Syphilis als Ursache angenommen werden muss, hätte weder durch die Mastdarmexstirpation noch durch die Colostomie Heilung herbeigeführt werden können, weil die Erkrankung sich bis in den Dünndarm erstreckte. In Betreff der Behandlung der bekanntlich sehr schwer zu beseitigenden gonorrhoischen oder syphilitischen Affection des Rectums kommen, wenn Ausspülungen, Aetzungen, Auskratzungen und Spaltung des Sphincter ani vergeblich angewandt sind, nur noch die Mastdarmexstirpation und die Colotomie in Betracht.

Die Mastdarmexstipation wird bei nicht zu ausgedehnter und scharf abgegrenzter Erkrankung mit Erfolg anzuwenden sein. — Bei ausgedehnter Erkrankung wird man, um das Leben zu erhalten, zur Colotomie schreiten müssen. Der Zustand nach einer Colostomie ist weniger unerträglich, als der nach Mastdarmexstirpation mit vollkommener Incontinenz.

VII. Hr. **Adler: Ueber Prostatablutung mit tödtlichem Ausgang.**

M. H., das vorliegende Präparat scheint mir von Interesse, nicht nur wegen der monströsen Form von Prostatahypertrophie, wie man sie nicht oft zu sehen bekommt, sondern ganz besonders deshalb, weil der Patient, von welchem das Präparat stammt, durch Verblutung aus dieser Prostata zu Grunde gegangen ist. Der 66jährige Kranke litt schon seit 15 Jahren an Urinbeschwerden. Diese Beschwerden zeigten all die Variationen, wie wir sie bei allen Prostatakranken mehr oder weniger zu beobachten gewohnt sind. Er hatte allmählich gelernt, sich selber zu catheterisiren und es gelang ihm dies ohne Schwierigkeiten. Erst gegen Mitte September d. J. stellten sich solche Schwierigkeiten ein, der Catheterismus glückte meist nur nach vielen Versuchen und am Abend des 29. September gelang es dem Patienten überhaupt nicht mehr, den Catheter einzuführen, die Versuche hatten vielmehr eine starke Blutung zur Folge. Auch der hinzugerufene Arzt vermochte kein Instrument einzuführen, die Blutung nahm bei diesen Versuchen noch an Intensität zu und dauerte die ganze Nacht an. Am andern Mittag kam

Patient in äusserst anämischem Zustande und mit kaum fühlbarem Pulse im jüd. Krankenhause an.

Die Blase reichte bis dicht unter den Nabel. Die Harnröhre war durch Blutgerinsel verstopft. Die Untersuchung per rectum ergab eine sehr grosse Prostata, deren oberes Ende mit dem Zeigefinger nicht zu erreichen war. Auch wir hatten mit den Versuchen, zu catheterisiren, kein Glück und wir nahmen auch von weiteren Versuchen Abstand, da wir durch die Untersuchung per rectum constatirten, dass der vorsichtig eingeführte Metallcatheter stark nach hinten abwich, also ohne Zweifel eine fausse rôute vorhanden war, und dass beim Herausziehen des Instrumentes sich arterielles Blut in dickem Strahle aus der Harnröhre ergoss.

Es wurde nun sofort durch Herrn Dr. Israel die Sectio alta ausgeführt. Die Blase war mit dickem Blutgerinnsel vollkommen ausgefüllt, dieselben wurden entfernt, die Blase ausgespült, und da die Blutung zum Stehen gekommen war, der Kranke nach Heber-Drainage der Blase, Tamponade der Wundhöhle und Anlegung des Verbandes rasch ins Bett gebracht und kräftig stimulirt.

Patient erholte sich auffallend rasch von dieser Attaque. Der Urin, welcher durch die Drains gut ablief, enthielt in den nächsten Tagen nur sehr wenig Blut. Erst am 5. October, also 6 Tage später, trat Nachts wieder eine beträchtliche Blutung ein. Ebenso verhielt es sich in den beiden folgenden Nächten, während bei Tage merkwürdigerweise niemals Blut im Urin erschien. Es wurde deshalb am 8. October noch die Cystomia perinealis ausgeführt und von unten her ein daumendickes Drain in die Blase eingeführt. Obwohl der Urin meist durch die obere Fistel abfloss, so kam doch die Blutung hierauf zum Stehen, Patient erholte sich von Tag zu Tag. Nach 3 Wochen entfernten wir das untere Drainrohr. Wir hielten die Blutung für definitiv beseitigt, da trat in der Nacht vom 5. zum 6. November ohne nachweisbare Ursache wieder ganz plötzlich eine profuse Hämorrhagie ein, die erst nach 8 Stunden auf heisse Irrigation zum Stehen kam. Am darauffolgenden Tage fühlte Patient sich wieder vollkommen wohl, der Urin zeigte keinen makroskopischen Blutgehalt. In der Nacht vom 6. zum 7. November trat wieder diesmal in verstärktem Maasse, die Blutung auf, diesmal waren alle Versuche, die Blutung zu stillen, vergeblich; die Blase, dicht mit Gerinnseln gefüllt, reichte bis zum Nabel, das Blut floss unaufhörlich aus der Fistel und der Harnröhre ab und die qualvollen Tenesmen liessen den Patienten nicht zur Ruhe kommen. Erst gegen Morgen stand die Blutung von selbst, wohl in Folge der grossen Schwäche des Patienten. Gegen 11 Uhr Vormittag begann die Blutung von Neuem. Patient sah sehr anämisch aus, der Puls, 140 pro Minute, war sehr klein. Unter solchen Umständen entschloss sich Herr Dr. Israel, nochmals die Blase von obenhin breit zu öffnen, und wir konnten nun deutlich sehen, wie das Blut, ähnlich wie aus einem Schwamm, aus der Oberfläche der Prostata hervorquoll. Es gelang nun wohl, mit dem Paquelin die Blutung zu stillen, aber der äusserst collabirte Patient überlebte die Operation nur wenige Stunden.

Die Prostata stellt, wie Sie sehen, einen grossen runden Tumor von ziemlich gleichmässiger Consistenz dar: sie hat einen Umfang von 29, eine Lange von 9½ und eine Dicke von 6½ cm, beide Lappen symmetrisch entwickelt. Sie sehen die typische Verzerrung der Pars prostatica urethrae in der Sagittalebene, die Ausweitung beträgt stellenweise 5 cm! An der hinteren Wand der Pars prostatica urethrae befindet sich ein 5½ cm langer, ½ cm tiefer Einriss. Auf dem Durchschnitte zeigt, nun die Prostata ausser der im Wesentlichen fibromusculären Hypertrophie allenthalben eine landkartenähnliche Einlagerung bräunlich gefärbter Parthien, welche schon mit blossem Auge, noch viel deutlicher aber bei Lupenvergrösserung eine Unmenge von klaffenden Gefässlichtungen erkennen lassen und unwillkürlich an cavernöses Gewebe erinnern. Gerade diese Stelle, welche wir bei der letzten Operation so heftig bluten sahen und die wir untrüglich an dem Brandschorf wiedererkennen, der die Blutung zum Stehen gebracht hat, gerade diese Stelle zeichnet sich durch eine besonders reichliche Einlagerung solchen cavernösen Gewebes aus. Bei der mikroskopischen Untersuchung kann man Schnitte durch dieses Gewebe nicht von solchen durch ein gewöhnliches cavernöses Angiom unterscheiden.

VIII. Hr. Langenbuch: M. H., ich lege Ihnen hier den amputirten Vorderarm eines jungen Mädchens von 17 Jahren vor. Die Amputation wurde wegen eines Sarcoms vorgenommen, das von der Diaphyse des Radius ausgeht, und zwar nicht myelogen, sondern vom Periost aus, und nicht von der inneren Schicht desselben, sondern von der äusseren Schicht. Das junge Mädchen hatte eine schwere Kiste getragen und dabei einen Druck auf die betreffende Vorderarmparthie erlitten. Kurz darauf trat ein Gefühl von Eingeschlafensein im Vorderarm auf und danach örtlicher Schmerz. Es bildete sich eine Anschwellung, anfangs langsam, darauf ziemlich schnell, die dann zu dieser Geschwulst führte. Ich machte eine Probeincision, um mich zu orientiren, woher die Geschwulst kam, ob vielleicht der Arm zu erhalten wäre; aber ich fand, dass, wie die Sache lag, zum Mindesten eine Exarticulation des Vorderarms vonnöthen war.

Die Geschwulst, welche hier vor Ihnen liegt, erwies sich als ein Rundzellensarcom.

Hr. Schlange: Gerade bei peripheren Sarcomen haben wir immer zweierlei festgestellt, was uns für ihre Behandlung ausschlaggebend gewesen ist, einmal das Hineinwachsen in die Venen und zweitens die Erkrankung der Musculatur in einer Ausdehnung, die makroskopisch nicht so leicht zu bestimmen ist. Wir haben uns deshalb zum Grundsatz gemacht, bei peripheren Sarcomen des Vorderarms immer die Amputation des Oberarms vorzunehmen, um möglichst vollkommen die Muskeln zu entfernen, die an dem Vorderarm mit betheiligt sind, beim peripheren Sarcom des Oberarms aber haben wir mit dem Arm auch Scapula und Clavicula exstirpirt.

Hr. Langenbuch: Ich gebe gerne zu, dass die Prophylaxe möglichst hohe Amputationen erfordert. Eine solche war aber in diesem Falle, wo ich mit den Eltern, die zunächst gar keine Verstümmelung des Gliedes zugeben wollten, schliesslich um jeden Zoll feilschen musste, nicht zu erreichen. Dem bisherigen Anscheine nach ist doch wohl alles Krankhafte entfernt und die Patientin bedient sich schon seit Monaten einer vortrefflichen Prothese.

IX. Hr. **W. Körte: Demonstration zweier Nierenpräparate.**

I. 38jährige Frau W. spürt seit Sommer des Jahres 1891 Schmerzen in der rechten Seite, die sie zeitweise bettlägerig machten. Allmählich schwoll die rechte Seite an; im August entdeckte ein Arzt eine Nierengeschwulst. 2. XI. 91 stellte sich die Pat. mit einer grossen, harten, nicht schmerzhaften Geschwulst der rechten Niere vor. Der Tumor reichte vom Rippenrand bis unterhalb der Spina ilei ant., nach innen bis zur Mittellinie, nach aussen bis zu den Rückenstreckern. — Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Nierensarcom. Zur Untersuchung und Beobachtung aufgenommen. Sie kam Ende Nov. 1891 ins Krankenhaus. Der Tumor war noch gewachsen. Der Urin war concentrirt. Ich nahm auch jetzt noch eine bösartige Neubildung an. 27. XI. ergab eine Probepunktion dickflüssigen übelriechenden Eiter. Es wurde nun sofort die Niere durch einen der 12. Rippe parallelen Schnitt freigelegt, die Kapsel eingenäht und dann die Niere incidirt. Es entleerte sich viel Eiter, der Finger gelangte in eine buchtige mehrfächrige Höhle, von der aus nach oben und medianwärts noch weitere Eiterhöhlen eröffnet wurden. Mit der äussersten Fingerspitze konnte ich im Anfang des Urethers mehrere Steine fühlen, der grösste war wallnussgross und verstopfte den Ureter vollkommen. Derselbe wurde mit vieler Mühe gelockert und entfernt (Demonstration). Es lief von jetzt an der Urin auch von der rechten Niere in die Blase. Pat. entleerte trüben Urin. Sonst trat keine Reaction ein. Die Geschwulst verkleinerte sich etwas, doch blieb noch eine derbe, wenig verschiebliche ca. kindskopfgrosse Geschwulst übrig. Heute habe ich die Nieren-Exstirpation vorgenommen, von einem hinteren Schrägschnitt aus. Das Organ liess sich mit einiger Mühe aus der sehr verdickten Kapsel herausschälen. Der Stiel wurde parthieenweis mit Catgut unterbunden. Die exstirpirte Niere ist 20 cm lang, 12 cm breit, 8 cm dick. Das Nierenparenchym ist grösstentheils zu Grunde gegangen; in demselben finden sich eine grosse Zahl von grösseren und kleineren Abscessen, welche neben dickem Eiter auch Steine von Linsen- bis Bohnengrösse enthalten. — (Die Patientin ist jetzt, Anfang Januar, in bester Heilung). Redner hatte vor Kurzem noch einen Fall von Pyonephrosis calculosa in Behandlung; alle Anzeichen wiesen darauf hin, dass die linke Niere erkrankt sei, das Vorhandensein von Nierensteinen war wahrscheinlich. Doch gelang es nicht, über die Beschaffenheit der rechten Niere ins Klare zu kommen. Bei der Cystoskopie sah man links trüben Urin aus dem Ureter quellen, rechts liess sich nichts Bestimmtes feststellen, da zwar ein Ureter-Wulst aber kein Urinabgang gesehen wurde. Während noch wegen einer etwaigen Nierenexstirpation überlegt wurde, bekam Pat. einen urämischen Anfall und ging darin zu Grunde. Die Section ergab links Pyelonephritis calculosa, die rechte Niere fehlte vollkommen. Ein in der rechten Nierengegend liegender kleiner walzenförmiger gestielter Körper erwies sich bei der Section als ein dislocirtes Ovarium.

II. Ca. 30jähriges Mädchen Ende September 1891 auf der inneren Station mit typhösen Erscheinungen aufgenommen. Am 9. October fand man, dass die linke Niere vergrössert war. Eine Punction mit der Pravaz-Spritze lieferte trüben, streptokokkenhaltigen Urin. 9. X. 91 Nephrotomie. Drainage des Nierenbeckens. Das Fieber sank, stieg aber dann wieder und behielt einen unregelmässigen Character. Der Urin aus der Fistel enthielt Eiter; Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden, trotz häufiger Untersuchungen. Der Urin der rechten Niere war klar und eiweissfrei. Die Quantität war gering, jederseits wurden 300 bis 500 ccm secernirt. Diuretin steigerte die Secretion vorübergehend. Die Patientin kam mehr und mehr herunter, die Lungen waren gesund.

8. XII. 91. Nieren-Exstirpation. — Die linke Niere enthielt einen grösseren und mehrere kleine tuberculöse Herde. — Befinden der Kranken bis jetzt gut. (Anfang Januar fast geheilt.)

Anmerkung. Beide Patientinnen sind jetzt vollkommen geheilt.

X. Hr. J. Israel legt eine grössere Anzahl von Nieren vor, welche in den letzten Monaten durch Exstirpation gewonnen sind, darunter Carcinome, Sarcome, Myxome, Hydronephrosen, Pyonephrosen, Nierenabscesse. Sämmtliche Operationen sind in Heilung ausgegangen.

XI. Hr. Rose: M. H. Zum Schluss möchte ich diesen Kaufmann, der hier in voller Gesundheit steht, Ihnen vorstellen, weil er mir am 26. September, drei Tage nach einer Verletzung am Kopf, in sinnlos verwirrtem Zustande gebracht worden ist, ohne dass Jemand Auskunft über sein Leiden geben konnte. Dabei bestand Jactation, fortwährendes Stöhnen, leises Deleriren und Schlaflosigkeit, ohne Fieber. Die kleine Wunde hinter dem Scheitelbeinhöcker führte nicht auf den Knochen, für dessen Verletzung auch sonst kein Anhaltspunkt vorlag. Die Spaltung einer Hauttasche und gründliche Desinfection hatte keinen Einfluss auf diesen Zustand. Am 30. traten vorübergehende Convulsionen ein, mit Umherwerfen des Kopfes, Umsichschlagen mit den Armen, leichten Opisthotonus, Cyanose mit Schaum vor dem Mund und nachfolgender vollständiger Bewusstlosigkeit. Nachdem dieselben in der Nacht und im Laufe des Tages wiederholt und sicher constatirt waren, und am Morgen des 1. October besonders stark eintraten, wurde, wie Sie an dieser Narbe

sehen, zu einer gründlichen Operation mittelst des Kreuzschnittes geschritten. Nach Abhebung des Periosts fand man ziemlich weit vorn an der Hautwunde in thalergrossem Umfange den Knochen zersplittert, und zum Theil etwas einwärts gedrückt, zwischen den Splittern weisslich graue Hirntrümmer. Nach Ausmeisselung dieser thalergrossen Knochenfläche, die etwa 6 cm vom äussern Gehörgang nach oben und etwas nach hinten liegt, fand sich ein kleines missfarbiges Loch in der harten Hirnhaut, welche im ganzen Umfang der Trepanationsöffnung deshalb krenzweis gespalten wurde. Die Blutung aus einem spritzenden Ast der Arteria meningea media wurde gestillt. Beim Betasten der missfarbigen Hirnoberfläche drang der Zeigefinger leicht an der oberen Grenze der Trapanations-Oeffnung in einen apfelgrossen Abscess bis über das zweite Gelenk ein, wobei stark übelriechende bräunliche Masse von Eiter und Hirntrümmern ausfloss. In der Tiefe fühlte ich dieses daumennagelgrosse Knochenstück, welches seiner Krümmung nach mehr von der inneren Schädelwand stammt. An der unteren und vorderen Grenze der Schädelöffnung drang der Finger in einen zweiten wallnussgrossen Abscess welcher jedoch Nichts ausser diesem eitrigen Trümmerbrei enthielt. In beide Abscesse wurde 4 cm tief Drains eingeführt und dadurch mit Sublimat ausgespült.

Nachts wiederholte sich noch ein kurzer Krampfanfall, er wurde allmählich klarer, blieb aber noch lange bei der stereotypen Antwort auf jede beliebige Frage: „Ja, es geht besser." Am 2. October wurden die Drains entfernt, wonach vorübergehend eine Parese der rechten Hand und des rechten Armes eintrat. Am 3. kannte er schon seinen Namen und verräth seine Wünsche z.B. durch Zeigen auf ein Uringlas. Am 6. konnte er schon die Zunge zeigen und kannte seine Verwandten, wobei er ruhig dalag ohne reden zu können, ladet sie aber durch Gesten ein, sich neben das Bett zu setzen. Am 7. kannte er schon sein Alter. Allmählig bildete sich jetzt ein halb-hühnereigrosser Hirnvorfall, welcher sich aber später mit der Zeit unter fortschreitender Vernarbung allmählig zurückbildete. Am 15. October ist der Kranke schon lebhafter, kann seine Firma aufschreiben, lacht viel, denkt ans Aufstehen, weiss aber anscheinend nicht, wer ihn verletzt hat. Am 30. October stottert er nur noch manchmal, ist geistig völlig klar und klagt höchstens noch bisweilen über Zuckgefühl im rechten Arm. Am 5. December ist die Wunde vollständig geschlossen, an der Kreuzungsstelle des Kreuzschnitts pulsirt das Gehirn an einem Fünfpfennigstückgrossen Defect des Schädels. Ich habe Ihnen den Fall hauptsächlich deshalb vorstellen wollen, weil es derjenige ist, wo ich am tiefsten mit zwei Fingergliedern 6 cm tief im Gehirn gewesen bin, und sich doch die Functionen ohne jede Spur vollständig wieder hergestellt haben.

Hinterher hat sich ergeben, dass dem Kranken von einem Ingenieur Nachts mit einem derben Zirkel der Schädel eingeschlagen worden ist.

Congress für innere Medicin.

Dritter Tag. Freitag den 22. April 1892.

In der an diese Referate sich anschliessenden Discussion berichtet Hr. v. Frey (Leipzig) über Experimente betreffs der Entstehung des Icterus. Es wurden Gallengang und Milchbrustgang unterbunden, bald gleichzeitig, bald nach einander. Die Unterbindung des Lymphgefässes verhinderte jedesmal den Icterus. Die Leberzellen atrophiren durch die Unterbindungen.

Hr. Müller (Breslau) leugnet die Existenz eines Urobilinicterus; die Anwesenheit von grossen Mengen von Urobilin im Blute erzeugt keinen Icterus. Bei Lebercirrhose ist der Icterus am geringsten, wenn die Bilirubinausscheidung durch den Koth am stärksten ist. Das Hydrobilirubin wird wahrscheinlich überhaupt nur im Darme gebildet.

Hr. Fürbringer (Berlin) hält die klinische Trennung der Fälle der atrophischen und hypertrophischen Form für erforderlich. Die charakteristischen Zeichen der letzteren sind: starke Vergrösserung der Leber, intensiver Icterus mit gefärbten Stühlen, Milzschwellung, Blutungen besonders Epistaxis, weiterhin hohes Fieber, Delirien, Sopor vor dem Ende, hohe Pulsfrequenz trotz des Icterus. Pathologisch-anatomisch ist Rosenstein's Ansicht zu bestätigen. Es wurden jedoch vielfach Mischformen beobachtet; eine secundäre Schrumpfung ist auch für ihn unzweifelhaft. Säufer waren vorwiegend auch bei der hypertrophischen Form.

Hr. Ackermann (Halle) betont, dass die Thatsache, dass der Icterus in der grossen Mehrzahl der Fälle von Lebercirrhose entweder ganz fehlt oder nur in sehr geringem Grade und vorübergehend vorhanden ist, sich sehr einfach erklärt aus dem regelmässigen Vorhandensein der bekannten neugebildeten Gallencanäle in dem neoplastischen interlobulären Bindegewebe. Diese Canäle, deren Deutung als Gallencanäle früher lange Zeit zweifelhaft war, lassen sich, wie dies vom Vortragenden zuerst vor etwa 12 Jahren geschehen ist, leicht von den grossen Excretionswegen der Galle aus injiciren und geben sich schon hierdurch als Gallencanäle zu erkennen. Indessen, um ihre Function als ableitende Gallenwege mit Sicherheit zu constatiren und sie für die Erklärung des sehr gewöhnlichen Fehlens des Icterus bei der Lebercirrhose herbeizuziehen, musste auch ihr Zusammenhang mit den Gallencapillaren erwiesen werden. Dies war an der menschlichen Leber kaum ausführbar, da sie auch in Fällen, die schon wenige Stunden post mortem zur Section gelangen, bereits zu sehr macerirt ist, um die Injection von Gallencapillaren überhaupt noch zu ermöglichen. Wohl aber konnte man ein günstiges Resultat bei frisch getödteten Thieren erwarten, bei denen durch eine Monate lang fortgesetzte Application kleine Mengen von Phosphor eine Lebercirrhose hervorgerufen worden war. Hier gelingt es an den am besten durch Verblutung getödteten, noch warmen Thieren, die Gallencapillaren, ebenso wie die neugebildeten Gallencanäle von D. choledochus aus mit Injectionsmasse zu füllen und ihren Zusammenhang mit diesen nachzuweisen. Auf diese Art lässt sich also der bestimmte Beweis liefern, nicht nur, dass die neugebildeten Gallencanäle wirkliche Gallencanäle sind, sondern auch, dass sie als solche functioniren, in dem sie die Galle aus den Gallencapillaren aufnehmen und dieselben in die grossen abführenden Gallenwege überführen und so das Fehlen des Icterus in der grossen Mehrzahl der Fälle von Lebercirrhose ermöglichen.

Ueber die Entstehungsgeschichte des Bindegewebes bei der Lebercirrhose ist in neuerer Zeit vielfach discutirt worden. Vortragender hat zuerst die Ansicht ausgesprochen, dass seine Entwickelung eine secundäre sei, d. h. im Anschlusse an eine degenerative Veränderung von Leberzellen und zwar vorwiegend von den in der Peripherie der Acini befindlichen auftritt. Dies gilt, wie aus eigener Erfahrung festgestellt werden kann, mindestens für alle diejenigen Fälle von Lebercirrhose, welche im Anschlusse an Alkoholismus auftreten und welche sich ja in der starken Majorität befinden; aber auch für die Fälle, welche im Anschlusse an Phosphorvergiftung auftreten oder sich, was nicht so selten geschieht, aus der Fettleber der Tuberculösen entwickeln. In allen diesen Fällen ist eben der Bindegewebsneubildung eine mehr oder weniger ausgebreitete, in der Regel fettige Degeneration des Protoplasmas der Leberzellen oder doch mindestens eine deutliche degenerative Veränderung ihrer Kerne vorhanden. Und das diese nicht etwa eine secundäre, erst im Anschlusse an die Bindegewebsneubildung eingetretene und durch sie bedingte ist, geht aus dem Umstande hervor, dass derartige Degenerationen der Leberzellen nach den genannten Bedingungen (Alkohol, Phosphor, Tuberculose) auch häufig genug gefunden werden ohne gleichzeitige stärkere Bindegewebsentwickelung. In den genannten Categorien der Lebercirrhose spielt das Bindegewebe in der That ganz die Rolle, wie bei der Wundheilung, der Abkapselung von nekrotischen Herden, von Fremdkörpern u. s. w. Es ist dementsprechend auch von Anfang an sehr gefässreich und die ungemein zahlreichen, feinen, vorwiegend gestreckt verlaufenden Capillaren desselben lassen sich von der Arterie leicht injiciren. Diese Gefässe sind aber gerade bei der Lebercirrhose in so fern noch von besonderem Interesse, als sie nicht allein eine nutritive sondern auch eine functionelle Bedeutung haben, d. h. sie ermöglichen nicht allein die Entwickelung des neu sich bildenden Bindegewebes, sondern sie führen der Leber auch einen oft sehr grossen Theil des für die Gallenbereitung erforderlichen Blutes zu, treten somit für die Pfortader, deren Ramificationen bekanntlich bei der Lebercirrhose in oft sehr bedeutender Ausbreitung impermeabel werden, compensatorisch ein.

Was nun den Entwickelungsmodus der „neugebildeten Gallencanäle" anlangt, so ist Vortragender durch seine neueren Untersuchungen zu dem Ergebnisse gelangt, dass sie aus einer Neubildung von Gallencapillaren hervorgehen, aber genau genommen keine neu gebildeten Gallencanäle sind. Gleichzeitig mit dem Untergange der Leberzellen und der Proliferation des Bindegewebes erweitern sich die in dessen nächster Nachbarschaft gelegenen Gallencapillaren und die Epithelien der normalen interacinösen Gallenwege wachsen nunmehr in sie hinein. E. Pfeiffer.

IX. Prognose und Therapie der Glycosurie nach eigenen Erfahrungen.

Von

Sanitätsrath Dr. **Richard Schmitz**, Neuenahr.

Es sind die Früchte langjähriger Erfahrungen, welche ich bei der Behandlung von 2700 diabetischen Fällen selbst gesammelt habe und die ich hier mittheilen möchte. Ich behandelte die Mehrzahl dieser Kranken mindestens 4 Wochen, manche noch länger. Viele sah ich manche Jahre alljährlich immer wieder und über das Ergehen Anderer wurde mir jahrelang brieflich Nachricht gegeben. Meine Therapie war aber auch durchaus nicht eine einseitige und beschränkte sich durchaus nicht allein auf Verordnung von Neuenahrer Wasser und einer passenden Diät, sondern ich versuchte auch bei einer ganzen Anzahl Kranker, besonders während meines 10jährigen Winteraufenthaltes in Italien, verschiedene andere Mittel, fand somit wohl Gelegenheit, mir auch über die Therapie der Glycosurie ein allseitiges Urtheil bilden zu können. Die Forschung hat gewiss Bedeutung, aber so ganz bedeutungslos dürften doch Erfahrungen auch nicht sein, wie ich sie mir im Laufe der Jahre aneignen konnte — und desshalb möge man denn auch meinen Ausführungen die Aufmerksamkeit nicht gänzlich versagen.

I. Prognose.

Bei jeder Glycosurie kann es sich nur um zweierlei handeln. Entweder, und das ist wohl am allerhäufigsten der Fall, müssen wir dieselbe als das charakterische Symptom einer selbstständigen, wirklichen Krankheit, des eigentlichen und wirklichen Diabetes mellitus ansehen. Oder aber wir können nur, was viel seltener der Fall zu sein pflegt, in ihr eine Complication erblicken, welche sich im Verlaufe einer Krankheit erst eingestellt hat. Bei beiden Formen sind die Ursachen der Glycosurie gewiss und sicher nicht dieselben, die Folgezustände der Glycosurie aber differiren absolut nicht von einander. Bei beiden Formen aber giebt es schwere und leichte, unheilbare und, wenn auch selten, heilbare Fälle. Ob nun der einzelne Fall von Glycosurie ein

heilbarer, kaum heilbarer oder unheilbarer ist, ob im einzelnen Falle für die nächste Zeit das Leben noch nicht gefährdet erscheint oder ein baldiger Tod mit ziemlicher Sicherheit zu erwarten ist, das hängt meiner Ansicht nach davon ab, ob:

1. Umstände bestehen, deren Vorhandensein uns erfahrungsgemäss zu der Annahme berechtigt, dass im vorliegenden Falle eine Heilung oder mindestens eine wesentliche Verminderung der Glycosurie in Aussicht genommen werden darf.
2. Ob bei dem Fehlen dieser günstigen Verhältnisse anderentheils sogar Umstände vorhanden sind, welche, wenn vorhanden, erfahrungsgemäss uns ebenso sehr dazu berechtigen, auf Heilung, ja nicht einmal auf wesentliche Verminderung der Glycosurie in etwa hoffen zu können.
3. Ob, abgesehen von der Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Heilung der Glycosurie, die Verhältnisse so liegen, dass wenigstens eine augenblickliche Gefährdung des Lebens, soweit unsere Erfahrungen reichen, nicht zu befürchten ist, ja dass man sogar trotz Fortdauer der Glycosurie eine noch längere Lebensdauer in Aussicht nehmen darf. Oder ob uns anderentheils die Erfahrung nöthigt, in vorhandenen Umständen die sicheren Anzeichen eines sehr ungünstigen Verlaufes, ja sogar eines sehr raschen Endes zu erblicken.

Ad I und 1. zeigt sich bei und nach einer acuten Vergiftung Zucker im Urin oder tritt derselbe als Milchzucker im Urin der Schwangeren oder Wöchnerinnen auf, so wird man nicht fehlgehen, wenn man in beiden Fällen eine günstige Prognose stellt. Denn erfahrungsgemäss verliert sich in beiden Fällen der Zucker ohne jede Therapie ganz von selbst.

2. Ist man ganz sicher, dass eine Glycosurie, ganz gleichgiltig ob sie sich nur als Complication oder als Symptom des wirklichen Diabetes zeigt, vor ihrer Entdeckung, nur ganz kurze Zeit, nur ein paar Tage bestanden haben kann, so wird bei sofortiger Befolgung einer zunächst strengen antidiabetischen Diät der Zucker sich rasch und auch für immer verlieren und man kann ungenirt in solchen, freilich sehr seltenen Fällen das Beste prognosticiren. Solche Fälle sind freilich äusserst selten und unter der ganzen grossen Zahl von meinen 2700 Kranken, befinden sich nur 3 Kranke, wo eine solche, nur erst 5, 6 und 8 Tage alte Glycosurie glücklicherweise sofort zweckmässig behandelt werden konnte. Die Glycosurie war sogar in 2 Fällen hochgradig und betrug auch im 3. Falle der Zucker noch 1 pCt. In allen 3 Fällen handelte es sich um einen angeborenen und ererbten Diabetes. In allen 3 Fällen war der Urin längere Zeit, monatelang, controllirt und beständig, sogar noch 4, 6 und 8 Tage vor dem ersten Auftreten der Glycosurie ganz zuckerfrei befunden worden. Die Heilung der Glycosurie ist aber in allen 3 Fällen ganz zweifellos; denn 20 Jahre, 18 Jahre und 7 Jahre sind nunmehr verflossen, ohne dass sich bei einem der Kranken, trotzdem dieselben schon Jahre lang Zucker und Stärke in reichlicher Menge geniessen, nur eine Spur von Glycosurie gezeigt hätte.

J. K., 4 Jahre altes, gesundes Kind einer diabetischens Mutter, deren ältere Tochter auch diabetisch gewesen war, erkrankte am 26. November 1871 in Wiesbaden an den ausgesprochenen Symptomen einer Febris gastrica acuta. Ich hatte auf Wunsch der diabetischen Mutter, welche die Sommermonate in Neuenahr zugebracht hatte, den Urin des Kindes schon oft untersucht und untersuchen lassen und setzte dies auf dringenden Wunsch der besorgten Mutter auch dann noch fort, als dieselbe nach Wiesbaden übergesiedelt war. Der Urin des Kindes war aber stets ein normaler, durchaus zuckerfreier, selbst noch am 22. November gewesen. Als das Kind nun am 26. November, also 4 Tage später, unter den erwähnten Symptomen erkrankte, schickte mir die Mutter sofort wieder den Nachturin vom 27. November. Ich hielt es durchaus nicht für möglich, dass derselbe Zucker enthalten könne. Einmal, weil ich doch noch am 22. November einen durchaus normalen Urin zur Untersuchung bekommen hatte und anderentheils, weil ich es damals auch nicht für möglich hielt, dass Diabetes auch unter den Symptomen einer Febris gastrica acuta auftreten könne. Der Urin war sehr dunkel, hatte starkes Sediment von harnsauren Salzen und war sehr sauer, hatte spec. Gewicht von 1042. Er hatte also wohl das Aussehen eines Fieberharn, aber glich durchaus nicht einem zuckerhaltigen Urin. Er enthielt aber trotzdem 5,8 pCt. Zucker und kein Eiweiss. Es wurde nun sofort ein strenges antidiabetisches Regimen eingehalten, welches nach ein paar Tagen schon den Erfolg hatte, dass der von einem Chemiker und dem behandelnden Arzte. College Hersheimer, jetzt Sanitätsrath in Frankfurt a. M., untersuchte Urin vom 3. December nur noch 3,5 pCt. Zucker enthielt. Der ebenfalls von demselben Herrn untersuchte Urin vom 8. December enthielt nur noch 2 pCt. und in dem Urin vom 13. December konnte ich schon gar keinen Zucker mehr finden. Strenge Diät wurde noch einige Zeit eingehalten, dann etwas Brod und etwas Milch gestattet. Als sich auch fortgesetzt kein Zucker im Urin vorfand, das Kind sich wohl fühlte und gedieh, wurde man auch von Jahr zu Jahr mit der Diät liberaler, so dass das Kind schliesslich die Kost zu sich nahm, welche Kinder meist gern geniessen, also Obst, Chokolade, Puddings etc. Es ging aber Alles gut und der Zucker kehrte nicht wieder. Aus dem Kinde wurde ein gut entwickeltes, ganz kräftiges Mädchen, das mit 18 Jahren heirathete und jetzt eine blühende Frau und Mutter von 2 gesunden Kindern geworden ist. Im Verlaufe von vollen 20 Jahren hat sich aber der Zucker nie wieder gezeigt.

Der 15jährige M., diabetisch durch seinen Vater belastet, erkrankte im October 1878 an einem Typhus. Der sehr besorgte Vater hatte schon fast ein Jahr lang den Urin seines Sohnes fort und fortgesetzt untersuchen lassen, ohne dass je eine Spur von Zucker entdeckt worden wäre. Diese genaue Controllirung des Urins wurde auch während des Typhus und der Reconvalescenz desselben genau und von 8 zu 8 Tagen fortgesetzt und war bis zum 10. November vollkommen resultatlos. Am 18. November jedoch zeigte sich der Zucker in nicht unbeträchtlicher Menge (8,0 pCt.). Die Glycosurie konnte also auch hier höchstens 8 Tage bestanden haben.

Eine strenge antidiabetische Diät hatte auch hier den gleichen Erfolg. Der Zucker verschwand schon nach 14 Tagen gänzlich und blieb auch bei weiterer Befolgung einer ähnlichen Diät in den nächsten 2 Jahren verschwunden. Es wurden nun auch grössere Mengen von mehlhaltiger Nahrung genossen, ebenfalls ohne das Wiederauftreten der Glycosurie zu veranlassen. So ging es bis zum 20. Jahre, also 5 Jahre seit dem Erscheinen der Glycosurie. Da auch jetzt noch immer der Zucker sich nicht zeigte und der junge Mann die Universität bezog, so wurde auch von der Befolgung einer Diät ganz Abstand genommen und der junge Mann ass und trank, was ihm schmeckte, ohne sich in etwa darum zu kümmern, ob und wie viel Stärke und Zucker er zu sich nahm. Eine von Zeit zu Zeit vorgenommene Analyse war und blieb auch immer durchaus zufriedenstellend. Inzwischen sind 18 Jahre vergangen. Der Betreffende hat sich seit einigen Jahren verheirathet, hat gesunde Kinder und befindet sich vollkommen gesund und frei von Glycosurie.

Frl. X., Mutter, Bruder, Onkel und Grossvater irrsinnig, Vater diabetisch, eine kräftig gebaute, aber abgemagerte Dame von 28 Jahren, brauchte wegen eines Magen- und Darmkatarrhs Sommer 1883 eine Cur in Neuenahr. Wegen der mir bekannten erblichen und angeborenen diabetischen Belastung versäumte ich es nicht, ihren Urin zu untersuchen und geschah dies während ihres Aufenthaltes in Neuenahr öfters. Auch im Winter 1883/84 unterliess man diese Controlle des Urins nicht und setzte ich dieselbe auch wieder fort, als die Dame im Juni 1884 wiederum zur Cur nach Neuenahr kam. Alle die in dieser Zeit gemachten Harnanalysen und selbst noch die Analysen vom 20. Juni ergaben nur Negatives; während am 26. Juni sich auf einmal 1 Procent Zucker im Urin vorfand. Es wurde auch hier sofort eine strenge Diät verschrieben und von der Patientin auch ganz gewissenhaft gehalten, so dass der Zucker, welcher rasch auf 0,5 Procent und 0,3 Procent herunterging, schon am 10. Juli ganz verschwunden war. Als sich auch nach einigen Monaten kein Zucker mehr zeigte, befolgte Patientin eine weniger strenge Diät noch 1½ Jahre lang und als auch dann der Zucker verschwunden blieb, genoss sie wieder alles, was ihr schmeckte, ohne dass sich der Zucker wieder gezeigt hätte.

Man wird mir nun vielleicht Fälle anführen, bei welchem trotz frühzeitigem Erkennen und sofortiger Behandlung die Glycosurie doch nicht zum Schwinden gebracht worden war. Ich halte es für zweckmässig, auf eine solche mögliche Einwendung schon jetzt und hier zu entgegnen und zu fragen:

„Hat man denn auch bei diesen angeblich frischen Fällen, ähnlich oder genau so, wie bei diesen eben mitgetheilten 3 Heilungen, den Urin viele Monate lang, fast alle paar oder mindestens 8 Tage, untersucht oder untersuchen lassen — und war dann der Urin auch stets, selbst noch ein paar Tage vor der ersten Entdeckung der Glycosurie, zuckerfrei?“

Nur allein unter diesen Umständen könnte für mich und auch für jeden objectiv Urtheilenden der Beweis vollkommen erbracht sein, „dass die frisch entdeckte Glycosurie, auch nur frisch entstanden und auch nur von ganz kurzer Dauer sein konnte, als sie auch schon sofort zweckmässig behandelt worden war“. Kann man mir solche Fälle anführen, wo dies also wirklich auch der Fall gewesen ist, dann, aber nur dann, will ich gerne zugeben, dass die 3 Heilungen anderen Umständen zugeschrieben werden müssen, als dem früh- und rechtzeitigen Befolgen einer antidiabetischen Diät.

In allen anderen Fällen aber, welche man mir vielleicht anführen könnte und wo also sich z. B. die Kranken in Folge eines Aergers oder einer anderen Gemüthsbewegung unwohl gefühlt und eine dann vorgenommene Untersuchung des Urins Zucker constatirt hatte, oder wo sogar auch eine Untersuchung des Urins, aber vor längerer Zeit (vor Jahren oder vielen Monaten) ein- oder zweimal stattgefunden und damals resultatlos gewesen war, ist die Wahrscheinlichkeit genau so gross, dass die frisch entdeckte Glycosurie schon sehr lange Zeit vor ihrer Entdeckung vorhanden war und einer ganz anderen Ursache ihre Entstehung verdankt, als dass sie erst kurz und in Folge des Aergers etc. aufgetreten wäre. Denn wie oft verläuft eine selbst hochgradige Glycosurie lange Zeit vollständig latent und wird rein zufällig entdeckt, wie oft werden auch manche nicht so sehr bekannte Symptome einer Glycosurie lange übersehen und erst die eintretende Polyurie und der grosse Durst erregen die Aufmerksamkeit und veranlassen die Untersuchung des Urins. Wie häufig kommt es aber auch vor, dass eine Glycosurie Jahre lang sich nur intermittirend zeigt und erst nach Jahren stationär wird, nachdem bei ihr oft Intermissionen von langer Dauer, selbst nach dem reichlichem Genusse von Kohlenhydraten vorgekommen sind. Wie ist es möglich, ohne vorhergegangene häufige genaue Controle des Urins festzustellen, ob man es im vorliegenden Falle nicht mit einer solchen intermittirenden Glycosurie zu thun hatte und wie will man dann da Näheres über Dauer und Entstehung einer solchen Glycosurie feststellen können?

3. Wenn auch nicht ganz so günstig wie bei 1 und 2 gestattet

immerhin die Glycosurie, welche im Verlaufe der Gicht sich mitunter einzustellen pflegt, eine ganz günstige Prognose. Wenn auch nicht stets, so verschwindet dieselbe doch mitunter gänzlich und auch für immer. Ist dies aber nicht der Fall, so bleibt der Urin in vielen Fällen doch oft eine ganze Zeit lang zuckerfrei und der Zucker zeigt sich nur in geringen Mengen wieder, wenn zu arge Verstösse gegen die Diät gemacht worden sind. Einen ganz auffallenden Fall von andauernder gänzlicher Heilung dieser gichtischen Glycosurie theile ich hier mit.

Herr B. litt seit Jahren von Zeit zu Zeit an Podagraanfällen, war aber sonst gesund. Er war erblich und angeboren in keiner Weise diabetisch belastet, hatte nie viel Zucker und Süsses gegessen, auch nicht viel Bier oder Champagner getrunken. Der Diabetes wurde bei ihm 1873 entdeckt. Kam Sommer 1874 nach Neuenahr in meine Behandlung. Er war damals 58 Jahre alt, von grosser, kräftiger Statur, Herz und Lungen gesund. Wenig Durst, war aber abgemagert und fühlte sich matt. Die tägliche Urinmenge schwankte zwischen 2000 und 2800 ccm. Zuckergehalt 3,5 pCt., kein Eiweiss. Nach vierwöchentlichem Curgebrauche hatte sich der Zucker gänzlich verloren. Ich sah Patienten 1875 wieder. Im Laufe des Jahres hatte sich bei einem nicht sehr streng geführten antidiabetischen Regimen der Zucker nicht gezeigt und der Patient sich ganz wohl gefühlt. Dann aber hatte sich Patient in Ischl, wie er glaubt beim Fischen, eine Pneumonie (??) zugezogen, woran er dort denn auch wochenlang schwer krank lag. Er kam auf der Rückreise nach England im Juli in Neuenahr an und war sein Zustand ein äusserst schlechter, ja fast hoffnungsloser. Er war zum Scelette abgemagert, hatte Decubitus und war so elend, dass er nicht einmal mehr stehen oder gehen konnte. Die Herzschwäche, welche sich bei der Auscultation leicht nachweisen liess, war eine so grosse, dass die energischsten Stimulantien beständig gegeben werden mussten und dass er beständig in horizontaler Lage zuzubringen hatte. Heftiger Husten und Expectoration von grossen Massen schleimig-eitriger Sputa, welche meist übelriechend waren. Temperatur subnormal, Puls beschleunigt, 100—110. Ich dachte an Lungenabscess oder Bronchectasie, aber physikalisch war nichts derart nachzuweisen. Grosses und mittelblasiges Rasseln auf beiden Lungen, besonders links, undeutliches Athmen. Der Percussionsschall war auf beiden Seiten normal. Plötzlich bekam der Kranke einen Gichtanfall, der nach einander fast alle Gelenke heimsuchte. Wie mit einem Schlage trat aber eine Besserung des Allgemeinbefindens und des Bronchialcatarrhs ein. Letzterer verschwand binnen 10 Tagen fast gänzlich. Das Allgemeinbefinden besserte sich aber zusehends von Tag zu Tag. Als nach etwa 4 Wochen die Gicht ausgetobt hatte, konnte der Kranke die Rückreise antreten. Während der ganzen Zeit aber war der Urin zuckerfrei geblieben. Den folgenden Winter brachte Patient in Italien zu und war ganz wohl. Frühjahr 1876 wiederum Gichtanfall, hiernach fühlte sich der Kranke so wohl, dass er im August und September desselben Jahres nach Schottland gehen und dort wochenlang Moorhühner schiessen konnte. Der Zucker war und blieb verschwunden, und zwar bis zum heutigen Tage. Von einer diabetischen Diät war schon lange nicht mehr die Rede. Patient ist jetzt 72 Jahre alt und konnte bis vor 4 Jahren noch tagelang auf die Jagd gehen. Da in diesem Falle der Zucker sich im Verlaufe von 17 Jahren nicht mehr gezeigt hatte, so kann man auch wohl hier von einer vollständigen Heilung sprechen. Wenn auch nicht zur Sache gehörig, möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass mit dem Auftreten der Gicht in den Gelenken der heftige Bronchialcatarrh mit einem Male sich wesentlich besserte und binnen Kurzem verschwand, und dass hiermit zugleich eine ganz rasche und vollkommene Reconvalescenz eintrat. Es handelte sich wohl unzweifelhaft in diesem Falle um eine gichtische Bronchitis und gichtische Affection des Herzens, die sich sofort besserte, nachdem auf dem natürlichen Wege der Körper durch Ablagerung in den Gelenken sich von der Harnsäure befreit hatte. Ich hatte Gelegenheit, noch einen Fall von Gicht, der in gleicher Weise die Bronchien und das Herz heimgesucht hatte, zu beobachten. Auch hier verschwanden sofort Bronchialkatarrh und Herzbeschwerden, die vorher allen Mitteln getrotzt hatten, nachdem ein regelrechter Gichtanfall in beiden grossen Zehen und beiden Fussgelenken eingetreten war.

4. Ist das Befolgen einer sogar nicht einmal sehr rigorösen, antidiabetischen Diät im Stande, das Verschwinden des Zuckers aus dem Urin in kurzer Zeit bewerkstelligen zu können, so halte ich auch die Prognose dieser Fälle durchaus nicht für ungünstig, vorausgesetzt, dass man vorsichtig und energisch genug ist, diese als zweckmässig erprobte Diät eine längere oder lange Zeit zu befolgen. Ich kenne eine Anzahl Fälle, bei denen sich die Glycosurie dann auch in Jahren nicht wieder zeigte, nachdem selbst ein wenig strenge Diät schliesslich nach Verlauf von einigen Jahren befolgt wurde.

Herr Y., 43 Jahre alt, kam 1882 nach Neuenahr in meine Behandlung. Glycosurie seit einem Jahre entdeckt. Ist angeboren und erblich belastet. War aber bis vor ein und einem halben Jahre ganz gesund. Andere Krankheit besteht nicht. Lunge, Leber, Herz ganz gesund. Patient ist abgemagert und erschöpft, obgleich er seinem grossen Geschäfte noch immer vorsteht. Mässiger Durst. Polyurie. totale Impotenz. Zähne lose. Patient hat bis dato absolut keine Diät gehalten, woran er wohl weniger, als sein ärztlicher Berather die Schuld trug. Er vermied zwar Kartoffeln ängstlich und gewissenhaft, trank aber Bier, Champagner, süsse Weine, ass Weintrauben und Honig etc. Die tägliche Urinmenge betrug 2500 ccm, Zuckergehalt 3,6 pCt., kein Eiweiss, kein Aceton. Ich verordnete dem Kranken sofort für 5 Tage eine fast animale Kost, in Folge deren der Zuckergehalt schon in dieser Zeit auf 0,4 pCt. herunterging. Bei Befolgung derselben Diät für weitere 5 Tage war der Zucker fast ganz verschwunden. Ich begann nun wieder mit geringen Mengen von Brod, einige Scheiben gebratener Kartoffeln hatte ich Mittags und Abends erlaubt und stieg langsam bis auf 80 gr Brod pro Tag. Ich sah Patienten 1883, 1884 und 1885. Derselbe war nicht immer zuckerfrei gewesen, seit 1885 aber blieb die Glycosurie bis zum heutigen Tage gänzlich verschwunden. Ich stehe mit dem Kranken, der seinem Geschäfte mit grossem Eifer vorsteht, beständig in Briefwechsel und sah ihn auch alljährlich. Trotz vielfacher Geschäftsanstrengung, trotz vielen, vielen Kummers, Aerger und Sorgen, die dem Aermsten durch sehr traurige Familienverhältnisse erwuchsen, trotz dem Schrecken, der ihm durch einige plötzliche Todesfälle sehr nahe stehender Personen bereitet wurde, war und blieb die Glycosurie verschwunden und hatten alle diese vielen Gemüthsbewegungen absolut (!) gar keinen schädlichen Einfluss; ebenso wenig wie auch die seit den letzten 2 Jahren in reichlicher Menge genossene stärkemehl- und zuskerhaltige Nahrung. Die Folgezustände des Diabetes anderntheils sind aber auch längst verschwunden.

5. Die eben schon erwähnte intermittirende Glycosurie kann sich auch gänzlich verlieren. Ich kenne mehrere Fälle, wo sich dieselbe im Verlaufe von 4—5 Jahren nicht mehr gezeigt hat. Nur darf sich der Kranke nicht bestimmen lassen, wenn auch der Zucker bereits eine Zeit lang sich nicht gezeigt hat und selbst auch dann nicht gezeigt hat, wenn grössere Mengen von zucker- und stärkemehlhaltiger Nahrung genossen worden waren, nunmehr wieder zu essen und zu trinken, was ihm schmeckt, sondern er muss nach wie vor nur das unbedingt Nöthige an Kohlenhydraten geniessen und jedes Zuviel hiervon noch 1 oder 2 Jahre gewissenhaft meiden, bevor er es wieder wagen darf, Kohlenhydrate in reichlicherer Menge zu geniessen. Geschieht dies so, dann darf auch in einem solchen Falle eine Heilung in Aussicht genommen, ja sogar ziemlich sicher erwartet werden.

Ad II. 1. Complicirt, was ja häufig beobachtet wird, eine Glycosurie, Polysarcie, so stelle ich die Prognose durchaus nicht so günstig, wie bei der die Arthritis complicirenden Glycosurie. Zeitweiliges Verschwinden und auch wesentliche Verminderung des Zuckers beobachtete ich wohl öfters, eine vollständige Heilung jedoch noch nie. Die Prognose quoad vitam eines solchen Falles gestaltet sich aber oft desshalb wesentlich ungünstiger, weil die bei Polysarcie so häufig vorkommenden, schweren Störungen der Herzfunctionen und die ebenfalls häufig die Polysarcie complicirende Arteriosclerose das lethale Ende sehr rasch herbeiführen können. Auch gehören ja schwere Pancreas-Erkrankungen keineswegs bei der Polysarcie zu Seltenheiten und mögen dann auch wohl die etwa vorhandene Glycosurie bedingen.

2. Da das Befolgen einer gewissen antidiabetischen Diät wenigstens heut zu Tage noch, als diejenige Therapie gelten muss, von der am meisten ein andauerndes Aufhören einer Glycosurie erwartet werden kann und erwartet werden darf, so wird man auch selbstverständlich die Prognose von vorneherein da als sehr ungünstig gelten lassen müssen, wo das Befolgen einer solchen Diät gar nicht durchgeführt wird oder auch überhaupt nicht durchgeführt werden kann. Letzteres ist zunächst der Fall bei jeder in den ersten Lebensjahren auftretenden Glycosurie.

Ebenso kann auch dort ein antidiabetisches Regimen von den Kranken, leider unmöglich, befolgt werden, wo grosse Armuth den Fleischgenuss garnicht oder nur in sehr, sehr beschränktem Maasse gestattet. Ersteres aber findet da oft genug statt, wo der leider so leichtsinnige Kranke, sich nicht dazu verstehen will, eine antidiabetische Diät auch nur in etwas zu halten, sondern in der leichtsinnigsten Weise sogar fort und fort im Genusse von Zucker und stärkehaltiger Nahrung extravagirt.

3. Bei denjenigen, meist sehr veralteten und meist auch sehr vernachlässigten Fällen, wo selbst eine auschliesslich animale Diät (Fleisch, Fische und Bouillon), nicht einmal mehr im Stande ist, wenn sie auch ganz gewissenhaft 8 Tage und noch länger befolgt wird, die Glycosurie gänzlich zum Schwinden zu bringen oder doch wenigstens fast zum Schwinden zu bringen, wird an eine Heilung derselben gar nicht mehr zu denken sein. Die Prognose wird aber für diese armen, auch stets sehr reducirten Kranken quoad vitam ebenso ungünstig oder besser gesagt hoffnungslos zu stellen sein. Wenn auch nicht ganz so Hoffnungsloses, so doch wenigstens wenig Günstiges darf man da erwarten, wo zwar bei ganz animaler Kost die Glycosurie verschwindet, sich aber sofort wieder intensiv zu zeigen pflegt, wenn von einer solchen, auf die Dauer ja ganz undurchführbaren Nahrung wieder Abstand genommen wird und geringe Mengen von Kohlenhydraten wieder genossen werden.

Ein Verschwinden der Glycosurie ist also auch hier gar nicht zu erwarten.

Ad III. 1. In manchen Fällen von nachweisbar, schon längere Zeit vorhandener, oft sogar nicht unbedeutender Glycosurie, machen sich dennoch die Folgezustände und insbesondere schwere Ernährungsstörungen kaum oder gar nicht bemerkbar; und wiederum zeigen sich bei andern, ganz ähnlichen Fällen, was Dauer und Zuckergehalt anbelangt, die Folgezustände in der intensivsten Weise. Während dann in erstern Fällen die Kranken, trotz bestehender Glycosurie, ein ziemlich erträgliches Dasein Jahre lang führen und schliesslich nach Jahren nicht einmal an den Folgen der Glycosämie, sondern an acuten Krankheiten, wie Pneumonie, Influenza etc. zu Grunde gehen, führt oft in letzteren Fällen der fort und fort zunehmende Kräfteverfall rasch zum lethalen Ende.

Diese unleugenbaren Thatsachen lassen sich nur dadurch erklären, dass da, wo also eine selbst nicht unbedeutende nnd nachweislich schon längere Zeit andauernde Glycosämie das Allgemeinbefinden und die Ernährung wenig oder garnicht afficirt, der Körper eine ganz erhebliche Toleranz oder Widerstandsfähigkeit gegen das deletär und giftig wirkende zuckerhaltige Blut besitzen muss, welcher derselbe dort hingegen mehr oder minder ganz zu entbehren scheint, wo sich, wie erwähnt, die Folgezustände der Glycosämie in intensiver oder in der intensivsten Weise nach einiger Zeit geltend machen.

Wenn ich auch in solch letzteren Fällen die Prognose quoad vitam nicht immer sofort als pessima bezeichnen möchte, da ja immerhin öfters in solchen Fällen eine wesentliche Besserung der Glycosurie oder gänzliche Sistirung derselben noch eintreten und hierdurch dann auch besondern dem rapiden Kräfteverfall Stillstand geboten werden konnte: so stelle ich doch stets da eine günstige Prognose quoad vitam, wo sich wie gesagt, die Folgezustände der Glycosämie wenig oder garnicht bemerklich machen. Vorausgesetzt natürlich, dass nicht noch andere Zustände vorhanden sind, welche das Leben gefährden oder gefährden könnten.

Es ist nun auch eine unleugbare Thatsache, dass dieser günstige Verlauf einer Glycosurie ungleich häufiger dort beobachtet wird, wo die Kranken die 40 Jahre schon überschritten haben oder gar 50 Jahre und noch älter geworden sind, als dort, wo sich die Kranken noch im jugendlichen oder gar im kindlichen Alter befinden, und ich glaube, dass man desshalb von vorneherein, wie bei der Tuberculose, auch bei jeder Glycosurie, die Prognose quoad vitam dort günstiger stellen darf, wo dieselbe mit den 40er Jahren oder gar noch später auftritt; während es dort bei weitem nicht so günstig aussieht, wo die Kranken sich noch im jugendlichen oder gar im kindlichen Alter befinden.

2. Das Auftreten von Albuminurie, eine bei längerem Bestehen der Glycosurie ziemlich häufige Erscheinung, berechtigt durchaus noch nicht dazu, eine schlechte Prognose quoad vitam zu stellen. Handelt es sich in einem solchen Falle nur um die gewöhnliche, so häufige, diabetische Albuminurie, wie ich sie nennen möchte; so mag man versichert sein, dass das Vorhandensein einer solchen nichts Schlimmes bedeutet und dass ich viele, viele derartige Fälle kennen lernte, wo die Kranken trotz nicht unbedeutenden Albumingehaltes des Urins viele, viele Jahre lebten, ohne je Hydrops oder Urämie zu bekommen und dass sogar bei diesen Kranken, nachdem dieselben an einer acuten Krankheit gestorben waren, sich die Nieren bei der Section als vollkommen gesund erwiesen.

Natürlich wesentlich verschieden von dieser so häufigen diabetischen Albuminurie, in der ich nur die Folge eines zu überreichlichen und zu lange Zeit fortgesetzten Eiweissgenusses oder auch einen von der Blase auf die Nierenbecken fortgepflanzten einfachen Catarrh erblicke, ist natürlich und selbstverständlich die Prognose quoad vitam da schlecht zu stellen, wo Arteriosclerose, allgemeine Tuberculose, parenchymatöse Nephritis, schwere Herzfehler als Ursache einer vorhandenen Albuminurie gelten müssen. Siehe Näheres in meiner Abhandlung Berliner Klinische Wochenschrift 1891, No. 15: „Ueber die prognostische Bedeutung und Aetiologie der Albuminurie bei Diabetes."

3. Eine hochgradige Glycosurie berechtigt als Solche noch keineswegs zu einer ungünstigen Prognose quoad vitam, ja nicht einmal quoad valetudinem completam, da ganz wesentlich andauernde Besserung und selbst gänzliches Sistiren einer Glycosurie keineswegs da zu den Seltenheiten gehören, wo ein hochgradiger Zuckergehalt vorhanden gewesen war.

4. Das Auftreten von Aceton oder Acetessigsäure ist gerade nicht unbedingt als malum omen aufzufassen und berechtigt da noch nicht gerade zu einer schlechten Prognose quoad vitam, wo sich Beide nur ab und zu und nur in geringen Mengen im Urin vorfinden und wo das Allgemeinbefinden ein durchaus Gutes ist. Ist Letzteres aber nicht der Fall, sind die Kranken sehr entkräftet, ist geringer Appetit, Uebelkeit, Somnolenz vorhanden etc., so mag man ziemlich sicher sein, dass ein Coma-Anfall nicht lange auf sich warten lässt, und man wird in solchen Fällen nicht länger warten dürfen, energisch einzuschreiten. Hierüber Näheres bei der Therapie des Diabetes.

Auch da wo der Kräfteverfall und die Abmagerung besonders in der letzten Zeit ganz rapide Fortschritte gemacht haben, erblicke ich in dem Auftreten von Aceton und der Acetessigsäure auch ein weiteres Anzeichen, dass das lethale Ende in Folge von allgemeiner Erschöpfung nicht mehr lange auf sich warten lassen dürfte.

5. Compliciren die Glycosurie schwere unheilbare und sicher zum Tode führende Krankeiten, wie Lebercirrhose, Carcinom, allgemeine Tuberculose, Herzfehler etc. etc., so ist natürlich selbst bei sehr geringem Zuckergehalt die Prognose quoad vitam eine sehr schlechte.

6. Haben sich bei längerem Vorhandensein einer Glycosurie, was ja auch sehr häufig der Fall zu sein pflegt, Degeneration des Herzmuskels oder Arteriosclerose entwickelt, so wird natürlich die Prognose quoad vitam selbst bei unbedeutendem Zuckergehalt ebenfalls als sehr schlecht zu bezeichnen sein, da ja in solchen Fällen plötzlicher Tod durch Striken der Herzthätigkeit, Ruptur des Herzens und durch Apoplexie erwartet werden kann.

Abgesehen davon, dass noch verschiedene andere zum Tode führende Zustände durch Arteriossclerose oder Degeneration des Herzens herbeigeführt werden können.

7. Schliesslich aber ist, wie schon früher angedeutet, die Prognose quoad vitam dort auch noch als eine schlechte zu bezeichnen, wo den hochgradigen Zuckergehalt des Urins selbst eine anhaltende rigoröse Fleischdiät nicht zum Schwinden bringen kann, und wo es sich stets um alte, sehr vernachlässigte Fälle handelt.

(Fortsetzung folgt.)

X. Badenweiler.

Von

Medicinalrath Dr. **Fr. Neumann.**

Für Badenweiler bedingt das Zusammentreffen einer subalpinen Höhe von 422 Metern mit der Lage in einem mit Hochwald bis zur Höhe von 1200 Metern bestandenen Thale, das sich nach Nord und Ost abschliesst und nur nach Südwesten offen ist, in diesem Breitegrade —, 47,75 n. Br. einige klimatische Eigenthümlichkeiten.

Diese Factoren bringen besonders im Frühling, Herbst und Winter eine höhere Wärme als der Meereshöhe entsprechen würde, so dass Badenweiler im Winter wärmer ist als Baden-Baden und Wiesbaden; eine fernere Folge seiner Lage ist ebenso der Schutz vor den im Frühjahr herrschenden rauhen und trockenen Ostwinden wie die Dauer des warmen Herbstes.

Die grössere Höhe bedingt auch, dass Badenweiler so weit über dem Rheinthale liegt, um an der sogenannten Temperaturumkehr theilzunehmen; d. h. dass, wenn auch bei gutem Wetter in der Niederung kalter Nebel liegt, oben bei warmer ruhiger Luft die Sonne hell und warm scheint. So kann man an vielen Tagen ev. Wochen des Winters in den kältesten 3 Monaten, selbst wenn Schnee liegt, an Orten, wo derselbe fortgeschafft ist, 2—2½ Stunden in der vollen Sonne sitzen und sich noch länger an vielen Punkten des Ortes, des Parkes und der Umgebung in der Sonne bei voller Windstille ergehen.

Eine fernere sehr angenehme Eigenthümlichkeit des Klimas von Badenweiler ist, dass der Sonnenuntergang keine plötzliche Temperaturerniedrigung bringt und nervös Reizbare oder Brustleidende nicht so leicht als anderwärts von dem Gefühle eines Wechsels in Wärme und Feuchtigkeit der Luft erfasst werden. So ist an ungewöhnlich vielen Abenden bis 10, 11 Uhr der Aufenthalt im Freien möglich, was besonders angenehm gegenüber dem unter Tages viel heissern Rheinthale empfunden wird. Solche Abende sind vom Mai bis Mitte October jeden Sommer 30—50 zu verzeichnen.

Badenweiler stösst nach Ost, Nord und Südosten an Urgebirge und im Orte selbst und weiter davon westlich liegen Trias und jüngere Schichten an. Der Granit und das Strassenmaterial, welches aus Porphyrgängen der nächsten Umgebung entnommen ist, bilden wenig Schmutz, ganz auffallend wenig Staub und lassen in seltener Weise auch nach Regen die Wege rasch passirbar werden.

Die Höhe der Regenmenge beträgt jährlich entsprechend der Meereshöhe 1240 mm. Das ist weniger als auf den grössten Höhen des Schwarzwaldes und doch auch nicht mehr als benachbarte Orte des Rheinthales, z. B. Freiburg, aufweisen.

Wie in Südwestdeutschland in nassen und trockenen Jahren überall, fällt auch hier das Maximum der Niederschläge im Frühling und Frühsommer.

Die mittlere Sommertemperatur betrug nach 10 Jahre langen Beobachtungen 17° C. Dass es im Hochsommer heiss werden kann, gilt für Badenweiler wie für alle auch höher gelegenen Orte Südwestdeutschlands. Doch habe ich nie höhere Temperatur unter Tages als 23° R. beobachtet. Nachts und gegen Morgen kommt Abkühlung und diese Temperaturen dauern nie mehr als 2 höchstens 3 Tage.

Da der Tannenhochwald unmittelbar am Orte beginnt und reichen Schatten in stundenweiter Ausdehnung spendet — es auch an den beliebten, munteren Schwarzwaldbächen nicht fehlt, so ist selbst an heissesten Tagen für diejenigen, welche zu guter Zeit den Wald aufsuchen, herrliche Kühlung reichlich geboten.

Von Bedeutung für den Curort ist der Besitz einer eigenen Quellleitung aus dem Gebiete des Hochblauens, die ein reichliches, weiches, constant kühles, fast chemisch reines Wasser von 8—12° C. zu Trink- und Badezwecken liefert, das auch sowohl seinem Ursprunge nach wie durch die Leitung vor allen Verunreinigungen geschützt ist.

Nebendem, was die Lage Badenweilers an klimatischen Vorzügen, grossem Reichthum an Wegen etc. bietet, kommt die Therme von 26,5 bis 28° C. in erster Reihe in Betracht, die in Privateinzelbädern ererwärmt wird, und in natürlicher Temperatur in einem offenen und einem sehr eleganten, gedeckten Marmorbassin Gelegenheit zum Schwimmen bietet und mit guten Doucheinrichtungen verbunden ist. Seit Jahren kommen die verschiedensten hydropathischen Behandlungsweisen zur Verwendung.

Ueber die Wirkung der Thermen, ihren Gehalt — wenn man sich so ausdrücken will — an Electricität, kann ich mich hier nur kurz aussprechen. Mir persönlich scheint der Hauptwerth aller sogenannten Acratothermen in der Constanz der Temperatur zu liegen. Ueber die freie, strömende Electricität habe ich bis jetzt kein eigenes, durch physikalische Versuche begründetes Urtheil; dagegen scheint die brutale Thatsache, dass das fast chemisch reine Wasser der Acratothermen die Electricität überhaupt schlecht leitet, all den mystischen Auffassungen von electrischer Thermalwirkung einen gesunden Boden eher zu entziehen als zu geben.

Dass Badenweiler seit drei Jahrzehnten zu ansehnlichem Procentsatze ein Spätherbstaufenthalt für Leidende und Geschwächte geworden ist, dürfte nach dem Ergebnisse der Erfolge bei chronischen Reizzuständen und nach den oben skizzirten klimatischen Voraussetzungen nicht befremden. Um so mehr als in letzter Zeit alle nöthigen hygienischen Maassregeln vervollkommt und ergänzt wurden — als da sind fleissiges Besprengen und Reinigen der Wege, Aufstellen von Spucknäpfen in öffentlichen und privaten Localen, ein grosser Desinfectionsapparat von Rietschel & Henneberg, der nach dem von der Regierung genehmigten Ortsstatute bei allen entsprechenden Fällen von akuten und chronischen Infectionskrankheiten zur Verwendung gelangen muss; hierzu ist auch die regelmässige amtliche Controle der Milchkühe zu rechnen.

Angesichts dieser vielen günstigen Factoren, welche Klima und die für Deutschland südlichste Lage bieten, erscheint gerechtfertigt, wenn wir uns bemühen, die Saison in den meist köstlichen Spätherbst und Frühwinter zu verlängern, während dessen die Vorzüge der Lage sich am meisten bemerklich machen. Auch die privaten und öffentlichen Einrichtungen an Heizung, Wegen, Wandelbahn und öffentlichen Localen, machen den Aufenthalt angenehmer, als er an vielen südlichen Curorten jenseits der Alpen geboten ist.

Abgesehen von den Mittel- und Anfangsformen der Phthise, abgelaufenen Pleuresien haben ich und meine Collegen wiederholt beobachtet, dass insbesondere Diabetiker und vor allem Leute mit chron. Nierenerkrankungen in diesem Klima, wo sie vor excessiven Temperaturen und raschen Schwankungen bewahrt sind, sich ausserordentlich wohl befinden. Dasselbe gilt auch für neurasthenische Zustände mit oder ohne materielle Basis. Dann fühlen sich besonders Anämische und Leute mit schwachem Herzmuskel bei der mühelosen und reichen Gelegenheit, auf ungezählten Wegen im Walde und Parke leicht und mässig zu steigen, sehr vortheilhaft angeregt. Gerade Solchen bekommt auch der Gebrauch der Thermalschwimmbäder sehr gut, deren Anwendung vielfach sich mit der Einwirkung eines mässig und constant temperirten Halbbades in verschiedener Form der Anwendung vergleichen lässt oder deckt.

Dass bei allen solch chronischen Zuständen nach der Natur der Erkrankung wesentliche Erfolge nur durch längeren Aufenthalt zu erreichen sind, versteht sich hier wie überall von selbst.

XI. Praktische Notizen.

87. Chromsäure als Reagens auf Eiweiss und Gallenfarbstoff. Nach Rosenbach (Deutsche med. Wochenschr. No. 17) ist die Chromsäure ein äusserst feines Reagens, welcher selbst minimale Mengen von Albumen nachweist. Die Gelbfärbung des Niederschlags erleichtert den Nachweis. Bei schwach sauren Urinen genügen wenige Tropfen einer 5proc. Lösung der Chromsäure zur Ausfällung. Urine, welche beim Kochen einen Phosphorniederschlag zeigen, werden bei Zusatz von Chromsäurelösung sofort klar und lassen etwa vorhandenes Eiweiss dann in gelben Flocken ausfallen. Da ein Uratniederschlag durch Chromsäure nicht zu Stande kommt, erscheint es überhaupt nicht nöthig kochen, man setzt die Lösung kalt zu; eventuell kann man nachher noch kochen.

Setzt man zu gallenfarbstoffhaltigem Harn 5proc. Chromsäurelösung vorsichtig unter Umschütteln zu, so färbt sich die Lösung immer schöner grün bis zum Maximum dieser Färbung. Bei weiteren Zusatz des Reagens wird die Mischung braunroth. Der Vorzug vor der Salpetersäureprobe beruht darin, dass man es hier mit nur einer scharf ausgeprägten Farbe zu thun hat. Kfm.

88. Oxychinaseptol oder Diaphtherin, ein neues Antisepticum. Die Bewegung von der Antisepsis zur Asepsis wird eine täglich umfassendere, und dennoch tauchen immer wieder neue Antiseptica auf. Das neueste empfiehlt Emmerich: Oxychinaseptol oder Diaphtherin (Münch. med. Woch. No. 19). Der von Lembach und Scheich in Biebrich dargestellte Körper darf, wie sich aus vergleichenden Untersuchungen Emmerich's ergiebt, in Bezug auf seine bacterienvernichtenden Wirkungen den am stärksten wirkenden Antisepticis, wie Phenol, Lysol etc. an die Seite gestellt werden, sie übertrifft sogar manche derselben. Die weiteren Vorzüge des Präparates sollen darin bestehen, dass es ein einheitlich chemisch reiner Körper ist, der in fester Form als Pulver oder in Pastillen leicht transportabel, sich mit grösster Leichtigkeit in Wasser vollkommen klar löst und schliesslich relativ ungiftig ist. Nachtheilig wirkt der Umstand, dass nicht vernickelte Instrumente schwarz anlaufen, sodass das Mittel sich also zur Desinfection von Instrumenten nicht eignet.

Kronacher (Münch. med. Wochenschr. No. 19) hat das neue Mittel bereits seit einem Jahre im practischen Gebrauch und konnte die oben angeführten Eigenschaften, insbesondere auch die geringe Giftigkeit, bestätigen. Er rühmte ferner dem Mittel nach, dass es die Hände nicht angreife, die Wunden nicht reize oder gar anätze, keine Eczeme in der Umgebung der Wunde erzeuge, mit den Wundsecreten leicht Gerinnsel bilde, kurz die Wunden nur unter die besten Bedingungen stelle. Vor allem aber hebt Kronacher die äusserst günstige Wirkung hervor, welche das Diaphtherin auf Beingeschwüre ausübe, sodass man dieselbe geradezu eine heilende nennen könne. Die zweckmässigste Lösung ist eine 1 pCtige. Kfm.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Für das Langenbeck-Haus ist, ausser namhaften Beiträgen von Privatpersonen, seitens der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins die Summe von 1500 M. bewilligt worden. Die feierliche Einweihung desselben wird am Mittwoch den 8. Juni, Vormittags 11 Uhr, stattfinden. Der Chirurgen-Congress beginnt alsdann eine Stunde später seine Verhandlungen im grossen Sitzungssaal.

— Am 6. Juni d. J. sind es 25 Jahre, dass unser verehrter College, der Director des städtischen Krankenhauses Moabit, Dr. Paul Guttmann, sich an hiesiger Universität als Privatdocent habilitirt hat. Zahlreiche Arbeiten auf den verschiedensten Gebieten der inneren Medicin legen von seinem unermüdlichen Eifer und seiner Schaffenskraft beredtes Zeugniss ab. Sein allseitig geschätztes Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden erscheint dieser Tage in 8. Auflage.

— An hiesiger Universität habilirte sich Dr. L. Casper für das Fach der Harnkrankheiten.

— Professor Dr. Stintzing in Jena, der bisher interimistisch die medicinische Klinik leitete, ist jetzt zu deren Director und zum ordentlichen Professor ernannt worden.

— Nach einer im Centbalbl. f. Gynäkol. No. 20 veröffentlichten Mittheilung hat Dr. Gerdes, Assistent am pathologischen Institut in Halle, bei der Autopsie eines schweren Falles von puerperaler Eclampsie einen bacteriologischen Befund erhoben, den er in aetiologische Beziehungen zur Eclampsie setzt. Aus Nieren, Lungen, Aortenblut und Leber wuchsen auf Petri'schen Agarglycerinplatten bräunlich gesprenkelte, in der Peripherie knollig-höckerige Kolonien, mikroskopisch aus kleinen dicken Bacillen bestehend, die sich im Ganzen schwer, am besten noch mit alkoholischer alkalisirter Methylenblaulösung färben: die Färbung ist dann eine endständige mit freiem oder kaum tingirtem Mittelstück. Die Bacillen legen sich mit Vorliebe fadenförmig zusammen, sodass perlschnurartige Bilder entstehen. Im hängenden Tropfen zeigt der Bacillus lebhafte Eigenbewegung; Bouillonculturen werden gleichmässig getrübt, Fleischwasserpeptongelatine verflüssigt.

Die Bouilloncultur ist nun sehr virulent für Mäuse und Ratten; die Vergiftungserscheinungen bestehen in Brechbewegungen, Schauderbewegungen, grosser Müdigkeit, endlich tonischen oder tetanischen Convulsionen bei völliger Somnolenz. Diese Erscheinungen führen schliesslich bei langsamer Athmung und sinkender Körpertemperatur zum Tode in 9—20 Stunden; subcutane Morphiuminjectionen aber schafften Heilung und Rettung vor sicherem Tode. Es fanden sich bei den gestorbenen Thieren wieder dieselben charakteristischen Bacillen. Meerschweinchen und Tauben vertrugen die Impfung sehr gut.

Mikroskopisch fanden sich in der Leiche der Eclamptischen ebenfalls dieselben Bacillen, verschieden angeordnet in den verschiedenen Organen, mitunter als bacilläre Emboli in Capillaren steckend.

Gerdes ist, und ebenso Kaltenbach, auf dessen Anregung diese Untersuchungen ausgeführt sind, der Meinung, dass durch den Befund in der That ein infectiös-toxischer Ursprung der Eclampsie wahrscheinlich gemacht werde; der Erstere stellt freilich das Postulat, dass nunmehr das Vorkommen der gleichen Bacillen in allen Fällen puerperaler Eclampsie erwiesen werden müsse, während Kaltenbach die Eclampsie nur für einen Symptomencomplex erklärt, der durch verschiedene, z. Th. auch nicht infectiöse Ursachen bedingt werde.

— Am 28. und 29. ds. Mts. findet die XVII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden statt.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Sanitätsräthen Dr. Lemp und Slawczynski in Berlin den Character als Geheimer Sanitäts-Rath, sowie den pract. Aerzten Kreis-Physikus Dr. Kahnemann in Pr. Eylau, Dr. Schönke in Posen, Dr. Droop in Osnabrück, Dr. Guenther in Jessen, Dr. Sauer in Breslau, Dr. Bille in Bromberg, Dr. Sachs in Schönlanke und Dr. Ziemssen in Stralsund den Character als Sanitäts-Rath zu verleihen.

Ernennungen: der pract. Arzt Dr. Brueggemann in Bromberg ist zum Kreis-Physikus des Stadt-Kreises Bromberg ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Weidmann in Bädenburg, Dr. Löwenmeyer in Pankow, Dr. Pée in Schöneberg b. Berlin, Dr. Schreckhaase in Altenweddingen, Dr. Kramer in Pr. Bornecke, Dr. Klavehn in Barby, Born in Ilten, Dr. Wulff in Aplerbeck.

Verzogen sind: die Aerzte Schubert von Mewe nach Patschkau, Dittrich von Bremerhaven nach Krojanke, Dr. Seiffert von Sachsenberg (Waldeck) als commiss. Kreis-Wundarzt nach Gruczno, Dr. Samuel von Pankow nach Stettin, Thiele von Schöneberg nach Charlottenburg, Dr. Daneker von Gransee nach Schwedt a. O.

Der Zahnarzt Harmjanz von Hirschberg i. Schl. nach Neu-Ruppin.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Jos. Oydtmann in Aachen, Dr. Hecking in St. Vith, Kreis-Wundarzt des Kreises Düren, Körber in Stüttgerloch, Dr. Isidor Struck in Berlin. Sanitätsrath Dr. Lesser in Obernigk, Dr. Willers in Oldenburg.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark." Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 6. Juni 1892. № 23. Neunundzwanzigster Jahrgang.

I N H A L T.

I. Ueber Lebercirrhose.[1])

Von

Professor Dr. **S. Rosenstein.**

M. H.! Gestatten Sie, dass ich bei der Besprechung des gestellten Themas anknüpfe an Betrachtungen, die ich schon vor zehn Jahren bei Eröffnung des ersten Congresses gelegentlich der Discussion über den M. Brightii aussprach, und die darauf hinausliefen, dass eine treffende Analogie zwischen den chronischen Entzündungen der Nieren und denen der Leber herrscht. Hier wie dort findet man in den Leichen derer, die während des Lebens gleiche oder in vielfacher Beziehung ähnliche Symptome gezeigt hatten, die erkrankten Organe in Zuständen, welche scheinbar kaum eine Vergleichung zulassen. Die grosse, schwere, glatte, weisse oder bunte Niere — und die kleine, leichte, höckrige, rothe oder weisse stehen äusserlich einander schnurstracks gegenüber — und ebenso haben die grosse, schwere, glatte, rothbraune, bronze oder olivengrün gefärbte, bis zur Nabelhöhe und weiterhin reichende Leber und die kleine, leichte, höckrige, gelblichrothe, tief in der Höhle des Zwerchfells ruhende Schrumpfleber wenig Aehnlichkeit mit einander. Gleichsam von selbst, sollte man meinen, musste dem Beschauer die Frage sich aufdrängen, ob die äusserlich so auseinander weichenden Befunde Produkte eines und desselben Processes sind oder im Wesen verschiedener, ob sie nur Stadien darstellen, die sich auseinander entwickeln, oder jede einem eigenartigen Processe ihre Entstehung verdanken, welche Aufschlüsse hierüber von der histologischen Untersuchung zu erhalten sind, welche von der klinischen Beobachtung. Bei den Nieren sind alle diese Fragen in der That von dem grossen englischen Arzte, der den Zusammenhang von Albuminurie, Wassersucht und Nephritis zuerst erkannte, von Richard Bright selbst sofort gestellt und mit grosser Wahrscheinlichkeit beantwortet worden. Er sprach bekanntlich seine Meinung dahin aus, dass allen genannten Zuständen derselben entzündliche Process der Nieren zu Grunde läge und aus der grossen Niere sich die kleine entwickle, eine Anschauung, die wir zwar nicht mehr in ihrem ganzen Umfange theilen, die aber für Einzelfälle immer noch als die wahre betrachtet werden darf. Anders steht es um die Entwicklung unserer Vorstellung hinsichtlich des Zusammenhanges der genannten Leberbefunde, und das aus guten Gründen. Derjenige, der — wenn man von den vereinzelten Berichten der alten Aerzte Coelius Aurelianus bis Vesal und Morgagni absieht — zuerst das anatomische Bild der Schrumpfleber in klassischer Form beschrieb, Laennec, hatte von dem eigentlichen Wesen der anatomischen Veränderung des Organes keine Ahnung. Wie er den Namen der Cirrhose einem äusserlich wechselnden Zeichen, der Färbung, entnahm, so hielt er auch die Granulationen für Neubildungen, und kannte überhaupt kein anderes Bild der Cirrhose als das vom ihm beschriebene. Erst als Kiernan 13 Jahre später die Structur der Leber und das Zwischengewebe als normalen Bestandtheil derselben erkannt hatte, kam man zur richtigen Anschauung, dass ein entzündlicher Process der Zwischengewebes das Wesen des ganzen Processes der Cirrhose ausmache. Die „interstitielle Hepatitis“ war nun zwar als Grundlage des Ganzen erkannt und die Granulationen richtig gedeutet, aber der einmal feststehende Name der Cirrhose blieb doch Jahrzehnte lang ausschliesslich fest geknüpft an die kleine, harte, granuläre Leber, welche dem von Laennec entworfenen Bilde entsprach. Wie diese sich entwickelt — diese Frage wurde später von französischen und deutschen Forschern ziemlich gleichzeitig in Angriff genommen, aber sehr verschieden beantwortet, anders

1) Vorgetragen als Referat auf dem XI. Congress für innere Medicin in Leipzig.

von pathol. Anatomen, jener Zeit anders von den Klinikern. Während der Altmeister Rokitansky[1]) eine Schilderung entwirft, aus der nach seinen eigenen Worten hervorgeht, dass bei der Cirrhose eine Wucherung des Bindegewebes stattfindet, und „sofort eine Retraction desselben statthat, wobei ein Antheil von Lebertextur mit Blutgefässen untergegangen ist" und bei ihm, wie bei Wagner, der die granulirte Induration als das Produkt einer fibrösen Umwandlung betrachtet, von einem Stadium vorangehender Vergrösserung des Volums nicht die Rede ist, nehmen die Kliniker eine solche sehr wohl an. Wenn man aber des genaueren ihre Schilderungen liest, so erkennt man, dass weniger die directe Beobachtung, als mehr eine theoretische, der herrschenden Entzündungslehre entsprechende Vorstellung von Hyperämie, Exsudations und Rückbildung des Exsudates sie dazu gebracht hat, ein Stadium der Vergrösserung als s. g. erstes der Schrumpfleber vorangehen zu lassen. Der beste unserer Monographen aus den sechsziger Jahren, Frerichs[2]), der gerade um die Lehre von der Cirrhose durch seine Injectionspräparate sich besonders verdient gemacht hat, sagt wörtlich: „Es gelingt selten, den Entwicklungsgang der Leberinduration während des Lebens zu verfolgen oder anatomisch die früheren Stadien dieser Läsion zu durchforschen; in der Regel wird die Krankheit erst Object der Beobachtung, wenn sie mehr oder minder vollständig ausgebildet ist und die consecutiven Störungen die Aufmerksamkeit auf das ursprüngliche Organ hinlenken. Jene, die Induration und Cirrhose hervorrufenden Processe können daher in der Regel nur aus den morphologischen Veränderungen des Organs rückwärts erschlossen werden." Vergleicht man mit diesen, in der That doch ziemliche Unsicherheit verrathenden Worten die von diesem Beobachter mitgetheilten Krankengeschichten, so kommt man zur Ueberzeugung, dass er einen die Frage sicher entscheidenden Fall gewiss nicht gesehen hat. Bamberger[3]) giebt zwar auch ausdrücklich zu, dass das erste Entstehen der Krankheit kaum je zur anatomischen Beobachtung kommt, doch will er, wenn der Tod im Verlaufe des ersten Stadiums der Krankheit eintrat, die Leber vergrössert, derb und ihre Oberfläche wenig uneben gefunden haben. Aus diesem Befunde schliesst er auch, dass eine solche Leber später zur ächten Laennec-schen Schrumpfleber sich würde entwickelt haben. Eine diese Voraussetzung bestätigende Beobachtung wird aber auch hier vermisst. Der Fortschritt also, den die genannten Kliniker gegen die früher bestehenden Anschauungen machten, liegt meiner Meinung nach darin, dass sie nicht mehr nur die „kleine Leber" als Cirrhose bezeichneten und anerkannten, sondern auch die mit Vergrösserung des Volums und Gewichts verbundene, bei der sie ebenfalls Bindegewebsvermehrung fanden. Den Zusammenhang aber, in dem diese Form mit der verkleinerten stehen sollte, bauten sie nur theoretisch auf. Eine sehr bedeutsame Wendung erfuhren diese Vorstellungen von klinischer Seite dadurch, dass einer der erfahrensten klinischen Lehrer Englands, R. Todd[4]) in einer in Deutschland seltsamer Weise ganz unbeachtet gebliebenen Vorlesung seine Zuhörer daraufweist, dass die gewöhnlichen Zeichen der Cirrhose bei Kranken wahrzunehmen sind, deren Leber bald sehr vergrössert, bald sehr verkleinert ist, dass er aber niemals den Uebergang einer so vergrösserten Leber in die wirklich Form der Laennec'schen Schrumpfleber gesehen habe, obgleich er sehr wohl nun und dann auch Verkleinerungen solcher grossen Lebern beobachtet habe. Von der Annahme, als ob die in Volum und Gewicht stark vergrösserte Leber das erste Stadium der später geschrumpften sei, sagt er: „I find it impossible to accede to this view." Und um diese Meinung durch die Erfahrung zu begründen, zeichnet er auch sogleich ein Bild, in welchem er als unterscheidende Symptome beider Zustände für die mit Vergrösserung der Leber verbundene Cirrhose, den stärker hervortretenden Icterus und den schwächeren oder fehlenden Ascites anführt. Eigenthümlich, dass gerade in dem Lande, von wo aus zuerst in die Lehre von der Einheit des „Morbus Brightii" Bresche geschossen wurde, auch die einheitliche Anschauung der Leber-Cirrhose bekampft und mit sicherer Hand der Grund gelegt wurde zur Unterscheidung der Laennec-schen Cirrhose und der mit Icterus verbundenen hypertrophischen Form. Nachdem diese Anschauungen einmal ausgesprochen waren, und auch französische Beobachter wie Requin und Gubler ebenfalls die Symptome der Cirrhose bei vergrössertem Lebervolumen wahrgenommen hatten, lag es nahe, sich die Frage vorzulegen, ob es nicht möglich wäre, durch histologische Untersuchung für die klinisch zu unterscheidenden Formen auch anatomische Differenzen zu finden, welche als genügende Grundlage die bestehenden Unterschiede erklären könnte. Unsere westlichen Nachbarn haben das Verdienst, diese Frage mit besonderem Eifer und grossem Talent in Angriff genommen zu haben. Hanot vor Allen gebührt das Verdienst stärker noch als Todd, einerseits das constante Vorkommen des Icterus und den Mangel des Ascites bei der hypertrophischen Form als klinische Zeichen betont, und andererseits unterstützt durch die Untersuchungen von Cornil, Hayem, Charcot u. A. auch histologische Unterschiede aufgestellt zu haben, die wenigstens für die typischen Formen massgebend sein sollten. Je mehr man sich aber in die Details der histologischen Untersuchung vertiefte, um so schärfer spitzte man die Unterscheidungszeichen zwischen hypertrophischer und atrophischer Form zu, so dass Charcot endlich das allbekannte Schema aufstellte, wonach es den Anschein hatte, dass es wirklich genügen würde, ein paar Serien von Leberschnitten mit dem Mikroskope zu durchmustern, um daraus noch nachträglich schliessen zu können, ob der Kranke an einer Laennec'schen Cirrhose gelitten hat, oder an der mit Icterus verbundenen hypertrophischen Form. Es ist wichtig, dabei stets im Auge zu behalten, dass es sich bei der französchen Schule immer nur um die Unterscheidung einer hypertrophischen mit Icterus verbundenen Form von der atrophischen handelt, nicht aber um die Frage, ob der Laennec'schen Cirrhose sets eine Vergrösserung der Leber vorangeht. Die histologischen Differenzen, welche den Schlüssel zur Unterscheidung geben mussten, beziehen sich im Wesentlichen auf zwei Punkte, erstens auf die Verbreitungsweise des neugebildeten Bindegewebes und zweitens auf das Verhalten der feineren Gallencanäle. Bei der Laennec'schen Cirrhose sollte das Bindegewebe meist grössere Gruppen von Leberläppchen ringförmig umschnüren, und scharf umgrenzend dieselben erdrücken, überwiegend also extralobulär, annulär und multilobulär auftreten, bei der hypertrophischen mit Icterus verbundenen Form dagegen von einzelnen Punkten aus inselförmig in die Läppchen eindringend, dieselben zerklüften, bald einzelne Lobuli, bald selbst nur Theile davon abschnürend, also insulär, extra- und intralobulär sich verbreiten, und was die Abschnürung betrifft, monolobulär. Dieser Unterschied in der Verbreitung des neugebildeten Bindegewebes fand seine tiefere Begründung in der Verschiedenheit des Ausgangspunktes des entzündlichen Processes. Als näm-

1) Lehrbuch der pathol. Anatomie. 2. Aufl. Band II, p. 257.
2) Klinik der Leberkr. Bd. II, p. 22.
3) Krankheiten des chylopoet. Systems p. 516.
4) The medical. Times and Gaz. 1857, p. 571.

lich Cornil bei seinen anatomischen Untersuchungen zu finden meinte, dass die hypertrophische Form ein besonders reiches Netz von Gallencanälen erkennen lasse, welches bei der atrophischen Form fehle, und dass diese Gallencanäle besonders reichlich von embryonalem Bindegewebe umschlossen seien, — da stellte Hanot die Hypothese auf, dass der Unterschied beider Formen darin begründet sei, dass die atrophische Form von den Aesten der Vena portae ausgehe, also eine venöse sei, die hypertrophische von den Gallengängen also eine biliäre sei. Und Charcot meinte dieser Hypothese die grösste Stütze zu verleihen durch seine mit Gombault unternommenen Thierversuche, in denen sie bei Meerschweinchen den Ductus choledochus unterbanden, und dadurch künstlich ein der icterisch hypertrophischen Lebercirrhose ganz analoges Bild producirten. Hiermit war also auch die theoretische Schwierigkeit für die Erklärung der Unterschiede geschwunden. — Als aber diese in der That sehr bestechenden Vorstellungen in Deutschland bekannt wurden, trat man ihnen kühl und kritisch gegenüber — sowohl nach der klinischen wie histologischen Seite. Litten, Mangelsdorff und Andere suchten klinisch darzuthun, dass die mit Icterus verbundene hypertrophische Form nichts anderes war als das erste Stadium der gewöhnlichen Cirrhose mit etwas starkem Icterus. Es wird sich bald zeigen, in wieweit diese Bekämpfung glücklich und erfolgreich war. Sehr zutreffend war sicher die Kritik, welche sich gegen die Bedeutung richtete, die die französischen Forscher dem Verhalten der feineren und mittleren Gallenkanäle beimessen wollten. Man kannte ja längst jene langen, mit cubischem Epithel versehenen epithelialen Schläuche, welche bald geradlinig, bald gewunden, oft gablig verästelt besonders stark in der Peripherie der Läppchen, dann weiter aussen im periportalen Gewebe verlaufen, aus den Beschreibungen von Liebermeister, Wagner, Klebs u. a. Dass dieselben nicht Blutgefässe seien, wie Wagner Anfangs dachte, sondern Gallenkanäle, ist allerdings erst jetzt mit Sicherheit durch die gelungenen Injectionen von Ackermann dargethan, so dass daran nicht mehr gezweifelt werden kann. Dass sie aber, wie die französischen Forscher meinten, bei der mit Icterus verbundenen hypertrophischen Form besonders zahlreich vorkommen, und dass sie im Gegensatze zur atrophischen Form hier ungleich stärker von embryonalem oder fasrigem Bindegewebe umschlossen sind als die Blutgefässe, ist durchaus nicht der Fall. Die Untersuchungen von Brieger u. A. haben dargethan, dass beinah keine Art circumscripter Bindegewebsneubildung in der Leber vorkommt, es sei bei Geschwulstbildungen wie Tuberkel, Carcinom und Adenom, es sei bei Parasiten, wie Gregarinen und Distomen, ja selbst bei den einfachen Verdickungen der Schnürfurchen, wobei nicht ein reiches Netz von Gallenkanälen gefunden werden kann. Es kann ein Zufall sein, dass ich dieselben sogar bei meinen Fällen von atrophischer Cirrhose reichlicher fand, als bei der hypertrophischen Form — ihre Bedeutung für die Genese des Icterus geht für mich schon jedenfalls dadurch völlig verloren, dass ich dieselben nicht bloss gleich reichlich, sondern auch gleich stark von Bindegewebe umschlossen, bei derjenigen Form hypertrophischer Cirrhose fand, in denen die Kranken gar keine Gelbsucht hatten. Danach können wir also das Verhalten der Gallenkanäle weder als Kriterium zur Unterscheidung der Cirrhoseformen, noch auch als Moment für die genetische Begründung der icterisch hypertrophischen Form als „biliärer“ gelten lassen. Selbst der Vergleich derselben mit der durch Unterbindung des Ductus choledochus im Thierversuch producirten Cirrhose ist nicht zutreffend. Denn weder ist das Ergebniss dieser Thierversuche bei allen Thiersorten dasselbe — wie namentlich die Versuche von Mayer, Legg und Popoff zeigen — noch auch entspricht beim Menschen die nach Verschluss des Ductus choledochus auftretende Cirrhose immer dem reinen Typus der hypertrophischen Form. Und was die Verbreitungsweise des neugebildeten Bindegewebes betrifft, so war es zwar sicher zu weit getrieben, wenn Charcot meinte, dass die extra- und intralobuläre Ausbreitung, oder die multilobuläre und monolobuläre Abschnürung einen absoluten Unterschied der einzelnen Formen bilden. Es giebt keine Form der Cirrhose, wobei nicht bald einzelne kleine Läppchen, bald grössere Complexe von Acinis vom neugebildeten Bindegewebe umschlossen und abgeschnürt sind. In derselben Leber findet man oft alle Arten der Verbreitung des Bindegewebes nebeneinander. Dagegen möchte ich doch daran festhalten, dass in der ringförmigen und inselförmigen Art der Ausbreitung des Bindegewebes in der That ein histologisches Unterscheidungsmerkmal gelegen ist. In den typischen, reinen Fällen der Laennec'schen Cirrhose habe ich stets die concentrische Umschnürung kleinerer oder grösserer Läppchengruppen — in den typischen Fällen der hypertrophischen Form senden die Bindegdwebscentra ihre Züge in und um die Leberlappen wie Fangarme aus, die bald das ganze Läppchen, bald einzelne Zellengruppen umgeben — dieses Verhalten habe ich in der That so oft gesehen, dass ich darin ein histologisches Substrat der Unterscheidung verschiedener Formen anerkenne, wo dieselben in reinster Weise ausgesprochen sind. Eine grosse Reihe von Fällen aber, vielleicht selbst die überwiegende die ich später auch nach ihrem klinischen Verhalten characterisiren werde, zeigt ein Vehalten, in dem beide Typen gemischt sind, und welches spätere französische Autoren wie namentlich Dieulafoy, Kelsch und Wannebroecq als „Type mixte“ beschrieben haben. Ausserdem möchte ich doch noch grosses Gewicht darauf legen, dass bei der reinen hypertrophischen wie der gemischten Form die embryonale Form des Bindegewebes ein entschiedenes Uebergewicht über das fasrige oder gar wellige hat, während bei der Laennec'schen Cirrhose gerade das umgekehrte Verhalten hervortritt.

Bisher haben wir nur von dem Bindegewebe und den Gallenkanälen gesprochen — nicht dagegen von der Leberzelle und den Blutgefässen, und müssen nun auch deren Verhalten mit Bezug auf die Unterscheidung verschiedener Formen näher betrachten. Umsomehr verdient das Verhalten der Leberzelle unsere ganze Aufmerksamkeit, als die Frage, ob ihre Erkrankung nicht gerade den Ausgangspunkt des ganzen Processes der interstitiellen Entzündung bildet, doch sehr nahe liegt, nicht bloss mit Rücksicht auf die Weigert'schen Anschauungen, sondern auch deshalb, weil überall, wo es bisher auf experimentellem Wege bei Thieren gelungen ist, interstielle Leberentzündung in acuter oder chronischer Weise zu produciren, unzweifelhaft die Leberzelle das erst erkrankte Element ist. Ich erinnere in dieser Beziehung nur an die Untersuchungen von Aufrecht, Krönig und Ackermann über die Phosphorcirrhose. Vergleicht man nun die Laennec'sche Cirrhose und die hypertrophische mit Icterus verbundene mit Bezug auf das Verhalten der Leberzelle, so muss es jedem Beobachter auffallen, dass bei letzterer die Leberzelle wohl erhalten isf, höchstens in der Peripherie der Läppchen schmäler und platter als in der Norm, oft mit Gallenfarbstoff imprägnirt, aber mit wohlerhaltenem Kern, niemals fettig degenerirt oder necrotisch; bei der Laennec'schen ist ihr Verhalten zwar kein constantes, häufig aber sind die Zellen stark fettig degenerirt, bald blos in der Peripherie. bald auch nahe dem Centrum — aber, was Ackermann wohl mit Recht betont, ganz normal sind sie nie. Wie man übrigens darüber denken möge, ob man die

vorhandenen Veränderungen der Leberzellen in diesen Fällen als das primäre des ganzen Vorganges oder erst als Folge der Compression durch das neugebildete Bindegewebe auffassen will — mir genügt es, für meinen Zweck auch das Verhalten der Leberzelle als ein Unterscheidungskriterium der verschiedenen Formen betont zu haben. Was das Verhalten der Blutgefässe betrifft, so kann nach den Injectionspräparaten kein Zweifel darüber herrschen, dass bei der atrophischen Form die Bahnen der Portalgefässe, die Interlobularvenen und Capillaren comprimirt resp. verödet sind, sodass kein Farbstoff mehr in sie eindringt, bei der hypertrophischen dagegen freibleiben. Ob auch der Ausgangspunkt der Entzündung bei beiden darin verschieden ist, dass derselbe, wie Ackermann es vorstellt, bei der atrophischen Form von den interacinösen Zweigen und den neugebildeten Capillaren der Arteria hepatica ausgeht, bei der hypertrophischen dagegen von den normalen Capillaren der Leber, den Centralvenen und den interacinösen Pfortaderzweigen — darüber fehlt mir ein eigenes Urtheil, da ich keine Gelegenheit gehabt habe, Injectionspräparate zu sehen. Doch scheint mir ein widerspruchsvolles Dunkel darin zu herrschen, dass die Entzündung von den neugebildeten Bahnen der A. hepatica ausgehen soll, während solche sich doch erst dann neu bilden, wenn die feineren Verzweigungen der Vena portae schon comprimirt und zu Grunde gegangen sind. also neugebildetes Bindegewebe schon da ist. Lassen wir diesen Punkt indessen unentschieden und resumiren die Ergebnisse der histologischen Untersuchungen mit Bezug auf die Unterscheidung verschiedener Cirrhoseformen, so kann man sagen, dass die anfänglich von der französischen Schule in so scharfen Umrissen gezeichneten Unterscheidungsbilder allerdings sich nicht bestätigt haben und dass namentlich die Begründung der mit Icterus verbundenen hypertrophischen Form als eine von den feineren Gallengänngen ausgehende biläre Form nicht nachgewiesen ist, — dass aber nicht in Abrede gestellt werden kann, dass typische, ganz reine Fälle vorkommen, bei denen sowohl die Art, in der das neugebildete Bindegewebe sich zu dem Leberparenchym verhält, ebenso wie die Eigenschaften der Leberzelle andere sind in den reinen Fällen von Laennec'scher Schrumfleber, andere bei mit Icterus verbundener hypertrophischen Form, dass aber in der überwiegenden Zahl von Cirrhosen in der That histologische Veränderungen gefunden werden, welche beiden Typen entsprechen. Danach würde ich auf Grund des groben anatomischen Verhaltens, sowie auf Grund der mikroskopischen Untersuchung drei Formen von Cirrhose unterscheiden: 1. die ächte Schrumpfleber, die Laennec'sche Cirrhose, welche, um auch wieder den Parallelismus mit den chronischen Entzündungen der Nieren zu betonen, gleichsteht der genuinen Schrumpfniere, 2. die hypertrophische icterische Form, die ich analog stelle der grossen bunten Niere und 3. die hypertrophische Mischform, in der bei noch vorhandener Volumsvergrösserung des Organs in verschiedenem Grade schon die Zeichen der Schrumpfung sich zeigen, und welche analog wäre der secundären Schrumpfniere.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der psychiatrischen Klinik zu Breslau.

Grundzüge einer psychiatrischen Symptomenlehre.

Von
Prof. **C. Wernicke.**

(Nach einem im Verein Ostdeutscher Irrenärzte am 5. December 1891 gehaltenen Vortrage.)

Bekanntlich bietet die Darstellung der Symptome von Geisteskrankheiten ganz besondere Schwierigkeiten, welche bei den andern Disciplinen nicht vorliegen oder wenigstens längst überwunden sind. Das kann nicht allein an der Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit der Symptome liegen, wenn auch zugegeben werden muss, dass sie in Folge der Verschiedenheit schon der normalen Individualitäten sehr bedeutend ist. Immerhin handelt es sich ja um die Erkrankung eines und desselben Organs, und die Unterschiede in den verschiedenen klinischen Formen von Geisteskrankheit mögen noch so gross erscheinen, sie werden doch nicht dazu berechtigen, Krankheits-Genera und -Species von der Verschiedenheit, wie sie etwa zwischen den Krankheiten verschiedener körperlicher Organe besteht, zu statuiren. Dabei ist die Verschiedenheit der klinischen Formen unleugbar so gross, dass sie über die individuelle Erfahrung hinausgeht. Auch der erfahrenste Psychiater trifft immer noch auf neue klinische Bilder, die von den schon erlebten zweifellos verschieden sind. Diese Thatsache kann ich auf Grund persönlicher Erkundigung bei Fachgenossen von unbezweifelter Erfahrung versichern. Die Erfahrung des Einzelnen muss also vervollständigt werden durch die von fremden Beobachtern gelieferten Schilderungen. Auf diesem Wege muss man dann mit Sicherheit erwarten, zu einer definitiven Abgrenzung der vorkommenden klinischen Formen zu gelangen; hier aber erweist sich eine so grosse Schwierigkeit für die klinische Beschreibung, dass nach meiner Erfahrung wenigstens fremde Krankengeschichten sich oft als völlig unverwerthbar herausstellen. Die nächste Aufgabe der Psychiatrie wird deshalb darin bestehen, ein natürliches Eintheilungssystem der Krankheitssymptome zu schaffen: einen Rahmen, der weit genug ist, um die anscheinend unerschöpfliche Mannigfaltigkeit der psychischen Symptome in sich aufzunehmen und dabei dennoch in jedem seiner Fächer von so bestimmtem Inhalt, dass derselbe mit kurzen Worten ausgedrückt werden kann. Ein solches Eintheilungsprincip kann durch Verfolgung der Grundsätze, welche bei der Aphasielehre allgemeinere Geltung erlangt haben, gewonnen werden.

Es wird jetzt wohl allgemein anerkannt, dass innerhalb des centralen Sprachmechanismus zwei Lokalitäten unterschieden werden müssen, von denen die eine (s) der sensorischen, die andere (m) der motorischen Sprachfunction vorsteht. In s werden die gehörten Sprachklänge, soweit sie schon bekannte Klangbilder wiederholen, wiedererkannt. Zum Verständniss des Sinnes der gehörten Sprachklänge gehört jedoch mehr, nämlich die Fortleitung über s hinaus zur Begriffsregion, wie man sich ausgedrückt hat, einem thatsächlich nur fingirten Centrum B, welches aber die Darstellung dieser Vorgänge vereinfachen hilft. Die über s hinaus fortgeleitete Erregung führt zum Wiedererkennen des unter dem Worte verstandenen Sinnes. Nennen wir das Wiedererkennen Identification, so haben wir demnach eine primäre Identification, welche in s stattfindet, und eine secundäre Identification, welche in B stattfindet, zu unterscheiden. Beim spontanen Sprechen muss derselbe Vorgang in umgekehrter Richtung stattfinden, so dass der durch B vertretene sinnliche Begriff des Wortes das Centrum der Sprachbewegungsvorstellungen gewissermassen erst innervirt, und es ist gestattet, auch hier die Beziehung zwischen B und m als secundäre Identification zu be-

zeichnen. Was unter dem fingirten Centrum B zu verstehen ist, und dass es immer eine Vielheit von Centren umfasst, habe ich an einem andern Orte auseinander gesetzt.

Wie verhält es sich nun mit dem Sprachverständniss und dem sprachlichen Ausdruck bei Geisteskranken? Mit aller Sicherheit lässt sich hier behaupten, dass die primäre Identification ungestört ist, sobald man von der progressiven Paralyse absieht, die ja überhaupt eine Sonderstellung einnimmt. Da man die Sprachstörungen, welche jenseits der Centren s und m ihre Begründung haben, als transcorticale bezeichnen kann, so muss man also, was bei den Geisteskranken in diese Kategorie fällt, den transcorticalen Störungen zurechnen. Die Anwendung davon lässt sich im allerweitesten Sinne machen, man kann sogar so weit gehen, wie ich es an anderer Stelle gethan habe, die Geisteskrankheiten überhaupt als das Gebiet der transcorticalen Aphasien zu definiren. Alle diejenigen Aeusserungen des Kranken, welche sich beim mündlichen Krankenexamen als Symptome seiner Krankheit herausstellen, würden dazu gehören. Für das Weitere ist es nun aber zweckmässig, das eine Centrum B durch mindestens zwei derartige Centren zu ersetzen, welche durch eine Associationsbahn in Verbindung stehen. Das eine Centrum A soll der centripetalen, das andere Z der centrifugalen Seite des Schemas näher stehen. Mit anderen Worten, der Kranke reagirt auf eine an ihn gerichtete Frage, eine ihm gestellte Aufgabe, z. B. die Lösung eines Rechenexempels, mit einer sprachlichen Aeusserung, welche aus einer gewissen, dazwischen geschobenen Gedankenthätigkeit hervorgeht. In diesem Sinne kann man A die Ausgangsvorstellung und Z die Zielvorstellung nennen. Alle Störungen der Sprache der Geisteskranken lassen sich dann in 3 Kategorien bringen, je nachdem sie der Bahn s A, A Z, Z m angehören, und dementsprechend als psychosensorische, intrapsychische und psychomotorische benennen.

Eine nähere Betrachtung ergiebt nun bald die Anwendbarkeit dieses an dem Sprachvorgang entwickelten Schemas auf alle psychischen Symptome überhaupt. Durch das mündliche Krankenexamen wird in der That nur ein Theil der psychischen Symptome eines Kranken enthüllt, oft sogar nur ein kleiner Theil, und es dürfte zweckmässig sein, an die Stelle der Sprachäusserungen das ganze motorische Verhalten eines Kranken zu setzen. Es ist nämlich leicht ersichtlich, dass nur die Motilität eines Kranken im weitesten Sinne uns das Beobachtungsmaterial liefert. Die motorischen Aeusserungen eines Kranken lassen sich aber sämmtlich als durch Zielvorstellungen Z und weiterhin durch Ausgangsvorstellungen A bedingt auffassen. Die Stelle s bedeutet dann für uns jedes beliebige Sinnesgebiet, die Stelle m jedes beliebige motorische Gebiet, und was oben von der Sprache entwickelt wurde, dass bei Geisteskranken die primäre Identification intact ist und nur Störungen der secundären Identification in Frage kommen, gilt dann für psychische Thätigkeiten jeder Art. Eine Ausnahme macht wieder nur die schon oben angeführte Paralyse. Es kann in der That keinem Zweifel unterliegen, dass ebenso wie das acustische Verständniss in s, so auch das optische, tactile, gustatorische und olfactorische bei Geisteskranken erhalten ist, und ebenso wie die Sprachbewegungen auch alle anderen Bewegungen des Körpers keineswegs gelähmt oder contracturirt (im Sinne der Gehirnpathologie) sind. Sind wir uns nun darüber klar, dass nur die Bewegungserscheinungen der Kranken uns klinische Symptome liefern, so empfinden wir auch das Bedürfniss eine Eintheilung der Bewegungen vorzunehmen. Wir wollen zunächst unterscheiden: Reactiv-, Ausdrucks- und Initiativbewegungen. Die Antwort auf eine gestellte Frage fällt dann unter den weiteren Begriff der Reactivbewegungen, die spontane Rede des Kranken kann Ausdrucksbewegung oder Initiativbewegung sein. Bei jeder psychomotorischen Leistung eines Kranken, aber selbstverständlich auch bei jedem Ausfall einer zu erwartenden psychomotorischen Leistung werden wir uns dann die Frage vorzulegen haben: Ist derselbe psychomotorisch oder intraspychisch oder psychosensorisch bedingt? Ein der Sprache entlehntes Beispiel wird dies wieder am besten veranschaulichen. Das bekannte Symptom des Mutacismus, eine circumscripte Form der Akinese, kann psychomotorisch bedingt sein bei rein motorischer Unfähigkeit des Kranken zu sprechen. Es kann aber auch intrapsychisch zu Stande kommen durch Wahnideen oder Mangel an Gedankenthätigkeit, und endlich psychosensorisch in Folge abnormer Sensationen, welche in der Zunge, dem Schlunde und anderen Organen ihren Sitz haben können. Umgekehrt giebt es zweifellos einen Rededrang, selbst einen isolirt vorkommenden ohne anderweitigen Bewegungsdrang, welcher rein psychomotorisch bedingt ist. Am häufigsten freilich gesteigert zum Ausstossen brüllender unarticulirter Laute. Dagegen intrapsychischer Entstehung ist der Rededrang der reinen Manie, und psychosensorisch bedingt der wirre Rededrang in Folge gehäufter Hallucinationen. Beide Beispiele lassen sich verallgemeinern. Eine allgemeine Akinese oder Regungslosigkeit kann ebenfalls psychomotorisch bedingt sein, ohne dass die psychosensorischen und intrapsychischen Vorgänge dabei betheiligt sind. Intrapsychischer Entstehung bildet sie das Fundamental-Symptom des Blödsinns und ist hier die leicht verständliche Folge des Ausfalls der Gedankenthätigkeit. Psychosensorisch bedingt ist sie zumeist durch abnorme körperliche Sensationen, sei es in den Eingeweiden, sei es von noch verbreiteterem Sitz oder durch prohibitorische Stimmen hervorgerufen. Der allgemeine Bewegungsdrang wieder, die verbreitete Hyperkinese, lässt ihre Entstehungsweise, je nachdem sie psychomotorisch, intrapsychisch oder psychosensorisch bedingt ist, auch durch klinische Verschiedenheiten meist leicht erkennen. Als ferneres Beispiel will ich hervorheben, dass Ausdrucksbewegungen, wie die der Angst, der Wuth und anderer Affecte rein psychomotorisch bedingt vorkommen, so dass Affecte vorgetäuscht werden können, die garnicht wirklich vorhanden sind. Ueber beweisende Beispiele der Art verfüge ich ziemlich reichlich.

Die Benennung der verschiedenartigen aus dieser Eintheilung herzuleitenden Symptome kann natürlich nur den Eigenschaften des Nervensystems entsprechend sein. Dem Sinn nach muss sie sich mit der folgenden Uebersicht decken, obwohl vielleicht passendere Bezeichnungen gefunden werden können.

Psychosensorische	Anaesthesie
„	Paraesthesie
„	Hyperaesthesie
Intrapsychische	Afunction
„	Parafunction
„	Hyperfunction
Psychomotorische	Akinese
„	Parakinese
„	Hyperkinese.

Diese Nomenklatur vereinfacht sich noch dadurch, dass man die Ausdrücke psychosensorisch und intrapsychisch auch zur Bezeichnung der Bewegungsäusserungen, und die Bezeichnung psychosensorisch auch für die verschiedenen intrapsychischen Functionsstörungen verwenden kann.

Die normalen Affecte finden in diesem Schema scheinbar keine Erledigung, doch muss man erwägen, dass sie, wo ihre Entstehungsweise deutlich hervortritt, immer an den Vorstellungsverlauf geknüpft sind. Wo sie scheinbar primär auftreten, ist desshalb die Annahme berechtigt, dass der Affect nur als Endglied eines Processes resultirt, welcher unbewusst (psychophysisch) in den gleichen Bahnen vor sich gegangen ist, die sonst dem bewussten Ablaufe der Vorstellungen dienen. Wie wir als

2

physiologisch in Betracht kommende Elemente im Organe des Bewusstseins nur Nervenzellen und Nervenfasern und nichts weiter annehmen dürfen, so sind auch Vorstellungen und Associationsleistungen die Vorbedingung jeder anderen uns entgegentretenden psychischen Thätigkeit.

Das Bedürfniss nach einer Eintheilung des Bewusstseinsinhaltes, soweit er identisch ist mit der Summe aller Erinnerungsbilder resp. der functionellen Complexe derselben, also schliesslich der Summe aller Vorstellungen, nöthigt noch zu einer weiteren Eintheilung, die ich schon früher als practisch verwerthbar empfohlen habe. Man kann den gesammten so verstandenen Inhalt des Bewusstseins zu drei grossen Gruppen zusammenfassen, dem Bewusstsein der Körperlichkeit, der Aussenwelt und der Persönlichkeit; die Störung der secundären Identification ist nicht selten auf eines oder das andere dieser Gebiete beschränkt. Diese Partialerkrankungen des Bewusstseins liessen sich vielleicht als Somatopsychosen, Allopsychosen und Autopsychosen bezeichnen. Setzen sie acut ein, so kommt derjenige krankhafte Affect, welcher klinisch am bedeutsamsten ist, die Rathlosigkeit, ebenfalls in drei verschiedenen Modificationen zur Beobachtung, als körperliche, psychische und als Ratlosigkeit in Bezug auf die Aussenwelt, oder, was vielleicht vorzuziehen ist, somatopsychische, allopsychische und autopsychische Rathlosigkeit.

Ich beschränke mich vorläufig auf diese Andeutungen und behalte mir vor, sie im Zusammenhange näher zu begründen. Meinen klinischen Fachgenossen kann ich nicht dringend genug empfehlen, sich dieser Betrachtungsweise anzuschliessen. Sie ermöglicht eine durchaus vorurtheilslose klinische Demonstration und Krankheitsanalyse, sie erleichtert dem Schüler das Verständniss des Krankheitsfalles und erspart es ihm, die nicht nur unnütze, sondern direct schädliche Kunst zu lernen, ein unbefangen und richtig empfundenes Krankheitsbild in das Procrustesbett eines künstlichen Eintheilungssystems einzuzwängen.

III. Syphilis und Tabes.

Zur Kritik und Abwehr.

Von

W. Erb, Heidelberg.

In den Nummern 17 und 18 dieser Wochenschrift hat Leyden einen Vortrag über die Behandlung der Tabes drucken lassen, der wohl von vielen Neurologen mit einigem Befremden gelesen worden ist. In demselben hat Leyden auch nochmals Stellung zu der Frage von der ätiologischen Bedeutung der Syphilis für die Tabes genommen und rundweg erklärt, dass „er den syphilitischen Ursprung der Tabes unbedingt in Abrede stelle."

Leyden hat also trotz der vielen Discussionen in dieser Frage seine negirende Stellung seit 10—12 Jahren in keiner Weise geändert und ich hege auch nicht die mindeste Hoffnung, in der Tabes-Syphilisfrage aus diesem Saulus einen Paulus werden zu sehen, wie dies erfreulicher Weise doch mit der grossen Mehrzahl der früheren Gegner der von Fournier und mir hauptsächlich vertretenen Anschauung geschehen ist.

Aber Leyden giebt selbst zu, dass die Zahl seiner Gegner in der letzten Zeit im Wachsen begriffen sei: das ist für uns ja recht beruhigend: denn ein flagranter Irrthum, in welchem wir uns doch nach Leyden's Meinung zu befinden scheinen, pflegt mit wachsender Einsicht und mit fortschreitender wissenschaftlicher Forschung nicht an Anhängern zu gewinnen.

Ich würde deshalb auch die Angelegenheit sich ruhig weiter entwickeln lassen und in ihrem Interesse nicht schon wieder das Wort ergreifen, wenn ich nicht fürchten müsste, dass eine neue Verdunkelung der Sachlage durch von so hervorragender Stelle ausgehende, anscheinend autoritative Aussprüche eintreten kann. Ueberdies habe ich vor Kurzem erst in einer ausführlichen Arbeit[1]) meine Ansicht mit, wie mir scheint, unanfechtbaren Thatsachen gestützt und sehe nun, dass Leyden über diese Arbeit, wie die so manchen anderen Beobachters, in seinem Vortrage so leicht fortgegangen ist, dass ich genöthigt bin, gegen diese Art der Behandlung Protest einzulegen.

Leyden sieht einen Grund für das Anwachsen seiner Gegner darin, dass viele Aerzte bei allen nervösen Erkrankungen gern Schmierkuren machten und deshalb der Theorie einer syphilitischen Tabes geneigter geworden seien. Es mag genügen, hier auf diese sehr schmeichelhafte Insinuation nur hinzuweisen.

Aber hören wir, was er selbst gegen diese „Theorie" vorzubringen hat! Er sagt, seine Gegner hätten wieder dieselben Gründe angeführt, wie früher, so könne er auch seine Gründe wiederholen. Hier liegt eine kleine Verwechslung vor: Die Gegner, worunter auch ich, haben nicht immer dieselben „Gründe" angeführt, sondern sie haben immer wieder neue Thatsachen, neue grosse Beobachtungsreihen vorgebracht, welche mit immer grösserer Evidenz die Richtigkeit ihrer Ansichten erwiesen haben; vieler Gründe hat es dann gar nicht mehr bedurft!

Freilich Leyden hat diesen Thatsachen lediglich „Gründe" entgegenzusetzen; von irgend welchen eigenen Untersuchungen in dieser Frage ist bei ihm nicht die Rede; nur „Gründe" hören wir und zwar Gründe, die schon so oft widerlegt sind, dass ich fast den Leser um Entschuldigung bitten muss, wenn ich ihm zumuthe, noch einmal mit mir auf dieselben einzugehen.

Der erste Leyden'sche Grund ist der, dass unsere Beweisführung auf statistischen Nachweisen beruhe und dass L. ausserordentlich wenig Respect vor der Statistik in der Medicin hat. Zwar wird die Richtigkeit des statistischen Nachweises jetzt nicht mehr einfach in Abrede gestellt: Leyden ist so gütig, diesen Nachweis gar nicht zu kritisiren und zuzugeben, dass einige 70 pCt. (— dieselbe Zahl, die ihm Möbius schon einmal als ungenau vorgehalten hat; in Wahrheit sind es gegen 90 pCt.! —) unter den Tabischen früher syphilitisch inficirt gewesen sind; er lässt aber doch die Bemerkung fallen, „jeder Mensch könne sich täuschen". Diese Möglichkeit muss ich für meine Person ganz entschieden zurückweisen; ich halte mich gewiss nicht für frei von Irrthümern und Täuschungen: aber dass man sich so weit täuschen sollte, statt der etwa zu erwartenden 20 pCt. Syphilitischer unter den Tabischen deren etwa 90 pCt. zu finden, das wird doch Niemand glauben! Und dass dies einer ganzen Reihe sorgfältiger und ehrlicher Beobachter in dem gleichen Sinne passirt sein sollte, ist denn doch ganz unmöglich! Ein wenig mehr Respect vor den Thatsachen und vor der ehrlichen Arbeit Anderer dürfte auch einem Manne von der Stellung Leyden's anstehen.

Aber warum ist Leyden so schlecht auf die Statistik zu sprechen? Das kann ich nicht einsehen. Die Statistik ist doch eine zwar ganz alt-ehrwürdige, aber auch heute noch salonfähige wissenschaftliche Untersuchungsmethode, die noch dazu in unserem Falle nur die ganz bescheidene Aufgabe erfüllt, einen zahlenmässigen Ausdruck für die Thatsachen der klinischen Beobachtung zu geben. Man sollte meines Erachtens nicht so despectirlich von ihr sprechen; sie hat vielerlei Verdienste um die wissenschaftliche Medicin. Und wenn sie auch manchmal zu Irrthümern geführt hat und vielleicht da und dort falsch angewendet worden ist, so ist das nicht ihre Schuld, son-

1) Berl. klin. Woch. 1891, No. 29.

dern die Folge der zu Grunde gelegten schlechten oder zu wenig zahlreichen Beobachtungen, oder der Ungeschicklichkeit derjenigen, die sich ihrer bedienten. Was würde man sagen, wenn ich erklären würde, dass ich ausserordentlich wenig Respect vor der klinischen Beobachtung oder vor der experimentellen Forschung habe, weil es unzuverlässige klinische Beobachter und mangelhafte Experimente giebt?

Und so scheint mir für unseren Fall die Statistik eine vollberechtigte Untersuchungsmethode zu sein, die um so mehr Anwendung verdient, als eben die Frage auf anderem Wege (z. B. durch das Experiment oder durch die pathologische Anatomie) zur Zeit nicht gelöst werden kann. Die Forderung, dass dieser Statistik nur gute und gewissenhafte Beobachtungen, und zwar in grösseren Reihen, zu Grunde gelegt werden sollen, ist dabei ganz selbstverständlich.

Und unter dieser Voraussetzung muss ich Leyden gegenüber ganz entschieden behaupten, dass auch die Statistik allein einen hinreichenden Beweis geben kann; wenn einer Erkrankung, wie die Tabes, in 80—90 pCt. der Fälle in bestimmtem Zeitraum eine andere Erkrankung, die Syphilis — von der man weiss, dass sie später Erkrankungen des Nervensystems häufig im Gefolge hat — vorausgegangen ist, und wenn diese Syphilis bei anderen Krankheiten, oder überhaupt in der hier in Frage kommenden Bevölkerungsschicht nur in ca. 20 pCt. vorhanden gewesen ist — so scheint mir das ein unumstösslicher Beweis zu sein dafür, dass irgend ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Ereignissen bestehen muss. Das ist eine so einfache Forderung der inductiven Logik, dass es mir ganz unfasslich ist, wie man darüber noch ein Wort verlieren kann.

Und wenn man die Bedeutung der durch die Beobachtung gefundenen Zahlen so ausdrückt, dass fast Niemand später tabisch wird, der nicht früher syphilitisch inficirt gewesen ist, so tritt damit noch schärfer hervor, dass diese Infection eine fast in allen Fällen nothwendige Vorbedingung für das Entstehen der Tabes ist, dass also ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Krankheiten existiren muss.

Es ist ja wünschenswerth, dass dieser Zusammenhang auch noch auf anderem Wege festgestellt werden kann; aber erwiesen ist er durch jene Zahlen auf alle Fälle, auch wenn dies nicht geschieht und auch wenn wir über die Art und Weise dieses Zusammenhangs noch nicht im Klaren sind.

Und damit verliert auch der zweite von den „Gründen" Leyden's erheblich an Gewicht: die Erfolglosigkeit der antisyphilitischen Therapie der Tabes. Ich will dieselbe einmal zugeben (obgleich meine eigenen zahlreichen Erfahrungen darüber durchaus nicht so entmuthigend sind, wie diejenigen Leyden's) und mich auch nicht auf eine Kritik der merkwürdigen Anschauungen, die Leyden hier über die Syphilis entwickelt, einlassen; darüber mögen sich die Syphilidologen mit ihm auseinandersetzen. Aber wer in aller Welt glaubt denn heute noch, dass alles, was von Syphilis herrührt, mit Hg oder Jodkalium geheilt oder auch nur gebessert werden kann? Warum kommen denn so viele Fälle von tertiärer Syphilis des Gehirns und Rückenmarks, die doch von Leyden als echte syphilitische Erkrankungen anerkannt werden, auf den Sectionstisch, trotz riesiger Schmier- und Jodcuren? — Es scheint mir, dass über diesen Punkt jedes weitere Wort überflüssig ist und dass die Erfolglosigkeit der specifischen Therapie nie und nimmer als ein Beweis gegen die syphilitische Abstammung eines Krankheitsprocesses dienen kann. — Die richtige Fragestellung scheint mir hier nur die zu sein: warum hilft hier die specifische Therapie nichts oder nur sehr wenig, obgleich die klinische Beobachtung lehrt, dass es sich um einen Folgezustand der Syphilis handelt?

Noch weniger stichhaltig ist endlich der dritte von den Leyden'schen „Gründen" — die Unähnlichkeit des pathologisch-anatomischen Processes bei der Tabes mit den Befunden bei der tertiären Syphilis. Die pathologische Anatomie ist heutzutage noch nicht in der Lage, auch nur mit annähernder Sicherheit zu sagen, was von den hier in Betracht kommenden Dingen syphilitisch ist und was nicht; darüber besteht gar kein Zweifel; wer der pathologischen Anatomie diese Fähigkeit zutraut, überschätzt ihre Leistungsfähigkeit ganz bedeutend. Vorläufig steht die Sache noch so, dass die klinische Beobachtung darüber zu entscheiden hat, was sicher — oder auch nur wahrscheinlich — syphilitischen Ursprungs ist und dass die pathologische Anatomie aus dem Studium der betreffenden Objecte zur Erweiterung und Vertiefung ihrer Kenntnisse über die spät-syphilitischen Erkrankungen kommen muss. Aber in der uns hier beschäftigenden Frage kann die pathologische Anatomie zu meinem Bedauern bis jetzt noch keine Entscheidung geben; darauf werde ich an anderer Stelle demnächst zurückkommen.

Nach allem diesem scheint es mir, als wenn die Güte der Leyden'schen Gründe durch ihre mehrjährige Lagerung nicht gerade gewonnen hätte; vielmehr scheinen mir dieselben im Lichte der zahlreichen, von Leyden's Gegnern beigebrachten Thatsachen immer schattenhafter geworden zu sein.

Wie mir ganz unbestreitbar scheint, ist die Lage dieser wichtigen und interessanten Frage heute so:

Es ist unzweifelhaft, dass in der grossen Mehrzahl der Tabesfälle eine syphilitische Infection vorausgegangen ist, und zwar um ein Vielfaches häufiger, als dies bei anderen Krankheiten der Fall ist und als es überhaupt in der Bevölkerung vorkommt.

Die nothwendige logische Consequenz aus dieser Thatsache ist, dass zwischen der Tabes und der vorausgegangenen Syphilis ein ursächlicher Zusammenhang bestehen muss.

Wie dieser Zusammenhang zu denken ist, ob die Tabes eine wirkliche tertiäre Syphilisform, oder ob sie eine Nachkrankheit der Syphilis (im Sinne von Strümpell und Moebius) ist, oder ob es sich am Ende doch nur um eine von der Syphilis gesetzte Disposition und eine nachfolgende indifferente Erkrankung handelt, — das kann Gegenstand der weiteren wissenschaftlichen Untersuchung und auch des Streites sein und darf als bisher noch nicht ausgemacht gelten.

Ich bin jeden Augenblick bereit, mit dem geehrten Collegen Leyden in eine Discussion über diese Frage einzutreten; wenn er aber dabei beharrt, jeden Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes unbedingt in Abrede zu stellen, so ist jede weitere Discussion der Frage zwischen uns überflüssig und unmöglich; denn ich halte die Thatsache dieses Zusammenhangs — mag derselbe nun aufgefasst werden wie man wolle — für schlechthin unanfechtbar.

Heidelberg, 10. Mai 1892.

IV. Aus dem Laboratorium des städt. Krankenhauses Moabit, Abtheilung des Directors P. Guttmann.

Die Kieselguhrfilter als Hausfilter.

Von

Th. Weyl.

Herrn Dr. Nordtmeyer ist es bekanntlich vor einiger Zeit gelungen, aus gebrannter Infusorienerde, welche aus den bei Celle belegenen Gruben des Herrn Berkefeld stammt, Filter her-

zustellen, die nach den Untersuchungen von Nordtmeyer[1]), Bitter[2]), Lübbert[3]) und Prochnik[4]) mehrere Tage hindurch genügende Mengen eines keimfreien Wassers liefern.

Bei der Wichtigkeit dieser Befunde lag mir daran, mir auch meinerseits ein eigenes Urtheil über die Leistungen der Kieselguhrfilter zu verschaffen.

Ich hatte hierzu durch das gefällige Entgegenkommen der Herren Directoren Guttmann und Merke im Laboratorium des städtischen Krankenhauses Moabit die gewünschte Gelegenheit.

Die Einrichtungen waren hier derartig getroffen worden, dass das Leitungswasser zunächst auf ein geprüftes Federmanometer wirkte und nach dem Verlassen des Druckzeigers sich in zwei Zweige gabelte, von denen jeder zu einem Berkefeld-Filter verschiedener Construction führte.

Das erste der benutzten Filter ist im Preisverzeichnisse der Firma mit H I bezeichnet. Es besteht (Figur I) aus dem eigentlichen Filtercylinder (C) — die Kerze genannt — und dem gusseisernen, unten emaillirten Gehäuse, das die Kerze umgiebt. Das Gehäuse wird durch einen Deckel mit Hülfe zweier Flügelschrauben geschlossen, nachdem die Kerze durch den Deckel hindurchgesteckt und in demselben durch eine Schraubenmutter wasserdicht befestigt ist.

Figur I.

Die Kerze enthält ein Kopfstück aus Metall, welches die Form einer langen, mit Gewinde versehenen Metallröhre besitzt. E.

Das Wasser strömt seitwärts, nahe dem oberen Rande des Filtergehäuses durch den Hahn D in dasselbe ein, durchdringt die Kerze und fliesst durch ein leicht bewegliches Metallrohr E ab, welches auf die Ausflussöffnung der Kerze aufgesetzt wird. Am unteren Ende des Gehäuses befindet sich ein zweiter Hahn zur Entnahme unfiltrirten Wassers und zur Entleerung des Gehäuses (nicht gezeichnet).

1) Zeitschr. f. Hygiene 10, 145 (1891).
2) ibidem S. 155.
3) Pharmaceutische Centralhalle 1891, No. 39 u. 40.
4) Deutsche Vierteljahrschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1892, 201.

Das zweite Filter (M I des Preisverzeichnisses) enthält eine Kratzvorrichtung, welche eine Reinigung der Kerze ermöglicht, ohne dass es nöthig wäre, das Filter auseinander zu nehmen (Figur II). Die beiden

Figur II.

Bürsten K werden durch Drehen der Kurbel B derart in Function gesetzt, dass sie bei der Stellung, welche sie in unserer Figur einnehmen, dem bei A eintretenden Wasser bei C den Abfluss gestatten, ohne dass vorher eine Filtration erfolgt wäre. Dreht man dagegen die Kurbel einige Male um sich selbst, so heben sich die Bürsten, gleichzeitig aber verlegt ein zugleich mit der Kurbel bewegter Klotz den Abfluss C und zwingt das Wasser, weil es bei C nicht mehr abfliessen kann, die Kerze zu durchsetzen und filtrirt durch E abzufliessen.

Bei M und L befinden sich Einschnitte. Ueber diese werden Gummibänder gezogen, welche die Bürsten an die Kerze anpressen. D ist die Kerze, F die Schraubenmutter, welche die durch den Deckel hindurchgesteckte Kerze in demselben festhält. Bei diesem Filter ist der obere Deckel unbeweglich, der untere Deckel dagegen wird an dem Rande des eisernen Gehäuses durch 4 Schrauben befestigt.

Die beiden beschriebenen Filter waren vom 1. Januar bis 30. April d. J., also volle 4 Monate im Laboratorium des Krankenhauses in fortwährendem Betriebe. Das Wasser lief während der ganzen Zeit Tag und Nacht durch die Filter und wurde nur so lange abgesperrt, als nöthig war, um die Kerzen auszuwechseln oder zu sterilisiren. Der Druck der Wasserleitung betrug $3\frac{1}{2}$—4 Atmosphären. Alle Platten wurden mit 0,5 ccm Wasser und zwar stets doppelt gegossen. Die für die Anzahl der Keime in Kubikcentimetern angegebene Zahl ist stets das Mittel aus zwei Platten.

Auf die Ausflussöffnung des Metallrohres, durch welche das filtrirte Wasser abfloss, liess ich ein Hütchen aus Blech setzen. Dasselbe hatte die Form eines Trichters ohne Stiel. Durch diese empfehlenswerthe Vorrichtung wird verhindert, dass sich die am aufgewirbelten Staub haftenden Keime an der Ausflussöffnung des Wasserrohrs ansetzen und eine Insufficienz der Kerze vortäuschen können.

A. Versuche mit Filter H I (Figur I).

Versuch I.

Druck der Leitung 3½—4 Atm.

Keimgehalt des Leitungswassers: 100—160 Keime pro Kubikcentimeter.

Kerze nicht sterilisirt.

Abflussrohr für Wasser nicht sterilisirt.

Datum. 1892.	1 Liter filtrirtes Wasser in Minuten resp. Secunden	Colonien in 1 ccm filtrirten Wassers	Bemerkungen.
Januar 2.	1 Min. [11 Uhr V. M.]	100	
„ 2.	1 M. 45 S. [2 Uhr N. M.]	100	
„ 4.	20 Min.	120	
„ 4.	45 Sec.*	—	* Nach Abbürsten der Kerze.
„ 5.	2 Min.	154	
„ 6.	4 Min.	1490	
„ 7.	13 Min.	1460	
„ 8.	Wasser fliesst nur tropfenweise	—	
„ 9.		—	

Dieser Versuch zeigt:

1. dass die geförderte Wassermenge sich schon innerhalb 8 Stunden auf mehr als die Hälfte verringerte,

2. dass die geförderte Wassermenge durch einfaches Abbürsten der Kerze um fast das 20fache gesteigert wurde,

3. dass die Keimzahl des filtrirten Wassers erst nach 5-tägigem Gebrauch die des nicht filtrirten Wassers bedeutend, um das 9—10fache, übertraf.

Versuch II.

Kerze von Versuch I, aber eine Stunde in Wasserdampf von 100° sterilisirt.[1]) Auch das gebogene Metallrohr, durch welches das Wasser abfliesst, im Dampf sterilisirt. Alles Uebrige wie bei Versuch I.

Datum. 1892.	1 Liter filtrirtes Wasser in Minuten, resp. Secunden	Colonien in 1 ccm filtrirten Wassers	Bemerkungen.
Januar 12.	1 Min. 30 Sec.	keimfrei**	** Platten 9 Tage beobachtet.
„ 13.	8 Min.	20**	
„ 14.	26 Min.*	6**	
„ 15.	30 Min.*	6**	
„ 16.	60 Min.*	10**	* Wasser fliesst nur tropfenweise.
„ 18.	90 Min.*	180	
„ 19.	110 Min.*	sehr viele	
„ 20.	130 Min.*	sehr viele	

Aus Versuch II folgt:

1. die schnelle Abnahme der Menge des filtrirten Wassers,

2. dass das filtrirte Wasser 5 Tage keimfrei (resp. sehr keimarm) blieb, trotzdem, wie bereits S. 556 mitgetheilt, das Wasser Tag und Nacht lief.

Versuch III.

Neue Filterkerze. Alle übrigen Versuchsbedingungen wie bei Versuch II. Also Kerze und Ausflussrohr sterilisirt.

Das Wasser blieb 3 Tage lang keimfrei.

Versuch IV.

Alle Versuchsbedingungen wie bei Versuch II und III. Kerze von Versuch III.

Das filtrirte Wasser blieb 2 Tage keimfrei. Am 3. Tage enthielt es erst 60 Keime pro Kubikcentimeter, am 4. Tage erst 107 und am 5. Tage unzählige.

Das Filter HI liefert also bei schnell abnehmender Förderkraft[2]) sicher 3 Tage keimfreies, resp. äusserst keimarmes Wasser. Die Förderkraft wird durch einfaches Abbürsten der Kerze schnell wieder bis fast auf die frühere Höhe erhoben.

B. Versuche mit dem Kratzfilter (Filter M, Figur II).

Die Versuche mit dem „Kratzfilter“ habe ich in der Voraussetzung unternommen, dass dasselbe längere Zeit als ein Filter ohne Kratzvorrichtung keimfreies Wasser liefern würde. Zu dieser Annahme wurde ich durch Berücksichtigung der Erfahrungen geführt, welche man bei der Sandfiltration im Grossen hat machen können. Hier hat sich gezeigt, dass das Filtrat bei längerem Gebrauch des Sandfilters ungemein keimreich wird, sobald die Bacterien durch das Filter hindurch zu wachsen beginnen. Dieses Durchwachsen beginnt aber von der Oberfläche her. Nimmt man nun aber die oberflächliche Schicht unter Erhaltung der tieferen Sandschichten fort, so liefert das Filter wieder ein keimarmes Filtrat.

Auf die Verhältnisse des Kratzfilters angewandt, heisst dies aber nichts anderes, als: Das Filtrat wird längere Zeit keimarm bleiben müssen, sobald man zur richtigen Zeit die oberflächlichen Schichten, welche die im Wasser suspendirten Bestandtheile und die auf ihnen condensirten Bacterien enthalten, mit Hülfe der Bürsten beseitigt.

Versuch V.

Kerze und Abflussrohr im Dampf bei 100° sterilisirt.

Die Bürsten wurden täglich 2–3mal in Thätigkeit gesetzt.

Aus dem gleichzeitig functionirenden Filter H I wurde die Förderkraft ebenfalls bestimmt.

Datum	1 Liter filtrirtes Wasser in Minuten, resp. Secunden		Colonien in 1 ccm filtrirten Wassers	Bemerkungen.
1892.	Kratzfilter	Vergleichs-Filter	Kratzfilter	
März 3.	50 Sec.	—	keimfrei	—
„ 4.	83 Min.	—	keimfrei	—
„ 4.	80 Sec.*	—	—	* nach dem Bürsten.
„ 5.	85 Min.	—	8 Colon.	—
„ 5.	90 Sec.*	—	—	* nach dem Bürsten.
„ 6.	40 Min.	—	keimfrei	—
„ 6.	90 Sec.*	—	—	* nach dem Bürsten.
„ 7.	45 Min.	—	keimfrei	—
„ 7.	80 Sec.*	—	—	* nach dem Bürsten.
„ 8.	40 Min.	62 Min.	keimfrei	—
„ 8.	70 Sec.	—	—	—
„ 9.	?	?	?	nicht gebürstet.
„ 10.	71 Min.	82 Min.	sehr viele	—
„ 11.	?	?	?	nicht gebürstet.
„ 12.	62 Min.	100 Min.	sehr viele	—
„ 12.	60 Sec.*	—	—	* nach dem Bürsten.
„ 14.	55 Min.	125 Min.	sehr viele	nicht gebürstet.
„ 14.	100 Sec.*	—	—	—
„ 15.	?	?	?	nicht gebürstet.
„ 16.	55 Min.	125 Min.	sehr viele	—
„ 16.	90 Sec.*	—	—	* nach dem Bürsten.
„ 17.-20.	?	?	?	nicht gebürstet.
„ 21.	100 Min.	116 Min.	sehr viele	—
„ 21.	90 Sec.*	—	—	nicht gebürstet.

Dieser Versuch zeigt:

1. dass das gelieferte Wasser bei Anwendung der Bürsten sicher volle 6 Tage keimfrei blieb,

2. dass die Förderkraft der Filter sich um mehr als das 30fache innerhalb 24 Stunden schwächte,

3. dass die Förderkraft des Filters nach dem Bürsten sich bedeutend steigerte, dass dieselbe aber niemals wieder den Werth erreichte, welchen sie vor der erstmaligen Anwendung der Bürsten (am 3. März) besass,

4. dass die Förderkraft des bürstenlosen Filters HI geringer war, als die des Kratzfilters bei gleich langem Gebrauch beider Filter und bei ungefähr gleichen Dimensionen beider Kerzen.

Es musste aber nun ein strengerer Beweis als der durch vorstehenden Versuch V gelieferte dafür erbracht werden, dass die 6 Tage hindurch andauernde Lieferung keimfreien Wassers wirklich durch die Anwendung der Bürsten erzielt worden war.

Dieser Beweis war erbracht, sobald sich zeigte, dass dieselbe Kerze, welche im vorstehenden Versuche benutzt worden war, schon nach weniger als 6 Tagen keimhaltiges Wasser lieferte, wenn sie in demselben Apparate – aber ohne dass die Bürsten in Thätigkeit gesetzt wurden – arbeitete.

Diesen Beweis erbringen die beiden folgenden Versuche VI und VII, welche ich der Kürze wegen nur im Auszuge mittheile.

Versuch VI und VII.

Kerze von Versuch V sterilisirt wie das Abflussrohr im Dampf bei 100°. Bürsten ausser Thätigkeit.

In beiden Versuchen war das Filtrat 3 Tage hindurch

1) Um das Zerspringen der Kerze zu vermeiden, setzt man dieselbe mit kaltem Wasser an, dessen Temperatur man erst allmählich steigert.

2) Unter Förderkraft verstehe ich die Fähigkeit des Filters, filtrirtes Wasser zu liefern ohne Rücksicht auf den Keimgehalt des Filtrates.

keimfrei. Vom 4. Tage ab erschienen sehr viele Keime in demselben.

Allerdings werden sich so günstige Resultate mit dem Kratzfilter nur bei sehr sorgsamen Arbeiten im Laboratorium, kaum in der Praxis erhalten lassen.

Bei der wissenschaftlichen Prüfung eines Wasserfilters für den Hausgebrauch kommen in Betracht:

a) der Keimgehalt des Filtrats,
b) die Menge des keimfreien Filtrats,
c) die Regenerirbarkeit des unbrauchbar gewordenen Filters,
d) die Einfachheit der Construction,
e) der Preis.

ad a. Es besteht zunächst kein Zweifel darüber, dass keines der bisher wissenschaftlich geprüften Hausfilter so lange Zeit hindurch ein auch bei rigorosester Prüfung keimfreies Filtrat liefert als das Kieselguhrfilter von Nordtmeyer-Berkefeld.[1])

Am nächsten kommt dem Kieselguhrfilter die Chamberland-Kerze[2]) und vielleicht auch das Micromembranfilter von Breyer.[3])

ad b. Die Menge des keimfreien Filtrats ist bei dem Kieselguhrfilter grösser als bei der Chamberland-Kerze von gleichen Dimensionen.[4])

ad c. Das Kieselguhrfilter ist viel leichter regenerirbar als die Chamberland-Kerze. Für ersteres genügt einfaches Abreiben mit einer starken Bürste, für letzteres ist längere Behandlung mit starker Salzsäure nöthig. Hierbei findet eine Verdünnung der Filterschicht statt, ohne dass die Regeneration eine vollständige wäre.

Allerdings liefert eine mehrfach regenerirte Kieselguhrkerze nicht mehr die gleiche Filtratmenge als die frische Kerze. Es geht dies z. B. aus Versuch I und II hervor, wo die frische Kerze 1 Liter Wasser in 1 Minute, dieselbe Kerze nach dem Abbürsten in Versuch II das gleiche Qantum aber erst in 1 Minute 30 Secunden förderte.

Die Sterilisation der Kerzen von Berkefeld bereitet keine Schwierigkeiten, wenn man dieselben mit kaltem Wasser ansetzt, dessen Temperatur man erst allmählich steigert.

ad d. Die Construction der von mir benutzten Berkefeld-Filter ist von einer wahrhaft genialen Einfachheit.

Die kleinen Unbequemlichkeiten, welche sich anfänglich beim Zusammensetzen des Kratzfilters M zeigen, lernt man schnell überwinden.

ad e. Der Preis der Berkefeld-Filter (s. Preisverzeichniss) ist in Anbetracht der vortrefflichen Ausstattung und der Zuverlässigkeit der Herstellung als mässig zu bezeichnen.

Werden nun aber durch die Kieselguhrfilter auch die pathogenen Bacterien zurückgehalten?

Es liegt kein Grund vor, hieran zu zweifeln, da sich die pathogenen Formen von den nichtpathogenen principiell nicht unterscheiden.[5])

Dass auch sehr kleine Bacterien das Filter nicht passiren, hat Bitter (a. a. O.) für die Keime der Mäusesepticämie nachgewiesen.

Nach den Versuchen. welche die genannten Autoren und ich selbst anstellten, dürften die Kieselguhrkerzen als Hausfilter empfehlenswerth sein.

Erfahrungen darüber, ob sich die aus mehreren Kerzen bestehenden Filterbatterien für Krankenhäuser, Schiffe, Expeditionen u. s. w. eignen, scheinen noch nicht veröffentlicht zu sein.

1) s. Nordtmeyer und Bitter a. a. O.

2) s. z. B. Kübler, Zeitschr. f. Hygiene S. 48 (1890).

3) Ueber dieses scheinen völlig ausreichende Untersuchungen noch nicht vorzuliegen.

4) Bitter a. a. O.

5) Hiermit stimmt auch Lübbert a. a. O. überein. Dagegen glaube ich nicht, dass man sich auf ein Ueberwuchern der pathogenen Keime durch die Wasserbacterien verlassen darf, wie dies Lübbert a. a. O. zu thun geneigt scheint.

V. Der schädliche Einfluss der Accommodation auf die Zunahme der höchstgradigen Myopie.

von

Dr. **Fukala**, Augenarzt in Pilsen.

Bekanntlich hat Donders in seinem Werke: „Die Anomalien der Refraction und Accommodation, 1886, S. 351“ sich dahin geäussert, dass durch die Entfernung der Linse bei einem höchstgradig myopischen Auge zwar eine nahezu emmetropische Einstellung erzielt wird, dass aber dadurch die Accommodation „geopfert“ werde. Trotz dieser Anschauung Donders' habe ich bekanntlich unternommen, bei jugendlichen Myopen höchsten Grades die Linse durch Discision und später durch Extraction zu beseitigen, und habe die Erfolge der Aphakie, sowie meine Operationstechnik in v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie, XXXVI. Bd., 2. Th., S. 230, veröffentlicht. C. A. Wood hat meine Arbeit ins Englische übersetzt und ist dieselbe im „The Amerikan Journal of Ophthalmology, 1890, p. 347“ erschienen.

Ich habe mich daher seit langer Zeit mit dem Verhältniss der Accommodation zur höchstgradigen Myopie und zur Steigerung letzterer eingehend befasst und bin schliesslich zu einem Resultate gekommen, welches der Donders'schen Ansicht ganz entgegengesetzt ist. Zahlreiche Autoritäten in der Ophthalmologie, deren Namen ich im Laufe dieser Arbeit anführen werde, stimmen mit meiner Ansicht vollkommen überein. Dieselbe lautet dahin, dass das Wegfallen der Accommodation bei höchstgradigen Myopen nicht ein Nachtheil, sondern ein wesentlicher Vortheil ist, denn der Gebrauch der Accommodation bringt solchen Augen, wie das in neuerer Zeit von bedeutenden Autoren anerkannt wird, dadurch Schaden, dass die Myopie in Folge der drucksteigernden Wirkung der Accommodation zunimmt.

Diese Ansicht Donders' ist dadurch zu erklären, dass zur Zeit, als er sein Werk geschrieben hat (1865), der Mechanismus der Accommodation erst wenige Jahre früher durch Cramer richtig erkannt worden ist; die Vorgänge während des Accommodationsactes sind erst später hierauf studirt und beobachtet worden. Erst in neuerer Zeit haben sehr viele Autoren den schädlichen Einfluss der Accommodation bei Myopen, welcher bei höchstgradiger Myopie entsprechend zunimmt, richtig erkannt.

Die Thatsache, dass die Accommodationsthätigkeit den intraoculären Druck im hinteren Bulbusabschnitt steigert, hat zuerst Coccius constatirt (Coccius, Anwendung des Augenspiegels, 1853, S. 74). Er liess junge Myopen accommodiren und sie dann plötzlich in die Ferne sehen, hierbei zeigte es sich ganz deutlich, dass, während der Accommodation die Wandungen des Augapfels unter einem grösseren Drucke standen als beim Fernblick. Ein Jahr später hat v. Graefe eine gleiche Beobachtung gemacht, v. Graefe schreibt darüber im Archiv für Ophthalmologie I, 1. Th. S. 37: „Ebenso habe ich neuerdings durch Beobachtungen des Venenpulses auf der Netzhaut Gelegenheit gehabt, mich davon zu überzeugen, dass dieser Puls bei Accommodation in die Nähe zunimmt.“ In Heinrich Müller's „Gesammelten und hinterlassenen Schriften zur Anatomie und Physio-

Neuester Verlag von August Hirschwald in Berlin.

Die Accommodation kann ferner bei progressiver und höchstgradiger Myopie durch den Accommodationskrampf gefährlich werden. Selbstverständlich kommt hier nur der Accommodationskrampf höheren oder hohen Grades in Betracht, wie z. B. die von Schnabel (v. Graefe's Archiv f. Ophth. XXII, 2. Th.) berichteten 2 Fälle, wobei bei geringer Myopie und Emmetropie Gläser — $^1/_3$ und — $^1/_5$ getragen wurden; ähnlich schreibt Dr. Just (Klin. Monatsblätt. f. Augenh. X, S. 256). v. Reuss berichtet, dass ein 12jähriger Knabe, der in Wirklichkeit Emmetropie hatte, — $^1/_6$ getragen hat! (Nagel, Jahresbericht 1886, S. 535). Solcher Accommodationskrampf führt zur wirklichen Verlängerung der Augenachse und steigert die wirklich bestehende Myopie. Junge Myopen, welche eine ausgezeichnete Accommodationsbreite haben, nehmen die Gegenstände viel näher an die Augen heran als dies nothwendig ist, lesen mit Vorliebe kleinen Druck und befassen sich gern mit feinen Handarbeiten. Unter diesen Umständen leidet das myopische Auge sehr, indem der Grad in Folge der Accommodationsanstrengung sehr zunimmt.

Man kann daher mit Recht sagen, dass ein höchstgradiger Myope durch die Aphakie an seiner Accommodation nichts verliert, dass er im Gegentheil dadurch einen bedeutenden Gewinn hat, indem der Gebrauch der Accommodation den Grad der Myopie steigert.

VI. Aus dem Laboratorium der medicinischen Klinik des Prof. de Renzi zu Neapel.

Ueber den Diabetes mellitus nach Exstirpation des Pancreas.

Bemerkungen zu den jüngsten Mittheilungen des Herrn O. Minkowski.

Von

Prof. **de Renzi** und Dr. **Reale.**

In No. 5 d. J. der „Berliner klinischen Wochenschrift" berichtet Prof. Minkowski über die von ihm neuerdings gemachten Untersuchungen.

Wir erlauben uns hier einige wenige Betrachtungen über gewisse wichtige Fragen, die in dem obigen Aufsatze behandelt sind, anzustellen, und insbesondere auf jene Punkte einzugehen, welche die Resultate der von uns angestellten Untersuchungen betreffen.

Vor Allem glaubt Minkowski auch heute noch behaupten zu können, dass der Diabetes nach vollständiger Entfernung des Pancreas ausnahmslos auftrete, wenn die Thiere den operativen Eingriff lange genug überleben und nimmt an, dass die negativen Resultate, zu denen sowohl andere Forscher, sowie auch wir gelangt sind, darauf zurückzuführen sind, dass in den fraglichen Fällen das Pancreas nicht vollständig exstirpirt worden sei.

Schon in unseren früheren Publicationen haben wir darauf hingewiesen, dass in den von uns angestellten experimentellen Untersuchungen stets mit grösster Sorgfalt durch die nachfolgende Section nachgewiesen worden ist, ob das Pancreas vollständig oder nur theilweise entfernt war.

Wir wollen hier in Kürze eines von uns im Lehrjahre 1889—90 angestellten Versuches Erwähnung thun, welcher wegen der Länge der Zeit, in der das Thier am Leben blieb, als beweisend gelten kann.

Es handelt sich hier um eine Hündin, welche 5,450 kgr wog und im Laboratorium der Klinik vom 20. December 1889 bis zum 28. Februar 1890 unterhalten wurde, an welchem Tage dieselbe getödtet worden ist. Die Pancreasexstirpation war am 21. December ausgeführt worden. Von diesem Zeitpunkte an bis zu dem am 28. Februar erfolgten Tode des Thieres trat niemals Glycosurie ein. Während der angegebenen Periode war das Thier mit Brod und Fleisch ernährt worden. Die tägliche Harnmenge sowie das specifische Gewicht unterlagen keinen wesentlichen Schwankungen: das Körpergewicht sank auf 4,750 kgr, d. h. es verminderte sich nur um 700 gr.

Dies sind die Resultate der täglichen Beobachtungen, und wir können hinzufügen, dass die Thiersection, welche in Gegenwart der Proff. Boccardi und de Domenicis angestellt wurde, die vollständige Abwesenheit des Pancreas ergab.

Aus einem Uebermaasse von Vorsicht liessen wir auf die makroskopische Untersuchung noch die mikroskopische folgen. Diese letztere ergab, dass einige Körperchen, welche als zurückgebliebene Theilchen der Pancreasdrüse verdächtigt werden konnten, in Wahrheit Fettkörperchen waren.

Es ist offenbar, dass sich das bei diesem Versuche zu Tage getretene negative Resultat nicht durch die von Minkowski angeführten Gründe erklären lässt.

Auch dieses Jahr hatten wir im Laboratorium einen Hund im Gewichte von 20 kgr, welchem zuerst die eine und später die andere Hälfte des Pancreas exstirpirt wurde, ohne dass jemals bis zum Tode Glycosurie eingetreten wäre. Auch in diesem Falle ergab die Section die vollkommene Beseitigung des Pancreas.

Die totale Pancreasexstirpation ruft also nicht immer Diabetes hervor.

Wir wollen noch eine andere Thatsache hier anführen, die sich aus unseren Versuchen ergab, nämlich dass theilweise Exstirpation in manchen Fällen Diabetes hervorruft, während derselbe in der Regel nach theilweiser Exstirpation nicht eintritt. Von 5 Hunden, denen das Pancreas nicht vollständig exstirpirt wurde, zeigte einer, mit dem Körpergewichte von 7,550 kgr, dem $^7/_8$ des Pancreas entfernt worden waren, einen hochgradigen Diabetes. Das an seiner ursprünglichen Stelle verbliebene Stück, im Gewichte von 2 gr, war histologisch normal und functionirte bei der Verdauung des Stärkemehls und des Fibrins.

Es ist demnach nicht absolut nothwendig, dass das Pancreas vollständig beseitigt werde, damit ein in seiner Intensität sich stets steigernder Diabetes erfolge, so wie er regelmässig nach totaler Pancreasexstirpation einzutreten pflegt.

Die Ueberzeugung, die wir gewonnen hatten, dass es möglich sei, dass der Diabetes auch nach vollständiger Exstirpation des Pancreas ausbleiben könne, führte uns dazu, Experimente anzustellen, ob dieses Ausbleiben nicht der Existenz gewisser Organe zuzuschreiben sei, welche fähig wären, die Function des Pancreas bei der Umsetzung der Kohlenhydrate im Organismus zu übernehmen. Unseren Versuchen zufolge ist weiter bekannt, dass solche Organe wirklich existiren, und zwar sind dies die Speicheldrüsen und der Darm.

Minkowski hat die von uns angestellten Versuche theilweise wiederholt und zwar jene, die Exstirpation der Speicheldrüse betreffend. Er glaubt aber, dass die Glycosurie, die wir nach der Darmresection nachweisen konnten, einer indirecten Beeinträchtigung des Pancreas zuzuschreiben sei.

Es scheint uns, dass der von Minkowski geäusserte Zweifel unhaltbar ist, sowohl weil unmittelbar nach erfolgter Darmresection Glycosurie auftritt, als auch weil beim Tode des Thieres das Pancreas sich thatsächlich in normalem Zustande befindet.

Uebrigens darf Niemand weniger als Minkowski hier eine indirecte Beeinträchtigung des Pancreas vermuthen, da er in so glänzender Weise nachgewiesen hat, dass das Pancreas auch

nach Transplantirung unter die Bauchhaut seine für den Zuckerverbrauch nothwendige Function beibehält.

Ja noch mehr! Die vorhin angeführte Vermuthung ist absolut unvereinbar mit der von Minkowski so nachdrucksvoll aufrecht erhaltenen Ansicht, dass nämlich die fragliche Pancreasfunction sich erhalte, auch wenn nur kleine Pancreasstücke in der Bauchhöhle zurückbleiben.

Noch weniger ist eine derartige Vermuthung mit der von uns oben angeführten Thatsache vereinbar, wonach ein nach der Exstirpation noch $2^1/_2$ Monate an seiner ursprünglichen Stelle verbliebenes Pancreasstück histologisch vollständig normal und bei der Verdauung thätig befunden wurde, obgleich das operirte Thier diabetisch gewesen war.

Indem wir jede weitere Bemerkung bei Seite lassen, wollen wir hier nur noch in Kürze einiger Versuche Erwähnung thun, die wir im Laufe dieses Jahres an einer Hündin, welche 3,400 kgr wog, angestellt haben.

Dem erwähnten Thiere wurden 24 cm des Darmes, und zwar von da aus, wo der absteigende Theil des Pancreas sich an das Duodenum anlehnt, exstirpirt. Obgleich das Thier sowohl am Tage vor, als auch die beiden Tage nach der Operation ohne Nahrung gelassen worden war, wurden doch innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Resection 4 gr Zucker im Harne nachgewiesen. Als das Thier hierauf zunächst mit Milch und dann mit Fleisch ernährt wurde, stieg die tägliche Zuckermenge allmählich bis auf ein Maximum von 15 gr.

Nach Verlauf von 28 Tagen wurde das Thier, welches vollständig geheilt war, getödtet. Bei der Section ergab es sich, dass die Darmwindungen an vielen Stellen in festen Zusammenhang getreten waren: der Pancreas wurde sowohl seinem äusseren Ansehen nach, als auch histologisch in normalem Zustande befunden. Ueberdies functionirte dasselbe bei Verdauung des Stärkemehls und des Fibrins, sowie auch bei Zersetzung des Salols, woraus klar hervorgeht, dass die Darmresection es ist, und nicht eine indirect erfolgte Beeinträchtigung des Pancreas, welche die Glycosurie hervorruft.

Soviel über die Darmresection.

Mit Bezug auf die Resultate bei Entfernung der Speicheldrüsen, sagt Minkowski, dass er wohl Glycosurie constatirt habe, aber dennoch nicht unserer Ansicht sei, dass diese Organe im Stande seien, die Rolle des Pancreas bei der Umsetzung der Kohlenhydrate im Organismus zu übernehmen.

Der Grund, warum er diese Meinung äussert, ist, dass die hier auftretende Glycosurie weder so constant noch so intensiv sich zeigt, wie nach der Pancreasexstirpation.

Wenn wir auch mit Minkowski darin übereinstimmen, dass die nach Exstirpation der Speicheldrüsen auftretende Glycosurie in viel schwächerem Grade als nach der Pancreasexstirpation sich zeigt, so wollen wir doch in Kürze angeben, aus welchen Gründen wir Minkowski's Beurtheilung dieser Glycosurie nicht theilen können.

Was zunächst das nicht constante Auftreten der Glycosurie nach Speicheldrüsenexstirpation anbetrifft, so haben wir auch gesehen, dass nach Entfernung des Pancreas nicht immer Diabetes auftrat.

Hinsichtlich der Beobachtung Minkowski's, dass auch nach theilweiser Exstirpation der Speicheldrüsen Zuckerausscheidung constatirt werden konnte, bemerken wir, dass dieser Fall vollkommen identisch ist mit der von uns gemachten Wahrnehmung, dass ein intensiver Diabetes nach unvollständiger Pancreasexstirpation sich bemerkbar machte.

Schliesslich sei erwähnt, dass wir in jenen Fällen von Totalexstirpation sowohl der Speicheldrüsen, als auch des Pancreas, wo keine Glycosurie eintritt, in constanter Weise eine Thatsache wahrgenommen haben, auf welche wir seit der Veröffentlichung unserer ersten Versuche viel Nachdruck gelegt haben.

Es ist dies die Verminderung der Assimilationsgrenze für Rohrzucker.

Wir untersuchten nämlich, wie sich diese Assimilationsgrenze bei Verabreichung von Rohrzucker sowohl vor als auch nach der Operation verhält.

Es ist bekannt, dass die Assimilationsgrenze für dasselbe Individuum und die gleiche Zuckerart zu verschiedenen Zeiten fast dieselbe ist.

Nach der Verabreichung von Rohrzucker aber erhöht sich bei Thieren, welche, in Folge von totaler Exstirpation des Pancreas oder der Speicheldrüsen nicht diabetisch werden, die Menge des durch die Nieren ausgeschiedenen Zuckers um ein Bedeutendes.

Alle diese Thatsachen beweisen unzweifelhaft, dass zwischen den Functionen, welche von den erwähnten Organen, nämlich dem Pancreas, dem Darme und den Speicheldrüsen mit Rücksicht auf den Zuckerverbrauch im Organismus ausgeübt werden, eine Analogie herrschen muss.

Neapel, den 14. Mai 1892.

VII. Kritiken und Referate.

L. Katz: Mikrophotographischer Atlas der normalen und pathologischen Anatomie des Ohres. II. Theil. (Hirschwald.)

Während der I. Theil dieses Werkes vorzugsweise normale Objecte zur Darstellung brachte, enthält der II. Theil hauptsächlich pathologische Veränderungen des Gehörorgans. Durch seine prachtvollen Präparate hat der Verf. schon zu verschiedenen Malen in wissenschaftlichen Gesellschaften das höchste Aufsehen erregt und das lebhafteste Interesse der Specialisten sowohl, als auch der Physiologen und Pathologen hervorgerufen. Die Abbildungen, denen diese vorzüglichen Präparate zu Grunde lagen, geben denn auch eine äusserst klare Darstellung der Zustände und, Dank der ausgezeichneten Reproduction von Dr. Neuhaus, in durchaus naturgetreuer Form. Es hat also der II. Theil vollkommen gehalten, was der erste versprach und wir sehen mit Spannung dem Erscheinen des III. und letzten Theiles entgegen. Das Werk wird nicht nur dauernden Werth für den Specialisten behalten, sondern auch für den Pathologen, den Physiologen und den Anatomen von höchstem Interesse sein. Dem Schüler wird Manches klar werden, was ihm durch die halb oder ganz schematischen Abbildungen, die wir bis dahin besassen, kaum zu erklären war.

Dieser II. Theil enthält:

1. Durchschnitt durch die Schnecke eines taubstummen Knaben.
2. Schnitt durch die mit papillären Wucherungen ausgefüllte Paukenhöhle.
3. Otitis media purulenta.
4. Bindegewebsneubildung von Hammer und Ambos bei einem taubstummen Kinde.
5. Atrophie der Ganglienzellen und des Corti'schen Organs nach Otitis media chronica bei Tuberculose. (Doppeltafel.)
6. Otitis media tuberculosa.
7. Otitis media bei Scharlachdiphtherie.
8. Dasselbe mit Caries und diphtherischem Zerfall der Schleimhaut.
9. Corti'sches Organ vom Meerschweinchen.
10. Zottige Schwellung der Paukenschleimhaut und beginnende Perforation des Trommelfells nach Scharlach.
11. Degenerationserscheinungen an der Schnecke eines 58jährigen taubstummen Mannes.

Hansemann (Berlin).

Moll: Ist die Electrotherapie eine wissenschaftliche Heilmethode? Heft 41 der Berliner Klinik. Fischer's med. Buchhandlung.

Verfasser bespricht kurz eine Anzahl Erkrankungen, die zum Gegenstand electrischer Behandlung gemacht werden und sucht zu beweisen, dass bei ihnen von einer wissenschaftlich begründeten Behandlung durch Electricität nicht die Rede sein könne. Die Schwierigkeit, die Localisation eines Krankheitsprocesses im peripheren Nervengebiet richtig zu diagnosticiren, wird vom Verfasser eingehend gewürdigt; obwohl es sicher sei, dass die Electricität gewisse Veränderungen im Organismus bewirke, so sei noch keineswegs nachgewiesen, dass diese in irgend einem Zusammenhang mit jenen Veränderungen stehen, die zur Heilung einer Krankheit nothwendig sind. Das schnelle Vorübergehen des Electrotonus lässt ihn für die Therapie bedeutungslos erscheinen und ein Zusammenhang zwischen Aenderung der Erregbarkeit und therapeutischer Indication besteht nach Meinung des Verfassers nur sehr selten; ausserdem seien Erregbarkeit und Leitungsfähigkeit zwei ganz verschiedene Dinge und eine Behandlungsart, die lediglich darauf

gerichtet ist, erstere wiederherzustellen, sei unwissenschaftlich, wenn der Verlust der Erregbarkeit eine Folge anatomischer Läsionen ist, die zu heilen das Erforderniss einer wissenschaftlichen Therapie sein muss. Moll bespricht fernerhin die katalytischen und kataphorischen Wirkungen der Electricität und vermisst im Verhältniss derselben zur Heilung etwaiger Nervenleiden ebenfalls die Causalität. Als eine wichtige Fehlerquelle in der Würdigung der Electrotherapie bezeichnet Verfasser die so häufig auftretenden spontanen Besserungen und führt die meisten Heilerfolge auf eine psychische Beeinflussung des Patienten zurück. Schliesslich sucht er die Unwissenschaftlichkeit der Electrotherapie dadurch zu beweisen, dass er deren Anwendung bei Tabes, Muskelatrophien, Migräne, Hysterie und Enuresis noct. kritisirt; da Forel, Wetterstrand u. a. letztere Krankheit in den meisten Fällen durch einfache Suggestion heilen, so wird man dem Verfasser beipflichten müssen, wenn er in der Electricitätsanwendung bei Enuresis wenigstens theilweise ein psychisch wirkendes Mittel sehen will. Unabhängig von allen theoretischen Erörterungen haben wir — so schliesst Verfasser seine Arbeit — nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, in den dazu passend scheinenden Krankheiten von der Electricität Gebrauch zu machen. Gleichgiltig ist es, ob eine solche Verwendung der Electricität nur durch psychischen oder auch durch physischen Einfluss Nutzen bringt: Das Fehlen einer wissenschaftlichen Begründung der Electrotherapie kann uns niemals das Recht geben, auf diese Behandlungsmethode zu verzichten.

Pascheles: Methode zur Bestimmung des electrischen Leitungswiderstandes der Haut. Prager Med. Wochenschrift 1891, No. 36. S.-A.

Diese neue Methode fusst auf dem Lehrsatz der Stromverzweigung, welcher besagt, dass ein Strom, der sich durch zwei verschiedene Leiter ausgleicht, sich seiner Stromstärke nach im umgekehrten Verhältniss zu dem Widerstande verzweigt, den er in den Stromzweigen findet. Ein Kurbelschalter gestattet durch einen einfachen Handgriff das Galvanometer abwechselnd in den Kreis des zu suchenden Widerstandes (Haut) und eines bekannten Vergleichswiderstandes (Rheostat) einzufügen; auf Grund theoretischer Betrachtungen ergiebt sich der zu suchende Widerstand

$$R = \frac{i_1}{i_2}(R_1 + r) - r$$

wenn i_1 und i_2 die Stromstärken in den beiden Zweigen, R_1 den Rheostat-Widerstand und r den Galvanometerwiderstand bezeichnet. Ueber die Verwerthung dieser einfachen Methode stellt Verfasser weitere Mittheilungen in Aussicht.

Lehrbuch der Krankheiten des Nervensystems für Studirende und Aerzte von Dr. **Armand Hückel**, Privatdocent an der Universität Tübingen. Leipzig und Wien, Franz Deutike, 1891.

Da in Deutschland an guten Lehrbüchern der Krankheiten des Nervensystems kein Mangel herrscht, so ist die Frage nach der Existenzberechtigung eines neuen Lehrbuches naheliegend. Der Vorzug des Hückel'schen Buches liegt in der geschickten Gruppirung des Soffes, welche die Benutzung des Buches für didactische Zwecke sehr erleichtert. Das Lehrbuch zerfällt in einen mehr einleitenden, allgemeinen und in einen speciellen Theil. Im ersteren sind besprochen die Lähmungserscheinungen, motorische Reizerscheinungen, die verschiedenen Krampfformen, Coordinationsstörungen und ähnliche Bewegungsanomalien, die Störungen der Sensibilität, sowie das Verfahren zur Prüfung des Tast-, Druck- und Temperatursinnes, die Störungen des Muskelsinnes und der Schmerzempfindung. Da diese Erscheinungen bei den verschiedenartigsten Nervenkrankheiten vorkommen können, so hat die Vorwegnahme derselben den nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass spätere Wiederholungen und Weitläufigkeiten durch einfachen Hinweis auf den allgemeinen Theil vermieden werden können. — Die Eintheilung des Stoffes im speciellen Theil weicht wenig von der sonst üblichen ab, wie es ja in der Natur der Sache liegt. Theoretische Erörterungen hat der Verfasser mit Rücksich auf den Zweck seines Buches als Lehrbuch fast durchaus vermieden. Zur schnellen Orientirung ist jedem Abschnitt eine kurze Besprechung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse vorausgeschickt; hervorzuheben ist die kurze Einleitung zu den Krankheiten des Rückenmarks, welche auf sechs Seiten dem Lernenden die anatomischen Verhältnisse, die Leitungsbahnen, die Centren im Rückenmark, die Haut-, Sehnen- und visceralen Reflexe in mustergiltiger, klarer und knapper Weise vorführt; besonders gelungen erscheint unter Anderem die Darstellung der Tabes dorsalis. Ueberall ist vom Verfasser die Differential-Diagnose besonders berücksichtigt und eingehend erörtert worden. Die von den landläufigen Anschauungen in manchen Punkten abweichenden Ansichten v. Liebermeister's finden sich, wie es natürlich ist, an verschiedenen Stellen des Lehrbuches; im Uebrigen wäre, um eine Aeusserlichkeit zu erwähnen, die von v. Liebermeister gebrauchte Bezeichnung „myatrophisch" dem schlecht gebildeten und sprachlich unrichtigen „amyotrophisch" entschieden vorzuziehen. Das Capitel „Krankheiten des Gehirns" wird durch eine sehr kurz und klar gehaltene Besprechung der allgemeinen Hirnsymptome eingeleitet und dann werden die Herdsymptome an der Hand schematischer, das Verständniss ungemein fördernder Zeichnungen eingehend erörtert. Etwas sehr kurz ist die Lehre von der Aphasie dargestellt; bei einer hoffentlich bald erforderlich werdenden zweiten Auflage dürfte sich eine eingehendere Besprechung dieses wichtigen und interessanten Capitels empfehlen. Dagegen sind die einzelnen Symptome der intracraniellen Geschwülste in hohem Grade zweckmässig gruppirt und ausführlich gewürdigt, die Differential-Diagnose zwischen Hirntumor und Abscess ist in ihrer Schwierigkeit gebührend hervorgehoben. In dem Capitel „Dementia paralytica" wäre nach Ansicht des Referenten ein näheres Eingehen auf die psychischen Symptome am Platze gewesen, denen der Studirende, so lange Psychiatrie nicht selbstständig im Examen geprüft wird, ziemlich rathlos gegenübersteht. Zum Schlusse werden die sogenannten Neurosen, Chorea, Paralysis agitans, Katalepsie, Thomsen'sche Krankheit, Tetanie (die Schrift von v. Frankl-Hochwart scheint dem Verfasser noch nicht vorgelegen zu haben), Morb. Basedowii, Epilepsie, Eclampsie und Hysterie sowie anhangsweise ganz kurz die Neurasthenie besprochen. In Summa: Wir können dies neue Lehrbuch der Nervenkrankheiten mit Freuden begrüssen; es erscheint sehr geeignet, den Studirenden in das schwierige Gebiet der Nervenkrankheiten einzuführen und wird auch den practischen Arzt bei dem Wunsch nach schneller Orientirung bezüglich irgend einer Nervenkrankheit nicht im Stich lassen. Lewald.

Arbeiten des pharmakologischen Institutes zu Dorpat. Herausgegeben von Prof. **Kobert**. Bd. VI. Verlag von F. Enke, Stuttgart.

I. Ueber einige Saponinsubstanzen von N. Kruskal.

In diesem ersten Theile des Buches behandelt Kobert die in der Radix Saponariae albae, den Fructus Sapindi Saponariae und der Radix Chamaelirii lutei enthaltenen Saponine.

Verfasser bespricht zunächst einige ältere Methoden zur Isolirung des Saponins und beschreibt dann die chemischen Eigenschaften und Reactionen der von ihm nach den Angaben von Robert Pachorukow und Greene aus den genannten Droguen dargestellten Saponine. Die nicht ganz aschefreien Substanzen ergaben, nachdem sie bis zur Gewichtsconstanz getrocknet waren, nach jedesmaligem Abzug des Gewichtes der Asche folgende Zusammensetzung, aus der die nachstehenden Formeln abgeleitet wurden.

Levantisches Sapotoxin	C 49, 79; H 6, 88; O 43, 33	= $C_{17} H_{28} O_{11}$
Sapuidus Sapotoxin	C 50, 79; H 7, 34; O 41, 87	= $C_{34} H_{54} O_{21}$
Chamaeliriin	C 55, 02; H 8, 24; O 36, 74	= $C_{18} H_{32} O_9$ / $C_{36} H_{62} O_{18}$.

Ausserdem wurden analysirt und ergaben:

Quillajasäure	von Merck	C 55, 46; H 7, 34; O 37, 2	= $C_{20} H_{32} O_{10}$
Sapotoxin	von Merck	C 49, 96; H 6, 76; O 43, 28	= $C_{17} H_{28} O_{11}$
Senegin	von Merck	C 51, 81; H 7, 34; O 48, 85	= $C_{17} H_{26} O_{1}$.

Unter Heranziehung der verschiedenen Analysen von Saponinkörpern, welche von anderen Autoren bisher ausgeführt sind, sucht Verfasser dann einheitliche Gesichtspunkte für den chemischen Bau der verschiedenen Saponinsubstanzen zu gewinnen. Hatte Flückiger für eine Reihe von Saponinen die gemeinsame Formel $C_n H_{2n} - 10 O : 18$ aufgestellt, so lässt Prof. Kobert durch den Verfasser darauf hinweisen, dass man auch eine Reihe $C_n H_{2n-8} O_{10}$ aufstellen könne, in welche sich, wie gezeigt wird, eine Anzahl weiterer Saponine auf Grund der vorhandenen Analysen als Glieder einfügen lassen.

Die über die Spaltungsproducte der Saponine vorliegenden Daten scheinen dem Verfasser für die Annahme zu sprechen, „dass die verschiedenen Sapotoxinarten sich chemisch nur durch die verschiedene Menge von Hydratwasser unterscheiden und daher identische Spaltungsproducte liefern, während die Kobert'sche und Merck'sche Quillajasäure in der That von den Sapotoxinen wesentlich verschieden zusammengesetzt sind und daher auch ein anderes Spaltungsproduct liefern, unter einander aber nur durch eine Methylgruppe unterschieden sind."

Hinsichtlich der Einzelheiten dieser chemischen Betrachtungen muss auf das Original verwiesen werden.

Die Untersuchungen K.'s über den Saponingehalt der von ihm untersuchten Droguen ergaben, dass die Rad. Sap. alb. etwa 8,2 pCt., die Rad. Chamael. lut. etwa 9,5 pCt. und die Fruct. Sapind. Sap. etwa 6,2 pCt. enthalten.

Die Ergebnisse der pharmakologischen Untersuchungen der genannten Substanzen lassen sich aber dahin zusammenfassen, dass die betreffenden drei Saponine, wie alle zu dieser Gruppe gehörenden Körper, allgemeine Protoplasmagifte sind und als solche bei Einwirkung in entsprechender Concentration ebensowohl die Scelett-, wie den Herzmuskel, die Nerven und auch die Gefässwände zu schädigen vermögen und auf diese Weise, wenn sie mit diesen Geweben in Berührung kommen, entsprechende Functionsstörungen bedingen.

Am stärksten wirkt das Levantische Saponin, am schwächsten das Chamaelirin, welch letzteres, da bei ihm die Saponinwirkung ganz in den Hintergrund tritt, vom Verfasser wegen seines bitteren Geschmackes der Gruppe der Bittermittel zugewiesen wird.

Vom Magendarmcanal aus werden alle drei Substanzen ebenso wenig resorbirt, wie die übrigen Saponinkörper und sind deshalb auf diesem Wege dem Organismus beigebracht, so gut wie unwirksam; bei subcutaner Application erzeugen sie, auch wenn die Injection unter antiseptischen Cautelen ausgeführt würde, sehr heftige Eiterung. Eine Resorption kommt aber auch vom Unterhautzellgewebe aus nicht zu Stande.

Neuester Verlag von August Hirschwald in Berlin.

II. Ueber Agrostemma Githago von N. Kruskal.

Nach einer historischen Einleitung und Zusammenstellung der die Kornrade betreffenden älteren chemischen Untersuchungen geht K. zur Beschreibung der Eigenschaften und Reactionen der von ihm nach den bereits angegebenen Methoden isolirten und von ihm als Agrostemma-Sapotoxin bezeichneten Saponinsubstanz über. Die Analysen derselben ergaben C 49,98 H 7,02 O 43,0 und leitet Verfasser daraufhin die Formel $C_{17} H_{28} O_{11}$ für die Substanz ab.

Die procentarische Zusammensetzung stimmt mit derjenigen des von Natanson untersuchten und als Githago bezeichneten Körpers ziemlich gut überein und auch eine Uebereinstimmung mit den für das levantische Sapotoxin und das Quillajasapotoxin gefundenen Zahlen tritt deutlich hervor.

Den Gehalt der Samen der Kornrade an Saponinsubstanz fand der Verfasser zu etwa 6,2 pCt.

Nach einer kurzen Betrachtung über den forensischen Nachweis des Pulvers der Kornradensamen im Mehle geht K. zu den von ihm angestellten pharmakologischen Untersuchungen über, welche als vor allem bemerkenswerth ergaben, dass das Agrostemma-Sapotoxin im Gegensatz zu den anderen Saponinen vom Magendarmcanal aus resorbirt wird. Katzen erlagen, wenn man verhinderte, dass sie das beigebrachte Gift erbrachen, in einigen Stunden Gaben des Samenmehles, deren Gehalt an Saponin vom Verfasser auf 0,16 gr p. Kilo berechnet wird, unter Krämpfen. Kaninchen dagegen scheinen gegen das per os applicirte Gift immun zu sein, Hühner und Omnivoren zwischen den Carnivoren und Herbivoren in der Mitte zu stehen.

Auf die Sceletmuskeln und das Herz, sowie die Nerven und das Blut wirkt die Substanz, wie aus zahlreich mitgetheilten Versuchen hervorgeht, im wesentlichen in gleicher Weise wie die anderen Saponinsubstanzen. Da aber das Agrostemma-Sapotoxin wie vom Magendarmcanal aus, so auch vom Unterhautzellgewebe im Gegensatz zu den übrigen Saponinen leichter resorbirt wird, so ist es auch im Stande, nach subcutaner Application, ohne locale Entzündung zu bedingen, allgemeine Vergiftungserscheinungen zu erzeugen.

Am Schluss des Buches fasst Prof. Kobert nochmals kurz seine Ansichten über die Constitution der Saponine, wie sie in den beiden vorliegenden Untersuchungen von Kruskal dargelegt sind, zusammen und weist besonders darauf hin, „dass für jedes Glied der von ihm aufgestellten Reihe sich mehrere Substanzen haben ausfindig machen lassen, welche nicht nur bei der Elementaranalyse identische Zahlen geben, sondern sich auch bei allen chemischen Reactionen gleich verhalten, bei pharmakologischer Prüfung aber enorme Verschiedenheiten der Intensität der Giftigkeit zeigen."

Mit einem Hinweis auf die Nachtheile, welche durch die Verunreinigung des Mehles mit dem Pulver der Samen von Agrostemma in Folge des darin enthaltenen Saponins entstehen können und Verschläge zur Abhülfe in dieser Richtung schliesst das Buch, dem auf einer Tafel Abbildungen des Agrostemmasamens und dessen anatomischen Bau beigegeben sind. C. Jacobj, Strassburg i. Els.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Mai 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gäste sind anwesend und werden vom Vorsitzenden begrüsst die Herren Dr. Arthur Giles aus London. Protessor Dr. Edgren und Prof. Dr. Berg aus Stockholm.

Für die Bibliothek sind eingegangen: 1. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, Hft. 2. 2. L. Katz, Mikrophotographischer Atlas der Anatomie des Ohres, II. Theil.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. **P. Philip**: Ueber Pentalnarcose bei grösseren chirurgischen Operationen. (Der Vortrag wird anderweitig in extenso veröffentlicht werden.)

Tagesordnung:

2. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag des Hrn. **Blaschko**: **Zur Prostitutionsfrage.**

Hierzu hat Hr. **O. Rosenthal** folgende **Thesen** eingereicht:

1. Die bisherigen sitten- und sanitätspolizeilichen Maassregeln sind zur Verhütung der venerischen Krankheiten unzureichend.
2. Die zu ergreifenden Maassregeln müssen in erster Reihe von dem Gesichtspunkt ausgehen, dass die Gesammtheit vor der Gefahr der öffentlichen Uebertragung venerischer Krankheiten durch die Prostitution zu schützen ist.
3. Die geheime, nicht überwachte Prostitution ist die bei weitem gefährlichste; ihre Ueberwachung wird durch die Hygiene und die Moral erfordert.
4. Die Wiedereinführung von Bordellen würde gestatten, gegen die ambulante und geheime Prositution energischer vorzugehen.
5. Die gewerbsmässige Prostitution ist durch eine sanitätspolizeiliche Aufsichtsbehörde zu überwachen.
6. Jede Prostituirte ist zweimal wöchentlich ärztlich zu untersuchen.
7. Diese Untersuchungen werden in Krankenhäusern, Polikliniken oder besonders dazu eingerichteten Bureaus, die über die Stadt vertheilt sind, vorgenommen.
8. Jede krank befundene Prostituirte wird einem ad hoc bestehenden Krankenhause überwiesen.
9. Alle übrigen Geschlechtskranke, soweit sie nicht ambulatorisch zu behandeln sind, finden, falls unbemittelt, in besonderen, zu errichtenden Specialstationen resp. Specialkrankenhäusern unentgeltliche Aufnahme nach den bei anderen Kranken bestehenden Normen. Zugleich sind öffentliche Sprechstunden mit unentgeltlicher Behandlung und Arzneiabgabe einzurichten.
10. Auch in diesen Anstalten ist der Grundsatz aufzustellen, dass ein Kranker nur mit einem Gesundheitsattest des Chefarztes versehen die Anstalt verlassen darf, wofern er nicht den Nachweis führt, dass er in anderweitige ärztliche Behandlung übergeht.
11. Bei der Auswahl der für die Maassnahmen sub 6—9 anzustellenden Aerzte ist auf specialistische Vorbildung zu achten.
12. Zur Erreichung dieses Zweckes wird von jedem Studenten der Medicin behufs Zulassung zur Staatsprüfung ein Praktikantenschein von einer syphilitischen Abtheilung verlangt.
13. Es sind Vorschriften zum Schutze von Ammen gegen Ansteckung durch syphilitische Kinder zu erlassen.
14. Die Stellung unter sanitätspolizeiliche Controle hat bei Widerspruch der Betreffenden nur nach vorangegangenem Verfahren durch Richterspruch zu erfolgen.
15. § 6a, Alin. 2 der Novelle vom Krankenversicherungsgesetz (Entziehung, resp. theilweise Gewährung des Krankengeldes bei Versicherten, welche sich eine Krankheit .... durch geschlechtliche Ausschweifungen zugezogen haben) und ähnliche Verordnungen sind aufzuheben.
16. Es ist wünschenswerth, dass bei Uebertragung von Geschlechtskrankheiten durch wissentlich mit solchen behaftete Personen (beiderlei Geschlechts) die Strafbestimmungen wegen fahrlässiger, resp. vorsätzlicher Körperverletzung seitens der Gerichte regelmässig zur Anwendung gebracht werden (§ 230 resp. § 223 des Strafgesetzbuchs).
17. Die Unterweisung der heranwachsenden männlichen Jugend über die Gefahren etc. der venerischen Krankheiten ist wünschenswerth. Bei der Armee ist dieselbe am besten nach Einstellung der Mannschaften durch Vorträge von Sanitätsofficieren zu ermöglichen.
18. Durch eine ev. unentgeltliche und ausgiebige Behandlung der Geschlechtskranken wird die oft für das betreffende Individuum und seine Umgebung gefährliche Neigung zur Verheimlichung, zur Lüge dem Arzte gegenüber am ehesten gemindert. In dem Soldatenstande würde derselbe Zweck erreichbar sein, wenn keine Furcht vor Bestrafung oder Zurücksetzung im Avancement bestände.

Hr. George Meyer: M. H.! Es ist mit grosser Freude zu begrüssen, dass eine der wichtigsten gesundheitlichen Fragen auch endlich einmal von berufener Seite an diesem massgebenden Orte angeregt worden ist, um so mehr als in medicinischen Kreisen Deutschlands bisher aus nicht recht begreiflichen Gründen derselben nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, welche ihr im Auslande, ganz besonders in Frankreich und auch in Holland seit Jahren entgegengebracht wird. An der Besprechung der Prostitutionsfrage können sich nicht allein Mediciner betheiligen, da diese Frage nicht nur eine sanitäre Seite besitzt. Anders jedoch verhält es sich mit der Frage der Vorbeugung der venerischen Krankheiten, welche ein nur ärztliches Interesse beansprucht. Herr Blaschko hat auch nur diese letzte Seite der Frage in den Bereich seiner Erörterungen gezogen, indem er ausdrücklich betonte, nur die den Arzt interessirenden Vorgänge der Prostitution besprechen zu wollen.

Betreffs der Bordellfrage möchte ich darin Herrn Rosenthal beistimmen, dass mit der Einrichtung solcher Häuser eine gesundheitlich strengere Ueberwachung der freien Prostitution angängiger ist, als wenn solche Häuser nicht vorhanden sind. Aerztlicherseits wäre daher wohl der Errichtung derselben das Wort zu reden, wenn es möglich wäre, alle von der Prostitution lebenden Frauenspersonen daselbst unterzubringen. Dies ist aber leider unmöglich, da zahlreiche Dirnen unter der Maske irgend einer anderen Beschäftigung sich der Kasernirung in gleicher Weise entziehen würden, wie sie sich jetzt der Controle entziehen können. Wenn aber Herr Blaschko anführte, dass durch die Controle die Ansteckungsgefahr nicht verringert, sondern eher vergrössert würde, da die meisten Ansteckungen von den Controlirten herrührten, diese daher eine grössere Gefahr als die freie Prostitution lieferten, und diese Gefahr durch die Kasernirung noch erhöht würde, so kann ich dieser Schlussfolgerung nicht beistimmen. Wenn die zahlreichsten Ansteckungen von den unter Controle bestehenden Personen herstammen, und diese daher am meisten krank sind, so müsste man eigentlich, um diese Gefahr zu vermindern, jegliche Controle aufheben. Herr Blaschko will aber selbst, und mit vollster Berechtigung, eine bedeutend verschärfte Controle eingeführt wissen. Ich halte es nicht für nothwendig, dass die Untersuchungen der Prostituirten nur von Specialisten zu geschehen haben.

Die Statistiken, welche Herr Blaschko angeführt hat, sollen nun

beweisen, dass die Zahl der venerischen Krankheiten in Berlin beträchtlich abgenommen hat. Die Statistiken besitzen jedoch jede einzelne eine zu grosse Einseitigkeit. Die Zahlen des Gewerkskrankenvereins sind nicht massgebend, obwohl Herr S. Neumann ebenfalls denselben hohe Bedeutung beilegt. Eine sehr grosse Zahl Venerischkranker gehört nicht zu den Krankenkassen, ferner lassen sich sehr viele der Mitglieder der Kassen nicht von den Kassenärzten behandeln, sodass also diese Statistik nicht alle venerischen Kranken umfasst. Aus der Anzahl der in der Charité Aufgenommenen lässt sich ebenfalls nicht sicher auf das Verhalten der venerischen Krankheiten schliessen, denn auch in einigen anderen öffentlichen Krankenhäusern, ferner in Privatkliniken werden männliche Geschlechtskranke behandelt, während die nicht unter Sitte stehenden Prostituirten, wenn sie erkranken, doch nur selten sich in öffentliche Krankenhäuser, also auch Charité, begeben, sodass auch die Statistik dieser für venerische Krankheiten nicht zulänglich ist. Nach der Charité übrigens eine nicht prostituirte geschlechtskranke Frauensperson zu senden, ist wegen der moralischen Gefahr der Zusammenkunft mit den Prostituirten nicht sehr zu empfehlen. Die Forderung der Errichtung besonderer Stationen für Geschlechtskranke in den Krankenhäusern ist daher nur anzuerkennen. Besondere Krankenhäuser für Syphilis etc. zu errichten, halte ich nicht für richtig, da denselben bei den leider heute noch herrschenden Anschauungen über dergleichen Erkrankungen bei einem grossen Theil des Publikums der Anschein von Aufenthaltsorten für Menschen, deren Umgang zu meiden ist, anhaften würde. Auch bei der Berathung über die Errichtung besonderer Krankenhäuser für Schwindsüchtige wurde mit Recht geltend gemacht, dass dieselben vom Publikum leicht wie „Pesthäuser" angesehen werden würden, ein Umstand, welcher sehr wohl mit zu berücksichtigen ist.

Auch die Militärstatistik, die einzige, welche heute als vollkommen genau anzusehen ist, giebt nur die Zahlen für eine bestimmte Gruppe von Individuen, die Soldaten. Eine Statistik der Syphilis etc., welche alle Bevölkerungsklassen umfasst, fehlt uns noch vollständig. Ich hatte bereits zur vorigen Sitzung mich zum Worte gemeldet, um dies vorzubringen. Herr Neumann hat inzwischen bereits das Fehlen einer solchen Statistik erwähnt und wenn ich ihn recht verstanden habe, eine Art Sammelforschung der Aerzte, um diesen Fehler auszugleichen, vorgeschlagen. Für eine nicht zeitweise, sondern fortwährend herrschende Erkrankung halte ich solche nicht für ausreichend, da bei der Sammelforschung nicht das Einwirken verschiedener Massregeln etc. auf den Verlauf und das Verhalten einer Krankheit Jahre lang in genügender Weise gewürdigt werden kann. Die obligatorische Meldung aller Fälle von Geschlechtskrankheiten ist, wie jetzt für einzelne ansteckende Krankheiten, allen Aerzten zur Pflicht zu machen. Dieselbe könnte in gleicher Weise wie für diese geschehen oder aber in anderer Weise, was Sache der Verwaltungsbehörde sein würde. Eine Verletzung der Verschwiegenheit ist dadurch ausgeschlossen, aber eine sichere Grundlage für die Beurtheilung des statistischen Verhaltens der Geschlechtskrankheiten gegeben.

Vielleicht wäre es ferner möglich, wie beim Militär, in Fabriken etc. die unverheiratheten männlichen Personen periodischen Untersuchungen ihres Gesundheitszustandes zu unterziehen; jedoch bedürfte diese Angelegenheit erst noch weiterer Berathung. Möglicherweise wäre dieselbe im Anschluss an die bestehende Krankenversicherung durchführbar.

Beiläufig möchte ich hier eine Angelegenheit erwähnen, welche jetzt in Vergessenheit gerathen zu sein scheint. Das Regulativ vom 28. October 1835 enthält als Schlusssatz des § 65 folgendes:

Syphilitisch kranke Soldaten müssen von den sie etwa behandelnden Civilärzten dem Kommandeur des betreffenden Truppentheils oder dem dabei angestellten Oberarzt angezeigt werden.

Diese Bestimmung ist noch nicht aufgehoben, steht aber mit der Verschwiegenheit, welche jeder Kranke von dem ihn behandelnden Arzte zu fordern hat, wohl im geradensten Widerspruch.

Betreffs des § 230 des Strafgesetzbuches über fahrlässige Körperverletzung möchte ich hervorheben, dass auch die Juristen den Standpunkt theilen, dass dieser Paragraph oder seine Vorgänger, welche von vorsätzlicher etc. Körperverletzung handeln, auf solche Personen Anwendung finden könne oder müsse, welche wissentlich mit Geschlechtskrankheiten behaftet, mit anderen Personen den Beischlaf ausüben und dieselben dadurch anstecken.

Ich neige — natürlich ohne dies durch Zahlen beweisen zu können — der Ansicht zu, dass die Anzahl der Geschlechtskranken in den letzten Jahren in Berlin eher zu- als abgenommen hat. Theilweise möchte ich dafür beschuldigen, dass gerade auf diesem Gebiete wohl mit am meisten die Kurpfuscherei sich breit macht. Ich halte unsere Behandlungsverfahren der betreffenden Erkrankungen für nicht so aussichtslos, um dieses als Grund anzuführen, dass zahlreiche Geschlechtskranke den Pfuschern in die Arme getrieben werden. Eine Aufklärung des Publikums über solche Krankheiten wäre daher wohl ganz wünschenswerth, andererseits aber durch das Hinlenken der Aufmerksamkeit besonders jüngerer Menschen auf geschlechtliche Verhältnisse doch wohl etwas gefährlich.

Ich möchte meine Ausführungen in folgenden Schlusssätzen zusammenfassen:

1. Die Unterbringung der Prostituirten in besonderen Häusern (Bordellen) ist nicht anzustreben.
2. Die Untersuchung der der Prostitution ergebenen Frauenzimmer ist weiter auszudehnen.
3. Dieselbe hat mindestens wöchentlich zwei Mal in verschiedenen Stadttheilen, besonders Krankenhäusern, zu geschehen und muss möglichst alle Prostituirte betreffen.
4. Die Meldung aller venerischen Krankheiten ist wie die von Pocken, Diphtherie etc. allen Aerzten zur Pflicht zu machen.
5. Geschlechtskranke sind in den Krankenkassen etc. wie alle anderen Kranken anzusehen und dürfen nicht der Krankengelder und aller sonstigen durch die Kassen gebotenen Vergünstigungen verlustig gehen.

Ich möchte noch auf eine Angelegenheit hinweisen. Herr Villaret erwähnte, dass die Anzahl der Todesfälle an Syphilis in Berlin abgenommen habe. Die Statistik gerade dieser Todesfälle dürfte aber vielleicht nicht ganz massgebend sein, weil, wenn Jemand an einer durch Syphilis bedingten und zum Tode führenden Organerkrankung, z. B. Lebercirrhose leidet, in den meisten Fällen das Leiden als eine Lebererkrankung bezw. -entzündung rubricirt und nicht zur Syphilis zugerechnet wird.

Bei der grossen Wichtigkeit der in Rede stehenden Frage würde ich mir bei Zustimmung der Gesellschaft erlauben, zu beantragen, eine Commission aus der Mitte der Gesellschaft zu wählen, welche alles Weitere zu veranlassen hätte.

(Schluss folgt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

47. Sitzung am Montag den 11. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr Lindner.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Lindner: M. H. ich möchte Ihnen vor der Tagesordnung ein Präparat vorzeigen, welches wir durch die Section gewonnen haben. Es war ein Fall, der uns in diagnostischer Beziehung sehr interessirte: Es handelte sich nämlich um eine Patientin, welche uns zur Gallenblasenoperation zugeschickt war, und bei der wir nicht über die Diagnose ins Klare kommen konnten. Wir haben da nach berühmtem Muster das Schauspiel aufgeführt, das uns seiner Zeit so treffend auf dem Chirurgencongress geschildert wurde: schneiden wir ein, oder schneiden wir nicht ein? Das Bild änderte sich jeden Tag; schliesslich traten aber die Zeichen eines grossen Abscesses in den Vordergrund, der Gas enthielt, und da die Patientin doch verloren war, auch ohne Eingriff, so dachte ich daran, doch einzuschneiden, und wenigstens die Probe zu machen, ob es gelingen würde, den Abscess etwa zu entleeren. Glücklicher Weise machte die Patientin rechtzeitig dem Schwanken ein Ende, indem sie starb, ehe wir zur Operation kamen. Bei der Autopsie fand sich nun ein grosser Abscess, welcher von der carcinösen Gallenblase ausging, das Colon ascendens eröffnet hatte und nun mit einem Theil des Colon ascendens eine grosse Höhle darstellte, welche mit Eiter und flüssigem Koth gefüllt war. In dem Abscess lagen die hier nebenstehenden Gallensteine. Da es gerade zu dem Thema passt, welches auf der Tagesordnung steht, so habe ich das Präparat mitbringen lassen. Das Duodenum, wie auch noch verschiedene Theile des Colon ascendens ausser dem in der Höhle aufgegangenen, waren vollständig vom Carcinom durchwachsen.

I. Hr. **Lindner: Ueber Operationen an der Gallenblase.**

Vortragender giebt eine Uebersicht über die Erfahrungen, welche im verflossenen Jahre im Augusta-Hospital gemacht worden sind. Es wurden 7 Operationen an der Gallenblase ausgeführt, davon 2 an ein und derselben Patientin: Eröffnung wegen Empyem ein Mal, wegen einer nach dieser Operation zurückgebliebenen Fistel ein Mal, Cholecystektomie ein Mal, Eröffnung wegen Gallensteinen und sonstigen Erkrankungen vier Mal. Der Fall von Empyem war complicirt durch eine eigenthümliche acute Parotitis, welche Incisionen erforderte. Vortr. bespricht die verschiedenen Anschauungen über die Aetiologie derartiger Parotitiden, welche sich an Unterleibsoperationen anschliessen. Die Cholecystektomie wurde ausgeführt wegen eines fest im l. Cysticus eingeklemmten Steins, der sich nur durch Ausschneidung entfernen liess und den Gang so lädirt hatte, dass dessen Durchgängigkeit sicher verloren erschien. Den von Langenbuch aufgestellten Indicationen für diese Operation ist somit noch eine weitere hinzuzufügen. Was die Eröffnung der Gallenblase wegen Steinen anlangt, so bevorzugt Vortr. die Cholecystektomie gegenüber der Cholecystostomia idealis, er verbreitet sich über die der ersten gemachten Vorwürfe wie über die nach seiner Ansicht derselben nachzurühmenden Vorzüge. Seiner Ansicht nach ist wenigstens für die Fälle, in denen eine grosse Zahl kleiner und kleinster Steine vorhanden ist, die Cholecystotomie zu widerrathen. Weiter berichtet Vortragender über mehrere Fälle, in welchen die Gallenblase in grosser Ausdehnung, oder ganz mit ihr verwachsenen Nachbartheilen bedeckt ist, darunter einen, in dem erst durch mühsames Arbeiten mit Messer und Paquelin die Gallenblase soweit freigemacht werden konnte, dass sie sich, mit einem grossen Stück Leber, in die Bauchwunde einnähen liess. Pat. befindet sich gut. Zum Schlusse wird ein diagnostisch interessanter Fall mitgetheilt, dessen Verlauf die Annahme eines um die Gallenausführungsgänge entstandenen Abscesses, welcher nach der zweizeitig ausgeführten Cholecystostomie durch den Cysticus sich entleerte, rechtfertigte. Pat., welche fast in extremis aufgenommen wurde, befindet sich, nachdem noch durch eine plastische Operation die angelegte Gallenfistel zum Verschluss gebracht worden ist, ausgezeichnet.

(Der Vortrag ist in No. 11 dieser Wochenschrift erschienen.)

Hr. Langenbuch: Herr Lindner hat bei der Aufzählung der Indicationen für die Cholecystectomie die eine ausgelassen, die ich gerade für die Hauptindication halten möchte, die bei der protrahirten Cholelithiasis. Auf diese Krankheit hin ist das Verfahren historisch construirt und ich möchte diese Indication doch nicht in der Behandlung beeinträchtigt sehen. Ich verstehe sie bezüglich solcher Fälle von Cholelithiasis, die 5—10 Jahre lang gedauert haben, und denen gegenüber sich die innere Therapie als vollständig vergeblich erwiesen hat. In diesen Fällen ist die Gallenblase schon ausserordentlich erkrankt. Sie braucht nicht gerade so versteckt zu liegen, wie ich es in manchen Fällen auch gesehen habe, also ganz von Verwachsungen umgeben, aber sie ist meist in ihren Wandungen geweblich geändert. Die Schleimhaut ist zu Grunde gegangen und die Muscularis verfettet oder in eine bindegewebige Schicht verwandelt — derartige Fälle habe ich eine Reihe operirt, vielleicht 30—40 und zwar ist ein grosser Theil der Heilungen schon 5—6 Jahre alt. Die Genesung ist eine vollkommene und vortreffliche und die Cholecystectomie für solche Fälle also jetzt schon durch die Dauer des Erfolges berechtigt, legitimirt. Kürzlich habe ich übrigens Gelegenheit gehabt, einen Zwang zur Exstirpation der Gallenblase zu empfinden, bei einem 14jährighn jungen Mädchen, das seit Jahren an Gallenkoliken litt. Ich öffnete ihm den Leib um nachzusehen wie die Sache lag. Als ich die Blase nur eben angefasst hatte, trat schon ein Riss ein, ziemlich nahe an dem Cysticus. Aus diesem Riss ergoss sich mit Eiter gemischte Galle und wurde hier absolut nöthig, sofort die Exstirpation der Gallenblase zu unternehmen, da ein Schluss dieses Risses, der, wie sich herausstellte, durch Decubitus von Seiten eines Steines sich gebildet hatte, herzustellen unmöglich war.

Was die Frage der nachträglichen Bildung eines Reservoirs anbelangt, so entsinne ich mich nicht, dass ich gerade nach dieser Richtung hin eine Aeusserung gethan hätte, ganz besonders aber nicht in dem Sinne, als hätte ich auf eine operative Anbahnung eines Reservoirs angetragen. Ich glaube, dass wenn man einmal die kranke Gallenblase als den Locus morbi entfernt, man sie dann auch gleich gründlich entfernt, und es der Natur überlässt, wie sie sich nachher mit der aufgestauten Galle abfinden will. Hier zeigt eine mehrjährige Erfahrung, dass uns diese Frage nur von theoretischem Interesse sein kann, nicht von klinischem. Ich glaube aber, dass sich die grossen Gallengänge genügend dilatiren, um das Maass von Galle aufzunehmen, das in der Leber in allen den Stunden zurückgehalten wird, wo nicht ein physiologischer Entleerungsreiz von Seiten des Darminhalts ausgelöst wird.

Hr. Israel: Ich möchte zur Casuistik der Irrthümer auf dem Gebiete der Leberchirurgie eine kleine Mittheilung machen. Ich beobachte z. Z. eine Frau in den vierziger Jahren, die sich wegen sehr lebhafter Schmerzen in der Lebergegend, welche fieberhaft auftraten, in das Krankenhaus aufnehmen liess. Sie war mit ihrem Leiden bereits durch eine Reihe von Berliner Krankenhäusern gewandert. Das Leiden bestand darin, dass meistens unter Fieber lebhafte Attaken von Schmerzen in der rechten Seite des Leibes auftraten, welche durchweg als Gallenkoliken gedeutet wurden. Die Erscheinungen waren nicht ganz typisch für Gallensteinkoliken, Icterus war nie vorhanden gewesen, dagegen war eine sichere, lebhafte Druckschmerzhaftigkeit in der Lebergegend, besonders in der Gallenblasengegend erkennbar.

Als ich die Patientin in die Beobachtung bekam, fieberte sie hoch. Wir constatirten eine Enteroptose sämmtlicher Eingeweide und besonders einen starken Descensus der Leber mit Drehung derselben um ihre Achse dergestalt, dass der normale horizontale Verlauf in einen vertikalen gewandelt war. Dementsprechend war die Gallenblase von ihrer normalen Stelle verschwunden, man konnte sie weiter abwärts und rechts als eine prall prominente Geschwulst am Leberrande constatiren. Nachdem das Fieber abgefallen war, brachte eine energische Untersuchung des Unterleibs das Fieber wieder zum Vorschein, welches nun mit unverminderter Intensität um 40° herum einige Wochen anhielt. Unter diesen Umständen, da die Person sehr verfiel, entschloss ich mich zu einer Probelaparotomie, immer noch nicht ganz sicher, ob es sich um eine Gallenblasenaffection handle oder nicht. Ich fand eine prall gefüllte normalwandige Gallenblase, welche aber zweifellos weder Eiter noch Steine enthielt, dagegen eine stark cirrhotische Veränderung der Leber, deren Aetiologie in einer sicher constatirten Syphilis vermuthet werden konnte. Da ich keine Gründe zu einem operativen Eingriff fand, sofern bei sorgfältiger Palpitation sich Steine weder in der Gallenblase noch im Cysticus noch im Choledochus entdecken liessen, schloss ich die Bauchwunde, nachdem ich ein ganz minimales Scheibchen der Leber zu mikroskopischen Zwecken excidirt hatte. Wunderbarer Weise fiel nach diesem minimalen Eingriff die Temperatur sofort herab — die Patientin war und blieb fieberlos; eine später eingeleitete antisyphilitische Behandlung hat die Schmerzen zunächst ganz zum Verschwinden gebracht. Später sind Recidive eingetreten, die sich aber in sehr mässigen Graden gehalten haben. Die von Herrn Dr. Hansemann ausgeführte mikroskopische Untersuchung der Leber ergab eine syphilitische Cirrhose.

Hr. W. Körte: Herr Lindner hat die Parotitis erwähnt und hat sie auch bei Gallenblasen-Erkrankungen gefunden. Ich habe in letzter Zeit dreimal eine eitrige Parotitis bei eitriger Bauchfellentzündung beobachtet. Das waren 3 Fälle, die mit der Gallenblase und auch mit den Genitalien nichts zu thun hatten. In einem Fall war es eine Kranke, die eine eitrige Bauchfellentzündung nach Blinddarmentzündung hatte. Da ging die Parotitis zurück mit der Bauchfellentzündung nach Eröffnung des Eiterherdes. Dann ein Knabe, der nach Typhus an einer eitrigen Perforationsperitonitis erkrankt war. Er hatte schon, als ich die Laparotomie machte, eine Parotitis, welche nachher abscedirte und jedenfalls mit zu dem Kräfteverfall und dem Tode des Kindes beitrug. Dann habe ich Parotitis vor Kurzem gesehen bei einem Patienten, der mit allgemeiner Bauchfellentzündung zur Operation kam. Ich öffnete den Leib, entleerte den Eiter und drainirte die Bauchhöhle. Der Verlauf war bisher ein günstiger, aber er hat auch eine Parotitis durchgemacht, bei der es nicht zur Abscedirung kam. Ich habe in diesen 3 Fällen den Process immer als eine Metastase der Eiterung im Bauch angesehen.

Dann möchte ich noch einige Worte sprechen über die Behandlung der Gallensteinkrankheit und möchte darauf aufmerksam machen, was schon Herr Langenbuch sagte, dass man mit dem Rest von Gallenblase, den man zurücklässt, den Hauptvortheil, den man für die Exstirpation der Gallenblase ins Feld führte, aufgiebt, nämlich den Vortheil, dass man nachher kein Reservoir mehr hat, in dem sich Gallensteine bilden können. Ich habe die directe Vernähung und Versenkung der Gallenblase, die Idealoperation, keineswegs für alle Fälle empfohlen, sondern ich habe sie in 5 Fällen gemacht, die mir dazu geeignet schienen. Ich habe als Vorbedingungen dazu aufgestellt: 1. genügende Freilegung der Blase, 2. vollkommene Intactheit der Wandungen und der Schleimhaut, 3. nicht eitrigen Inhalt der Blase und endlich 4. die Ueberzeugung, dass man alle Steine entfernt hat, dass vor allem der Ductus cysticus und choledochus frei sind. Man wird ja natürlich leichter zu dieser Ueberzeugung gelangen, wenn man nur einen oder ein paar grosse Steine hat. Wenn man sehr viel kleine hat, wird die Sache schon recht zweifelhaft. Ferner habe ich bei der Vernähung keineswegs die Bauchwunde offen gelassen, sondern ich schliesse die Bauchwunde bis auf 1 oder 2 Nähte, die ich lose über der eingeführten Jodoformgaze in Schleifen knüpfe. Nach 5 oder 6 Tagen wird die Gaze entfernt und die Fäden geknüpft. Ich glaube, dass die Narbe nachher doch eine festere ist, als beispielsweise bei der Patientin, die Herr Lindner heute vorzeigte, bei der die Gallenfistelbildung eingeleitet war. Was endlich die Sondirung der Gallenwege anbetrifft, so habe ich mich nicht ganz so apodictisch geäussert, wie Herr Lindner anführte. Ich habe nur gesagt: mir ist es niemals gelungen. Ich weiss ja, dass andere Herren, z. B. Herr Rose, die Gallenwege mehrfach sondirt haben. Das mag in den Verhältnissen der Fälle liegen. Ich habe niemals die Sonde durch die Gallengänge hindurchführen können und habe mir die Ueberzeugung, dass der Cysticus, resp. der Choledochus frei sei, immer dadurch zu verschaffen gesucht, dass ich sie mit dem Finger von der Bauchhöhle aus abtastete. Findet man bei der Operation, dass sehr viele kleine, krümelige Steine da sind, so gebe ich sehr gerne zu, dass man sich sehr genau überlegen wird, ob man sofort zunäht oder nicht. Gegen Recidive sind wir absolut nicht sicher, weder mit der Fistelbildung, noch mit der Nähung und Versenkung. Es handelt sich hier nur darum: ist die Gefahr bei der Vernähung eine sehr viel grössere, und da wird man wohl die Fälle aussuchen müssen. In den 7 Fällen, die ich mit Einnähung behandelt habe, ist der Gallenausfluss sehr reichlich gewesen und ich habe auch bei anderen Leberoperationen dieselbe Erfahrung gemacht, die König publicirt hat, dass der Gallenausfluss ganz ausserordentlich reichlich werden kann — ich habe bis 1100 gr pro Tag beobachtet — und dass die Leute dabei recht sehr verfallen. Also für ganz gleichgültig möchte ich den Gallenausfluss auch nicht halten.

Hr. Rose: Es ist hier zur Sprache gebracht worden, dass die Parotitis besonders metastisch nach Erkrankungen der Eierstöcke beobachtet sei. Meiner eigenen Erfahrung entspricht dies nicht, indem ich sie zufällig niemals nach Erkrankungen der inneren Geschlechtstheile gesehen habe. Dagegen erinnere ich mich augenblicklich zweier Fälle, bei denen ich 2 Damen (aus der Privatpraxis in meinem früheren Wirkungskreis) sehr darunter habe leiden sehen, nachdem sie von mir an ausgedehnten veralteten Damm- und Mastdarmrissen operirt waren. Mit den Eierstöcken hatte das nichts zu thun. Ein Fall betraf eine ganz junge Frau, der andere eine Dame, die schon längst über die klimacterischen Jahre hinaus war. Es sind mir aber auch andere Verletzte oder Operirte, ohne dass die Genitalien überhaupt betheiligt waren, an Parotitis erkrankt. Ich hatte die Meinung, dass das wesentlich mit mangelhafter Sauberkeit des Mundes zusammenhinge, wenn die Leute schwer krank sind, oder gewohnheitsmässig den Mund offen stehen lassen. Es sind das fast stets Leute, die eine borkige Zunge haben, ihr Gebiss nicht reinigen, oder sonst viel schlechte Zähne haben. Ich halte das Leiden also nicht für metastatisch, sondern für fortgeleitet und habe mir seit der Zeit zur Regel gemacht, besser auf die Mundreinigung der Kranken zu achten.

Hr. Rinne: Für die letztere Bemerkung des Herrn Rose habe ich in der letzten Zeit einen Fall erlebt, der für dieselbe Erklärung spricht. Es handelte sich um eine ältere Dame, der ich eine Herniotomie machen musste, die vollständig aseptisch verlief. Die Wunde heilte ganz vortrefflich, aber die Dame bekam am 6. oder 7. Tage eine ganz heftige Parotitis, an der sie 14 Tage zu leiden hatte. Sie hatte ebenfalls die Gewohnheit, mit offenem Munde zu schlafen. Sie hatte keine Zähne mehr, und ich hatte auch den Eindruck, dass wohl die Borkenbildung und die mangelhafte Reinhaltung des Mundes die Schuld daran trug, dass die Frau eine Parotitis bekam. Ich hatte früher einmal eine Parotitis eintreten sehen bei Hämorrhoidenoperation. Damals glaubte ich ganz bestimmt an die metastatische Aetiologie. In diesem letzteren Fall war aber wahrscheinlich auch wohl eine locale Ursache im Munde verantwortlich.

Hr. Lindner: Ich glaube, dass das, was die Herren Collegen über

die Parotitis gesagt haben, mit dem stimmt, was die pathologischen Anatomen behaupten. Ich hatte damals, als ich diese Fälle bei Ovarialoperationen beobachtete, binnen ca. 6—8 Wochen bei 5 Fällen von Ovariectomie 3 Parotiden und zwar bei 4 Fällen im Krankenhause, während 1 Fall in der Privatpraxis freiblieb. Ich habe damals den Eindruck einer Epoikie gehabt, ohne mir Rechenschaft geben zu können, was eigentlich das entzündliche Agens sein könnte. Aber es wird möglicherweise wohl so zusammenhängen, wie hier eben von den Herren Vorrednern angenommen worden ist.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 1. Februar 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Jürgens** zeigt **anatomische Präparate:**

1. Eine Missbildung des Herzens eines Neugeborenen, dessen linker Ventrikel fehlt. Der rechte ist stark erweitert und hypertrophisch. Die Aorta geht zum rechten Herzen und wird zur Arteria pulmonalis, die Aorta ascendens fehlt, die rechte Coronaria geht als isolirtes Gefäss eine Strecke weiter nach oben in den Aortenbogen hinein. Vom linken Herzen ist nur der linke Vorhof vorhanden und steht durch das Foramen ovale in directer Beziehung zum rechten. Durch einen sehr engen Kanal gelangt man ferner vom linken Vorhof in den rechten Ventrikel. Es ist also wahrscheinlich das Foramen im Septum ventriculorum nicht geschlossen worden, und eine Verbindung mit dem rechten Ventrikel von hier aus bestehen geblieben. Von der Aorta gehen zwei relativ kleine Gefässe zur linken und rechten Lunge ab. Es sind die Fortsätze der Arteria pulmonalis, während das Hauptgefäss unmittelbar in die Aorta führt, indem der Ductus Botalli so weit und dickwandig wurde und sich so zwischen Aorta und Pulmonalis einschob, dass beide scheinbar zu einem Gefäss wurden. Im intrauterinen Leben konnte diese Abweichung wohl bestehen. Lunge und sonstiges Gefässsystem zeigt keine Abweichungen. In Folge einer Endocarditis parietalis des linken Ventrikels entstand also in frühester Zeit eine Verwachsung beider Blätter und völlige Verwachsung des Ventrikels. Das Kind starb einige Tage nach der Geburt und hatte erhebliche Cyanose.

2. Die Organe einer an Influenza verstorbenen Frau. Im Umfang des linken Leberlappens und der Milz liegt ein grosser subphrenischer Abscess; das Peritoneum ist unverändert. Im Duodenum sind mehrere Divertikel. Eine Cholelithiasis hatte eine Erweiterung der Gallengänge der Leber erzeugt, von denen einer an die Oberfläche der Leber durchgebrochen war. Periphlebitis portalis in Folge von Cholelithiasis ist sehr selten, und noch seltener der Durchbruch eines Gallenganges an die Leberoberfläche. Todesursache war Lungenentzündung gewesen.

3. Die Harnblase einer alten Frau, die an chronischer Cystitis gelitten. In der Schleimhaut der Blase finden sich zahlreiche kleine Cysten, welche sich mikroskopisch durch Einwanderung von Amoeben entstanden erwiesen. Diese bewegten sich bei Erwärmung des Objecttisches auf 39°. Ferner besteht Endometritis chronica mit Hypertrophie des Uterus.

Hr. **E. Aron** zeigt die **Präparate** eines Falles von **Magencarcinom,** der sich durch das Fehlen aller dieses kennzeichnenden Erscheinungen auszeichnete. Der 73jährige Patient war wohlbeleibt, hatte Oedem der unteren Extremitäten, Erguss in Bauchhöhle und Pleura, Harn normal, Erbrechen, Schmerzen, Fieber fehlten. Bei der Section zeigte sich ein grosses, weiches, an der Oberfläche ulcerirtes Carcinom in der Gegend des Pylorus, das einen grossen Theil des Magens einnahm, ohne Dilatation zu bewirken. In der Leber waren einige Krebsknoten, deren einer an der Oberfläche zerfallen war und eine Höhle und einen Erguss in der Bauchhöhle erzeugt hatte, während das Bauchfell frei war. Zwischen Magen und Dickdarm bestand eine für zwei Finger durchgängige Fistel (sie hatte sich latent entwickelt, Stuhlgang war stets normal gewesen). Es bestand Endocarditis verrucosa der mitralis, wandständiger Thrombus an der Herzspitze, rother Milzinfarct, Nephritis, Erguss in Brusthöhle und Herzbeutel. Auch das Einsetzen der Endocarditis hatte kein Fieber erzeugt. Das Auftreten von Erbrechen hatte vielleicht die Fistel verhindert.

Hr. **Ewald** zeigt **Präparate** eines Falles von **tödtlicher Blutung aus den Oesophagusvenen bei Lebercirrhose.** Der 50jährige Patient bot Zeichen einer vorgeschrittenen Lebercirrhose, Ascites etc. Bei der Punktion wurden 14 Liter Flüssigkeit entleert (Eiweissgehalt 0,4 pCt., specifisches Gewicht 1012). Der Kranke fühlte sich wohl, bekam plötzlich Nachmittags ohne Schmerzen und Uebelkeit heftiges Blutbrechen, welches sich am Abend wiederholte. Am nächsten Morgen erheblicher Verfall, kleiner Puls, Icterus, Tod. Es wurde eine Berstung einer Oesophagusvene angenommen, weil das Blut ohne eigentliche Brechbewegung in grossen Quantitäten ohne vorausgegangene Uebelkeit entleert wurde und weder mit der Blutung noch früher Schmerzen in der Magengegend beobachtet waren. Die Section ergab Lebercirrhose, Erweiterung und variköse Entartung der Oesophagusvenen, welche an zwei Stellen zerrissen waren. Redner hat zwei Mal in der letzten Zeit solche Blutungen beobachtet und beschreibt die abnormen Verhältnisse im Gefässsystem, welche in solchen Fällen vorhanden sind. Auffallend war, dass sich die Blutung fast unmittelbar an die Punktion des Ascites anschloss. Hierfür liesse sich folgender Umstand anführen. Unter dem bestehenden Erguss waren die Gefässe des Unterleibes stark comprimirt. Werden durch ausgiebige Entleerung diese Gefässe entlastet, so strömt eine grössere Blutmenge durch sie und die Oesohpagusvenen. Die schon vorher auf's Aeusserste angespannte Venenwand kann nun nicht mehr dem vermehrten Blutzufluss widerstehen, und an der nachgiebigsten Stelle entsteht eine Berstung.

Therapeutisch sind noch Wilson Ergotineinspritzungen nicht am Platze, da durch sie das arterielle Gefässsystem contrahirt, und noch mehr Blut in den venösen Kreislauf gepresst wird. Amylnitrit wäre zur Erweiterung der Arterienwand und Minderung des Venendruckes besser anzuwenden. Jedenfalls sind feste Speisen zu verbieten, um nicht durch mechanische Insulte den möglicherweise gebildeten Thrombus wieder zu zerstören. Im vorliegenden Falle wurden Eis verordnet, keine Ergotineinspritungen vorgenommen, jede Nahrung verboten. Dennoch haben sich die Blutungen wiederholt.

Tagesordnung.

Hr. **Leyden: Ueber Myelitis.** In einem vor einigen Monaten gehaltenen Vortrage hat Oppenheim das Kapitel der Myelitis auf Grund seiner Erfahrungen einer Revision unterworfen. Vortragender hat in seiner „Klinik der Rückenmarkskrankheiten" unterschieden: die traumatische Myelitis, die Compressionsmyelitis, die spontane acute Rückenmarkserweichung, die acute Rückenmarksentzündung ohne Erweichung, die secundären Affectionen des Rückenmarks und die Intoxicationslähmungen. In anatomischer Hinsicht unterschied Vortragender die acute Rückenmarkserweichung und die acute Myelitis ohne Erweichung. Den wesentlichsten Fortschritt seit jener Zeit bildet die Kenntniss der Poliomyelitis, der grauen Substanz und der Ganglienzellen in dieser, ferner wurde die neuritische Lähmung abgetrennt. Die secundären Rückenmarksaffectionen und Intoxcationslähmungen gehören nur zum Theil wirklich zu den Rückenmarksaffectionen. Oppenheim trennt noch die Compressionslähmung von der Myelitis, welche Vortragender dazu gezogen hat. Dieser Unterschied ist jedoch kein grundsätzlicher, da die Compressionslähmung, besonders durch Wirbelcaries und Tumoren, sich klinisch von der Myelitis abgrenzt. Anatomisch ist bei der Compression nicht sowohl Entzündung als Oedem vorhanden, und man kann die Lähmung durch langsame Compression aus der Myelitis ausschliessen.

Die Behauptung Oppenheim's, dass die Myelitis viel seltener ist, als man annehmen sollte, ist auch richtig. Nur wenige Formen der mannigfaltigen Rückenmarksaffectionen begegnen uns häufig; praktisch sind im Grossen und Ganzen nur zwei Formen, Tabes und multiple Neuritis, von hervorragendem Interesse, die andern treten dagegen zurück.

Von den Lähmungen, die als myelitische erscheinen, gehört ein grosser Theil den Compressionslähmungen durch Caries an, nur ein kleiner Theil bleibt für die eigentliche Myelitis übrig, gehört aber zu den wichtigsten Kapiteln der Rückenmarksleiden.

Man muss die pathologische Anatomie und klinischen Erscheinungen mit einander vergleichen. Erstere ist die festeste Grundlage für die klinische Unterscheidung der Krankheitsformen. Scharf begrenzte Krankheitsbilder haben, auch wenn sie lange ohne pathologisch-anatomische Grundlage blieben, dennoch eine solche erhalten, z. B. die Tabes und spinale Muskelatrophie.

Die acute Myelitis ist noch nicht lange bekannt. Die erste Veröffentlichung derselben als selbstständige Erkrankung, abgesehen von kleinen Arbeiten, stammt von Ollivier, welcher, wie auch noch spätere, unter acuter Myelitis anatomisch eine Rückenmarkserweichung, unter chronischer eine Verhärtung verstand. Zunächst wurden dann die „Entzündungskugeln" aufgefunden, welche erkennen liessen, dass Veränderungen am Rückenmark vorhanden sein können, auch wenn sich makroskopisch nichts nachweisen lässt. Es folgten die Härtungs- und Färbungsmethoden, welche im Rückenmark die Erweichungsherde als helle Stellen im übrigen dunkelgefärbten markhaltigen Gewebe erkennen lassen. Die mikroskopische Untersuchung ferner ergiebt bei der Erweichung und bei der Myelitis ohne Erweichung einige kennzeichnende Befunde. Sind wir nun im Stande die akute Myelitis pathologisch-anatomisch oder mikroskopisch zu charakterisiren? Man versuchte früher eine interstitielle und parenchymatöse Form zu unterscheiden, was jedoch nicht stichhaltig ist.

Bei mikroskopischer Untersuchung findet man in den erweichten und nicht erweichten Stellen ziemlich übereinstimmende Elemente: Zahlreiche Körnchenzellen, die mikroskopisch nicht als solche erkennbar sind, da sie durch die Aufhellung hell geworden sind. Der eigentliche Zerfall entsteht durch Schmelzung des Stützgewebes und durch dadurch bedingten Verlust des Haltes der eigentlichen Rückenmarkssubstanz. Die Fettkörnchen zerfallen ebenfalls, und es entstehen Lücken; das Nervengewebe quillt, Nervenfasern und Achsencylinder werden sehr breit.

Charakteristisch ist das Auftreten der Körnchenzellen, welche bei fettiger Degeneration entstehen; bei Poliomyelitis finden sich auch Zellen ohne fettige Degeneration. Es bilden sich Parenchymzellen, die sich vermehren, ohne dass eigentliche interstitielle Entzündung vorhanden ist. Bei Lupenvergrösserung hat der Querschnitt blasiges Aussehen. Diese Veränderungen (Körnchenzellen, blasige Beschaffenheit, Quellung der Nervenfasern) kennzeichnen die Myelitis; alle anderen Veränderungen sind secundär. Anatomisch erscheint die Erweichung als ein fortgeschrittener Grad der Myelitis.

Dieser Leukomyelitis (Kussmaul) steht die Poliomyelitis gegenüber, welche seit Anfang der 70er Jahre unserer Kenntniss näher gerückt ist. Das Krankheitsbild der akuten Poliomyelitis gehört im Wesentlichen der

atrophischen Kinderlähmung an. Die schnell eintretende Atrophie der gelähmten Extremitäten ist auf die Betheiligung und schnelle Zertrümmerung der grauen Substanz zurückzuführen. Wahrscheinlich sind auch hier herdförmige und diffuse Formen zu unterscheiden.

Die häufigere Form ist die Leukomyelitis mit Betheiligung der weissen, ohne oder geringe Betheiligung der grauen Substanz. Bei der diffusen Form ist ein grosser Theil der weissen Substanz des Rückenmarks eingenommen; der myelitische Herd geht theils mit theils ohne Erweichung einher; die disseminirte Myelitis tritt in verschiedenen kleinen Herden auf. Ein eigentlicher Herd ist entweder nicht oder nicht völlig bestimmt nachweisbar. Der Herd kann verschiedene Wirbel einnehmen, betrifft aber nicht den ganzen Querschnitt des Rückenmarks. Der Process verbreitet sich von hier nach oben über die Hinterstränge, nach unten über die Pyramidenseitenstränge. Hierzu kommt noch eine Randdegeneration.

Der Typus der Rückenmarkslähmung ist die gleichzeitige Lähmung der unteren Extremitäten mit Lämung von Blase und Anus. Die gelähmten Extremitäten sind theils schlaff theils spastisch, selbst im Zustande der Contractur. Die Intensität der myelitischen Processe ist mannigfaltig. Die Paraplegien sind nicht immer vollständig. In noch geringeren Graden treten sogar die Lähmungen zurück, es besteht gewisse Schwäche. In diesen wenig ausgebreiteten Fällen treten noch spastische Erscheinungen auf, Zittern, Ataxie, Schmerzen, Störungen der Sensibilität und Sprache. Man kann den Sitz und den Herd der Myelitis genau berechnen und die Höhe des Sitzes des Herdes. Man unterscheidet:

Myelitis dorsalis mit Lähmung oder Schwäche der unteren Extremitäten;

Myelitis cervicalis mit Lämung der Arme, die Beine häufig betheiligend;

Myelitis bulbi, Bulbärparalyse.

Sind alle diese Lähmungen Myelitis oder nicht? Es ist die apoplectische, akute oder subakute Rückenmarkslähmung zu unterscheiden, die plötzlich entsteht, und auf einen akuten Vorgang, häufig auf Blutungen zurückzuführen ist. Diese entwickeln sich spontan oder durch Trauma. Oppenheim rechnet die traumatische Form nicht zur eigentlichen Myelitis. Mit der Zerquetschung des Rückenmarks ist ihm Recht zu geben, es giebt aber auch Formen der Myelitis, die aus Trauma hervorgehen, Erschütterungen u. s. w. Der klinische Begriff der Myelitis würde also auf solche Fälle zurückzuführen sein, in denen sich Lähmungen nach dem Typus der Rückenmarkslähmung ziemlich schnell entwickeln, und sind davon diejenigen Fälle mit sehr akuter und intensiver Entwicklung zu trennen, die wahrscheinlich der Rückenmarkserweichung entsprechen.

Die einzelnen Formen der Myelitis unterscheiden sich wesentlich nach dem ätiologischen Momente, welches für Diagnose, Prognose und Behandlung Anhaltspunkte giebt. Die Unterscheidung zwischen den anatomischen Formen ist ziemlich schwierig. Es giebt Formen, wo keine Lähmung mehr eintritt, sondern unsicherer Gang, Ataxie, wo Sprachstörungen eintreten durch Uebergriffe auf Pons, Bulbus, Gehirn, Fälle, die zum Theil geheilt werden, zum Theil in multiple Sclerose übergehen. Alle die ätiologischen Momente, die in den übrigen Geweben eintreten, lassen sich auch im Rückenmark erkennen.

Infectiöse Formen. Eine Reihe von Rückenmarkskrankheiten entsteht im Zusammenhang mit den Infectionskrankheiten. Es treten wirklich Mikrokokken im Rückenmark auf (Cerebrospinalmeningitis), es kommen auch capilläre Embolien in demselben vor. Ferner infectiöse Erkrankungen, die wir als toxische bezeichnen im Zusammenhang und Anschluss an akute Infectionskrankheiten, die Formen, die der multiplen Myelitis angehören, seltener intensive myelitische Formen, sondern solche, welche als multiple disseminirte akte Myelitis zu bezeichnen sind, welche Westphal zuerst im Gefolge von Variola beschrieben hat, dann nach Trauma, Erysipel, Scharlach, Masern, Malaria. Hieran schlissen sich chronische Infectionskrankheiten, Tuberkulose, Carcinom, Syphilis, Tripper.

Dyskrasische Formen (Lichtheim) nach Anämie, Addisonscher Krankheit.

Toxische Erkrankungen des Rückenmarks nach Secale, Pellagra, einigen Metallen.

Noch bleibt übrig die spontane Myelitis, die rheumatische, nach Ueberanstrengungen, Gemüthsbewegungen (Leyden). G. M.

Congress für innere Medicin.

Dritter Tag. Freitag den 22. April 1892.

Fortsetzung der Discussion über Lebercirrhose.

Hr. Ackermann (fortfahrend): Die so viel besprochene Frage nach der Identität oder Nichtidentität der hypertrophischen und atrophischen Lebercirrhose muss dahin beantwortet werden, dass beide Arten in der Mehrzahl der Fälle identisch sind. Doch sind von den französischen Autoren, namentlich von Hanot, unter dem Namen der hypertrophischen Cirrhose auch Fälle von diffuser mit beträchtlicher Hypertrophie verbundener Bindegewebsneubildung in der Leber aufgeführt werden, welche mit der Cirrhose im gewöhnlichen Sinne des Wortes Nichts zu thun haben. Die Fälle ersterer Art unterscheiden sich in keinem wesentlichen Punkte von einander, weder histologisch noch ätiologisch und der Grund für die Grössendifferenz des Organes ist daher wahrscheinlich nur in dem Umstande zu suchen, dass die Menge der untergehenden Leberzellen ihrem Gesammtvolumen nach von dem neu sich bildenden Bindegewebe entweder nicht erreicht (atrophische Form) oder übertroffen wird (hypertrophische Form). Auch kommen einzelne seltene Fälle von Lebercirrhose vor, in denen ein Theil des Organes unverkennbar, und zwar an scharf umschriebenen Stellen, hypertrophisch, ein anderer atrophisch ist. Die früher allgemein angenommene Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes spielt bei der Entwicklung der atrophischen Cierhose keine oder eine nur ganz untergeordnete Rolle. Denn auch an den kleinsten cirrhotischen Lebern sind die arteriellen Capillaren und die neugebildeten Gallencanäle im neoplastischen Bindegewebe ebenso zahlreich und wohlerhalten, wie in den grossen cirrhotischen Lebern, während doch, falls das Bindegewebe erheblich geschrmpft wäre, nothwendig aus der Schrumpfung ein zum mindesten partieller Untergang der in ihm enthaltenen Blut- und Gallenwege resultiren müsste. In der That findet sich dies auch an einigen, besonders atrophischen Parthieen cirrhotischer Lebern zuweilen vor, immer jedoch in so geringer Ausbreitnug, dass dies Verhalten für die Gesammtgrösse des Organes nicht in Betracht kommt. Freilich ist nicht zu verkennen, dass in den besonders grossen, das Volumen der normalen Leber übertreffenden Fällen von Cirrhose zwar keineswegs constant, aber doch recht häufig Icterus vorhanden ist. Worin derselbe seinen Grund haben mag, ist mit Sicherheit zur Zeit nicht festzustellen. Möglich, dass durch die verhältnissmässig bedeutende Menge des neugebildeten Bindegewebes ein Druck auf die interlobulären normalen oder neugebildeten Gallencanäle ausgeübt wird, welcher sie unwegsam macht.

Die Fälle der zweiten Art, welche von den französischen Autoren unter dem Begriffe „hypertrophische Cirrhose" subsummirt werden, haben mit der bisher besprochenen Cirrhose nichts weiter gemein, als eben die diffuse Bindegewebsentwicklung. Sie werden am besten, wie dies auch bereits von einigen Autoren geschehen ist, gar nicht als „Cirrhosen" bezeichnet. Bei ihnen handelt es sich um eine anscheinend primäre Bindegewebshyperplasie mit nur consecutiver Atrophie der Leberzellen, eine Hypertrophie, welche, wie es scheint, im Anschlusse an die Blutgefässwandungen, namentlich auch im Anschlusse an die intraacinösen Capillaren auftritt und trotz oft sehr bedeutender Vergrösserung der Leber, niemals zu jener, für die gewöhnliche Cirrhose characteristischen Granulirung der Leber führt. Auch in den hochstentwickelten Fällen bedingt diese Veränderung eine nur mässige Stauung im Gebiete der Pfortaderwurzeln, geringen Ascites und unbedeutenden Milztumor. Auch kommt sie, wie es scheint, gar nicht selten bei Thieren vor. Sie konnte beim Pferde, beim Rinde und Huhne beobachtet werden, während die granuläre Cirrhose sich anscheinend nur beim Menschen findet, jedenfalls die weitaus häufigste Form derselben — die Alkoholcirrhose.

Hr. Leuhartz (Leipzig) hat einen Fall beobachtet, wo eine deutlich als stark hypertrophisch constatirte Leber innerhalb zwei Monaten atrophirte und bei der Section sich als gewöhnliche Laennec'sche Cirrhose zeigte.

Hr. Liebermeister (Tübingen) unterscheidet histologisch und klinisch zwei Formen: biliäre Form und portale Form, welche sich mit der hypertrophischen und atrophischen Form (allerdings nicht ganz) decken. Viele Milchformen kommen vor. In der Therapie kann man bei nicht zu vorgeschrittener portaler Form durch Carlsbader Therapie viel leisten.

Hr. Ebstein (Göttingen) spricht über die Therapie. Dieselbe müsste zunächst eine causale sein. Hat man keinen Säufer vor sich, so soll man zunächst auf Syphilis behandeln. Die symptomatische Behandlung hat den Zeitpunkt der Punction zu bestimmen. Frühzeitige Punction kann vielleicht die Tuberculose verhindern. Man sieht nach mehrfachen Punctionen oft die Kranken jahrelang gesund bleiben.

Hr. Rosenstein betont in seinem Schlussworte, dass er auch für die Laennec'sche Cirrhose den Alkohol nicht für sehr wichtig hält, höchstens als prädisponirendes Moment. Malaria scheint viel häufiger Ursache zu sein. Es kommen Fälle von spontaner Heilung vor unter reichlicher Diurese, daher die gute Wirkung der Resina Cubebae. Frühzeitige Punction ist sehr gut.

Hr. Stadelmann erwähnt in therapeutischer Beziehung, dass die Alkalien nicht in die Galle übergehen und dass der günstige Einfluss der Carlsbader Cur sich daraus erklärt, dass durch Ableitung auf den Darm eine Hebung der Circulation veranlasst wird.

Nach Beendigung der Discussion folgen noch zwei Vorträge:

Hr. O. Israel (Berlin) spricht über die secundären Veränderungen der Kreislaufsorgane bei Insuffienz der Nierenthätigkeit.

(Der Vortrag ist in No. 19 d. W. in extenso abgedruckt).

Zum Schlusse demonstrirt Hr. Emmerich (München) ein neues Antisepticum das Oxychinaseptol oder Diaphtherin, über welches er Folgendes ausführt. Wir müssen uns bemühen, Antiseptica zu finden, welche chemisch reine Körper und daher leicht controlirbar sind, in fester Form (Pulver, Pastillen) gewonnen und in jedem Verhältnisse in Wasser gelöst werden können. Die künstlichen Lösungsmittel sind für den Arzt ein lästiger Ballast, während reines Wasser überall zu haben ist. Ein Körper, welcher diesen Anforderungen entspricht, ist das von der Firma Lembach & Schleicher in Biebrich am Rhein dargestellte Oxychinaseptol oder Diaphtherin. Dasselbe ist eine Verbindung, die man sich aus zwei Molecülen Oxychinolin und einen Molecül Aseptol (d. i. Phenolsulfosäure) entstanden, denken kann. Da dieser Körper in einem Molecüle zwei Atome Stickstoff (N) und drei Hydroxylgruppen (OH), also im Ganzen fünf von den die antiseptischen Eigenschaften bedingenden Gruppen enthält, so war es schon aus chemischen Gründen wahrscheinlich, dass demselben energische anti-

septische Wirkungen zukommen müssen. Die bacteriologischen Untersuchungen haben diesen Schluss voll bestätigt. Während z. B. Phenol, Lysol und andere Körper in 1/2 proc. Lösung eine frisch aus dem menschlichen Körper gezüchtete Cultur von Staphylococcus pyogenes aureus in 1/4 Stunde nicht zu tödten vermochten, genügte schon eine 0,3 proc. Lösung von Diaphtherin, um die Staphylococcus in dieser Zeit zu vernichten. Ja sogar 0,2 proc. Lösungen von Oxychinaseptol tödteten Staphylococcen schon in 3/4 Stunden. Bacillus pyocyaneus zeigte nach 3/4 stündiger Einwirkung 0,2 proc. Lösung von Phenol, Lysol etc. noch üppige Entwickelung, während schon 0,1 proc. Lösungen von Oxychinaseptol genügten, um diese Bacillen des grünen Eiters in höchstens 3/4 Stunden zu vernichten. Eine 0,1 proc. Oxychinaseptol-Lösung vernichtete Koch'sche Cholerabacillen in höchstens 10 Minuten. Auch Diphtheriebacillen und andere pathogene Bacterien werden durch 0,2 proc. Oxychinaseptol-Lösungen in spätestens 10 Minuten getödtet. Was die Einwirkung der Antiseptica auf Sporen anlangt, so ist sicher, dass die meisten Angaben hierüber unrichtig sind. Ueber die diesbezüglichen Wirkungen des Oxychinaseptols im Vergleiche zu anderen Desinfectionsmitteln sollen bald ausführliche Mittheilungen erfolgen. Da in Oxychinaseptol-Lösungen (in Folge des Gehaltes an Oxychinolin, welches mit Eisen und anderen Metallen schwarze Verbindungen bildet) nicht vernickelte Instrumente schwarz anlaufen, so ist das Präparat zur Desinfection der Instrumente weniger geeignet.

Für die Wundbehandlung aber ist es um so mehr zu empfehlen, als dasselbe weder die Wunde, noch die Haut reizt und sogar bei gewissen Processen (Ulcerationen etc.) specifische Heilwirkungen entfaltet. Ein wesentlicher Vortheil des Präparates liegt ferner darin, dass es sich mit grösster Leichtigkeit in Wasser vollkommen klar löst, sowie in dem Umstande, dass seine schwefelgelbe Farbe eine Verwechselung mit Medicamenten und somit Unglücksfälle durch fahrlässigen Genuss ausschliesst.

Um schliesslich die relative Ungiftigkeit des Oxychionseptoles zu charakterisiren, dürfte die Thatsache genügen, dass kleinere Meerschweinchen die subcutane Injection von 5 ccm einer 5 proc. Lösung (= 250 mgr) ohne merkbare Störung ertrugen.

In der Nachmittagssitzung dieses Tages, welcher Herr Curschmann (Leipzig) präsidirte, zeigte zunächst

Hr. Krönig: Probepunctions- und Injectionsapparat zu wissenschaftlichen Zwecken.

Vortr. erläutert die ausserordentlichen Mängel, welche jeder mit Stempel (sei es Leder- oder Asbeststempel) versehenen Spritze bezüglich ihrer Sterilisirung innewohnen, und demonstrirt alsdann einen von ihm construirten und über ein Jahr bereits in seiner Poliklinik benutzten Probepunctionsapparat. Derselbe besteht aus einer Glaspipette, einer Canüle und einem Schlauch. Die Pipette ist ein cylindrischer Körper, der nach abwärts in einem zur Aufnahme der Canüle bestimmten Conus endigt, nach aufwärts sich verengt und dann in eine kugelförmige Erweiterung, die Wattekammer, übergeht, welch' letztere sich zu einem kurzen Schlussstück verjüngt. Pipette und Canüle werden in absolutem Alcohol aufbewahrt. — Zum Zweck der Sterilisation werden dieselben aus ihrem Behälter genommen und nach Verjagung des Alcohols über der Flamme, entweder Pipette und Canüle zusammen, oder jedes für sich sterilisirt, wobei in dem einen Falle nur die Wattekammer, in dem anderen auch der Conus mit Wattestopf verschlossen wird. Der ganze Sterilisationsact, dessen Zuverlässigkeit durch vielfache Culturversuche erprobt worden, dauert etwa 3—5 Minuten. Die Aspiration erfolgt mittelst Schlauchs durch den Mund, der vor dem Eindringen etwaiger Aspirationsflüssigkeit durch den Wattebausch geschützt ist. — Ein an Stelle des Schlauchs leicht einzufügender Ballon wandelt den Aspirations- in einen Injectionsapparat um. — Die Reinigung der Pipette und Canüle geschieht durch 5 Minuten langes Kochen in 1 procentiger Sodalösung, die der Pipette allein auch durch kurzes Einlegen in rohe Schwefelsäure. Der Apparat ist mit dem nöthigen Zubehör (Zange, Häkchen, Bürstchen u. s. w.) in grösseren, für Laboratoriumszwecke bestimmten, sowie in kleineren Taschen-Etuis untergebracht.

(Autorref.)

Hierauf demonstrirt Hr. Ad. Schmidt (Breslau) Asthmaspiralen. In den Alveolen findet man niemals Asthmaspiralen, dieselben werden nach oben hin immer deutlicher.

Weiterhin spricht Hr. Martius (Rostock): Ueber quantitative Salzsäurebestimmung des Mageninhaltes. Während einige Autoren nur die freie Salzsäure für wichtig und diagnostisch verwerthbar halten, sehen Andere die gebundene Salzsäure als den eigentlichen Maassstab für die Leistungsfähigkeit der Verdauung an. Wenn man die gesammte Chlormenge des Mageninhaltes bestimmt und von derselben die der Salze der Alkalien abzieht, so erhält man die freie Salzsäure des Mageninhaltes. Es ist zu bemerken, dass filtrirter Mageninhalt sich in Beziehung auf freie Säure ganz anders verhalten kann, als unfiltrirter. Das Verfahren zur Bestimmung der freien Säure ist folgendes. Zunächst wird mit Phenolphthaleïn die Acidität bestimmt, dann wird der Gesammtchlorgehalt und endlich der Chlorgehalt der Chloride ermittelt. Hierauf wird Tropäolin der Gehalt an freier Säure überhaupt und nach den bekannten Methoden der Gehalt an organischen Säuren festgestellt, worauf man den Werth für die trei Salzsäure enthält.

Es trägt hierauf Hr. A. Fränkel (Berlin) über primären Endothalkrebs der Pleura vor. Exsudate der Pleura mit reichlichem Fettgehalte sprechen für bösartige Entstehung und wenn Tuberculose ausgeschlossen ist, für Krebs, da Sarcome nicht zu ulceriren pflegen. Wenn eine Einziehung sich rasch bildet, besonders nach der Punction, so ist dies ebenfalls verdächtig. In einem Falle war das Exsudat blutig und enthielt polymorphe verfettete Zellen; bald entwickelte sich eine suprachaviculare Drüsenschwellung. Bei der Section war die ganze Pleura in eine derbe Schwarte verwandelt, entsprechend dem von Wagner beschriebenen Bilde des Endothelkrebses der Pleura.

(Der Vortrag ist in No. 21 d. W. in extenso abgedruckt).

Hr. Hoppe-Seyler (Kiel) bespricht die Magengährung. Der Mageninhalt mit seinen Gasen werden durch eine Schlundsonde und Trichterapparat in eine Wulff'sche Flasche getrieben und die Magengase abgeschieden. Später könnten dann bequem alle bei der Gährung sich entwickelnden Gase ermittelt werden.

Hr. Unverricht-Dorpat: Ueber das Cheyne-Stokes'sche Athmen.

Unverricht fand, dass bei Patienten, bei welchen durch Morphium Cheyne-Stokes'sches Athmen entstanden war, dieses durch Atropin, seinen angeblichen Antagonisten, nicht verschwand, im Gegentheil rief Atropin eine Verlängerung der Pausen, und allein injicirt, ebenso wie Morphin Cheyne-Stokes'sches Athmen hervor. Ebenso verhielt sich Hyoscin und Duboisin. Bei einem zweiten Falle, den U. untersuchte, zeigte sich nach Morphin sehr schnell ein Verschwinden der Athemperioden, auch Atropin rief keine Pausen hervor. Dieser Fall gab Veranlassung, die Wirkung einer grossen Reihe narcotischer Mittel auf die Entstehung des Phänomens zu studiren. So wurden untersucht: Chloral, Chloroform, Sulfonal, Urethan, Paraldehyd und Bromkalium. Es zeigte sich die auffällige Thatsache, dass zunächst eine Periode von Cheyne-Stokes'schem Athmen entstand, dann wurde die Athmung regelmässig; später traten wieder Athempausen auf, ehe die Athmung normal wurde.

Es gaben die Beobachtungen Veranlassung, den physiologischen Schlaf genauer zu untersuchen, und dabei stellte sich heraus, dass das Phänomen an eine gewisse Tiefe des Schlafes gebunden war. Bei oberflächlichem Schlafe war Cheyne-Stokes'sches Athmen vorhanden, wurde er tiefer, so verschwand er und machte regelmässiger Athmung Platz, bei Verflachung des Schlafes trat wieder Cheyne-Stokes'sches Athmen ein und beim Erwachen wurde die Athmung regelmässig. Es zeigte sich also, dass es bei der Wirkung obiger Mittel hauptsächlich auf die Tiefe des Schlafes ankommt. Da nun der künstliche Schlaf, ebenso wie der psychologische, zunächst sich immer mehr vertieft, um später wieder flacher zu werden, so sind jene verschiedenen Stadien sehr wohl verständlich. Immerhin scheinen einzelne Mittel, auch unabhängig von diesem Factor, die Athmung zu beeinflussen. So wurden z. B. beim Urethan ungewöhnlich lange Athempausen beobachtet.

Gelegentlich kam auch in wachem Zustande Cheyne-Stokes'sches Athmen zu Stande. Dies wurde Veranlassung, den Einfluss willkürlicher Athmungen auf den Ablauf der Perioden zu beobachten. Es stellte sich heraus, dass der Eintritt der nächsten Athmungsperiode erheblich verzögert wurde, wenn man zwei willkürliche Athemzüge am Ende der Athmung oder in der Pause einschaltete. Man kann hier an vermehrte Oxydation des Blutes und dadurch erzeugte Apnoe denken. U. ist mehr geneigt, eine Ermüdung gewisser Centralorgane der Athmung anzunehmen. Er fand nämlich, dass bei regelmässiger Athmung jede forcirte Willkürathmung nicht nur eine Pause erzeugte, sondern dass nachher noch Minuten lang periopisches Athmen bestehen blieb. Ebenso wirkte Anhalten des Athmens und Gähnen. Auch dadurch wurde jedesmal eine Zeit lang periodisches Athmen hervorgerufen.

U. äussert noch einige Anschauungen bezüglich der Localisation des Phänomens, dessen Entstehung gewöhnlich in die Medulla oblongata verlegt wird. Er tritt mehr für eine corticale, als für eine medulläre Genese ein und meint, dass es nicht durch eine Herabsetzung der Erregbarkeit des automatischen Athemcentrums in der Medulla oblongata erzeugt sei, sondern durch Störungen in den corticalen Regulationscentren. Häufig, besonders bei Hemiplectikern, kommt und geht es mit den Lähmungen; es macht dann ganz des Eindruck einer cerebralen Ausfallserscheinung.

Der grosse Einfluss willkürlicher Athmungsanstrengungen auf die Entstehung des Phänomens würde sich leichter durch eine corticale Theorie erklären lassen, ebenso sein Verhalten bei den verschiedenen Tiefen des Schlafes. Auch bei Herzkrankheiten müsste man dann locale Circulationsstörungen der Gehirnhemisphären annehmen, was vielleicht auch damit übereinstimmt, dass das Phänomen bei Arteriosclerose häufiger vorkommt, als bei Herzfehlern im jugendlichen Alter. Die schlechte Blutversorgung der Medulla oblongata und die dadurch etwa hervorgerufene Erniedrigung der Erregbarkeit ist ja allen Herzfehlern bei gestörter Compensation gemeinsam. Wäre sie die Ursache des Cheyne-Stokes'schen Athmens, so müsste dieses bei Herzkranken viel häufiger vorkommen.

Experimentell sah U. das Phänomen häufig bei Blosslegung der Grosshirnrinde und in gewissen Stadien der Morphin- und Codeinnarcose, wo es bei weiterer Injection häufig verschwand. Es durch Rindenexstirpation oder durch Hirnschenkeldurchschneidung als cerebrale Ausfallserscheinung künstlich zu erzeugen, ist ihm nicht gelungen. Vielleicht ist es nöthig, nur die erregenden Athemcentren zu exstirpiren bei Integrität der hemmenden.

(Autorref.)

Hr. Wolff (Reiboldsgrün) bespricht das Verhältniss der Infectionsgefahr zum wirklichen Erkranken bei Tuberculose. Die pathologische Anatomie lehrt, dass 40—50 pCt. aller Menschen alte abgeheilte oder noch frische tuberculöse Processe aufweisen, von welchen nur 15 pCt. an Tuberculose starben, während die übrigen 30 pCt. ohne wesentliche tuberculöse Erkrankung bleiben und die Tuberculose somit latent ist. Bei Kindern findet man sogar 30 pCt. Todesfälle und 40 pCt. latente Tuberculose. Die anscheinende Infection ist oft nur ein Aufflackern des latenten Processes, nicht eine wirkliche Neuinfection; dieses Aufflackern wird durch äussere Umstände, Krankheiten, Traumen u. s. w. veranlasst. Die Infection erfolgt wohl schon oft in der Kindheit.

Hr. Spengler (Davos) berichtet über die Resultate einer combinirten Tuberculin-Tuberculocidinbehandlung. Tuberculocidin macht Localinfection, während diese letztere verschwindet, wenn man Tuberculin zusetzt. Bei der combinirten Behandlung verschwinden die Bacillen oft sehr schnell.

Hr. Cornet (Berlin) bespricht die Mischinfection bei Lungentuberculose. Die Untersuchung des Sputums, welches vorher mehrfach mit destillirtem Wasser abgewaschen war, ergab, dass Streptokokken am häufigsten vorkommen. Sie erzeugen das Fieber oder erhöhen es und befördern die Consumption. Kleine unbewegliche Bacillen und Staphylokokken wurden seltener gefunden. Die Krankenbehandlung ist daher nicht so rationell, wie der Luftgenuss, da in den Krankenzimmern die gefährlichen Bacterien einwandern und Mischifectionen verursachen können.

Emil Pfeiffer.

IX. Die Entwickelung der Augenheilkunde.

Vortrag anlässlich der feierlichen Eröffnung der neuen Augenklinik zu Rostock am 16. Mai d. J. gehalten

Von

Prof. Dr. **Rudolph Berlin.**

Hochgeehrte, hochansehnliche Versammlung!

In dem kurzen Zeitraum, welchen ich die Ehre habe, der Rostocker Universität anzugehören, findet nun schon zum zweiten Male die Eröffnung einer klinischen Anstalt statt, welche wir der Munificenz der hohen Regierung verdanken.

Anfang December 1889 wurde der Unterrichtsflügel am Stadtkrankenhause eröffnet. Obgleich eigentlich nur für die innere Medicin und die Chirurgie bestimmt, hat er doch nicht blos den Zwecken dieser gedient, sondern das collegiale Entgegenkommen der Herren Abtheilungs-Vorstände hat die schönen lichten Räumlichkeiten auch anderen Disciplinen namentlich der Augenheilkunde, zur Verfügung gestellt, welche in ihren bescheideneren Räumlichkeiten ein noch bescheideneres Dasein fristete.

Diesem Uebelstande ist nun auch abgeholfen. Heute besitzt die Augenheilkunde an unserer Universität eine Heimstätte von einer Vollkommenheit und Zweckmässigkeit, wie sie an wenigen Universitäten erreicht, an keiner übertroffen wird.

Bis man an ein solches Ziel gelangen konnte, bedurfte es der Arbeit Vieler; vor Allem bedurfte es jener Entwickelung der Augenheilkunde selbst, welche dieser junge Zweig der klinischen Medicin Dank der Geistesarbeit genialer Meister und begeisterter Schüler in den letzten 4 Decennien genommen hat.

Einen grossen Theil dieser Entwickelung habe ich miterlebt. Gegen Ende meiner medicinischen Studien an einer kleinen süddeutschen Hochschule hatte ich bei dem dortigen Professor der Chirurgie, einem Lehrer, welchen wir bis zur Schwärmerei verehrten, Augenheilkunde gehört. Er las die gesammte Augenheilkunde in einem einstündigen Colleg während eines Sommersemesters. Und das war viel; er that es, weil er für diesen kleinen Theil der Chirurgie eine ganz besondere Vorliebe besass, an manchen deutschen Universitäten hatte man überhaupt keine Gelegenheit, Augenheilkunde zu hören.

Die Vorliebe unseres Lehrers ging erklärlicherweise auch auf seine Schüler über.

Nun kam zufällig in den letzten Tagen des Semesters ein Patient, welcher auf einem Auge erblindet war, während wir an demselben nichts Krankhaftes entdecken konnten. Die Krankheit zählte also zu der grossen, ihrem Wesen nach noch unbekannten Gruppe des schwarzen Staars, einer Erblindungsform, welche ein berühmter Ophthalmologe am Anfange dieses Jahrhunderts dahin definirte, dass bei derselben weder der Patient noch der Arzt etwas sehen.

Unser Latein war also zu Ende. Es traf sich aber, dass an diesem Tage gerade ein älterer Schüler unseres Professors zugegen war, welcher von einer Studienreise aus Berlin zurückkam, wo er bei einem gewissen Dr. v. Graefe einen Cursus in der Untersuchung mittelst des Augenspiegels gehabt hatte. Helmholtz hatte den Augenspiegel, dieses für die Ophthalmologie so unsagbar förderliche Instrument, vor einigen Jahren erfunden.

Nicht lange darauf ging ich auch nach Berlin, um dort die grossen Kliniken eines Jüngken, Langenbeck, Schönlein, Romberg, Traube zu besuchen, bei Virchow zu arbeiten und gelegentlich auch einen Augenspiegelcursus bei dem inzwischen zum Professor extraordinarius aufgerückten Dr. v. Graefe zu nehmen. Zufällig gerieth ich am ersten Tage mit einem Freunde in die Klinik von Jüngken, eines der damals hervorragendsten officiellen Vertreter der Augenheilkunde neben der Chirurgie. Er stellte einen Patienten vor mit einem Abscess im oberen Augenlid und sprach eingehend über diesen Fall, indem er auf breitester Basis die differenzielle Diagnose zwischen Eiteransammlung im oberen Augenlid und in der Thränendrüse erörterte. Wenn er nur endlich einmal hineinstechen wollte, raunte mir mein Freund zu. Schliesslich that er es, der Eiter kam heraus und damit war auch die klinische Stunde zu Ende. Wir haben diese chirurgisch-ophthalmiatrische Klinik nicht wieder besucht; das war nicht die Augenheilkunde, welche wir suchten, das war einfache kleine Chirurgie.

Einige Tage später trafen wir uns bei v. Graefe in dessen Privatklinik. Graefe war damals 29 Jahre alt, in der Vollkraft seiner Jugend, nach meinem Dafürhalten auch auf dem Höhepunkt seiner geistigen Schaffenskraft. Er stand just unter dem Einfluss seines grössten therapeutischen Erfolges, der Entdeckung der operativen Behandlung des grünen Staares. Das gab ihm, ihm selber unbewusst, einen Elan, welcher alle seine glänzenden Eigenschaften, namentlich seine gigantische Arbeitskraft, in's Unermessliche zu steigern schien. Und wenn nun die Rednerlippen seines edlen, von Humanität und Forschungstrieb in gleicher Weise beseelten Antlitzes in Bewegung geriethen, um spielend die schwierigsten klinischen und physiologisch-optischen Probleme zu durchleuchten, so begreifen Sie, dass wir, seine Schüler, für unseren Lehrer und sein Fach zu einer Begeisterung hingerissen wurden, welche bei vielen von uns bestimmend für unseren Lebenslauf geworden ist.

Aber diese Begeisterung war auch nothwendig, um uns über die ungeahnten Schwierigkeitee hinwegzuhelfen, auf welche unsere Studien stiessen, und welche unser scheinbar so wohl fundirtes Selbstvertrauen auf das Aergste erschütterten.

Auf ein besonders tiefes Niveau sank dasselbe, als unser jugendlicher Meister uns zum ersten Male in die Mysterien der Augenbewegungen einweihte. Mit einer unnachahmlichen Mischung von Nonchalance und Grazie zog er aus der Rocktasche eine Apfelsine hervor, malte im Nu mit Tinte auf die eine Seite derselben eine Hornhaut mit dem verticalen Meridian und stellte so einen vergrösserten Augapfel her. Dann wurden mehrere Stricknadeln durch die Apfelsine gestossen, welche die Augenaxen und die Drehungsaxen der drei Augenmuskelpaare abgaben und nun konnte der Apparat functioniren, wobei die an die betreffenden Insertionsstellen angesetzten Finger die verschiedenen Muskeln repräsentirten.

Wie dann aber die theoretische Erklärung kam, warum aus den soeben demonstrirten, leicht verständlichen Thatsachen einfach hervorgehe, dass beim Blick gerade nach oben und gerade nach unten immer zwei, und bei den diagonalen Blickrichtungen immer gleichzeitig drei Muskeln thätig sein müssten, und welche und wie man die Lähmung eines oder mehrerer Augenmuskeln aus der Stellung der dann folgerichtig auftretenden Doppelbilder diagnosticiren könne — da war es mit unserm Verständniss vorbei. Nun hatten wir die neuere Ophthalmologie, welche wir suchten, aber sie war uns vorläufig noch ein Buch mit sieben Siegeln.

Uns aus aus anderen Büchern zu orientiren, war einfach ausgeschlossen, denn Bücher, in denen solche und ähnliche Dinge in leicht fasslicher Form besprochen wären, gab es nicht. Aber unser für sein Fach begeisterter Meister war auch ein geborener Lehrer, er half uns selbst, diese Siegel zu lösen. Miit nie ermüdender Geduld setzte er uns die verschiedenen Fragen wieder und wieder theoretisch und praktisch auseinander, und wenn er unsere mangelhafte Fassungsgabe oder unser technisches Ungeschick zu tadeln hatte, so that er das mit einem liebenswürdigen Scherz, welcher immer uns zugleich eine Aufmunterung enthielt. Eines Tages hatte einer von uns im Operationscursus, der wohlweislich an todten Schweinsaugen abgehalten wurde, das Staarmesser mit mehr Energie als Geschick in ganz unmögliche Gegenden hineingestossen. Die erwartete vernichtende Kritik von Graefe's lautete: „Na, na, aber Courage haben Sie wenigstens."

Die Klinik, die Curse, die Vorlesung genügten indessen dem einmal erwachten Wissensdurste auf die Dauer nicht. Wir thaten uns darum als kleine ophthalmologische Gesellschaft unter dem Vorsitze von Graefe's erstem klinischen Assistenten, Dr. Eduard Michaelis, zusammen.

Es waren tüchtige Leute in unserer kleinen Gesellschaft, ich nenne nur Lücke, den Strassburger Chirurgen, Soelberg-Wells, den leider früh verstorbenen hauptsächlichsten Vertreter der Graefe'schen Schule in London, Graf Magawly, den hervorragenden Petersburger Ophthalmologen und last not least Knapp, jetzt Professor der Augenheilkunde in New-York, früher in Heidelberg, von wo er aus Missmuth über die Nichterfüllung seiner Wünsche ausgewandert ist.

Gewährt es an sich schon einen grossen Genuss zu lernen, einen Genuss von so anhaltender Wirkung, dass wir ein dauerndes Gefühl der Dankbarkeit gegen Diejenigen bewahren, von welchen wir gelernt haben, so steigerte sich dieser Genuss und der durch ihn gegebene Impuls für uns um ein Beträchtliches dadurch, dass v. Graefe uns mit rückhaltlosem Vertrauen an dem Schatz der ihn belebenden Ideen und an seinen erfolgreichen Entdeckungen Theil nehmen liess. Wir hatten das Glück, „Wissenschaft und Kunst im Status nascens zu sehen."

Dabei waren wir wiederholt Zeugen seiner eigenen diagnostischen Entdeckungen und erfolgreichen operativen Erstlingsversuche. Einer der bemerkenswerthesten Triumphe des Augenspiegels war die erste Diagnose einer embolischen Verstopfung der Netzhautarterie.

Nicht minder überraschend war die allerdings schon etwas ältere

Entdeckung eines Blasenwurmes, Cysticercus cellulosae, in der Tiefe des Auges. Dieser Wurm hatte sich in allen Fällen als deletär für den befallenen Bulbus erwiesen, ja er gefährdete sogar das andere Auge und nöthigte in der Regel zur Entfernung des erkrankten. Schon lange hatte Graefe die Idee mit sich herumgetragen, das Thier herauszuziehen, und als wieder ein solcher Fall kam, entschloss er sich, die Operation zu wagen. Wir durften Zeugen dieses ersten Versuches sein, hatten aber kein unbedingtes Vertrauen, dass er gelingen würde; denn soviel verstanden wir schon, dass es ein unendlich schwieriges und unsicheres Unternehmen war, etwas aus der Tiefe des Auges herauszuholen.

Früher war an dem Auge schon eine vorbereitende Pupillenbildung gemacht worden. Jetzt machte Graefe einen Einstich in die weisse Lederhaut und tauchte durch diesen unter lautloser Stille der Zuschauer eine feine Pincette in die Tiefe des Glaskörpers. Er glaubte, das Entozoon fest gepackt zu haben, zog die Pincette hervor, aber leer; sie war ausgerissen. Wir waren tief niedergeschlagen über diesen scheinbaren Misserfolg. Nicht so Graefe, er schloss das Auge für etwa eine halbe Minute, betrachtete es dann eindringend und ging wieder mit der Pincette ein. Ein Augenblick gespanntester Erwartung. Da! rief v. Graefe, da ist er, und hielt den Wurm hoch in die Höhe. Es war ein kleines jetzt zusammengefallenes Bläschen mit einem Hals und Kopf daran, dessen Saugnäpfe sich noch lange deutlich bewegten. Andreas — das war das Factotum der Klinik — packen Sie den Cysticercus sorgfältig in ein Fläschchen und addressiren Sie es an Herrn Prof. Donders in Utrecht. Aber declariren Sie ihn, Werth 200 Thaler, damit er nicht verloren geht.

Dass Graefe den ersten extrahirten Cysticercus an Donders sandte, war charakteristisch für das Freundschaftsverhältniss, welches beide Forscher verband. Graefe kennzeichnete später die Intimität dieses Verhältnisses in einem an Donders gerichteten Briefe folgendermaassen: „. . . Das ist doch wirklich der Maassstab für die Zugehörigkeit, dass wir die kleinen Blüthen, welche jeder Tag auf unsern Pfad legt . . . für den Andern sammeln.

An dem Ausbau der practischen Augenheilkunde hatten sich um diese Zeit — bis Mitte der sechziger Jahre — schon eine Reihe von hervorragenden Männern verschiedener Nationen betheiligt, so der kürzlich verstorbene Bowman, schon früher weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus als Anatom rühmlichst bekannt durch seine bleibenden Verdienste um die Mikroskopie der Hornhaut, des quergestreiften Muskels und der Niere. Später wurde er Ophthalmologe und nahm als solcher bis zu seinem freiwilligen Rücktritt aus der Praxis die erste Stelle in London ein; er hat uns die Sondenbehandlung der Thränensackleiden gelehrt. Dann Arlt, Graefe's Lehrer, welcher von jeher an der neuerdings durch die Bacteriologie wieder gesicherten ätiologischen Unterscheidung der verschiedenen Augen-Entzündungen festgehalten hat, ein wahrer Meister in der Behandlung der Erkrankungen des vorderen Augapfel-Abschnittes und in der operativen Technik — und viele andere tüchtige Forscher, die alle zu nennen und nach Verdienst zu würdigen uns weit über die Grenzen der mir zu Gebote stehenden Zeit hinausführen würde; aber hoch über sie alle hervorragend v. Graefe, ein Genie auf dem Gebiete der klinischen Beobachtung, wie nicht jedes Jahrhundert es hervorbringt.

Nachdem die Ophthalmologie unter der gemeinsamen Arbeit solcher Männer zu einer Wissenschaft von ungeahntem Umfange herangewachsen war, drängte ihre expansive Kraft sie mit Naturnothwendigkeit, nach Anerkennung und Selbstständigkeit zu streben. Von Seiten des Publikums wurde ihr bald Anerkennung gezollt. Wenige Jahre, nachdem v. Graefe sich in Berlin niedergelassen hatte, zählten die Hülfesuchenden, welche aus der ganzen Welt zu ihm zusammenströmten, nach vielen Tausenden. Auch seine Schüler, welche sich zunächst in Deutschland und der Schweiz niederliessen, erwarben sich bald ein anhaltendes Vertrauen.

Nicht so schnell erreichte die Augenheilkunde ihre akademische Selbstständigkeit. Zwar habilitirten sich bald v. Graefe's Schüler an fast allen deutschen Universitäten, aber ihrem Vorwärtskommen stellten sich mannigfache Hindernisse entgegen, historische, sachliche, und namentlich diejenigen, bei welchen die Gemüthlichkeit aufzuhören pflegt, financielle.

Bekanntlich war in Deutschland die Augenheilkunde noch bis Ende der sechziger Jahre ausschliesslich in den Händen der Chirurgen. Eine einzige Ausnahme bildete Leipzig, wo schon vor der Mitte dieses Jahrhunderts Ritterich an einer selbstständigen Augenklinik lehrte, dem dann Ruete und später Coccius als ordentliche Professoren der Augenheilkunde folgten. In Oesterreich war schon seit dem Anfange dieses Jahrhunderts zum grössten Nutzen der Augenheilkunde die Trennung von der Chirurgie durchgeführt und die Wiener Schule war unter dem Einfluss ihres Altmeisters Beer die führende in ihrem Fach geworden.

Es war nicht zu erwarten, dass die Lehrer der Chirurgie in Deutschland nun ohne Weiteres den jungen Privatdocenten der Ophthalmologie den begehrten Theil der ihnen anvertrauten Rechte und Pflichten entgegenkommendst übertragen würden. Es musste sich doch erst die Ueberzeugung, wenn nicht gleich von der Nothwendigkeit, so doch von der Zweckmässigkeit einer solchen Trennung Bahn gebrochen haben.

Wäre die Asepsis schon ausgebildet gewesen und hätten die Chirurgen unter ihrer segensreichen Aegide schon früher so glänzende Resultate erzielt wie heutzutage, so hätte das die Trennung vielleicht verzögert, jedenfalls aber nicht für lange. Denn das Hauptmotiv für die Nothwendigkeit der Trennung lag wo anders, das lag in der Thatsache, dass der Inhalt der Ophthalmologie in einem Masse gewachsen war, dass unmöglich eine Persönlichkeit beide Disciplinen, die Chirurgie und die Ophthalmologie, mehr gleichzeitig beherrschen konnte. Ja, es war schon kaum mehr möglich, dass ein Mann alle Gebiete der Augenheilkunde, das anatomische, physiologisch-optische und das klinische vollständig übersähe. v. Graefe giebt dieser Thatsache in einer Festrede zur Feier des Stiftungsstages des Friedrich Wilhelm-Instituts am 2. August 1865 einen drastischen Ausdruck. Ich citire denselben wörtlich, weil er auch die Kampfesstimmung wiederspiegelt, in welche ihn der hartnäckige historische Widerstand versetzte. Er drückt sich folgendermassen aus: „Und wenn Männer wie Donders und William Bowman, welche mit der Triebkraft des Genies in die Tiefe medicinischen Wissens eingedrungen und dann zu ophthalmologischen Studien eingekehrt sind, es einräumen, dass es heutzutage kein leichtes Werk für einen Mann sei, die gesammte Ophthalmologie zu beherrschen, dann werden doch — sit venia verbo — die akademischen Durchschnittsköpfe, auf deren Capacität der Lehrplan berechnet ist, darauf verzichten müssen, mit der einen Ecke ihres Gehirns die heutige Ophthalmologie und mit dem Gros eine andere Disciplin zu umfassen und zu lehren."

„Der Satz, den ich hier vertheidige", so fährt er fort, „ist übrigens, so glaube ich, unter den Fachgenossen Deutschlands allgemein anerkannt." Und so war es in der That. Die massgebenden Kreise, in erster Linie die Lehrer der Chirurgie, waren durchschnittlich in verhältnissmässig kurzer Zeit von der Nothwendigkeit der Trennung beider Disciplinen überzeugt, und beantragten vielfach selber eigene Lehrkräfte für das Fach der Ophthalmologie. Die Durchführung stiess freilich auf manche verzögernden Schwierigkeiten, denn es war nicht damit geschehen, eine geeignete Lehrkraft zu gewinnen, sondern es bedurfte zum erspriesslichen Lehren der Augenheikunde des kostspieligen Apparates einer Klinik. Auch die Behörden erkannten bald bereitwillig die sachliche Nothwendigkeit einer eigenen Vertretung an den Universitäten an. Aber die Zeiten waren vor der Hand ungünstig, das Interesse und die Kräfte der Regierungen waren in Anspruch genommen durch die politischen Verwickelungen und die daraus entspringenden Kriege der sechziger Jahre, welche dem grossen Einigungswerke unseres deutschen Vaterlandes vorangingen. Und trotz aller finanziellen Anspannung, welche die politische Lage erheischte, gelang es dem immer wieder erneuten Andrängen doch, reale Abhülfe für das einmal erkannte Bedürfniss zu erwirken. Gegen Ende der sechziger Jahre waren an fast allen deutschen Hochschulen ophthalmologische Lehrstühle und kleinere Kliniken errichtet, und Albrecht von Graefe hatte noch die Freude, bevor er am 19. Juli 1870 unter dem beginnenden Getümmel des Krieges sein Auge schloss, als erster ordentlicher Professor der Augenheilkunde in Preussen installirt zu werden, wonach er der Sache wegen so lange Jahre gestrebt hatte.

Eine der allerersten Universitäten, an welcher ein Lehrstuhl für Ophthalmologie errichtet wurde, war Rostock. Schon im Jahre 1866 wurde Wilhelm v. Zehender, damals Professor in Bern, als Extraordinarius mit dem Titel eines Honorarprofessors berufen. v. Zehender war ein Freund und Mitarbeiter Graefe's, er ist ein Mitarbeiter der von Graefe'schen Schule.

Im Jahre 1869 wurde Zehender zum ordentlichen Professor befördert. Wie überall, so stellte sich auch hier heraus, dass die kleinen provisorischen Augenkliniken dem Andrange der Patienten, den Heil- und Lehrzwecken nicht genügten. Schon im Anfang der siebziger Jahre that Zehender die ersten Schritte zur Erlangung eines eigenen klinischen Gebäudes für Augenkranke. Bei allem Entgegenkommen von Seiten der Regierung und von höchster Stelle stellten sich der Ausführung seines wohlbegründeten Wunsches doch mannigfache Schwierigkeiten entgegen. Ich verzichte darauf, eine Geschichte derselben zu geben. v. Zehender hat das Hauptverdienst daran, dass wir es heute so herrlich weit gebracht haben.

Als im Frühling 1889 der jetzt zur Ausführung gekommene Plan dieser Klinik dem inzwischen verstorbenen Professor Otto Becker in Heidelberg zur Begutachtung vorgelegt wurde, äusserte er sich nach sorgfältigem Studium desselben, dass, wenn der Plan, sowie er vorliege, durchgeführt würde, die Klinik die schönste von allen deutschen Augenkliniken werden würde.

Und nun, hochgeehrte Herren, überzeugen Sie sich, dass dem so ist. Gehen Sie mit mir durch die weiten luftigen Tagesräume zu den fast mit Comfort eingerichteten Krankenzimmern, und betrachten Sie die ausgedehnten, mit der grössten Liberalität ausgestatteten Lehr- und Arbeitsräume. Sie werden es mir nachfühlen, dass es mich im Herzen drängt, auch meinerseits allen Denen aufrichtig zu danken, welche an der Herstellung und der Uebergabe dieses herrlichen Gebäudes mitgewirkt haben: den Herren vom Medicinal-Collegium, welche den Plan ersonnen haben, der verehrlichen Bauleitung, welche mitberathen und ihn so vortrefflich ausgeführt haben, der Stadtverwaltung, welche uns Terrain zur Verfügung gestellt hat, Seiner Magnificenz dem Herrn Rector, aus dessen Händen ich soeben den Schlüssel des neuen Instituts empfangen habe, Seiner Excellenz dem Herrn Vicekanzler, der mit nie ermüdender Bereitwilligkeit jede neuen und oft gewachsenen Anforderungen befürwortet hat, den hohen Ständen, welche die beträchtlichen Mittel zum Bau bewilligten, der hohen Regierung und vor Allem dem erhabenen Kanzler unserer Universität, Sr. Königl. Hoheit dem Grossherzog Friedrich Franz III.

Es ist eine Lust, in diesen Räumen zu forschen, zu lehren und zu heilen. Wenn Männer wie Donders und Bowman es einräumten,

dass es kein leichtes Werk sei, die gesammte Augenheilkunde zu beherrschen, so brauche ich nicht darauf hinzuweisen, wie weit ich davon entfernt bin, meine Kräfte zu überschätzen; aber ich will dieselben, so weit sie reichen, einsetzen, um meine Pflicht als Forscher, Lehrer und Arzt zu thun, mein vornehmstes Bestreben aber soll es sein, den mir anvertrauten Leidenden zu helfen.

So begreife ich meine Aufgabe in dieser weihevollen Stunde.

X. Zur Technik der Tuberkelbacillenfärbung.

Von

Dr. **Ch. H. Ali-Cohen,** Groningen.

Es scheint mir wünschenswerth, die Aufmerksamkeit zu lenken auf einen kleinen Apparat, der sich mir bei der Färbung von Deckglaspräparaten, in den Fällen, wo die Farblösung erwärmt angewandt werden soll, sehr nützlich erwiesen hat. Besonders scheint mir die kleine Vorrichtung für diejenigen Collegen geeignet, welche durch ihre practische Thätigkeit auf eine Methode angewiesen sind, mit welcher tuto et jucunde gearbeitet werden kann.

Es ist keineswegs meine Absicht, auf eine nähere Betrachtung der verschiedenen Modificationen der Tubekelbacillenfärbung in Trockenpräparaten einzugehn. Es sei nur erwähnt, dass ich mich der Meinung Rosenbach's anschliesse, dass die Färbung von Deckglastrockenpräparaten (es seien diese nach der üblichen, der Biedert'schen, Dahnen'schen oder einer anderen Methode mit dem Sputum armirt) durch Auftröpfelung auf diese selbst, also ohne Intercurrenz von Uhrgläsern und dergl. zu geschehen hat.

Obgleich das „variis modis bene fit" auch in Bezug auf die Tuberkelbacillenfärbung seine Giltigkeit hat, ziehe ich für die Praxis die Färbung nach Neelsen-Ziehl den anderen Methoden vor. Bei dieser Methode wird bekanntlich die Farblösung erwärmt, und macher wird mit mir die unangenehme Erfahrung gemacht haben, dass trotz äusserster Vorsicht dann und wann das Deckgläschen springt oder auch die Farbelösung zwischen die Branschen der Pincette dringt und mehr den Untersuchenden als dass Object färbt. In anderen Fällen trocknet die Farbeflüssigkeit zu schnell ein oder kühlt sie zu schnell ab. Zwar werden durch den Gebrauch der Cornet'schen Pincetten diese Fehler zum Theil aufgehoben, aber doch nur ungenügend.

A.

Um nun die genannten, für die Praxis sehr unerwünschten, Unannehmlichkeiten zu umgehen, habe ich mir nebenstehenden kleinen Apparat anfertigen lassen.

Das Ganze besteht aus einer Glimmerplatte in einen Metallrahmen eingefasst. Das Deckgläschen wird nun so auf diese Platte gelegt, dass ein kleiner Randtheil desselben einen in der Glimmerplatte angebrachten Ausschnitt überragt, was ganz einfach erreicht wird, durch eine (nicht auf der Zeichnung angegebene) Vorrichtung. Die Stifte 1, 2 und 3 werden so gestellt, dass die Spitzen derselben etwa 2 mm vom Rande des Deckgläschens entfernt sind. Bei einiger Uebung ist der Gebrauch derselben überflüssig. Runde wie viereckige Gläschen sind brauchbar. Nachdem nun die Farblösung aufgetropft worden, wird die Platte über eine kleine Flamme gehalten, bis die Farbelösung zu dampfen anfängt. Die Erwärmung geschieht ganz gleichmässig; die Lösung kühlt sehr langsam ab und die bekannten Unannehmlichkeiten kommen nicht vor.

Es braucht nicht betont zu werden, dass der kleine Apparat, der von der Firma Kühne, Sievers und Neumann in Köln a. Rh. geliefert wird, auch in anderen Fällen (Cilienfärbung, modificirte Gram'sche Färbung etc.) mit Vortheil angewandt wird.

XI. In deutscher Sache.

Zum Fall Wiederhold.

Die traurige Angelegenheit des Falles Wiederhold, über die wir am liebsten mit Stillschweigen fortgegangen wären — es handelt sich um die brutale körperliche Misshandlung einer in der Nervenheilanstalt des Dr. Wiederhold auf Wilhelmshöhe untergebrachten Dame durch den Leiter dieser Anstalt —, ist allerseits mit gleicher Missbilligung, oder sagen wir lieber Empörung, aufgenommen. Wir sind sicher, dass in ganz Deutschland und unter allen deutschen Aerzten nur eine Stimme der Verurtheilung des Dr. Wiederhold herrscht, und dass die einzige Entschuldigung seines unerhörten Verfahrens darin gesucht werden kann, dass der Mann vielleicht selbst unter dem Einfluss einer hochgradigen Erregung gehandelt hat. Die Zeiten, in welchen man Geisteskranke im eigentlichen Sinne des Wortes, sowie die verschiedenen den Psychosen nahestehenden Zustände hysterischer und nervöser Natur, mit körperlichen Züchtigungen behandeln zu müssen und in heilsamer Weise beeinflussen zu können glaubte, sind längst vorüber, und man braucht nicht ein besonders human denkender Arzt zu sein, um derartige Maassnahmen auf das Allerentschiedenste zu verurtheilen. Die Anschauungen, welche die oft so bizarren Manifestationen der Hysterie auf eine bewusste Unart zurückführen wollten, der man mit Stockschlägen oder anderen schmerzerzeugenden Mitteln beizukommen dachte, sind einer besseren Einsicht in das Wesen dieser Zustände gewichen. Knute und Zwangsjacke gehören nicht mehr in das Inventar therapeutischen Rüstzeugs und kein normal denkender Arzt wird sich heutzutage durch die Ansicht prostituiren, dass es erlaubt sei, einem Kranken irgend welche Art körperlicher Schmerzen zu bereiten, um damit gewisse psychische Unarten durch die Furcht vor den Schmerzen zu unterdrücken. Vielmehr kann es sich überall da, wo der Arzt in den oben genannten Fällen zur Anwendung gewisser schmerzhafter Proceduren, wie des electrischen Pinsels, des Haarseiles, der Moxen und Aehnlichem greifen muss, nur darum handeln, entweder den Grad der Empfindlichkeit zu prüfen, oder ein sog. Derivans anzubringen, oder endlich von der bekannten physiologischen Erfahrung Gebrauch zu machen, dass die Schwelle der Nervenerregung in bestimmten Nervengebieten bei gleichzeitiger Reizung anderer herabgesetzt wird. Das sind Dinge, über welche in der ganzen Welt keine Meinungsverschiedenheit herrscht, die aber, wie aus den Verhandlungen hervorgeht, in dem Falle Wiederhold nicht angezogen werden können, ganz abgesehen davon, dass eine brutale körperliche Misshandlung nichts mehr mit den eben erwähnten Momenten gemein hat.

Um so verwunderlicher ist es, dass in einem Leitartikel des British Med. Journal in No. 1638 vom 21. Mai d. J. unter der Ueberschrift „Pain no remedy: the Wiederhold case" die eben ausgesprochenen Anschauungen mit einer gewissen Emphase als specielle Errungenschaft der vorgeschrittenen Cultur und humaneren Anschauung der Aerzte Englands proclamirt werden, und uns Deutschen theils direct, theils zwischen den Zeilen der Vorwurf gemacht wird, dass „körperliche Züchtigungen zu allen Zeiten und noch jetzt im Allgemeinen und speciell in der Medicin in Deutschland mehr verbreitet wären wie in England". Es werden sogar zwei Aussprüche unserer hervorragenden Mediciner, Erb und Leyden, angeführt, wonach Ersterer angeblich gesagt haben soll, dass das Verfahren von Wiederhold deshalb nicht zu rechtfertigen wäre, weil es noch 5 andere Arten verlängerte physische Schmerzen hervorzurufen, gäbe, einschliesslich der electrischen Bürste und der Batterie und Professor Leyden in einer klinischen Vorlesung sich dahin geäussert hätte, dass er Erfolge bei Hysterie von dem plötzlichen Shock nach Anwendung des Glüheisens gesehen habe.

Wir bedauern, dass das Brit. Med. Journ. die uncontrolirten Auslassungen von Zeitungsreportern zur Unterlage derartiger Nachreden macht, die wir mit bestem Recht als durchaus unqualificirte energisch zurückweisen müssen. Wir sind überdies in der Lage, die folgende Richtigstellung aus der Feder der genannten Herren bringen zu können.

Was zunächst die Bemerkung Leyden's betrifft, so verstehen wir nicht, welchen Anstoss das Brit. Med. Journ. hieran nimmt. Ist es doch eine allbekannte und auch der englischen Medicin nicht fremde Maassnahme, in Fällen von Spinalirritation, hervorgerufen durch Hyperämie des Rückenmarks, zu jeder Seite der Wirbelsäule einen Strich mit dem Ferrum candens bez. mit dem Paquelin zu ziehen und auf diese Weise eine Ableitung zu schaffen. Derartige Fälle hat Leyden im Auge gehabt, wenn er, wie wir authentisch versichern können, seinen Schülern gegenüber bemerkte, dass der Arzt eben so wie der Chirurg berechtigt sei, dem Kranken Schmerz zu erzeugen, wenn es der Heilzweck erfordert, doch aber nur, und in dem Maasse, wie es von der Wissenschaft und Praxis als zulässig anerkannt ist. Ganz ausdrücklich aber hat Leyden in Betreff des Wiederhold'schen Falles die körperliche Züchtigung Kranker in jeder Form verurtheilt und gesagt: dass zur Ehre und Rechtfertigung der deutschen Medicin Dr. Wiederhold die schärfste Verurtheilung erfahren müsse.

Professor Erb aber schreibt uns:

„Den in dem Brit. med. Journ. citirten Ausspruch habe ich nie gethan und kann ihn auch nicht gethan haben, da er meinen Ansichten durchaus widerspricht. Ich kann mir mir nicht einmal denken, welches die fünf Methoden der „Schmerzerzeugung" sein sollten, die ich dabei im Auge gehabt haben soll!

„Das Thatsächliche an der Sache ist — soweit ich dabei betheiligt bin — folgendes:

„Am 6. Nov. 91 kam Herr Z., der Mann der fraglichen Kranken, zu mir, um mir über seine Frau zu berichten und mich zu fragen, ob sie in Wilhelmshöhe bleiben solle. Ich wies ihn zuerst ab, da ich ein Urtheil über Kranke, die ich nicht persönlich gesehen hätte, nicht abgeben könnte; auf sein flehentliches Bitten — der Mann war in ganz verzweifelter Stimmung — hörte ich ihn an und machte mir auch Notizen in mein Journal. Dort lautete die Diagnose: „Climacterische Psychose. Neuralgia recti". Unter den Notizen steht u. a.: „grosse psychische

Erregung, Melancholie, Verstimmung, Selbstanklagen, Schlaflosigkeit." „Fixe Idee, der Mastdarm sei zerrissen." „Schreit manchmal laut hinaus wie ein Thier, kann dies aber auf Drohungen hin unterdrücken." „Schreibt ganz verwirrt, unleserlich und unorthographisch" (Briefe lagen mir vor!)

„Ich stellte also die Diagnose auf eine schwere Psychose und nicht auf Hysterie! Herr Z. frug mich dann, ob Dr. Wiederhold etwa seine Drohung, er werde die Kranke schlagen, am Ende ausführen würde?

„Ich erklärte ihm rundheraus, „dass ich das für einfach unmöglich hielte, dass mit dieser Drohung nur ein psychischer Einfluss gewonnen werden sollte, und dass die Vornahme körperlicher Züchtigung niemals von einem Arzte, wie Dr. W., geschehen könnte. Von „andern" schmerzerregenden Mitteln zu sprechen (etwa vom farad. Pinsel oder dgl.) ist mir niemals eingefallen, am wenigsten in diesem Fall, wo ich eine unzweifelhafte Psychose annahm und gar nicht an Ungezogenheit oder Hysterie dachte.

„Die Angabe in den Blättern über meine angebliche Aeusserung ist also entweder die freie Erfindung des Reporters der Casseler oder Frankfurter Zeitung — oder Herr Z. hat Dinge, die er von anderen gehört hat, irrthümlicherweise mir zugeschrieben.

„Jedenfalls ist es mir niemals eingefallen, einen solchen ungeheuerlichen Ausspruch zu thun.

„Etwa um Weihnachten herum schrieb mir Herr Z. von dem wahren Thatbestand und dem weiteren Verlauf der Sache; ich antwortete ihm, „dass ich starr wäre vor Erstaunen über das Vorgefallene" und dass ich solches Vorgehen Seitens des Dr. W. nie für möglich gehalten hätte."

Dies das Thatsächliche.

Wir denken schärfer und energischer wie es hier von unseren verehrten Collegen geschehen ist, kann die in Rede stehende Frage, wenn es überhaupt eine Frage sein sollte, nicht festgelegt werden. Die Ansichten der deutschen Medicin als deren Repräsentanten uns diese beiden Männer gelten, weichen nicht um Haaresbreite von dem ab, was auch anderwärts für richtig, gestattet und nothwendig gehalten wird. Ueberall in der Welt giebt es rohe Naturen, welche im Affect über das Maass des Erlaubten und Zulässigen hinausgehen und Verhandlungen über Aerzte, welche ihre Patienten gemisshandelt haben, liessen sich wohl auch aus den Acten englischer Gerichte herausfinden. Es würde uns niemals einfallen, dafür die englische Medicin als solche verantwortlich machen zu wollen.

In Fragen der Humanität und Ethik stehen heutzutage die Aerzte aller gebildeten Nationen ihren Kranken gegenüber auf demselben Standpunkt. So wenig wir in Deutschland glauben, ein besonderes Maass davon gepachtet zu haben, so wenig können wir zugeben, dass dies anderwärts der Fall sei, selbst nicht in einem Lande, welches sich rühmen kann, die ersten Chloroforminhalationen gesehen zu haben.

E.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die kommende Woche bringt uns ein festliches Ereigniss, dem die Aerzte Berlins schon seit Jahren freudig entgegensehen: die feierliche Einweihung des Langenbeckhauses. Mit doppelter Freude begrüssen wir die Vollendung dieses Baues. Vor Allem rufe sein Bestehen uns immer auf's Neue in's Gedächtniss das Bild des verehrten Mannes, dessen Namen das Haus trägt, dessen Ruhm es nachlebenden Geschlechtern als ein dauerndes Denkmal verkünden soll. Und in seinem Geiste möge darin deutscher Wissenschaft und wahrer Collegialität eine würdige Heimstätte erblühen! Des Forschers, Arztes und Lehrers werden wir hier eben so oft und eben so stolz gedenken, wie des feinsinnigen, von allen Seiten neidlos anerkannten Leiters ärztlicher Vereinsbestrebungen, dessen Vorsitz sich die beiden, hier tagenden Gesellschaften — der Chirurgencongress und die Berliner medicinische Gesellschaft so lange Jahre erfreuen durften. Drei Namen hervorragender Männer, an die die Gegenwart des Hauses anknüpft, die uns mit der Vergangenheit des medicinischen Berlins in engster Weise verbinden, geben auch die Bürgschaft für eine gedeihliche Zukunft — wir nennen A. v. Bardeleben, dem als zeitigen Präsidenten der deutschen Gesellschaft für Chirurgie die eigentliche Weihe der Eröffnung obliegt, — E. v. Bergmann, dessen kraftvoller Initiative in erster Linie das Gelingen des Werkes zu danken ist, — Rudolph Virchow, den die Berliner medicinische Gesellschaft als ihr Ehrenmitglied und ihren ersten Vorsitzenden verehrt. Kein besseres Omen als solche Vereinigung bester Namen könnte dem neuen Hause bei seiner Inaugurirung gewünscht werden!

— Der Generalstabsarzt der Armee und Director der militärärztlichen Bildungsanstalten, Wirkliche Geheime Ober-Medicinalrath Dr. von Coler ist zum ordentlichen Honorar-Professor in der medicinischen Facultät der Universität zu Berlin ernannt worden.

— Privatdocent Dr. O. Israel, Assistent am pathologischen Institut der Universität, beginnt am 13 d. M. einen 6 wöchentlichen Cursus der Geschwulst-Untersuchung für practische Aerzte.

— Das nunmehr völlig fertiggestellte Congresswerk kann, wie wir nochmals hervorheben, täglich von 9—3 Uhr im Abgeordnetenhaus (Leipzigerstr. 75) in Empfang genommen werden. Die Versendung nach auswärts hat begonnen; an Gebühren hierfür sind für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 1,50 M., für die übrigen Länder 3 M. an die Hirschwald'sche Buchhandlung einzusenden. Die in Frankreich, Russland, England, Nordamerika und Italien wohnenden Mitglieder erhalten das Werk durch Vermittlung der bekannten Centralstellen.

— In Wien starb am 1. d. Mts. Theodor Meynert, der gefeierte Psychiater und Psychologe, im Alter von 59 Jahren. Das eigenartige Wesen des bedeutenden Mannes, dessen geistvolle Erscheinung noch auf dem letzten Berliner Congress eine so fesselnde Wirkung ausübte, erheischt ein tieferes Eingehen, welches wir berufener Feder vorbehalten.

— Die neue „Augenklinik" in Rostock ist am 16. Mai feierlich eingeweiht worden. Die aus diesem Anlass von Prof. Berlin gehaltene, uns gütigst zur Verfügung gestellte Rede, die wir in Vorstehendem gebracht haben, wird bei unseren Lesern lebhaftes Interesse und Anklang finden. — Das gegenwärtig vollendete Rostocker Institut ist nach fachmännischem Urtheil eines der besteingerichteten in ganz Deutschland. Es enthält 60 Betten, von denen in keinem seiner Zimmer mehr als 4 aufgestellt sind. Für mittellose Kranke können, soweit der dafür bestimmte Fonds reicht, Freistellen gewährt werden. Ausser den Krankenzimmern enthält das Haus Vereinigungsräume (auch ein „Kinderzimmer") für nicht an's Bett gefesselte Kranke, ferner Wohnräume für die pflegenden Schwestern, Assistenzärzte und das dienende Personal, einen Hörsaal, einen Operationssaal (zu dessen Fussboden und Einrichtungsgegenständen nur Stein, Glas, Metall verwandt sind), ferner einen Saal für die Poliklinik, ein Wartezimmer und verschiedene zu wissenschaftlichen Untersuchungen bestimmte Räume, auch Badezimmer. Die geräumige Küche, Waschküche und sonstige Wirthschaftsräume befinden sich in einem Flügel des Gebäudes. Durch die verschiedenen Stockwerke führen „Kohlen"- und „Speisen"-Aufzüge, in allen Krankenstuben u. s. w. sind elektrische Klingeln angebracht, auch hat das Gebäude elektrische Beleuchtung.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem pract. Arzt Dr. Niklewski in Jarotschin den Character als Sanitäts-Rath, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Rothe in Rostock den Rothen Adler-Orden III. Klasse mit der Schleife, dem Geheimen Sanitäts- und Medicinal-Rath, Director des Prov.-Hebammen-Lehrinstituts Dr. Abegg in Danzig den Kgl. Kronen-Orden III. Klasse und den pract. Aerzten Dr. Sprengel in Lüneburg und Dr. Schmidt, Oberarzt in Bethanien zu Stettin den Kgl. Kronen-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Battes in Biebrich, Postles in Nassau, Dr. Stemmler und Dr. Werner in Ems, Pretter in Steinbrücken, Neuss in Bublitz, Dr. Pajenkamp in Bieber, Marx in Tann, Dr. Bettmann in Tann, Siebert in Ziegenhain, Dr. Hennig in Giebichenstein, Dr. Heinz in Neumagen, Dr. Weiners in Langenlonsheim, Dr. Krautwig in Polch, Dr. Pries in Pr. Holland, Dr. Zimmermann in Boppard.

Die Zahnärzte Lewinski in Königsberg i. Pr., Ehrenkoenig in Coeslin, Franke in Wiesbaden, Schmidt in Dillenburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Keferstein von Zehdenick nach Gransee, Dr. Strathausen von Pr. Börnecke, Dr. Steinbach von Triebel als Kreis-Physikus nach Lüchow, Dr. Ad. Schmidt von Ilten nach München, Dr. Ruhfus von Hamm nach Langschede, Dr. Hillemanns von Aachen nach Heidelberg, Dr. Mauk von Sprendlingen (Hessen) nach Aldenhoven, Dr. Gottschalk von Bonn nach Rären, Kreis-Physikus Dr. Schmidt von Steinau a. O. als Reg.- und Medicinal-Rath nach Sigmaringen, Dr. Elsberger von München nach Sigmaringen, Schanz von Sigmaringen nach Melchingen, Dr. Max Lehmann von Berlin nach Königsberg i. Pr., Ober-Stabsarzt Dr. Ziegel von Berlin nach Königsberg i. Pr., Stabsarzt Dr. Pieper von Königsberg i. Pr. nach Weimar, Dr. von Krezywicki von Berlin nach Königsberg i. Pr., Dr. Rubinski von Allenberg nach Elbing, Dr. Heintze von Crumstadt nach Bendorf, Dr. Grosch von Elgersburg nach Laubach, Dr. Frickenhaus von Langenlonsheim, Dr. Rittershausen von Neuwied nach Wiesbaden, Dr. Mieth von Nietleben nach Halle a. S., Dr. Rank von Nietleben nach Weissenau (Württemberg), Dr. Heyne von Markraustedt nach Weissenfels, Dr. Meier-Sonntag von Halle a. S. nach Weissenfels, Dr. Levy von Mrotschen nach Landsberg a. W., Dr. Sonntag von Lüchow nach Triebel, Stabsarzt Mersmann von Züllichau nach Schweidnitz, Baensch von Sterbfritz nach Burbach, Dr. Victor von Wehlheiden nach Cassel, Dr. Rau von Pr. Friedland nach Ahlden.

Gestorben sind: die Aerzte Sanit.-Rath Dr. Freudentheil in Wiesbaden, Dr. Gross in Frankfurt a. M., Dr. Cuno in Weissenfels, Kreis-Physikus Dr. Spangenberg in Schlüchtern, Dr. Schling in Senftenberg.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 13. Juni 1892. № 24. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Geh. Rath Czerny in Heidelberg.

Ueber die Operationsmethoden bei Rectumcarcinom und deren Enderfolge.

Von
Privatdocent Dr. G. B. Schmidt.

(Vortrag gehalten am 9. Mai 1892 in dem medicinischen Vereine zu Heidelberg.)

Welche Bedeutung und welches Interesse die Frage nach dem zweckmässigsten operativen Vorgehen bei Carcinoma recti für die Chirurgen hat, ersah man aus der Thatsache, dass auf dem letzten internationalen medicinischen Congress in Berlin der chirurgische Sectionsausschuss Herrn Professor Iversen-Copenhagen um ein Referat „Ueber die neueren Operationen beim Mastdarmkrebs“ ersuchte und somit dieses Capitel zur Tagesfrage erhob.

In der Discussion hatten wir Gelegenheit, eine Zahl gewichtiger Stimmen zu hören, welche sich über die Indicationsstellung zur Operation, über die Wahl der Methoden und die Aussichten auf Heilung maassgebend äusserten.

Wie schon früher, erfuhr auch diesmal von englischer Seite (Mr. Bryant) die Bevorzugung der Colostomie vor der Radicaloperation eine warme Fürsprache, während nächst der Iversenschen Ansicht vorwiegend von deutscher Seite der Meinung Ausdruck verliehen wurde, dass die Entfernung des carcinomatösen Mastdarms als die mit allen Mitteln anzustrebende Methode zu betrachten und die Colostomie nur auf ganz bestimmte ungünstige Fälle zu beschränken sei. Es ist ja zweifellos, dass diejenigen Beschwerden, welche durch die Kothstauung veranlasst werden, die darniederliegende Verdauung, die beständige Reizung des Krebsgeschwüres, durch die Colostomie vorübergehend gebessert werden können. Aber vieles bleibt zurück und nur eine geringe und kurz dauernde Erleichterung wird dadurch geschaffen, so dass wir uns mit Iversen in einigen Fällen die Frage vorlegen müssen, „ob man wirklich etwas Gutes gethan hat, indem man die Qualen der Patienten verlängerte.“ Desshalb betont er weiterhin mit Recht, dass wir bei dieser furchtbaren Krankheit nicht nur Erleichterung bringen, sondern etwas besseres, vollkommeneres thun sollen; die Exstirpationsfrage, die radicale Ausrottung des Uebels sei hier stets in erste Reihe zu stellen.

Dieser Grundgedanke hat auch namentlich in Deutschland dazu geführt, Methoden zu ersinnen, welche durch Eröffnung neuer Angriffswege die Zugänglichkeit des erkrankten Organes steigerten und durch Erhöhung der technischen Präcision die Gefahren des Eingriffs abschwächten. Es giebt in der That kaum ein Organ unseres Körpers, an dem man die Fortschritte der chirurgischen Technik so mit dem Zollstab messen könnte, als den Mastdarm.

Nach zwei hauptsächlichen Gesichtspunkten kann man die vorgeschlagenen Methoden eintheilen:

1. Die einen suchen vom Damm her den Mastdarm auszulösen und den erkrankten Theil zu entfernen: — das sind die älteren Vorschläge von Lisfranc und Dieffenbach; und weiter von Hüter, Simon und Velpeau (perineale Methode).

2. Die anderen bemühen sich von hinten her gegen den Darm vorzudringen — die Methode des hinteren Längsschnittes — und suchen durch Wegnahme oder osteoplastische Resection des unteren Wirbelsäulenabschnittes den Mastdarm in grösserer Ausdehnung frei zu legen, die Blutstillung exacter zur Durchführung zu bringen, und entweder mit Schonung der gesunden Sphincterenpartie nur das carcinomatöse Darmstück zu reseciren, oder, wenn dies unmöglich, die Afteröffnung an eine Stelle zu verlegen, wo die Application einer Verschlusspelotte erleichtert ist (sacrale Methode).

Die Schöpfer und Verbesserer dieser Methoden waren

Kocher, Kraske, Hochenegg; die temporäre Resection des Os sacrum wurde von Heineke, Kocher, Levy und Hegar vorgeschlagen, die parasecrale Methode mit Schonung des Knochengerüstes von Wölfler und Zuckerkandl empfohlen.

Bei der Beurtheilung der Operabilität eines Falles von Mastdarmkrebs musste in erster Linie das Allgemeinbefinden des Patienten einen Maassstab für unser Handeln abgeben. Eine allgemeine Kachexie, bei welcher selbst der geringste Blutverlust die Neigung zu Collapsen steigern konnte, gab eine Contraindication ab. Hier entliessen wir entweder die Patienten wieder, oder legten einen künstlichen After an, wenn der Tumor stenosirend wirkte, oder gar Ileus vorhanden war. — Bezüglich des Localbefundes galt noch bis vor wenigen Jahren die Regel, dass man Carcinome, welche mit der Umgebung unverschieblich adhärent waren, oder solche, deren oberes Ende nicht mit dem Finger abzutasten sei, nicht operiren solle. Volkmann gab diesem Gedanken auf dem Copenhagener Congress 1884 bestimmten Ausdruck. Auch wir liessen uns in dieser Zeit von denselben Maximen leiten. Heuck publicirte 1883 aus der hiesigen Klinik eine statistische Arbeit über 44 Rectumcarcinome aus den Jahren 1877—1882, von denen nur 26 radical (59 pCt.) operirt wurden, während 14 palliativ mit Ausschabung und Aetzung oder Colostomie behandelt und 4 als inoperabel nach Haus geschickt wurden. Diese Zahlen haben sich verschoben, seit die Methoden des hinteren Längschnittes von Kocher und Kraske vorgeschlagen und ausgebaut wurden. Aus den Jahren 1886 bis 1891 konnte ich 82 an unserer Klinik beobachtete Mastdarmcarcinome zusammenstellen, von denen 68 radical (83 pCt.) nur 8 palliativ operirt wurden und 6 inoperabel waren. Wenn man sich die Operationen nach den Jahren untereinandersetzt, kann man sehen, wie die Zahl der Radicaloperationen sich von Jahr zu Jahr steigert, die der Palliativoperationen abnimmt. Eine Contraindication erblickten wir für ein Radicalverfahren dann, wenn die Geschwulstbildung auf die Blase übergriff, oder wenn wir bimanuell das obere Ende des Tumor über der Symphyse unverschieblich fühlen konnten. Verwachsungen mit Prostata oder der hinteren Vaginalwand fürchteten wir nicht, im Gegentheil kamen wir sehr häufig in die Lage, die hintere Hälfte der Prostata sammt Samenbläschen unbeschadet mit wegnehmen zu müssen.

Von den zahlreichen vorgeschlagenen Operationsmethoden befolgten wir 4:

a) Von den perinealen die von Lisfranc und Dieffenbach;

b) von den sacralen von Kocher und Kraske.

Die Lisfranc'sche Methode führten wir in der althergebrachten Weise aus: Circuläre Umschneidung, Eindringen in den Pararectalraum möglichst weit vom Erkrankten entfernt, Eröffnung des Peritoneum, wenn nothwendig, und Naht desselben, wenn angängig. Das erkrankte periphere Stück weit Gim esunden amputirt und das heruntergezogene Darmrohr an der Stelle des früheren Afters fixirt. Dieffenbach hatte den Vorschlag gemacht, um der späteren Continenz Rechnung zu tragen, die gesunden analen Schleimhautpartien mit den darin verlaufenden Schliessmuskelbündeln zu erhalten und wieder mit dem centralen Darmstück zu vernähen. Wir haben die Operation 15 mal gemacht und so viel mir bekannt geworden ist, in keinem einzigen Falle Continenz erhalten. — Wir wählten die perinealen Methoden, wenn das Carcinom dicht in der Nähe des Afters begann, oder bereits auf die äussere Haut übergegriffen hatte. Die Dieffenbach'sche Methode wurde mehr und mehr durch die Kraske'sche Operation ersetzt. Die sacralen Methoden hielten wir dann für indicirt, wenn der Tumor hoch über den Sphincter hinaufreichte und weiter in jenen Fällen, wo man nach einer Resection der ringförmigen Geschwulst aus der Continuität des Darmes die circuläre Vereinigung der beiden Darmlumina ausführen konnte und dadurch die Functionen des Schliessmuskels zu erhalten im Stande war. Auch da entschlossen wir uns für ein sacrales Vorgehen, wenn bei der Operation bei der Lösung festerer Adhäsionen stärkere Blutungen zu befürchten waren; namentlich auch in der Möglichkeit einer exacteren Hämostase möchten wir einen Hauptvortheil in den Methoden des hinteren Längsschnittes erblicken.

Wir beginnen die Operation in Seitenlage mit einem lateral-concaven Längsschnitt, welcher etwa in der Mitte der Symphysis sacroiliaca der Seite beginnt, wo am Darm die stärksten Verwachsungen zu erwarten sind, und bis zur Steissbeinspitze nach abwärts reicht, eventuell den Anus umkreist, wenn sich auch die Mitentfernung der untersten Partien als nothwendig erweist. Wenn nun die alleinige Entfernung des Steissbeines nicht genügend Raum gab, und dies war allerdings fast stets der Fall, so wurden die Beckenligamente der stärker angegriffenen Seite durchschnitten, und das Os sacrum in etwas schräger Richtung unterhalb der dritten Sacrallöcher durchmeisselt. In der Möglichkeit einer Erhaltung der Beckenligamente einer Seite sehen wir eine geringere Schädigung der Festigkeit des Beckenbodens und konnten das Entstehen von sonst häufig beobachteten sacralen Hernien in der späteren Narbe vermeiden. Bei einem höheren Hinaufreichen der Geschwulst und einem grösseren Raumbedürfniss bei der Operation mussten natürlich auch die Bänder der anderen Seite fallen und der Schnitt mehr in der Querlinie verlaufen. Nach Freilegung des Rectum wurde der leichteren Mobilisirung wegen möglichst frühzeitig der Douglas'sche Raum eröffnet, sofern sich nicht eine Schonung desselben als möglich erwies, und der Darm bis oberhalb der Grenze der Erkrankung hervorgezogen. Nun wurde zunächst wieder mit einer fortlaufenden Catgutnaht der Peritonealschlitz circulär vernäht und darauf ober- und unterhalb der Geschwulst ca. 3 cm von ihren Grenzen entfernt je eine elastische Ligatur um den Darm, der bisher nicht eröffnet wurde, geschlungen. Durch eine quere Resection innerhalb der Ligaturen oder eine Amputation unterhalb der proximalen Ligatur wurde das Carcinom entfernt und die Darmlumina entweder durch eine circuläre Naht vereinigt oder im letzteren Falle das centrale Stück in der Sacralgegend angeheftet, und dadurch sowohl eine übergrosse Spannung vermieden, als auch der spätere Pelottenverschluss erleichtert. Bei der Möglichkeit einer circulären Darmnaht möchten wir dringend die zweireihige Czerny'sche Naht empfehlen. Man hat ihr ja allerdings nicht mit Unrecht den Vorwurf gemacht, dass hier nicht bei der zweiten Etage zwei Serosaflächen, die bald verklebten, aufeinander zu liegen kamen, aber die zweite Reihe verleiht der ersten doch eine sehr erwünschte Stütze und schützt sie bei dem frühen Andrängen der Kothsäule. — Eine Modification, welche wir in 5 Fällen anwandten, und welche uns auch nach ihren Endresultaten recht zweckmässig erschien, war folgende: Wenn nach geschehener Resection des erkrankten Theiles bei dem Versuche der Vereinigung beider Darmlumina die Spannung zu gross zu werden drohte, wurde das untere schmale Sphincterstück in der hinteren Mittellinie gespalten und jede Seite für sich mit dem centralen Darmlumen vereinigt, ohne dass der Medianschnitt wieder geschlossen wurde. Diese Methode verfolgte den Zweck in erster Linie die Spannung zu vermeiden, denn aber auch die Sprengung der Darmnaht durch die herabrückenden Fäces unmöglich zu machen. Der Sphincter war so eine Zeit lang paralysirt, bis er sich durch Zusammenwachsen des Medianspaltes wieder schloss und in Thätigkeit trat. In 4 Fällen von 5 functionirte er später auch wieder so gut, dass die Patienten festen Stuhl leicht zurückhalten konnten. — Den Vorschlag Hochen-

egg's, das centrale Darmende durch das periphere durchzuziehen und an der Afterhaut zu befestigen, befolgten wir einmal, doch wurde uns das untere Stück des centralen Lumen gangränös.

In der Voraussetzung, dass die völlige Wegnahme grösserer Partien des unteren Wirbelabschnittes nicht ohne bleibende Schädlichkeiten sei, wurden in den letzten Jahren die Methoden der temperären Resection des Kreuzbeines empfohlen. Eine genauere Beschreibung muss ich hier unterlassen. Das gemeinsame Princip Aller ist das, einen oder zwei grosse Weichtheilsknochenlappen zu bilden, in denen die retrosacralen Weichtheile und ein Theil des Os sacrum enthalten sind und welcher nach vollendeter Darmoperation wieder an seine Stelle eingefügt wird. Wir sind keinem dieser Vorschläge gefolgt und zwar leiteten uns dabei folgende Bedenken: In vielen Fällen muss die Ernährung der osteoplastisch resecirten Wirbelpartien in Frage gestellt werden und in der That berichten auch einige Operateure, dass sie später genöthigt waren, die necrotisirten Knochenstücken nachträglich zu entfernen. Dann schaffen die Methoden ausserordentlich complicirte Wundverhältnisse, in denen die Drainage eine sehr mangelhafte sein muss und leicht bedrohliche Retentionserscheinungen eintreten können. Und sieht man sich schliesslich genöthigt zu amputiren, so ist es unmöglich einen sacralen After anzulegen. Die Unschädlichkeit einer completen Resection des Os sarum in den gegebenen Grenzen hat sich aus zahlreichen Beispielen erwiesen, so dass wir nicht von diesem Vorgehen abweichen möchten. Die Resection der Wirbelsäule bis zur unteren Grenze der zweiten Sacrallöcher (Rose, Schede) hatten wir bisher noch nicht nöthig, möchten sie aber bezüglich der Irritation der Sacralnerven nicht für so ganz unbedenklich halten, wie sie von ihren Autoren geschildert wird. Ueber den parasacralen Schnitt von Wölfler und Zuckenkandl fehlen uns die Erfahrungen; doch scheint uns auch hier die Nachbehandlung gleich bedenklich und die Ausführung einer circulären Darmnaht in der Tiefe mit grossen Schwierigkeiten verknüpft.

Die Höhe der Mortalität im Anschluss an die Operation schwankt in weiten Grenzen. Die Antiseptik hat zwar auch auf dem Gebiete der Rectumchirurgie, auf dem die Infectionsmöglichkeit des Peritoneum eine so grosse ist, unser Handeln sicherer gemacht; aber der Gefahr einer secundären Infection durch das offene Darmrohr kann oft auch bei peinlich geübter Reinlichkeit nicht entgangen werden.

Nach der Zusammenstellung von Heuck (1883) hatte Czerny die besten Resultate, nämlich nur eine Mortalitätsziffer von 4 pCt., während der Durchschnitt 21 pCt. betrug, andere Operateure aber 53 pCt. Sterblichkeit hatten. Diese Ziffern haben sich geändert, seitdem sich die sacrale Methode ihr Feld eroberte, nicht weil sie an sich gefährlicher, sondern weil wir durch sie in die Möglichkeit versetzt wurden, eine ganze Reihe von Fällen zu operiren, die wir früher für die Radicaloperation nicht als geeignet fanden. Es liegt auf der Hand, dass dieses oft die ernstesten waren, in denen sich die Chancen von Tod und Leben oft recht nahe standen. Aber die Wohlthat, einer grösseren Zahl Krebskranker mit der sacralen Methode zu helfen, musste demnach durch eine höhere Sterblichkeitsziffer erkauft werden. Unsere Operationsresultate nach der perinealen Methode waren noch bessere als früher. Von 32 Operirten verloren wir nur einen an den Folgen der Operation. Das sind 3,1 pCt. der Mortalität.

Von 36 sacral Operirten starben uns 7 = 19,4 pCt. Man berechnet die Gesammtmortalität der Methoden des hinteren Längsschnittes mit 20 pCt. Wir stehen also diesem Durchschnitte sehr nahe. Von diesen 7 starben 6 an septischer Peritonitis; bei allen diesen war das Peritoneum nicht genäht worden, eine Erfahrung, deren Lehren wir schon früher gezogen haben. Bei drei Patienten erkannte man erst bei der Operation, dass die Erkrankung schon zu weite Fortschritte gemacht hatte und musste den Eingriff als unvollendet abbrechen.

Die Gesammtmortalität aller unserer 68 radicaloperirten Rectumcarcinome beträgt 11,7 pCt., ist also nur etwa halb so gross als die durchnittliche Zahl anderer Operateure, welche 21,3 pCt. ausmacht.

Und nun weiter die grosse Frage: Ist es uns wirklich geglückt, durch die Operation das Leben der Patienten über einen grösseren Zeitraum zu verlängern? wie viele konnten wir dauernd heilen? wie viele leben mit Recidiv? und welche Zahl ist der Wiederkehr des Tumor erlegen? Und ist es uns weiter gelungen, wieder brauchbare arbeitsfähige Glieder der menschlichen Gesellschaft aus ihnen zu machen?

Unsere Recherchen haben ergeben, dass von 59 radical operirten Patienten, welche das Krankenhaus verliessen, 25 im Laufe der letzten 6 Jahre starben. Von 6 fehlen uns bestimmte Antworten. Es leben mit Sicherheit 28, von denen 10 perineal, 18 sacral operirt wurden. Den kritischen Zeitpunkt von zwei Jahren nach der Operation haben 12 Patienten überschritten. Die längsten von ihnen leben 5³/₄ Jahre. Von ihnen haben nur 4 nachweisbare Recidive, von denen eines als leicht operabel zur baldigen operativen Entfernung bestimmt ist. Die Berichte der Kranken klingen recht befriedigend, ihr Gewicht und Ernährungszustand haben zugenommen und zum grossen Theil stehen sie ihrer Arbeit fast wie früher vor. Eine für den Patienten sehr wichtige Frage, nach welcher er oft den ganzen Grad der Zufriedenheit mit dem Operationsresultate einrichtet, ist die Frage nach der Continenz.

Einen idealen Normalzustand von absoluter Continenz erreichten wir in den Fällen sacralen Vorgehens, wo wir die circuläre Darmnaht mit Erfolg ausführten. Sehr nahe kamen diesem guten Resultate die Fälle, in denen wir den gespaltenen Sphincterentheil mit dem centralen Darmende vereinigten. Eine relative Continenz erzielten wir in dem weitaus grössten Theil der Fälle mit perinealem After. Der Anus sacralis ergab immer eine complete Incontinenz. In diesen Fällen leistete uns die von Hochenegg angegebene Verschlusspelotte gute Dienste.

So hat denn die Hand des Chirurgen die Grenzpfähle der Operation immer weiter hinausgerückt und sich bemüht, durch Entfernung des Grundleidens den bemitleidenswerthen Kranken ihr Dasein zu verbessern und das Leben zu verlängern. Wollen wir hoffen, dass unter der fortschreitenden Vollendung der chirurgischen Technik die Mortalitätszahlen mehr und mehr zurückgehen und die zeitlichen und definitiven Heilerfolge von Jahr zu Jahr sich heben.

II. Aus der k. k. chirurg. Klinik des Herrn Prof. Wölfler in Graz.

Ueber die supraacromiale Luxation der Clavicula.

Von

Dr. **Peter Defranceschi,** Operationszögling obiger Klinik.

Unter supraacromialer Luxation der Clavicula müssen wir die bleibende Verschiebung des acromialen Endes der Clavicula einerseits und die des Acromions andererseits verstehen, so zwar, dass das erstere über das letztere zu liegen kommt.

Schon Malgaigne unterschied eine vollkommene und eine unvollkommene Verrenkung. Bei der ersteren müssen alle Bänder, welche die Clavicula an die Scapula fixiren,* reissen; bei der letzteren nur ein Theil derselben.

Obwohl die straffen Bandmassen an den Gelenkenden, die

Krümmung der Clavicula, endlich die Beweglichkeit des Oberarmkopfes und seine Neigung zur Verrenkung ein grosses Hinderniss bilden, kommt diese Art der Luxation an der Clavicula dennoch viel öfter vor, als alle anderen Verrenkungen dieses Knochens.

Krönlein sah unter 400 verschiedenen Luxationen 17 solche der Clavicula, unter denen 11 dem Acromioclaviculargelenke angehörten (2,7 pCt.).

Hamilton beobachtete unter 50 Clavicularluxationen 38 unserer Art.

Norris in Philapelphia sah von 1830—1849 in den ersten 10 Jahren nur 3, in 9 darauf folgenden Jahren jedoch 9 Schlüsselbeinverrenkungen, von denen 5 unserer Art waren.

Gurlt, der in 5 Jahren 3 Fälle beobachtete, berechnet die Häufigkeit mit 2,4 pCt., welche Procentzahl mit der von Krönlein nahezu übereinstimmt.

Wenn es erlaubt ist, aus unserer bescheidenen Anzahl von Luxationen eine Procentzahl zu berechnen, so würde diese auf 6 pCt. zu stehen kommen, indem nämlich auf 150 von 1886 bis 1892 an unserer Klinik beobachtete verschiedenen Verrenkungen 9 solche an der Clavicula und zwar sämmtlich supraacromial beobachtet wurden.

Das Verhältniss der Luxationen zu den Fracturen des Schlüsselbeins ist wie 9 : 72.

Unter diesen 9 Fällen waren 6 rechts-, 3 linksseitig, 6 stellten die Männer, 3 die Weiber bei. Bei 5 Fällen war das Alter zwischen 40—50, bei 2 zwischen 20—30, bei je einem zwischen 50—60 und 70—80 Jahren.

Die supraacromiale Luxation war schon Hippokrates bekannt, der sie in seinen Schriften öfter erwähnt. Auch damals gab es viele Aerzte, die dieselbe verkannten und für Oberarmluxation hielten und darnach auch handelten.

Galen selbst hatte das Unglück, sich eine solche zuzuziehen. Er wurde deshalb von seinen Collegen mit Repositionsversuchen des gesunden Schultergelenkes gequält, bis er bei genauer Betrachtung der den Collegen eigenthümlich vorkommenden Verletzung selbst die richtige Diagnose stellte und einen fixen Verband anlegen liess. Von da an gerieth diese Luxation in Vergessenheit, bis Petit sie 1724 wieder diagnosticirte.

Ich definirte oben diese Verrenkung als bleibende Verschiebung beider Gelenkenden gegen einander und bezeichnete absichtlich nicht das Gelenkende, welches luxirt wird, denn es erscheint aus den später zu erwähnenden Fällen als erwiesen, dass einmal der eine, das zweite Mal der andere Knochen durch die Gewaltwirkung dislocirt wird.

Denken wir uns eine direct von oben wirkende und die Schulter zu einer Zeit treffende Gewalt, zu welcher der Kopf nach der entgegengesetzten Seite geneigt und gedreht ist, also bei Spannung des Cucullaris und Cleidomastoideus, so wird diese das zugleich nachgebende Schulterblatt aus seiner Verbindung mit der Clavicula herausschlagen.

Aber auch bei nicht fixirter Clavicula kann die die Schulter von oben treffende Gewalt das Schlüsselbein so weit nach unten drücken, dass es auf einen Widerstand — die erste Rippe — stösst, von da dem Acromion nicht mehr folgen kann, daher abgehebelt wird.

Auch direct von unten vorn kann die Gewalt kommen und die Clavicula an der äusseren Hälfte treffen, wobei freilich die Scapula soviel als möglich fixirt sein muss. Hierher gehört ein Fall von Hamilton, bei welchem mit einem Pfeilschuss von vorn aussen unten die Luxation erzeugt wurde.

In praxi wird die Verrenkung meistens durch Fall auf die Aussenseite der Schulter erzeugt, selbstversändlich muss dabei eine Componente so wirken, dass die Schulter zugleich nach unten getrieben wird. Morel-Lavallée sagt, dass der Fall auf die Schulter von einem Antriebe des Rumpfes nach vorn begleitet sein muss, wodurch das Acromion nach unten innen getrieben wird. Cooper sprach die Ansicht aus, dass die Scapula nach innen an die Rippen gedrängt und durch den auf die Rippen gerichteten Stoss aus der Verbindung mit dem Schlüsselbein herausgeschlagen wird, während das letztere an seiner Stelle verbleibt.

In einem unserer Fälle kam die Luxation so zu Stande, dass Patient, als er vom ersten Stockwerke eines Neubaues kopfüber hinunterstürzte, auf einen aus einem Parterrefenster herausragenden Balken mit der ganzen Schwere auf die linke Schulter auffiel. In diesem Falle wurde die Scapula direct aus ihrer Verbindung mit dem Schlüsselbeine hinausgeschlagen.

Um die in praxi vorkommenden Fälle besser zu analysiren, erschien es zweckmässig, diese Verrenkung an der Leiche zu erzeugen und dabei zu beobachten, welche Bänder immer nachgeben und von welcher Richtung die Gewaltwirkung kommen muss.

Bevor wir nun auf die Ergebnisse dieser Versuche näher eingehen, wollen wir zum besseren Verständnisse derselben die das Schulterblatt und die Clavicula verbindenden Bandmassen kurz erwähnen. (vgl. Fig.)

Das acromioclaviculare Gelenk ist von einer an der oberen und unteren Fläche mit Bändern (lig. acromioclaviculare) verstärkten widerstandsfähigen Kapsel umgeben.

Eine zweite Verbindung zwischen den beiden Knochen wird mittelst Bänder erzeugt. Ein schwaches Ligament — coracoclaviculare anticum — zieht von der Spitze des Proc. corac. schräg nach innen zur unteren Fläche des mittleren cylindrischen Theiles der Clavicula. Dieses hat die Aufgabe, die Bewegungen des Schlüsselbeines nach hinten zu behindern. Ein zweites Band — coraco-claviculare posticum — besteht aus dem medialen Theile — lig. conicum — welches sich von der breitesten Stelle des Proc. corac. fächerförmig gegen das Tuberculum claviculare erstreckt und daselbst auch inserirt, sowie aus dem lateralen Theil — lig. trapezoides — welches ebenfalls vom Proc. coracoides entspringt und lateral vom Tuberculum claviculae sich

inserirt; dieses hindert die Verschiebung der Clavicula nach oben und vorn. Das Lig. coraco-humerale und transversum scapulae ist hier von keiner Bedeutung.

Nach den nun angeführten anatomischen Daten wird es uns leicht möglich sein, zu erwägen, welche Bänder reissen müssen, um eine complete oder incomplete Luxation hervorzubringen. Reissen alle Bänder, so ist die Scapula frei von jeder festen Verbindung mit dem Stamme, sie lässt sich frei bewegen, wie ein anderer Fremdkörper unter der Muskulatur. Bleibt nur ein Band bestehen, so ist der Dislocation des Schulterblattes eine Grenze gestellt — die Luxation ist unvollkommen.

Was ergeben nun die Versuche an der Leiche?

Solche Verrenkungen an der Leiche durch die im Leben vorkommende Gewaltwirkung zu erzeugen, erscheint schwer möglich, da man die Gewalt nicht so einwirken lassen kann, dass sie gerade eine Clavicularluxation hervorbringt. Durch directe Gewalt erzeugt man immer Fracturen. Auch entfällt bei der Leiche die Muskelwirkung, die unstreitbar doch von der grössten Wichtigkeit ist.

Buisson stellte die unvollkommenen Luxationen an der Leiche so dar, dass er das Lig. acromioclaviculare sammt der Kapsel nach oben durchschnitt und dann das Acromion nach unten drückte. Bei den vollkommenen Luxationen musste auch das Lig. coracoclaviculare zersprengt werden.

Malgaigne fand bei einer solchen Luxation nur die Lig. coracoclavicularia zerrissen.

Cooper obducirte einen Fall 49 Tage nach der Verletzung, gab jedoch den pathologisch-anatomischen Befund nicht genau an.

Ich versuchte nun die Luxationen an der Leiche so darzustellen, dass ich mit einer Knochenzange den acromialen Theil der Clavicula fasste, daran die Leiche fast aufhob und dann mit einem Hammer auf das Acromion losschlug.

Auf diese Art entstanden nur Fracturen.

Ein zweiter Versuch gelang nach subcutaner Durchschneidung der Lig. coracoclavicularia. Das Schulterblatt verblieb an seiner Stelle, die mit der Knochenfasszange nach oben gezogene Clavicula schnellte empor, war jedoch kaum 1 cm über und hinter dem Acromion. Nach der Freipräparirung des acromio-clavicularen Gelenkes zeigte es sich, dass die Kapsel und auch die Bänder gar nicht zerrissen, sondern nur bedeutend erweitert waren. Dies gelang jedoch nur in einem Experimente. Bei anderen Versuchen musste das Lig. acromioclaviculare zerschnitten werden. Diese Integrität des Lig. acromioclaviculare bei Verschiebung der Clavicula würde dafür sprechen, dass auch am Lebenden manchmal die sonst straffe Kapsel mit ihren Bändern ausgedehnt und dadurch eine incomplete Luxation vorgetäuscht werden kann.

Bei einem dritten Versuche wurde eine starke Schnur unterhalb des acromialen Endes der Clavicula durchgeführt und daran die ganze Leiche auf einem Haken aufgehängt. Darauf wurde mit ziemlicher Kraft ein Zug an den Extremitäten ausgeübt, in Folge dessen mit einem Ruck wohl das acromioclaviculare Band, aber nicht das coracoclaviculare riss. Das Schlüsselbein liess sich von vorn nach hinten bewegen, jedoch nicht erheben, sofort schnellte es jedoch nach Durchschneidung sämmtlicher Bandmassen über das Acromion hinüber und war fast 3 cm höher, das Acromion ein wenig kreuzend.

Der Scapularwinkel war ganz an die Spina dorsi verdrängt, welcher Vorgang an eine Drehung der Scapula um ihre sagittale Axe denken lässt. Durch die aufgehobene Verbindung des Schulterblattes mit dem Stamme, ist ersteres sich selbst überlassen, es folgt daher seiner eigenen und der Schwere des Armes: der äussere Winkel sinkt nach unten aussen, der untere dreht sich nach innen an die Spina dorsi.

Zunächst will ich nun einige Fälle aus der Literatur anführen, einige Bemerkungen daran knüpfen und daran die an unserer Klinik beobachteten anschliessen.

Armström[1]) behandelte eine Kranke, welche kopfüber von einem Wagen in einen tiefen Graben gefallen war. Als sie aus der Ohnmacht zu sich kam, hatte sie beim geringsten Versuche, den rechten Arm zu bewegen, die heftigsten Schmerzen. Am Tage nach dem Unfalle zeigte sich die rechte Schulter abschüssiger als die linke, Cucullaris gespannt, dessen äussere Kante schärfer hervortretend. Clavicula und Scapula waren unverletzt, aber abnorm beweglich gegen einander. Acromion war nach vorn unten, das acromiale Ende der Clavicula nach hinten oben dislocirt. Ueber dem letzteren bestand ein Blutextravasat. Als man die Clavicula nach unten, das Acromion nach oben drückte, war die richtige Gestalt der Schulter wieder hergestellt. Der rechte Oberarm erschien länger als der linke, unterer Schulterblattwinkel höher und weiter von der Wirbelsäule entfernt. Am 2. Tage nach der Verletzung konnten Bewegungen ausgeführt werden. Abduction war erschwert. Am 4. Tage wurde Pat. auf eigenen Wunsch hergestellt (?) entlassen.

In diesem Falle handelte es sich wahrscheinlich um eine unvollkommene Luxation, wofür besonders die rasche Restitutio spricht. Und selbst für eine unvollkommene Verrenkung war die Heilungsdauer gar zu kurz; möglich, dass es sich hier nur um eine Dehnung der Kapsel und Bänder handelte. Die Entfernung des unteren Schulterblattwinkels von der Wirbelsäule spricht auch für die Unvollkommenheit der Luxation. Bei totaler Lostrennung der Scapula vom Stamme folgt nämlich, wie wir schon früher bemerkt haben, der obere äussere Winkel der Schwere des Armes, während der untere an die Wirbelsäule rückt, die Scapula also eine Drehung um die sagittale Axe vollführt. Nur bei theilweiser Fixirung kann die Scapula in Folge des Sinkens der Schulter nach vorn innen dieser letzteren folgen und sich daher von der Wirbelsäule entfernen.

Duchaussoy[2]) beobachtete eine Luxation, die durch Fall von einer 8 m hohen Leiter auf die äussere und hintere Seite der rechten Schulter erzeugt wurde. Nebenbei bestand auch eine Luxatio subcoracoidea incompleta. Nach Reposition dieser zeigte sich folgendes Bild: Das Schulterblatt stand der Spina dorsi näher gerückt, das äussere Ende der Clavicula befand sich nicht nur über und hinter dem Acromion, sondern kreuzte sogar die Spitze des letzteren, so dass es auch nach aussen das letztere überragte. Ueber und hinter der Acromionspitze markirte sich eine 3 cm lange Rinne in der Haut, die etwas schief nach innen zu lief. An der Spitze des acromialen Endes des Schlüsselbeines fühlte man unter der Haut das Acromialfascikel des Deltoideus als einen gespannten, verticalen Rand, der durch einen engen Spalt von dem nicht gespannten Acromialtheil des Deltoideus getrennt war. Wenn man den Oberarm hob und den Ellbogen etwas nach hinten richtete, so näherten sich die entfernten Gelenkenden. Die Clavicula erschien von vorn nach hinten abnorm beweglich, die Bewegungen theilten sich dem Schulterblatt nicht mit.

Diese Luxation scheint eine vollkommene gewesen zu sein, da bei Bewegungen der Clavicula die Scapula sich nicht mitbewegte, — ein Zeichen, dass alle Bänder zerrissen waren.

Auch in diesem Falle wurde das Schulterblatt direct aus der Gelenkverbindung hinausgeschlagen.

In der **Prager Klinik**[3]) wurde bei einem 13jährigen, schnell gewachsenen, mit schlaffer Muskulatur versehenen Mädchen gleichzeitige Luxation beider Clavicularenden beobachtet. P. war, als sie mit der Hand nach hinten griff, auf die Schulter gefallen, wobei sie sich sowohl am Sternal- als auch Acromialende eine Luxation zuzog, die erstere war prästernal, die letztere supraacromial.

Hier musste die Gewaltwirkung wohl direct von aussen gekommen sein, wobei die Clavicula nur dadurch der Fractur entging, dass sie aus beiderseitiger Gelenksverbindung hinausgeschleudert wurde.

Wichtig für die Ätiologie ist folgender von **Corley**[4]) veröffentlichter Fall: Ein 13jähriger Druckerlehrling wurde mit dem linken Arm bis an die Schulter zwischen zwei sich drehende Cylinder einer Presse hineingezogen, wobei er mit der rechten Hand den Cylinder aufhalten wollte. Durch den nun erhaltenen Stoss auf die Hand entstand eine supraacromiale Luxation, während links durch das Andrücken der Brust an die Cylinder eine retrosternale Luxation erzeugt wurde. Der linke Arm kehrte bald zur Norm, während sich rechts die Deformität nicht beseitigen liess. Function war nicht gestört.

Dieser Fall lehrt uns, dass auch Stoss auf die Extremität, indem er sich fortpflanzt, die Verrenkung erzeugen kann.

Hier will ich noch den von **Lotzbeck**[5]) veröffentlichten Fall erwähnen, bei welchem sich nach einer Distorsion und darauf folgender

1) Upsala läkare Fören. Förh. IX, 7, S. 648. 1874, citirt nach **Schmidt**'schem Jahrb. 1877, Bd. 173, S. 252.
2) L'Union 151, 1855, citirt nach **Schmidt**'schem Jahrb. 1856, Bd. 90, S. 210.
3) Prager Vierteljahrsschrift 1871, p. 122.
4) Dublin. Journal LVIII, 3. Ser., No. 34, cit. nach **Schmidt**'schem Jahrb. 1876, Bd. 170, S. 46.
5) **Virchow**'s Archiv 1853, Bd. 4, S. 69.

Entzündung des acromioclavicularen Gelenkes eine spontane Luxation in diesem Gelenk entwickelte.

Auch nach Resectionen des Schultergelenkes sah Volkmann[1]) 2mal eine spontane Verrenkung.

An diese bereits veröffentlichten Fälle anschliessend, lasse ich nun die Krankengeschichten der an unserer Klinik beobachteten supraacromialen Luxationen der Clavicula mit Ausnahme einer folgen.

I. Vollkommene supraacromiale Luxation, Function anfangs gestört, später ganz hergestellt.

S. J., Tagelöhner, 47 Jahre alt, aus Gaisthal, Bezirk Voitsberg, wurde am 25. Juni 1887 unter P.-No. 3967 hierorts aufgenommen.

Pat. gab an, am 13. Juni in einem Bergwerke zwischen die „Hunde" gekommen und entlang der Rollenwand ca. 3 m weit fortgerissen worden zu sein. Pat. blieb bewusstlos am Platze liegen, erholte sich jedoch bald, worauf er sofort grosse Schmerzen an der rechten Schulter ,verspürte. Beim Nachsehen bemerkte er, dass das Bein heraussteht. Wegen Schmerzen und Arbeitsunfähigkeit lässt sich Pat. hierorts aufnehmen.

Die rechte Clavicula nach oben hinten aussen abgelenkt. An der Schulterhöhe deutlich eine Hervorragung bemerkbar. Sowohl obere als untere Schlüsselbeingrube verstrichen. Das acromiale Ende des Schlüsselbeines als Hervorragung deutlich erkennbar, leicht beweglich sowohl nach hinten vorn als auch nach oben unten. Das Schulterblatt von der Spina dorsi in seiner ganzen Ausdehnung ca. 2 Finger mehr entfernt als das rechte, der untere Schulterblattwinkel mit dem linken gleich hoch stehend. Die beiden Gelenkenden 2 cm von einander entfernt. Die Function des Armes erscheint gestört, indem derselbe wohl nach vorn und hinten bewegt, nicht aber gehoben werden kann.

Diese Verrenkuug war vollkommen, da bei Bewegungen des Schlüsselbeines das Schulterblatt vollkommen ruhig in seiner Lage verblieb. Auffallend erscheint bei diesem Falle der Umstand, dass die Scapula in ihrer ganzen Ausdehnung von der Wirbelsäule entfernt war, was vielleicht der Wirkung des Serratus anticus major zuzuschreiben wäre.

Die Therapie bestand in der Anlegung eines combinirten Dessault-Velpeau'schen Verbandes und Belassung desselben durch 10 Tage. Dann passive und active Bewegungen, Massage. Nach 4 Wochen wurde Pat. gebessert entlassen, d. h. er konnte schmerzlos den Arm bis zur Horizontale erheben, weiterhin wegen heftiger Schmerzen nicht. Deformität bestand wie zuvor. Derzeit ist die Function vollkommen behoben, nicht so die Deformität.

II. Vollkommene Luxation. Bei der Entlassung Erhebung des Armes bis zur Horizontalen möglich.

M. M., Mühlpächtersgattin, 48 Jahre alt, aus Ebersdorf, Steiermark wurde unter P.-No. 4607 am 20. Juli 1888 hierorts aufgenommen.

Pat. ist am 19. Juli von einem Baume, wo sie Laub pflückte, ungefähr 3 1/2 Meter tief herabgefallen. Sie stürzte auf die rechte Schulter und, da das Terrain abschüssig war, in einen vorbeifliessenden Bach. Das kalte Bad brachte die Bewusstlose wieder zu sich.

Die Wölbung der rechten Schulter abgeflacht. Acromiales Ende der Clavicula stärker hervorspringend. 3 cm vom Acromion entfernt, höher und nach hinten innen verrückt, nach allen Seiten leicht beweglich.

Therapie: Dessault-Velpeau'scher Verband.

Nach 14 Tagen Abnahme desselben, wobei es sich zeigt, dass die Distanz beider Gelenkenden geringer geworden. Bewegungen im Schultergelenke behindert, recht schmerzhaft. Nun werden passive Bewegungen sowie Massage ausgeführt. Am 11. VIII. wurde Pat. gebessert entlassen, d. h. Bewegungen des Oberarmes bis zur Horizontalen möglich. Spätere Nachrichten fehlen.

III. Unvollkommene Luxation, Elevation möglich, Heilung.

S. A., 59 Jahre alt, Tagelöhner aus Andritz, wurde am 28. I. 91 unter P.-No. 677 in das hiesige Krankenhaus aufgenommen.

Vor 2 Tagen fiel S. von einem ruhig dastehenden Wagen kopfüber zu Boden. Wie und auf welche Seite er fiel, weiss er gar nicht anzugeben. Anfangs konnte Pat. den rechten Arm gar nicht bewegen, derselbe schwoll in der Schultergelenksgegend stark an. Bei der Aufnahme erscheint der Arm fast nach allen Seiten frei beweglich. Die rechte Schulter höher gestellt als die linke. Clavicula deutlich nach oben hinten verschoben, unterhalb des acromialen Endes derselben und nach vorn das Acromion palpirbar, die Distanz zwischen beiden beträgt 2 cm. Das Schulterblatt ist mit jenem der anderen Seite in vollkommen gleicher Stellung und macht immer alle Bewegungen der Clavicula mit.

Therapie: Es werden sofort passive und active Bewegungen ausgeführt. Pat. trägt den Arm in einer Schlinge. Nach 5 Tagen ist die Beweglichkeit soweit erhöht, dass Pat. spontan ohne Schmerzen die Hand bis zum Hinterhaupte erheben kann. Am 15. II., also nach 20 Tagen, verlässt Pat. vollkommen geheilt das Spital. Die Deformität bestand jedoch fort und betrug die Distanz der Gelenkenden 1 cm. Diese Luxation war eine unvollkommene, daher die Restitutio in verhältnissmässig kurzer Zeit.

1) Virchow's Archiv 1867, Bd. 2, S. 367.

IV. Vollkommeue Luxation; vollkommene Wiederherstellung der Beweglichkeit.

W. A., 27 Jahre alt, Knecht aus Saaz bei Feldbach, wurde am 20. IV. 91 unter P.-No. 2872 hierorts aufgenommen. Pat. giebt an, vor 3 Tagen gelegentlich eines Streites mit einem anderen Knechte von diesem gegen die Wand des Pferdestandes geschleudert worden zu sein, wobei er mit der linken Schulter mit Wucht anstiess. Nun wollte Pat. seiner Beschäftigung wieder nachgehen, konnte jedoch wegen heftiger Schmerzen in der Schultergegend den linken Arm nicht gebrauchen, liess von der Arbeit ab und suchte das Krankenhaus auf.

Das acromiale Ende der Clavicula springt oberhalb Acromion deutlich vor, der äussere Rand des Trapezius ragt unter der Haut scharf hervor, die Gelenksfacetten beider Knochen deutlich fühlbar, 2 cm von einander entfernt. Der Kopf ist nach der verletzten Seite geneigt, linke Schulter nach vorn innen gerückt. Der Schulterblattwinkel tiefer gestellt und zur Wirbelsäule rotirt. Vom acromialen Ende der Clavicula verläuft gegen das Acromion eine 2 cm lange Rinne, beide Knochen sehr leicht beweglich. Die Bewegungen des Armes sind nicht sonderlich beschränkt, keine besonderen Schmerzen. An der Schulterhöhe entsprechend der Gelenksverbindung des Acromions mit der Clavicula ein thalergrosses Blutextravasat.

Therapie: Anlegung eines combinirten Velpeau-Sayr'schen Verbandes. Nach einer Woche Abnahme desselben: der Arm kann kaum vom Thorax entfernt werden, Deformität besteht, passive und active Bewegungen. Nach 12 Tagen nach der Aufnahme wird Pat. auf eigenen Wunsch gebessert entlassen: der Arm kann über die Horizontale erhoben werden. Nach den nun eingezogenen Erkundigungen ist die Function des Armes vollkommen wieder hergestellt. die Deformität soll jedoch persistiren.

In diesem Falle war die Luxation eine vollkommene und wurde dadurch erzeugt, dass das Schulterblatt durch die Gewaltwirkung nach unten luxirt wurde.

V. Unvollkommene Verrenkung, keine Functionsstörung.

R. A., 64 Jahre alt, Schlosser aus Radmannsdorf in Krain, erscheint am 9. V. 91 unter P.-No. 3193 hierorts aufgenommen.

Am 9. V. 91 bekam Pat. beim Hinaustreten aus der Werkstätte einen Schwindelanfall und stürzte auf die rechte Schulter zu Boden. Pat. fühlte nicht sofort, sondern erst nach einer Bewegung, bei welcher er den Arm über die Horizontale erheben musste, einen heftigen Schmerz in der rechten Schulter. Er begab sich sofort zum Arzte, der ihn nach erfolglosen Versuchen, die Clavicula in ihre normale Lage zu bringen, nach Graz schickte.

Die rechte Schulter erscheint bedeutend höher als die linke. Bei Abtastung der Clavicula fühlt man deutlich ihr acromiales Ende über dem Acromion stehen, die Entfernung beträgt nur ½ cm. Der Verlauf des Schlüsselbeines ist von innen unten mehr nach oben aussen gerichtet. Ferner erscheint die Scapula in vollkommen normaler Lage. Die ganze Schulter ist mässig angeschwollen. Die Beweglichkeit ist im Schultergelenk unter der Horizontale unbehindert, über dieselbe kann jedoch der Arm nicht erhoben werden.

Therapie: Bleiwasserumschläge; einfache Mitella. Nach 2 Tagen Schwellung vollkommen geschwunden. Durch Erheben und Zurückdrängen der Schulter, sowie durch Hinabdrücken der Clavicula gelingt es, die Luxation einzurichten. In der reponirten Stellung Anlegung eines Verbandes nach Velpeau mit Organtinbinden.

Am 30. V. 91 Abnahme des Verbandes: das acromiale Ende der Clavicula liegt auf dem Acromion und ist daselbst fixirt. Bewegungen im Schultergelenke nicht schmerzhaft, nach allen Richtungen ausführbar, doch nach oben nicht ganz frei. Nach 3 Wochen seit seiner Spitalsaufnahme konnte Pat. geheilt entlassen werden.

Hier handelte es sich zweifellos um eine unvollkommene Verrenkung und scheint wegen normaler Stellung der Scapula das Schlüsselbein aus der Gelenksverbindung hinausgeschlagen worden zu sein.

VI. Vollkommene Luxation, späteres Heilresultat unbekannt.

P. J., 30 Jahre alt, Maurer aus Mureck, wurde unter P.-N. 6312 am 25. IX. 91 in die chirurgische Abtheilung aufgenommen.

Pat. stürzte heute früh von einem in der Höhe des ersten Stockwerkes befindlichen Gerüste mit dem Kopfe voran in's Parterre, dabei streifte er mit der linken Schulter an einen aus einem Parterrefenster herausragenden Balken und fiel dann mit der rechten Schädelhälfte auf die Bretter.

Auf der Höhe der linken Schulter eine 4kreuzerstückgrosse Excoriation gerade entsprechend der Lage des Acromions. Dieses ist nach unten vorn verschoben, dementsprechend auch der untere Schulterblattwinkel tiefer gestellt, die Clavicula nach oben hinten dislocirt, schnellt bei Nichtfixirung sofort empor. Die Entfernung vom Acromion beträgt 2 cm: die beiden Claviculargruben vollständig verstrichen.

Therapie: Bleiwasserumschläge. Mitella Pat. musste am 3. Tage auf eigenes Verlangen ungeheilt entlassen werden. Die Art der Ausheilung dieser unvollkommenen Luxation konnte nicht ermittelt werden, da Pat. nicht eruirbar war.

VII. Vollkommene Luxation, Gebrauchsfähigkeit wieder vollkommen hergestellt.

K. S., 73 Jahre alt, Hausirer aus Gottschee, wurde unter P.-No. 7101 am 8. November 1891 in die chirurgische Abtheilung aufgenommen.

Pat. wurde von der Deichsel eines daherfahrenden Wagens vor die

Stirne gestossen und fiel nach hinten links um. Er war sofort ohnmächtig.

Ausser einer Stirnwunde und Fractur der linken Tibia hat Pat. auch eine vollkommene supraacromiale Luxation der linken Clavicula. An der Stelle des linken Acromioclaviculargelenkes sieht man einen Vorsprung, der nach abwärts gegen das Acromion abfällt und von diesem 2 Finger breit entfernt ist. Das Schlüsselbeinende ist nach oben hinten gerichtet, die Schulter nach vorn innen unten verschoben. Der Arm hängt schlaff am Thorax herunter. Die linke Halsseite erscheint kürzer als die rechte, das Schulterblatt tiefer, mit dem Winkel an die Wirbelsäule rotirt. Cucullaris gespannt. Das Schlüsselbein vollkommen frei beweglich, bei dessen Bewegungen geht das Schulterblatt nicht mit. Im Schultergelenke sind die Bewegungen mit Schmerz verbunden, doch nicht sonderlich behindert.

Therapie: Wegen hochgradiger Athemnoth muss der bereits angelegt gewesene Blauenbindenverband entfernt und durch eine einfache Mitella ersetzt werden. Passive Bewegungen. Schon nach 14 Tagen konnte Pat. den Arm vollkommen gebrauchen. Deformität blieb bestehen.

VIII. Incomplete Luxation, später vollkommene Gebrauchsfähigkeit des Armes.

A. B., 42 Jahre alt, Keuschlersgattin aus St. Michael, wurde unter P.-No. 785 am 28. I. 1892 aufgenommen. Pat. stürzte am 25. I. 1892 von einer 18 Stufen hohen Stiege kopfüber hinunter und fiel mit Wucht, während der Arm am Rücken lag, auf die rechte Schultergegend. Pat. konnte anfangs den Arm noch gut bewegen, tags darauf wegen hochgradiger Schmerzen jedoch nicht mehr.

Die rechte Schulter erscheint höher gestellt als die linke, daher diese Halsseite kürzer. Gelenksfacette der Clavicula nach oben hinten deutlich fühlbar, vom Acromion $^1/_2$ cm entfernt. Die inneren Scapularränder gleichweit von der Wirbelsäule entfernt, auch sind die Schulterblattwinkel gleich hoch. Bei Bewegungen der Clavicula geht die Scapula immer mit. Function etwas behindert.

Therapie: Bleiwasserumschlag, Mitella. Nach 14 Tagen konnte Pat. als vollkommen geheilt aus der Behandlung entlassen werden.

Dieser Fall einer incompleten Luxation wurde dadurch erzeugt, dass die Gewaltwirkung die Clavicula vorn — unten — aussen traf und über das Acromion verschob.

Nach den eben angeführten Fällen wollen wir kurz die Symptome besprechen. Diese lassen sich in drei Schlagworte zusammenfassen: Deformität, Schwellung, Schmerzhaftigkeit. Die meistens nach unten innen vorne verschobene Schulter lenkt den Blick des Beobachters sofort auf sich, wobei zugleich am äusseren Ende derselben eine deutliche Hervorragung ins Auge fällt. Bei mageren Individuen kann man deutlich die Verschiebung der ganzen Clavicula nach oben und hinten beobachten. Die infra- und supraclavicularen Gruben sind meistens vollkommen verstrichen oder wenigstens mehr ausgefüllt. Bei der seltenen Dislocation der Clavicula nach vorn anstatt nach hinten sind die Fossae noch tiefer. Vom acromialen Ende des Schlüsselbeines zieht gegen das Acromion eine Depression, die, je nachdem eine vollkommene oder unvollkommene Luxation vorliegt, $^1/_2$—3 cm betragen kann. Entsprechend dieser Deformität kann man die Clavicula mehr oder weniger bewegen. Eine grössere Deformität setzt nämlich eine ausgedehntere Zerreissung der Bänder voraus. Zerreissen alle Bänder, so kann man die Clavicula nach allen Richtungen frei bewegen, die Skapula verbleibt immer an ihrem Orte, umgekehrt ist bei unvollständiger Zerreissung der Ligamente der erstere Knochen in seinen Bewegungen beschränkt, während der letzere immer mitgeht. Die Scapula erscheint ferner mit dem unteren Winkel an die Spina dorsi rotirt, tiefer gestellt, wenn die Luxation vollkommen; wenn nicht, entweder gar nicht dislocirt oder von der Wirbelsäule entfernt. Bei der Gewaltwirkung von aussen auf das Acromion kann die Scapula nach innen zu gestossen werden.

Die Schwellung ist wohl nur in den ersten Tagen zu beobachten und kann die Deformität unkenntlich machen.

Der Schmerz wird auf Druck auf das dislocirte Ende oder auch durch Bewegung des Armes ausgelöst.

Die Diagnose wird in den meisten Fällen bei genügender Aufmerksamkeit leicht zu stellen sein. Man braucht nur mit je zwei Fingern der einen die Clavicula, der anderen Hand die Spina scapulae in deren Verlaufe zu verfolgen. Bei hochgradiger Schwellung und Blutextravasaten wird man wohl vorsichtig sein müssen.

Es ist schon vorgekommen, dass fälschlicherweise die Diagnose auf Luxation des Humeruskopfes nach vorne gestellt worden ist. Die Erwägung, dass man passiv fast alle Bewegungen ausführen kann, wird uns mit dem Tastgefühle, das den Kopf unterhalb Acromion findet, vor diesem Fehler bewahren.

Auch die Fractur des acromialen Endes der Clavicula könnte eine Luxation derselben vortäuschen. Abgesehen von dem viel bedeutenderen Schmerz ist hier der Abstand vom sternoclaviculären Gelenke bis zur Hervorragung viel geringer als auf der gesunden Seite, d. h. die Clavicula erscheint kürzer. Ferner hat der Vorsprung keine glatte Gelenkfläche, sondern gezackte Ränder. Bei Repositionsversuchen fühlt man eventuell Crepitation.

Endlich wäre auch die Fractur des Acromions in Betracht zu ziehen. Da belehrt uns wieder die Messung. Der Abstand vom Sternoclaviculargelenke bis zu der durch das Arcomion gebildeten Prominenz ist grösser als auf der anderen Seite, ferner ist auch die Crepitation und der Fracturschmerz von Wichtigkeit, ebenso die Abtastung der Bruchenden.

Die Prognose ist quad functionem fast immer günstig. Dies kann man besonders bei der unvollkommenen Form behaupten. Denn drei unter unseren Fällen beobachtete unvollkommene Luxationen verliefen ohne jegliche Functionsstörung. Auch bei drei unter den fünf vollkommenen Verrenkungen ist die Function derzeit vollständig normal, während bei zwei anderen Fällen der Zustand nicht ermittelt werden konnte. (Der neunte Fall konnte nicht genügend beobachtet werden, so dass wir nicht wissen, welcher Form die Verrenkung war.)

Möglich ist es immerhin, dass die Function nicht vollkommen zur Norm zurückkehrt, denn, wenn die Bänder nicht wieder verheilen, so ist bei vollkommener Luxation die Scapula in keiner festeren Verbindung mit dem Stamme. Da der Deltoideus den Arm nur bis zur Horizontale erhebt, von da an der Arm jedoch nur in Verbindung mit der Scapula — Wirkung des Serratus anticus major — höher geht, so fehlt bei vollkommener Verschiebbarkeit des Schulterblattes der fixe Punkt für die Wirkung der daselbst inserirenden Muskulatur. Infolgedessen Functionsstörung.

Hamilton[1]) theilt thatsächlich zwei Fälle mit, bei welchen die Patienten nicht im Stande gewesen sein sollen, den Arm von dem Körpertheile abzubringen. Auch in einem Falle von Bardenheuer[2]) entstand viel später eine bedeutende Functionsstörung. Doch fehlt hier die Angabe, nach welcher Zeit post luxationem der Fall beobachtet wurde. Auch bei uns wurden die Patienten nach einigen Wochen mit partieller Functionsstörung entlassen, erst später, einmal erst nach vier Monaten, stellte sich die Function wieder her.

Die Behandlung muss ihr Augenmerk darauf richten, die dislocirten Enden wieder in die normale Stellung zurückzubringen und daselbst auch zu fixiren. Der letztere Punkt war nun von jeher der heiklichste. Die Reposition gelingt in den meisten Fällen durch Hinabdrücken des acromialen Endes der Clavicula, Heben und Rückwärtsziehen der Schulter. Die bleibende Erhaltung in dieser Stellung ist nun fast unmöglich, da die Schulter immer unwillkürlich bewegt wird. Dadurch werden die Gelenksenden immer wieder dislocirt, was zur Folge hat, dass die Kapsel nicht wieder zur Heilung und Restitutio ad integrum gebracht werden kann. Daher kommt es auch, dass die Individuen immer eine Deformität, wenn auch meistens ohne Functionsstörung, davontragen.

1) Bardenheuer: obere Extremitäten, I. Th., S. 77.
2) Bardenheuer: obere Extremitäten, I. Th., S. 77.

Die Behandlung mittelst fixer Verbände und Apparate taugt bezüglich der Abhaltung der Deformität nicht viel. Denn erstens kann man einen fixen Verband nicht so fest anlegen, dass dadurch die Knochenenden unbeweglich erhalten blieben, zweitens kann man den Verband nicht die zur Heilung — 5 Wochen — nothwendige Zeit belassen, weil dann die Beweglichkeit des Schultergelenkes gestört wird.

Auch Apparate, welche die Aufgabe haben, die Clavicula niedergedrückt zu erhalten — nach Laugier ein Tourniquet — sind unbrauchbar, da dieser unausgesetzte Druck an einer Stelle nur schwer ertragen werden kann.

Malgaïgne schlug vor, eine Pelotte auf das luxirte Claviculaende zu legen und sie daselbst mit einer Schnalle zu fixiren. Andere behaupten, mit dem Sayr'schen Heftpflasterverbande immer gut ausgekommen zu sein. Montgomery[1]) empfiehlt einen Tuchverband, der von Morre für Clavicularfracturen angewendet wurde, und sagt, dass er damit keine Deformitäten erhalten habe. Der Verband wird folgendermaassen angelegt: Ein cravattenförmig zusammengefaltetes Tuch wird mit seiner Mitte auf das Olecranon des im Ellbogen rechtwinklig gebeugten Armes gelegt, darauf die dem Körper zugewandte Hälfte mit einer halben Spiraltour längs der Vorderseite des Oberarmes und der Schulter über diese und quer über den Rücken nach der Achselhöhle der gesunden Seite, dann über die Vorderseite derselben Schulter nach rückwärts geführt. Das andere Ende des Tuches leitet man um die Vorderfläche des Ellbogengelenkes zwischen Arm und Körper nach dem Rücken, quer über denselben nach oben zur gesunden Schulter, wo es mit dem ersten zusammentrifft. Die beiden Enden werden nun in entgegengesetzter Richtung so stark angezogen, als es Patient ertragen kann, dann aneinandergenäht und der Vorderarm in eine Schlingegelegt.

Dieser Verband hat den Nachtheil, dass er besonders bei Kindern noch früher als der Velpeau'sche oder Dessault'sche gelockert wird und dann seinen Zweck nicht erfüllt.

Bardenheuer[2]) beobachtete eine Luxation mit bedeutender, $1^1/_2$—2 cm breiten Dislocation der Clavicula nach oben hinten, die Scapula war nach unten innen gewichen. Die Reposition gelang am besten durch eine mittelst eines Keilkissens von der Axilla aus wirkende Extension von 10 Pfd. nach oben aussen, und eine zweite Extension von 6 Pfd. am Arme nach unten. Die Clavicula wurde durch das nach unten wirkende Gewicht reponirt, während die Scapula nach oben aussen und hinten der Clavicula entgegengeführt ward. Der Oberarm wurde gleichzeitig an den Körper fixirt, also quer gegen die gesunde Seite extendirt, so dass die Abhebelung des Oberarmes und des Schulterblattes nach aussen über das Keilkissen desto stärker forcirt wurde.

Wir haben auf unserer Klinik immer nur Velpeau combinirt mit Dessault oder Sayre in Anwendung gezogen und damit bezüglich der Function immer gute Resultate erzielt; die Deformität kann durch diese Verbände nicht hintangehalten werden, dies kann wohl nur durch operativen Eingriff erreicht werden.

Cooper[3]) versuchte bei einer veralteten, mit Bewegungsbehinderung complicirten Luxation nach Blosslegung und Resection der Knochenenden, dieselben mittelst Draht aneinander zu befestigen. Nach 8 Wochen war die Operationswunde vernarbt, die Knochenenden fest. Allmählich kehrte auch die Function vollkommen zurück.

1) Amer. Journal CXL N. S. p. 407, Oct. 1875.

2) Deutsche Chirurgie, Lf. 63a, I. Theil, S. 87.

3) Amer. Journal LXXXII cit. nach Schmidt. Jahrb. 1861. Bd. 112. S. 204.

Ein zweiter Fall betraf eine drei Jahre bestehende Luxation, welche ebenfalls von Cooper mit Erfolg operativ behandelt wurde.

Im vorigen Jahre veröffentlichte Wirz (Berliner klinische Wochenschrift No. 42, S. 922. 91) einen Fall, bei welchem die Luxation seit 7 Monaten bestand. Das acromiale Ende der Clavicula war mehr als 3 cm höher als das Acromion und liess sich leicht in die normale Stellung hinabdrücken, um beim Nachlassen des Druckes sofort wieder emporzuschnellen. Die durch das Verschieben verursachten Schmerzen, sowie die Kraftlosigkeit des Armes bedingten Gebrauchsunfähigkeit.

Prof. Wolf legte nun bei der Aussichtslosigkeit einer unblutigen Behandlungsmethode beide Knochenenden mit einem von vorn nach hinten verlaufenden Schnitt frei. Von den beiden Knochenenden wurden nun dünne Knochenlagen abgemeisselt, hierauf die Enden mit Silberdrähten befestigt. Diese Operation wurde in Folge Stichkanaleiterung nicht ganz mit Erfolg gekrönt, da der Knochen noch immer federte, wenn auch bedeutend weniger.

Einen günstigen Erfolg dieser Operation erlebte Paci: Eine durch Fall vom Pferde erzeugte Luxation konnte nicht reponirt werden. Anlegung eines Dessault'schen Verbandes. Nach zwölf Tagen traten heftige Schmerzen in der Schulter auf, welche dadurch entstanden, dass der Knochen die Haut zu durchboren drohte.

Nun wurde die blutige Vereinigung der Knochenenden ausgeführt. Nach Monatsfrist vollständige Heilung, keine Functionsstörung.

Eine Vermittlerrolle zwischen unblutiger und blutiger Naht übernimmt die von v. Baum angegebene percutane Bändernaht. (Fortschritte der Medicin IV. 6. 86).

Als ihm nämlich im October 1885 ein solcher Fall, bei welchem die Reposition leicht ausgeführt werden konnte, die reponirte Clavicula aber nicht so zu erhalten war, in Behandlung kam, zog er durch die Reste der Bänder subcutan je einen Faden carbolirter Seide, reponirte die Luxation und knotete die Enden über einer Heftpflasterrolle. Der Arm kam in eine Mitella. Schon nach drei Wochen vollkommene Heilung. Zwei weitere Fälle wurden in gleicher Weise mit Erfolg behandelt.

Diese Methode ist wohl in Betracht zu ziehen und verdient jedenfalls einer besonderen Würdigung, zumal sie vollkommen ungefährlich ist. Nöthigenfalls könnte sie noch durch die obenerwähnten Verbände (Dessault, Velpeau, Sayre etc.) unterstützt werden.

Die Cooper'sche blutige Operation hat wohl nur bei einer langandauernden und schweren Functionsstörung oder einer anderen schwerwiegenden Complication ihre Berechtigung.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des neuen Allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf.

1.

Zur Casuistik der Verletzungen des Talus.

Von

Dr. C. Sick, II. Arzt der chirurgischen Abtheilung.

In Nachstehendem soll über einige Verletzungen des Talus, die im Neuen Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg beobachtet wurden, berichtet werden. Da Talusverletzungen im grossen Ganzen selten sind, so dürfte die Bereicherung der Casuistik dieser Verletzungen von Interesse sein.

Die Fälle sind folgende:

Fall I. Luxation des linken Talus nach vorne aussen, des rechten Talus nach vorne innen. Hierzu Figur 1, 2, 3.

Patient, ein 29jähriger sehr kräftiger Schlächtermeister, wurde am

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

9. Mai d. J. beim Durchgehen des Pferdes vom Wagen geschleudert. Die Art und Weise, wie der Sturz statthatte war nicht zu erfahren. Der Kranke wurde bald nach der Verletzung in das Krankenhaus gebracht. Der Verletzte klagte über heftige Schmerzen und war nicht im Stande einen seiner Füsse zu bewegen.

Der linke Fuss steht in leichter Plantarflexion, ist in starker Varusstellung und bildet mit dem Unterschenkel einen grossen, nach innen offenen Winkel. Der Malleol. internus ist nicht fühlbar, an seiner Stelle sind einige Hautfalten, bedingt durch die starke Knickung des Fusses, dagegen springt der äussere Knöchel stark vor und droht die Haut zu perforiren. Unter und vor dem Malleol. ext. findet sich ein grosser eckiger Knochen, der luxirte Talus, der sich deutlich gegen das Os naviculare und Os cuboideum absetzt. Der Fuss scheint etwas verlängert, verursacht durch Verkürzung der Hacke. Starker Bluterguss und Schwellung des Fussrückens, sowie der Knöchelgegend erschweren die palpatorische Untersuchung.

Reposition in Narkose durch starken Zug am Fusse in der pathologischen Stellung und vermehrte Supination, dann Druck auf den Talus, Dorsalflexion und Pronation des Fusses. Hierbei gleitet der Talus unter dem Finger mit einem leichten Geräusch in seine normale Stellung hinein. Der Fuss ist nach der Reposition normal beweglich. Die grosse Vorwölbung ist verschwunden und die beiden unverletzten Knöchel sind deutlich fühlbar. Bei Bewegungen im Fussgelenk fühlt man ab und zu leichte Crepitation.

Der rechte Fuss des Kranken (Figur 1 und 3) gewährte folgenden Befund: Der Fuss steht leicht plantarflectirt in Valgusstellung und zeigte an der Innenseite, vor und unter dem Malleolus internus einen grossen knöchernen Vorsprung, über welchem die Haut stark gespannt ist. Der Malleol. internus ist kaum fühlbar, der Malleolus ext. dagegen deutlich. Der Winkel zwischen Unterschenkel und Fuss ist nicht so deutlich ausgeprägt als auf der linken Seite, ebenso fehlt die Verlängerung des Fusses auf Kosten der Hacke.

Die Reposition gelang auf folgende Weise: Vermehrter starker Zug in der patholog. Stellung, Druck auf den Talus, darauf Supination und leichte Dorsalflexion. Der Talus gleitet unter dem controlirenden Finger unter schnappendem Geräusch in seine ursprüngliche Lage zurück. Die beiden Knöchel sind nach der Reposition gut fühlbar und erweisen sich als völlig unverletzt. Der Bluterguss ist ziemlich stark, ebenso die Schwellung des Fusses. An beiden Beinen wird ein gepolsterter Gipsverband angelegt. Nach dem am 10. Tage erfolgten ersten Verband war die Schwellung wesentlich zurückgegangen und eine leichte Bewegung im Fussgelenk möglich. Erneuerung des Verbandes.

Es handelte sich hier um eine Luxation beider Talus nach vorne; auf der linken Seite um eine solche nach vorne innen, auf der rechten Seite nach vorne aussen. Die Reposition war nicht sehr schwierig und wie die nachfolgende Untersuchung ergab, gut gelungen. Wahrscheinlich bestand am linken Fuss noch eine Fractur resp. Abreissung von Bändern am Talus, wie die deutlich fühlbare Crepitation zeigte.

Fall II. Luxation des Talus nach vorne, Comminutivfractur des Talus.

H. M., 38 Jahre alt, fiel im October 1891 von der ersten Etage eines Neubaues herab in das Parterre. Genauere Angaben über die Art der Verletzung fehlen. Bei der Aufnahme zeigt sich folgender Befund: Sugillationen am Malleolus externus und dem Dorsum des rechten Fusses. Starke Schwellung des Unterschenkels und Fusses. Der rechte Fuss ist stark supinirt und gestreckt, der Malleol. int. nicht zu fühlen. Drei Querfinger vor dem äusseren Knöchel springt ein runder, grosser, scharfrandiger Knochen stark vor und setzt sich gegen das Os naviculare deutlich ab. Die Haut ist hier stark gespannt, dem Durchbruch nahe. Der Fuss ist etwas verlängert, der Hackenvorsprung entsprechend verkürzt. Bewegungen nur in den Zehengelenken möglich.

Die Untersuchung in Narkose ergiebt nun weiter, dass ausser einer Luxation des Talus noch eine Fractur desselben vorhanden ist. Die Repositionsversuche sind erfolglos. Es wird daher das Fussgelenk durch einen Schnitt, ähnlich dem Girard'schen bei Resection des Fussgelenkes, eröffnet. Es zeigt sich, dass der Talus in 4 Stücke fracturirt ist und dass das vorspringende Knochenstück der hinter dem Lig. tali fibul. ant. abgebrochene und aus seiner Verbindung mit dem Os naviculare getrennte vordere Theil des Talus ist. Das Ligament. tali fibul. antic. bildet den einzigen Zusammenhang dieses Fragmentes mit den übrigen Theilen. Der Rest des Talus ist in mehrere Stücke gesprengt. Der Talus wird exstirpirt. Langsame Heilung. Zur Zeit geht der Patient ohne Beschwerden umher.

Fall III. Horizontalbruch des rechten Talus unterhalb der Gelenkverbindung mit Tibia und Fibula und Dislocation des Fusses nach vorne.

Der 32jährige Patient fiel mehrere Stockwerke herab auf die Füsse. Nähere Umstände nicht zu erfahren. Unvermögen den rechten Fuss zu bewegen und zu gehen. Der Fuss ist leicht supinirt, verlängert. der Hackenvorsprung fehlt und bildet mit der Achillessehne eine grade Linie. Die Malleolen sind intact. Bei Bewegungsversuchen im Fussgelenk unterhalb des Malleol. int. ist Crepitation und eine Bruchlinie, die horizontal verläuft, fühlbar. In Narkose ist dieser Befund, da ein grösserer Bluterguss fehlt, sicher festzustellen; der Calcaneus ist unverletzt. Durch Zug in der Axe des Unterschenkels und Drängen des Fusses nach hinten gelingt die Reposition leicht. Gipsverband. Patient kann nach 6 Wochen ohne besondere Beschwerden umhergehen mit normal beweglichem Fusse.

Fall IV. Fractur des Talushalses am rechten Fusse.

Patient stürzte mit dem Pferde, das auf dem Pflaster ausglitt, und kam so zu liegen, dass das Pferd mit dem Knie des Vorderbeines auf

das rechte Fussgelenk des Kranken fiel. Der Befund war folgender: Die Fussgelenksgegend ist stark geschwollen, der Malleol. int. ragt stark vor, der Malleol. ext. nur wenig. Der Fuss ist in Valgusstellung und erscheint unter dem Fussgelenk stark nach aussen verschoben. Unter dem Malleol. ext. ist eine starke Einbuchtung. Auf der Dorsalseite des Fusses ist eine scharfkantige knöcherne Vorwölbung, die sich wie eine Kante der Talusrolle, resp. des Talushalses anfühlt; wegen der Schwellung ist eine genaue Palpation nicht möglich.

Da unblutige Repositionsversuche nicht gelingen, wird durch den Girard'schen äusseren Bogenschnitt das Gelenk freigelegt. Es zeigt sich nun, dass die Talusrolle völlig an ihrem Platze ist und dass die scharfe Kante, die man fühlte, der hinteren Bruchfläche des Talushalses angehörte; der Fuss mit dem abgebrochenen Taluskopf ist nach Zerreissung der Weichtheile nach unten aussen gesunken und das obere Fragment reitet gewissermassen auf dem unteren. Die Bruchenden werden nun in ihre normale Lage gebracht und die Wunde ohne Drainage genäht. Nach 30 Tagen ist das Fussgelenk gut beweglich, die Stellung des Fusses normal.

2.

Zur Casuistik der Harnblasenzerreissungen.

Von

Dr. **R. Rieder,** Assistenzarzt der chirurg. Abtheilung.

Der 44jährige Schuhmacher R. H. stürzte am 16. April 1892 im betrunkenen Zustande vornüber mehrere Treppenstufen herab, ohne sich eine äussere Verletzung zuzuziehen. Wahrscheinlich kam er dabei direct auf den Bauch zu fallen; Genaueres weiss er jedoch nicht anzugeben. Er konnte von selbst aufstehen und nach Hause gehen, fühlte jedoch unmittelbar nach dem Falle heftige Schmerzen in der Harnblasengegend und es entleerte sich aus der Urethra Blut. Bald nachher stellte sich ein immermehr zunehmender Harndrang ein, ohne dass ein Tropfen Urin entleert werden konnte, obwohl, wie Patient selbst wusste, die Blase mit Urin gefüllt sein musste.

Bei seiner 48 Stunden nach dem Unfall erfolgten Aufnahme auf die chirurgische Abtheilung des neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf machte der Kranke einen recht schweren Krankheitseindruck. Das Gesicht ist eingefallen, die Stirn mit kühlem Schweiss bedeckt, aber es besteht kein Erbrechen, kein Singultus, noch sind auch früher peritonitische Symptome in Erscheinung getreten. Puls und Respiration sind verlangsamt, der Puls dabei voll und weich, die Zunge ist feucht. Subjectiv besteht Klage über äusserst heftige Schmerzen in der Regio hypogastrica. Es findet sich hier eine fast bis zum Nabel reichende tumorartige Hervorwölbung der Bauchdecken. Im Bereich dieser besteht gedämpfter Percussionsschall. Der Dämpfungsbezirk ist oberhalb der Symphyse am breitesten und verjüngt sich schräg nach oben zu, sodass die seitlichen (abhängigen) Bauchpartien nicht mit einbegriffen sind. Selbst vorsichtige Percussion oder Palpation entlocken dem Kranken laute Schmerzensschreie. Auf den ersten Anblick glaubt man eine prall gefüllte Harnblase vor sich zu haben, nach oben scheint sich der Fundus der Harnblase deutlich durch die Bauchdecken hindurch abzuzeichnen. Ein Silbercatheter gelangt auch mühelos in die Harnblase, aber er entleert nur ca. 300 ccm röthlich gefärbten Urin (die Guajacblutprobe ergiebt sofort intensive Blaufärbung der Flüssigkeit) und der oben beschriebene Tumor der Bauchdecken bleibt in unveränderter Weise bestehen. Noch findet sich geringes Oedem des Scrotum und blaurothe Verfärbung der Dammgegend, während die Bauchdecken selbst nicht geröthet, nicht ödematös sind.

Diagnose: Extraperitoneal gelegene Zerreissung der Harnblase. Gegenüber einer intraperitonealen Lage der Ruptur wird als differential-diagnostisches Moment — abgesehen von der Configuration des oben beschriebenen Dämpfungsbezirkes — noch der Umstand benutzt, dass bei zweitägigem Bestehen der Verletzung sich keinerlei Zeichen einer Peritonitis finden.

Therapie: Sofortige Operation in Chloroformnarcose. Ca. 8 cm langer Schnitt in der Linea alba, entsprechend dem Vorgehen bei der Sectio alta. Schon bei dem Durchtrennen der Bauchdecken fällt eine ungewöhnlich reichliche seröse Durchtränkung der Gewebsschichten auf. Als man nun vollends nach Durchtrennung der Fascia transversa auf das prävesicale Zellgewebe gelangt, findet sich dasselbe durch Flüssigkeit mächtig ausgedehnt und je tiefer man die Schichten des Cavum Retzii durchtrennt, umsomehr entleert sich bes. hinter der Symphyse herauf eine schwach sauer reagirende urinöse Flüssigkeit. Nach völliger Freilegung und Hervorziehen der Harnblase findet sich die Continuitätstrennung der Blasenwand. Der Riss gehört dem der Symphyse benachbarten Theile der vorderen Blasenwand an, verläuft quer und ist etwa von Fingerlänge (6—8 cm). Der in die Harnblase eingeführte Catheter kommt durch ihn zum Vorschein. Man kann mit dem Finger in das Blaseninnere eingehen und die hintere Blasenwand als unverletzt abtasten. Durch Vorziehen der Blasenwandung, durch stufenweises Einsetzen resp. Nachgreifen mit scharfen Haken lässt sich der Riss in seiner ganzen Ausdehnung bequem zu Tage befördern und wird derselbe, da sich die Ränder nicht gequetscht oder suggilirt ausweisen, sofort durch Naht zum Schlusse gebracht. Es werden 2 Nahtreihen angelegt. Die erste, eine fortlaufende Catgutnaht, fasst die Schleimhaut (von innen nach aussen, von aussen nach innen eingestochen), während die zweite, aus Seidenknopfnähten bestehend, die Musculatur und prävesicales Gewebe zusammenzieht, und die erste Nahtlinie dadurch tiefer nach innen in das Blasenlumen hineinstülpt. Darauf wird die ganze Wunde, bes. auch die durch den Urinaustritt entstandenen seitlichen Taschen in der Bauchwandung locker mit Jodoformgaze ausgefüllt, ein Dauercatheter mit Hebersystemansatz in die Blase eingelegt und ein Krüll-Watteverband durch Heftpflasterstreifen am Körper befestigt.

20. IV. Gutes Befinden. Schmerzen nur noch gering vorhanden. Guter Schlaf. Puls 80. Es sind 700 ccm wenig blutig gefärbten Urines ausgeflossen.

22. IV. Gutes Befinden. 1900 ccm Urin entleert.

23. IV. Befinden schlechter. Klage über grosse Mattigkeit, Puls klein, 110, Abendtemperatur 38,2. Eitriger Ausfluss aus der Harnröhre, Wechsel des Dauercatheters, der an einigen Stellen des centralen Endes etwas incrustirt ist. Urinmenge 1300 ccm.

24. IV. Abendtemperatur 39,1. Verbandwechsel, Jodoformgazetamponade nur wenig durchfeuchtet. Die aus ihr ausgedrückte Flüssigkeitsmenge reagirt nicht sauer. Die Wunde selbst befindet sich in gutem Zustand. — Dagegen hat die eitrige Urethritis noch zugenommen und verursacht jetzt stärkere Beschwerden.

26. IV. Allgemeinbefinden wieder gebessert, trotzdem die Klagen über heftiges Jucken und quälende Schmerzen in der Urethra jetzt permanent ist. Neben dem Catheter vorbei entleert sich rahmiger Eiter. Penis geschwollen, Haut geröthet. Der Urin (1200 bis 1400 pro die) enthält seit 2 Tagen eitriges Sediment. Fortlassen des Dauercatheters, Pat. soll versuchen, spontan zu uriniren.

27. IV. Bereits gestern Abend waren die Verbandstücke völlig von Urin durchtränkt und es zeigte sich beim Verbandwechsel, dass „das Halten der Naht" nur ein scheinbares gewesen war, da die Ränder der Nahtlinie z. Th. necrotisch geworden sind. Auch da, wo die Nähte gehalten haben, weicht die Nahtlinie noch zum Theil auseinander. Es entsteht hierdurch wieder ein für 2 Finger bequem durchgängiger Defect der Blasenwandung, aus dem der Urin ohne weiteres hervorquillt.

28. IV.—20. V. Pat. ist derart behandelt worden, dass er tagsüber im Wasserbad lag, Nachts im Bett liegend, mit lockerer Jodoformgazetamponade und Umschlag verbunden wurde. Es fand stets eine völlige Entleerung des Urines statt. Fieber bestand nie. Die Lagerung im Wasserbad hat dem Kranken ausserordentlich gut gethan. Der Appetit hob sich rasch, der Kräftezustand stieg. Damit ging Hand in Hand eine rasche Ausheilung der Blasen-Bauchdeckenöffnung, indem sich die Wundfläche nach Losstossung der necrotischen Gewebsfetzen schnell mit Granulationen bedeckte, die seitlichen Loslösungen an den Bauchdecken sich ausfüllten resp. sich anlegten und der Defect der Blasenwandung, mit den Bauchdecken allmählich verschmolzen, schon durch die täglich stärkere Retraction der Bauchdecken kleiner und kleiner wurde. Eine täglich geübte gründliche Durchspülung der Blase mit Borwasser unterstützte diesen günstigen Verlauf wesentlich und die permanente Wegspülung des austretenden Urines von den Bauchdecken im Bad verhütete jegliches Eczem etc. derselben völlig. Heute fliesst bereits fast alles Spülwasser durch den Catheter zurück, am Bauch besteht nur noch eine stecknadelkopfgrosse Fistelöffnung. — Die Urethritis heilte schnell von selbst ab.

21. V. Zum erstenmal ist in dieser Nacht Urin per vias natural. entleert worden.

22. V. Verband am Bauche völlig trocken. In 24 Stunden sind durch die Harnröhre 2100 ccm Urin entleert worden. Geringfügige Cystitis noch vorhanden. Pat. geht umher.

27. V. Narbige Verheilung der Bauchwunde so gut wie vollendet. Tägliche Urinentleerung 2200—2500 ccm, spec. Gewicht 1012. Urin makroskopisch und mikroskopisch normal. Pat. hält den Urin ohne jegliche Mühe und entleert ihn im Strahl. Allgemeinbefinden ausgezeichnet. Mithin völlige Heilung (32 Tage).

Wenn sich in den letzten Jahren die Zahl der glücklich geendeten Blasenrupturen vermehrt hat, so hat dieses seinen Grund lediglich in den durch die antiseptischen Lehren bedingten und veränderten Anschauungen der heutigen operativen Chirurgie. Die durch die einfache Einlegung eines Dauercatheters, durch die geübte Blasendrainage, sei es nun von der Harnröhre (sectio mediana) oder von der sectio lateralis aus, früher erzielten Resultate spiegeln sich deutlich wieder in den von Stephen, Smith und Bartels zusammengestellten Statistiken. Erst der von Paul Güterbock 1884 gemachte Vorschlag hat einen wesentlichen Fortschritt in der Behandlung der Blasenrupturen gebracht. Er lautete: Laparotomie durch einen der sectio hypogastrica entsprechenden Schnitt: Toilette der Peritonealhöhle; Verkleinerung der Blasenwunde und Einnähen derselben in die Ränder der äussern Incision; Blasendrainage mit Heberwirkung. Socin war der erste, der bereits 1 Jahr nachher

eine extraperitoneal gelegene Blasenruptur durch Vernähen an die äussere Haut auf gute und schnelle Weise zur Ausheilung brachte und selbst die prognostisch ja viel ungünstiger gelegenen, leider aber auch viel häufigeren Fälle von intraperitonealem Riss haben auf dem Wege der Laparotomie und — neuerdings primärer Naht der Blasenwunde heutzutage eher Aussicht auf Heilung, wie der erst ganz kürzlich von Schlange mitgetheilte schöne Fall beweist.

Die primäre Naht des Blasenrisses bei extraperitonealen Rupturen hat unseres Wissens zuerst Hofmokl angewandt. Und wenn auch in obigem Fall ein solches Vorgehen misslang, so sehen wir darin keineswegs einen Abhaltungsgrund in gleichem Falle gleiches zu thun. Wenn man — analog dem Verfahren bei der sectio alta — den grösseren Theil der Wunde mit Jodoformgaze austamponirt, wird man durch die Naht schwerlich jemals schaden können. Hält die Naht, so ist die Heilungsdauer um ein wesentliches abgekürzt; hält die Naht nicht, so hindert das, wie unser Fall zeigt, keineswegs, dass die Wunde in recht kurzer Zeit ohne weitere Eingriffe per secundam granulationem ausheilt. Kann man hierbei vollends wenigstens zeitweise Behandlung resp. Lagerung im Wasserbad ermöglichen, so ist jede Drainage oder andere Manipulation unnöthig und es ist für die Erholung etc. des Kranken am besten gesorgt. Auf jeden Fall aber ist — schon wegen der Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen intra und extraperitonealer Lage des Risses, jede Harnblasenzerreissung durch eine ausgiebige Incision in der Regio hypogastrica zu behandeln. Nur auf diesem Wege entleert man den Urin aus dem Zellgewebe des Bauchfellsackes oder dem prävesicalen lockern Bindegewebe mit Erfolg und verhütet nachträgliche jauchige Zersetzung. Von hier aus kann man am besten das ganze Harnblaseninnere event. nach artificieller Eröffnung abtasten und wenn nöthig durch einfache Verlängerung des ursprünglichen Schnittes die Bauchhöhle eröffnen.

IV. Kleinere Mittheilungen aus der Nebenabtheilung für äusserlich Kranke in der Königl. Charité[1].

3.

Kropfschwund nach halbseitiger Strumectomie.

Von

Dr. **R. Köhler,** Ober-Stabsarzt I. Kl.

(Vortrag, gehalten in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins im October 1891).

Trotz der bekannten Munk'schen Versuche[2]), welche das Gegentheil beweisen sollten, sind wir gezwungen, anzunehmen, dass die Schilddrüse ein lebenswichtiges Organ sei. Demgegenüber muss aber doch festgehalten werden, dass auch die totale Exstirpation der menschlichen Schilddrüse nicht immer Störungen nach sich zu ziehen braucht. Wir haben hier in der Charité eine nicht kleine Reihe von Totalexstirpationen auch bei jugendlichen weiblichen Personen, welche besonders gefährdet sein sollen, ausgeführt, ohne dass eine Spur der gefürchteten Folgezustände, Tetanie und Myxödem, auch nicht nach Jahren, eingetreten ist. Ich könnte Ihnen heute noch eine Wärterin der Charité, bei welcher ich vor 6 Jahren, als sie 16 Jahr alt war, die Totalexstirpation vollzog, vorstellen; sie ist gesund geblieben und intelligent. Man hat zur Erklärung dieser Fälle angenommen, dass unbemerkt Reste der Drüse zurückgeblieben sind, oder dass accessorische Schilddrüsen vorhanden gewesen seien. Am Lebenden haben wir dies in keinem Falle constatiren können. Indessen sind doch auch schon Sectionsresultate veröffentlicht, in welchen nach Totalexstirpationen der Drüse weder Tetanie noch Myxödem entstanden waren und weder Schilddrüsenreste noch accessorische Schilddrüsen gefunden wurden. Ob in diesen Fällen andere Organe die Function der Schilddrüse übernommen haben, wissen wir nicht.

Neuerdings ist man bezüglich dieser Frage auf ein bisher sehr vernachlässigtes Organ aufmerksam geworden, auf die Hypophyse. Der Bau derselben ähnelt dem der Schilddrüse, wie kein anderes Organ im thierischen Körper. Beide haben die Structur einer Drüse, freilich ohne Ausführungsgang. In den Follikeln beider finden sich colloide Massen, auch die Epithelien der Follikel, was besonders wichtig erscheint, enthalten eine solche. Die Lymphräume beider sind angefüllt mit Colloidsubstanz, sodass hierdurch, auch ohne besondere Ausführungen der Drüse, eine Verbindung mit dem Kreislauf hergestellt ist[1]). Bei der auffallenden Gleichartigkeit in der Bauart beider Drüsen hat es nichts Befremdliches, wenn man den Schluss zieht, dass auch die Functionen beider Drüsen ähnliche sind.

Es ist bekannt, dass bezüglich der Folgezustände bei Totalexstirpation der Schilddrüse bei verschiedenen Thierarten ganz wesentliche Unterschiede bestehen. Ein Hund geht so gut wie ausnahmslos zu Grunde, ein Schaf, ein Kaninchen, eine Taube bleiben am Leben. Wir können uns, allgemein gefasst, so ausdrücken: die Fleischfresser gehen zu Grunde, die Pflanzenfresser nicht[2]). Man hat sich diese Thatsache bereits therapeutisch zu Nutze gemacht, indem man die Entkropften zu Vegetariern machte. So recht plausibel klingt es nicht, dass die Qualität der Nahrung eine so entscheidende Rolle dabei spielen sollte. Dagegen könnte man zur Erklärung jener auffallenden Thatsache, dass Pflanzenfresser die Totalexstirpation der Schilddrüse vortrefflich ertragen, die Fleischfresser aber zu Grunde gehen, die verschiedene Grösse der Hypophyse in Rechnung stellen. Das Gewicht der Hypophyse der pflanzenfressenden Kaninchen beträgt 1/3 des Gewichts seiner Thyreoidea, das Gewicht der Hypophyse des fleischfressenden Hundes nur 1/20 des Gewichts seiner Schilddrüse[3]). Unter diesen Verhältnissen könnte man begreifen, dass eine gesteigerte Thätigkeit der Hypophyse — dieselbe ist thatsächlich nach Entkropfungen nachgewiesen — die Function der Thyreoidea bei Pflanzenfressern ersetzen kann.

Dass beim Menschen die (chemische?) Thätigkeit der Hypophyse vicariirend für die ausgefallene Function der Thyreoidea eintreten könne, wird wegen der Kleinheit jener nicht angenommen. Aber man ist in dieser Anschauung nicht ganz consequent. Das kleinste, aus Versehen bei der Exstirpation zurückgelassene Stückchen der Schilddrüse soll ausreichen, Tetanie und Myxödem hintan zu halten, d. h. die lebenswichtige Function der Schilddrüse zu ersetzen. Und dabei handelt es sich nicht um ein gesundes, sondern um ein krankes Theilchen einer kranken Drüse. Freilich, würde das zufällig bei der Operation zurückgebliebene Stück durch die Operation wieder gesund oder hypertrophisch hinterher, was doch nicht immer geschieht, so läge die Deutung auf der Hand.

Schneidet man aus einer gesunden Schilddrüse kleinere Theile heraus, so findet eine Regeneration functionirenden Ge-

1) Siehe diese Wochenschrift 1892, No. 8.

2) Sitzungsbericht der Königl. preussischen Academie der Wissenschaften zu Berlin vom 20. 10. 87 und 25. 10. 88.

1) O. Langendorff, Archiv für Anat. u. Physiol. Supplementband p. 219, 1889. Ref. Schmidt's Jahrbücher.

2) Letzteres wird freilich jetzt von manchen Autoren bestritten.

3) N. Rogowitsch, Schmidt's Jahrbücher Bd. 223, No. 7, p. 17.

webes statt; exstirpirt man grössere Theile, so ist der Ersatz ein sehr unvollkommener[1]). Ist die Schilddrüse krank und exstirpiren wir einen grösseren Theil derselben, z. B. eine ganze Hälfte, was wird aus dem zurückgelassen grösseren Stück? Versich die zurückgebliebene kranke Hälfte, um für den verlorenen Theil die Function mit zu übernehmen, oder bleibt sie in ihrer Grösse bestehen oder verkleinert sie sich? Diese Frage hat schon zu mehrfachen Discussionen Veranlassung gegeben. Meines Wissens hat zuerst Herr Julius Wolff auf das Schwinden des Kropfrestes nach partieller Exstirpation aufmerksam gemacht, von anderer Seite wurde ein solcher Vorgang für nicht wahrscheinlich gehalten.

Ich bin nun heute in der Lage, Ihnen eine Patientin vorzustellen, bei welcher nach halbseitiger Kropfexstirpation ein ganz enormer Schwund des zurückgebliebenen Theils eingetreten ist.

Patientin kam im August v. J. mit einem sehr grossen parenchymatösen Kropfe in die Charité. Sie war damals 15 Jahr alt. Sie stammte aus Schlesien, aber dem nicht gebirgigen Theil desselben, ihre Mutter leidet gleichfalls am Kropf. Sie selbst bemerkte die erste Anschwellung an ihrem Halse in ihrem 12. Lebensjahre, 2 Jahre vor Eintritt der Menses, zugleich trat Kurzathmigkeit auf. Der Kropf wuchs schnell und hatte bei der Aufnahme eine ganz ansehnliche Grösse erreicht. Zu beiden Seiten des Halses lagen über mannesfaustgrosse Geschwülste. Im August v. J. entfernte ich die rechte Hälfte der Drüse sammt dem Isthmus; ich hätte auch die linke exstirpiren können, denn beide Hälften waren gleich gross. Operation und Verlauf boten nichts bemerkenswerthes. Schon vor der Entlassung der Patientin fiel uns die ganz rapide Verkleinerung der linken Drüsenhälfte auf und als ich die Patientin vor Kurzem wiedersah, war ich erstaunt zu sehen, dass sich auf der nicht operirten Seite nahezu normale Verhältnisse eingestellt hatten, der über mannesfaustgrosse Tumor ist verschwunden, der Umfang des Halses ist von 40 auf 34 cm zurückgegangen. Ich glaubte Ihnen diesen Fall vorstellen zu sollen, da er gewiss zu den seltenen gehört.

1) Ribbert, Virchow's Archiv CXVII, I, p. 151.

V. Aus dem städtischen Krankenhause am Urban zu Berlin, Abtheilung des Herrn Director Dr. Körte.

Ueber Zungensarcom.

Von

Dr. **Max Scheler,** ehemaligem Assistenzarzte der chirurg. Station.

Vortrag, gehalten in der Berliner laryngologischen Gesellschaft.

Unter den zahlreichen Geschwülsten, die an der Zunge vorkommen, ist das Sarcom bisher am seltensten beobachtet worden. Sowohl in dem grossen Handbuch der Chirurgie von Pitha-Billroth, wie in dem Lehrbuch der Chirurgie von König (IV. Auflage 1885) habe ich über diese Neubildung nichts erwähnt gefunden. Auch in den neueren Werken über pathologische Anatomie sind nur spärliche Angaben über diesen Gegenstand gemacht. Die erste Beschreibung eines einschlägigen Falles rührt von C. Hüter her aus dem Jahre 1869, an welchen sich der von Jacobi anschliesst. Erst nachdem Butlin vor 7 Jahren in seinem Werke „Diseases of the tongue" die Aufmerksamkeit auf die grosse Seltenheit der Zungensarcome gelenkt hatte, erfolgten im Laufe der letzten Jahre nach einander Veröffentlichungen von neuen Fällen, welche zum grössten Theile aus der fremdländischen Litteratur stammen. Soweit mir die Litteratur zur Verfügung stand, habe ich nur 17 Beobachtungen von Sarcom der Zunge ausfindig machen können. Daher scheint es mir wohl gerechtfertigt zu sein, einen neuen diesbezüglichen Fall, welcher im Anfang des Jahres 1891 auf der chirurgischen Station des Krankenhauses am Urban zur Beobachtung kam, zur Veröffentlichung zu bringen. Im Anschluss daran werde ich mir erlauben, die vorhandene Casuistik anzuführen und die aus dieser Zusammenstellung sich ergebenden bemerkenswerthen Punkte zu besprechen, um wenn möglich, ein Gesammtbild der Krankheit zu entwerfen.

Der 28jährige Sattler R. giebt an aus gesunder Familie zu stammen. Der Vater soll an einer acuten Lungenentzündung gestorben sein, Mutter und Geschwister sind gesund. Im Uebrigen fehlen alle Anhaltspunkte für eine hereditäre Belastung. Abgesehen von einem Typhus, den Patient vor 3 Jahren hatte, will er nie ernstlich krank gewesen sein. Seine jetzige Erkrankung begann im Juni 1890 mit Schmerzen in der Zunge und mässigen Schluckbeschwerden. Der ihn damals behandelnde Arzt constatirte eine starke Pharyngitis und bedeutende Schwellung des Zungengrundes. Schon im September zeigte sich am Zungengrunde ein tiefes missfarben aussehendes Ulcus, aus dem allmählich ein umfangreicher nach allen Seiten umgreifender Tumor hervorwuchs. Wegen Verdachts auf Lues wurde der Patient einer energischen Schmierkur unterzogen, doch ohne den geringsten Erfolg; vielmehr wurden die Schmerzen intensiver, und auch Athemnoth stellte sich ein. Trotzdem mehrfach Probeexcisionen aus der Geschwulst behufs mikroskopischer Untersuchung vorgenommen wurden, konnte man zu einer bestimmten Diagnose nicht kommen. Von Ende November bis Ende December 1890 wurde er mit Tuberculinum Kochii behandelt ohne wesentliche Reaction. Alsdann suchte er am 2. Januar 1891 das städtische Krankenhaus am Urban auf.

Bei seiner Aufnahme zeigt er folgenden Befund. Patient sieht ziemlich abgemagert und elend aus, schlaffe Musculatur, mit blasser Gesichtsfarbe und etwas eingefallenen Wangen. Er klagt über grosse Schluckbeschwerden und intensive Schmerzen namentlich im hinteren Theile der Zunge, welche nach beiden Seiten des Halses und nach dem linken Ohr ausstrahlen. Er vermag nur mit grosser Mühe festere Speisen zu sich zu nehmen, seine Nahrung beschränkt sich daher grösstentheils auf Flüssiges. Die Athmung etwas behindert, sehr starker Foetor ex ore, mässiger Speichelfluss. Die Sprache undeutlich, näselnd, er kann sich nur mühsam verständlich machen. Die Inspection ergiebt in dem vorderen Theile der Zunge nichts Abnormes. Man sieht deutlich die Papillae circumvallatae und die etwas stärker als normal hervortretenden Papillae fungiformes. Erst mittelst des Kehlkopfspiegels bekommt man die Neubildung zu Gesicht. Der ganze Zungengrund ist von einer Geschwulst eingenommen mit schmutzig brauner unebener Oberfläche, die sich so sehr an die hintere Pharynxwand heranlegt, dass von der Epiglottis und auch von den Stimmbändern nichts zu sehen ist. Wie tief der Tumor herabgeht, lässt sich nicht bestimmen. Auf der Oberfläche der Geschwulst liegen bräunliche Massen, die sich leicht abheben lassen und theils aus Speiseresten, theils aus necrotischen Geschwulstmassen bestehen, die eben den äusserst widerwärtigen Geruch verbreiten. Nach vorn vom Tumor gleich hinter den Papillae circumvallatae sieht man einen kammartigen Wall. Der Grund der Neubildung wie die letztere selbst bietet bei der Palpation eine weiche Consistenz. Im vorderen Theil der Zunge nichts Abnormes zu fühlen. Im Nasenrachenraum geringe Hypertrophie der Rachentonsille, Schwellungscatarrh der Nase. Unterhalb des linken Angulus mandibulae fühlt man eine taubeneigrosse verschiebliche Drüse, die auf Druck nicht schmerzhaft ist; sonst keine Drüsenschwellung. Temperatur und Puls normal. Die Untersuchung der inneren Organe speciell der Lunge ergiebt nichts Pathologisches. Nirgends zeigen sich am Körper irgendwelche Residuen einer überstandenen Lues.

Nach diesem Befunde musste man zunächst ein Carcinom am Zungengrunde annehmen, wenn auch dagegen das niedrige Alter des Patienten sprach und der Umstand, dass die Lymphdrüsen des Halses fast garnicht geschwollen waren, während doch sonst bei einem soweit vorgeschrittenen und zerfallenen Krebse die Lymphdrüsen stark infiltrirt sind. Behufs genauer Stellung der Diagnose wurden von Herrn Director Dr. Körte mehrfach Stückchen aus der Geschwulst entfernt, niemals fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung Zeichen einer Krebsentwickelung, niemals die für Krebs so charakteristischen Zellnester. Vielmehr ergab der mikroskopische Befund bei der ersten Probeexcision nur necrotisches Gewebe; und als man beim zweiten und dritten Male einen Theil von dem wallartigen Rande entfernte, konnte man nur die allgemeine Diagnose Granulationsgeschwulst stellen. Sehr nahe lag an eine Gummigeschwulst zu denken. Wiewohl die genaueste Untersuchung des ganzen Körpers uns keinen Anhaltspunkt für Syphilis bot, und jede syphilitische Affection vom Patienten bestimmt geleugnet wurde, so bekam der Kranke in den ersten 14 Tagen seines Aufenhaltes im Krankenhause starke Dosen Jodkali, ohne dass irgend eine Besserung eingetreten wäre. Der Tumor wuchs zusehends, die Schluckbeschwerden wurden immer stärker. Die Schmerzen waren unaufhörlich, sodass Patient auch in der Nachtruhe gestört war. Kurz, der Allgemeinzustand des Patienten verschlechterte sich entschieden. Eine abermalige Untersuchung eines excidirten Stückchens, das dieses Mal ziemlich tief aus der Peripherie der Neubildung genommen wurde, ergab nun mit grosser Wahrscheinlichkeit kleinzelliges Sarcom. Da durch ein weiteres Zuwarten dem Kranken nur geschadet werden konnte, der Patient selbst unaufhörlich die Ope-

ration verlangte, um von seinen entsetzlichen Qualen befreit zu werden, so wurde am 16. Januar von Herrn Director Dr. Körte in Chloroformnarcose die Exstirpation der Geschwulst vorgenommen. Eine Entfernung der Neubildung vom Munde aus erschien unmöglich, zumal man von hier aus gar kein Urtheil von der eigentlichen Grösse der Geschwulst gewinnen konnte. Es wurde daher die Langenbeck'sche Operation gemacht, nachdem 8 Tage vorher die praeliminare Tracheotomie ausgeführt war. Der Hautschnitt begann etwas unterhalb des linken Mundwinkels, nach aussen parallel dem Unterkieferknochen bis zum vorderen Rande des Masseter, von da abwärts bis zur Höhe des Zungenbeins. Unterbindung der linken Art. lingualis, Durchtrennung zwischen 2 Ligaturen. Nach Durchsägung des Unterkiefers zwischen 1. und 2. Backzahn etwas schräg von hinten oben nach vorn aussen und kräftigem Auseinanderziehen der beiden Kieferfragmente durch scharfe, in die Markhöhle eingesetzte Resectionshaken bekommt man die Geschwulst in der vollen Ausdehnung zu Gesicht. Dieselbe ist hühnereigross, nimmt den grössten Theil des ganzen Zungengrundes ein bis zur Epiglottis, die vollkommen bedeckt und nach unten gedrückt ist. Die Epiglottis selbst ist nicht angegriffen. Die Geschwulst ist ganz weich und lässt sich stumpf unter nicht zu grosser Gewalt vollkommen auslösen, sodass eine tiefe Höhle zurückbleibt, die von wallartigen Rändern umgeben ist. Der Grund fühlt sich weich an. An dem vorderen Theil der Zunge und Palatum molle nichts Pathologisches zu entdecken. Mittelst Scheere und Pincette wurde die Wucherung, sowie der Grund der Höhle exstirpirt, bis man überall gesundes Gewebe vor sich hatte. Dabei wurde die Lingualis der andern Seite durchtrennt. Sehr starke Blutung. Unter Beleuchtung mit der electrischen Universallampe wurde die blutende Arterie in loco doppelt umstochen. Schliesslich wurde die ganze Wundfläche mit dem Paquelin ausgebrannt. Iodoformgazetamponade, Drainage, Vernähung des Unterkiefers mit versenkten Silberdrahtnähten, Hautnaht. Der weitere Verlauf war ein ganz glatter. In den ersten Tagen nach der Operation Nährklystiere, dann Sondenfütterung.

Schon am 10. Tage kann Patient ohne Beschwerden schlucken. Innerhalb drei Wochen war Haut- und Knochenwunde geheilt. Patient nimmt an Körperkräften zu, geht ohne Canüle umher, athmet frei und kann selbst festere Speisen zu sich nehmen. Am Zungengrunde, der anfangs täglich mit 2 pCt. Argent. Nitr.-Lösung bepinselt wurde, sieht man 4 Wochen nach der Operation eine glatte Fläche, nirgends neue Eruptionen. Epiglottis und Stimmbänder unverändert.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergiebt Folgendes: Die Hauptmasse des Gewebes im Präparat wird gebildet aus kleinen runden Zellen, welche einen verhältnissmässig grossen Kern mit Kernkörperchen tragen. Um den Kern herum findet sich meist ein schmaler Zellenleib. Im Allgemeinen sind diese Zellen grösser wie die des gewöhnlichen Granulationsgewebes und zeigen an einzelnen Stellen eine Entwicklung zu mehr länglichen (spindelförmigen) Gebilden. Die Zellen sind so dicht an einander gelagert, dass sie nur durch spärliche, oft kaum bemerkbare Intercellularsubstanz mit einander verbunden sind. Nur hier und da findet sich eine geringe Menge streifiger Grundsubstanz. Stellenweise sieht man normale Querstreifung aufweisende Muskelfasern, die durch das Rundzellengewebe auseinandergedrängt erscheinen, fibrilläre Bindegewebszüge, und grosse mit dünnen Wänden versehene Hohlräume (Gefässräume), die namentlich in der Peripherie des Tumors sehr dicht und zahlreich vorhanden sind. An einzelnen Stellen finden sich besonders in der Umgebung der Gefässe kleinzellige insuläre Herde, deren Zellen deutlich kleinere und intensiver sich tingirende Kerne tragen. Solche kleinzelligen Infiltrationen trifft man auch in der Peripherie der Hauptgeschwulstmasse. Ausserdem finden sich in der Umgebung der Geschwulst durch praeexistirendes Gewebe getrennt, noch kleinere Herde, die denselben Typus und dieselbe Anordnung ihrer Zellen zeigen, wie die der Hauptgeschwulst.

Mikroskopische Diagnose: Kleinzelliges Rundzellensarcom.

Fünf Wochen nach der Operation entstand ziemlich schnell eine leichte Anschwellung unterhalb des Unterkiefers in der Mittellinie, die ganz rapid wuchs und innerhalb 8 Tagen schon den ganzen Mundboden als feste Geschwulst einnahm. Bei der Operation des Recidivs, die Ende Februar vorgenommen wurde (Schnitt vom Kinn bis zum Zungenbein und senkrecht darauf ein querer Schnitt über dem Zungenbein von einem Kieferwinkel zum andern), zeigte es sich, dass der ganze Mundboden von einer grauweisslichen festen Geschwulst durchwuchert ist, sodass die einzelnen Muskeln garnicht mehr zu erkennen sind. Rechts und links ging die Geschwulst hinter beiden Kieferwinkeln weit nach oben, und wurde theils scharf, theils stumpf ausgelöst. Die mikroskopische Untersuchung der entfernten Neubildung, die eine feste Consistenz hatte, ergab fast denselben Befund, wie der primäre Herd, nur mit dem Unterschiede, dass mehr Bindegewebsfasern vorhanden waren.

Ueber den weiteren Verlauf der Krankheit will ich mich kurz fassen. Nur wenige Wochen hatte sich Patient eines ungestörten Wohlbefindens zu erfreuen. Schon Ende April stellt sich eine Drüsenschwellung der linken Seite ein, die allmälig an Grösse zunahm, auch auf die andere Seite überging und derartig von beiden Seiten die Luftwege comprimirte, dass Anfangs Juli wegen eintretender Athemnoth die Tracheotomie von Neuem ausgeführt werden musste. Auch der Kräftezustand verschlechterte sich von Tag zu Tag, Patient musste mittels Schlundsonde gefüttert werden, und indem die Geschwulst zu beiden Seiten des Halses eine enorme Grösse erreichte, ging er schliesslich an Cachexie und Inanition am 5. December zu Grunde.

Sectionsbericht (Dr. Troje):

Aeusserst abgemagerte Leiche. An der linken Halsseite ein kindskopfgrosser Tumor, der gleich oberhalb der Clavicula beginnt, nach oben bis an den äusseren Gehörgang heranreicht, die Mittellinie überschreitet und eine etwa birnengrosse Geschwulst auf der rechten Seite unterhalb des Unterkiefers bildet. Beim Einschneiden zeigt der ziemlich weiche Tumor eine mehr markige Beschaffenheit, an einzelnen Parthien kleinere und grössere Erweichungsherde. Auf der Höhe der rechten 7. Rippe, in der Parasternallinie ein taubeneigrosser Knoten in der Haut, ein etwas kleinerer Knoten links oberhalb des Nabels, auf Durchschnitt speckig transparent. An der Flexura sigmoid. eine kleine hühnereigrosse Geschwulst, die auf dem Durchschnitt die Beschaffenheit der obigen Intumescenzen hat. Zunge etwas vergrössert: Spitze zurückgezogen. Am Zungengrunde, dort wo der Tumor gesessen hatte, eine glatte, mit Schleimhaut überzogene Höhle, von deren unterem Theile links ein kleinapfelgrosser Wulst in den Sinus pyriform. hineinhängt. Die Schleimhaut der Zunge überall erhalten, eigenthümlich glänzend. Durchschneidet man die Zunge in der Medianlinie, so zeigt sich nur an der Spitze ein schmaler Streifen blasser Muskulatur, während der ganze übrige Theil von einer grauweissen Geschwulstmasse gebildet wird. Die Epiglottis fehlt vollkommen, an ihrer Stelle kleinere und grössere Wülste polypös gestielt bis zu Pflaumensteingrösse, die in's Lumen des Kehlkopfs hineinragen. Während das Stimmband und Taschenband auf der linken Seite gut erhalten ist, geht vom Taschenband der rechten Seite in seiner ganzen Länge ein grösserer Wulst aus, der sich über das rechte Stimmband hinüberlegt. Auch von der Pharynxschleimhaut geht eine grössere Reihe von hahnenkammartigen Wülsten aus. Sämmtliche Wülste zeigen auf dem Durchschnitt dieselbe Beschaffenheit wie die Hauptgeschwulst.

Bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur habe ich mich darauf beschränkt, diejenigen Fälle zu sammeln, in welchen das Sarcom primär in der Zunge sass und nicht von benachbarten Organen auf dieselbe übergegangen war, und in denen auch kein Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose bestanden hat. Der Kürze und Uebersichtlichkeit halber stelle ich die Fälle tabellarisch zusammen. (Siehe umstehende Tabelle.)

Diesen 17 klinisch beobachteten Fällen schliessen sich folgende nur anatomisch untersuchte an.

1. Eve. Transact Pathol. Soc. vol. 37, p. 223. Gemischtes zelliges Fibrosarcom.

2. Butlin. Krankheiten der Zunge, p. 224. Rundzellen- oder Lymphosarcom.

Unsicher sind folgende Fälle:

1. Billroth. Wiener med. Wochenschr. 1885, No. 2. 16jähriges Mädchen. Wahrscheinlich cavernöses Sarcom am Zungengrunde.

2. Godlee. Transact Path. Soc., vol. 38, p. 346. 24jährige Frau Adenosarcom ausgehend von der Glandula Nuhnii.

3. Heath Transact Path. Soc., vol. 20, p. 157. 60jähriger Mann. Klinische Diagnose: Zungencarcinom. Nach der nachträglich vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung handelt es sich wahrscheinlich um ein Spindelzellensarcom.

Ausser diesem einen Falle mögen gewiss noch viele andere hierher gehören, namentlich aus der älteren Literatur, indem eben damals alle bösartigen Geschwülste der Zunge ohne Unterschied zu den Krebsen gerechnet wurden, und häufig eine mikroskopische Untersuchung unterblieb.

Das Vorkommen von Sarcom der Zunge ist an kein Alter und Geschlecht gebunden. Während das Carcinom nur in ganz seltenen Fällen vor dem dreissigsten Jahre beobachtet wird und mehr den späteren Lebensjahren angehört, im Alter von 50 bis 60 Jahren weitaus am allerhäufigsten auftritt, ist unter 15 Fällen meiner Casuistik, in welchen das Alter genau notirt ist, schon in 7 Fällen das Sarcom vor dem dreissigsten Jahre zur Beobachtung gekommen, darunter in 4 Fällen vor dem zwanzigsten Jahre. Ja in einem Falle (Jacobi) war das Sarcom sogar congenital. Gewiss eine grosse Seltenheit. Sagt doch Virchow[1]: „Fälle von congenitalem Sarcom sind fast gar nicht bekannt." Im Alter zwischen 30—40 Jahren begann die Erkrankung in 4 Fällen, zwischen 40—50 Jahren in 1, zwischen 50—60 Jahren in 2, und zwischen 60—70 Jahren in einem Falle. Es ergiebt sich hieraus, dass die Entstehung des Zungensarcoms in fast der Hälfte der Fälle vor das dreissigste Lebensjahr fällt, und dass gerade in dem Decennium, in welchem der Krebs am häufigsten auftritt, nur selten das Sarcom bis dahin beobachtet ist.

1) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Bd. II, p. 239.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Dauer	Sitz	Mikroskopischer Befund	Eingriff	Ausgang
1.	Hüter. Berl. klin. Wochenschrift 1869, No. 32, p. 346.	W.	2 Monate.	Mitte des Zungenrückens.	Kleinzelliges Rundzellensarcom.	Wegen des schnellen Wachsthums Exstirpation.	Nicht angegeben.
2.	Jacobi. The Americain Journ. of Obstetr. May 1869, p. 81.	3 Monate	3 Monate.	Der vordere Theil.	Sarcoma fusocellulare.	Entfernung mittelst galvanocaustischer Schlinge.	Gesund 4 Monate nach Operation (Butlin, Sarcoma and Carcinoma p. 130).
3.	Butlin. Krankheiten der Zunge. Deutsch von Beregszászy 1887, p. 224.	M.		Zungenrücken.	—	Ausschneidung.	Recidiv, Hautmetastasen.
4.	Albert. Wiener Med. Presse 1885, No. 1, 2, 3, 5, 6.	56 J. W.	1 Jahr.	Zungengrund.	Rundzellensarcom.	Zungenexstirpation.	† am 8. Tage an Pneumonie.
5.	Hutchinson. Lancet 13. Juni 1885, p. 1084.	22 J. M.	12 Jahre.	Zungenrücken.	Lymphosarcom.	Osteotomie des Unterkiefers. Exstirpation.	2 Jahre Wohlbefinden, dann locales Recidiv. †.
6.	Santesson. M. J. tafla Nord. med. Ark., Bd. XIX. No. 18. (Referat nach Virchow-Hirsch Jahresbericht 1887, Bd. 1, p. 280.	—	3 Jahre.	Rechte Hälfte.	Sarcoma plexiforme.	—	Nicht angegeben.
7.	Butlin. Lancet 26. März 1887,	40 J. M.	2 Monate.	Die linke Seite der Zungenwurzel.	Rundzellensarcom (Lymphosarcom).	Entfernung der linken Zungenseite.	4 Jahre p. op. kein Recidiv. Gutes Befinden (nach brieflicher Mittheilung des Autors).
8.	Beregszászy. Krankheiten der Zunge von Butlin. Wien 1887, p. 226.	42 J. M.	2 Monate.	Zungengrund.	Lymphosarcom.	Kein Eingriff.	† 8 Tage nach der Aufnahme. Metastasen im Peritoneum.
9.	Bleything. New-York med. Journ. 1888, Bd. XLVII. p. 683.	17 J. M.	—	Rechter Rand der Zunge.	Rundzellensarcom.	Exstirpation.	6 Jahre p. op. kein Recidiv.
10.	Schultén. Finska Läckaresällskapets Handling 1888, p. 680. (Referat im Centralblatt f. Laryngol. Semon V, p. 503.	32 J. W.	1 Monat.	Zungenrücken über Epiglottis.	—	Exstirpation mittelst Pharyngotomia suprahyoid.	Genesung.
11.	Poncet. Lyon. Med. 20. Mai 1888.	32 J. M.	8 Jahre.	In Substanz der Zunge.	Fasciculäres Sarcom.	Osteotomie des Unterkiefers.	4 Jahre p. op. kein Recidiv (nach brieflicher Mittheilung).
12.	Mandillon. Journ. de méd. de Bordeaux 1888, 9. Dec.	19 J. W.	-	Zungenrücken.	Rundzellensarcom.	Exstirpation.	2 Mal Recidiv, jetzt vollkommen geheilt (nach Mittheilung des Autors).
13.	Mercier. Revue med. de la Suisse rom. 1890, No. 4.	36 J. M.	8 Jahre.	Zungenrücken.	Grosszelliges Rundzellensarcom.	Exstirpation.	Heilung in 5 Tagen.
14.	Targett. Guy's Hospit. reports 1890, Bd. XLVII. Refer. aus Centralbl. f. Chir. 1891, No. 48.	61 J. M.	1 Jahr.	Linke Zungenhälfte.	Rundzellensarcom.	Exstirpation der linken Hälfte.	Nach 2 Jahren Recidiv zu beiden Seiten des Halses und Jochbeingegend.
15.	Mikulicz und Michelson. Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle, II. Heft, Berlin 1892, Tafel 37.	57 J. M.	6 Monate.	Zungenrücken.	Spindelzellensarcom.	Amputation des vorderen Theils der Zunge.	Mehrmalige Recidive. Seit der letzten Recidivoperation vor 2 Jahren gesund.
16.	Mikulicz und Michelson etc. Tafel 35.	24 J. W.	3 Monate.	Gestielte Geschwulst des Zungenrückens.	—	Abtragung an der Basis des Stiels.	—
17.	Stern. D. med. Wochenschr. 1892, 2. Juni.	4 J. W.		Haselnussgrosse Geschwulst am r. Zungenrande.	Kleinzelliges Spindelzellensarcom.	Excision.	Recidiv nach $1\frac{1}{2}$ Jahren.

Was die Häufigkeit der Sarcome bei den verschiedenen Geschlechtern anlangt, so war in den 16 Fällen, in denen ich eine Geschlechtsangabe fand, in 10 Fällen das männliche Geschlecht befallen und in 6 Fällen das weibliche, also in ca. 38 pCt. In einer Beobachtung (Hüter) war die Neubildung im 5. Monat der Schwangerschaft entstanden und musste wegen des schnellen Wachsthums schon im 7. Monat entfernt werden.

Nach Wölfler kamen auf 115 Zungenkrebskranke der Billroth'schen Klinik 4 Weiber, das ist etwa 3,4 pCt. Jedenfalls scheint mir ein überwiegender Einfluss des Geschlechts wie beim Krebs hier nicht stattzufinden.

Bemerkenswerth ist noch, dass Sarcome der Zunge auch bei Thieren beobachtet wurden. So beschreibt Siedamgrotzky[1]) einen Fall bei einer Kuh.

1) Siedamgrotzky. Jahresbericht von Virchow-Hirsch. 1872. Bd. I, p. 608.

Die **Aetiologie** der Sarcome entzieht sich noch vollkommen unserer Erkenntnis. Wenn auch nach **Esmarch**[1]) die Sarcome des Muskelgewebes meistens syphilitischer Natur und durch innere Mittel heilbar sind, so war es in unserer Beobachtung nicht möglich, trotz der genauesten Untersuchung, irgend einen Anhalt dafür zu finden. Eine energische Schmiercur war vollkommen erfolglos, ebenso ein längerer Gebrauch von Jodkali; vielmehr verschlechterte sich unter dem Gebrauch des letzteren Mittels der Zustand bedeutend. Auch im Falle **Butlin** wird direkt angegeben, dass der Patient niemals an Syphilis gelitten habe, und Jodkali ohne irgend eine Wirkung gegeben wäre. Von der Erfolglosigkeit einer antisyphilitischen Behandlung berichtet auch **Targett**.

Erbliche Prädisposition wird in keinem Falle angegeben, ebensowenig dürfte das Rauchen und Trinken als Ursache angesehen werden. Unser Patient hat weder geraucht, noch war er dem Potus stark ergeben. Nur in einem Falle liess sich ein besonderes ätiologisches Moment ausfindig machen. So wird in der Beobachtung von **Bleything** die Entstehung der Geschwulst zurückgeführt auf den beständigen Reiz, der durch einen abgebrochenen Zahn hervorgerufen wurde. Das starke Cigarettenrauchen soll in in diesem Falle den Reiz verstärkt haben.

Was den **Sitz** der Neubildung betrifft, so scheint das Sarcom häufig im hinteren Theile der Zunge vorzukommen, an einer Stelle, an welcher man den Krebs so selten findet. So war unter den 80 Fällen von Carcinoma linguae der **Butlin**'schen Statistik nur einmal die Zungenwurzel Sitz der Neubildung. Aehnliches geht auch aus anderen Berichten hervor. Wenn auch so selten das Carcinom an dieser Stelle doch nicht vorkommt (noch in den letzten Monaten hatten wir Gelegenheit, drei Fälle von primärem Carcinom der Zungenbasis zu beobachten[2]), so muss es immerhin auffallen, dass unter den 18 Fällen unserer Casuistik das Sarcom in 5 Fällen am Zungengrunde sass, also in beinahe einem Drittel der Fälle. In der Beobachtung von **Schulten** war die Geschwulst über der Epiglottis so gross, dass der Schlund beinahe von der Neubildung ausgefüllt war. **Albert** beschreibt einen Fall, in welchem beim Besichtigen der Mundhöhle vor dem Isthmus faucium ein glatter rundlicher Tumor lag, der, von der Zungenbasis ausgehend, bis an die Gaumenhöhle hinaufreichte. Auch bei unserem Patienten war die Neubildung vom Anfang an am Zungengrunde entstanden und hatte schliesslich den Kehldeckel derartig überlagert, dass es unmöglich war, eine Einsicht ins Kehlkopfinnere zu bekommen. In den übrigen Fällen sass das Sarcom meist auf dem Zungenrücken, in zwei Fällen am rechten Rande der Zunge.

Der objective Befund, den die Tumoren darbieten, gestaltet sich nun ganz verschieden. Die Geschwulst pflegt sich gewöhnlich in der Muskelsubstanz selbst zu entwickeln, sei es submucös oder auch intermusculär. In zwei Beobachtungen (**Butlin**, **Mikulicz**) war die Neubildung gestielt. Die Schleimhaut zieht in den meisten Fällen glatt über die Geschwulst. In einem Falle (**Hutschinson**) war die Schleimhaut mit papillären Wucherungen besetzt, in einem anderen (**Mercier**) stark verdickt. Während beim Carcinom die Ulceration so häufig ist, dass sie nach **Butlin** als eine mit Zungenkrebs nothwendigerweise verknüpfte Bedingung betrachtet werden kann, so war beim Sarcom nur in vier Fällen die Schleimhaut über der Geschwulst an einzelnen Stellen in Ulceration übergegangen. Wenn auch die Sarcome wenig zur Ulceration neigen, so liegen die Tumoren doch hier an einer Stelle, wo sie beständig chemischen und mechanischen Reizen bei jeder Nahrungsaufnahme ausgesetzt sind. Bei unserem Patienten hatte es den Anschein, als ob zuerst eine Ulceration am Zungengrunde vorgelegen hätte, und daraus erst die Neubildung hervorgewachsen wäre. Ich glaube jedoch, dass die Geschwulst sich erst submucös ohne grosse Beschwerden zu verursachen entwickelt hat, und nachdem die Schleimhaut darüber ulcerirte, die Neubildung nun ein rapides Wachsthum annahm.

Ausserordentlich wechselnd wird auch die Grösse der Geschwulst angegeben. In einzelnen Fällen finde ich notirt, dass das Sarcom zur Zeit der Beobachtung haselnussgross, wallnussgross u. s. w. war. In anderen Fällen erlangte die Neubildung eine solche Grösse, dass wie in dem von **Poncet** beschriebenen Falle der abgetragene Tumor ein Gewicht von 400 gr hatte.

Was die histologische Beschaffenheit der Sarcome anbetrifft, so handelt es sich meistens um kleinzellige Rundzellensarcome. In einem Falle (**Mercier**) bestand das Sarcom aus grossen Zellen, in drei Fällen (**Jacobi**, **Stern**, **Miculicz**) waren die Zellen spindelförmig, und schliesslich in der Beobachtung von **Santesson** zeigten Zellen und Gefässe ausgebreitete hyaline Entartung. In unserem Falle zeigte sowohl der primäre Herd wie das Recidiv kleinzelligen Bau. Daneben fand sich in allen Präparaten eine reichliche Neubildung von Gefässen speciell in der Peripherie der Geschwulst.

Ueber die **klinischen Symptome**, welche das Zungensarcom macht, kann ich mich nach dem, was über den Sitz und die Grösse der Geschwulst gesagt ist, kurz fassen, zumal die Krankheitsbeschwerden nichts für diese Neubildung Characteristisches darbieten. So lange die Geschwulst klein ist, wird sie keine weiteren Störungen verursachen wie höchstens das Gefühl eines Fremdkörpers. Mit dem Wachsen der Geschwulst wird ebenso wie beim Carcinom die Bewegung der Zunge mehr und mehr erschwert, die Sprache wird undeutlich, lallend, das Kauen und Schlucken kann nur unvollkommen ausgeführt werden, und starke Salivation tritt ein. In den Fällen, in denen das Sarcom vom Zungengrunde ausgeht und nach der hinteren Pharynxwand zu wächst, werden auch schon frühzeitig Schluck- und Athembeschwerden eintreten. Auch hier finden wir, dass der Verlauf der Krankheit gleich dem des Zungenkrebses meist ausgezeichnet ist durch grosse Schmerzen, welche nicht selten nach dem Ohr ausstrahlen, auf dessen Seite der Sitz der Neubildung ist. Im Falle **Beregszászy** waren die Schluckbeschwerden so gross, dass der Patient nur flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Auch für unseren Patienten war der Zustand in den letzten Tagen vor der ersten Operation ein ganz unerträglicher geworden und brachte ihn dem Selbstmorde nahe.

Das Auftreten der secundären Drüsenschwellungen scheint nach dem in der Litteratur niedergelegten Material erst sehr spät zu erfolgen, viel später und seltener wie beim Zungencarcinom, was auch mit der Ansicht **Virchow**'s übereinstimmt, dass eine gewisse Eigenthümlichkeit, welche gerade das Sarcom unter den bösartigen Geschwülsten auszeichnet, die häufige Immunität der Lymphdrüsen ist. Zwar finden wir in der Beobachtung von **Butlin**, dass eine geringe Schwellung der Lymphdrüsen in der Submaxillargegend vorhanden war. Diese Schwellung ging jedoch spontan nach der Entfernung der Zungengeschwulst zurück. Nur in 2 Fällen (**Santesson** und **Targett**) waren die Drüsen am Halse geschwollen. Erst wenn die Krankheit weiter fortschreitet, oder wenn nach ausgeführter Operation Recidiv erfolgt, so pflegen schliesslich die Drüsen in Mitleidenschaft gezogen zu werden, und können zu ungeheuren Paketen sich ausbilden, wie bei un-

---

1) **Esmarch**, Sätze für die Besprechung über Erkennung und Entstehung der bösartigen Geschwülste, insbesondere der Lippen und Zunge, vorgelegt dem 18. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Kiel 1889.

2) Cf. **Scheier**, Verhandlungen der Berliner laryngologischen Gesellschaft. Sitzung vom 26. Juni 1891.

serem Patienten. Leider fehlen darüber Notizen, wie lange Zeit nach dem ersten Erscheinen der Neubildung die Drüsen afficirt wurden.

Verschieden sind die Angaben, welche über das Alter der Geschwulst gemacht werden. Es zeigt sich, dass die Entwickelung der Sarcome die verschiedensten Zeiträume umfasst, und das Wachsthum derselben bald einen langsamen, bald einen schnelleren Verlauf nimmt. Während in dem einen Falle (Hutchinson) angegeben wird, dass die Geschwulst der Zunge von dem 22jährigen Patienten (Studenten) schon seit 12 Jahren bemerkt wurde und langsam gewachsen wäre, in einem anderen Falle (Mercier) eine seit 8 Jahren anfangs progressiv wachsende, später stationär gebliebene Neubildung constatirt wurde, wird in anderen Fällen gerade von dem schnellen Wachsthum berichtet. Letzteres gilt von der Beobachtung von Hüter, Jacobi wie von der unserigen.

Von nicht geringem Interesse sowohl in pathologisch-anatomischer wie klinischer Beziehung ist die Frage nach der Häufigkeit der Recidiv- und Metastasenbildung. Unter den von mir gesammelten 18 Fällen ist nur in einem Falle kein operativer Eingriff gemacht. In 7 Fällen, also in beinahe einem Drittel derselben trat Recidiv ein, in den übrigen Fällen ist das Ausbleiben eines Recidivs ausdrücklich bemerkt und nur in 4 Fällen ist über den weiteren Verlauf nach der Operation nichts bekannt gegeben. Metastasenbildung trat nur in 3 Fällen ein. In dem Falle, den Butlin berichtet von einem Patienten, der von Godlee im University College-Hospital behandelt wurde, entwickelten sich nach Eintritt eines localen Recidivs mehrere Geschwülste auf der Haut verschiedener Körpertheile. Ebenso traten auch bei unserem Patienten Metastasen in der Haut ein, ausserdem in Lunge und Darmtractus. In dem von Beregszaszy berichteten Falle fanden sich bei der Section die Metastasen des des Peritoneums theils als einzelne flächenhafte Tumoren am Mesenterium, theils als halbgürtelförmige sehr derbe Infiltrate in der Darmwand am Mesenterialansatze.

Die Diagnose des Zungensarcoms aus dem klinischen Befunde zu stellen, bietet wohl die grössten Schwierigkeiten. Vor allem geben häufig zu Verwechselungen Anlass die Gummigeschwülste. Die Gummiknoten sind nach Virchow „knotige manchmal sehr umfangreiche Bildungen, welche sich in der Substanz der Zunge bald mehr gegen ihre obere Fläche, bald ganz im Innern entwickeln, und in der Regel dem hinteren oder mittleren Theile angehören.“ Diese fast immer indolenten Geschwülste wachsen zuweilen ziemlich schnell, können allmählich resorbirt werden, oder induriren, oder auch, was wohl am häufigsten erfolgt, sie gehen, sich selbst überlassen, in Ulceration über und stellen dann ein tiefes trichterförmiges Geschwür mit buchtigen unterminirten Rändern und speckiger. harter Basis dar. Entwickeln sich zwei oder mehrere Knoten auf einmal in der Zungensubstanz, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit Lues diagnosticiren. Sitzt aber eine harte Geschwulst tief in der Substanz, und erscheint die Zungenschleimhaut gesund, so ist es namentlich dann, wenn sonstige Erscheinungen von Lues nicht vorhanden sind, ganz unmöglich aus dem Befunde die Diagnose sicher zu stellen.

Da man auf Grund der klinischen Erscheinungen in den allerwenigsten Fällen zu einer richtigen Diagnose wird kommen können, so muss man, bevor man zu einem grösseren operativen Eingriff schreitet, Sicherheit über den Charakter der Geschwulst sich durch Probeexcision und genaue mikroskopische Untersuchung zu verschaffen suchen.

Lässt sich aus der *ersten* Untersuchung des excidirten Geschwulstfragmentes *keine bestimmte* anatomische Diagnose aufstellen, so muss die *Probeexcision* so oft wiederholt werden, bis man zu einem sicheren Resultate kommt. Aber auch hier ist man, wie Karewski[1]) mit Recht betont, groben Täuschungen ausgesetzt, weil die Aehnlichkeit der mikroskopischen Bilder bei Sarcom und Gummi zuweilen eine sehr grosse ist. „Bei keiner anderen Gummosität dauert das zellige Stadium so lange, wie bei der des Muskels, und aus diesem Grunde kann sehr leicht Verwechslung mit Sarcom vorkommen, da ja gerade die Hinfälligkeit des syphilitischen Granulationsgewebes, die Neigung zu frühem Zerfall bezeichnender ist als die Form und Anordnung der Zellen. Charakteristisch sind allerdings noch die bekannten endarteriitischen Processe. Diese aber unter dem Mikroskop festzustellen, dazu gehört, abgesehen von einer grossen Uebung in der Beurtheilung feiner pathologischer Befunde die Untersuchung vieler Präparate und namentlich solcher aus der Tiefe der Neubildung.“

Ausschlaggebend für die Fesstellung der Diagnose ob Sarcom oder Gummi wird schliesslich ein therapeutischer Versuch sein. Eine energische antisyphilitische Behandlung wird die Gummiknoten binnen wenigen Wochen günstig beeinflussen, ja zur vollkommenen Heilung bringen. Zu lange darf man diese Cur jedoch nicht fortsetzen, damit man nicht den Zeitraum, in welchem eine Operation noch Aussicht auf einen günstigen Erfolg hat, verstreichen lässt. So konnten wir auch in unserem Falle trotz mehrfacher Entfernung von Geschwulstpartikelchen aus den verschiedensten Stellen der Neubildung zu keinem positiven Resultat kommen und mussten uns mit der Diagnose Granulationsgeschwulst (wahrscheinlich Rundzellensarcom) begnügen. Da die Anamnese ergab, dass bei dem Patienten wochenlang eine antisyphilitische Behandlung vorgenommen worden war, ohne irgend einen Erfolg, und auch in unserem Krankenhause diese Therapie eine Verschlimmerung des Zustandes nicht aufhalten konnte, so schlossen wir eine Gummigeschwulst aus.

Ebenso schwierig ist die differentielle Diagnose zwischen Sarcom und Carcinom. Auch hier wird nur die mikroskopische Untersuchung Gewissheit verschaffen über die eigentliche Beschaffenheit der Neubildung.

Auf die verschiedenen gutartigen Geschwülste der Zunge, auf die sclerosirende Myositis[2]), auf die Actinomycose und Tuberculose will ich hier nicht näher eingehen.

Die Prognose scheint nach den bisherigen Erfahrungen bei Sarcom der Zunge durchaus nicht so ungünstig zu sein, wie beim Zungenkrebs. Das einzige Mittel, den Kranken zu retten, ist natürlich nur die vollkommene Beseitigung der Neubildung. Ueberblicken wir die Erfolge der operativen Eingriffe, so ergiebt sich Folgendes:

Von den 18 Fällen unserer Zusammenstellung haben wir 1 Fall auszuschliessen, in welchem keine Operation vorgenommen wurde, und noch 4 andere Fälle, in denen der weitere Verlauf nach der Operation nicht angegeben ist. Demnach bleiben 13 Fälle zur Verwerthung. Im Anschluss an die Operation, das heisst aus einer Ursache, die mit dem chirurgischen Eingriff direct in Zusammenhang gebracht werden muss, starb nur einer (Albert, 8 Tage p. op. an Pneumonie). Recidiv wurde in 5 Fällen beobachtet. Unter diesen rubriciren 2 Fälle (Hutchinson und Targett), bei denen erst 2 Jahre nach der Operation bei gutem Allgemeinbefinden plötzlich Recidiv sich einstellte. Hierzu kommen noch 2 Beobachtungen (Mandillon und Mikulicz), in welchen zwar auch Recidiv eintrat, in denen jedoch, nachdem dasselbe operativ beseitigt wurde, vollkommene Heilung eintrat. Beide Patienten blieben über 1 Jahr nach der letzten vorgenommenen Operation recidivfrei. Mithin bleiben

1) Karewski, Berliner Klinik 1888/89, No. 11.

2) Kappeler, Zeitschr. f. Chir., Bd. XVI, p. 378.

7 Geheilte. Von diesen müssen 2 mit Vorsicht beurtheilt werden, da die Zeit der Beobachtung bei denselben eine verhältnissmässig zu kurze war, als dass man von einer dauernden Heilung sprechen könnte (Mercier und Jacobi). Daher sind es nur 5 geheilte Fälle, die länger als 1 Jahr unter genauer Beobachtung standen. Der Patient von Butlin sowohl wie der von Poncet sind 4 Jahre nach der Operation noch vollkommen ohne Recidiv und erfreuen sich einer guten Gesundheit, wie mir beide Autoren vor einigen Tagen gütigst mittheilten. Der von Bleything behandelte Patient war sogar 6 Jahre nach der Operation ohne Recidiv geblieben.

Hinsichtlich der Therapie, die mit der der Zungencarcinome vollkommen zusammenfällt, gilt auch hier der Grundsatz, so früh wie möglich die vollständig Entfernung der Neubildung vorzunehmen.

Zum Schluss sei es mir gestattet, Herrn Director Dr. Körte für die freundliche Ueberlassung des Falles, sowie für die gütige Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen tief empfundenen Dank auszusprechen.

VI. Kritiken und Referate.

Bornträger: Ueber die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Arztes bei Anwendung des Chloroforms und anderer Inhalationsanästhetica. Berlin, Hirschwald.

In seiner gründlichen, von der Hufeland'schen Gesellschaft preisgekrönten Arbeit giebt Verf. zunächst einen Ueberblick über die maassgebenden Paragraphen des Strafgesetzes und verlangt, dass zur Verurtheilung eines Arztes folgende Bedingungen erfüllt seien: 1) der Tod muss durch das Anästheticum verursacht und 2) diese Verursachung muss durch Fahrlässigkeit des Arztes herbeigeführt sein.

Mit kurzen Worten werden erst die durch Chloroform bedingten Körperbeschädigungen besprochen, von denen in Betracht kommen: Anätzungen etc. des Gesichts, der Mund- und Rachenschleimhaut, Entzündungen der Luftwege nach Narcosen bei Gaslicht (letztere nur bei besonders ungünstigen Ventilationsverhältnissen), endlich sonstige Beschädigungen durch Fall u. s. w.

Verf. geht dann zur Besprechung der Frage über: Wodurch kann überhaupt der Tod bei Chloroformirung eintreten?

Dass chloroformirte Menschen während der Narcose ohne jede Mitwirkung des Anästheticums sterben können, ist ja zweifellos. Zu solchen Todesursachen gehören Verblutung, Embolieen, sowie die Reflexlähmung des Herzens, die nach Bornträger's Untersuchungen auch in tiefer Narcose bei schweren chirurgischen Eingriffen vorkommen kann. Zu den indirect durch das Chloroform hervorgebrachten Todesursachen zählt B. die Erstickungen, namentlich durch Aspiration, und die Fälle von Gaseintritt in das Gefässsystem, die noch nicht genügend erklärt sind.

Von den Todesursachen, die direct dem Chloroform zugeschrieben werden müssen, ist die wichtigste der vom Verf. sogenannte irreguläre Chloroformtod, jenes plötzliche Erlöschen des Lebens, das, noch heute so unaufgeklärt wie früher, den eigentlichen Schrecken der Narcose bildet. Dieser Tod hat die verschiedensten Deutungen gefunden, von denen nur noch 4, nämlich Gehirnanämie, Asphyxie, Herzparalyse, Neuroparalyse, der Erwähnung werth sind. Nach B. scheint die Herzparalyse die häufigste Todesursache zu sein, während Asphyxie und Gehirnanämie erst secundäre Zustände sind.

Eine besondere forensische Wichtigkeit hat noch der protrahirte Chloroformtod, d. h. Tod erst längere Zeit nach Aufhören der Narcose. Verf. gelangt durch kritische Nachprüfung der veröffentlichten Fälle zu dem Ergebniss, dass der protrahirte Chloroformtod zwar vorkommt, aber ein seltenes Ereigniss ist. Nur dann darf dem Chloroform Einfluss auf den Exitus zugeschrieben werden, 1) wenn der Tod nicht anders zu erklären ist, 2) wenn er spätestens am 4. Tage nach der Narcose und 3) unter dem Bilde der Herzlähmung erfolgt. Eine zweite Reihe von postnarcotischen Todesfällen kommt durch Nachkrankheiten, wie Pneumonien in Folge Anätzungen und Reizungen der Respirationsorgane, sowie durch in die Blutbahn gelangtes Gas zu Stande.

Aus dem Gesagten ergiebt es sich von selbst, auf welche Momente der Gerichtsarzt bei der Untersuchung eines Chloroformtodesfalles zu achten hat.

Es folgt nun die Frage der Fahrlässigkeit, d. h. in wie weit der Arzt durch fehlerhaftes Verhalten an den angeführten Todesursachen Schuld hat. Es ist nach B. selbstverständlich, dass der Arzt für den durch zu reichliche und zu concentrirte Chloroformzuführung erfolgten Tod die Verantwortung tragen muss. Ebenso bei der acuten Vergiftung und der Anätzung und Entzündung, sowie beim Erstickungstod, namentlich wenn dieser durch Aspiration von Fremdkörpern, falschen Zähnen oder Erbrochenem verursacht worden ist. Mit Recht ist daher zu verlangen, dass Narcosen bei vollem Magen nur in dringendsten Fällen vorgenommen werden. Es giebt auch eine Anzahl von unvermeidlichen Erstickungen. z. B. bei Kropfkranken, bei denen höchstens die Frage aufzuwerfen wäre, ob der Pat. überhaupt hätte chloroformirt werden dürfen.

Für den Tod durch die mechanischen Folgen der Exaltation und durch Gas im Gefässsystem ist eine Verantwortlichkeit nicht anzuerkennen. Es bleibt daher nur noch der oben erwähnte sogenannte irreguläre Chloroformtod übrig. Hier ist zunächst die Reinheit des Chloroforms zu berücksichtigen. Für diese trägt der Apotheker die Verantwortung, der Arzt höchstens soweit, als die Verunreinigungen schon äusserlich so kenntlich waren, dass sie bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit hätten gesehen werden müssen. Horizontale Lage, Lösung der Kleider, Luftzutritt bei der Narcose sind Bedingungen, die unter allen Umständen zu erfüllen sind. Die Narcose darf bis zur Aufhebung der Anästhesie, Aufhebung der Reflexe und des Muskeltonus fortgesetzt werden. Wie lange chloroformirt werden darf, ist von vielfachen Umständen abhängig, doch sollte ohne zwingenden Grund nicht länger als $3^1/_2$ Stunde narcotisirt und nicht mehr als 100—120 gr gegeben werden. Die Frage, ob ohne sachgemässe Hülfe chloroformirt werden darf, ist zu bejahen, falls eine derartige Hülfe, z. B. auf dem Lande nicht zu beschaffen ist. Natürlich ist doppelte Vorsicht nothwendig. Sollte ein übler Ausgang eintreten, so wäre zur strafrechtlichen Verfolgung erst der Nachweis erforderlich, dass der Ausgang durch sachgemässe Assistenz hätte vermieden werden können.

Den heutigen Anschauungen entsprechend giebt es absolute Contraindicationen gegen die Narcose nicht, sondern höchstens relative. Bei Herzkrankheiten, Lungenleiden, sehr Anämischen, wird man natürlich nicht ohne grösste Vorsicht narcotisiren; absolut geboten ist die Narcose, wenn die Möglichkeit des Todes durch Unterlassen des Eingriffs näher läge, als durch die Narcose. Bei Störungen in der Narcose sind Sorge für Wegsamkeit der Athemwege, künstliche Athmung, Hautreize und Halbinversion nothwendig, falls keine Fahrlässigkeit vorliegen soll, event. auch Tracheotomie.

Den Schluss bildet die Aether-Narcose. Die vielgerühmten Vorzüge dieses Narcoticums haben sich auf die Dauer nicht stichhaltig erwiesen, mit Ausnahme vielleicht einer geringeren Depression des Herzens; es kommen daher bei der Aethernarcose weniger Syncopen vor, dagegen wegen des stark reizenden Einflusses auf die Respirationsschleimhaut mehr Asphyxien und Erstickungen. Es giebt hier daher auch im Gegensatz zum Chloroform absolute Contraindicationen bei erheblichen Respirationshindernissen. Im Uebrigen lauten die Berichte der verschiedenen Autoren so verschieden, dass die Frage nach der Superiorität des einen Mittels vor dem anderen noch offen zu lassen ist.

Nach kurzer Besprechung der übrigen Inhalationsanästhetica und der Gesetzgebung der anderen Länder kommt Verf. auf die Mangelhaftigkeit vieler gerichtlicher Urtheile zurück, die sich zum Theil auf rein subjective Anschauungen einzelner Sachverständiger stützen. Er verlangt dagegen Garantien in Form von geeigneten Sachverständigen-Collegien. Nur dann darf eine Verurtheilung eintreten, wenn der Tod durch eine Fahrlässigkeit unzweifelhaft bedingt worden ist: Freisprechung hat dagegen zu erfolgen, wenn zwar Fehler vorgekommen sind, der Tod aber nicht nachweisbar die Folge derselben gewesen ist. Diese Anschauung vertritt Verf. mit grosser Schärfe und weist mit Recht darauf hin, dass der Staat, der Aerzte wegen Fahrlässigkeit bestraft, sich mehr als bisher von ihrer Fertigkeit im Narcotisiren in der Prüfung überzeugen müsse.

Esmarch und **Kowalzig. Chirurgische Technik.** Ergänzungsband zum Handbuch der kriegschirurgischen Technik, enthaltend die übrigen Operationen. Kiel und Leipzig. 1891. Lipsius & Fischer.

Der Zweck des neuesten Werkes von E. ist, wie der Titel besagt, sein Handbuch der kriegschirurgischen Technik bezüglich der Operationen der Friedenschirurgie zu ergänzen. Dass Verfasser damit einem weitverbreiteten Wunsche nachkommt, wird jeder zugeben, der die glänzenden und bisher unerreichten Vorzüge des genannten Handbuches kennen gelernt hat. Wie in dem ersten Werke hat E. auch hier das Hauptgewicht auf eine kurze und bündige Darstellung gelegt. Da in der Vorrede mit Recht betont wird, dass gute Abbildungen mit kurzem Text rascher belehren als langathmige Beschreibungen, so ist der Band mit einer überreichen Füllr von Illustrationen (520) ausgestattet. Besonders glänzend tritt dieser Vorzug bei den plastischen Operationen hervor: jede einzelne Phase des Verfahrens ist im Bilde fixirt, sodass man die Ausführung der Operation von der Anfrischung bis zur definitiven Naht verfolgen kann. Manche der sowohl im Kriege als im Frieden vorkommenden Operationen, z. B. Trepanation, Darmnaht, sind in diesem Bande noch einmal und meist in ausführlicherer Weise beschrieben. Besonders werthvoll ist es, dass auch die Vorbereitungen und die Nachbehandlung, beispielsweise bei den Eingriffen am Darm angegeben sind.

Eine Anführung des Inhaltes ist unnöthig; der Band enthält die gesammte friedenschirurgische Technik. Mit Sicherheit ist es zu erwarten, dass dieses neue E.'sche Werk bald ebenso verbreitet sein wird, wie die klassische Kriegschirurgie.

Bayer. Die Chirurgie in der Landpraxis. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung. Preis Mk 2,80.

Die chirurgische Thätigkeit, die in den grossen Städten fast ganz in Specialistenhände übergegangen ist, ist auch auf dem Lande mehr und

mehr beschränkt worden. Die moderne Chirurgie stellt in Bezug auf die Anti- und Asepsis Ansprüche, denen der Landarzt nicht gerecht werden kann. Es werden daher von ihm in der Regel nur dringende Eingriffe ausgeführt, alle aufschiebbaren Operationen aber an geeignete, mit entsprechenden Einrichtungen versehene Anstalten überwiesen werden.

Der Zweck des vorliegenden Buches ist es nun, dem Arzte die speciell für die Landpraxis passende Technik darzustellen. Es werden die Verbände und Instrumente, dann die dringenden Operationen, wie Tracheotomie, Herniotomie, Punktion besprochen. Im Schlusscapitel finden wir Anleitung zur ersten Hilfe bei Verletzungen, Fracturen und Luxationen.

Ein Vorzug des Buches besteht in der kurzen und präcisen Darstellungsweise, sowie darin, dass schwierigere Verhältnisse stets durch Beispiele erläutert sind. Sonderbar ist es, dass Verf. bei der Besprechung der Vorbereitungen zu den Operationen nicht die Sterilisation der Instrumente durch Auskochen empfiehlt. Letzteres ist jedenfalls die sicherste und, da siedendes Wasser schliesslich in jedem Bauernhause zu haben ist, wohl auch die einfachste Methode. Ob für den Landarzt nicht der Jodoform-Verband der zweckmässigste ist, dürfte der Erwägung werth sein. Die Tamponade mit nachfolgender secundärer Naht, die namentlich bei nicht ganz frischen Wunden sehr zweckmässig ist, hätte erwähnt werden müssen.

Abgesehen von diesen Ausstellungen kann das Buch als brauchbar empfohlen werden.

Schuchardt. Die Gelenkwassersucht. Jena. Gustav Fischer.

Die Untersuchungen, welche zu vorliegender Arbeit geführt haben, sind zum grössten Theil in der Volkmann'schen Klinik ausgeführt worden. Im ersten Capital, das sich mit der Anatomie der Gelenke ceschäftigt, sind namentlich die Beziehungen der grossen Schleimbeutel des Kniegelenks zur eigentlichen Gelenkhöhle von Interesse. Es wird darauf hingewiesen, dass dieser Zusammenhang ein wechselnder, vom Lebensalter und auch vom Geschlecht abhängiger ist. — Wir finden ferner sehr genaue, selbstständige Untersuchungen über die Punctionsflüssigkeit des Hydarthros. S. fand fast in jedem Falle abgestossene, häufig entartete Gelenkzotten. In schwereren Fällen fanden sich in der Flüssigkeit Knorpelstückchen, die dieselben Degenerationen, wie bei der Arthritis deformans zeigten. Aus dieser Mitbetheiligung der Knorpel ergiebt sich, dass die Gelenkwassersucht mit Arthritis deformans nahe verwandt ist, während beim chronischen Gelenkrheumatismus die periarticulären Veränderungen vorwiegen. Bei der gonorrhoischen Gelenkentzündung, deren Abhängigkeit von der Gonorrhoe dem Verf. sonst vollständig begründet zu sein scheint, wird darauf aufmerksam gemacht, dass der Gonokokkenbefund in der Gelenkflüssigkeit in keinem Falle durch Culturen vollständig sicher gestellt ist. Ueber syphilitische Gelenkentzündungen kann Verf. mit Ausnahme von solchen bei hereditärer Lues nichts berichten.

Von intermittirenden Gelenkentzündungen hat S. mehrere Fälle beobachtet; er bestreitet ihren Zusammenhang mit Intermittens und glaubt auch nicht an eine vasomotorische Neurose. Er hält es vielmehr für wahrscheinlich, dass ein durch Trauma, Anstrengung etc. schon krankes Gelenk durch die periodisch auftretende Intensität der Lebensvorgänge („Wellenbewegung") periodisch in Entzündung geräth. Es wäre demnach die Exacerbation auf eine Stufe zu stellen mit der periodisch auftretenden Schwellung gewisse Naevi oder den eigenthümlichen Hautschnellungen, wie sie bei der Menstruation vorkommen.

Zur Beseitigung des gewöhnlichen Hydarthros wird vom Verf. die Punction mit nachfolgender Carbolausspülung empfohlen, bei der durch Miterkrankung der Knorpel ausgezeichneten Form muss eine besonders gründliche Nachbehandlung unter Anwendung von Badecuren platzgreifen. Der intermittirende Hydarthrus hat sich bisher therapeutisch nur wenig beeinflussen lassen.

Eugen Cohn.

A. Wölfler: Die chirurgische Behandlung des Kropfes. I. Theil. Berlin 1887, Verlag von A. Hirschwald.

Wölfler, der sich durch zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiete der Pathologie und Behandlung des Kropfes um diesen Gegenstand sehr verdient gemacht hat, giebt in einer ausführlichen Monographie eine Darstellung der historischen Entwickelung der chirurgischen Behandlung des Kropfes. Je seltener derartige genaue historische Arbeiten in unseren Tagen sind, desto mehr ist die mühevolle Forschung W.'s anzuerkennen, der aus der gesammten medicinischen Litteratur den Entwickelungsgang der Kropfoperationen darstellt. Seine Arbeit giebt eine Reihe höchst interessanter Nachrichten über das, was unsere Vorgänger in der Chirurgie auf diesem Gebiete gedacht und geleistet haben. Bei dem grossen Aufschwunge, den die Kropfexstirpationen seit Ende der 70er Jahre genommen haben, könnte man annehmen, dass den hervorragenden Chirurgen unserer Tage das Hauptverdienst um die Kropfoperation zukommt — es ist von grossem Interesse, zu lesen, wie Wölfler nachweist, dass von den alten Chirurgen (Ende des 18., Anfang des 19. Jahrhunderts) bereits alle anatomischen und chirurgischen Regeln für die Kropfexstirpationen gegeben waren. Was ihnen abging, war die Sicherheit im Verlaufe der Heilung. Die mangelhafte Beherrschung des Wundverlaufes machte die Operation zu einer sehr gefahrvollen, — die grossen Fortschritte, welche uns Lister's Entdeckung hierin brachte, kamen auch der Kropfoperation zu gute und bewirkten in der Hand ausgezeichneter Chirurgen einen ungeahnten Aufschwung der Operation.

Im Alterthum kannten Galenus und Celsus den Kropf und gaben Regeln zur Operation. Bis zum 18. Jahrhundert sind wenig Fortschritte gemacht worden, einzelne Chirurgen, wie Rulandus (Schüler von Salerno), welcher z. B. schon die Exstirpation des ganzen Kropfes zur Vermeidung von Recidiven empfahl, entwickelten gute Kenntniss vom Kropf und seiner chirurgischen Behandlung. Meist beschränkten sich die Chirurgen aber auf Anwendung des Haarseiles, des Glüheisens, und zuweilen auf wenig geregelte, tollkühne Operationen, die meist durch Blutung einen unglücklichen Ausgang nahmen.

Im 18. Jahrhundert werden zuerst durch A. F. Vogel (Kiel) und Desault (Paris) regelrechte Kropfexstirpationen bekannt gemacht. Im Beginne unseres Jahrhunderts haben sich Hedenus Vater und Sohn (Leipzig), Dupuytren, v. Walther (Unterbindung der Schilddrüsenschlagadern), C. M. Langenbeck um die Operation besonders verdient gemacht. Die Zeit von 1820—35 bezeichnet Wölfler als die Blüthezeit der Kropfbehandlung, insofern damals die wichtigsten der bis heut bestehenden Methoden zur Anwendung kamen (Anwendung des Jod's, Incision oder Exstirpation des Cystenkropfes, Unterbindung der zuführenden Arterien und die Exstirpation des Kropfes).

In der Folgezeit wurde die Operation immer häufiger ausgeführt und durch Lücke, Billroth, Rose, Kocher, Bruns Vater und Sohn, Socin und zahlreiche Andere zu immer grösserer Sicherheit gebracht, wozu die antiseptische Methode ganz besonders die Hülfsmittel darbot. Als wichtigster Fortschritt der neueren Zeit ist die Signalisirung der Entkropfungscachexie durch J. und A. Reverdin und Kocher zu bezeichnen, wodurch zu weit gehenden Operationen ein Veto entgegengestellt wurde.

Dieser kurze Ueberblick aus dem reichen Inhalte der Wölfler-schen Schrift möge genügen, um dieselbe zu eingehendem Studium angelegentlich zu empfehlen.

W. Körte.

A. Wölfler: Die chirurgische Behandlung des Kropfes. Berlin. A. Hirschwald. II. Theil: Chirurgische Anatomie und Pathologie des Kropfes und Nebenkropfes. 1890. III. Theil: Die Behandlungsmethoden des Kropfes. 1891.

Verfasser, dem wir schon eine Reihe sehr werthvoller Arbeiten über den Kropf verdanken, hat sich zur Aufgabe gestellt, in einem zusammenfassenden Werke die Chirurgie des Kropfes darzustellen. Der 1887 erschienene I. Theil enthielt als Einleitung die Geschichte der Kropfoperationen.

Auch der II. Theil umfasst eigentlich nur die sorgfältige Vorbereitung zum III., welcher die Behandlung des Kropfes enthält. Mit Recht geht W. zunächst ganz ausführlich auf die topographische und pathologische Anatomie der Schilddrüse und des Kropfes ein. Er bespricht die Nomenclatur, die verschiedenen Formen und verschiedenen Lagen des Kropfes, den retrosternalen, retroclavicularen, endothoracalen und retrovisceralen Kropf und den Nebenkropf. Dann geht er ausführlich auf die Beziehungen des Kropfes zum Herzen, zu den Gefässen und Nerven, auf die durch ihn hervorgerufenen Veränderungen an den benachbarten Organen und ihre Folgen, vor allem auf Kropfasthma und Kropftod ein. Symptomatologie, klinische Verhältnisse und Casuistik werden in jedem Kapitel besprochen, so dass zum Schluss nur wenige Bemerkungen über die Schwierigkeiten bei der Diagnose übrig bleiben.

Im III. Theil werden kurz die palliativen Methoden, welche nur historischen Werth haben und ausführlicher, als einzig sichere Methode, die Tracheotomie besprochen. Dann folgen die Methoden zur Verkleinerung und Beseitigung des festen Kropfes. Auch hier werden kurz die veralteten, ausführlich die jetzt gebräuchlichen Methoden behandelt, am ausführlichsten die Exstirpation mit ihren Schwierigkeiten, Gefahren und Folgezuständen, Tetanie und Myxödem. Lesenswerth für den Nichtchirurgen sind vielleicht besonders die Kapitel über die medicamentöse Behandlung. Der Verfasser hebt ihre Erfolge, aber auch ihre Gefahren, wie z. B. diejenigen der parenchymatösen Injectionen hervor. In ähnlicher Weise wird die Behandlung des Cystenkropfes geschildert.

Dies ist nur eine Inhaltsangabe in ganz groben Zügen. Auf Einzelheiten in der Verarbeitung des grossen Stoffes einzugehen, ist hier nicht möglich. Der Chirurg wird das Buch mit grossem Interesse lesen und auch, wenn er sich über Einzelheiten orientiren will, vortreffliche Belehrung finden. Aber auch dem Arzt, der nicht Chirurg ist, kann es bestens empfohlen werden, wenn er sich über die grossen Erfolge und die Gefahren der Kropfchirurgie unterrichten will. Das Werk zeichnet sich durch eine sehr ausgiebige Verarbeitung der grossen Litteratur und eine übersichtliche Gruppirung des Materiales aus. Vor allem aber gewinnt es dadurch an Interesse, dass dem Verfasser langjährige eigene theoretische Studien und eine reiche klinische Erfahrung zu Gebote standen.

Ullmann: Beiträge zur Lehre der Osteomyelitis acuta. Wien, A. Hölder. 1891.

Verf. hat in einer grossen Reihe von Experimenten versucht, Osteomyelitis bei Thieren zu erzeugen. Wenn er eine bedeutende Circulationsstörung oder eine grobe Verletzung eines Knochens erzeugte und danach eitererregende Microorganismen in die Blutbahn brachte, so entstand an den betreffenden Knochen ein Eiterprocess, ähnlich dem

osteomyelitischen, oft mit nachfolgender Necrose. Eine Erkrankung anderer Knochen, vor allem der Epiphysengegend derselben, wurde nicht erreicht. Mehrfach wurden auch Eiterherde in anderen Organen erwähnt. Ebenso werden mit abgetödteten Culturen von eitererregenden Microorgarismen Knocheneiterungen erzeugt. Dagegen blieben andere Microorganismen erfolglos.

Der Schwerpunkt der Arbeit liegt in diesem experimentellen Theile, wenn auch per klinische Theil viel interessante und lesenswerthe Mittheilungen enthält.

U. gelangt zu dem Schluss, dass die Osteomyelitis beim Menschen in der Regel durch Staphylokokken verursacht wird, dass aber auch eine Reihe anderer Microorganismen die Ursache sein können. Er hält daher die Osteomyelitis ebensowenig wie einen Abscess für eine specifische Erkrankung sui generis, sondern nur für eine durch gewisse Umstände herbeigeführte Localisatian einer Eiterung im Knochenmarke. Die sogenannten secundären Osteomyelitiden seien daher gleichartig mit den primären. Nur sei bei den ersteren die Eingangspforte des betreffenden Microorganismus bekannt (z. B. bei Osteomyelitis nach Furunkulose, Typhus etc.) bei den letzteren dagegen nicht.

Die Hypothesen U.'s bedürfen nach Ansicht des Ref. jedenfalls noch weiterer Stützen. Vom klinischen Standpunkte aus lassen sich manche Einwände dagegen erheben, dass man eine so typisch verlaufende Krankheit, wie die Osteomyelitis jugendlicher Individuen ungefähr auf die gleiche Stufe stellt, wie alle metastatischen Eiterungen. Vor Allem fehlt noch die Erklärung dafür, warum nur die noch wachsenden Knochen und zwar in der Regel die Epiphysengegend erkrankt, und warum auch bei multipler Osteomyelitis verhältnissmässig selten metastatische Eiterungen innerer Organe vorkommen.

Frankenburger: Ueber Carbolgangrän. Experimentelle Untersuchungen. Dissert. Erlangen 1891.

F. constatirt, dass Carbolsäurelösungen (selbst schwache Lösungen, 2—3procentige) bei länger dauernder Application in Gestalt feuchter Umschläge auf die Haut schwere Ernährungsstörungen und Gangrän hervorrufen. Diese ist nach F.'s Untersuchungen zum Theil durch Einwirkung der Carbolsäure auf die Vasomotoren, grösstentheils aber durch den zerstörenden Einfluss derselben auf die rothen und weissen Blutkörperchen bedingt. In Folge dessen entsteht zunächst in den Capillaren, später auch in den grösseren Gefässen Stase und Thrombose. F. ist daher der Ansicht, dass auch schwache Carbolsäurelösungen zu Umschlägen gar nicht oder doch nur bei steter Controlle verwendet werden dürfen, und dass der Handverkauf des Carbolwassers in den Apotheken aufgehoben werden solle. Er hätte seine Warnung vor den Carbolumschlägen vielleicht noch schärfer und dringender aussprechen dürfen. Denn leider sind die schweren Folgen derartiger Umschläge auch unter den Aerzten viel zu wenig bekannt, wie sich schon aus den geringen Aufzeichnungen in der Litteratur, welche F. zusammenstellt, ergiebt. (Ref. hat in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Carbolgangränen in der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin gesehen und kann daher nicht dringend genug vor der dauernden Anwendung von Carbolumschlägen warnen.) Nasse.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung am 4. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Bei der Neuwahl des Vorstandes, der um ein Mitglied verstärkt wird, erklärt Herr Henoch, dass er nach nunmehr 18jähriger Thätigkeit als Vorstandsmitglied wegen seines vorgerückten Alters und wegen anderweitiger Verpflichtungen eine etwaige Wiederwahl nicht annehmen könne.

Zu Vorsitzenden werden die Herren Mehlhausen, Senator und Jolly berufen, mit der Kassenführung wird wiederum Herr Spinola beauftragt.

Hr. **Jolly**: Krankenvorstellung. a) Fall von **multipler Hirnlähmung.**

M. H., der erste Fall, den ich Ihnen demonstriren möchte, betrifft eine Combination von Lähmungen einzelner Gehirnnerven, die in dieser Weise schon mehrfach gesehen worden ist und die mit grosser Wahrscheinlichkeit berechtigt, eine bestimmte Local-Diagnose zu stellen. Doch sind diese Fälle immerhin nicht sehr häufig; ich denke daher, dass der Fall Ihr Interesse erwecken wird. Auch bleiben einige diagnostische Zweifel übrig, über welche vielleicht die Discussion Aufschluss bringen wird.

Die Patientin, 25 Jahre alt, ist seit nicht ganz 2 Jahren erkrankt. Den Beginn machte im März vor 2 Jahren eine Facialislähmung links, welche plötzlich Morgens beim Aufwachen vorhanden war. Dann kam einige Zeit später Schwindel, Kopfweh, Doppelsehen, mehrmaliges Erbrechen und eine weitere sehr lästige Störung, nämlich eine bedeutende Erschwerung des Schluckens. Die Patientin wurde zunächst längere Zeit poliklinisch behandelt, dann 1891 hier in die Nervenklinik aufgenommen, besonders deshalb, weil die Schlingstörungen so bedeutend geworden waren, dass sie gar nicht mehr zu essen vermochte, und es musste auch alsbald dazu übergegangen werden, sie eine Zeit lang mit der Schlundsonde zu ernähren. Anfangs besserte sich der Zustand unter electrischer Behandlung. Dann nahmen gerade die Schlingstörungen so zu, dass monatelang die Ernährung durch die Schlundsonde das einzig Mögliche war. In den letzten Monaten ist die Sache in dieser Richtung und auch in einer anderen Beziehung, auf die ich eingehen muss, besser geworden. Auch jetzt ist aber doch das Schlucken noch in der Weise erschwert, dass es sehr langsam von statten geht, und dass mindestens einmal täglich noch eine Ernährung mit der Schlundsonde erfolgen muss.

Ich will der Reihe nach die Nervengebiete besprechen und auch demonstriren, die bei der Patientin erkrankt sind.

Zunächst habe ich schon von der linksseitigen Facialislähmung gesprochen, die auch jetzt noch zu constatiren ist. Sie sehen, dass Lagophthalmus auf der linken Seite besteht und dass sie die Stirn nur rechts in die Höhe ziehen kann. Auch die Bewegung des Mundes nach links ist noch immer unmöglich. Die mimische Entstellung ist allerdings etwas geringer geworden, als sie anfangs vorhanden war. Ich will dann gleich bemerken, dass die electrische Reaction insofern einen eigenthümlichen Verlauf gezeigt hat, als in der ersten Zeit der Beobachtung, nachdem die Sache schon nahezu ein Jahr bestanden hatte, fast gar keine Veränderung der Reaction vorhanden war. Ganz langsam hat sich dann unter unseren Augen eine Reactionsänderung in dem Sinne vollzogen, dass die faradische Erregbarkeit des Nervenstammes abnahm, aber nicht verschwand und die Erregbarkeit der Muskeln für den faradischen Strom ebenfalls vermindert wurde und dass der galvanische Strom sehr verlangsamte träge Zuckungen auslöste. Das ist auch jetzt noch vorhanden. Es besteht also das, was wir als Mittelform der Entartungsreaction im Gebiete eines motorischen Nerven bezeichnen.

Das zweite was vorhanden ist, zum Theil jetzt noch demonstrabel, zum Theil aber schon wesentlich gebessert, ist eine Affection des Trigeminus, ebenfalls auf der linken Seite. Es war lange Zeit hindurch eine bedeutende Herabsetzung der Empfindlichkeit auf der ganzen linken Gesichtshälfte in allen Gebieten des Trigeminus zu constatiren, während rechts normale Empfindlichkeit bestand. Diese Verminderung der Empfindlichkeit ist jetzt vollständig verschwunden. Mit dieser sensiblen Trigeminusaffection war nun weiter eine Störung des Geschmackes verbunden, ebenfalls halbseitig in der linken Zungenhälfte. Lange Zeit fehlte der Geschmack vollkommen, in jüngster Zeit ist er wiedergekehrt, aber immer noch beeinträchtigt. Ich habe heute früh nochmals eine Untersuchung vorgenommen. Es zeigt sich noch jetzt, dass sie links den süssen Geschmack gar nicht wahrnimmt, den salzigen Geschmack unsicher empfindet, während sie ihn auf der rechten Seite der Zunge ganz sicher angiebt. Aber eine vollständige Aufhebung der Geschmacksfähigkeit besteht, wie gesagt, nicht mehr, und die electrische Geschmackssensation ist auszulösen.

Weiter ist nun der Trigeminus auch in seiner motorischen Portion gelähmt, was sich durch mehrfache Functionsstörungen zu erkennen gab. Einmal war es der Patientin anfangs ausserordentlich schwer, den Mund weit zu öffnen. Dies hat sich etwas gebessert, jetzt bringt sie die Kiefer schon ziemlich weit auseinander, aber noch nicht in normaler Weise. Es handelt sich hier um eine Parese des M. pterygoideus externus der vom Trigeminus innervirt wird — und zweitens war eine Erschwerung des Kauens vorhanden, auch vorzugsweise auf der linken Seite. Davon sind jetzt noch deutliche Reste vorhanden, und wenn man zufühlt, namentlich wenn sie die Kiefer aufeinander presst, so kann man rechts ganz deutlich das Vortreten des Muskelbauchs des Masseter fühlen, während es auf der linken Seite kaum wahrnehmbar ist. Auch diese Erscheinung war intensiver, als sie jetzt vorhanden ist, aber sie ist noch deutlich, und auch ihr entspricht eine Veränderung der electrischen Reaction. Auch hier ist links die electrische Erregbarkeit herabgesetzt, aber nicht ganz aufgehoben, sowohl im Masseter wie Temporalis, in beiden Muskeln also, die vom motorischen Theil des Trigeminus versorgt werden. Weiter dürfte auch an den erheblichen Störungen des Schlingens die Affection des Trigeminus Schuld sein. Es ist namentlich ein vom Trigeminus versorgter Muskel, der Sphenostaphylinus, der Spanner des Gaumens, welcher gelähmt ist, und da gleichzeitig noch Facialis-Affection besteht und daher der vordere Gaumenbogen auch nicht in Contraction versetzt werden kann, so ist begreiflich, dass eine bedeutende Erschwerung besteht, den Bissen nach rückwärts zu befördern. Das gleichzeitig auch der Abschluss nach der Nase zu unvollkommen ist, ergiebt sich daraus, dass es der Patientin häufig passirt, dass beim Schlucken Flüssigkeiten durch die Nase kommen.

Also gelähmt sind erstens der Facialis, zweitens der Trigeminus, sowohl in seiner sensiblen wie in seiner motorischen Portion, beides auf der linken Seite.

Das Dritte ist eine Affection der Augen, die Sie bereits bemerkt haben werden, als ich Ihnen die Facialis-Affection demonstrirte. Die Patientin trägt beständig eine Klappe über dem linken Auge, weil eine so starke Abducenslähmung vorhanden ist und das Auge so stark in den Winkel eingestellt ist, dass sie im Sehen dadurch sehr behindert wird, wenn beide Augen offen sind. Sie schaltet deshalb das linke Auge aus. Sie werden aber gleich bemerken, dass diese Lähmung des linken Abducens mit Contractur des Rectus internus nicht das einzige ist, sondern dass auch am rechten Auge ein Muskel betheiligt ist. Wie Sie sehen, kann das rechte Auge zwar weiter nach der linken Seite bewegt werden, als das linke, aber doch nur sehr unvollständig; es überschreitet nicht die Mittellinie. Die Seitwärtsbewegung des rechten Auges nach links ist also in hohem Grade beeinträchtigt. Es besteht also eine Lähmung des Rectus internus des rechten Auges. Weiter ist dann

noch, wie ich glaube, zu constatiren, dass auch der rechte Abducens in geringem Grade betheiligt ist. Bei dem Versuche, das rechte Auge nach rechts zu bewegen, stellt sich dasselbe ebenfalls nicht vollständig in den Winkeln ein, sondern bleibt etwas zurück. Hier ist also jedenfalls eine leichte Parese vorhanden. Bewegung nach aufwärts und abwärts geht bei beiden Augen gut von statten. Der ophthalmoscopische Befund ist normal.

Das sind also die einzelnen Lähmungen, um die es sich hier handelt. Um zu recapituliren: 1. linker Facialis, 2. linker Trigeminus, 3. linker Abducens und 4. ein vom rechten Oculomotorius versorgter Muskel, der rechte Rectus internus und in ganz geringerem Grade der rechte Abducens. Ich habe schon erwähnt, dass die Patientin auch öfter über Schwindel und Kopfweh klagte. Weiter ist dann noch zu bemerken, dass auch ganz leichte Störungen in den Extremitäten aufgetreten sind, die während der Beobachtung gewechselt haben. Zunächst hat die Patientin über eine leichte Schwäche des rechten Armes geklagt. Diese ist sehr gering. Es ist gegen links eine ganz leichte Differenz mit dem Dynamometer zu constatiren. Sie klagt selbst, dass, wenn sie etwas schweres trägt, die rechte Hand leichter ermattet, als die linke. Eine geringe Parese besteht also hier noch. Etwas erheblicher ist eine Sensibilitätsstörung in der rechten oberen Extremität auch nicht ein Ausfall, sondern nur eine Hyperaesthesie. Eindrücke werden weniger rasch wahrgenommen als auf der linken Seite, und namentlich besteht subjectiv Vertaubungsgefühl mit eigenthümlichen Empfindungen der Haut. Eine Zeit lang, ein paar Monate hindurch, war dann ausserdem noch eine ganz analoge Erscheinung am linken Bein vorhanden. Das ist jetzt ganz zurückgegangen; dagegen wird in letzter Zeit über eine leichte Schwäche des rechten Beines geklagt, die objectiv aber kaum constatirbar ist. Sensibilitätsstörungen sind hier nicht nachweisbar.

Ich möchte nun einiges über die mögliche Localisation sagen. Wir könnten zunächst daran denken, dass an der äusseren Oberfläche der Basis des Gehirns ein Herd irgend welcher Art sich entwickelt haben könnte, welcher die in Frage kommenden Hirnnerven afficirt hätte. Ohne Schwierigkeit wäre in dieser Art die gemeinsame Erkrankung des Facialis, Abducens und Trigeminus einer Seite zu erklären, ebenso die leichte Mitbetheiligung des anderen Abducens. Dagegen lässt die gleichzeitige Lähmung eines von Oculomotorius der anderen Seite versorgten Muskels (des R. internus) eine solche Localisation ausserordentlich unwahrscheinlich erscheinen.

Nun liegt es aber bei dieser eigenthümlichen Art der Augenmuskelaffection, wobei also die Möglichkeit, den Blick beider Augen nach einer Seite hinzuwenden, ausgeschlossen ist, von vornherein nahe, an eine andere Localisation zu denken, nämlich an eine Läsion im Innern der Brücke, in einer Gegend, in welcher die Kerne der betreffenden Nerven benachbart liegen. Sieht man sich die Durchschnitte dieser Gegend auf eine solche Möglichkeit hin an (es wird eine Reihe von Abbildungen demonstrirt), so ergiebt sich, dass auch wieder der Kern des Abducens, Facialis und Trigemius einer Seite nicht weit von einander entfernt sind und daher leicht gleichzeitig von einem Krankheitsherd (etwa einem Tumor) umfasst werden können. Der Kern des Oculomotorius sowohl der gleichen wie der gekreuzten Seite liegt freilich von dieser Stelle weit entfernt und an seine Mitbetheiligung können wir nicht denken, wenn wir die isolirte Mitbetheiligung des rechten Rectus internus erklären wollen. Dagegen wissen wir durch eine Reihe von Fällen ähnlicher Art, die publicirt sind, dass ein eigenthümliches Verhältniss vorliegt zwischen der Gegend des Abducenskerns der einen Seite und dem Nerven für den Rectus internus der anderen Seite und dass irgend eine besondere Art der anatomischen Verbindung angenommen werden muss, die zwischen den Nerven der beiden associirten Muskeln besteht. Gerade wegen dieser für die Localisation der Krankheit so bedeutungsvollen Beziehung haben diese associirten Augenmuskellähmungen von jeher ein besonderes Interesse erweckt. Es sind einige Fälle beschrieben, in welchen theils Tumoren, theils Erweichungsherde oder Blutungen, die in der Gegend des Abducenskerns ihren Sitz hatten, die Mitaffection des gekreuzten Rectus internus verursachten. Es ist von Foville, so viel ich weiss, zuerst auf diese Combination aufmerksam gemacht worden, und von ihm angenommen worden, dass in der Nähe des Abducenskerns der einen Seite ein Centrum oder irgend eine Verbindung gelegen sein müsse, welche nach dem Rectus internus der anderen Seite hinübergeht; später ist von Duval und von Laborde angenommen worden, dass der Abducenskern selbst dieses gemeinsame Centrum enthalte, dass also von hier aus Fasern direct nach dem Oculomotoriuskern der anderen Seite gingen, und dass wenn eine Zerstörung des Kerns hier stattfinde, dadurch nothwendigerweise die gekreuzte Oculomotoriusaffection bedingt werden müsste. Dass das letztere nicht der Fall sein kann, lehren die neueren Untersuchungen, die wir dem Collegen Siemerling verdanken. Von ihm ist u. a. ein Fall beschrieben worden, in welchem eine Atrophie des einen Abducenskerns vorliegt, eine totale Atrophie mit gänzlichem Schwund der Fasern, und in welchem gerade der Rectus internus der anderen Seite frei geblieben war. Also die Atrophie, welche auf den Abducenskern beschränkt bleibt, bewirkt lediglich Lähmung des gleichseitigen Rectus internus, sie lässt dagegen den gekreuzten Rectus internus vollkommen unbetheiligt. Daraus lässt sich also sicher folgern, dass eine andere Einrichtung gegeben sein muss und dass die Verbindung wohl in der Weise zu denken ist, dass die vom Grosshirn herabtretenden Willensbahnen für die beiden Muskeln bis in die Gegend des Abducenskerns verlaufen, dass sie hier einmal den Abducenskern selbst mit Fasern betheiligen, und dass sie dann rückläufig in einer uns noch unbekannten Weise nach dem gekreuzten Oculomotoriuskern verlaufen. Vom Centralorgan geht sicher eine gemeinsame Bahn für diese beiden Nerven aus. Wir wissen, dass die Blickrichtung ja mit Hilfe unseres Bewusstseins in associirter Weise erfolgt, und wir wissen auch, dass im Zustand von Bewusstlosigkeit, u. a. im Schlaf, diese Association aufhört, dass die Augen da unabhängig herumwandern, dass al o dann diese Bahn nicht mehr functionirt. Diese Bahn würde es also sein, welche betroffen sein müsste, wenn wir durch eine intrapontine in der Gegend der Abducenskerne gelegene Affection die hier vorohandene Läsion zu erklären hätten, und es würde in dieser Beziehung unser Fall ganz ähnlich dem höchstinteressanten, von Wernicke beschriebenen Falle sich darstellen, in welchem die Section einen Tumor in dieser Gegend ergeben hat. Einzelne Verschiedenheiten der Symptome lassen sich unschwer aus einer etwas anderen Umgrenzung des Herdes erklären. Auf die weiteren inzwischen mitgetheilten Fälle ähnlicher Art will ich bei dieser Gelegenheit nicht näher eingehen. Ich möchte schliesslich nun noch eine Vermuthung äussern über die Natur der hier vorliegenden Affection. Es liegt ja natürlich nahe, an Syphilis zu denken. Die Patientin hat das vollkommen abgeleugnet, es haben sich auch sonst keine Erscheinungen von Syphilis an ihr gezeigt. Trotzdem spricht einigermaassen der Verlauf dafür, dass doch eine derartige Affection vorliegt. Zunächst ist auf Gebrauch von Jodkalium die erste Besserung des Zustandes eingetreten; dann habe ich deshalb in letzter Zeit auch eine Schmiercur vornehmen lassen, die vielleicht noch eine weitere Besserung bedingt hat. Ob dieselbe nicht auch spontan eingetreten wäre, kann ich freilich nicht feststellen. Jedenfalls scheint mir Veranlassung vorzuliegen, auch weiterhin noch mit dieser Therapie fortzufahren.

Im Interesse der Feststellung des Falles wäre es ja erwünscht, wenn die Obduction gemacht werden könnte, aber ich hoffe im Gegentheil im Interesse der Patientin, dass es uns gelingen wird, sie noch weiter zu bessern und vielleicht in einiger Zeit ein Verschwinden wenigstens der hauptsächlichsten quälenden Erscheinungen, namentlich der Schluckstörung und der Schwierigkeit des Kauens zu Wege zu bringen.

Hr. Senator: Ich erlaube mir, auf einen Fall hinzuweisen, den ich schon 1884 veröffentlicht habe, in dem es sich um einen Herd in der Brücke handelte, bei dem ebenfalls conjugirte Augenlähmung bestand. Die Section ergab das Gegenstück von dem, was in dem Fall des Herrn Siemerling gefunden wurde. Obgleich nämlich der Abducens der einen Seite und der Internus der anderen Seite gelähmt waren, war der Abducenskern fast vollständig normal und der Nerv selbst nicht degenerirt. Ich habe schon damals den Schluss gezogen, dass bei dieser conjugirten Augenlähmung in Folge eines Herdes im Pons der Kern des Abducens nicht betroffen zu sein braucht, wie Graux gemeint hat.

Hr. Moeli: Ich glaube, dass eine erwähnenswerthe Besonderheit des uns vorgestellten Falles in der Betheiligung der Sensibilität der gegenüberliegenden Körperhälfte liegt, und ich möchte darauf aufmerksam machen, dass dieser Punkt mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit noch etwas genauer den Ort der Affection festzustellen gestattet. Wenn ich darauf einen Augenblick eingehen darf, so handelt es sich in diesem Falle um eine Affection, welche wohl in der Nähe des Abducenskerns liegt, wie das schon ausgeführt worden ist. So viel ich weiss, existirt auch schon ein Fall von Eichhorst, der ebenfalls darauf hinweist, dass nicht gerade der Abducenskern selbst, sondern eine weiter capitalwärts liegende Stelle befallen sein kann, um diese Lähmung der Seitwärtsbewegung des Blickes hervorzurufen. Also ausser den Zeichen von Alteration in der Nähe des Abducenskerns und des Trigeminuskerns bestand in dem hier vorgestellten Falle eine Störung der Sensibilität der gegenüberliegenden Körperhälfte. Nun wissen wir so wenig über die Bahnen der Sensibilität hier in dem Bereich, dass jeder derartige Fall, wenn er auch nicht eine Sicherung durch die Autopsie erlangt, doch von grossem Interesse ist. Eine grössere Anzahl dieser Fälle lassen es bis jetzt unbestimmt, ob die sensiblen Bahnen in dieser Höhe sich vorzugsweise oder ausschliesslich durch die Schleife hindurchziehen, oder wie weit bei den Fällen die Substantia reticularis betheiligt ist, welche in ein an der Raphe gelegenes inneres Feld und ein äusseres Feld zwischen Abducens- und Facialiswurzel eingetheilt ist. Die meisten Fälle derart sind so gelegen, dass diese beide befallen waren oder wenigstens theilweise gelitten haben. Ich selbst habe einen derartigen Fall vor Kurzem noch genau anatomisch untersucht, in welchem sich ebenfalls eine Augenlähmung herausstellte, nur insofern — und das ist von Interesse — verschieden, als es sich um keine Seitwärtslähmung des Blickes handelte, sondern um eine isolirte Abducenslähmung. Da war hier oben diese Partie um den Kern (Demonstration) vollkommen frei, dagegen war hier, wo die Abducenswurzeln durch die Schleife hindurch in die tiefen Ponsfasern eintreten, der Abducens unterbrochen, die weiter unten herauskommenden Wurzeln atrophirt, die Schleife hier in ihrem medianen Drittel verändert, weiter die hier liegende obere Olive zerstört, der motorische Trigeminuskern in seinen ventralen Zellen deutlich beeinträchtigt und eine ganz leichte Betheiligung des Facialiskerns vorhanden. In diesem Falle war es nun interessant, zu sehen, dass auf der gegenüberliegenden Körperhälfte eine deutliche Herabsetzung der Schmerzempfindung bestand, dass aber eine hochgradige Sensibilitätsstörung für Druckberührung, thermische Differenzen u. s. w. nicht hervorgetreten war. Eine andere Frage ist noch zu erledigen. Das ist das Verhalten des Gefühls für die Lage der Glieder, des Muskelgefühls, wenn man will, bei diesen Kranken. Es sind ja auf die Anregung des Herrn Senator hin mehrfach Versuche gemacht worden, bei derartigen Seu-

sibilitätsstörungen die Bahnen für diese beiden Gefühlsqualitäten, einmal für das Gefühl der Haut, dann für das Gefühl der Lage der Glieder, d. h. vorzugsweise der Gelenke u. s. w. zu trennen. In dem von mir beobachteten Falle war das Gefühl für die Lage der Glieder völlig intact, obgleich hier in einem Theile der Schleife eine deutliche Degeneration war. Es war diese Degeneration insofern als Unterbrechung der Schleife nachweisbar, als ein Faserausfall in den aufsteigenden Partien dieser Schleife bis unter die vorderen Vierhügel hin bestand.

Ein anderer Punkt, welcher von grossem Interesse ist, abgesehen von dem Verhalten der Sensibilität, ist die Frage, wie weit bei solchen Herden in der Haube, auf deren Befallensein wir in dem vorgestellten Falle doch mit grosser Wahrscheinlichkeit rechnen können, eine Störung eintritt nicht sowohl in der groben Kraft der Glieder, als in der Feinheit der Bewegungen. Eine grössere Anzahl Fälle derart, die beschrieben worden sind, von Meyer, von Buss ein Fall, dann ein Fall von Kahler und Pick, früher von Leyden, der vorher schon angezogene Fall von Wernicke u. A. geben darüber keinen ganz genauen Aufschluss, obgleich in einzelnen Fällen, wo auch die substantia reticularis befallen war, angegeben wird, dass die Kranken Unsicherheit in den Bewegungen zeigten, dass sie das Aufheben von Stecknadeln nur mit grosser Unsicherheit ausführen könnten. Ich möchte daher Herrn Jolly fragen, ob vielleicht in dieser Hinsicht etwas beobachtet wurde? Da es jetzt scheint, dass die Erscheinungen zurückgegangen sind, so wäre es ja möglich, dass eine Art von Ataxie sich früher mit den Sensibilitätsstörungen vergesellschaftet hätte.

Hr. Jolly: Davon ist nichts beobachtet. Es war nur eine leichte Parese auf der rechten Seite vorhanden ohne atactische Erscheinungen und, wie gesagt, leichte Sensibiltätsstörung. Ich denke auch, dass durch eine derartige Wirkung auf die sensiblen Fasern diese Störungen zu erklären sind. Wir müssen dann noch erklären, weshalb, zeitweise wenigstens, auch das andere Bein afficirt war. Wenn ein Tumor vorhanden ist, ist es ja leicht denkbar, dass hier zeitweise ein Hinüberwirken nach der anderen Seite bestanden hat.

(Folgt nochmalige Demonstration des Auges.)

Die anscheinende Lähmung des Lidhebers ist wohl bedingt durch die Facialislähmung. Ich glaube wenigstens, dass man sie so erklären kann, wie ich vorher angegeben habe.

Hr. Oppenheim: Es ist zu der Zeit, als ich selbst noch auf der Nervenklinik beschäftigt war, ein ähnlicher Fall beobachtet worden, ein junges Mädchen betreffend. Er ist in einer Dissertation des Herrn Brachmann über nervöse Nachkrankheiten nach Influenza veröffentlicht. Hier hatten sich die Erscheinungen im Anschluss an Influenza entwickelt, und zwar bestand eine Parese des Trigeminus in allen seinen Zweigen auf der rechten Seite, während auf der linken Seite die Extremitätenlähmung vorlag. Es ist also auch mit Sicherheit eine Ponsaffection anzunehmen. Ich erinnere mich, dass damals auch die Frage ventilirt wurde, ob hier in diesem Falle die Möglichkeit eines Zusammenhanges mit Influenza angenommen werden könne. Es waren solche Angaben von der Patientin gemacht worden und wäre es von Interesse über diesen Punkt noch etwas zu erfahren.

Hr. Jolly: Ich hatte eine Zeit lang daran gedacht, aber ihre Angaben widersprachen dem zu bestimmt. Sie hatte Weihnacht 1888 Influenza in ziemlich leichter Form durchgemacht, und im März 1890 ist dann plötzlich die Facialislähmung aufgetreten, also doch ein ziemlich langer, vollkommen freier Zwischenraum, der mir zu ausgedehnt erscheint, als dass man daraufhin einen Zusammenhang noch annehmen dürfte.

Ich darf vielleicht noch in Bezug auf das, was Herr Senator gesagt hat, anschliessen: ich habe von Foville nicht gesagt, dass er die Störung auf Affection des Abducenskerns selbst bezogen habe, sondern er ist gerade derjenige, der meines Wissens zuerst gesagt hat, dass ein besonderes gemeinsames Centrum angenommen werden müsse. Die Kernlähmung hat dann Duval als Ursache der associirten Lähmung bezeichnet.

b) Hr. **Jolly** demonstrirt einen 15jährigen Knaben mit **Dystrophia musculosum progressiva.** Seit dem 4. Jahre besteht Schwäche im Beine, die jetzt bis zur vollständigen Gebrauchsunfähigkeit sich gesteigert hat. Es besteht enorme Hypertrophie der Waden, etwas geringere, aber ebenfalls beträchtliche der Oberschenkel. Die Wadenmuskeln sind in Contractur. Ihre electrische Erregbarkeit ist gut, die der Oberschenkel etwas vermindert. Die Haut der Beine ist stark marmorirt. Ferner besteht Atrophie der langen Rückenmuskeln mit der Erscheinung der „losen Schultern". Die Bewegung der oberen Extremitäten in den Schultern ist durch Atrophie der betreffenden Muskeln stark vermindert. Auch der Biceps ist atrophisch und schwach, die Vorderarmmuskeln sind vielleicht eher etwas hypervoluminös, die Handmuskeln scheinen nicht verändert zu sein. Im Gesicht scheinen die Masseteren ein etwas grosses Volum zu besitzen, Functionsstörungen sind nicht vorhanden.

Der Vortragende macht auf die auch hier wieder zu constatirende Vereinigung von Hypertrophie, Pseudohypertrophie und Atrophie an einem und demselben Individuum aufmerksam, die nach dem Vorgange von Erb am besten unter dem Namen der Dystrophie zusammengefasst werden. Ununterschieden bleibt vorderhand noch, ob die Hypertrophie in jeder einzelnen Form der Atrophie vorausgehe, oder ob das gleiche Irritament in einzelnen Muskeln direct Atrophie hervorbringe, in anderen zunächst Zunahme des Volums. Es werde namentlich noch zu verfolgen sein, inwiefern das Lebensalter bei Beginn der Krankheit, sowie die anatomische Beschaffenheit der einzelnen Muskeln für die eine oder andere Verlaufsweise massgebend sei.

Hr. Gerhardt: Ich wollte mir die Frage erlauben, ob etwas über die Familienverhältnisse bekannt ist, da diese Fälle ja sehr häufig familiär, wenn nicht ererbt sind, und ich wollte ferner fragen, aus welcher Gegend der Kranke stammt. Ich habe früher viele solcher Fälle gesehen, die aus den ärmsten Gegenden von Thüringen und Franken stammten, namentlich sehr viele aus dem hohen Spessart, und es war ganz gewöhnlich nachweisbar, dass mehrere Geschwister oder wenigstens mehrere Verwandte in ähnlicher Weise erkrankt waren. Ich habe Serien von 5, 6 solcher Verwandten vorstellen können und muss allerdings zugeben, dass darunter manchmal Fälle von mehr atrophischer Form und Fälle, die mehr dieser Pseudohypertrophie entsprechen, vorhanden waren. Als eines der frühesten Zeichen ist mir bei jenen Fällen in der Regel erschienen: die Unfähigkeit von einem niedern Sitz ohne Hilfe der Hände sich zu erheben. Ich glaube, dass das geradezu ein gutes Kennzeichen ist, um die Anfänge der Krankheit ausfindig zu machen. In späterer Zeit habe ich fast immer auch an den atrophischen Muskeln, und zwar an den tiefstgelegenen Theilen derselben, hypertrophische Knollen nachweisen können, die auch hier am Deltoideus vorhanden sind, auch am Quadriceps. In diesem Falle hier scheint mir etwas ungewöhnlich die starke Atrophie der Schultermusculatur im Verhältniss zu der des Vorderarms, die etwas mehr als gewöhnlich hervortritt. Dagegen hat der Oberarm, was man gewöhnlich bei diesen Fällen beobachtet, das Aussehen einer schlecht geheilten Fractur. Gerade dieser Knollen am Deltoideus macht dieses Aussehen. — Wie ist dann die Intelligenz entwickelt? In einigen Fällen schien es, als ob die doch auch recht mangelhaft wäre.

Hr. Jolly: Was zunächst die Heredität betrifft, so haben wir uns selbstverständlich bemüht, irgend etwas darüber ausfindig zu machen. Es ist aber nicht gelungen. Er ist das einzige Kind, hat keine Geschwister, und in seiner Familie sind ähnliche Fälle, soweit wir aus der, freilich nicht sehr ausgiebigen Anamnese entnehmen können, nicht vorgekommen. Was seine Herkunft betrifft, so stammt er aus der Nähe von Cottbus. Es ist nicht bekannt, ob dort etwa noch weitere Fälle vorgekommen sind.

Was dann die Intelligenz betrifft, so wird er von seinen Lehrern als ein in der Schule sehr intelligentes Kind geschildert. Die Erfahrungen, die wir hier gemacht haben, entsprechen dem vielleicht im Ganzen. Es ist aber doch eine gewisse Apathie in letzter Zeit hervorgetreten, die vielleicht auf eine beginnende Störung gedeutet werden könnte. Ich habe im vergangenen Jahr einige Fälle ähnlicher Art hier bei etwas älteren Individuen vorgestellt, auf die ich vielleicht zurückverweisen darf. Da waren mehrere Fälle in einer Familie vorgekommen, bei einem Mädchen, ich glaube im 12. Jahr, und ein Paar kleinen Geschwistern, die erst die ersten Anfangserscheinungen der Affection zu erkennen gaben.

Hr. **Koch: Vorstellung eines Falles von progressiver Muskeldystrophie.**

M. H.! Im Anschlusse an diese Fälle möchte ich Ihnen einen anderen derselben Affection vorstellen, der sich gerade auf der Abtheilung des Herrn Geheimraths Fraentzel befindet.

Es handelt sich um einen 38jährigen Former W. aus gesunder, langlebiger Familie. Patient war bis vor zwei Jahren stets gesund und ein tüchtiger Arbeiter in seinem schweren Beruf. Vor zwei Jahren bemerkte er, dass es ihm ohne besondere Ursache allmählich schwer wurde, mit einer Last in beiden Händen aus gebückter Stellung emporzukommen. Allmählich gewöhnte er sich daran, nur mit einer Hand zu heben, mit der anderen aber sich auf den Oberschenkel zu stützen und so mit Hilfe des freien Armes sich aufzurichten. Seit einigen Wochen versagt auch dieses Mittel mehr und mehr, seit 14 Tagen sind die Beine schwerfällig, so dass er bei dem Gehen nachschleift. Deutliche Infection fehlt, Potus gering.

Am 19. Januar kam er zur Charité.

Seitdem ist der Zustand mit einer noch zu erwähnenden Ausnahme so, wie ich ihn demonstriren werde.

Wir haben einen grossen, schlanken, kräftigen Mann von gesundem Aussehen vor uns. Er bietet ein Bild, wie es für die progressive Muskeldystrophie so oft als characteristisch geschildert ist. Die normalen Linien des Körpers sind gestört, hier ein zuviel, dort zu wenig an Fülle; Lordose der Lendenwirbelsäule, die sich beim Sitzen ausgleicht; watschelnder Gang, an dem das starke Wiegen des Beckens noch besonders hervorzuheben ist; beim Aufrichten aus gebückter Stellung oder beim Aufstehen „klettert Pat. an seinen Schenkeln in die Höhe".

Bei näherer Untersuchung zeigt es sich, dass ein Theil der Körpermuskeln an Volum mehr oder weniger eingebüsst, ein anderer an Volumen gewonnen hat. Die Affection ist auf beiden Körperhälften symmetrisch, rechts indess vorgeschrittener wie links.

Es sind atrophisch:

1. M. pectoralis major. rechts. Von ihm sind überhaupt noch vorhanden die Clavicularpartien und einige Faserzüge der lateralsten Partie der Costalpartie. Auch diese Reste sind sehr dünn. Links fehlen nur die Fasern der Sternalportion von der 3. Rippe abwärts, der Rest hat normales Volumen.
2. M. pectoralis minor. rechts.
3. M. biceps brachii beiderseits, rechts noch dünner als links.
4. M. supinator longus, rechts kaum mehr nachweisbar, links sehr schwach.
5. M. trapezius rechts, in seinem unteren Drittel sehr dünn.
6. M. latissimus dorsi und teres major beiderseits atrophisch, rechts in höherem Maasse.

7. Die langen Rückenstrecker beiderseits sehr dünn.
8. M. glutaeus magnus, rechts sehr wenig voluminös, links etwas massiger, aber auch nicht der Norm nahekommend.
9. M. glutaeus medius und minimus beiderseits sehr schwach, wie das starke Wiegen des Beckens beim Gange ergiebt.
10. M. vastus internus, besonders rechts stark atrophisch.

Eine deutliche Volumszunahme zeigen:

1. der M. extensor triceps beiderseits, besonders der Anconeus brevis.
2. M. sartorius beiderseits.
3. M. vastus externus beiderseits.

Zweifelhaft bleiben in Bezug auf Atrophie der M. interosseus dorsalis primus rechts, in Bezug auf Hypertrophie die Wadenmuskulatur und die Masseteren.

Die motorische Kraft in den ergriffenen Muskeln steht durchaus im Verhältniss zum Volumen, die Muskeln sind schmerzlos und bieten bei der Palpation nichts besonderes.

Die Erregbarkeit für den faradischen und galvanischen Strom ist quantitativ herabgesetzt in den atrophischen Muskeln, rechts mehr wie links, in den geschwundenen Theilen des Pectoralis major fehlt sie ganz. Nirgends Entartungsreaction (Oberarzt Dr. Köppen).

Sensibilität und Reflexe intact.

Irgend welche Störungen trophischer Art, psychische Alterationen etc. fehlen, das Allgemeinbefinden ist gut, die inneren Organe gesund.

Bei der Aufnahme war beiderseits der M. ileopsoas erheblich betheiligt. Pat. konnte nicht die Treppe zu seinem Krankensaal hinauf, schleppte beim Gange die Beine nach. Diese Affection ist spontan völlig zurückgegangen.

In welchen Muskeln der Process seinen Anfang genommen hat, lässt sich nicht eruiren.

Hr. Jolly: Ich möchte nur auf einen Punkt hinweisen: die Schwierigkeit des Treppensteigens wird wohl am meisten bedingt durch den Ausfall oder die Schwäche des Glutaus maximus. Es ist weniger die Unfähigkeit, das Bein auf die nächste Stufe zu setzen, als dasselbe dann hier nebst dem Rumpfe wieder in gerade Stellung zu bringen, das heisst also, das Bein wieder gegenüber dem Becken zu strecken, und der Glutaeus maximus ist ausserdem derjenige Muskel, der am meisten bei der Unfähigkeit, aus der gebeugten Lage in die Höhe zu kommen, betherligt ist und der dieses Klettern und Heraufhelfen mit den Händen nöthig macht. Auch da handelt es sich wieder darum, das Becken gegen das Bein zu strecken, und weil das nicht möglich ist, sucht der Patient sich in eine Lage zu werfen, in der er wieder ein Gleichgewicht auf diese Weise findet. Dabei bleibt aber das Becken gebeugt und das bedingt die eigenthümliche Lordose, die wir bei diesen Fällen finden. Diese Lordose ist ja nicht durch Contractur bedingt, sondern sie gleicht sich, wie Sie selbst (zu Herrn Koch) hervorgehoben haben, vollständig aus, sobald die Patienten sitzen; aber die Schwierigkeit des Erhebens liegt zunächst im Glutaeus maximus. Diese Function würde also hier im Laufe der Beobachtung besser geworden sein. Es ist dies eine Erscheinung, die wir bekanntlich bei diesen Fällen öfter beobachten, dass sie sehr auf- und abgehen, dass also bei besserer Ernährung, unter günstigen äusseren Bedingungen für längere Zeit Remissionen eintreten, Muskelfunctionen sich wieder einstellen, die ausgefallen waren; die Nachhilfe der Electricität kann in dieser Beziehung wohl einiges mit ausgemacht haben.

Hr. Koch: Diese Bewegung beim Treppensteigen habe ich vielleicht zu einseitig geschildert. Er war anfangs überhaupt nicht im Stande, das Bein ordentlich zu heben.

Hr. Jolly: Ja, dann kommt noch etwas anderes hinzu. Dann würde der Psoas noch betheiligt sein.

VIII. St. Petersburger Brief.

Prof. Subotin's aseptisches Operationszelt.

Wenn bei uns, trotz ihrer unleugbar grossen Vorzüge, die aseptische Wundbehandlung bisher noch nicht Gemeingut der Chirurgen geworden ist, so liegt dies wohl hauptsächlich an der Umständlichkeit und dem grossen Kostenaufwand für jene Vorbereitungen und Einrichtungen, die man vielfach für deren Anwendung als unerlässlich hinstellte. So z. B. verlangte Prof. Reyer in Kieff als Vorbereitung zu einer Laparotomie unter aseptischen Cautelen folgende Einrichtung: 1) Das Operationszimmer muss knapp vor der Operation mit Wasser aus der städtischen Wasserleitung vermittelst grosser Schläuche reichlich berieselt werden, wozu eine Wassermenge von 60—70 Eimern verbraucht werden soll. 2) Der Fussboden, die Wände und alle Einrichtungsgegenstände müssen bis zur Höhe von 7 Fuss am Vorabend der Operation mit einer Lösung von Sublimat 1 : 1000 gründlich abgewaschen werden. 3) Am Vorabend vor der Operation soll das ganze Operationsfeld in Zwischenräumen von 6—8 Stunden mit einem Carbolspray von 1 pCt. desinficirt werden. 4) Die Wäsche und Kleider des Arztes und der Assistenten müssen 1 Stunde vor der Operation der Wirkung von heissen Dämpfen ausgesetzt werden. 5) Alle bei der Operation Anwesenden müssen knapp vor der Operation ein Reinigungsbad nehmen.

Professor Subotin nun, der sich mit dieser Frage auf das Eingehendste befasste, ist der Meinung, dass die bisher bei der Anwendung der Aseptik aufgestellten rigorosen Forderungen in ihrer Natur richtig, jedoch bei Weitem übertrieben sind. Gestützt auf seine klinischen und reichen practischen Erfahrungen, ist Subotin der Meinung, dass das aseptische Verfahren in dem Maasse vereinfacht werden kann, dass dasselbe nicht nur in jeder Klinik, sondern auch in jeder Privatwohnung in Anwendung gebracht werden kann. Er behauptet, dass die Luftreinigung in jedem Operations- und Verbandraume mit ruhigem Gewissen und bei völliger Gewährleistung des gewünschten Resultates in Form von künstlichem Regen vollständig genügt. Die Wirkung des Regens äussert sich im Niederschlagen und Festsetzen des in der Luft suspendirten Staubes, zu dessen integrirenden Bestandtheilen die Microorganismen gehören. Zudem ist genugsam bewiesen, dass Microorganismen, auf eine feuchte Fläche gedrängt, vor völliger Austrocknung derselben sich nicht wieder erheben, also in feuchter Luft schon gar nicht weiterkommen können. Daraus folgt nun ganz einfach, dass ein Hauptprincip der aseptischen Behandlung, die völlige Befreiung der Luft von den Bacterien, durch den erwähnten künstlichen Regen erreicht und die in der Luft schwebenden Staubtheile und Microorganismen durch die Feuchtigkeit an die Wände und den Fussboden fixirt werden.

Von dieser Anschauung ausgehend, hat Professor Subotin eine Einrichtung construirt, die er aseptisches Operationszelt nennt, und die in jedem Zimmer leicht und ohne grossen Kostenaufwand anzubringen ist.

Das Zelt besteht aus einem mit Leinwand, Segeltuch oder Calicot überzogenen Holzgestell in folgenden Dimensionen: Länge $3^1/_4$ m, Höhe $2^1/_2$ m und Breite 3 m. Das Holzgestell selbst wird aus einfachen Quer- und Längsbalken von Fichtenholz in der Dicke von 2 Zoll gebildet, die auf 4 ebenso einfachen Stangen ruhen und durch eiserne Schrauben verbunden sind. Dieses Gestell wird auf 3 Seiten mit Leinwand überzogen, so dass 3 feste Wände gebildet werden, als deren Fortsetzung am Fussboden noch etwas Leinwand liegen bleiben muss, die später im nassen Zustande das Eindringen von Staubtheilen von unten verhindern soll. Die vierte, freie Wand wird an das Fenster des Zimmers, in dem die Operation vorgenommen werden soll, knapp anpassend angestellt. Als Eingang in das Zelt dient ein Einschnitt in die Leinwand, der jedoch so angebracht werden muss, dass die beiden zerschnittenen Theile sich vollständig decken und keinen Spalt übrig lassen.

Die Einrichtung des Zeltes zur Operation geschieht nun in der Weise, dass vorerst genau darauf geachtet wird, dass weder an der freien Wand, die an das Fenster angelehnt ist, noch sonst wo Fugen sich befinden, die alle mit Leinwand auf das Sorgfältigste verstopft werden müssen; alsdann wird der Boden des Zeltes mit Leinwand oder Leintüchern belegt und wieder darauf geachtet, dass auch von unten kein Zutritt von Staubtheilen erfolgen kann. Ist dies geschehen, so wird das ganze Innere des Zeltes mittelst einer Gartenspritze, Gartengiesskanne oder grossen Irrigateurs, dessen Ansatz eine Regenbrause bildet, so ergiebig berieselt, dass die Wände, Fussboden und Decke während der ganzen Dauer der Operation nass bleiben. Nun werden alle für die Operation nöthigen Gegenstände nnd Geräthe aufgestellt, währenddem die Luft im Zelte fortwährend der Wirkung des Irrigateurs oder Dampfspray's ausgesetzt wird. Operateur und Assistenten in langen weissen Leinenoperationsblousen werden auch mit Spray bespritzt. Nachdem diese Vorbereitungen beendet, wird der Kranke gebracht, der knapp vorher ein Bad genommen und vollständig frische Wäsche angelegt haben muss, die auch reichlich mit Spray benetzt wind. Die Befeuchtung des Zeltraumes wird dann, nachdem der Kranke zurechtgelegt, unterbrochen, um der mit Wasserstaub geschwängerten Luft Zeit zu gewähren, sich zu Boden zu senken und da und auf den Wänden die früher schwebenden Microorganismen und deren Sporen festzuhalten. Jetzt schreitet man zur Toilette des Kranken. Das Operationsfeld wird zuerst eingeseift, sodann mit sterilisirter Kochsalzlösung 7 : 1000 abgewaschen, nachher mit sterilisirter Watte abgetrocknet, mit Aether oder 95 procentigem Spiritus abgewaschen und nun die ganze Umgebung des Operationsfeldes mit frischen Leintüchern, die vorher in sterilisirtes Wasser getaucht waren, bedeckt. Alle Instrumente sind 1 Stunde lang vorher in einer Sodalösung ausgekocht worden, nachher mit Spiritus abgewaschen und liegen jetzt in sterilisirtem Wasser oder einer Sodalösung. Während der Operation selbst darf keines der antiseptischen Mittel in Anwendung kommen — das einzige souveräne Mittel während der ganzen Operation ist und bleibt sterilisirte physiologische Kochsalzlösung. Nach der Operation wird nur ein Verband aus sterilisirten Stoffen angelegt.

Diese Beschreibung des Subotin'schen Zeltes genügt, um zu beweisen, dass dasselbe in jedem beliebigen Raume anzubringen ist, dass es allen aseptischen Anforderungen entspricht, werden die practischen Versuche, die ich in Folgendem aufzähle, erklären.

In der Klinik des Professors Subotin ist das Zelt in einer chirurgischen Abtheilung für 8 Kranke aufgestellt, unter denen einige mit Phlegmonen und offenen tuberculösen Wunden sich befinden, also in einer Abtheilung, die am meisten der Infection ausgesetzt ist. Nachdem das Zelt in oben beschriebener Weise aseptisch gemacht wurde, stellte Prof. S. vor der Operation eine Schaale mit Gelatinenährboden auf, die nach beendigter Operation unter Beobachtung aller erforderlichen Cautelen in das bacteriologische Laboratorium überführt und dort im Thermostat untergebracht wurde. Ausserdem wurde Alles, was in directe oder indirecte Berührung mit der Wunde kam, bacteriologisch untersucht. Es stellte sich heraus, dass weder die Luft, noch das Verbandmaterial, noch auch die Kochsalzlösung Culturen ergaben. Dagegen wiesen die Controllproben aus der Luft in der unmittelbaren Umgebung des Zeltes

schon nach einigen Stunden reichliche Culturen auf. Die diesbezüglichen Präparate wurden in der Gesellschaft der russ. Aerzte seiner Zeit demonstrirt und werden heute noch in der Klinik aufbewahrt.

Aus diesen Thatsachen ergiebt sich, dass, trotzdem die Zeltbekleidung Luft durchlässt, diese durch das angegebene Verfahren jedoch im Innern so vollkommen sterilisirt wird, dass die mit Bacterien geschwängerte Luft zum Niederschlag gebracht wird, und die Microorganismen auf der feuchten Oberfläche des Bodens und der Wände genügend fixirt werden.

Auf Grund seiner klinischen Beobachtungen und Experimente ist Subotin zur Ueberzeugung gelangt, dass sein aseptisches Zelt allen klinischen und practischen Anforderungen vollständig entspricht und dass sich dasselbe als practischester und zweckentsprechendster Operationsraum im Felde empfiehlt. Dr. Dobrjansky.

IX. Praktische Notizen.

39. Weiss, H. Kefir, kaukasischer Milchwein. Seine Anwendung und Wirkung. Nach einer Beschreibung der Geschichte und der Bereitung des Kefirs seiner Bedeutung, Wirkung und Anwendungsweise stellt W. eine Anzahl von Schlussätzen auf: 1. Der aus Kuhmilch bereitete Kefir ersetzt nicht blos den Stutenkumiss, sondern ist ihm wegen des Geschmackes, des Preises und der leichteren Bereitungsart sogar vorzuziehen. 2. Kefir, mit Recht Milchwein genannt, ist keine Nachahmung, sondern ein uraltes Getränk der kaukasischen Gebirgsvölker. 3. Kefir ist = Milch + Alkohol, Kohlensäure, Milchsäure und Hemialbuminose (Propepton). 4. Die alkoholische und Milchsäuregährung der Milch werden bewirkt durch das Kefirferment, welches aus Hefezellen und einer Bacterienart, Dispora caucasica, besteht. 5. Beim Kefirgebrauch hebt sich die Diurese und wird der Harn diluirt (an fixen Bestandtheilen ärmer), der Gesammtstoffwechsel retardirt. 6. Kefir ist kein Specifikum gegen irgend eine Krankheit (auch nicht gegen Phthise, obwohl er Katarrhe günstig beeinflusst); hingegen ein ausgezeichnetes, leicht assimilirbares Nährmittel, ein wahres Tonikum und Stimulans zugleich. 7. Nicht nur das Aussehen wird besser, auch das Körpergewicht nimmt bei regelmässigem Kefirgenusse zu. 8. In der Reconvalescenz, bei Anämie, bei chronischem Magen- und Darmkatarrh, bei Cirrhosis hepatis, Pleuritis ist Kefir ein vorzügliches, bei Ulcus ventriculi ein kaum ersetzbares, bei chronischem Morbus Brightii, das geeignetste Nahrungsmittel, vortrefflich bei Scorbut. 9. Gute Dienste leistet Kefir in der Kinderpraxis. 10. Kefir ist auch Gesunden zuträglich und wäre, dem Volke mehr zugänglich gemacht, geeignet der Branntweinpest zu steuern. 11. Kefir ist überhaupt am Platze, wo Milch angezeigt ist, oder selbst diese nicht vertragen wird. Weshalb wir uns dann mit der Milch nicht begnügen, darauf antworten wir mit den zutreffenden Worten Lépine's, welcher sagt: par le motif qui a poussé l'homme à transformer le jus du raisin en vin, en un mot à introduire l'art dans la préparation de ses aliments. (Klin. Zeit- u. Streitfragen. Bd. IV.) G. M.

40. Der Vorschlag Sahli's, bei Infectionskrankheiten den Körper durch reichliche subcutane Wasserinfusion „auszuwaschen", ist vor Kurzem auch an dieser Stelle erwähnt warden. Einen ähnlichen Effect hat eine Methode, die bei Typhuskranken jüngst in Lichtheim's Klinik von Valentini angewandt ist: er versuchte durch Darreichung grosser Flüssigkeitsmengen per os eine Besserung der schweren Allgemeinerscheinungen zu erzielen. Es wurden täglich, ausser möglichst vielem Trinkwasser, 2 Liter Milch, 1 Liter Bouillon und 200 gr Milchzucker in 1 Liter Wasser gegeben. Die Urinsecretion stieg stets auf enorme Höhen; die Patienten erholten sich (allerdings unter Combination mit der auch sonst gebräuchlichen Typhustherapie). Valentini glaubt aber die Besserung nicht auf eine eigentliche Auswaschung der durch Microorganismen gebildeten Gifte, sondern auf Bekämpfung der gefahrdrohenden Wasserverarmung des Organismus beziehen zu müssen. (D. med. Woch. 1891, 30.) — Einen sehr hohen Werth auf reichliche Flüssigkeitsaufnahme beim Abdominaltyphus legt auch Beverley Robinson (New York. Record, Jul. 4); im Anschluss an die Erfahrungen von Cantani, Debove u. A. betont er hierbei weniger die Steigerung der Diurese als den antithermischen Effect des kalten Wassers, von dem er 2stündlich 150—200 gr nehmen lässt. Er rühmt die Erfolge dieser Behandlung in jeder Hinsicht.

41. Ueber die Wirkuung des Bromäthyls auf Herz und Niere hat Regli unter der Leitung Demme's Thierversuche angegestellt und dabei zweimal Tod durch Erstickung constatirt („Reflectorischer Athmungsstillstand"). Ein nachtheiliger Einfluss auf die Circulation wurde nicht beobachtet, das Bromäthyl beeinflusst den Herzmuskel gar nicht. Die Ausscheidung des Mittels geschieht nicht, wie bisher vielfach angenommen, nur durch die Lungen, sondern zum Theil auch durch die Nieren: der Urin wird nach Anwendung des Bromäthyls constant sauer. Längere Anwendung kann Nierenreizung erzeugen. Bei der Zusammenstellung der bis jetzt gemachten klinischen Beobachtungen nennt Regli unter den Contraindicationen dem obigen Ergebniss seiner Untersuchungen folgend Nieren- und Lungenleiden und führt dann auch noch die Herzkrankheiten auf, obwohl seine Experimente hierin und die Erfahrungen beim Menschen auch bei Herzkrankheiten ihn zu dem Schlusse führen: „dass das Bromäthyl innerhalb der gestatteten Dosirung keinen merklichen Einfluss auf den Blutdruck und die Pulsfrequenz ausübt".

(Dissert. Bern 1892, ref. in Schweiz. Corresp. Bl. No. 10.) Kfm.

42. Bei Blutungen aus dem Pharynx (nach Tonsillotomie, Ablatio uvulae), bei welchen nach Ausspülen mit kaltem Wasser die Blutung nicht steht, vielmehr noch ein langsames und anhaltendes Bluten stattfindet, empfiehlt Rosenthal das von M. Mackenzie mit Erfolg eingeführte Gargarismum tanno-gallicum:

Acidi tannici	18,0
Acidi gallici	6,0
Aq. dest.	30,0

davon in kurzen Zwischenräumen theelöffelweise. (Deutsche med. Woch. No. 21.) Kfm.

43. Uebergang von Alkohol in die Milch. Klingemann hat im Institute von Binz an Ziegen den Nachweis geführt, dass bei mässigem Alkoholgenuss in der Milch kein Alkohol zu finden ist, nur bei grosser, übermässiger Aufnahme wird er in der Milch nachweisbar, aber auch dann nur in geringen Quantitäten. Es bedarf allerdings noch der Nachprüfung am Menschen, um die namentlich von Demme vertretene Anschauung zu widerlegen, dass von der Mutter genossener Alkohol in die Milch übergehen und damit das Kind schädigen kann.

(Niederrhein. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, März 1891.) Kfm.

44. Binz berichtet in der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde über einen ihm bekannt gewordenen Fall, wo nach Darreichung von Natr. salicyl. in 5 Dosen zu 1,0 gr Abort im 3. Monat eingetreten sein soll. Dem betreffenden Arzt war der Eintritt des Abortes als vermeidbares Verschulden zur Last gelegt worden. Da aber in der Literatur weitere Angaben dieser Art vollständig fehlen, so ist bei Berücksichtigung des so sehr ausgedehnten Gebrauches dieses Mittels der ursächliche Zusammenhang mehr als zweifelhaft. Kfm.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Chirurgencongress hat seine diesjährige Versammlung am Dienstag Abend in gewohnter Weise durch ein geselliges Beisammensein im Centralhôtel eingeleitet. Die gestrige Eröffnungsfeier, über die wir an anderer Stelle berichtet haben, trug naturgemäss ein von früheren Jahren weit abweichendes, glänzendes Gepräge, welches auch noch auf die erste ordentliche Sitzung seinen festlichen Glanz warf — das zuerst verhandelte Thema, die Wirkung der neuen Handfeuerwaffen, passte vortrefflich zu dem Reichthum stattlicher Uniformen, in dem die Vertreter der deutschen Chirurgie hier erschienen waren. Auch ist das äussere Gepräge der Verhandlungen ein straffer zusammengehaltenes: nicht mehr wie früher in zwanglosem Kreise sitzen unten in der Arena Vorsitzender und Ausschussmitglieder, — der Präsident waltet auf einsamem Sessel seines Amtes, vor sich die Büste Langenbeck's, hinter sich die Rednertribüne, über der wiederum das grosse Oelbild des Gefeierten hängt; rechts und links vom Präsidentensitz erstrecken sich die Bänke für Vorstands- und Ausschussmitglieder. Der alte chronische Platzmangel ist gründlich beseitigt — es erwies sich nicht einmal als nothwendig, wie früher, bestimmte Sitzreihen den Mitgliedern zu reserviren und den Theilnehmenden die drangvoll fürchterliche Enge der obersten Gallerien zu überlassen, — Alle hatten im Amphitheater bequem Raum und die Stehplätze der Gallerie brauchten während der Sitzungen nicht benutzt zu werden. Auch für die medicinische Gesellschaft dürfte der Saal sich stets als ausreichend erweisen — wir haben früher schon einmal bemerkt, dass selbst in der Hochfluth der Tuberculin-Periode nicht ganz 500 Herren anwesend waren, eine Zahl, für die bereits die vorhandenen Sitzplätze ausreichen. Die Akustik des Raumes ist günstig, man verstand alle Redner selbst an den entferntesten Plätzen. In Bezug auf die Berichterstattung über den Congress seitens der Tagespresse ist das in Leipzig bewährte und allerseits in medicinischen Kreisen mit besonderer Befriedigung aufgenommene Verfahren, ein officielles Referat derselben zur Verfügung zu stellen, hier leider nicht eingeschlagen worden. Die innere Ausstattung des Hauses ist wenigstens bereits zu vielverheissenden Anfängen gediehen: hier bietet sich freilich noch reiche Gelegenheit, das schöne, der Weltstadt würdige Werk durch Beiträge zu stützen und zu fördern. Möchte das von höchster Stelle gegebene Beispiel weite Kreise zu reger Nacheiferung ansporneu!

— In Wien ist am 7. d. M. unter dem Vorsitze von W. His der VI. anatomische Congress eröffnet worden. In seiner Eröffnungsrede gedachte der Vorsitzende der verstorbenen Mitglieder Braune und Oellacher und brachte A. v. Kölliker zu seinem 50jährigen Jubiläum die Glückwünsche der Gesellschaft dar.

— Abermals haben wir den Tod zweier geschätzter, um die Interessen unseres Standes wohlverdienter Collegen zu beklagen: am 6. d. M. verstarb Sanitäts-Rath Dr. Ludwig Citron, am 8. Dr. Ferdinand Nathanson. Beider Andenken wird in Ehren bleiben.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht, den Kreisärzten Dr. Brand in Saarburg, Dr. Höffel in Buchsweiler, sowie den practischen Aerzten Dr. Braun in Metz und Dr. Hersing in Mülhausen i. E. den Charakter als Kaiserlicher Sanitätsrath zu verleihen.

Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Apothekenbesitzer Rudolf Born zu Königsberg i. Pr. zur Anlegung der Kaiserl. Russischen silbernen Rettungsmedaille, sowie dem Königl. Badearzt Sanitätsrath Dr. Kruse in Norderney zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Klasse des Grossherzogl. Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen, sowie dem pract. Arzt Dr. Bernh. Riedel in Berlin den Königl. Kronen-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: der General-Stabsarzt der Armee und Director der militärärztlichen Bildungs-Anstalten, Wirkl. Geheimer Ober-Medicinal-Rath Dr. v. Coler zu Berlin ist auf Grund Allerhöchster Ermächtigung zum ordentlichen Honorar-Professor in der medicinischen Facultät der Friedrich Wilhelms-Universität daselbst ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Pieck in Tilsit, Bernstein, Dr. Blumenthal, Dr. Burkhart, Dr. Ehrenfried, Dr. Frank, Dr. Gerlach, Dr. Hänsler, Dr. Herzfeld, Dr. Hirschfeld, Dr. Jacoby, Dr. Jacobson, Dr. Levy, Dr. Michael, Dr. Mues, Munter, Dr. Rau, Dr. Salomon, Dr. Ströbe, Dr. Tschmarke und Dr. Warschauer sämmtlich in Berlin, Dr. Feldmann in Charlottenburg, Dr. Baltzer, Dr. Kypke-Burchardi und Dr. Hintze in Stettin, Bading in Penkun, Dr. Glimm in Gr. Ziegenort, Dr. Kausch in Pasewalk, Dr. Flatau in Wangerin, Dr. Tändler in Kruschwitz, Dr. Stranz, Dr. Haurwitz und Dr. Hartmann in Breslau, Goldmann in Hertwigswalde, Dr. Argo in Nimptsch, Dr. Möcke in Reichenbach i. Schl., Dr. Linke in Obernigk, Dr. Scherzberg in Erfurt, Dr. Heck in Langenfelde, Dr. Reese in Altona, Friccius, Dr. Osann und Dr. Paschen in Kiel, Dr. Thede in Augustenburg, Dr. Quitzow in Westerland, Dr. Wilh. Müller in Hannover, Dr. Wilh. Weber, Dr. Schöndorff, Dr. Nolden und Dr. Schwann in Bonn, Dr. Fink in Barmen, Dr. Lünenborg in M.-Gladbach, Dr. Oehmen in Kevelaer, Dr. Freytag in Oberhausen, Dr. Hollmann in Solingen, Dr. Krechel in Millrath.

Die Zahnärzte Hahl in Berlin und Rau in Bonn.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Querbach von Frankfurt a. M. nach Berlin, Dr. Neuschaefer von Bebra nach Frankfurt a. M., Dr. Westphal von Lengerich nach Brandoberndorf Stabsarzt Dr. Herhold von Hamburg nach Berlin, Stabsarzt Dr. Gruenert von Saarburg nach Homburg, Dr. Fressel von Uetersen nach Ems, Dr. Ehrhardt von Emmerichenhain nach Törpin, Dr. Herrmann von Dahre nach Emmerichenhain, Dr. Duenges von Freilingen, Dr. Berg von Cöln nach Freilingen, Dr. Arndt von Johannisburg nach Königsberg i. Pr., Mittwede von Friedland nach Bajorgallen, Dr. Bartikowski von Jade, Dr. Firgau von Frankfurt a. O., Dr. Ludw. Friedländer von Mülhausen i. E., Dr. Gräupner und Dr. Rosin beide von Breslau, Dr. Lexer von Göttingen, Dr. Lichtenstein von Polkwitz, Dr. Menge von Kreuznach sämmtlich nach Berlin, Dr. Boedecker von Berlin nach Bonn, Dr. Legal von Berlin nach Kaiserswerth, Schwarzwäller von Berlin nach Stettin, Dr. Strelitz von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Troje von Berlin nach Breslau, Dr. Buschan von Görlitz nach Stettin, Kaiser von Neuss nach Usedom, Dr. Götte von Breslau, Paul Müller von Sulau nach Breslau, Dr. Bornstein von Breslau nach Bad Landeck, Professor Dr. Kast von Hamburg nach Breslau, Dr. Borschke von Reichenbach i. Schl. nach Gäbersdorf, Dr. Klingmüller von Halle a. S. nach Strehlen, Dr. Beinert von Eisleben nach Erfurt, Alberts von Altona nach Heide, Dr. Nicolas von Keitum nach Westerland, Dr. Bertheau von Hannover nach Wernigerode, Dr. Barion von Mörs nach Lechenich, Dr. von Scheele von Bonn ins Ausland, Dr. Wolff von Bonn nach Herschweiler (Bayer. Pfalz), Dr. Winkelmann von Strassburg i. E. und Dr. Jul. Müller von Elberfeld beide nach Barmen, Dr. Bergmann von Wörishofen nach Kleve, Dr. Meyer von Krefeld nach Afrika, Dr. Eschweiler von Berlin nach Düsseldorf, Dr. Tatzel von St. Blasien (Baden) nach Essen, Dr. Ollendorf von M.-Gladbach nach Anröchte, Dr. Gottlieb von Bischheim i. E. nach Issum, Dr. Schneider von Köln nach Remscheid.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Techner in Berlin, Dr. Schieren in Issum, Dr. Ulrich in Mülheim a. Ruhr, Kreiswundarzt des Kreises Schleusingen, Dr. Krügelstein in Schmiedefeld, Sanitätsrath Dr. Gortzitza in Strelno, Sanitätsrath Dr. Citron in Berlin.

Ministerielle Verfügung.

Ew. Excellenz lasse ich unter Bezugnahme auf den Erlass vom 10. December 1890, M. 9395, betreffend Schutzmaassregeln gegen die Verbreitung der Tuberculose, in der Anlage auszugsweise Abschrift des Gutachtens der Königlichen Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen vom 4. Mai 1892, in welchem gewisse Unzuträglichkeiten bei dem Gebrauche Wasser enthaltender Näpfe zur Aufnahme des Auswurfes Hustender und die Mittel zur Abstellung der zur Sprache gebrachten Missstände erörtert worden sind, zur gefälligen Kenntnissnahme, sowie eventuellen Berücksichtigung des Schlusssatzes des Gutachtens ganz ergebenst zugehen.

Berlin, den 20. Mai 1892.

Im Auftrage
des Herrn Ministers der Geistlichen-, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bartsch.

An sämmtliche Königliche Ober-Präsidenten.

Anlage.

Berlin, den 4. März 1892.

Das Actenstück enthält die Begründung der Annahme, dass die von der Wissenschaftlichen Deputation empfohlene Füllung der Spucknäpfe mit Wasser, welche einen Theil der Schutzmassregeln gegen die Verbreitung der Tuberculose bilden soll, zahlreiche Unzuträglichkeiten mit sich bringe. Solche Uebelstände sind:

1. Im Sommer Verdunsten des Wassers und Austrocknen des Auswurfes,
2. Im Winter Gefrieren des Wassers und Zugrundegehen der Spucknäpfe.
3. Verschütten des Inhaltes beim Anstossen und namentlich beim Umstossen der Spucknäpfe.
4. Genuss des Inhaltes der Spucknäpfe durch Katzen, Hunde und Hühner.

Füllung der Spucknäpfe mit angefeuchteten Sägespänen haben diese Nachtheile nicht und können leicht durch Verbrennen zerstört werden.

Gutachten: Die thatsächliche Berechtigung dieser sämmtlichen Einwände gegen die Füllung der Spucknäpfe mit Wasser muss vollkommen zugestanden werden. Die einzelnen gerügten Unzuträglichkeiten könnten wohl in verschiedener Weise abgestellt werden. Es ist von vorneherein kaum anzunehmen, dass durch ein und dasselbe Mittel das Gefrieren und das Umgestossenwerden der Spucknäpfe verhütet werden könnte. Somit wird eine Betrachtung der einzelnen Unzuträglichkeiten und das Mittel zu ihrer Verhütung am Platze sein:

1. Das Austrocknen im Sommer würde verhütet werden können: durch häufiges Ausleeren und Wiederanfüllen der Gefässe oder durch Verwendung tieferer, Suppenschüssel ähnlicher Gefässe (wie solche z. B. in Obersalzbrunn in den Anlagen aufgestellt sind) oder durch Zusatz von etwa 5 pCt. Chlorcalcium zum Wasser.

2. Das Gefrieren im Winter wird z. Th. durch die Wahl passender Orte für die Aufstellung, sowohl gleichfalls durch Zusatz von Chlorcalcium oder von Kochsalz zu dem Wasser verhütet.

3. Das Anstossen und Umstossen der Gefässe, namentlich in Schulen, wird zu verhindern sein dadurch, dass man sie an geschützten Stellen, in Fensternischen, in Ecken anbringt, oder durch Befestigung mit zwei drehbaren Klammern oder einer ähnlichen Vorrichtung am Boden.

4. Um Hausthiere von den Spucknäpfen abzuhalten, würde ein übelschmeckender Zusatz geeignet sein, so wiederum Chlorcalcium oder (wie in Obersalzbrunn Kreolin, dies natürlich nur dort, wo dieser Punkt wirklich in Frage kommt. — Ersatz des Wassers durch befeuchtete Sägespäne, wie er in dem vorliegenden Schriftstücke vorgeschlagen wird, würde sich wahrscheinlich des Beifalls vieler Betheiligter erfreuen, da er weit bequemer zu handhaben wäre.

Er würde jedoch nur theilweise die gerügten Uebelstände beseitigen und voraussichtlich andere zur Folge haben.

Das Austrocknen der Füllung der Spucknäpfe im Sommer würde noch viel leichter erfolgen, da die Verdunstungsfläche um ein Vielfaches grösser wäre. Man würde im Hochsommer und in heissen Zimmern meistens Spucknäpfe mit einer Trockenfüllung begegnen, die die Zerstäubung des Auswurfes besonders begünstigte.

Das Gefrieren im Winter würde sich natürlich an feuchten Sägespänen gleichfalls vollziehen und würde, wenn die Anfeuchtung genügend reichlich wäre, ebenfalls die Gefässe schädigen, ganz besonders aber die Erneuerung der Füllung mehr erschweren als gefrorenes Wasser.

Die Nachtheile des Anstossens würden zwar vermieden, die des Umstossens würden jedoch fortbestehen.

Katzen, Hunde und Hühner würden allerdings dabei nicht in Versuchung kommen, sich an den Spucknäpfen zu schaffen zu machen.

Dagegen wäre zu fürchten, dass viele Leute die Sägespähne weit lieber in trocknem als in wirklich nassem Zustande verbrennen würden und dadurch würde der Nutzen der ganzen Massregel wieder in Frage gestellt werden.

Wir würden demnach in Verwerthung der gegebenen Anregung nur empfehlen können, dass späteren Vervielfältigungen des Gutachtens der Wissenschaftlichen Deputation vom 5. November 1890 am Schlusse des Absatzes II 1 beigefügt werde:

Wo nöthig kann dem Austrocknen, Gefrieren, Verschütten des Inhaltes der Gefässe, dem Trinken von Hausthieren daraus vorgebeugt werden durch Zusatz von Chlorcalcium oder Kochsalz zum Wasser, durch besondere Befestigung oder Form der Gefässe.

Königliche Wissenschaftliche Deputation für das Medicinal-Wesen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Einweihung des Langenbeckhauses.

Das stattliche Haus, welches die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie sich erbaut hat, ist am 8. d. M. in feierlichster Weise eingeweiht worden. Wie es nun, fast vollendet, dasteht, ein würdiges Heim den Lebenden, ein ruhmvolles Denkmal dem dahingegangenen Altmeister, hat es schon bei der Einweihungsfeier selber bekundet, dass es seinem doppelten Zwecke auf's Beste gerecht wird. Nicht oft wird es eine so glänzende Versammlung aufnehmen, wie heut, wo Mitglieder des Königlichen Hauses, der Staatsregierung, des Militair-Sanitätscorps, der Familie Langenbeck dem festlichen Act durch ihre persönliche Anwesenheit eine erhöhte Bedeutung verliehen — aber zu allen Zeiten wird es, das hat sich heut gezeigt, seine Bestimmung in jeder Hinsicht erfüllen. Zweckmässig ausgestattet, räumlich selbst weitgehenden Anforderungen genügend, akustisch als fast vollkommen zu bezeichnen, wird es zweifellos unserem ganzen medicinischen Vereinsleben einen neuen Aufschwung geben, den Sitzungen aller dort tagenden Gesellschaften einen sonst nicht gekannten würdigen Rahmen verleihen. Der Chirurgencongress wird davon in erster Linie Gewinn ziehen, — litten doch seine Sitzungen am meisten durch die Unzulänglichkeit des zur Verfügung gestellten Raumes; aber auch unsere Medicinische Gesellschaft — die ja freilich nur im Verhältniss einer Mietherin steht und daher auch bei der Eröffnungsfeier nicht zum Wort gelangt ist — wird mit Genugthuung den Wechsel des Ortes empfinden. Es herrschte nur eine Stimme der Befriedigung über das schön Gelungene und aufrichtig darf man heut noch einmal die Männer beglückwünschen, die mit kühnem Wagemuth dies Werk begonnen und in einer so glänzenden Weise durchgeführt haben!

Der äussere Verlauf der Feier gestaltete sich derart, dass, nachdem Se. Kgl. Hoheit der Prinz Friedrich Leopold, der in Vertretung Sr. Maj. des Kaisers dem Feste beiwohnte, erschienen war, Herr von Bardeleben zu folgender Ansprache das Wort nahm:

Königliche Hoheit!
Hochgebietende Herren Generale und Minister!
Hochansehnliche Versammlung!

Eine seltene, ernste und doch hocherfreuliche Feier ist es, die wir heute begehen. Selten gelingt es einer wissenschaftlichen Gesellschaft, sich ein eigenes Haus zu erbauen, und doppelt erfreulich ist es, wenn sie damit zugleich einem ihrer verklärten Meister ein würdiges Denkmal errichten kann. Wie sehr die Einweihung dieses Hauses als eine bedeutsame Feier in allerhöchsten und höchsten Kreisen empfunden wird, das lehrt schon der blosse Anblick dieser festlichen Versammlung, in der wir als Vertreter Sr. Majestät des Kaisers einen Prinzen des Königlichen Hauses ehrfurchtsvoll zu begrüssen haben, an welcher Theil zu nehmen auch die höchsten Würdenträger des Staates uns die Ehre erweisen.

Sie werden es nicht missbilligen, hochzuverehrende Anwesende, wenn vor dieser glänzenden Zuhörerschaft mich eine Bangigkeit beschleicht und die Frage sich mir aufdrängt, ob die geehrten Berufsgenossen, welche in der Osterwoche des letzten Jahres zum 20. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in der Aula der hiesigen Universität versammelt waren, ihre Wahl zum Vorsitzenden der Gesellschaft nicht auf ein anderes Mitglied gelenkt haben würden, wenn sie hätten voraussehen können, dass die Fertigstellung des eigenen Hauses, zu welchem damals der Grundstein gelegt wurde, bereits in wenig mehr als Jahresfrist gelingen werde. Da mir nun aber die Ehre zugefallen ist, mit dem Vorsitz in der deutschen Gesellschaft für Chirurgie auch die Pflicht zu übernehmen, die Einweihung des Langenbeck-Hauses einzuleiten, darf ich Sie wohl bitten, dass Sie mir gestatten, Entstehungsgeschichte und Zweck dieses Gebäudes mit schlichten Worten kurz zu erläutern.

Bald nach Beendigung unseres grossen nationalen Krieges und unter dem Eindruck der Erlebnisse und Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie, welche während desselben gesammelt waren, machte sich bei vielen Aerzten der Gedanke geltend, dass es wünschenswerth sei, die Chirurgen Deutschlands in einem besonderen Verein enger an einander zu schliessen. Drei hervorragende Professoren der Chirurgie verliehen diesem Gedanken Form und Gestalt, indem sie zur Bildung einer deutschen Gesellschaft für Chirurgie aufforderten und zu deren erstem, in Berlin abzuhaltenden Congress einluden. Keiner der Drei ist mehr unter den Lebenden. Es waren: Bernhard von Langenbeck, Gustav Simon, Richard von Volkmann. 130 Aerzte meldeten sich als Mitglieder, darunter auch einige Ausländer; 81 versammelten sich am 10. April 1872 im Hôtel de Rome zur ersten Sitzung unter dem Vorsitz von Bernhard von Langenbeck, welcher fortan, auch nachdem er seinen Wohnsitz nach Wiesbaden verlegt hatte, bis zum Jahre 1885 das Präsidium behielt und dann zum Ehrenpräsidenten ernannt wurde.

Schon beim ersten Congress machte sich das Bedürfniss nach geeigneteren Räumlichkeiten geltend. Mit dankenswerthem Entgegenkommen gestatteten uns Rector und Senat der hiesigen Universität im zweiten Jahr, und von da ab immer wieder, die Benutzung ihrer grossen Aula für solche Vorträge, bei denen Demonstrationen oder Vorstellung von Kranken nicht erforderlich waren. Letztere wurden in das Königliche Klinikum in der Ziegelstrasse verlegt, wo freilich bis zur Errichtung des jetzigen Neubaues für die schnell auf mehrere Hundert von Mitgliedern angewachsene Gesellschaft auch kein genügender Raum war. Dass der Versuch, einzelne Sitzungen im Operationssaal des Königlichen Charité-Krankenhauses abzuhalten, gänzlich scheitern musste, bedarf keiner Erläuterung. Als der Neubau des Klinikums fertig war, erwies sich dessen Operationssaal bald unzureichend, da die Zahl der Mitglieder sich über 500 erhob. So wurde denn der Wunsch nach einem eigenen Heim immer mehr rege. Aber es war von Anfang an nicht bloss die Raumfrage, welche dazu trieb. Gerade die Erfahrensten auf diesem Gebiete, an ihrer Spitze vor Allen der würdige Wilhelm Baum, machten immer wieder geltend, dass es sich zieme, nicht bloss unserer Gesellschaft, sondern auch der deutschen Chirurgie, nach dem Muster des Londoner College of surgeons, ein Heim zu bereiten.

So lebhaft auch der Beifall war, den diese Bestrebungen fanden, ein greifbares Resultat hatten sie doch nicht und hätten es auch wohl noch Jahrzehnte lang, wegen der Unzulänglichkeit der Geldmittel unserer Gesellschaft, nicht haben können. Da kam uns ein Ereigniss zu Hülfe, welches im Uebrigen bei allen Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und weit über deren Kreis hinaus nur die tiefste Trauer hervorrufen konnte: der Tod unseres Ehrenpräsidenten. Es war selbstverständlich, dass unsere Gesellschaft vor allen berufen sein musste, ihm, dem grössten deutschen Chirurgen, ein würdiges Denkmal zu errichten. Jedoch liess sich die grosse Berliner medicinische Gesellschaft, deren Vorsitzender der Verklärte viele Jahre lang gewesen war, nicht

ausschliessen, und zahlreiche Verehrer von Nah und Fern durften nicht zurückgewiesen werden. So entstand eine leicht erklärliche Mannigfaltigkeit der Ansichten über das „Wie?“ und „Wo?“ des Denkmals. Den gordischen Knoten, welchen ihre Verflechtung zu schürzen drohte, löste mit einem Worte die Allerhöchste Entscheidung Ihrer Majestät der Kaiserin Augusta: nicht ein Standbild irgend welcher Art, und sei es auch von des grössten Künstlers Hand gefertigt und an offener Strasse aufgestellt, könne den grossen Meister der Chirurgie so ehren, wie ein Haus, welches der Pflege der von ihm so mächtig geförderten Wissenschaft gewidmet sei; nicht eine Bildsäule Langenbeck's, sondern ein Langenbeck-Haus solle errichtet werden, der Kranken Heil, der Heilkunst Pflege! Wir Alle fühlten, das war eine Entscheidung im Sinne des Verklärten, dem die hohe Frau nicht bloss mit Hochachtung, sondern mit wahrer Freundschaft zugethan gewesen war. Und damit dem schönen Gedanken die Möglichkeit der Ausführung nicht fehle, spendete Ihre Majestät die Kaiserin Augusta Allerhöchstselbst einen erheblichen Beitrag zu den Baukosten. Sr. Majestät unser allergnädigster Kaiser und König hatte die Gnade, aus eigener Entschliessung unser Beginnen mit reichen Mitteln zu unterstützen. Von allen Seiten sandten Schüler und Verehrer des Verklärten ihre Beiträge, die Berliner medicinische Gesellschaft stellte ihre bereiten Mittel zur Verfügung, als gälte es ihr eigenes Unternehmen, und, wenn ich ihn zuletzt nenne, darum nicht der minder werthvolle Unterstützer unseres Beginnens, des damaligen Unterrichtsministers Excellenz, Herr v. Gossler trug wesentlich dazu bei, uns diesen Bauplatz inmitten der Hauptstadt zu verschaffen, auf dem Sie heut das Langenbeck-Haus errichtet sehen.

Für alle Zeiten wird mit diesem monumentalen Bau verknüpft sein das Andenken an Ihre Hochselige Majestät die Kaiserin Augusta.

Sr. Majestät unserem Allergnädigsten Kaiser und König darf ich im Namen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie den unterthänigsten Dank aussprechen. Auch allen anderen hochherzigen Verehrern des Verklärten und Gönnern unserer Gesellschaft sage ich, als deren Vertreter, den ehrerbietigsten Dank.

Lassen Sie uns in dieser feierlichen Stunde das Haus weihen dem Gedächtniss von Bernhard von Langenbeck und der Förderung der ärztlichen Wissenschaft und Kunst, welche ihm so Grosses zu verdanken haben, lassen Sie es uns weihen zum Heile der leidenden Menschheit.

Nachdem das Hoch auf den Kaiser, mit welchem der Redner schloss, verklungen war, nahm Herr v. Bergmann das Wort zu folgendem Bericht:

Das Langenbeck-Haus, zu welchem am 9. April des vorigen Jahres der damalige Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Geheimrath Thiersch, den Grundstein legte, ist heute in feierlicher Weise seiner Eigenthümerin, der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, übergeben worden. Dem langjährigen Collegen und Zeitgenossen v. Langenbeck's, Geheimrath v. Bardeleben, ist, als dem derzeitigen Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, die Aufgabe geworden, die Gäste zu empfangen und die Weihrede zu halten.

Die ärztliche Welt Deutschlands gedenkt des Tages als eines wichtigen Abschnittes in der Entwickelung ihres Standes und ihrer corporativen Bedeutung. Längst vorüber sind die Zeiten, da man sich einen Stand nach dem Bilde der geschlossenen Zunft und der mit Sonderheiten und Privilegien ausgestatteten Innung vorstellte. Aber was in der zerbrochenen Form an Geist und Bedeutung steckte, das möchte sich auch heute noch diejenige Körperschaft wahren, deren einheitliche Aufgabe der Menschen menschlichster Beruf ist: Der Kampf mit der Menschheit grösster Schwäche, mit der Krankheit, den Schmerzen und dem Tode — „die hoch hier ob der Welt gemeinen Sorgen der Nächstenliebe strahlend Banner trägt“.

Was Sie unter diesem Panier tagtäglich gemeinsam erstreben und fühlen, thun und leiden, ist an erster Stelle das, was die Aerzte eint. Nächst ihm aber die Ueberzeugung, dass nur ein Weg und ein Verfahren dem grossen gemeinsamen und gleichen Ziele aller Aerzte näher führt, die naturwissenschaftliche Methode der ärztlichen Arbeit. Es ist richtig, „dass von der höchsten und strengsten wissenschaftlichen Betrachtung krankhafter Vorgänge bis zur gemeinsten Marktschreierei eine in unmerklichen Stufen abwärts führende Reihe sich erstreckt“ — und deswegen ist es nothwendig, dass nicht bloss während der Lehrjahre des Arztes der Staat dafür sorgt, dass nur die reine Lehre der Wissenschaft dem Studenten vorgetragen wird, sondern im späteren Leben die Genossenschaft es ist, welche jedes ihrer Glieder festhält auf dem Boden, aus dem einzig allein das Heil der ihm anvertrauten Kranken und der sichere Fortschritt im eigenen Können erwächst.

Wer hierin den Grund für die Bestrebungen der deutschen Aerztewelt sieht, ihren Stand immer fester zu organisiren, wird es verstehen, wie allgemein ihre Freude an dem Gelingen eines Werkes sein muss, welches diesem Ziele sie näher gebracht hat. Es ist hier für eine der ärztlichen Corporationen ein ständiges Heim geschaffen worden, Haus, Hof und Habe, ein gesicherter, seiner weiteren Entwickelung und Entfaltung fähiger und würdiger Besitz. Für einen Stand ist nichts so bedeutend, als dass er feststeht, und wo steht es sich fester als auf eigenem, freier Selbstbestimmung übergebenen Grund und Boden?

Um dieselbe Zeit, da die Staaten Deutschlands den naturwissenschaftlichen und medicinischen Instituten ihre ganz besondere Sorgfalt zuzuwenden anfingen und die finanziellen Opfer, die sie ihnen brachten, um das zehn- und um das hundertfache steigerten, entstand auch unter den Aerzten das Bedürfniss, durch die Schöpfung medicinischer Gesellschaften mit Hand anzulegen an das grosse Werk des Ausbaues und der Entwickelung ihrer Wissenschaft. Das was unsere Regierungen hierfür gethan haben, ist so grossartig, dass ein Rénan zum Lobredner desselben geworden ist. Wetteifern doch im Augenblicke Württemberg, Bayern und Preussen — in Tübingen, Würzburg, Halle, Berlin und München — um die grossartigste und künstlerisch vollendetste Ausstattung eines klinischen Operationssaales, und hat doch an dem Ministertische des preussischen Abgeordnetenhauses Herr v. Gossler bekannt, dass unsere Lehrer so gestellt, und unsere Institute so beschaffen sein müssen, dass sie über der unmittelbaren Erfüllung des Lehrzweckes im Stande sind, die Wissenschaft durch Untersuchungen aller Art zu fördern. Je mehr von einer Seite geschieht, desto mehr wird auch die andere herausgefordert. Als der Staat sich zu immer grösseren Leistungen emporschwang, da wuchsen auch mit ihren Zwecken die medicinischen Gesellschaften.

Was zunächst ihre Aufgabe war, konnte Virchow am 25. Jahrestage der Berliner medicinischen Gesellschaft sagen: die Vereinigung des Wissens, die gegenseitige Mittheilung des Wissenswerthen und der Anschluss aller einzelnen Abtheilungen und Zweige der Wissenschaft aneinander. Aber der damalige Festredner ging mit Recht noch weiter: „Wenn die Aerzte eine freie Stellung erhalten, annehmen und behaupten wollen, dann bedarf es allerdings einer starken Vereinigung, dann können sie nur Schutz finden in einer grossen Association, welche wirklich getragen wird von der energischen Mitwirkung ihrer Mitglieder.“

Den beiden Aufgaben folgt die dritte: Unbeschadet dessen, was der Staat thut, sollen unsere medicinischen Gesellschaften immer mehr zu Akademieen anwachsen, in welchen sie aus eigener Kraft am Ausbau der Wissenschaft mitwerben und mitwirken. Auch sie sollen sich die „Grundlagen eines dauerhaften Wesens“ schaffen, d. h. eines immer wichtiger werdenden Organs im grossen Organismus des wissenschaftlichen Webens und Lebens unserer Nation. Immer weiter in diesem ihrem innersten Berufe durch eigene wissenschaftliche Arbeiten kommend, bedürfen sie des Daches und Faches, in dem sie, was sie erwerben, bergen, und was ihnen zugewandt wird, sammeln können. Das Haus der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ist die erste Dotation, welche dem Sinn und Werden einer selbstständig sich fühlenden und geltend machenden wissenschaftlichen Gesellschaft von Aerzten zugefallen ist. — Deswegen ist seine Einweihung ein Merkstein im Wandel aller medicinischen Gesellschaften Deutschlands, ein grosser und wichtiger Schritt vorwärts auf der von ihnen eingeschlagenen Bahn zu immer grösserer Bedeutung, immer maassgebenderem Einfluss und immer schöneren Erfolgen.

Es ziemt sich wohl, im Angesicht des Festtages, den an seinem diesjährigen ersten Sitzungstage der Congress deutscher Chirurgen begeht, den Weg zu überschauen, welchen die Sache des Langenbeck-Hauses gegangen ist.

Die erste Anregung zur Stiftung des ersten ärztlichen Vereinshauses gehört der Hochseligen Kaiserin Augusta. Es ist bekannt, wie alljährlich beim Zusammentritt des Congresses deutscher Chirurgen die hohe Frau die hervorragendsten Mitglieder desselben zu empfangen pflegte, um an jedes derselben Worte zu richten, welche von dem warmen und aufrichtigen Interesse der Allerhöchsten Gönnerin an dem

Arbeiten der Gesellschaft Zeugniss gaben. Auf einer solchen Versammlung war es, wo die Kaiserin Langenbeck gegenüber dem Gedanken der Gründung eines eigenen Heims Ausdruck gab. Wie als erste allgemeine deutsche ärztliche Gesellschaft nach der Einigung des Reichs im Jahre 1871 die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie entstanden war, so sollte sie auch die erste sein, welche zu einem eigenen, ständigen Wohnsitze käme. Mit Wärme und Eifer nahm v. Langenbeck die Anregung der Kaiserin auf. Entsprach doch die Stiftung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, an der neben Gustav Simon in Heidelberg er den wirksamsten Antheil genommen hatte, ganz und gar seinen eigenen Empfindungen, welche ihn dazu getrieben hatten, selbst inmitten der Ueberbürdung und Unruhe einer kriegerischen Thätigkeit, in seiner Jugend in Rendsburg 1848 und in seinem Alter in Orléans 1871, die Fachgenossen zu vereinigen. Schon im siebenten Jahre des Bestehens der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie konnte v. Langenbeck ihr den Vorschlag machen, die aus den Mitgliedsbeiträgen gesammelten Gelder der Begründung eines eigenen Heims zuzuwenden, ein Vorschlag, der unter dem Beifall aller Mitglieder seine Annahme fand. Wiederholentlich ist v. Langenbeck in den Jahressitzungen der Gesellschaft und des Ausschusses auf dieses Ziel seiner Wünsche für das Gedeihen der Gesellschaft zurückgekommen, um jedesmal, wenn er über die Zunahme ihres Vermögens derselben berichtete, seiner Freude darüber Ausdruck zu geben, dass man um einen Schritt wieder der Verwirklichung des Planes näher gekommen sei.

Allein erst nach dem Tode des unvergesslichen Mannes konnte seinem liebsten und wärmsten Wunsche näher getreten werden. Wieder war es die Kaiserin Augusta, die mit der ihr eigenen und bewunderungswürdigen Energie die einmal gefasste Idee festhielt. Es war von der Berliner medicinischen Gesellschaft, deren Vorsitzender v. Langenbeck zwölf lange Jahre gewesen war, und die ihn zu ihrem Ehrenmitgliede wie lebenslänglichen Ehrenpräsidenten gewählt hatte, der Beschluss gefasst worden, eine Sammlung zu veranstalten für die Errichtung eines Denkmals für v. Langenbeck auf einem öffentlichen Platze der Stadt Berlin, und die Hoffnung auf eine ebenso allgemeine als reiche Beisteuer für diese Sammlung überall zum Ausdruck gekommen. Hieran knüpfte in einem Cabinetsschreiben an den damaligen Staatsminister v. Gossler die Kaiserin an: „Ihre Majestät würden Allerhöchst sehr über jeden ehrenden Beweis der Anerkennung sich freuen, welcher aus der Mitte seines Berufskreises dem Andenken des verdienten Mannes gewidmet werden soll, müssen aber, in Erinnerung an die persönlichen Eigenschaften desselben, Sich fragen, ob nicht durch eine Stiftung von praktischer Bedeutung für die Entwicklung der Chirurgie dieses Andenken in geeigneter und dem Sinne des Heimgegangenen entsprechender Weise geehrt werden könnte. Es ist Ihrer Majestät erinnerlich, wie Herr v. Langenbeck die Begründung „eines Vereinshauses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie“ erstrebte. Es wäre daher vielleicht jetzt möglich, das Project zu fördern, und etwa nach dem Vorbilde des „College of Surgeons“ in London die Errichtung einer mit Langenbeck's Namen zu verbindenden Anstalt zu planen, welche, ohne wie in England ein officielles Staatsinstitut für Prüfungen zu sein, einen Versammlungssaal, Bibliothek mit Lesezimmern, Räume für Präparatensammlungen enthalten und in der Zukunft Vermächtnisse an Büchern, Präparaten und Geldern für die Zwecke der Entwicklung der Chirurgie in sich aufnehmen könnte. Hierdurch würde das Andenken des grossen Chirurgen nicht nur dauernd geehrt, sondern auch dem humanen, edlen und bescheidenen Sinne der Persönlichkeit in einer für ferne Zeit nützlichen und vorbildlichen Weise Rechnung getragen werden.“

Das Schreiben ist gewissermaassen die Stiftungsurkunde des Langenbeck-Hauses geworden. Die Berliner medicinische Gesellschaft trat von ihrer beabsichtigten Sammlung zurück und die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie stellte sofort ihr ganzes Vermögen, etwa 110000 Mark, in den Dienst der Sache.

Als am 3. April 1888 die beiden Gesellschaften, deren langjähriger Vorsitzender v. Langenbeck gewesen war, seine Todtenfeier gemeinsam begingen, einigten sie sich auch über die Gründung des Hauses und über ihr Verhältniss zu demselben. Indem sie sich auf das besannen, was der grosse Todte ihnen gewesen war, und festhalten wollten für die Gegenwart und Zukunft das, was sein Leben ihnen geboten und geschenkt hatte, gelobten sie. mit vereinten Kräften die Arbeit zu fördern, welche seines Lebens Inhalt und Ziel gewesen war. Sie einigten sich in dem Erlasse eines Aufrufs zu einer Sammlung für die in Aussicht genommene Stiftung. Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie sollte die Eigenthümerin des Hauses werden, die Berliner medicinische Gesellschaft dessen Mietherin für die nächsten 25 Jahre. Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie gab ihr ganzes Vermögen für den Bau her, die Berliner medicinische Gesellschaft steuerte als zinsenfreies Darlehn für diesen Zweck die 10000 Mark, welche der Geheime Sanitätsrath Dr. Eulenburg am 25. Stiftungsfeste dieser Gesellschaft geschenkt hatte, um als Grundstock für die Erwerbung eines Vereinshauses zu dienen. In den Besitz der gesammelten Gelder sollten die beiden betheiligten Gesellschaften so sich theilen, dass jede die Hälfte der Summe erhielt, die Berliner medicinische Gesellschaft aber ihren Antheil zinsenlos für die nächsten 25 Jahre der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zum Baue des Langenbeck-Hauses überliess. Die Berliner medicinische Gesellschaft brachte hiermit ein nicht zu unterschätzendes Opfer, da der grösste Theil der Sammlung voraussichtlich in Berlin zusammengebracht werden durfte, und thatsächlich von den Berliner Aerzten und Nichtärzten weit mehr als die Hälfte des Gesammelten eingegangen ist. Aber nur viribus unitis und ohne Eigennutz konnte dem Ganzen gedient werden. Damit indessen auf die Anlage und Einrichtung des Hauses die Berliner medicinische Gesellschaft den ihr gebührenden Einfluss behielt, setzten beide Gesellschaften ein gemeinsames Comité ein, welches den Platz für das Haus aussuchen und den Bau planen, vergeben und überwachen sollte.

In dieses Comité wurden von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewählt die Herren v. Bergmann, v. Bardeleben, Küster, Bartels, Hahn und Langenbuch, von Seiten der Berliner medicinischen Gesellschaft die Herren Virchow, Siegmund, Henoch, Senator, Abraham, B. Fränkel und Falk. Vorsitzender des Comités ward Virchow.

Im Laufe eines Jahres liefen grosse Summen zum Besten des Baues ein. Unser erhabenes Herrscherhaus betheiligte sich an erster Stelle daran, Kaiser Friedrich, die Kaiserin Augusta, der Grossherzog von Baden, der Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern traten an die Spitze der Sammlung. Die deutschen Aerzte in Nordamerika sandten 10000 Mark, die russischen Militärärzte 2000 Mark. Die Berliner Kaufmannschaft spendete 12000 Mark, und das Haus Mendelsohn, bekannt seit mehr als einem Jahrhundert durch seine thätige Hülfe bei jedem werkthätigen Unternehmen, schickte allein 10000 Mark. Andere Privatpersonen folgten. Vor allem sammelten die ärztlichen Gesellschaften in den verschiedenen deutschen Ländern und Städten. Die reichsten Gaben flossen aus Berlin, dann aus München u. s. w. Im ganzen sind durch die Sammlung zusammengebracht worden 108000 Mark.

Mittlerweile hatte das Comité sich über die Grösse der Kosten eines würdigen Bauplatzes im Innern der Stadt und die Ausführung des Baues selbst unterrichtet. So viel auch zusammengekommen war, das Gesammelte reichte im Verein mit dem Vermögen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie nicht hin, ein dem Andenken Langenbeck's und dem Zwecke der Stiftung würdiges Haus zu errichten — ein solches forderte mindestens eine Summe von mehr als einer halben Million Mark. Schon dachte man an eine andere als die geplante Verwendung der eingegangenen Gelder, als während der Sitzung des Congresses der deutschen Chirurgen zu Ostern 1890 mit einem male die Sachlage sich änderte.

Der damalige Vorsitzende und heutige Berichterstatter hatte soeben dem versammelten Congress an seinem ersten Sitzungstage, dem 9. April 1890, über die Arbeiten des Comités und über den Stand der Sammlung, sowie über die Aussichten für die Gründung des Vereinshauses Vortrag gehalten, als ihm ein Telegramm aus dem Civilcabinet Sr. Majestät des Kaisers überbracht wurde. Das Telegramm lautete: „Seine Majestät der Kaiser und König haben soeben der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ein Geschenk von 100000 Mark zu bewilligen geruht“.

Mit einem Schlage war die Sache entschieden. Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie war jetzt imstande, den Bau des Hauses in Angriff zu nehmen.

Das Comité hatte unablässig nach Grundstücken für den projectirten Bau gesucht und hatte dabei in Erfahrung bringen müssen, das unter 320000 bis 350000 Mark ein einigermaassen geeignetes Grundstück nicht zu haben war. Da kam der Staatsminister v. Gossler, der von Anfang an sein ganzes Interesse der letzten Stiftung der Kaiserin

usta zugewandt hatte, auch hierin dem Comité zur Hülfe. Ein
bau für das Ambulatorium der Königlichen chirurgischen Klinik, für die vorhandenen Räume zu klein und in jeder Beziehung ungeeignet orden waren, war vom hohem Staatsministerium beschlossen worden. sollte in unmittelbarer Nachbarschaft der jetzigen chirurgischen ik ein neues Terrain erworben werden. Als solches schien der noch bebaute Platz neben der Klinik — der Platz Ziegelstrasse 10 11 — geeignetste. Aber er war für die Bedürfnisse des Staates zu gross. wegen schlug der Herr Minister dem Comité vor, die hintere süd- Hälfte des Grundstückes, das im ganzen 540000 Mark kosten te, für 240000 Mark zu kaufen, während das Ministerium des Unter- ts die vordere Hälfte für 300000 Mark erwerben wollte. So war Gesellschaft in den Stand gesetzt worden, ein Grundstück um 000 Mark weniger zu erwerben, als sie bis dahin für möglich ge- en hatte. Dieser Fürsorge des Herrn v. Gossler dankt es die ellschaft, dass ihr Haus auf einem Grundstücke steht, welches zu schönsten der Kaiserstadt gehört, weit sichtbar mit seiner Front am der Spree, unmittelbar aus ihrem Bette sich erhebend.

Der Ankauf des Grundstückes, die Beschaffung der Baugelder, der wurf der Pläne, die Vergebung des Baues, die Leitung und Controlle elben wurde derart noch in den Aprilsitzungen des Chirurgen- gresses von 1890 geordnet, dass der Ausschuss der Deutschen ellschaft für Chirurgie, um die Sache zu fördern und zu be- eunigen, einen Generalbevollmächtigten für sich in der Person des chterstatters creirte und demselben die Verhandlungen mit dem ité, sowie mit der Berliner medicinischen Gesellschaft übertrug.

Als der Kauf des Grundstückes durch diesen Generalbevoll- htigten und den Syndikus der Gesellschaft, Herrn Justizrath Haagen, vollzogen wurde, gebot die Gesellschaft über 190000 Mk. nes Vermögen, 108000 Mk. aus der Sammlung, 10000 Mk. aus r letztwilligen Verfügung der Hochseligen Kaiserin Augusta, 00 Mk. Vermögen der Berliner medicinischen Gesellschaft — in n 228000 Mk. Die noch fehlenden 12000 Mk. gewährte als zinsen- s Darlehen ein hochherziger Berliner Arzt.

Die Pläne für das Vereinshaus wurden von dem Architekten Herrn Schmidt entworfen, mit welchem sodann auch das Comitè den Bau- rag abschloss. Die Baukosten sollten danach mit Einschluss der ren Einrichtung den Betrag von 300000 Mk. nicht überschreiten. Baumeister Herr Schmidt verpflichtete sich für die Einhaltung er Summe. Nach Beendigung des Baues hat er auf Grund der in m Kostenanschlage verzeichneten Einzelpreise Schlussrechnung ab- gen. Ergiebt sich hierbei eine höhere Summe, so hat Herr Schmidt Anrecht auf den Mehrbetrag. Ergiebt sich ein geringerer Betrag, so dem Baumeister von der Differenz ein Viertel als Prämie gezahlt werden.

Wieder durch Vermittelung des Herrn Ministers v. Gossler gelang em Comité, einen ausgezeichneten technischen Beirath, sowohl für Prüfung der Pläne, als für die Controlle des Baues und seiner Ma- lien in dem Geheimen Oberregierungsrath Herrn Spieker und em Stellvertreter, dem Geheimen Baurath Herrn Haesecke zu nnen. Die beiden hohen Beamten haben in unermüdlicher Auf- rung sich ihrer Aufgabe fast täglich unterzogen, und spreche ich im en des Comité's denselben den herzlichsten Dank aus. Wir dürfen er sein, dass der Bau ebenso schön als solid, wie allen Anforde- en der modernen Baukunst entsprechend hergerichtet ist.

Von den 300000 Mk. der Bausumme deckt das kaiserliche Ge- nk ein volles Drittheil. 200000 Mk. hat die Deutsche Gesellschaft Chirurgie durch eine Hypothek zu beschaffen, die zunächst während Baues die Mecklenburgische Hypothekenbank durch Vermittelung Deutschen Bank hergegeben hat.

Es ist nicht wenig, was die Gesellschaft zu leisten schon gehabt — und weiter noch zu tragen haben wird. Nicht geringe Mühen ihr die Aufbringung der Zinsen schon während des Baues gemacht. hat dazu wieder auf ihr Capital zurückgreifen müssen.

Allein die Beziehungen, welche sie zur Berliner medicinischen Ge- schaft gewonnen hat, setzen sie in den Stand, ihren Verpflichtungen hzukommen. Die Berliner medicinische Gesellschaft hat nicht bloss 10000 Mk. ihres eigenen Capitals zinsenfrei der Stiftung zugewandt d ebenso die ihr gehörige Hälfte des gesammelten Geldes hergegeben, wird auch für die nächsten 25 Jahre Mietherin des Sitzungssaales zu ihren wöchentlichen Sitzungen und der für die Aufstellung ihrer Bibliothek hergerichteten Räume werden. Dafür zahlt sie eine Jahresmiethe von 5000 Mark.

Noch auf anderweitige Miethserträge rechnet die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie. Die grosse Stadt Berlin hat im Langenbeck-Hause Räume gewonnen für wissenschaftliche Versammlungen aller Art. Sie hat solche bis jetzt oft vermisst, denn die Mehrzahl der hiesigen und fremden hier tagenden gelehrten Vereine und Versammlungen haben bis jetzt eine eigene Unterkunft nicht, und für viele ist [illegible] sie an Sitzungslocalen gefunden haben und jederzeit benutzen, un[illegible] und mangelhaft. Allen diesen öffnet die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie ihr Haus! Dadurch meint sie am besten die Erinnerung zu [be]wahren an den Meister ihrer Kunst, dessen Namen das Haus tr[ägt].

Dass das Haus jetzt fertig, seinem Zwecke übergeben, das [illegible] an sich schon ein Sporn zur Anspannung aller unserer Kräfte, um [das] Werk zu krönen und würdig die Räume auszustatten, die zum Sam[mel-] und Brennpunkt der Arbeiten unserer Genossenschaft werden sollen.

Viel geleistet ist in kurzer Zeit, aber mehr geleistet soll und [illegible] noch werden. Dazu ist bereits der beste Anfang gemacht worden. [illegible] wahrhaft grossartiges Vermächtniss ist der Deutschen Gesellschaft [für] Chirurgie durch einen hochangesehenen Arzt am Rhein zugewandt wo[rden]. Derselbe hat ihr angezeigt, dass nach seinem Tode ein Capital von 10[illegible] Mark ihr zufallen wird. Mit diesem wäre die Hälfte der Schuld, [illegible] auf dem Hause steht, getilgt. Bedenken wir, dass in England eine [illegible] grossartiger medicinischer Anstalten und ärztlicher Vereinshäuser aus den Vermächtnissen von Mitgliedern des ärztlichen Standes [illegible] seiner Gönner hervorgegangen sind, so darf dieses erste und so gr[osse] deutsche Vermächtniss auch uns zu den schönsten Hoffnungen berecht[igen].

Es sind kaum acht Wochen verflossen, als der Berichterstatter [illegible] Beschreibung des im Rohbau vollendeten Hauses erscheinen liess. [In] derselben hiess es: „Noch stehen die Mittel für die innere Einricht[ung], selbst für die innere Bestreitung der Kosten der Beleuchtungsan[lagen] aus, noch ist das Haus jeden Schmuckes bar, da ist für Stiftungen [illegible] Vermächtnisse, ebenso wie für andere frische Spenden Raum genug" und bereits ist so viel eingeflossen, dass zur heutigen Eröffnung des Hauses die Beleuchtungskörper haben aufgestellt werden können.

Möchte der festliche Tag eine neue Anregung den bewährten alten Sammelstellen geben!

Weil das zwar kühn, aber getrost in Angriff genommene Werk so schnell Form und Gestalt gewonnen hat, glauben wir fest auch an sein Gelingen und seine Dauer. Wozu v. Langenbeck es einst bestimmt hat, dazu wachse und blühe es: ein Hort der naturwissenschaftlichen Medicin zur Ehre, Zier und Macht des ärztlichen Standes.

Redner schloss seinen Bericht mit der Verlesung des folgenden von Ihrer Königlichen Hoheit der Frau Grossherzogin von Baden eingegangenen Handschreibens:

„Ich wende mich mit der Bitte an Sie, meinen herzlichsten Segenswünschen bei der Einweihung des Langenbeck-Hauses Ausdruck geben zu wollen. Diese Schöpfung gemahnt an einen Mann, dessen Name, wie in der Wissenschaft, so auf dem Gebiete theilnehmender und rettender Hilfe am Krankenbett unvergessen fortlebt. Möge in dem nach ihm genannten Hause in seinem Sinne weiter gewirkt und weiter gearbeitet werden.

Die Stiftung mahnt an meine in Gott ruhende Mutter, welche dem Gedanken und der Gründung dieser Anstalt ihre volle Theilnahme fördernd und belebend entgegenbrachte und bis in die letzten Tage ihres unermüdlich thätigen Lebens, das an geistigem Schaffen und mitfühlender Nächstenliebe so reich war, an die Entstehung des Langenbeck-Hauses grosse Hoffnungen für die edelsten Ziele einer Wissenschaft knüpfte, welche dem Menschen in der Noth der Krankheit eine rettende und mildernde Hand bietet. Möge dasjenige, was die Kaiserin Augusta erhoffte und erstrebte, im Langenbeck-Hause einer bedeutenden Entwicklung unter Gottes Segen entgegengehen.

Ich erbitte mir in dieser mich nachhaltig bewegenden Erinnerung als besonderen Vorzug, für die neue Anstalt eine Schwarzwälder Uhr stiften zu dürfen, deren Zeiger Stunden und Zeiten weittragender Arbeit zu hohen Zielen bezeichnen mögen.

Luise.

Ein Rundgang durch das gesammte Haus und die sehr reichhaltig beschickte Ausstellung beendete die Feier. Eine Stunde später begann die erste Sitzung des Chirurgen-Congresses im neuen Heime.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man ... (W. Lützowplatz No. 3) ... buchhandlung von Au... N.W. Unter den Li...

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der Preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 20. Juni 1892. № 25. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die künstliche Frühgeburt in der Praxis.

Von

Professor **H. Fehling** in Basel.

Die Geburtshülfe hat bisher von der Antisepsis weit nicht den Nutzen gezogen, wie die operative Gynäkologie; man hat ja in der Geburtshülfe zweifellos Fortschritte zu verzeichnen, aber doch nicht so gewaltige, wie in der operativen Thätigkeit des Chirurgen und Gynäkologen. Besonders in die Augen springend ist der Unterschied zwischen der Thätigkeit der Gebäranstalten und der der Hebammen in der allgemeinen geburtshülflichen Praxis von Stadt und Land. Während in den Entbindungsanstalten Mortalität und Morbidität gewaltig gesunken sind, so haben grosse Statistiken dargethan, dass in der Privatpraxis die Mortalität im Wochenbett immer noch ca. 5 auf 1000 beträgt, wovon mindestens die Hälfte, wenn nicht mehr, als Puerperaltodesfälle anzusehen sind. Ich vermag zwar den Schluss Hegar's nicht ganz zu theilen, dass die Antisepsis in den Händen der Hebammen ganz nutzlos geblieben sei, denn ich glaube, der Unterschied rührt hauptsächlich davon her, dass früher ein grosser Theil der Erkrankungen gar nicht als mit dem Wochenbett zusammenhängend erkannt wurde, ein anderer wohl erkannt, aber nicht als solcher gebucht wurde, während jetzt bei der überall streng durchgeführten Anzeigepflicht ein Vertuschen nicht möglich ist. Daher kömmt wohl zum Theil die scheinbar so geringe Abnahme der Todesfälle im Wochenbett. Dass immerhin einigermaassen ein Unterschied ist, erkennt man aus der geringeren Zahl der Consultationen bei schweren Erkrankungen von jetzt gegenüber vor 10—15 Jahren und ebenso aus den weit günstigeren Verhältnissen der Polikliniken, die doch auf die Mitarbeit der Hebammen der Stadt angewiesen sind. Für kleinere Gemeinwesen, wie z. B. für den Kanton Baselstadt, lässt sich übrigens ganz deutlich eine langsame Abnahme der Mortalität in den letzten 10 Jahren nachweisen.

Die geburtshülfliche Operation, welche am meisten Nutzen von der durch Lister inaugurirten Aera gezogen hat, ist der Kaiserschnitt, weniger vielleicht die anderen, wie Zange und Perforation. Es wäre nun höchst wünschenswerth, dass eine weitere geburtshülfliche Operation, die künstliche Frühgeburt unter dem Schutz der Antisepsis und Asepsis in der Hand der Aerzte besseren Erfolg erzielen würde als bisher, dann kann die Operation ihre wahre Aufgabe leisten und wird dadurch im Stand sein, das vielumstrittene Gebiet des Kaiserschnittes bei bedingter Anzeige, ebenso aber auch das der Perforation einzuengen. Seit Dohrn durch Vergleich der rechtzeitigen Geburten und der künstlichen Frühgeburten derselben Mütter die günstigeren Erfolge der letzteren für Mutter und Kind dargethan hat, ist ihre Leistungsfähigkeit nicht mehr angezweifelt worden. Auf dem internationalen Congress zu Berlin hat es sich gezeigt, dass die Lehrer der Geburtshülfe, die Kliniker der verschiedenen Länder ziemlich eins sind in den Indicationen, weniger eins vielleicht in der Ausführung dieser Operation. Aus den Reihen der praktischen Aerzte und der Specialisten unseres Faches verlautet noch recht wenig über grössere Reihen solcher Operationen, während Jeder darnach dürstet, mit einer möglichst grossen Reihe der Bauchschnitte zu glänzen. Dass in der That die künstliche Frühgeburt zu wenig ausgeführt wird, zeigt die grosse Badener Statistik, wonach in diesem Land auf 1000 Geburten noch nicht einmal 1 künstliche Frühgeburt kommt. Ich bin daher gern der Aufforderung der Redaction dieser Zeitschrift nachgekommen, im Folgenden eine Uebersicht der heutigen Stellung der künstlichen Frühgeburt zu geben.

Um die Operation in der Hand des Arztes ... machen, ist vor Allem nothwendig, klar zu stellen, ... mit erstrebt: man will eine für die Gebärende ... darum mit geringeren Gefahren verknüpfte Entbi...

und zugleich ein lebendes Kind, welches im Stand ist, extrauterin weiter zu leben. Daraus ergiebt sich nun schon von selbst, dass man unter künstlicher Frühgeburt nicht die Einleitung der Geburt von 29. Woche ab verstehen darf, wo das Kind im Sinne der Juristen lebensfähig ist, sondern erst von der Zeit ab, wo das Kind den Gefahren eines schweren Geburtsmechanismus gewachsen ist, und wo seine wichtigsten Organe kräftig genug entwickelt sind, um ein extrauterines Weiterleben zu ermöglichen. Man wird also, wenn nicht durchaus zwingende Gründe da sind, die Frühgeburt nicht vor der 35. Woche einleiten und nicht später als nach Ablauf der 37. Woche, man wird mit Indication und Ausführung streng sein und das geborene Kind von Anfang an mit weit grösserer Sorgfalt im Auge behalten, als sonst ein Neugeborenes, dann wird man Erfolge haben.

Es ist klar, dass die weitaus häufigste Anzeige zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt gegeben wird durch das enge Becken, es ist nur schwierig, die Formen festzustellen, die dazu passen.

Vor Allem sind zu nennen die platten Becken, die einfachen sowie die rachitischen, bei denen ja der gerade Durchmesser im Eingang selten unter 8 cm heruntergeht; nicht ganz so günstig ist die Operation bei den allgemein verengten und rachitisch allgemein verengten platten Becken; es ist hier unmöglich, ein bestimmtes Maass anzugeben und zu sagen, bei einer Conjug. vera von 7—9½ cm macht man die Frühgeburt, es kommt auch auf die anderen Durchmesser des Beckens an und nicht zum Wenigsten auf die Grösse und Zusammendrückbarkeit des kindlichen Schädels. Dass man dabei die obere Grenze bei Mehrgebärenden etwas niedriger ziehen muss, als bei Erstgebärenden, hängt mit der stärkeren Entwicklung der Früchte ersterer zusammen. Bei einer Conjug. vera von weniger als 7 cm sollte man von der Einleitung der Frühgeburt überhaupt absehen.

Für die selteneren Formen des engen Beckens lässt sich ohnehin keine allgemeine Norm aufstellen, bei schräg verengten, spondylolisthetischen, coxalgischen und anderen Becken muss das Verhältniss zwischen Beckeneingang und Schädel geprüft werden, maassgebend ist vor Allem der Verlauf früherer Geburten. Bei osteomalacischen Becken ist bei leichteren Fällen normale Geburt oder Nachgiebigkeit des Beckens zu erwarten, in den schwersten macht man den Kaiserschnitt.

Die nächste Indication giebt Raumbeschränkung durch Tumoren, die das Becken verlegen; hier kommen in Betracht Fibroide, besonders die retrocervicalen, zwischen Uterus und Vorberg eingeklemmten, ferner alte starre Exsudatmassen und Knochentumoren. Contraindicirt ist die Frühgeburt bei Ovarialgeschwülsten, da macht man rechtzeitig die Ovariotomie oder in der Geburt die Punction, ebenso bei inoperablem Cervixcarcinom, wo Abwarten rationeller ist, bei der Geburt Nachhülfe mit Incision, endlich Porro in Frage kommt.

Recht schwer ist die Anzeige festzustellen bei Krankheiten der Mutter oder des Fötus.

Von den Krankheiten, die durch die Schwangerschaft als solche bedingt werden, kommt hier wesentlich in Betracht die chronische Nephritis, weniger als sogen. Schwangerschaftsniere, als in den Formen der chronischen parenchymatösen und interstitiellen Nephritis; in erster Linie ist es das Interesse der Mutter, um ein Fortschreiten der Nierenerkrankung hintanzuhalten, dann auch das Interesse des Kindes, welches in Folge der durch die Nierenerkrankung bedingten Placentarveränderungen in der Schwangerschaft zu Grunde gehen kann. Die durch Nierenerkrankung hervorgerufene Eclampsie als Indication für künstliche Frühgeburt aufzustellen, ist heutzutage wohl nicht am Platz; unsere bisherigen Methoden wirken zu langsam, um hier Nutzen zu versprechen, häufiger wird es sich um Anregung und Beförderung der ohnehin im Gefolge der eclamptischen Anfälle frühzeitig auftretenden Geburten handeln. Herzkrankheiten werden selten Anlass zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt geben, höchstens dann, wenn die ungenügende Compensation des Herzfehlers und damit die Stauungserscheinungen so hochgradige sind, dass Ableben der Schwangeren vor dem rechtzeitigen Ende zu erwarten steht. Es gilt also hierfür das Gleiche, wie für chronische Lungenkrankheiten; es ist unter Umständen besser und menschlicher, durch Anregung der Frühgeburt der Sterbenden die letzten Wochen und Tage zu erleichtern, und zugleich den Kaiserschnitt post mortem zu vermeiden, der ja ohnehin für das Kind geringe Aussichten bietet. Auch bei chronischer Tuberculose habe ich schon im letzten Stadium die Frühgeburt eingeleitet. Andere geben als Indication früher vorgenommene Colporraphien an; wenn ich selbst aus diesem Grunde auch noch keine Frühgeburt vorgenommen habe, so kann ich denselben doch gelten lassen, fast noch mehr früher vorgenommene Cervixamputation. Dagegen würde ich die acuten fieberhaften Krankheiten unter den Anzeigen zur künstlichen Frühgeburt gänzlich streichen, selbst langdauernde fieberhafte Erkrankungen, Typhusfälle von wochenlanger Dauer erträgt die Frucht sehr gut, und in den prognostisch ungünstigen Fällen würde die Einleitung der Frühgeburt den Process doch nicht zum Bessern wenden, während in anderen Fällen allerdings die spontan eintretende Frühgeburt die Krankheitssymptome erleichtert. Zuweilen mag bei vorausgegangener Uterusruptur die Einleitung der künstlichen Frühgeburt am Platze sein; dagegen kenne ich aus der deutschen Litteratur keine Beispiele für die von Porro gegebene Anzeige bei progressiver Hypertrophie der Mamma. Im Interesse des Kindes endlich hat man selten Ursache, die Frühgeburt einzuleiten, höchstens bei der schon oben genannten Nierenerkrankung, um dem nicht gar so seltenen habituellen Absterben vorzubeugen, ferner bei Riesenwachsthum der Frucht.

Im Allgemeinen wird man sich bei Erstgebärenden schwerer zur Frühgeburt entschliessen, als bei Mehrgebärenden. Es ist ja wesentlich der Verlauf früherer Geburten, der dem Arzt nahe legt, dass die frühzeitig eingeleitete Geburt bessere Resultate geben muss, es ist oft richtiger, selbst bei engem Becken mittleren Grades die erste Geburt spontan verlaufen zu lassen, um Art und Stärke der Wehen, Einstellung, Compressibilität des Kopfes, Grösse des Kindes u. s. w. zu studiren, manchmal verläuft eine Geburt bei engem Becken überraschend gut; andererseits sind alle unsere Methoden bei Erstgebärenden schwerer anzuwenden, als bei Mehrgebärenden, ein langsam schleppender Verlauf und damit schwierigere Geburt ist hier eher zu erwarten. Auch zwischen Ledigen und Verheiratheten muss ein gewisser Unterschied aufgestellt werden; besonders in zweifelhaften Fällen, die an der oberen Grenze der Einleitung der künstlichen Frühgeburt stehen, wird man lieber bei verheiratheten Personen die Frühgeburt vornehmen, da man bei diesen hoffen kann, dass auch später durch günstige Pflege das Kind bessere Aussichten zum Weiterleben hat. Dagegen ist es Unding, wenn man z. B. liest, dass einer ledigen Person suggestionirt wird, sie wünsche ein lebendes Kind, und dass ihr darum der Kaiserschnitt bei bedingter Anzeige gerathen wird, — hier wird eher die künstliche Frühgeburt am Platze sein.

Unendlich wichtig ist, sich in jedem Falle von dem Leben der Frucht sicher zu überzeugen; gerade in Fällen von Nephritis ist dies durchaus nothwendig, auch das Vorhandensein von Zwillingen ist womöglich zu erkennen, da hier weit kleinere Früchte zu erwarten sind; bei abgestorbenem Kind hat man so gut wie nie nöthig, die Geburt anzuregen, sie erfolgt

von selbst. Der Schädel des faultodt abgestorbenen Kindes ist ohnehin weicher, zusammendrückbarer.

Die wichtigste vorbereitende Aufgabe des Arztes ist eine genaue Beckenmessung, die nicht nur einmal, sondern zu wiederholten Malen geschehen soll, um die einzelnen Ergebnisse unter einander zu vergleichen. Nur einen allgemeinen Anhaltspunkt geben die äusseren Beckenmaasse, Spinae il., Cristae, Trochanteres, Conjugata ext., doch sollen sie in allen Fällen genau und wiederholt aufgenommen werden, um von diesen als Grundlage weiter zu forschen. Die äusseren Schrägmaasse (Spin. sup. ant. dextra zur Spin. post. sin. und umgekehrt) sind bei Verdacht auf schräge Verengung nicht zu entbehren.

Das Maass des Beckenumfanges hat wenig Werth; der Querdurchmesser des Ausganges dagegen wird leicht gemessen, wenn man in Seitenlage die beiden Zeigefinger an die Innenfläche der Tubera. ischii anstemmt und nun direct die Entfernung beider mit dem Bandmaass abmisst.

Die grösste Wichtigkeit hat die innere Ausmessung des Beckens; zu den vielen Methoden der vergangenen Jahrhunderte hin hat uns in jüngster Zeit besonders die Jenenser Schule zweckmässige Methoden geliefert. Doch glaube ich, dass nur durch sehr lange Uebung zuverlässige Resultate mit denselben erwartet werden können, wer dies nicht als Assistent an einer Klinik gelernt, der beschränke sich lieber auf die manuelle Austastung des Beckens. Diese macht man bei möglichst ententkleideter Patientin auf einem guten Untersuchungstisch in Steissrückenlage, man tastet der Reihe nach zuerst vordere, dann seitliche, endlich die hintere Beckenwand ab.

Für die Leichtigkeit dieser Untersuchung ist von sehr maassgebendem Einfluss die Weite von Vulva, Vagina, die Nachgiebigkeit des M. constrictor. cunni und levator ani, man darf nicht ausser Acht lassen, dass bei Mehrgebärenden mit klaffender Schamspalte und überdehnten Muskeln die Abtastung viel leichter ist, man wird also hier weniger ein enges Becken übersehen, als bei Personen mit unnachgiebigen Weichtheilen. Besonders der Beckeneingang ist auf Stacheln, vorspringende Kanten der Symph. ossis pubis und der Synchondr. sacroil. genau abzufühlen und dann die hintere Wand des Beckens auf doppeltes Promontorium, Verhalten der Kreuzwirbel etc. Die Fingermessung der Conjug. vera bildet den Schluss der innerlichen Untersuchung. Ich finde es im Gegensatz zu Schröder's Lehren viel einfacher, hierzu nur den Zeigefinger einzuführen, bei den engen Becken, wo wir die Frühgeburt einleiten, wird derselbe ja ohnehin leicht die hintere Beckenwand erreichen, derselbe orientirt sich mit Hülfe seines feineren Tastgefühls weit besser als der Mittelfinger. Der Hauptfehler wird gemacht durch Bestimmung des dem unteren Rand der Symphyse entsprechenden Punktes. Nicht immer gelingt es durch starkes Andrücken des Radialrandes des Zeigefingers gegen das Ligamentum arcuat. einen deutlich anämischen Strich zu erzielen, so dass nach raschem Herausziehen der Hand bis zu demselben gemessen werden könnte; ich verbinde daher die Methode von Michaelis mit der von Osiander und bestimme zuerst mit der Tastfläche des linken Zeigefingers, wo der innere Rand des unteren Symphysenrandes liegt, drehe dann den Finger so, das er fest auf dem Zeigefinger mittelst seine Nagels aufgesetzt wird, entferne die Finger und messe. Practisc wichtig ist, diese Messung in jeder Sitzung 3 mal zu wiede holen, die einzelnen Sitzungen aber mindestens zweimal oder me vorzunehmen, die letzte 8 Tage vor Einleitung der Frühgebur während der Einleitung der Frühgeburt sollen alle diese Maas nahmen unterbleiben.

Zur weiteren Vervollständigung der Beckenmessung sind den Practiker die Apparate von Skutsch und Freund (s. Handbuch der Geburtshülfe II, S. 257 u. ff.) zu empfehlen. Jedoch

nicht genügend Erfahrung, es scheint mir aber, dass die Umständlichkeit und die nicht ganz zu vermeidenden Gefahren des Verfahrens nicht recht im Verhältniss zum Nutzen in so später Zeit stehen.

Ich leite die Frühgeburt stets nur in der Klinik ein; ich möchte aber dafür sprechen, dass in den zahlreich bestehenden Privatkliniken der Specialisten neben den gynäkologischen Fällen auch solche geburtshülfliche Fälle Aufnahme fänden. Immerhin wird es sich nicht umgehen lassen, ja hoffentlich recht häufig stattfinden, dass der Arzt in der Praxis in seinem Wohnort, ja selbst ausserhalb desselben Frühgeburten einleitet, wer dies selbst schon gethan hat, wie ich früher in poliklinischer und eigener Praxis, weiss, welche Anforderungen an Fleiss und Zeit und Pflichttreue des Arztes dieses Unternehmen stellt; natürlich muss dann dem Arzt eine zuverlässige Hebamme als Gehülfin zur Seite stehen, die nur das Dringendste und nur auf genaue Anweisung hin untersuchen darf.

In der Klinik lasse ich solche Fälle in der Geburt von den Studirenden nie untersuchen, ausgiebig vorher und nachher; während der Geburt soll der Studirende nur den Verlauf beobachten, die nothwendige Untersuchung wird von dem allein vorgenommen, der auch die allenfalls nöthigen operativen Eingriffe vornimmt. Zur Vorbereitung wird ein Bad gegeben, eine gründliche Abseifung der Schenkel, Scham-Hinterbackengegend vorgenommen und der Mons pubis sammt Labien rasirt.

Die Zahl der dem Praktiker zu Gebote stehenden Verfahren ist trotz der grossen Zahl der im Laufe der Jahre angegebenen Methoden eine sehr geringe. Ich beschränke mich dem Zweck meines Aufsatzes gemäss auf die Angabe der heutzutage in der Praxis üblichen Verfahren.

Als in der Schwangerschaft schon anzuwendendes Verfahren haben jüngst Prochownick u. A. eine schon früher von Merrimann, dann von Brüninghausen u. s. w. angewandte Methode wieder warm empfohlen. Es handelt sich um eine Art von Entfettungscur, wesentlich bestehend in Entziehung von Kohlenhydraten und Flüssigkeit. Das Verfahren, in den letzten 10—12 Wochen der Gravidität angewandt, soll eine bedeutende Gewichtsverringerung bei normaler Länge der Frucht erzielen; damit sollen auch die Schädeldurchmesser und Umfänge kleiner werden; die vorliegenden Erfahrungen, zumeist bei mittleren Graden der Beckenenge gewonnen, sind vorläufig noch zu wenig zahlreich, um sichere Schlüsse zu erlauben; vor allem fehlt das Thierexperiment; immerhin kann man das Verfahren bei geringeren Graden der Beckenenge allein, bei mittleren und höheren vereint mit anderen verwerthen.

Vorbedingung ist für Einleitung der Frühgeburt eine bequeme Durchgängigkeit des Os internum für 1—2 Finger. Dies lässt sich am besten durch Einspülungen grösserer Mengen lauwarmen Wassers in die Vagina erreichen (aufsteigende Uterusdouche von Kiwisch). In liegender Stellung, am besten im Bad, werden zweimal täglich 6 bis 12 Liter steriles Wasser als Vaginalausspülung unter mässigem Druck verwendet; je nach dem Zeitpunkt der Schwangerschaft genügen 3—8 Tage, um das Cervixgewebe zu lockern und die Durchgängigkeit des Os internum zu bewirken. Eine Gefahr hat dieses Verfahren, wenn die Scheidenröhre rein und Lufteintritt vermieden wird, nicht. Dagegen muss vor der Verwendung heissen Wassers (40° R.) zu diesen Ausspülungen gewarnt werden, die Vagina wird dadurch so trocken und derb, dass weitere geburtshülfliche Eingriffe, selbst die spätere Erweiterung der Vagina gestört werden. Ueber die von Schrader empfohlene Wechseldouche (35° warmes Wasser abwechselnd mit 6° warmem) besitze ich keine persönliche Erfahrung, nach den Beobachtungen der Marburger Klinik ist sie nicht unwirksam.

Bei Erstschwangeren genügt häufig dieses Verfahren nicht, den Cervix durchgängig zu machen, hier ist die Einlegung eines Laminariastiftes unter antiseptischen Cautelen am Platz, um die Fingerdurchgängigkeit der Cervix herbeizuführen.

Dass die warmen Vaginaleinspülungen die Erregbarkeit des Uterus herabsetzen, wie Balandin behauptet, kann ich nicht als richtig anerkennen; in der Geburt selbst sehen wir ja nicht zu selten, welch' vorzügliches Mittel zur Wehenerregung in der Eröffnungszeit die warme Vaginalausspülung darstellt; die scheinbare Herabsetzung der Erregbarkeit des Uterus wird eben beobachtet in den Fällen von torpidem Uterus, wie sie ja gerade bei engem Becken mit hochstehendem Kopf nicht zu selten sind. Die Wirkung dieses Verfahrens sehe ich darin, dass bei liegender Stellung das Vaginalgewölbe stärker gedehnt und dadurch ein mechanischer Reiz auf das Frankenhäuser'sche Ganglion ausgeübt wird, ferner darin, dass durch Reizung der Gefässdilatatoren eine Hyperämie im Bereich desselben Ganglion hervorgebracht wird.

In einzelnen seltenen Fällen genügen diese vorbereitenden Methoden schon allein, die Geburt in Gang zu bringen. Meist ist dies nicht der Fall; jetzt kommt in Betracht eine zweite Reihe von Mitteln, welche ihren Angriffspunkt im Cervix und unteren Uterinsegment suchen. Ich meine das Einlegen eines Cervicalkolpeurynters, die Einführung von Jodoformgaze in Cervix und unteren Uterinabschnitt und die Ablösung der Eihäute im unteren Eipol nach Hamilton.

Zum ersteren Zwecke habe ich die Kolpeurynter von R. Barnes etwas modificirt, in der Art, dass die Gestalt geigenförmig und die kleine Tasche zum Einführen mittelst des Fingers weggelassen wird. Der Kolpeurynter, deren man ein Sortiment von wenigstens 6 Stück hat, wird in Sublimatlösung 1 : 1000 abgebürstet, bleibt dann noch 12 Stunden in dieser Lösung liegen und kann unmittelbar vor dem Gebrauch noch $\frac{1}{2}$ Stunde in eine zuvor zum Kochen gebrachte 1 procentige Lysollösung gelegt werden.

Die Einführung nahm ich früher in Seitenlage mit Sims und Anhacken der Portio mit Kugelzange vor. Das Verfahren ist aber schmerzhaft und macht zuweilen unangenehme Blutungen aus der varicösen Cervixschleimhaut. Ich reibe daher zuvor Cervix und und Vagina im Speculum oder ohne dasselbe unter Durchspülen einer 1 procentigen Lysollösung mit den Fingern aus und führe dann den Kolpeurynter zusammengefaltet, möglichst luftleer mittelst zweier Finger oder mit Hülfe einer Kornzange weit über das Os internum ein, die schmale Stelle der Geige muss über dem Os internum liegen. Nun wird der Ballon langsam mit lauwarmem sterilem Wasser durch eine Spritze gefüllt. Zwei Finger drücken ihn während dem in die Höhe. Es ist besser, die vorher ausprobirte Füllung nicht gleich ad maximum vorzunehmen, sondern nach ein paar Stunden mittelst der Spritze wieder nachzufüllen. Der Ballon wird am Herausgleiten aus dem äusseren Muttermund durch einen Jodoformgazetampon gehindert.

Ich werde künftig versuchen, ob das Einführen und Füllen in Beckenhochlagerung nicht noch leichter vor sich geht.

Die von Hofmeier empfohlenen Dilatation des Cervix und unteren Uterinsegments mit steriler Jodoformgaze hat mir einige Male schon gute Dienste gethan, in anderen Fällen trotz wiederholter tagelanger Anwendung gänzlich im Stich gelassen. Die Einlegung der Gaze geschieht in Seiten- oder Steissrückenlage unter Anhacken der vorderen Lippe und nach völliger Desinfection von Vagina und Cervix. Die Aufgabe ist, möglichst viel Gaze über das Os internum zu bringen, um so das Ei von der Uteruswand abzulösen. Die Gaze kann, bei Beobachtung der Schwangeren mit dem Thermometer, Tagelang liegen bleiben, je stärker sie sich mit Flüssigkeit imbibirt, um so mehr wird

sie wirken. Leider lässt das sonst so einfache und ungefährliche Verfahren häufig im Stich; mehr Nutzen sah ich davon bei Anregung der Fehl- oder Frühgeburt, wenn längere Blutungen vorausgegangen waren. Wer keinen Kolpeurynter besitzt, wird zweckmässig dieses Verfahren anwenden.

Kommt nach Einführung des Kolpeurynters oder der Jodoformgaze nicht bald eine genügende Wehenthätigkeit in Gang, dann wende ich gern das Hamilton'sche Verfahren an, Ablösung der Eihäute im unteren Eipol; ist Vagina und Cervix gut desinficirt, der Finger steril, so kann dadurch kein Schaden geschehen, und man ahmt die Natur nach, indem durch kreisförmige Ablösung der Eihäute im unteren Uterusabschnitt das Ei zum Fremdkörper gemacht wird. Ich habe gute Erfolge gesehen und glaube, dass man das Verfahren mehr anwenden dürfte.

Bekommen wir auch so noch keine regelmässigen Wehenthätigkeit, so wird der Angriffspunkt auf die Uterushöhle selbst verlegt. Hier ist die Blasensprengung eines der ältesten und zweifellos auch ungefährlichsten Verfahren. Ist einmal durch die oben beschriebenen vorbereitenden Verfahren eine gewisse Wehenthätigkeit erwacht und das Os internum stark erweitert, so kann man nach dem Vorgang C. v. Braun's bei Kopf- und Beckenendlage die Blase sprengen, bei Querlage müsste man nach Braxton Hicks zuvor die Füsse herunterholen.

Der Nutzen des Verfahrens erhellt deutlich aus der Statistik von C. v. Braun, auch nach den Zahlen der Ahlfeld'schen Klinik sind die Erfolge für die Kinder dabei günstig, und jeder von uns hat gelegentlich seinen Nutzen gesehen, wenn bei Einführung des Bougies unabsichtlich die Blase sprang.

Die Blasensprengung kann man zweckmässig an die Dilatation anschliessen. Gar nicht selten verschwinden die durch Kolpeurynter oder Jodoformgaze hervorgerufenen Wehen nach deren Herausnahme wieder gänzlich, weil der Kopf zu stark in die Höhe gedrängt war. Kann nach dem Blasensprung der Schädel tiefer treten, so übernimmt er anstatt des Kolpeurynters die fernere Erweiterung des Cervix.

Das andere Verfahren, von der Uterushöhle aus zu wirken, die Methode von Krause, besteht in der Einführung eines soliden englischen Bougies (ca. No. 10) in die Uterushöhle zwischen Eihäute und Uteruswand. Das Bougie wird mit Sublimatlösung 1 : 1000 abgerieben, bleibt einige Zeit in derselben Lösung liegen, seine Spitze kann mit etwas Borglycerin bestrichen werden, weil das Einschieben zweifellos dadurch erleichtert wird. Auch hier reibt man Vagina und Cervix mit 1 pCt. Lysollösung aus und schiebt dann das Bougie unter Leitung von zwei in den Cervix eingebrachten Fingern in die Uterushöhle hinauf. Ich vermeide vordere und hintere Wand, weil doch hier meist die Placenta sitzt und suche an der seitlichen Wand in die Höhe zu kommen; beim Höheschieben darf man die Anteflexionsstellung des graviden Uterus nicht aus dem Auge lassen, das untere Ende des Bougie kann noch etwas aus dem Os internum ragen und wird dort durch Jodoformgaze befestigt.

Die Wirkung des Bougie wird nun vielfach überschätzt: es ist selten, dass vor 12 Stunden eine geregelte Wehenthätigkei entsteht; 1—2 Tage, ja selbst mehr zu warten, ist nicht selten; liegt das Bougie gut, entsteht kein Fieber, so bleibt es a besten liegen. Wochenlang, wie Balandin angiebt, habe ic es nie liegen lassen, denn wenn einmal der Termin der künst lichen Frühgeburt da war, so kann man doch nicht so Wochen vergehen lassen, bis die Frucht kommt, sonst ist der Zweck verfehlt.

Das Bougie bleibt, bis es eine geregelte Wehenthätigkeit herbeigeführt hat, in einzelnen Fällen, zumal wenn es wieder

ist daher der Kopf noch nicht zangengerecht, so muss perforirt werden.

Nun giebt es aber ferner Fälle, wo von Anfang an eine solche Wehenschwäche besteht, die zum Schaden der Mutter und des Kindes keinem Mittel weichen will, und wo der Arzt dann oft zum Schlusse, wenn die Wendung zur Zeit der Wahl verpasst ist, vor die Wahl gestellt ist, eine hohe atypische Zange oder die Perforation zu machen, nur um die Geburt im Interesse der Mutter zu vollenden. Für solche Fälle empfahl ich schon früher bei einer Erweiterung des Cervix für mindestens zwei Finger die frühzeitige Wendung nach Braxton-Hicks vorzunehmen, um später, sobald Indication eintritt, an dem herabgestreckten Fuss die Extraction zu machen. Ich hatte dabei wesentlich Mehrgebärende im Auge, deren frühere Geburten schon durch Wehenschwäche complicirt waren, besonders bei plattem Becken, oder wenigstens nicht hochgradig allgemein verengten Becken, und betone wesentlich, dass ein in der Wendung geübter Geburtshelfer dazu gehört, ein junger Anfänger wird hiermit schlechtere Erfolge erzielen, als ein in Wendungen Geübter, so erklärt es sich auch, dass meine jetzigen Erfolge (Basel) nicht mehr so günstig sind, als die früheren (Stuttgart) (1884—86 auf 15 combinirte Wendungen bei künstlicher Frühgeburt 2 todte Früchte = 84 pCt. Kinder lebend), weil ich in der Klinik mich für verpflichtet erachte, den Assistenten, wenn auch unter meiner Aufsicht, diese Operation ausführen zu lassen. Immerhin möchte ich wünschen, dass geübte Geburtshelfer dieses Verfahren häufiger anwenden möchten.

Die Prognose der Geburt ist bei den oben geschilderten Eingriffen heutzutage im Ganzen sehr günstig, ich habe noch nie eine Gebärende bei künstlicher Frühgeburt verloren, und auch für die Früchte berechnete Haidlen (aus dem Material der Stuttgarter Anstalt) 80% lebend entlassene Früchte gegen 20% der von denselben Müttern spontan geborenen Früchte. Dohrn (Internat. Congress, Berlin) giebt 5% Mortalität für die Mütter an (von 318 Frühgeburten) und berechnet aus 271 künstlichen Frühgeburten 60,1% lebende Kinder; während 171 rechtzeitige Geburten derselben Mütter nur 29,2% lebende Kinder ergaben.

Mit Recht bezeichnet man als Erfolg nach künstlicher Frühgeburt nur den Fall, wenn das Kind aus der Klinik oder sonstigen Beobachtung gesund entlassen werden kann, — hiezu ist noch manche Sorge nöthig; das Neugeborene muss möglichst warm gehalten werden, in Wärmwannen, oder in Watte eingewickelt mit heissen Wasserkrügen umgeben gehalten werden, Mutter- oder Ammenbrust ist bei solchen Frühgeborenen fast unerlässlich, alle die kleinen Massregeln zur Erhaltung schwacher Kinder sind hier am Platz.

Gewiss kann, falls nur die Geburtshelfer und Specialisten mit mehr Liebe als bisher sich diesem Zweige des Fachs widmen wollten, hier noch mancher Fortschritt erreicht werden: die künstliche Frühgeburt mit all ihrem Aufwand an Zeit und Mühe ist weit anstrengender für den Arzt als ein Bauchschnitt, aber auch weit lohnender. Dass es Fälle giebt, wo auch die mehrmals eingeleitete Frühgeburt kein lebendes Kind erzielt und wo dieselbe daher durch den Kaiserschnitt aus bedingter Anzeige schliesslich ersetzt werden muss, habe ich selbst erlebt.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, in den Reihen der practischen Aerzte dem Verfahren mehr Freunde zu gewinnen als bisher.

II. Ueber die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Feuerwaffen.

Von

Dr. **Paul Bruns**, Professor der Chirurgie und Vorstand der chir. Klinik zu Tübingen.

(Vortrag, gehalten am 21. Chirurgencongress, dem Tage der Einweihung des Langenbeckhauses.)

M. H.! Unser verehrter Herr Präsident hat als ersten Gegenstand der Besprechung in unserem neugeschaffenen Heim eine Tagesfrage aus dem Gebiet der Kriegschirurgie gewählt — eine Huldigung offenbar dem Andenken des Mannes, dessen Namen dieses Haus trägt, Bernhard von Langenbeck's, der in drei blutigen Kriegen dem Vaterlande unvergessliche Dienste geleistet hat. Und die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie selbst ist aus den mächtigen Impulsen jener kriegerischen Zeit hervorgegangen, sie verdankt, wie Langenbeck bei der Eröffnung des ersten Congresses es aussprach, ihre Entstehung „den grossen Ereignissen der jüngst vergangenen Zeit und den gesteigerten Anforderungen, welche darin an die chirurgischen Kräfte unseres Vaterlandes gestellt wurden." Es galt damals, die auf den Schlachtfeldern und in den Lazarethen gesammelten Erfahrungen auszutauschen und manche bisher unbekannten und unerklärten Wirkungen der verwendeten Schusswaffen aufzuklären.

Es sei erinnert an den bedeutungsvollen Vortrag Richard Volkmann's auf dem ersten Congress, in welchem er seine kriegschirurgischen Erfahrungen dahin zusammenfasste, dass die Schussverletzungen wegen ihres mehr subcutanen Characters im Allgemeinen weniger lebensgefährlich sind als analoge im Frieden vorkommende Verletzungen, und hierdurch den Beweis für die grundlegende Thatsache erbrachte, dass die Verletzung der Weichtheile von weit grösserem Einfluss auf die Mortalität ist als die Ausdehnung der Knochensplitterung.

Erinnert sei auch daran, wie auf dem zweiten Congress namentlich von Wilhelm Busch das Räthsel der explosionsartigen Schussverletzungen gelöst wurde, welche man während des Krieges als Wirkungen völkerrechtlich verpönter Sprenggeschosse angesehen hatte. Durch die Ergebnisse planmässig angestellter Schiessversuche wurde klar erwiesen, dass jene Verletzungen nichts Anderes waren als Nahschüsse aus den neuen Präcisionswaffen mit ihrer enorm gesteigerten Propulsionskraft.

Es ist von Werth, diese Erinnerung aufzufrischen, die treffend zeigt, wie unentbehrlich solche von chirurgischer Seite angestellten Schiessversuche mit den Kriegswaffen sind. Aber nicht erst nach dem Kriege bedürfen wir ihrer, um räthselhafte Beobachtungen nachträglich aufzuklären, sondern die Kenntniss der Wirkung der Geschosse auf den menschlichen Körper muss ein Theil der ärztlichen Kriegsbereitschaft sein! Sie allein setzt den Feldarzt in den Stand, die einzelnen Schussverletzungen richtig zu beurtheilen und darauf sein chirurgisches Handeln zu gründen.

Die rastlos fortschreitende Waffentechnik stellt hierbei allerdings auch an uns gesteigerte Aufgaben. Denn jedes vervollkommnete Gewehrsystem bringt wieder Aenderungen in der Art und Schwere der Schusswunden. Das chirurgische Studium der Schussverletzungen muss also gleichen Schritt halten mit den Neuerungen in der Construction der Schusswaffen.

Gegenwärtig vollzieht sich wieder eine durchgreifende Wandlung in der Bewaffnung der europäischen Heere. Dass wir heute an erster Stelle die Bedeutung dieser Neuerung besprechen, soll Zeugniss dafür ablegen, dass die Gesellschaft für Chirurgie allen Fragen, welche das Wohl und Wehe der Verwundeten in künftigen Kriegen betreffen, das grösste Interesse

entgegenbringt. Haben doch auch die gesetzgebenden Körperschaften Deutschlands und Oesterreichs jüngst die Bedeutung der Neubewaffnung eingehend erörtert, namentlich in der Richtung, ob die vorhandenen Einrichtungen für den Transport und die Pflege der Verwundeten auch für künftige Schlachten ausreichen, in denen die Verwendung der vervollkommneten Zerstörungsmittel eine weit grössere Zahl von Verwundeten erwarten lasse.

Wir haben uns mit diesen die Organisation des Kriegssanitätswesens betreffenden Fragen nicht zu beschäftigen und dürfen zu der obersten Heeresverwaltung das zuversichtliche Vertrauen hegen, dass sie unablässig besorgt ist, mit dieser Organisation den gesteigerten Anforderungen stets gewachsen zu sein. Vor unser Forum gehört die rein chirurgische Seite der Frage über die Bedeutung der neuen Feuerwaffen: sie betrifft die Art und Schwere der Verletzungen, welche durch die neuen Waffen beigebracht werden, sowie die Grundsätze, welche sich hieraus für ihre Behandlung ergeben.

Sehen wir uns zunächst diese neuen Waffen etwas genauer an. Da die Geschosse aus grobem Geschütz trotz ihrer Verbesserungen voraussichtlich keine wesentlich anderen Verletzungen setzen werden als früher, so haben wir uns nur mit den Handfeuerwaffen zu beschäftigen. Die Aenderung derselben ist eine recht durchgreifende: nicht bloss ein neues Gewehr, sondern auch ein neues Pulver und ein neues Geschoss.

Die wichtigste Aenderung besteht in der Herabsetzung des Calibers. Der Fortschritt liegt also ganz in derselben Richtung, in der sich die Waffentechnik schon seit einem halben Jahrhundert bewegt, seit an die Stelle des glatten Rohres und der Rundkugel der gezogene Lauf und die Spitzkugel getreten ist. Man erinnere sich nur: zuerst Miniégewehre mit 18 mm Caliber, dann das Zündnadelgewehr mit 14, dann das Chassepot- und Mausergewehr mit 11 und jetzt das kleinkalibrige Gewehr mit 7,5—8 mm Caliber. Und in demselben Verhältniss ist auch das Gewicht der Geschosse von 50 gr auf 30, dann auf 25 und jetzt auf 15 gr vermindert.

Die Herabsetzung des Calibers bedeutet eine Steigerung der Geschwindigkeit der Geschosse, durch welche der Tactiker eine gestrecktere Flugbahn, grössere Treffsicherheit und Tragweite erzielt. Die Geschwindigkeit ist zugleich der Hauptfactor der lebendigen Kraft, mit welcher die Geschosse das Ziel treffen.

Die grössere Geschwindigkeit wird aber nur zum Theil durch das kleinere Caliber der Geschosse erreicht, zum anderen Theil durch ein neues Pulver von grösserer Triebkraft als das Schwarzpulver besitzt, mit dem man sich Jahrhunderte lang begnügt hat. So ist es gelungen, die Anfangsgeschwindigkeit von 400 auf 600 m in der Secunde, die Tragweite auf 4000 m zu steigern.

Nun das neue Geschoss: um trotz seines geringeren Gewichtes den Luftwiderstand leicht zu überwinden, ist es langgestreckt, beinahe 4mal so lang als sein Caliber. Um trotz dieser Länge dem Geschoss einen regelmässigen Flug zu geben, ist durch stärker gewundene Züge die Rotationsgeschwindigkeit bedeutend erhöht, von 800 auf 2500 Umdrehungen in der Secunde. Allein dieser enormen Reibung im Laufe widersteht das Blei nicht mehr, daher ist der Bleikern von einem Mantel au[s] Stahl oder Kupfer umgeben.

Das ist in kurzen Worten die neue Waffe — mag sie nu[n] Lebel-, Mannlicher- oder Mausergewehr heissen —, deren Wi[r]kung uns jetzt beschäftigen soll.

Da die Wirkung der Geschosse auf den menschlichen Körpe[r] wegen seines zusammengesetzten Baues sehr mannigfaltiger un[d] verwickelter Art ist, wird das Verständniss derselben ausser-ordentlich erleichtert, wenn man zuerst ihre Wirkung auf Ziel[e]

dies bei den Weichtheilschüssen in die Augen: der Schusscanal in den Muskeln entspricht etwa dem Geschosskaliber und zeigt keine stärkere Zertrümmerung der Wandung und keine auffallende trichterförmige Erweiterung des Ausschusses. Von den inneren Organen fehlen bei den Lungenschüssen gleichfalls ausgesprochene Erscheinungen der Explosivwirkung, ebenso bei Schüssen durch leere Darmtheile; dagegen bewirken Schüsse aus unmittelbarer Nähe durch Leber, Milz und Nieren oft ausgedehnte Berstungen und Zerreissungen und solche durch den gefüllten Magen und Darm innerhalb der ganzen Zone deutliche Platzwunden.

Auch bei den Schussverletzungen der Knochen treten die Erscheinungen von Sprengwirkung deutlich zu Tage, ohne jedoch die höchsten Grade wie bei den Bleigeschossen zu erreichen. Während an den platten Knochen Lochschüsse mit oder ohne Splitter und Fissuren zu Stande kommen, entstehen an den Röhrenknochen immer ohne Ausnahme ausgedehnte Splitterbrüche, welche sich bis auf den dritten Theil des Knochens erstrecken. Man lasse sich hierüber nicht durch die oft überraschend kleinen Ein- und Ausschussöffnungen in der Haut täuschen. Denn wie es bei den Fleischschüssen die Regel ist, dass der Ein- und Ausschuss das Geschosskaliber kaum erreicht oder wenig überschreitet, so können sogar bei Splitterbrüchen der grössten Röhrenknochen ab und zu winzige Hautwunden von 6—10 mm Durchmesser vorhanden sein. In der Regel weitet sich allerdings der Ausschuss bei gleichzeitiger Knochenverletzung zu einer trichterförmigen Wunde aus mit einem Hautriss von 3, 5, 10, 15 cm Länge, aus dem Sehnen- und Muskelfetzen, zuweilen auch Knochensplitter heraushängen. Je länger dieser Hautriss ist, um so wahrscheinlicher ist die Diagnose der Splitterfractur, sie ist sicher, wenn der Ausschuss mindestens 3 cm lang ist.

Die stärkste Sprengwirkung zeigen endlich die Nahschüsse auf den Schädel, welche denselben nach allen Richtungen zertrümmern. Dass die Wirkung lediglich in der Höhlenpressung begründet ist, zeigen auf's deutlichste Controlschüsse gegen enthirnte Schädel, welche selbst auf allernächste Nähe nur reine Lochschüsse der Schädelkapsel bewirken.

Die zweite Zone ist die der Schüsse auf mittlere Entfernungen (400—800 m). Hier fehlen die Erscheinungen der Explosivwirkung, die nur bei Schädelschüssen noch hervortreten; die Verletzungen sind daher weniger ausgedehnt und mit geringerer Zertrümmerung verbunden. Auch im Vergleich zu der Wirkung der Bleigeschosse zeigen die Verletzungen durch die Mantelgeschosse einen entschieden günstigen Character, der auch bei den Knochenschüssen zu Tage tritt. An den spongiösen Knochen und den Gelenkenden der Röhrenknochen sind die Splitter und Fissuren beschränkter, und es treten Loch- und Rinnenschüsse ohne Aufhebung der Continuität häufiger auf. An dem Mittelstück der Röhrenknochen kommen zwar noch fast ausschliesslich Splitterbrüche vor, aber die Splitter sind grösser, regelmässiger, vielfach durch Periost zusammengehalten und nicht so weit in die Umgebung zerstreut: daher fehlen auch die gewaltigen Zertrümmerungsherde gegen den Ausschuss hin.

Die dritte Zone ist die der Schüsse auf weite Entfernungen (800—1200 m). Hier ist es, wo der günstigere Character der Schussverletzungen am meisten zur Geltung kommt, wo die mit grosser Geschwindigkeit begabten kleinen und harten Geschosse reine Defecte mit engen glatten Schusscanälen erzeugen. Die Ein- und Ausschussöffnungen in der Haut werden mit zunehmender Entfernung kleiner; der Einschuss, ein kreisrunder Defect von 5 mm, der Ausschuss, ein einfacher Schlitz von 6 bis 7 mm, sind oft so unscheinbar, dass man sie kaum beachtet.

Von grösstem Interesse sind die Schussverletzungen der Knochen. An den spongiösen Knochen und Gelenkenden der Röhrenknochen treten an die Stelle der Splitterbrüche die Rinnen- und Lochschüsse, meist mit kleineren Splittern und feinen Fissuren, ausnahmsweise sogar ganz reine Lochschüsse ohne Sprünge und Splitter, wie sie bei den früheren Geschossen niemals vorgekommen sind. An dem Mittelstück der Röhrenknochen werden die Splitter mit Zunahme der Entfernung grösser und ihre Anzahl geringer; ihre regelmässige Begrenzung vom Ein- und Ausschuss nach auf- und abwärts divergiren und lässt eine typische Anordnung der Bruchlinien erkennen, welche zwei grosse längliche Splitter von beiden Seiten ablösen. Ausserdem kommen aber hie und da Rinnen- und sogar Lochschüsse zu Stande, welche bisher an den Diaphysen überhaupt nicht vorgekommen sind; sie lassen die Continuität des Knochens unversehrt und sind meist mit kleinen Splittern oder Fissuren verbunden. In diagnostischer Beziehung ist zu beachten, dass die Ausschussöffnung in der Haut auch bei gleichzeitiger Knochenverletzung unter dem Geschosskaliber bleibt und nur bei Splitterbrüchen der Diaphysen eine Länge von höchstens 10 bis 15 mm erreicht. Selbst am Schädel beobachtet man in dieser Zone reine Lochschüsse, ohne dass die Gehirnmasse irgend eine Einwirkung auf die Schädelverletzung ausübt.

Ich muss noch hinzufügen, dass jenseits dieser Zone, also auf Entfernungen von 1200—2000 m, nach den Versuchen von Delorme und Habart die Knochenverletzungen wieder einen Theil ihres gutartigen Characters verlieren und sogar mit stärkerer Splitterung verbunden sind als bei den früheren Geschossen, deren lebendige Kraft in dieser Zone im Erlöschen war.

Endlich bleibt noch zu ermitteln, wie sich die neuen Geschosse selbst im Contact mit dem menschlichen Körper verhalten. Hier ergiebt sich ein gewaltiger Unterschied gegenüber den früheren Bleigeschossen. Das weiche Blei wird, wenn es mit grosser Geschwindigkeit geschleudert ist, sogar beim Auftreffen auf Weichtheile in seiner Form verändert. Noch auf 1000 m Entfernung sah ich eine Rinne in einem Bleigeschoss, welches eine Sehne durchgetrennt hatte, und auf dieselbe Entfernung wird das Blei durch compacte Knochen noch breitgeschlagen und zerstückelt. Dagegen erleiden die Stahlmantelgeschosse durch Weichtheile, platte und schwammige Knochen niemals eine Formveränderung. Nur bei Nahschüssen auf das Mittelstück der langen Röhrenknochen und den Unterkiefer kommt es zur Stauchung und Verbiegung der Spitze, manchmal auch zur Einreissung und Zerreissung des vorderen Theiles des Mantels; nur ausnahmsweise streift sich der Stahlmantel ganz ab, so dass dann der Bleikern in Trümmer zerschellt, wie es bei den Geschossen mit Kupfernickel-Mantel, also auch bei denen des französischen Lebelgewehrs weit häufiger sich ereignet.

Eine Steckenbleiben des Geschosses im Körper habe ich bei Schüssen bis zu 1200 m in keinem Versuche beobachtet, ebenso wenig Habart und Chauvel bei Schüssen bis auf 1500—2000 m Entfernung, während bei den Versuchen von Delorme mehrmals das ganze Projectil oder Stücke desselben sogar bei Schüssen auf kürzere Distanzen stecken blieben.

Wenn also jedenfalls nur ausnahmsweise Geschosse und Geschosssplitter im Körper zurückbleiben, so werden doch nicht so selten andere miteingedrungene Fremdkörper in der Wunde zurückgelassen. Denn wie dass Mantelgeschoss beim Einschuss in der Haut einen Defect setzt, so schlägt es auch aus den Kleidungsstücken nach Art eines Locheisens Stücke heraus, die mit dem Geschoss in den Körper eindringen und vorzugsweise an Stellen von Knochendurchbohrungen liegen bleiben. Delorme hat bei der Mehrzahl der Schussfracturen schichtweise übereinandergelagerte Kleiderstoffpartikel von 3—5 mm Durchmesser vorgefunden, welche den durchschossenen Kleidungsstücken entsprachen.

Wir haben bisher nur die directen Schüsse in's Auge gefasst. Ganz anders verhalten sich natürlich die Geschosse, welche, ehe sie den Körper treffen, durch Schutzwehren hindurchgegangen oder auf Steine, Mauern u. dergl. aufgeschlagen und abgeprallt sind. Dann erzeugen die verbogenen und zerrissenen Splitter des Stahlmantels und die Bleistücke die unregelmässigen Wunden und bleiben oft in den zerfetzten Geweben stecken. Am häufigsten wird sich das bei Gefechten auf steinigem Felde und bei Kämpfen zwischen Häusern und Mauern ereignen, wie es im Jahre 1890 bei einem Strassenaufruhr in Biala vorgekommen ist. Die mit Mannlichergewehren bewaffneten Truppen gaben auf 40—180 Schritt zwischen Mauern mehrere Salven ab. Zahlreiche Geschosse prallten an den Mauern ab und richteten nach der Schilderung von Bogdanik zum Theil fürchterliche Verletzungen an, welche sich schon durch grössere und unregelmässige Einschussöffnungen in der Haut zu erkennen gaben; selten war hier eine Ausschussöffnung vorhanden, da die Stahlmantelfetzen und Bleistücke in den meisten Wunden stecken geblieben waren. —

M. H.! Ich habe versucht, Ihnen so gedrängt als möglich die Ergebnisse von Versuchen vorzulegen, die einstweilen — und hoffentlich noch recht lange — die eigenen Beobachtungen auf dem Schlachtfelde zu ersetzen haben. Sie besitzen aus dem Grunde volle Beweiskraft, weil hier im Gegensatz zu den Beobachtungen im Ernstfalle alle massgebenden Factoren, wie namentlich die Entfernung des Zieles vom Schützen, sicher festgestellt und beliebig gewählt werden können.

So sind wir jetzt wohl im Stande, uns wenigstens ein allgemeines Bild darüber zu machen, welche Bedeutung die neuen Waffen für die Beschaffenheit der Schusswunden in künftigen Schlachten haben werden.

Die naheliegende Befürchtung, dass die furchtbar schweren Nahschüsse noch schwerer werden, hat sich nicht bestätigt. Vielmehr ist die Erschütterung und Quetschung im Umfange der Wunde weniger heftig und ausgedehnt und die Explosionswirkung wenigstens in den Weichtheilen entschieden beschränkt. Das ist nicht hoch genug zu schätzen, aber verhängnissvoll wäre es, die Bedeutung der Nahschüsse nun zu unterschätzen, vielleicht getäuscht durch die kleinen Hautöffnungen. Man muss die ausgedehnten Knochenzerschmetterungen bei der anatomischen Untersuchung gesehen haben, um sich einen richtigen Begriff von denselben zu machen; dazu die Platzwunden an Herz, Blase, Darm, die Berstungen an Leber, Milz, Nieren und die Sprengung der ganzen Schädelkapsel!

Anders die Fernschüsse. Sie erzeugen in den Weichtheilen reine Defecte, in den Knochen, wenigstens mit Ausnahme der weitesten Entfernungen, begrenzte Splitterung und zum Theil einfache Durchbohrungen, wie sie früher nicht vorgekommen sind. Die Schusscanäle sind enger und glatter, die Ein- und Ausschussöffnungen in der Haut so klein, dass sie sich weit mehr den subcutanen Verletzungen nähern.

Diese Vortheile sind von grösster Bedeutung, wenn man erwägt, wie gross die Zahl dieser Fernschusswunden durch die weittragenden Gewehre sein wird. Allein wo so viel Licht ist da ist auch Schatten. In Folge ihrer enormen Durchschlagskraf vermögen die Mantelgeschosse innerhalb viel grösserer Distanze die Widerstände des menschlichen Körpers zu überwinden u lebensgefährliche oder unmittelbar tödtliche Eingeweideverletzung zu erzeugen. Wo auf sehr grosse Entfernungen die Bleig schosse nur mehr oder weniger tief in den Körper eindringe schlagen die Mantelgeschosse noch regelmässig hindurch un treffen somit öfter mehrere Organe und lebenswichtige Theile Beispielsweise werden auf dieselben Entfernungen, auf welche die Bleigeschosse am Schädel, Schlüsselbein, Brustbein, den

Schon aus den letzten Kriegen liegen darüber Erfahrungen vor, wie die schrittweise Herabsetzung des Geschosskalibers in dieser Hinsicht sich geltend gemacht hat. Sie lehren, dass die Schusswunden im Allgemeinen einen weniger schweren Character zeigten und viel häufiger als früher auf dem raschen Wege fast ohne Eiterung zur Heilung gelangten. Dieser Unterschied in dem Heilungsverlauf war noch in dem letzten deutsch-französischen Kriege, in welchem durch Chassepot- und Miniégeschosse Verwundete nebeneinanderlagen, so augenfällig, dass die Letzteren ihre Wunden für vergiftet hielten. Und der kriegserfahrene Pirogoff, welcher der Beschaffenheit der Geschosse einen grossen Einfluss auf den Wundverlauf zuschreibt, fand die Schusswunden im Kriege 1870 ähnlich denen, die er im Kaukasus von den kleinen Kupferkugeln der Tscherkessen gesehen, und die ihn dadurch überrascht hatten, dass Fleischschüsse und perforirende Brustschüsse fas ohne Eiterung heilten, dass Schussfracturen und Gelenkwunden ohne Hülfe des Messers, ohne Splitterextraction, Resection oder Amputation zur Heilung gelangten.

In weit höherem Maasse ist dieser günstige Einfluss von der Einführung des Kleinkalibers und der Mantelgeschosse zu erwarten, da in Zukunft die Schusswunden den Schutz der Antiseptik geniessen. Es ist ja allgemein die Ueberzeugung durchgedrungen, dass die primäre Antiseptik im Felde nur in Form der antiseptischen Occlusion durchzuführen ist; gerade für diese sind aber solche Verletzungen am meisten geeignet, welche den subcutanen am nächsten stehen, also der Verunreinigung und Infection am wenigsten zugängig sind. Dazu kommt, dass nur selten die Geschosse in den Wunden zurückbleiben, und daher die Sondirungen, Kugelextractionen und dergleichen Eingriffe wegfallen, welche die Schusswunden am meisten der Gefahr der Infection aussetzen. Hierdurch wird die Durchführung der Antiseptik im Felde, welche früher von den erfahrensten Chirurgen für unmöglich erachtet wurde, in wirksamster Weise erleichtert, und selbst wenn im Uebrigen die Wunden nicht so viel weniger schwer als früher sind, so gewährt ihnen doch die Antiseptik einen unvergleichlichen Schutz.

Besonders günstige Aussichten bieten die einfachen Fleischschüsse, welche stets enge glatte Schusscanäle aufweisen, sowie die Lungenschüsse, welche gleichfalls frei von Sprengwirkung sind. Auch die Gelenkschüsse haben viel von ihren Schrecken verloren: es sei nur erinnert an die glänzenden Erfolge, welche Ernst von Bergmann im russisch-türkischen Kriege mit der primären antiseptischen Occlusion bei Schusswunden des Kniegelenks erzielt hat, und zwar selbst in Fällen ausgedehnterer Knochenverletzungen, wenn nur die Schussöffnungen klein erschienen und eine Verschiebung der Haut mit Luftabschluss des Gelenks eingetreten war. Wir werden in Zukunft diese Grenzen der primären Occlusion noch weiter stecken und sicherere Erfolge erzielen können, wenn die Kleinkalibergeschosse noch viel kleinere Hautwunden und sogar reine Lochschüsse der Gelenkenden ohne jede Splitterung erzeugen können. Dasselbe gilt für die Durchbohrung der platten und kurzen Knochen, und selbst den Splitterbrüchen der Röhrenknochen kommt der Schutz von Seiten der beschränkteren Weichtheilverletzung zu Statten, da ihr Schicksal wesentlich von dem Grade der letzteren abhängig ist.

Diese günstigen Erwartungen scheinen bereits volle Bestätigung durch die Erfahrungen des jüngsten chilenischen Bürgerkriegs gefunden zu haben, in welchem ein Theil der Congresstruppen mit kleinkalibrigen Mannlichergewehren ausgerüstet war. In dem Berichte des nordamerikanischen Marinearztes Stitt wird die Kleinheit der Hautwunden hervorgehoben, deren Ränder nicht die geringste Quetschung zeigten. Hie und da waren Geschosse im Körper stecken geblieben, die aber niemals an den Knochen sich deformirt oder getheilt hatten. Die Fleischwunden blieben aseptisch und heilten unter dem Schorfe, wenn sie nicht durch Sondirung inficirt wurden. Am vortheilhaftesten zeigte sich der günstigere Charakter der Kleinkalibergeschosse bei den Lungenschüssen, die mit geringen Erscheinungen und wenig Reaction heilten, und nächstdem bei den Schüssen der platten und kurzen Knochen, welche gar keine oder viel geringere Splitterung zeigten als bei denen durch Bleigeschosse und in der Hälfte der Zeit zur Heilung gelangten. Die Splitterbrüche der Röhrenknochen unterschieden sich nur dadurch, dass die Splitter grösser und weniger zahlreich waren, daneben kamen auch Durchbohrungen ohne Continuitätstrennung vor. Bei den Verwundungen des Unterleibes ist kein Unterschied gegenüber denen durch grosscaliberige Geschosse aufgefallen. Als Beweis für die günstigere Beschaffenheit der Wunden wird die Thatsache angeführt, dass in einem Hospital von 2000 Verwundeten 300 als noch nicht transportfähig zurückgeblieben waren, welche sämmtlich Schüsse aus dem älteren Gewehr erhalten hatten, während alle mit dem Mannlichergewehr Verwundeten geheilt oder überführt worden waren.

Auch in einem amtlichen Bericht von Dr. Rivero in Valparaiso findet sich die auffallende Kleinheit der Schussöffnungen durch die Mannlicher-Geschosse hervorgehoben, insbesondere der Einschuss in der Haut war von kleinerem Durchmesser als das Geschosscaliber, mit glatten, regelmässigen Rändern versehen. Unter den Schussverletzungen der Knochen wurden unvollständige Brüche, Absprengung von Knochensplittern und Lochbrüche mit Fissuren beobachtet, daneben vollständige Brüche mit Splitterung; als besonders bemerkenswerth wird erwähnt, dass auch bei Splitterfracturen, z. B. der Gesichtsknochen, zuweilen die Wunden eine so günstige Beschaffenheit hatten, dass sie auf dem raschen Wege heilten. Im Allgemeinen waren auch nach den Erfahrungen dieses Gewährsmannes die Wunden relativ weniger gefährlich, da im Vergleich zu den Schusswunden durch deformirte Geschosse die umgebenden Gewebe durch die Mantelgeschosse weniger stark und weniger ausgedehnt verletzt werden, so dass das Débridement weniger nothwendig ist. Aus diesem Grunde wird die Einführung der kleincaliberigen Waffen als ein wirklicher Gewinn im Sinne der Humanität bezeichnet, wie die Beobachtungen bei der Mehrzahl der Verwundeten gelehrt haben. —

Lassen Sie mich noch einen kurzen Blick auf das Bild werfen, dass die ärztliche Thätigkeit in der ersten Linie darbieten wird. Nicht als ob das Bild ein durchaus anderes sein wird; nur einzelne Züge brauche ich hervorzuheben, in denen sich die Wirkungen der neuen Waffen geltend machen werden.

Immer ist es die Aufgabe der ersten Wundversorgung, welcher der schwerste Theil zufällt. Ihr Ziel ist, den Schutz des antiseptischen Verbandes nicht nur möglichst vielen Verwundeten zuzuwenden, sondern auch möglichst frühzeitig, also weit vorwärts nach der Feuerlinie zu. Allein die enorme Tragweite der neuen Waffen wird es nicht gestatten, die grosse Menge der Verwundeten alsbald von dem Schlachtfeld fortzuschaffen, auch wenn die Zahl der Krankenträger noch weiter vermehrt würde, da sie sich selbst und die Verwundeten den feindlichen Kugeln aussetzen müssen. Aus demselben Grunde ist man auch genöthigt, den Verbandplatz viel weiter als bisher hinter die Feuerlinie zu verlegen. Wenn sich deshalb der erste Wundverband oft verzögert, so tritt als Ausgleich dafür ein, dass die Schusskanäle eng, die Hautwunden ausserordentlich klein sind, so dass sie sich durch Verschiebung, durch Verklebung oder Verstopfung, durch Blutgerinnsel rasch nach aussen abschliessen. Die Wunden bleiben aus diesem Grunde länger aseptisch, eine Thatsache, welche um so erfreulicher ist, als hierdurch der erste

Wundverband durch Laienhände mittelst des Verbandpäckchens entbehrlich wird, der ja überhaupt so grossen Schwierigkeiten und manchen Bedenken unterliegt.

Die eigentliche ärztliche Thätigkeit beginnt auf dem Verbandplatze. Die Arbeit wird hier mit der Menge der Verwundeten zunehmen, dafür aber in mancher Hinsicht Erleichterungen erfahren. Schon die Diagnose ist dadurch etwas vereinfacht, dass das Geschoss innerhalb des Körpers keine Ablenkung erfährt, sondern gerade hindurchdringt, so dass der Schusscanal stets die geradlinige Verbindung des Ein- und Ausschusses bildet und hieraus leichter das verletzte Organ und den Character der Schusswunde geschlossen werden kann. Da blinde Schusscanäle äusserst selten sein werden, fällt das Suchen und Ausziehen der Kugeln fort, das früher einen grossen Theil der Arbeit ausfüllte. Auch die anderen Operationen können auf die Fälle dringender Lebensgefahr eingeschränkt werden, da der Schutz des antiseptischen Verbandes den Transport ins Feldspital ohne Schaden gestattet. Die grosse Mehrzahl der Verwundeten wird nur der äusserlichen Desinfection und der Bedeckung der Wunden mit antiseptischem oder aseptischem Verbandmaterial bedürfen, wie es für das deutsche Heer in grossartigem Stile vorbereitet ist. Der Verband soll das Blut und erste Wundsecret aufsaugen und eintrocknen lassen und bei den hierzu geeigneten leichten Verwundungen die Heilung unter dem Schorf herbeiführen.

An Stelle dieses aufsaugenden Verbandes hat neuerdings Langenbuch, gestützt auf den gutartigeren Character der künftigen Schusswunden, für die Leichtverwundeten den hermetischen Wundverschluss vorgeschlagen, der mittelst Klebpflaster oder Wundnaht schon auf dem Schlachtfeld durch die Krankenträger zu besorgen ist. Dieser Verband ist der erste und der letzte, da er genügen soll, die grosse Ueberzahl der Leichtverwundeten, also etwa $^2/_3$ aller Verwundeten schnell zur Heilung zu bringen.

Der Vorschlag, auf den ersten Blick durch seine Einfachheit bestechend, stösst auf gewichtige Bedenken. Ich sehe davon ab, dass überhaupt die Verhältnisse des Schlachteldes und Laienhände für die aseptische Wundnaht wenig geeignet sind und leicht Schaden stiften können. Da der Wundverschluss nur bei den Leichtverwundeten geübt werden soll, wird von den Laien verlangt, Leicht- und Schwerverwundete ohne Weiteres zu unterscheiden, während es selbst dem Arzt oft schwer oder unmöglich ist, den Character der Verletzung sofort zu erkennen. Wie oft findet sich bei winzigen Hautöffnungen eine gewaltige Knochenzertrümmerung oder schwere Organverletzung! Ist nun aber das Princip des absoluten Wundverschlusses überhaupt bei den Schusswunden durch die neuen Geschosse gerechtfertigt? Doch nur bei den Schusswunden leichtester Art, welche, ohne nachträgliche Infection von aussen, frei von entzündlicher Reaction bleiben. Zu dieser Kategorie gehört jedoch sicherlich die grosse Mehrzahl der Schusswunden nicht, und es würde ein verhängnissvoller Optimismus sein, wenn wir die Wirkung der neuen Waffen so weit unterschätzten, dass wir die bisher giltigen Erfahrungen und Grundsätze nicht mehr zu Recht bestehen lassen. Man täuche sich doch nicht mehr darüber, dass das Mantelgeschos in allen Zonen bis auf 2000 m Entfernung die stärksten Knoche zersplittert und dass es nicht selten mit eingedrungene Frem körper, namentlich Kleiderstoffpartikel in den Wunden zurüc lässt. Für alle Schusswunden mit stärkerer Gewebszertrümmeru und zurückgebliebenen Fremdkörpern ist aber nicht auf aseptisc Wundheilung zu rechnen, und desshalb bleibt für diese die Sorg für freien Secretabfluss als erste Forderung zu Recht bestehe Will man also an einem einheitlichen Kriegsverband für Leich und Schwerverwundete festhalten, so ist es allein der asep

und auf diese Weise zielbewust einen beabsichtigten functionellen Endeffect anzubahnen und zu ermöglichen. Mit der spontanen Regeneration findet auch nur ausnahmsweise, wenigstens an den Extremitäten, eine Retablirung verloren gegangener motorischer Functionen statt, sondern nur wie z. B. bei den Amputationsneuromen, Stumpfneuralgieen oder in dem Falle Rose Wiederkehr der verlorengegangenen Sensibilität in einem bestimmten Gebiete.

Wenn ein Knochen eine Fractur erleidet, so tritt sehr regelmässig eine spontane Regeneration ein. Wie oft aber die Kunst in die Lage kommt, bei zögernder Regeneration die Callusbildung anzufachen durch künstliche Reize, Knochenvernagelung und Naht, und andererseits durch Resection und Naht difforme Callusmassen und dislocirte Fragmente in eine für den Organismus brauchbare gegenseitige Lage und Fixation zu versetzen, das ist wohl genügend bekannt. Wir veranlassen also Knochenregeneration künstlich, wenn die spontane Regeneration uns im Stiche lässt.

Dasselbe gilt nun vom Nerven in noch viel höherem Maasse, fallen doch bei Continuitätstrennungen von Nerven meist die Reize fort, welche bei Fracturen durch Blutextravasate, Muskel- und Gewebszerreissungen die spontane Osteogenese anfachen und unterstützen.

Die durchtrennten Nerven stehen sich, wenn überhaupt, dann gewiss ziemlich reizlos gegenüber. Die Reizung durch Naht und Plastik giebt einen formativen Regenerationsreiz ab, wie wir auch nach Vanlair's Vorgange in der Lage sind, durch Armiren eines Nervenstumpfes und Festnähen desselben an ein decalcinirtes Knochenrohr, den Nervenstamm abzuzweigen von seiner physiologischen Bahn und beispielsweise in rückläufigem Sinne auswachsen zu lassen bis zu einer Länge von 12 cm. Wir züchten eben, um mich eines recht modernen medicinischen Ausdruckes zu bedienen, Nervengewebe in einer von uns gewünschten Richtung und vorgeschriebenen Bahn.

Die Nervennaht und die Suture des nerfs à distance, die Tubularnaht, Létiévants von Tillmanns modificirte Autoplastie nerveuse à lambeaux und die Nerventransplatation geben nun einmal auf mechanische Weise einen formativen Reiz ab, zweitens aber zwingen sie die jungen sich vielleicht auch spontan regenerirenden Fasern in einer bestimmten und für die spätere Function zweckmässigen Weise sich zu regeneriren, sie geben eine Führungslinie, einen Conductor ab, welcher eine Züchtung specifischen Nervengewebes in der physiologischen Bahn des durch ein Trauma gelähmten Nervenastes ermöglicht.

Der Werth der Nervennaht und Nervenplastik kann heute durch Beobachtungen von zufällig zweckmässig von Statten gegangener spontaner Nervenregeneration nicht erschüttert werden, um so weniger, als wir dabei die motilité et sensibilité suppléée zu berücksichtigen haben. Wer hätte wohl jemals constatirt, dass nach einer queren Durchschneidung oder Defectbildung im Verlaufe des Nervus radialis eine spontane Nervenregeneration die Function der Extensoren des carpus und der Hand wieder in Action hätte treten lassen. Hat doch erst am 6. Februar 1892 Helferich in Greifswald einen Kranken demonstrirt, bei welchem durch elastische Züge die wegen Radialislähmung nicht functionirenden Extensoren ersetzt sind. Der Apparat ist von Dr. Heusner in Barmen construirt. Ich bin in der Lage Ihnen sogleich zwei Fälle vorzuführen, bei denen ich einmal einen 5 cm grossen Defect im Nervus radialis durch Catgutimplantation, somit auf dem Wege der indirecten Naht im September 1887 überbrückt habe und einen zweiten, bei welchem ich am 6. Mai 1891 die directe Naht des durchschnittenen N. radialis ausführte. Die Ursache der Verletzung war in beiden Fällen ein Messerstich; in beiden ist eine Retablirung der Function erst in 5—12 Monaten wieder eingetreten und dieselbe wäre so gut wie gewiss ohne Nervennaht und Plastik niemals wieder erschienen. Es würde ein ganz besonderer Zufall dazu gehören, dass z. B. bei einem traumatischen Nervendefect die retrahirten, dislocirten, eventuell in verschiedener Richtung verlaufenden Stümpfe je wieder anatomisch mit einander verschmelzen sollten, ein Zufall, auf den zu rechnen wir gewiss keine Veranlassung haben. Die Nervennaht oder Plastik ist vielmehr in solchen Fällen das einzig rationelle chirurgische Verfahren.

In dem Ihnen zu demonstrirenden Falle von Nervennaht, welchen ich bereits im November 1891 vorzustellen Gelegenheit hatte, ist die damals bestehende Druckempfindlichkeit im ganzen Verlaufe des Nervenstammes nicht mehr vorhanden. Ich hatte damals hervorgehoben, dass mit der fortschreitenden Retablirung der Function diese Empfindlichkeit des jungen, in Regeneration begriffenen Nervenstammes diese Regenerationsneuritis schwinden würde, und dass ich aus dem Symptome des Auftretens der Empfindlichkeit die functionelle Prognose günstig zu stellen mich für berechtigt erachte. Diese Hoffnung hat sich durch den schönen Heilerfolg in vollem Umfange bestätigt.

Herr Prof. Bernhardt wird die Güte haben Ihnen mitzutheilen, wie trotz Retablirung der Function der Nerv electrisch noch schwere Abweichungen von der Norm zeigt, Abweichungen, die oft niemals zur Norm zurückkehren, trotz normaler Wiederkehr der Function. Die sich abspielenden Regenerationsphänomene im Verlaufe eines verletzten Nervenstammes bedürfen eben bis zur Wiederherstellung elektro-physiologischer Verhältnisse oft vieler Jahre, während bei geeigneter Nachbehandlung bei Nervennaht und Plastik in 4—6 Monaten bis einem Jahre bereits functionell ein Unterschied nicht mehr zu constatiren ist.

Herr College Bernhardt sagte darüber in der Discussion zu meinem Vortrage Folgendes:

„Die beiden Fälle operativ geheilter Radialisdurchschneidung, die Herr College Gluck hier vorgestellt hat, habe ich mit beobachtet und nach den Operationen elektrisch behandelt.

Der erste Fall, diesen Patienten betreffend (Demonstration), bei dem die Distanz der durchtrennten Radialisenden 5 cm betrug und welche von Gluck durch ein Stück Catgut in Zusammenhang gebracht wurden, stammt schon aus dem Jahre 1887. Er wurde von Herrn Gluck im Jahre 1888 in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vorgestellt; meine damaligsn Bemerkungen bezogen sich auf die elektrische Reaction und auf das Verhalten etwa ein Jahr nach der Operation. (Berl. kl. Wochenschr. 1888, No. 45). Die active Beweglichkeit war vorher total verschwunden gewesen. Es war von den vom Radialis innervirten Muskeln nur der M. triceps der Läsion entgangen, wie Sie das an der Lage der Wunde wohl sehen. — Ich sage, es war damals eine absolute Radialislähmung vorhanden: die Hand konnte nicht extendirt werden, ebenso wenig die Basalphalangen und die langen Streck- und Abductionsmuskeln des Daumens. Es bestand vollkommene Entartungsreaction; aber im Laufe von $^3/_4$ Jahren fing die active Bewegung langsam wieder an, zurückzukehren, während man noch recht lange nachher das Bestehen oder das Bestandenhaben, wenn ich so sagen darf, der Entartungsreaction nachweisen konnte. Auch jetzt, nach 5 Jahren, wo also activ die Beweglichkeit, wie Sie sehen, ganz vollkommen hergestellt ist, wo der Patient seinen Arm, seine Hand und die Finger gerade so gebraucht, als wären sie nie verletzt gewesen — auch heute noch kann man, wenn auch nicht mehr Entartungsreaction, so doch deutlich die quantitativ immer noch verminderte Erregbarkeit gegenüber der gesunden Seite nachweisen. — Ich will Sie mit den Einzelheiten nicht aufhalten. Ich habe den Kranken nur dann und wann, unter anderem heute gesehen und untersucht; von träger Muskelreaction ist nicht mehr die Rede, wohl aber von quantitativ

herabgesetzter Erregbarkeit, namentlich bei sogenannter indirecter Reizung. —

Was diesen zweiten Patienten betrifft (Demonstration), welcher im Mai vorigen Jahres die Stichverletzung des linken Radialis erlitten hat, so sind bei ihm die elektrischen Verhältnisse so, wie sie etwa vor 4 Jahren bei dem ersten Kranken waren, das heisst, man kann heute bei directer Muskelreizung noch träge Zuckungen u. s. w. nachweisen. Hier fängt die active Beweglichkeit deutlich an, sich zu restituiren. Sie sehen, dass Dorsalreflexion zu Stande kommt, ja auch schon Streckung der Basalphalangen, während die Abduction des Daumens noch zurückbleibt. In nicht allzu langer Zeit darf auch in diesem, wie in dem ersten Fall eine vollkommene Rückkehr der activen Beweglichkeit erwartet werden.

Was wir damals schon bemerkten, was aber vielleicht doch nicht so allgemein bekannt ist, ist, dass man bei der electrischen Nachcur der Folgen einer operativ durch die Naht behandelten Nervendurchschneidung nicht gleich verzweifeln soll, wenn innerhalb der ersten 5, 6, 7 Monate, ja sogar innerhalb des ersten Jahres nach der Naht noch keine sehr ausgesprochenen Erfolge da sind. Man hat sich eben zu bescheiden: es können bis zur vollkommenen Restitution der activen Beweglichkeit 1, 1½ Jahre und noch längere Zeit vergehen: ein so glänzendes Resultat, wie in dem ersten hier vorgestellten Falle habe ich bisher noch nicht gesehen. Wir dürfen aber auch für den zweiten Kranken ein Gleiches hoffen“.

Die antiseptische directe und indirecte Naht und die Plastik am peripheren Nerven setzt unter allen Umständen voraus, dass früher oder später eine Neubildung junger Nervenfasern und eine Regeneration stattfindet; nur dann kann zur Wiederherstellung der Continuität die Retablirung der Function hinzutreten. Allerdings kann, wie schon hervorgehoben, ein Nervenstamm längst schon wieder in genügender Weise Functionen auslösen, während in seiner Bahn Reparationsprocesse ablaufen, welche sich in schweren electrischen Entartungsreactionen documentiren.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den übrigen höheren Geweben in Bezug auf die Transplantation und Fremdkörperimplantation.

Es genügt bei Muskeln, Sehnen und Knochen die Einheilung an sich, die Greffe im Sinne der Franzosen, die organische Verlöthung. Die Einheilung an sich ohne Rücksicht auf Erhaltung der Structur und specifischen Function des implantirten Theiles und ohne Rücksicht auf die specifische Regeneration des höheren Gewebes, in dem die Implantation geschehen war, ermöglicht hierbei einen positiven functionellen Erfolg. Mit ebenso einwandfreiem klinischem und experimentellem Beweismateriale, wie bei der Nervenplastik, bin ich in der Lage, vor Ihnen auch an Fällen von Muskel- und Sehnenplastik, die einer schweren Discussion in chirurgischen Fachkreisen unterlagen, die von mir seit einem Jahrzehnt so dringend empfohlenen Methoden zu vertheidigen.

In den Jahren 1880 und 1881 habe ich in einem Vortrage über Muskel- und Sehnenplastik auf Grund gelungener Thierexperimente die ächte Transplantation von Muskel- und Sehnengewebe empfohlen. Wurde, so führte ich damals bereits aus, das durch exacte Naht fixirte überpflanzte Stück in eine fibröse Masse umgewandelt, so wurde der ganze Muskel durch die Plastik ein Semifibrosus oder Tendinosus; bei Contraction der centralen Muskelpartien functionirte der Muskel trotzdem in normaler Weise. Im Jahre 1883 empfahl ich auf Grund meiner Implantationsversuche am Nerven die Catgutseidenzopfimplantation bei Continuitätsdefecten von Muskeln und Sehnen, und bei fehlender Endsehne das Festnageln des mit dem centralen Sehnen- oder Muskelstumpfe vernähten Catgutseidenzopfes am Insertionspunkte der betreffenden Sehne.

Ich führe die soeben referirten subjectiven Ansichten hervorragender Fachgenossen ganz besonders deshalb an, weil man daraus zu ermessen in der Lage ist, mit welchen fast unüberwindlich scheinenden Schwierigkeiten ich von meinen ersten Publicationen auf diesem Gebiet an zu kämpfen hatte, und wie man auch heute noch dieser Methode gegenüber sich reservirt und durchaus ablehnend verhält.

Dahingegen haben die Herren Professor Wölfler (Graz) schon 1887 und College Herrmann Kümmell (Hamburg) 1891 gelungene Fälle von Catgut-Seidenimplantationen am Extensor pollicis longus und den Extensores digitorum communes in einer Ausdehnung bis zu 10 cm publicirt uud sich meinen Anschauungen angeschlossen. Ebenso haben Peyrot und Monod (Bull. de la Société de Chir. 5. Mai 1886) nach meiner Methode ein 33 mm langes Sehnenstück eines Hundes in einen Sehnendefect eines 14 jährigen Knaben mit vollem functionellen Endeffecte implantirt. Die französischen Fachgenossen haben sich, wie alle anderen Chirurgen, der von mir in den Jahren 1880—84 auf Grund experimenteller und klinischer Arbeiten ersonnenen Methoden bedient.

Endlich hat Herr Oberarzt Dr. Schreiber in Augsburg in einem Vortrage „Zur conservativen Chirurgie der Hand“ (Münch. med. Wochenschr. 1892, No. 15 u. 16) einen Fall von Maschinenverletzung der Hand mit secundärer Haut- und Sehnenplastik veröffentlicht.

Es wurde nach meiner Methode eine 7 cm lange Catgutzopfimplantation in die Streck- und Abductorsehnendetecte des Daumens ausgeführt.

Am 12. 5. 91 konnte der geheilte Patient den Daumen abduciren und strecken.

Eine Resorption der implantirten Materien, welche etwa früher oder später an sich einen primären Heilerfolg in Frage stellen könnte, ist nicht zu befürchten, einmal schliesst das Volumen des Fremdkörpers eine einfache Resorption aus, zweitens liegen innerhalb der Sehnen- und Muskelscheiden ganz andere anatomische Regionen vor, als z. B. in der Peritonealhöhle, wo übrigens auch nicht alle Catgut- oder Seidenligaturen spurlos verschwinden, sondern viele vom spiegelnden Peritoneum überzogen, intact noch nach Jahren sich vorfinden. Endlich, und dass ist meiner Ansicht nach die Hauptsache, es verhält sich das implantirte Material bei Sehnen- und Muskelimplantationen nicht als Caput mortuum, sondern betheiligt sich activ an dem Kampfe der Theile im Organismus.

Der Reiz der Function ist es, welcher eine derartige reactive Bindegewebsneubildung um den Fremdkörper herum veranlasst, dass schliesslich auf dem Wege der Substitution das implantirte Material langsam transformirt wird. Es betheiligen sich Wanderzellen und proliferirende fixe Bindegewebszellen an der Resorption und Generationen von Metchnikoff'schen Phagocyten suchen den Fremdkörper zu zerbröckeln und in partibus auf dem Wege der Blut- und Lymphbahn zu verschleppen. Auch hier findet durch den Reiz der Naht und Plastik eine Gewebszüchtung statt, es entsteht aber kein specifisches Muskel- oder Sehnengewebe, sondern meist nur Bindegewebe in der von uns gewünschten Bahn — auf dem implantirten Material als Conductor.

Der Schwerpunkt der Methode liegt ja begreiflicherweise nicht in dem Einheilen des Cutgut-Seidenbündels, sondern in dem darin enthaltenen Principe der indirecten Nath, welche aber auf eine andere Weise nicht zu leisten ist.

(Schluss folgt.)

IV. Aus Dr. Unna's Klinik für Hautkranke in Hamburg.

3.

Ueber den Einfluss des Quecksilbers auf das papulöse Syphilid.[1])

Von

Dr. Unna.

M. H.! Im Gegensatze zu dem Interesse des Epidemiologen, Hygienicus und Gesetzgebers an dem Studium der Syphilis, liegt das des Dermatologen — wie mir scheint — hauptsächlich in dem Umstande begründet, dass die Syphilis einerseits in allen ihren Stadien reich ist an charakteristischen Efflorescenzen der Haut, andererseits sich wie keine andere infectiöse Allgemeinerkrankung durch unsere Mittel willkürlich beeinflussen lässt. Durch den letzteren Umstand gewinnen alle Syphilisproducte ein besonderes allgemein-pathologisches und experimentell-therapeutisches Interesse; aber nur der Dermatologe ist im Stande, das ihm obliegende Gebiet der Syphiliden auch wirklich in diesem Sinne voll auszunutzen. Die beständig vorhandene Controlle des Auges und die relative Geringwerthigkeit eines kleinen Stückes der Hautdecke ermöglichen es ohne Weiteres, den Gang der Infection an der Haut räumlich und zeitlich mit dem Mikroskope zu verfolgen und andererseits nach Kenntnissnahme des Typischen, Gesetzmässigen im Verlaufe auch die Abweichungen zu studiren, welche unsere therapeutischen Maassnahmen in diesem Bilde hervorrufen. Die Mikroskopie der Gewebselemente allein gibt uns auch dann noch gewiss keinen endgiltigen Aufschluss über das Wesen der Infection, der Immunität, der scheinbaren und wirklichen Heilung. Aber sie bringt uns denjenigen Elementen doch einen grossen Schritt näher, welche die Werkzeuge der Infection sind. Eine Theorie der Infection, welche ohne eine genaue Kenntniss dieser Werkzeuge aufgebaut ist, hat nur einen geringen Anspruch auf Glaubwürdigkeit. Deshalb scheint es mir nicht ohne Interesse auch für einen weiteren Kreis von Nichtdermatologen, einmal die Frage aufzuwerfen: „was wissen wir bisher über den Einfluss des hauptsächlichsten Antisyphiliticums, des Quecksilbers, auf die Structur der syphilitischen Papel?“

Die populäre, durch den äusseren Anschein gestützte Antwort auf diese Frage lautet: bei einer genügend langen und gründlich durchgeführten Mercurialisation pflegen sich die syphilitischen Papeln vollständig zu involviren. Wohlgemerkt, handelt es sich dabei nur um uncomplicirte, secundäre Syphilide; denn jeder Sachverständige weiss, dass eine Complication, z. B. mit anderen Dermatosen, eine Quecksilbercur unter Umständen vollständig unwirksam machen kann. Aber auch selbst das einfache, uncomplicirte Secundärsyphilid verschwindet durchaus nicht so vollständig, wie es bei oberflächlicher Betrachtung den Anschein hat. Hatte das Syphilid sich schon bis zu einer gewissen Mächtigkeit entwickelt, ehe die Behandlung einsetzte, so bleiben gewöhnlich „pigmentirte“ Stellen zurück, deren Resorption man gewöhnlich dann der Zeit überlassen zu dürfen glaubt, die man jedoch bei einer späteren zufälligen Untersuchung immer zum Theil noch vorfindet. Ist das Syphilid bald unter den Einfluss des Quecksilbers gekommen, so verschwindet es gewöhnlich zuerst rasch und anscheinend vollständig, alsbald tritt aber ein Zustand ein, in welchem es manchmal recht schwer wird zu sagen, ob das Syphilid eigentlich noch sichtbar sei oder nicht. Manche Tage scheint es verschwunden, dann taucht es bei anderer Beleuchtung, nach einem warmen Bade, im Bette u. s. f.

---

1) Vortrag gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg am 22. März 1892.

wieder auf; es fluctuirt gleichsam und syphilisscheue Patienten sind oft schwer zu beruhigen, wenn man ihnen den Schwund des Exanthems etwas zu genau auf eine bestimmte Zeit vorausgesagt hat. Deshalb ist die Sitte vieler Practiker nicht so ganz zu verwerfen, welche bei den leichtern universellen Syphiliden der Secundärzeit sich überhaupt nicht so sehr an das Aussehen der Haut binden, sondern unabhängig davon eine bestimmte Zeitperiode, die gleich ziemlich lange gegriffen wird, 6—8 Wochen, schmieren lassen. Vorsichtiger ist allerdings die von Andern befolgte Maxime, solange zu mercurialisiren, bis alle Hautsymptome geschwunden erscheinen und die Cur dann noch einige Wochen fortdauern zu lassen. Es liegt allen solchen Verordnungen eine gewisse Ahnung des wahren Sachverhaltes zu Grunde, dass nämlich eine klinisch wieder normal erscheinende Haut anatomisch noch durchaus nicht zur Norm zurückgekehrt ist.

Eine schärfere klinische Untersuchung zeigt die Berechtigung dieses Satzes übrigens fast in jedem einzelnen Falle. Man braucht nur Temperaturreize auf die Haut wirken zu lassen, so wird man schon oft den Patienten von der andauernden Existenz des Exanthems überzeugen. Für den Arzt selbst kann ich in solchen zweifelhaften Fällen nicht genug empfehlen, die Hautpartie durch starken Druck mit einem Glasplättchen[1]) bis in die Tiefe blutleer zu machen. Es erscheint dann auf dem rein weissen Grunde eine gelbe, etwas durchscheinende Zone zum Beweise, dass die zellige Infiltration, das syphilitische Plasmom, wenn auch in verkleinertem Zustande restirt.

Das überhaupt die Syphilide ein recht dauerhaftes Gewebe darstellen und unter Umständen Jahre lang bestehen können, wissen wir schon lange. Bereits als Assistent im Hamburger Krankenhause konnte ich einmal den Nachweis führen, dass eine Sclerose der Vorhaut sich nach 8jährigem Bestande in ein tertiäres Syphilid umgewandelt hatte und schloss damals schon auf die Persistenz von Resten der Frühsyphilide, die Spätsyphiliden als Grundlage dienten.

Vor allem hat aber J. Neumann neuerdings durch eine grosse Reihe von Excisionen behandelter Syphilide den Beweis geliefert, dass der Verbleib zelliger Infiltrate als normales Vorkommen anzusehen ist.

Ich kann diese Angaben, deren Richtigkeit schon die klinische Untersuchung voraussehen liess, durchaus bestätigen. Aber die Untersuchung solcher Objecte mit den neueren und besseren histologischen Methoden ergiebt überdies eine Fülle von interessantem Détail über das „Wie“ dieser regressiven Metarmorphose und über die Eigenschaften des verbleibenden Restes.

Mein bezügliches Material stammt von einer mit einem sehr profusen, universellen, kleinpapulösen Syphilid bedeckten Kranken. Vor der Behandlung, sowie immer nach Verlauf einer Woche der streng in der Klinik durchgeführten Schmiercur wurden Papeln, resp. deren Reste excidirt, sodass mir, wenigstens von diesem Falle, eine vollstänge Serie der retrograden Veränderungen neben den zum Vergleiche dienenden unbehandelten Papeln vorliegt.

Die unbehandelten Papeln ergeben das typische Bild des kleinpapulösen Syphilids, einen zum grössten Theile aus schönen, grossen Plasmazellen bestehenden Knoten, der in die obere Hälfte der *Cutis* eingelagert, die Oberhaut unter Verdünnung halbkuglig nach oben wölbt, auch nach unten rundlich gewölb[t] also im Ganzen linsenförmig gestaltet, scharf gegen die gesund[e] Umgebung abgesetzt ist und auf zellig infiltrirten *Gefässsträng*[en] wie die Frucht auf dem Stiele aufsitzt.

Auch den feineren Bau glaube ich in wenig *Worten ver*[...]

1) Ich bediene mich eines gläsernen *Plessimeters; ein gläserne*[...] Spatel oder *Objectträger* thut dieselben Dienste.

von Plasmazellen in zunehmendem von Spindelzellengewebe eingenommen. Die Lymphgefässe der Haut sind beim syphilitischen Plasmom aller Wucherung baar, während sie beim tuberculösen Plasmom Hauptherde der Wucherung darstellen.

Ein dritter Hauptunterschied endlich betrifft die Schnelligkeit des Wachsthums der beiden Plasmomarten und speciell das dadurch geänderte numerische Verhältniss der Zellen derselben.

Das syphilitische Plasmom wächst bekanntlich viel rascher, es degenerirt aber auch viel rascher zu den mehrkernigen, aufgehellten, geschwellten Zellen und zu den Riesenzellen. Daher kommt es, dass die grossen Plasmazellen direct, ohne vorher sich vielfach getheilt zu haben, die Degeneration eingehen.

Die tuberculösen Plasmazellen erzeugen dagegen zuerst gewöhnlich grosse Massen von Plasmatochterzellen, jene grosskernigen mit schmalem Protoplasmasaum eingefassten Zellen, die man früher meist für Leukocyten hielt, ehe ihre Reaction auf auf die Plasmazellenfärbung erkannt wurde.

Und eine weitere Folge desselben Umstandes ist es, dass wir im Lupus fast nur vollständig ausgebildeten Riesenzellen begegnen, während wir in der syphilitischen Papel überall die Zellen noch in der Ausbildung zu Riesenzellen überraschen. Will man Riesenzellenbildung studiren, so thut man daher besser, sich an die syphilitische Papel als an den Lupus zu wenden. Davon überhaupt sind wir längst zurückgekommen, den Lupus als das an Riesenzellen reichste Gewebe anzusehen. Jede länger bestehende syphilitische Papel enthält ebenso viele, wenn nicht mehr Riesenzellen als der circumscripte Lupus und viel mehr als der diffuse. Allerdings sind die meisten Riesenzellen kleiner und viele erst im Bilden begriffen, aber es sind Riesenzellen vom selben Typus wie im Lupus, vielkernige, grosse Zellen mit feingenetztem Protoplasma, welches keine basischen Farbstoffe mehr, wohl aber saure aufnimmt.

Nach den Anfangs gemachten Andeutungen kann man nun bei der mercuriellen Resorption der papulösen Syphilide drei Stadien mehr oder weniger deutlich unterscheiden. Im ersten macht die Heilung rapide Fortschritte, die über die Oberfläche halbkuglig erhabene Papel flacht sich ab, schrumpft concentrisch ein, verliert ihre frische Röthe, indem der gelblich-bräunliche Ton die Oberhand gewinnt, wird aber dabei nicht weicher, sondern eher derber und verändert sich auf den Fingerdruck weniger als vorher. Nach etwa 8 Tagen schreitet die Verkleinerung schon langsamer fort und die nun folgende zweite Periode zieht sich einige, 2—4—6 Wochen hin. Die Knötchen flachen sich innerhalb dieser Zeit vollständig ab, sinken sogar stellenweise ein, verlieren nun auch die derbe Consistenz bis sie ganz oder fast ganz beim Durchrollen einer Hautfalte unfühlbar werden. Die Farbe verwandelt sich dabei in gelblichgrau und schliesslich in bläulich-grau, bis das Auge überhaupt keine Verfärbung mehr wahrnimmt. Es folgt dann das dritte Stadium der Neubildung, in welchem der Patient für vorläufig geheilt gilt und die Existenz eines reducirten Exanthems sich nur noch durch die oben angegebenen Mittel und histologisch nachweisen lässt.

Die mikroskopische Untersuchung der behandelten Papeln spiegelt ebenfalls deutlich die drei angegebenen Stadien wieder.

Am Schlusse der ersten Woche der Patientin entnommene Papeln zeigen schon bei schwacher Vergrösserung auf dem Schnitte eine auffallende Verkleinerung des Knotens, dessen Dickendurchmesser von der Oberhaut nach der Tiefe zu gemessen fast nur noch halb so lang ist wie zuvor. Demgemäss wölbt sich der Knoten kaum mehr über das Hautniveau empor. Untersuchen wir nun genauer, auf wessen Schwund wir diese Verkleinerung des Knotens zu beziehen haben, so bemerken wir mit einiger Ueberraschung, dass derselbe durchaus nicht auf Rechnung der hauptsächlichsten Bestandtheile, der Plasmazellen und ihrer Abkömmlinge zu setzen ist. Dieselben sind vielmehr nur dichter zusammen getreten, haben aber an Anzahl und Grösse sich nur wenig verändert. Dagegen ist offenbar ein starker Rückgang des Zwischengewebes zu constatiren. Die Erweiterung der Blut- und Lymphgefässe ist zurückgegangen, die Blutcapillaren sind an Zahl vermindert, das Spindelzellengewebe, welches das syphilitische Plasmom überall durchsetzte, ist bis auf geringe Reste geschwunden. Dadurch ist der ganze Knoten kleiner, aber auch compacter geworden und man versteht sehr gut, dass nach dieser ersten Periode die Consistenz der Knötchen noch nicht abgenommen hat. Eine genaue Prüfung des plasmomatösen Antheils ergiebt nun allerdings schon leichte Veränderungen der Zellen; dieselben sind aber so unbedeutend im Vergleich zu der zweiten Periode, dass wir sie hier noch füglich übergehen können.

Der Hauptsache nach ist mithin das erste Resultat der mercuriellen Behandlung, welches uns doch am meisten in die Augen springt, noch gar kein Schwund des specifisch syphilitischen Gewebes, sondern nur ein allerdings bedeutender Rückgang des Ernährungsapparates desselben. Die Papel ist anämisch und vertrocknet; daher der Rückgang. Will man einen Vergleich verstatten, so ist die erste Quecksilberwirkung etwa mit dem Schwunde in Parallele zu setzen, den üppige Wundgranulationen durch Behandlung mit adstringirenden oder reducirenden Mitteln erfahren.

Es erklärt sich hieraus auch, dass die eingesunkene Papel sich in der Farbe vom Schinkenroth oder Kupferroth zum Gelbbräunlichen verändert hat; die Blutfarbe ist zurückgetreten und hat der Eigenfarbe des syphilitischen Plasmoms, welche wie die des tuberculösen ein transparentes Braungelb ist, mehr Platz gemacht. Hierin, in der grösseren Trockenheit, dem Rückgang der Gefässe und der compacteren Schichtung des Plasmoms ähneln die kurz behandelten Syphiliden dem Lupusknötchen in der That etwas, jedenfalls mehr als die unbehandelten.

Von jetzt ab vollziehen sich nun aber tiefgreifende, wenn auch viel langsamere Veränderungen am Plasmom selbst. Diese fallen mithin der Hauptsache nach zusammen mit der klinischen zweiten Periode der Abheilung. Ein Theil der Plasmazellen geht langsam, stückweise zu Grunde und wir sind durch die specifische Färbbarkeit der Plasmazellenkörnung in den Stand gesetzt, diesen Schwund schrittweise und genau zu verfolgen. Da zeigt es sich denn, dass das Quecksilber nicht etwa eine ähnliche Wirkung ausübt wie das syphilitische Gift, sie nicht der homogenen Schwellung, Kernvermehrung und Riesenzellenbildung zuführt, sondern sie in einer ganz besonderen Weise angreift.

Zuerst schwindet die Körnung der Plasmazellen nur an einigen Stellen und es treten dafür helle Vacuolen in ihnen auf; gewöhnlich beginnt diese Veränderung an einem Pole der Zelle und schreitet zum anderen fort, ohne diesen ganz zu erreichen. Dabei behalten die Plasmazellen noch ihre exquisite Grösse und rundliche Form. Die chromophile Substanz in ihnen verschwindet jedoch nicht, sondern wird aus den Zellen ausgestossen, denn wir finden eine entsprechende Menge Körner von derselben Farbenreaction jetzt zwischen den Plasmazellen auftauchen. Die Ausstossung chromophiler Substanz nimmt in den nächsten Wochen beständig zu und führt schliesslich eine förmliche Abbröckelung der Plasmazellen herbei, die dadurch die seltsamsten, krummen, ausgenagten, hohlen Gestalten gewinnen. Die von ihnen persistirenden Reste besitzen aber noch immer die sie auszeichnende Tingibilität. Auf der Höhe des Resorptionsprocesses ist die ganze obere Hälfte der Cutis erfüllt mit diesen von den Plasmazellen losgelösten Bröckeln, dieselben

folgen dem Lymphstrom überall hin und erfüllen auch hier und da die Saftspalten der Oberhaut mit verzweigten, sternförmigen Massen, die bis auf die verschiedene Farbe den verzweigten sog. Pigmentzellen der Oberhaut täuschend ähnlich sehen.

Ausser diesen amorphen oder besser polymorphen Bröckeln von der blauen Farbe der Plasmazellen finden sich aber zwischen ihnen noch tröpfchenförmige, mehr grünlich gefärbte oder fast ungefärbte kleine Gebilde. Dieselben repräsentiren ebenfalls Stücke der Plasmazellen, nämlich bereits aufgehellte, vacuolenartige. Man erkennt dieses an dunkelblauen Bröckeln, die ihnen bisweilen noch anhaften.

Während dieses echten Zerfallsprocesses, den ein Theil der Plasmazellen durchmacht und welcher zu einer langsamen und geringen, aber fortdauernden Verkleinerung des Knotens führt, erfährt der bereits regressive Theil des Knotens deutliche progressive Veränderungen ebenso bemerkenswerther Art. Schon am Ende der ersten Woche haben die homogen gewordenen, oft mehrkernigen, degenerirenden Plasmazellen, ohne ihre Form im Mindesten zu ändern, graubläulich tingirte Körner aufgenommen, meistens in Form eines Netzes, sodass ihr bis dahin structurlos erscheinendes, homogenes Protoplasma eine grobschaumige Structur erhält. Je mehr die Abbröckelung der Plasmazellen fortschreitet, um so reichlicher treten diese neugebildeten Körner in den aufgehellten, weiter aber auch in den Riesenzellen auf; auch hier zunächst netzförmig mit Aussparung ungefärbter Vacuolen, später aber auch diffus, wenigstens an einzelnen Ecken und Zipfeln der Zelle. Die Theile der homogenen Zellen und Riesenzellen, die netzförmig so zu sagen „angefärbt" werden, sehen den frei in den Lymphspalten liegenden vacuolenähnlichen Bildungen sehr ähnlich. Aber ich glaube doch nicht, dass diese als solche von den degenerirenden Zellen aufgenommen werden, sondern mir scheint dieses analoge Aussehen einfach daher zu rühren, dass die Zellen die frei gewordene chromophile Substanz in feinster Vertheilung oder gelöst in sich aufnehmen und in netzförmiger Gestalt in sich ablagern, wobei ihre schon vorher im nichttingiblen Zustande schaumige Structur erst hervortritt.

Jedenfalls haben wir es mit einer sehr bemerkenswerthen progressiven Leistung der homogen gewordenen Zellen und der Riesenzellen zu thun, ein Beweis mehr dafür, dass solche Zellen noch durchaus lebendig, durchaus nicht necrotisch sind. Soweit scheint es jedoch nicht zu kommen, wenigstens war es mir zu beobachten bisher nicht möglich, dass die degenerirenden Zellen sich durch Aufnahme chromophiler Substanz in den Plasmazellen ähnliche Gebilde zurückverwandelt hätten.

Auch andere Bestandtheile der Haut erfahren gegen Ende der Abheilungsperiode progressive Veränderungen, nämlich die Mastzellen.

Diese finden sich auf der Höhe der Papel nur sehr selten, oft garnicht vor, bei der Abheilung nehmen sie an Zahl stark zu. Dabei kann man sehr gut beobachten, dass sie aus gewöhnlichen Spindelzellen durch Aufnahme (roth) gefärbter[1]) Körnchen entstehen. Man sieht nämlich solche Zellen mit einzelnen Mastkörnern, dann solche, welche zur Hälfte Mastzellen repräsentiren und schliesslich Spindelzellen, die dieselbe (Roth)-färbung, aber nicht in Körnerform, sondern in diffuser Verbreitung aufweisen.

Ich habe schon gesagt, dass nur ein Theil der Plasmazellen den Abbröckelungsprocess durchmacht und stückweis

---

1) Die hier von den Mastzellen beschriebenen Veränderungen, sowohl wie alle vorher beschriebenen Erscheinungen sind natürlich nicht mittelst Kernfärbungen und den beliebten Säureentfärbungen darzustellen, sondern nur mittelst einer guten Methylenblau-Protoplasmafärbung.

des Plasmoms, behält jedoch immer noch einen bläulichen, kupferfarbenen Stich, da die grösseren Blutgefässe aus der Tiefe durch das transparente Plasmom besser durchschimmern können, als durch die umgebende normale Haut. Der schliessliche graue oder graubraune Rückstand ist nun nichts anderes, als derselbe Farbenton in noch weiter abgeschwächtem Zustande, wie es der weiteren Resorption des Plasmoms entspricht. Auch hierin sind noch die beiden Componenten: bräunlicher Eigenton des Plasmomrestes und bläuliches Durchschimmern der tiefen Hautgefässe zu einem mattem Graubraun verbunden. Man kann auch jetzt noch die erste Componente durch Hinwegdrücken des Blutes isoliren.

Als das hauptsächlichste Resultat dieser Untersuchung möchte ich die Thatsache in den Vordergrund stellen, dass die specifische Plasmazelle des papulösen Syphilides eine Zelle von ungemeiner Dauerhaftigkeit und Langlebigkeit ist. welche nur zum Theil unter dem Einflusse des Quecksilbers schwindet, zum Theil auf unbestimmte Zeiten hinaus erhalten bleibt. Aus ihrer Persistenz erklärt sich einfach das Aufflackern schon schwindender, secundärer Syphilide und die Erscheinung tatiärer Syphilide in späterer Zeit an derselben Stelle.

Da wir, besonders gestützt auf die Analogie der homogen geschwollenen Zellen und Riesenzellen bei der Tuberculose, Grund zur Annahme haben, dass die entsprechenden Degenerationen der Plasmazellen auch hier unter dem directen Einflusse des Syphiliskeimes stehen, so kann die retrograde, progressive Veränderung derselben degenerirten Zellen bei der Quecksilberbehandlung wohl nur als eine Quecksilberwirkung gedeutet werden. Vielleicht aber nur eine indirecte, insofern diese Aufnahme basophiler Substanzen erst im Anschluss an den Zerfall basophiler Plasmazellen vor sich gebt.

Die Versuchung liegt sehr nahe, auf diesen bedeutenden Rest von syphilitischem Plasmom an Stelle abgeheilter Exantheme auch die Immunitätslehre zu bauen. Denn hier hat man ja doch eine positive Gewebsveränderung, welche man so lange als nothwendiges Werkzeug der Immunität suchte. Aber gerade die uns so gut bekannte Geschichte der Syphilis lässt solche Hoffnungen als illusorisch erscheinen. Denn die Immunität ist hier bekanntlich an der Haut vor jedem Exanthem bereits vorhanden. Und die neueren schönen Untersuchungen über Immunität haben denn ja auch ergeben, dass dessen Werkzeug in manchen Fällen, vielleicht stets, eine in den Gewebssäften lösliche, vom Körper isolirbare Substanz ist, sodass wir principiell nicht mehr auf organisirtes Gewebe in dieser Richtung zu fahnden nöthig haben. Eine andere und sehr interessante Frage der Zukunft ist es aber, ob diese circulirenden Schutzkörper (Buchner's Alexine), wo sie, wie bei der Syphilisinfection dauernd vorhanden sind, nicht vielleicht dauernd von dem restirenden specifischen Gewebe abgesondert werden.

V. Aus der chirurgischen Abtheilung des Herrn Primärarztes Dr. Riegner im Allerheiligen Hospital zu Breslau.

Eine letal verlaufene acute Quecksilbervergiftung, entstanden durch Einreibung von grauer Salbe.

Von
Dr. **Sackur**, Assistenzarzt.

Wenn irgend eine medicinische Disciplin sich die sorgsame Pflege der Casuistik zur Aufgabe machen muss, so ist es die Toxicologie. Diese Ansicht, sowie die Ueberzeugung, dass der in Nachstehendem beschriebene Vergiftungsfall sowohl wegen seiner Entstehung als wegen seines klinischen Verlaufes und der Verzögerung der richtigen Diagnose ein allgemeines Interesse verdient, veranlasst mich, denselben mit gütiger Erlaubniss meines Chefs, des Herrn Primärarztes Dr. Riegner zu veröffentlichen.

Zunächst die Krankengeschichte:

15. Januar 1892. Minna, H., Dienstmädchen, 20 Jahre alt, hat seit einigen Tagen „aufgesprungene Hände". Seit gestern früh Schmerzen im linken Unterarm. Da sich dieselben heute steigerten, ging Patientin Nachmittags zum Arzt und wurde von demselben angeblich mit Cold-Cream eingerieben. Circa 1 Stunde darauf zu Hause Uebelbefinden. Ohnmacht, Erbrechen. Auf dem Wege zum Hospital und in demselben bis zu meinem Hinzukommen mehrfach Erbrechen grünlicher Massen, Schwindelgefühl.

Status praesens (7 Uhr Abends): Gut entwickeltes Mädchen von sehr anämischem Aussehen, bietet das Bild einer schweren Erkrankung. Fast ununterbrochene Schwindel- und Ohnmachtsanfälle, häufiges Erbrechen gallig gefärbter Massen. Nach Abnahme eines Verbandes zeigen sich linke Hand und Dorsalseite des unteren Drittels des Vorderarmes mässig stark geschwollen, die Haut daselbst ist fettglänzend (eingesalbt), grauweiss verfärbt, Epidermis locker, stellenweise beginnende Blasenbildung. Im ganzen beschriebenen Bezirke undeutliche Fluctuation. Am übrigen Körper nichts Auffallendes; nur an den Streckseiten der Ellenbogen und Kniee halb geheilte Psoriasis-Eruptionen. Temperatur 37,5°.

Eine sofort ausgeführte dorsale breite Incision über Handrücken und unteres Drittel des Vorderarmes führt auf sulzig infiltrirtes, grau verfärbtes Unterhautzell- und Muskelgewebe. Verband mit in 2%iger Carbolsäurelösung getränkten Gazecompressen.

16. Januar. Temperatur Morgens 37,0°. Oertliche Beschwerden gemildert, Allgemeinzustand unverändert schwer. Patientin erbricht alle Viertelstunden gallig; es besteht mässiger Tenesmus, leichte Albuminurie. Milzvergrösserung nicht nachweisbar. Eine heut vorgenommene volare Incision zeigt dasselbe Bild wie die gestrige dorsale. Aus der dabei gewonnenen Gewebsflüssigkeit wird eine Aussaat auf Gelatine gemacht. Gegen das Erbrechen wird Opium und Natrium benzoicum ohne Erfolg verabreicht. Die Wunden werden mit Creolin feucht verbunden. Die sonstige Therapie besteht in der reichlichen Verabfolgung von Milch und Wein. Abendtemperatur 36,6°. Die Diagnose wird trotz der Apyrexie und des Fehlens einer Milzvergrösserung vorläufig auf Phlegmone gangraenosa antebrachii, Sepsis (?) gestellt.

17. Januar. Morgentemperatur 36,6°. Arm schmerzlos. Die Epidermis in der Umgebung der Wunden ist in grossen Blasen abgehoben, zum Theil völlig losgelöst. Permanente Irrigation der Wunden mit $1\frac{1}{2}$%iger Creolinlösung. Seit gestern Mittag Anurie, Erbrechen heut etwas seltener; im Laufe des Tages mehrmals blutvermengte diarrhoische Stühle, Koliken. Milz nicht vergrössert. Abendtemperatur 36,2°. Der Zustand lässt an das Bestehen einer Dysenterie denken.

18. Januar. Morgentemperatur 35,7°. Im Laufe des Vormittags heftige Haematemesis. Ununterbrochene Durchfälle, die gegen Abend fast rein blutig werden, Anurie, Koliken. Am rechten Zungenrande bilden sich kleine Geschwürchen. Abendtemperatur 35,8°. Die Gelatine ist steril geblieben. Der Zustand erregt den Verdacht auf eine Quecksilbervergiftung. Rücksprache mit dem erstbehandelnden Arzte erweist eine ca. 1 Stunde vor Beginn der Erkrankung vorgenommene Einreibung von grauer Salbe in tiefe Rhagaden der Hand und des Vorderarmes: Diagnose: Intoxicatio mercurialis acuta.

19. Januar. Morgentemperatur 35,7°. Gangraenöse Gingivitis und Glossitis bei mässiger Salivation. Heftige Koliken, ununterbrochene dünne Stühle, häufig mit Blut vermengt; ab und zu Erbrechen. Die Anurie besteht fort. Keine Trübung des Sensoriums, starkes Durstgefühl, zeitweise Athembeschwerden, grosse allgemeine Prostration. Wunden gereinigt, sehen trocken aus. Abendtemperatur 35,7°. Gegen die Stomatitis Spülungen mit Kali hypermanganicum und Pinselungen mit Acidum hydrobromicum. Sonst Milch, Wein.

20. Januar. Morgentemperatur 35,7°. Fortbestehen der Stomatitis, Erbrechen und Diarrhöen wie vorher, Anurie, Schwellung der glandulae submaxillares, besonders rechts. Abendtemperatur 35,5°. Abends leicht aufgeregter Gemüthszustand. Patientin wünscht stetig ihre Lage zu ändern, bittet aufgesetzt zu werden etc. Schweregefühl in Armen und Beinen, schliesslich Lähmungen der Extremitäten; leichte Loquacitas.

Nachts $1\frac{1}{2}$ Uhr Exitus letalis.

Da aus äusseren Gründen auf eine vollständige Section der Leiche verzichtet werden musste, begnügten wir uns mit der Besichtigung des Darmes, der Nieren, der Milz und der Leber. Herr Privatdocent Dr. Kaufmann hatte die Güte, mir diese Theile zu demonstriren und mir den Befund zur Mittheilung zu überlassen. Es fand sich Folgendes:

Im unteren Abschnitte des Dünndarmes in ca. 1 Fuss Länge kleine Hämorrhagieen und nach der Bauhin'schen Klappe zu oberflächliche Necrosen der Schleimhaut. Im ganzen Dickdarm die Bilder der schweren Dysenterie: reliefartige Infiltrationen, dem Verlaufe der Taenien entsprechend, und durch Querverbindungen zu leiterartigen Gebilden angeordnet. Die infiltrirten dunkelblaurothen Falten sind auf der Oberfläche mit

gallig gefärbten Schorfen bedeckt. Nieren nicht vergrössert, von normaler Consistenz, dabei von blasser, etwas gelblicher Farbe der Rinde, in welcher gelblichweisse, der Harnkanälchen-Anordnung entsprechende Figürchen zu sehen sind. Hierdurch entsteht eine gewisse Aehnlichkeit mit der parenchymatösen Nephritis. Histologisch wurden in den bezeichneten Figürchen verkalkte Epithelien erkannt. Bei Behandlung mit Osmiumsäure wurde das Fehlen jeder fettigen Degeneration festgestellt. Bei Doppelfärbung mit Haematoxylin und Eosin dagegen erwiesen sich die Epithelien, hauptsächlich der gewundenen Harnkanälchen, in hohem Maasse nekrotisch, soweit sie nicht mit Kalk imprägnirt waren und sich mit Haematoxylin intensiv blau färbten. An der Milz makroscopisch keine Veränderungen. An der Leberoberfläche sind fleckweise anämische Stellen zu sehen, welche auf Durchschnitten, besonders am scharfen Rande, keilförmige Gestalt haben.

Der Befund sichert das Bestehen einer tödtlichen Quecksilberintoxication. Dass die klinische Diagnose zuerst sich der Annahme einer durch bacterielle Invasion hervorgerufenen Sepsis, dann derjenigen einer genuinen Dysenterie zuneigte, ist zwar hauptsächlich auf die unrichtigen Angaben der Patientin und die erst später erfolgte Richtigstellung der Anamnese zurückzuführen, beweist aber von Neuem die ausserordentliche Aehnlichkeit zwischen dem Symptomencomplex der genannten Affectionen und dem der acuten Mercurialvergiftung.

Unwahrscheinlich für eine Sepsis war die vollständige Apyrexie und der Mangel einer Milzschwellung; für diese Diagnose sprach jedoch im Zusammenhange mit dem schweren Allgemeinzustand das Bestehen einer wirklichen Phlegmone. Denn eine solche oder wenigstens eine starke Weichtheilinfiltration und Lymphangioitis muss vorhanden gewesen sein, da ja die Patientin schon am Tage vor der Medication die schmerzhafte Schwellung des Armes in der Umgebung der Rhagaden beobachtet hat. Dass die Aussaat auf Gelatine steril blieb, ist offenbar der Menge des im Gewebssafte der Wunden noch suspendirten Quecksilbers zuzuschreiben. —

Interessanter als diese Fehldiagnose ist diejenige auf Dysenterie. Auf die Uebereinstimmung nicht nur der klinischen, sondern auch der pathologisch-anatomischen Symptome bei der Dysenteria mercurialis und der genuinen Dysenterie ist schon häufig von anderer Seite[1]) aufmerksam gemacht worden. In unserem Falle wurde der Irrthum noch dadurch gefördert, dass die eindeutigen und für Quecksilbervergiftung characteristischen Erscheinungen, wie Stomatitis und andauernde Anurie, sich erst im späteren Verlaufe der Krankheit einstellten; vor ihrem Auftreten konnte man das Krankheitsbild recht wohl im Sinne einer acuten Infectionskrankheit deuten.

Am bemerkenswerthesten bleibt jedoch die Entstehung der Vergiftung und der schnelle Eintritt derselben.

Was die Therapie des erstbehandelnden Arztes anlangt, sei bemerkt, dass derselbe die graue Salbe bei der Behandlung der Rhagaden durchaus nicht als Eczem-Heilmittel angewendet hat, sondern lediglich deshalb, weil seiner Ansicht nach schon zu dieser Zeit eine Lymphangioitis bestand. Da es ihm nun früher einmal — wie er mir erklärte — gelungen war, an sich selbst eine von einer Fingerwunde ausgehende Infection durch Inunction von Quecksilbersalbe auf die Wunde zum Schwinden zu bringen, hatte er auch in diesem Falle das Mittel kräftig in die Rhagaden eingerieben.

Das verbrauchte Quantum war das einer „grossen Erbse“, d. h. höchstens 5 gr. grauer Salbe oder ca. 1,5 gr. Hg. Bedenken wir nun, dass bei antiluetischen Schmiercuren 3 gr. Unguent ciner. meist ohne jede beunruhigende Folgeerscheinung verrieben werden, so erleuchtet hieraus von Neuem der so oft betont[e] Unterschied, der in der Berechnung der Quecksilberresorption von gesunder und von wunder Haut aus gemacht werden muss

1) Vgl. namentlich Virchow, Schwere Darmaffectionen bei äusserlicher Anwendung von Sublimat und grauer Salbe. (Vortrag in der Berl. med. Gesellschaft. (Berl. klin. Wochensch. 1887, Nr. 50, S. 252.)

uns nöthigen, die Einheit aller Cirrhosen aufzugeben oder anzunehmen oder anders ausgedrückt, ob das klinische Verhalten uns berechtigt, verschiedene Stadien eines Grundprocesses anzunehmen, deren Entwicklung aus einander wir verfolgen können, oder ob wir genöthigt sind, nach Entwickelung, Erscheinungen und Verlauf des Leidens verschiedene Formen anzunehmen. Bei der Beantwortung dieser Fragen, welche sich auf die genaue Beobachtung des klinischen Verlaufes stützen soll, werden wir selbstredend von denjenigen Fällen absehen müssen, die zwar in den Lehrbüchern seltsamerweise nicht erwähnt werden, die aber wohl jedem Hospitalarzte einmal vorgekommen sind, in denen nämlich während des Lebens der Kranken der ganze Process sich gar nicht durch Erscheinungen verrathen hat, welche auf die Lebererscheinung Bezug hatten, mit einem Worte also latent verlaufen ist. In dem kleinen Kreise meiner Einzelerfahrung bin ich dreimal solchen Fällen begegnet, in denen die Kranken wegen Klagen und Symptome, die völlig ausser Zusammenhang mit der Leber standen, in Behandlung kamen, und wo dann bei der Autopsie neben anderen Organerkrankungen völlig unerwartet auch eine Schrumpfleber gefunden wurde. Dass aber das Vorkommen eines solchen latenten Verlaufes viel häufiger ist, als man denken sollte, geht daraus hervor, dass nicht nur Rendu, Hanot, Ackermann einzelne solcher Fälle gesehen haben, sondern dass Hilton Fagge aus dem Guyshospital in London berichtet hat, dass er unter 130 Fällen von Lebercirrhose, welche dort innerhalb zehn Jahren vorgekommen sind, dieselbe 43mal unerwartet bei Kranken fand, die um anderer Erkrankungen willen behandelt waren. Lassen wir also derartige, dem Verständnisse zwar schwierige, aber doch nicht völlig unzugängige Fälle ausser Rechnung, so müsste scheinbar die Lösung der Frage, ob die echte Schrumpfleber sich aus der vergrösserten entwickelt, doch durch die klinische Beobachtung eine sehr einfache sein, da wir ganz anders als bei den Erkrankungen der Nieren hier das grosse Vorrecht haben, das erkrankte Organ direct mittelst aller uns zu Gebote stehenden Methoden untersuchen zu können. So einfach aber, als dies scheint, ist die Sache doch nicht, und zwar aus dem Grunde, weil die Methoden, mitelst deren wir das Volumen der Leber feststellen wollen, Percussion sowohl als Palpation gerade für dieses Organ bedeutende Fehlerquellen in sich schliessen. Vor Allem, wenn es gilt, die Verkleinerung des Lebervolum festzustellen, kann man bei der Verwerthung der durch Percussion erhaltenen Projectionsfigur nicht misstrauisch genug sein. Nicht nur die Nachbarschaft des bald mit Luft oder festen Massen gefüllten Magens und Darmcanals, sondern auch die durch die verschiedenen Consistenzgrade der Leber möglichen Drehungen der Leber um ihre Axe machen die Percussionsresultate immer zweifelhaft, sodass man bei jeder eine Verkleinerung anweisenden Dämpfungsfigur sich erst fragen muss, entspricht diese nur einer scheinbaren oder wirklichen Verkleinerung der Leber. Das Percussionsergebniss erhält nur dann einen reellen Werth, wenn dasselbe der Controle durch die Palpation zugängig, durch diese bestätigt wird. Nun sind wir in vielen Fällen recht gut in der Lage, die Vergrösserung der Leber sowohl durch Percussion als Palpation festzustellen. Bei der Aufgabe aber, die wir uns in unseren Fällen stellen, wo es gilt nachzuweisen, dass die vergrösserte Leber bis zum kleinen Volumen der Schrumpfleber herabgeht, da stellen sich auch der Palpation sehr grosse Schwierigkeiten entgegen, die ihren Grund vor Allem in der bei diesen Zuständen meist immer vorhandenen Ansammlung von Flüssigkeit im Peritonealsack haben. Bei reichlicher Ansammlung kann die Flüssigkeit die noch vergrösserte Leber von der Bauchwand abdrängen und so den Eindruck der Verkleinerung machen. Dabei helfen dann auch weder Lageveränderung des Kranken nach der linken Seite, noch stossweise Palpation. Und wenn meteoristisch aufgetriebene Därme, die auf der Flüssigkeit schwimmen, sich über den unteren Theil der etwas zurückgesunkenen Leber lagern, dann kann auch der Geübteste den Eindruck erhalten, dass die Leber kleiner geworden ist, während sie thatsächlich nur theilweise verdeckt war. Dabei lasse ich diejenigen Schwierigkeiten ganz unberücksichtigt, welche die Spannung der Bauchmuskeln und vor Allem die Inscriptiones tendineae bereiten, welche letzteren wirklich nicht immer nur von Anfängern als Leberrand palpirt werden. Alle diese Schwierigkeiten erwähne ich, um zu zeigen, dass nur solche Beobachtungen als beweisende verwerthet werden dürfen, die mit allen möglichen Vorsichtsmaassregeln angestellt, womöglich auch später durch die Autopsie bestätigt sind. Legt man diesen Maassstab an, dann behaupte ich — soweit eigene Erfahrung und Literaturkenntniss reicht — dass mir kein Fall bekannt ist, in dem während des Lebens festgestellt und durch die Autopsie bestätigt worden, dass eine anfänglich stark vergrösserte Leber durch allmälige Schrumpfung unter Entwickelung aller bekannten Stauungserscheinungen bis zu dem bei Laennec'scher Cirrhose sich findenden, oft auf die Hälfte des normalen herabgehenden Volum und Gewichtes beobachtet worden. Mit voller Ueberzeugung wiederhole und unterschreibe ich die klassischen Worte von Todd: „I have never seen one (sc. enlarged liver) shrink even tot its normal size, much less to a size below the normal; nor I ever seen a well authenticitated record of a case of this kind, where such a contrection had tasizen place". Aber ich muss ein beschränkendes Wort beifügen und das heisst bei „chronischem Verlaufe." Also nur von der chronisch verlaufenden Entzündung spreche ich, denn dass eine acute und subacute diffuse interstitielle Hepatitis vorkommt, wobei unter unsern Augen, von Tag zu Tag oder Woche zu Woche das anfänglich vergrösserte Volum abnehmen kann, und p. m. eine leicht granuläre Oberfläche gefunden wird — das ist eine zwar wohl nur höchst selten vorkommende, aber doch sicher constatirte Thatsache. Ich kenne die aus der Traube'schen Klinik 1876 durch Stricker veröffentlichte Beobachtung, laut welcher Traube selbst innerhalb 4 Wochen den Längsdurchmesser der Leberdämpfung, die durch Palpation controlirt war, von 24 auf 12 cm fallen sah. In diesem Falle, der sich intra vitam, nachdem der Kranke schon wochenlang zuvor an Verdauungsstörungen gelitten hatte, durch Icterus, Retinalblutungen, gastrische Störungen, Mangel aller Stauungserscheinungen kennzeichnete, zeigte sich die Leber p. m. verkleinert, hügelig von Oberfläche; die Leberzellen mit grobkörnigem Fette dicht erfüllt, und in den Interstitien ein breites, neu gebildetes Bindegewebe. Traube hat diesen Fall sehr mit Recht mit dem Namen der interstitiellen Hepatitis bestempelt, nicht aber mit dem der Laennec'schen Cirrhose — denn das klinische Bild hat nicht einen Zug davon. Nach diesem zu urtheilen, stand der Fall der acuten Atrophie näher als der Cirrhose. Aber gäbe es selbst noch einige sowohl constatirte Fälle wie diesen, in denen auch die klinischen Züge dem Bilde der Cirrhose ähnlich wären — auch dann würden solche wenige Ausnahmen nichts beweisen gegenüber der Masse von Fällen, welche die Regel bilden. Ebenso wie die Kranken mit genuiner Schrumpfniere gewöhnlich erst dann in unsere Behandlung kommen, wenn die secundären, vom Gefässapparate und dem Herzen abhängige Störungen sie in Form

von Herzklopfen, Asthma, Retinitis und anderen Beschwerden quälen, aus denen wir dann die schon weitgediehene Schrumpfung der Niere erkennen — ebenso sehen wir die an Laennec'scher Schrumpfleber Erkrankten thatsächlich erst dann, wenn durch die Stauung im Systeme der Vena porta die Schrumpfung sich schon verräth. Volle Sicherheit über den Zustand erhalten wir auch in diesen Fällen allerdings erst dann, wenn es uns gelingt, neben einem oder mehreren dieser Symptome das erkrankte Organ selbst zu fühlen. Da, wo kein beträchtlicher Ascites vorhanden, oder der etwa vorhandene durch Punction beseitigt ist, gelingt dies in der That in den meisten Fällen — und es muss wohl als ein Irrthum bezeichnet werden, den übrigens schon Frerichs bekämpfte, wenn behauptet wird, dass man nur die „grobhöckrige Oberfläche, wie sie bei der gelappten syphilitischen Leber" vorkommt, fühlen könne, die feinhöckrige aber „bei der gewöhnlichen Cirrhose fast nie." Wo man wirklich die Oberfläche nicht fühlen kann, — da bleibt in der That die Erkennung der Laennec'schen Cirrhose stets unsicher und nur auf Wahrscheinlichkeit beruhend, wenn es nicht möglich ist, Thrombose der Vena portae und chronische Peritonitis anzuschliessen.

Unter den Zeichen, die ich bisher als der Schrumpfleber eigen genannt, habe ich den Icterus nicht erwähnt — aus dem einfachen Grunde, weil er bei der primären Schrumpfleber nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt. Wie anders dagegen ist das Verhalten bei derjenigen Form, die wir mit dem Namen der icterisch-hypertrophischen bestempeln. Die Gelbsucht fehlt nicht nur in keinem dieser Fälle — sie beherrscht das ganze Krankheitsbild und ist das erste Zeichen, um dessentwillen der Kranke in unsere Behandlung kommt. Unter leicht fieberhaften Erscheinungen, oder unter mässigen gastrischen Störungen war der Patient, meist ohne grosse Beschwerden, erkrankt und ist dann nach einiger Zeit icterisch geworden. Ich bin nie in der Lage gewesen, dem ersten Entstehen des Icterus beizuwohnen. Zur Zeit meiner Untersuchung waren die Kranken bereits icterisch, auch fand sich schon die Leber vergrössert, den Rippenbogen weit überragend, den Rand stumpf und deutlich abzugrenzen, auch die Milz schon stark angeschwollen — und beide Zeichen sind leicht zu constatiren, da weder Ansammlung von Flüssigkeit im Peritonealsack, noch Gasanhäufung die Untersuchung erschwert. Mit der zunehmenden Vergrösserung von Leber und Milz empfinden die Kranken die Beschwerden, welche die Auftreibung des Hypochondrien verursacht, klagen wohl nun und dann auch über Gefühl von Druck und Stechen daselbst — im übrigen aber fühlen sie sich ganz wohl und die Reihe von neuen Symptomen, welche im Laufe der Jahre hinzukommt, ist gering. Während bei der atrophischen Form von Anfang an die gastrischen Erscheinungen so stark in den Vordergrund treten, behalten die Kranken bei dieser Form ihre Esslust ungestört, so dass, namentlich unter guter Verpflegung, auch Jahrelang das Körpergewicht nicht sinkt. Der Stuhl ist geregelt, in Färbung aber abwechselnd — häufig lehmfarben, nicht selten aber auch mehr oder minder gefärbt. — Während der Harn bei der atrophischen Form meist an Menge vermindert, von hohem specifischem Gewichte, meist frei von Bilirubin ist, ist bei dieser Form, dem Bestehen des Icterus entsprechend, der Harn reichlich und enthält stets sowohl Bilirubin als Gallensäuren, nur ausnahmsweise Eiweiss in grösseren Mengen. Und, was mir besonders interessant erscheint, die Harnstoffmenge ist nicht herabgesetzt — sondern war in den Fällen, die zwei meiner Schüler, die Herren DDr. Rutgers und Rinkes untersucht haben, der Ernährung entsprechend, oder selbst mehr als normal — ein Umstand, der gewiss wie die andauernd erneute Gallenberereitung für die wohl erhaltene Function der Leberzelle spricht. Trotzdem ist das *Blut der Kranken* von der Norm abweichend. Ohne dass ich *sagen kann*, *ob* das in allen Fällen so ist, war doch da, wo ich *daraufhin* untersucht habe, die Zahl der rothen Blutkörperchen nicht unbeträchtlich verändert. Sie schwankte zwischen 3—400000 im Cubikmillimeter, erreichte in einem Falle sogar nur 2000000. Ob auch hierin ein Unterschied von der atrophischen Form liegt, weiss ich nicht, da ich selbst solche Fälle darauthin nicht untersucht habe, und bei den jüngst von Osterspey mitgetheilten Zählungen, welche eine noch beträchtlichere Verminderung von Chromocyten und Hämoglobin angeben, nicht gesagt ist, welche Form von Cirrhose der Verfasser beobachtet hat, doch scheint es die atrophische gewesen zu sein. Neben der Verminderung der Chromocyten sah ich meist eine relative Vermehrung der farblosen. Diese Leucocytose ist zwar nicht bedeutend, kann aber doch so weit gehen, dass auf 200 farbige ein weisses kommt. Mit der Veränderung des Blutes hängt gewiss auch eine andere Erscheinung zusammen, die ich bei keinem dieser Kranken vermisste — ich meine die Geräusche am Herzen, denn dass dieselben accidenteller Art sind, ist sicher. Sie haben immer blasenden Character, sind systolisch und werden zwar an allen Ostien häufig gehört, an der Spitze aber stets am lautesten. Bisweilen ist auch Dilatation des rechten Ventrikels damit verbunden — doch werden p. m. am Klappenapparate des Herzens keine Veränderungen gefunden. Wahrscheinlich steht doch auch mit der durch das veränderte Blut ungenügenden Ernährung der Gefässwände die Neigung zu Blutungen zusammen, welche auch diese Kranken zeigen. Denn dass diese von dem Einfluss der Gallensäuren auf die Blutkörperchen abhängen sollten, ist darum unwahrscheinlich, weil die gleichen Blutungen aus der Schleimhaut der Nase, der Lippen und in die Haut doch auch bei der Laennec'schen Cirrhose ohne Icterus gesehen werden. Aber gerade darin liegt wieder ein characteristischer Unterschied beider Formen, dass bei der atrophischen Form gerade die durch Stauung verursachten Blutungen in den Vordergrund treten. Die Hämatemesis, welche bei der atrophischen Form so beträchtwerden kann, dass sie bisweilen selbst die Ursache des Todes wird, habe ich in keinem Falle dieser Form gesehen, ohne ihr Vorkommen dabei in Abrede stellen zu wollen. Auch die Epistaxis kann zwar einen bedrohlichen Character annehmen, wenn sie heftig wird, ihre besondere Bedeutung liegt aber mehr darin, dass sie zu den frühesten Symptomen gehört, welche das Leiden ankündigen. Ganz ausschliesslich dem Icterus ist dagegen wohl die Hemeralopie zuzuschreiben, welche ich in 4 von 20 Fällen gesehen habe, während Xantopsie einmal auftrat. Die Hemeralopie kann den Kranken sehr lästig werden, obgleich im Augenhintergrunde keine Veränderungen dabei gefunden werden. Wenigstens bei meinen Fällen hat die die Untersuchung auf der ophthalmologischen Klinik nur Torpor retinae gezeigt, der allerdings so bedeutend war, dass mit dem Förster'schen Apparate in einem Falle die Messung des Lichtsinnes auf dem rechten Auge zu 29, auf dem linken zu 25 qmm bestimmt wurde. Ebenfalls mit dem Icterus steht gewiss die öfters bei diesen Kranken von mir beobachtete Urticaria in Zusammenhang, nicht aber in der Weise, wie Viele dieselbe auffassen, als Folge des Kratzens, zu dem die Kranken durch das immer vorhandene Jucken veranlasst werden, denn ich sah die Quaddeln nicht bloss auch bei solchen, deren Pruritus sehr gering war, sondern in einem Falle sogar immer nur dann, wenn der Kranke nicht in der Wärme war, das Bett verliess und Bewegungen machte. Ich zweifle nicht, dass die Urticaria ebenso wie der Pruritus als angioneurotische Erscheinung aufzufassen ist. Ob derselbe Zusammenhang mit

dem Icterus auch für das Xanthelasma planum gilt, welches ich bei 4 von 20 Kranken an den Augenlidern und Nasenflügeln wahrnahm — ist sehr zweifelhaft, denn dieselbe Affection ist doch auch bei solchen Kranken wahrgenommen, welche weder an Gelbsucht noch überhaupt an Leberaffectionen litten. Und die gelbliche Färbung kommt garnicht als Beweis in Betracht, da die Untersuchung der Haut, wo solche geschah, nur Fettanhäufung in den Zellen nachgewiesen hat, wohl auch Pigment, nicht aber, so viel ich weiss, einen der Gallenfarbstoffe.

(Schluss folgt.)

VII. Kritiken und Referate.

Neuere Arbeiten über Hydrobilirubinurie.

Von C. v. Noorden.

1. D. Gerhardt: Ueber Hydrobilirubin und seine Beziehungen zum Icterus. Inaug.-Diss. Berlin 1889.
2. Tissier: Sur la pathologie de la secrétion biliaire. Thèse de Paris 1889.
3. Tissier: De l'urobilinurie. Gazette des hôpitaux 1891, No. 81.
4. Viglezio: Sulla pathogenesi dell'urobilinuria. Lo Sperimentale 1891, S. 225.
5. Patella u. Accorimboni: L'urobilinuria nella itterizia. Rivista clinica 1891, S. 465.
6. G. Hoppe-Seyler: Ueber die Ausscheidung des Urobilins in Krankheiten. Virchow's Archiv CXXIV, 30, 1891.
7. Stadelmann: Der Icterus; Abschnitt XXIII: Der Urobilinicterus. Stuttgart 1891. S. 276.
8. Fr. Müller: cf. die demnächst erscheinenden Verhandlungen des Congresses f. inn. Med. 1892.
9. Mac Munn: On the origin of urohämatoporphyrin and of normal and pathological urobilin in the organisme. Journ. of phys. X, S. 71, 1890.
10. Ranking and Partington: Two cases of Haematoporphyrin in the urine. Lancet II, 607, 1890.
11. Renvers: Beitrag zur diagnostischen Bedeutung der Tuberculinreaction, sowie zur Frage des Urobilinicterus. Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 12.
12. G. Hoppe-Seyler: Ueber die Einwirkung des Tuberculins auf die Gallenfarbstoffbildung. Virchow's Arch. 128, S. 43, 1892.

Ueber Hydrobilinurie waren im Jahre 1889 zwei grössere, das gesammte bis dahin vorliegende litterarische Material berücksichtigende Arbeiten erschienen, die eine von D. Gerhardt (1), die andere von P. Tissier (2). Die beiden Autoren waren zu ganz verschiedenen Ergebnissen gekommen. D. Gerhardt konnte zum ersten Male mit einer bequemen, von F. Müller ausgearbeiteten Methode, den Hydrobilirubingehalt in Harn und Gewebsflüssigkeiten einwandsfrei quantitativ bestimmen. Er fand den normalen Hydrobilirubingehalt des Harns zu 0,0074—0,00795 pCt. Bedeutend vermehrt war er namentlich bei fieberhaften Krankheiten, bei Herzfehlern zur Zeit der Compensationsstörung, bei einigen Vergiftungen (Bleiintoxication), bei Leberkrankheiten (besonders Cirrhose) und bei Anwesenheit von Blutextravasaten im Körper. Dagegen fehlte Hydrobilirubin im Harn der Neugeborenen und war im Hungerzustande vermindert, ebenso fehlte es bei totalem Abschluss der Galle vom Darm. Was die Beziehungen zur Gelbfärbung der Haut betrifft, d. h. die Frage, ob es einen Icterus giebt, der einer Ablagerung von Hydrobilirubin in der Haut seine Entstehung verdankt, so waren folgende Erhebungen wichtig:

D. Gerhardt fand reichlich Hydrobilirubin in Harn und Transsudaten in einigen Fällen, wo keine Spur Gelbfärbung bestand; daraus folgt zunächst, dass Hydrobilirubinurie und Icterus zwei getrennte Dinge sind oder wenigstens sein können. In anderen Fällen bestand bei starkem Gehalt von Urin und Transsudaten an Hydrobilirubin Gelbfärbung. In allen diesen Fällen konnte aber auch Bilirubin in den Transsudaten nachgewiesen werden, welches die Gelbfärbung genügend erklärte. Das war auch in jenen Fällen so, wo der Urin der Kranken frei von Bilirubin angetroffen wurde.

Man ersieht hieraus, dass positive Anhalte für die Berechtigung eines besonderen Hydrobilirubinicterus von D. Gerhardt nicht gewonnen sind, wohl aber manche Erfahrungen, welche seinem Vorkommen entgegensprechen und darauf hinwiesen, dass es immer Bilirubin ist, welches die gelbe Farbe hervorbringt.

Ferner gelang es D. Gerhardt nicht, irgend einen sicheren Anhalt für direct-hepatogenen Ursprung des Hydrobilirubins zu gewinnen, vielmehr macht er wahrscheinlich, dass das Hydrobilirubin aus dem Darm resorbirt wird, wo es aus Bilirubin durch Reduction gebildet wird. Dafür sprach seine Abwesenheit im Harn der Neugeborenen, seine Anwesenheit im Harn des Kindes 3 Tage nach der Geburt (also nachdem inzwischen durch den Eintritt von Bacterien in den Darm die Möglichkeit von Reductionsvorgängen daselbst geschaffen war). Seine Vermehrung in gewissen Krankheiten war dann durch Polycholie und vermehrte Aufsaugung aus dem Darm zu erklären. Allerdings musste daneben die Möglichkeit der Reduction aus Bilirubin in Blutextravasaten und autochthoner Entstehung in der Leber offengehalten werden.

Der Arbeit von D. Gerhardt, welche sich durch sorgfältige kritische Sichtung der Litteraturangaben und der eigenen umfangreichen Forschungen auszeichnet, gesellte sich zeitlich die Arbeit von Tissier zu. Bezüglich des Vorkommens starker Hydrobilirubinurie kommt er allerdings zu etwa gleichen Ergebnissen, wie D. Gerhardt. Die Erklärung ist aber eine ganz andere. Tissier spricht sich mit Entschiedenheit gegen den Ursprung des Hydrobilirubins aus dem Darm aus; ebenso weist er die Theorien einer Entstehung aus abgelagertem Gallenfarbstoff und circulirendem Blutfarbstoff zurück. Er schliesst sich der Lehre Gubler's und dessen Schülers Dreyfuss-Brissac's an und formulirt seine Anschauungen in folgender Weise: Läsionen, welche die Leberzelle betreffen, haben einen schädigenden Einfluss auf die Gallenbildung und zwar entstehen dann Modificationen des normalen Gallenpigments (Bilirubin), Modificationen, welche um so tiefere sind, je schwerer die Läsion der Leberzellen. Diese abnormen Pigmente sind der Reihe nach: 1) sog. modificirte Pigmente, chemisch nicht genau definirt, in ihrer Gesammtheit mit dem Namen Hämophëin bezeichnet; 2) sog. Bilirubidin; 3) Hydrobilirubin.

Diese 3 Körper sind leicht diffusibel und treten — einmal gebildet — leicht in Plasma und Urin über. Ihre Anwesenheit in Serum und Harn beweist eine krankhafte Function der Leberzellen und wird zum Gradmesser der Schwere der Störung. (Massstab für l'insuffisance hépatique.) Weiterhin kann dann ein Schluss auf den Umfang der Erythrocytolyse gezogen werden. Entsprechend der mehr oder weniger starken Insuffisance hépatique kennt Tissier also einen Hämaphëinicterus, Bilirubidinicterus, Hydrobilirubinicterus.

Tissier hat die gleichen Gedanken in einem späteren Aufsatze (3) entwickelt und es scheint seine Theorie in Frankreich allgemein gutgeheissen zu werden. Wenn man aber die Arbeiten Tissier's genau durchsieht, so fehlt doch jeglicher strenge Beweis für die hepatogene Natur des Hydrobilirubinicterus und seines Verwandten. Wir erhalten den Eindruck, dass das Schema in dem Vordergrund steht und die Einzelbeobachtungen in dasselbe eingezwängt werden.

Als Vertreter einer dritten Theorie sind italienische Autoren zu nennen. Viglezio (4) hat umfangreiche Studien bei den verschiedenartigsten Krankheiten gemacht und wiederum ist die Uebereinstimmung bezüglich der Vermehrung des Hydrobilirubins bei den einzelnen Krankheitsformen bei dem italienischen wie bei dem deutschen und französischen Autor eine sehr befriedigende.

Die Erklärung lautet anders:

Die erste Ursache der Hydrobilirubinurie ist ihm die Zerstörung von rothen Blutscheiben und zwar geht sie der Schwere und Ausdehnung derselben direct parallel. Krankheit der Leberzellen hat direct gar nichts damit zu thun. Vorausgesetzt, dass die Nieren ihre Ausscheidungsfähigkeit bewahrt haben, ist die Menge des Hydrobilirubins im Harn ein Maass für die zerstörende Wirkung, welche infectiöse Materie und chemische Substanzen auf die rothen Blutkörperchen ausüben. Unter den Arzneimitteln waren es Pyrodin, Exalgin, Metacetin, Antifebrin, welche die Hydrobilirubinurie vermehrten; Phenacetin, Chinin, Salicylsäure hatten diese Eigenschaft nicht. Wo bei krankhafter Zerstörung des Blutroths die Umwandlung in Hydrobilirubin erfolgt, lässt Viglezio dahingestellt. Möglich, dass hierzu die Function der Leber herangezogen wird, doch scheint sie ihm nicht die wichtigste Rolle zu spielen, vielmehr sei der ganze Process ein viel complicirterer, wahrscheinlich an viele Gewebe gebundener. Da Viglezio den Schwerpunkt auf die Zerstörung des Blutroths legt, entspricht der Ausdruck „hämatogene Hydrobilirubinurie" seinen Anschauungen am meisten und kennzeichnet den Unterschied von der Theorie der enterogenen und hepatogenen Hydrobilirubinurie am besten. Hierzu gesellt sich nun eine vierte zwar nicht neue, aber neubelebte Theorie, als deren Fürsprecher V. Patella und Accorimboni (5) auftreten. Sie bekämpfen lebhaft die Lehre von der insuffisance hépatique. Von der Leber werde stets nur Bilirubin gebildet; wird Galle in Folge von Stauung resorbirt, so kreist Bilirubin im Blute und wird z. Th. in den Nieren von ihren Epithelien zu Hydrobilirubin reducirt. Demnach hätte man von nephrogener Hydrobilirubinurie zu sprechen. Als wesentliche Stütze führen die Verfasser an, dass sie niemals Hydrobilirubin im Blut und in den Gewebsflüssigkeiten gefunden hätten, stets aber bei den leichtesten Fällen von Gallenstauung Bilirubin. Daher könne das Hydrobilirubin nur jenseits des Blutes, also in den Nieren entstanden sein. Da diese Behauptungen nach den Untersuchungen von D. Gerhardt, welcher bei Hydrobilirubinurie auch stets den Farbstoff in Exsudaten etc. fand, unrichtig ist, fällt die ganze Beweisführung von Patella und Accorimboni zusammen. Damit sind die wichtigsten Theorien über Hydrobilirubinurie, wie sie in der neuen Literatur sich wiederspiegeln, gekennzeichnet. Es erübrigt zu besprechen, welche Stellung andere Autoren zu ihnen einnehmen.

G. Hoppe-Seyler (6) fand starken Hydrobilirubingehalt des Harns bei mässiger Gallenstauung und gleichzeitiger starker Diurese — Ursache starke Auslaugung von Gallenfarbstoff aus den Geweben, wo Bilirubin z. Th. in Hydrobilirubin reducirt wurde; bei Polycholie (reichliche Bildung von H. im Darm); bei Stagnation des Dickdarminhalts (stärkere Bildung von Bilirubin aus zerstörtem Blutfarbstoff, Polycholie, stärkere Bildung von H. im Darm und Resorption aus demselben — wohl auch

eine theilweise Bildung von H. aus Blutfarbstoff in den Geweben). Er fand den normalen Hydrobilirubingehalt vermindert bei Darniederliegen der Leberthätigkeit in Folge schwer kachektischer Zustände, bei totalem Abschluss der Galle vom Darm und ferner einige Zeit nach Ablauf des Icterus.

Im wesentlichen kommt Hoppe-Seyler wohl auf enterogenen Ursprung des H. hinaus; insbesondere würde aus seinen Darlegungen, wenn ich ihn recht verstehe, auch die Hydrobilirubinurie bei gewissen Infectionskrankheiten und Intoxicationen unter dem Gesichtspunkt einer Polycholie zu erklären sein. Doch bezeichnet er auch den Ursprung an anderen Körperstellen als wahrscheinlich; nur gegen die Lehre des Franzosen verhält er sich bestimmt ablehnend.

Stadelmann (7) spricht sich gegen die Zulässigkeit eines besonderen Hydrobilirubinicterus aus. Besteht Gelbfärbung, so hält er dieselbe stets durch Bilirubin bedingt.

Woher die Hydrobilirubinurie, welche neben leichtem Icterus und auch ohne denselben so oft beobachtet wird (cf. oben), ihren Ursprung herleitet, erörtert Stadelmann nicht. Nur glaubt er, dass sie nicht allein aus Resorption vom Darm her erklärt werden könne.

Einen wesentlichen Fortschritt bedeutet angesichts des Wirrwarrs von Meinungen eine Mittheilung Fr. Müller's (8). Müller vermisste, wie andere auch bei vollständigem Abschluss der Galle vom Darm Hydrobilirubin im Harn und im Koth. Als er in einem solchen Falle Ochsengalle verabreichte, wurde H. in beiden Excreten gefunden. Das dargereichte Bilirubin war im Darm (durch Bakterien) zu Hydrobilirubin reducirt und dann theilweise resorbirt und mit dem Harn entleert worden. Damit war der sichere Beweis geliefert, dass Hydrobilirubinurie jedenfalls enterogenen Ursprungs sein kann, während alle anderen Theorien bis jetzt nur Hypothesen, aber keine Beweise als Unterlage besitzen. Müller äusserte sich weiterhin, dass es wohl gelingen dürfte, alle bekannten Thatsachen über vermehrte und verminderte Hydrobilirubin-Ausscheidung mit der Annahme einer veränderten Resorption aus dem Darm in Einklang zu bringen. Wie er das im einzelnen versuchte, unterlasse ich hier wiederzugeben, da das Protocoll über seinen Vortrag noch nicht gedruckt vorliegt.

Im Anschluss hieran sei noch auf die Untersuchungen von Mac Munn (9) und von Ranking und Partington (10) hingewiesen. Dieselben sind vorwiegend chemischer Natur und haben zunächst noch kein hervorragendes klinisches Interesse. Die Untersuchungen liefern in Uebereinstimmung mit früheren Arbeiten anderer den Nachweis, dass im Harn verschiedene Farbstoffe vorkommen, welche zu dem echten Hydrobilirubin in naher Beziehung stehen, aber doch nicht mit ihm identificirt werden dürfen. Sollten sich diese Erhebungen in vollem Umfange bestätigen und sollten namentlich die Differenzen zwischen dem normalen und pathologischen Urobilin dieser Autoren durchaus zu Recht bestehen, so verspricht die Frage der Hydrobilirubinurie noch weit verwickelter zu werden, als sie jetzt schon ist.

Von kleineren Mittheilungen ist noch eine Arbeit von Renvers und eine zweite von G. Hoppe-Seyler zu erwähnen. Renvers (11) beobachtete einen Fall mit grossem Lungeninfarct mit deutlicher Gelbfärbung von Haut und Skleren, ohne Bilirubin im Harn, dagegen mit viel Hydrobilirubin. Die Fäces waren nicht entfärbt. Er glaubt darnach einen Fall echten Hydrobilirubinicterus vor sich gehabt zu haben. Doch ist diese Annahme unzulässig. Es ist nach den vorliegenden Erfahrungen von D. Gerhardt, Viglezio, denen ich auch Selbstgesehenes anreihen kann, nicht zu bezweifeln, dass R. in den Transsudaten, Exsudaten und im Serum dieses Kranken echtes Bilirubin gefunden hätte, wenn er darnach gesucht haben würde. Es ist entschieden unzulässig, aus dem negativen Ausfall der Gmelin'schen Probe im Harn auf Abwesenheit von Bilirubin in den Geweben zu schliessen. Es bedarf offenbar einer gewissen stärkeren Concentration des Bilirubins im Blute, um dasselbe in den Urin übertreten zu lassen, einer Concentration, welche grösser ist, als diejenige, welche zur Gelbtönung der Haut genügt. Ich möchte übrigens für solche Fälle empfehlen, den Harn portionenweise zu untersuchen, da ich einige Male fand, dass in dem gemischten 24stündigen Harn die Gmelin'sche Probe misslang, nachdem ich an einzelner Harnprobe sie erhalten hatte.

Hoppe-Seyler (12) knüpfte seine Untersuchungen an die auch von anderer Seite mehrfach gemachte Erfahrung an, dass nach Tuberculininjection manchmal ein leichter Icterus auftrat. Er fand in solchen Fällen einen vermehrten Urobilingehalt des Harnes, ohne dass Bilirubin darin war. Nach dem alten Schema wäre das also ein Urobilinicterus. Jedoch erstreckten sich Hoppe-Seyler's Untersuchungen auch auf die Fäces und da fand er gleichfalls vermehrten Urobilingehalt. Er schliesst hieraus offenbar mit Recht, dass die Ursache des ganzen Symptomencomplexes eine Polycholie war. Aus ihr ergab sich einerseits mangelhafter Abfluss der Galle, Uebertritt von Bilirubin ins Blut, Icterus — andererseits vermehrter Zufluss von Galle zum Darm, Reduction des Farbstoffes daselbst, vermehrte Urobilinausscheidung durch Harn und Fäces. Bei dieser Deutung berührt es zunächst seltsam, dass zu gleicher Zeit Stauung von Galle und vermehrter Abfluss in den Darm stattfinden soll. Doch ist das kein Widerspruch, da man im Thierexperiment nach manchen Giften die Gallenfarbstoffsecretion so bedeutend anwachsen sah, dass trotz theilweiser Stauung in den Darm mehr Galle als normal abfloss. Auf diese Thierexperimente offenbar baut Hoppe-Seyler den weiteren Schluss, dass die Polycholie einer blutkörperchenzerstörenden Eigenschaft des Tuberculins ihre Entstehung verdanke.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Mai 1892.

(Schluss.)

Hr. Virchow: Meine Erwägungen waren, nachdem ich mit möglicher Aufmerksamkeit während der vorhergehenden Sitzung Ihren Erörterungen gefolgt bin, auch auf ein Ziel gerichtet, welches sich mit dem des Herrn G. Meyer in einem Punkte deckt. Ich hatte mir auch die Frage vorgelegt: Wird diese Discussion irgend ein praktisches Resultat ergeben? Man kann sich ja vorstellen, dass die blosse Publikation der Reden, die hier gehalten werden und die in dankenswerther Weise durch unsere Presse Verbreitung finden, genügen wird, um einen starken Impuls nach dieser oder jener Richtung auszuüben. Indess Sie hören selbst, wie viel Punkte es giebt, über welche unsere Collegen sehr verschiedener Meinung sind, und wenn man das nachher liest, fürchte ich, wird der Eindruck ein sehr gemischter sein; was eigentlich als Ausdruck der Meinung der Gesellschaft gelten darf, das wird etwas willkürlich entschieden werden. Daher muss ich sagen, es würde sehr zweckmässig sein, wenn wir in irgend einer unverkennbaren und nicht misszudeutenden Form das eine oder das andere aussprächen.

Nun sind hier aber sehr viele Fragen erörtert worden, und ich habe immer die Besorgniss, dass man, wenn man so vielerlei ins Auge fasst, schliesslich zu gar nichts kommt, weil die Leute dann sagen: Die Herren verlangen ja, dass die ganze Welt auf den Kopf gestellt wird, — da ist nichts zu machen, mit denen muss man sich nicht einlassen. Ich meine also, wenn wir den Weg gingen, den Herr Meyer proponirt, nämlich einen Ausschuss, wie er das genannt hat, oder eine Commission, wie wir zu sagen pflegen, niederzusetzen, so sollte diese eine ganz beschränkte Aufgabe haben, und zwar denke ich mir, diese Aufgabe müsste sich zunächst ganz und gar auf unsere Stadt beschränken; wir müssten uns fragen, was könnten wir wohl den Instanzen, welche in unserer Stadt die Entscheidung und die Ausführung haben, als besonders wichtig für die Bekämpfung der Syphilis vorschlagen.

Ich möchte hier gleich bemerken, dass es überhaupt sehr bedenklich ist, wenn man nicht den richtigen Namen für die zu behandelnde Sache wählt. Sie haben die Bekämpfung der Prostitution in den Vordergrund geschoben. Das ist aber doch eigentlich nicht die engere Aufgabe, die uns als Aerzte beschäftigen soll, sondern wir haben es mit der Krankheit zu thun. Also nennen Sie als zu bekämpfendes Uebel die Syphilis, nennen Sie die venerische Krankheit oder wie Sie sonst sagen wollen. Wenn wir sagen, wir wollen Maassregeln gegen diese Krankheit haben, dann sind wir in unserer Domäne; wenn wir aber sagen, wir wollen Maassregeln gegen die Prostitution berathen, dann kommen wir dahin, dass in der That — ich glaube, Herr Meyer war es, der das sagte — auch andere Leute mitsprechen wollen. Die Kellnerinnen können mindestens so gut mitsprechen, wie die Aerzte, und manche andere Personen sind in der Lage, ihr sachverständiges Urtheil, vielleicht sogar ein noch mehr sachverständiges, als das unsrige, in die Wagschale zu werfen. Ich möchte hier also nur solche Maassregeln berathen sehen, welche sich gegen die Verbreitung der Syphilis und gegen die Gefahr wenden, welche unmittelbar durch sie herbeigeführt wird.

Aber auch in dieser Beschränkung der Aufgabe, meine ich, müssen wir uns immer die persönliche Verpflichtung auferlegen, nicht beliebige Excentricitäten zu Tage zu fördern, sondern uns streng innerhalb der thatsächlichen Grenzen zu halten. Ich möchte nicht sehr in das Einzelne eingreifen, aber Herr Rosenthal hat mir ein sehr bequemes Argument geboten, um Ihnen meinen Gedanken zu vergegenwärtigen. Er sagt: „Ich habe die Meinung, dass diese Krankheiten so alt sind, wie das Menschengeschlecht." Ich achte gern jede individuelle Meinung, aber Herr Rosenthal muss mir doch gestatten, zu sagen, dass diese Meinung eine reine Phantasiemeinung ist, eine Meinung, für die, glaube ich, nicht das geringste thatsächliche Argument beigebracht werden kann. Sie wissen, dass die Geschichte der Syphilis die Mediciner sehr lange beschäftigt hat. Man hat alles Mögliche beigebracht, auch das Alterthum ist von den Angriffen der Forscher nicht frei geblieben. Indess Sie werden Alle zugestehen, so lange man sich um nichts weiter kümmert, als um die Aussage dieses oder jenes Dichters, dieses oder jenes Pornographen der alten oder neuen Zeit, oder auch vielleicht einmal um die Mittheilung eines Historikers, so kommt man jedesmal in die Interpretationen hinein, ob das auch wirklich ein syphilitisches Uebel war, was an den Geschlechtstheilen eines Individuums zu sehen war. Das nachträglich zu beweisen wird immer sehr schwer sein; giebt es doch noch heutigen Tages sehr schwere Uebel an diesen Theilen, die nichts weniger als syphilitischer Natur sind. Nun einfach zu behaupten: das erwähnte Geschlechtsübel war ein syphilitisches oder ein venerisches Uebel, das geht weit über unser Wissen hinaus. Ich habe mit grossem Eifer bei allen Gelegenheiten, die mir geboten waren, untersucht, wie weit man thatsächliche Nachweise über das Bestehen von Syphilis in wirklich vorhandenen Ueberresten früherer Zeiten finden kann. Es giebt keine für diesen Zweck brauchbareren Ueberreste, wenigstens keine erheblicheren, als die Knochen. Wenn wir nun zurückgehen in die prähistorische Osteologie, so kann ich offen erklären: Es ist mir kein einziger beglaubigter Fall bekannt, wo an einem prähistorischen Knochen in Wirklichkeit Spuren von Syphilis nachgewiesen wären. Das beginnt erst in der so oft discutirten Zeit, sagen wir einmal, von der Entdeckung Amerikas ungefähr. Alles ältere

Material bietet nichts derart dar. Es ist in neuerer Zeit zu wiederholten Malen in Amerika versucht worden, an einzelnen Gräberknochen der alten Zeit Syphilis nachzuweisen, sowohl in Peru wie auch neuerlich in Nordamerika, namentlich in einzelnen Gräbern der sogenannten Mound-builders, indess eine genauere Prüfung dieser Stücke hat nie etwas anderes ergeben, als irgend eine Form von Hyperostose. Indess Hyperostosen — das muss ich leider sagen — sind, wenn auch nicht bei Menschen, so doch bei gewissen Thieren, noch älter als das Menschengeschlecht, denn wir finden in den alten Höhlen Höhlenbären und Höhlenlöwen mit exquisiten Hyperostosen; sie haben Höhlengicht gehabt, die Arthritis cavernarum. Die ist schon damals sehr verbreitet gewesen und die alten Troglodyten zeigten vielerlei solche Erscheinungen, aber sie gehen nicht über dasjenige hinaus, was wir heute mit dem Namen Arthritis deformans belegen. Ich will nun nicht bestreiten, dass es auch Gelehrte gegeben hat, die sehr geneigt waren, die Arthritis deformans in einige Beziehung zur Syphilis zu bringen. Ich muss aber meinerseits erklären, dass ich bis jetzt ausser Stande gewesen bin, einen greifbaren Zusammenhang zu finden, dass ich im Gegentheil meine, die Arthritis deformans sei eine für sich existirende und von der Syphilis zu unterscheidende Krankheit.

Es ist nun sehr merkwürdig, zu sehen, dass von dem Augenblick an, wo die europäischen Nationen auf Seefahrten ausgingen, die über das Mittelmeerbecken und die nächsten Küsten des Atlantischen Meeres sich hinauserstreckten, also namentlich seitdem die Portugiesen und Spanier ihre grossen Entdeckungen in der Südsee und im indischen Meere machten, in den Gräbern jener Zeit die syphilitischen Knochen beginnen. Da finden wir sie, da können Sie sie sehen, z. B. in den Philippinen, in Neu-Caledonien, in sehr ausgezeichneten Formen, über deren syphilitische Natur gar kein Zweifel sein kann. Da sind sie mit einem Male vorhanden. Aber ich habe auch nicht ein einziges Object dieser Art entdecken können, welches vor die Zeit der grossen Seefahrten zurückreicht. Dass an irgend einer Stelle, sei es bei unseren Vorfahren, sei es bei den alten Aegyptern, sei es bei den wilden Nationen, so alte Fälle von Syphilis existirten, die schon wer weiss wie weit, wir wollen kurz sagen, erheblich vor das 15. Jahrhundert zurück zu verlegen wären, das muss ich vor der Hand bestreiten. Es ist ja möglich, dass sich noch irgendwelche Thatsachen dafür beibringen lassen werden, aber vorläufig dürfen wir nicht so weit gehen, dass wir gewissermaassen Syphilis und Mensch als untrennbar betrachten. Wenn das der Fall wäre, dann würde es in der That sehr schwer sein, prophylaktische Maassregeln zu treffen, um die zwei Wesen, die so lange vereinigt waren, aus einander zu bringen.

Ich erkenne vollkommen alle die Schwierigkeiten an, welche sich der Anfertigung einer genügenden Statistik entgegenstellen. Ich will darauf nicht weiter eingehen. Ich möchte nur eines hervorheben: wenn jetzt hier von verschiedenen Seiten die Sammelforschung betont wird, so ist diese Frage bereits ziemlich ausführlich auf dem letzten medicinischen Congresse in der Abtheilung für Dermatologie und Syphilidologie behandelt worden, und man hat da auf das Betreiben unseres Collegen Köbner — ich bedauere, dass er an diesen Debatten nicht Theil nimmt, ich weiss nicht, ob er von Berlin abwesend ist, aber damals hat er sich sehr eifrig für die Sache interessirt —, beschlossen, möglichst weitgehende Aufrufe an alle Betheiligten zu erlassen, um die Collectivforschung in Gang zu bringen. Darum, glaube ich, brauchen wir von hier aus uns im Augenblick wenigstens nicht besonders zu bekümmern. Wer an dieser Forschung Theil nehmen will, wird da Gelegenheit haben, sein Material an den Mann zu bringen und dasselbe wahrscheinlich gut verwerthet zu sehen. Ich meinerseits würde nicht glauben, dass unsere Commission, wenn eine solche eingesetzt würde, sich etwa speciell mit dieser Sammelforschung beschäftigen sollte, zumal da ich die Meinung habe, dass wir nicht dahin kommen würden, ein ausreichendes Bild von der Verbreitung der Syphilis in unserer Bevölkerung zu erhalten. Man kommt da sehr leicht in grosse Verlegenheiten, denen die Gesellschaft vorher bei einigen der gehörten Vorschläge durch ihre Unruhe Ausdruck gegeben hat, und ich muss auch sagen, es ist nicht ganz leicht, den Widersprüchen zu entgehen, in die z. B. nach meiner Auffassung Herr Georg Meyer verfallen ist, indem er auf der einen Seite die Verschwiegenheit der Aerzte anruft, damit sie nicht nach dem alten Regulativ syphilitische Militär-Personen ihren Vorgesetzten anzeigen, auf der andern Seite aber doch verlangt, dass jeder Arzt seine syphilitischen Kranken anzeigen soll. Das ist nicht sehr verschieden, und was wird eine solche Anordnung schliesslich für ein Interesse haben? Die blosse Statistik ist es nicht, nach der man strebt; schliesslich schwebt im Hintergrunde immer die Gewalt. Das müssen wir uns klar machen, jeder von den Herren, der diese Sache betreibt, hat im Hintergrunde immer seine Polizei, die steckt dahinter, und immer wird er zuletzt sagen: Diesen Mann, der als syphilitisch angezeigt ist, den werde ich fassen, wenn nicht heute, vielleicht auch nicht morgen, aber vielleicht übermorgen. Ich meine, die Schluss-Tendenz dieser Betrachtung, wenn sie in die Gesetzgebung, in die Praxis übergeführt werden sollte, wird immer die sein, dass man die Leute zwingt. Der eine sagt: ich zwinge sie, ins Krankenhaus zu gehen. Das ist gewiss sehr schön und löblich, aber es ist entschieden eine Gewaltthat, und ich glaube nicht, dass Sie im Augenblick die Zustimmung der Bevölkerung für eine solche allgemeine Gewaltmaassregel gewinnen werden, selbst wenn Sie den Leuten noch so sehr vorstellen, wie viel sie selbst dabei gewinnen. So ist es auch mit den besonderen Gewaltmaassregeln. Die Polizei wird immer nur innerhalb einer gewissen Grenze sich bewegen können, und auch die Sanitätspolizei wird diese Schranke nicht sehr weit überschreiten können. Daher meine ich, dass dasjenige, was wir ins Auge zu fassen haben, wenn möglich innerhalb der Grenzen liegen muss, die jetzt schon der Polizeigewalt geöffnet sind; so weit die Polizei an sich reicht, so weit können wir ihr helfen, besser zu operiren, als sie bis jetzt operirt hat. Ihr noch weitere Gebiete zu erschliessen, dazu würde ich im Augenblick mindestens mich entschieden weigern, meine Beihilfe zu gewähren. Auf der anderen Seite haben wir die reiche Erfahrung, und die ist, wie ich mit Vergnügen constatire, hier von den verschiedensten Seiten hervorgehoben worden, dass in dem Maasse, als die Leichtigkeit zunimmt, ärztliche Pflege und Behandlung zu finden, auch die Benutzung der ärztlichen Hilfe wächst und damit dann auch die Möglichkeit gegeben wird, mehr zu heilen und grössere Kreise der Bevölkerung aus dem Banne der Syphilis herauszubringen.

Das sind meiner Meinung nach die beiden nächsten Punkte, auf die sich unsere Aufmerksamkeit richten sollte. Wenn die Kommission zusammentritt, hätte sie zuerst festzustellen, in welcher Weise besser als bisher die polizeiliche Aufsicht geregelt, oder, wenn Sie wollen, die polizeiliche Aufsicht in eine allgemein ärztliche verwandelt werden kann, was ich nicht für ganz leicht halte. Immerhin kann man auf diesem Gebiete zu ganz concreten Vorschlägen kommen. Man kann der Polizei sagen: „Wenn Du es so machst, wirst Du mehr erzielen, als Du gegenwärtig erzielst." Der andere Punkt ist der: zu untersuchen, in welcher Weise die Zugänglichkeit der Aerzte erleichtert werden kann.

Wir können uns nicht verhehlen, dass gerade auf diesem Gebiete manche sehr schwere Vorurtheile zu überwinden sind. Eines der schlimmsten ist das, welches hier eben schon besprochen worden ist, dass von vornherein die Syphilis vom sittlichen Standpunkt aus beurtheilt und dann natürlich auch verurtheilt wird, und dass daraus die weitere Consequenz gezogen wird, dass eigentlich jeder Syphilitische bestraft werden müsse. Die Bestimmung, welche auch in das neue Krankenkassengesetz übergegangen ist, ist hier allerdings zum Theil — das darf ich wohl sagen — etwas übertrieben worden. So schlimm ist es nicht, wie die Herren es darstellen. Der betreffende Passus, der sich zunächst bei der Gemeindekrankenversicherung vorfindet, geht dahin, dass in § 6a sub 2 die Gemeinden ermächtigt werden, zu beschliessen, dass Versicherten, welche die Gemeindekrankenversicherung durch Betrug geschädigt oder sich die Krankheit vorsätzlich oder durch schuldhafte Betheiligung an Schlägereien oder Raufhändeln, durch Trunkfälligkeit oder d u r c h g e s c h l e c h t l i c h e A u s s c h w e i f u n g e n zugezogen haben, das Krankengeld gar nicht oder nur theilweise zu gewähren ist. Hier ist die Bestimmung „wer sich die Krankheit vorsätzlich zugezogen hat" meiner Meinung nach durch mehrere unserer Collegen auf ein Gebiet bezogen worden, wohin sie in der That nach der Fassung dieses Paragraphen nicht ausgedehnt werden kann, nämlich auf die Syphilis. Denn selbst wenn man sagt: „jemand weiss, dass er syphilitisch ist und doch übt er Beischlaf aus, doch setzt er sich in näheren Contact mit anderen Personen und steckt sie an", so ist doch im Allgemeinen zu präsumiren, dass er sie nicht ansteckt, weil er die Absicht hat, sie anzustecken, sondern nur weil er seinen Zweck erreichen, d. h. seinen Coitus vollführen will. Wenn dabei die Syphilis übertragen wird, so ist das doch nicht beabsichtigt; daran hat der Betreffende am wenigsten gedacht. Dieser Fall fällt höchstens unter die spätere Bestimmung, wo die geschlechtlichen Ausschweifungen genannt sind. Da gebraucht man nicht erst dieses sehr künstliche Argument, dass er vorsätzlich, u n d z w a r s i c h s e l b s t, die Krankheit zugezogen habe. Es steht da nicht, dass er anderen die Krankheit vorsätzlich zuzieht, sondern s i c h s e l b s t. Da wäre doch der Phantasie ein etwas weiter Spielraum gesetzt, wenn man annehmen wollte, dass es solche Personen unter unseren Mitbürgern gäbe. Das scheint mir sehr unwahrscheinlich zu sein. Mir ist wenigstens noch kein solcher Mensch vorgekommen. Durch solche Uebertreibungen, m. H., schaden wir nur unserer Sache. Wenn wir unsere Verhandlungen drucken lassen, und es würde allgemein angenommen, wir gingen davon aus, dass es eine grössere Zahl solcher Menschen gebe, die sich selbst absichtlich die Syphilis zuziehen, so würde man uns in der That für komische Leute halten können, von denen eine ernsthafte Begutachtung nicht zu erwarten sei.

Die Bestimmung, die in dem Gesetz stehen geblieben ist, ist freilich schlimm. Geschlechtliche Ausschweifungen haben ja mit vielen Erkrankungen dieser Art nichts zu thun. Man kann doch nicht jeden Coitus eine geschlechtliche Ausschweifung nennen. Von Jemand, der vielleicht das Unglück hat, eine Ehefrau zu haben, die auf irgend eine Weise syphilitisch geworden ist, und der nachher von ihr angesteckt wird, wie das nicht selten vorkommt, von dem wird man doch nicht sagen können, er sei durch geschlechtliche Ausschweifungen dazu gekommen. Der einfachste Coitus kann diese Folge haben; aber wenn der Betreffende sich versichern lassen will, so wird man ihm trotzdem sagen: Du hast ja eine Krankheit, welche durch geschlechtliche Ausschweifungen hervorgebracht wird. Hierin steckt also die moralische Anschuldigung, dass eigentlich jeder Coitus, der überhaupt ein syphilitisches oder ein venerisches Uebel hervorbringt, eine Ausschweifung sei, während es andererseits bei den schlimmsten Ausschweifungen, wenn sie nicht mit diesem Resultat endigen, zweifelhaft sein kann, ob sie dahin gerechnet werden sollen.

Ich habe mich im Reichstage in Verbindung mit den Socialdemokraten, die eigentlich die einzigen Bundesgenossen waren, die für die mildere Auffassung sich erklärten, bemüht, darauf hinzuweisen, dass doch eine

Krankenkasse nicht dazu da ist, um die Leute moralischer zu machen, sondern dass sie dazu da ist, um sie gesund zu machen, — es ist das der Punkt, den ich vorhin schon berührte, — und dass man da doch nicht zu fragen hat, wodurch ist der Mann krank geworden? und dass man ihm nicht sagen darf: Nein, Du wirst nicht zugelassen, weil Du durch irgend eine Schuld, oder Ausschweifung, oder sonst etwas krank geworden bist. Hier sollte es sich um nichts weiter handeln, als das er krank ist. Weist er das nach, so muss er geheilt werden. Ja, m. H., für uns Aerzte hat diese Art der Betrachtung nichts ungewöhnliches. Die Medicin hat zu allen Zeiten sich die Aufgabe gestellt, ohne Rücksicht auf die bürgerlichen, oder politischen, oder religiösen, oder sittlichen Qualitäten alle Kranken zu behandeln. Es ist eine alte Sache, dass niemals die Aerzte sich geweigert haben, die grössten Verbrecher, wenn sie erkrankten, immer noch zum Gegenstande ihrer Behandlung, und zwar ihrer gewissenhaften Behandlung, zu machen, einen Mörder, der vielleicht hingerichtet werden soll, doch noch so zu behandeln, wie wenn er zum ewigen Leben auf Erden bestimmt wäre. Diese Seite der Medicin, diese rein humane Seite, abstrahirt ganz und gar von allen anderen Qualitäten, und diese sollten in ein solches Gesetz nicht hineingebracht werden, wenn es als ein Gesetz für die Versicherung gegen Krankheiten sich darstellen soll; — da muss jede Frage moralischer Art zurücktreten, und es muss blos übrig bleiben die rein humane Frage nach dem pathologischen Vorgang und nach der Möglichkeit, seine Folgen so schnell als möglich zu beseitigen. Das ist diesmal nicht erreicht worden, aber was das eine Mal nicht gelungen ist, wird vielleicht ein anderes Mal gelingen. Indess, ich möchte gleich hinzufügen: Wenn wir jetzt, in diesem Augenblick, wo eben die Novelle fertig geworden, wo sie eben erst publicirt worden ist, an die Behörden gehen und eine Veränderung dieses Paragraphen verlangen wollen, so ist dass meiner Meinung nach eine ganz nutzlose Beschäftigung. In diesem Augenblick ist nichts zu machen. Kommen wir vielleicht über ein Jahr wieder auf den Punkt zurück, so habe ich nichts dagegen, ihn mit möglichster Ernsthaftigkeit vorzunehmen. Wir mögen auch die Zwischenzeit benutzen, um soviel wie möglich die — ich darf wohl sagen — Absurdität einer solchen Bestimmung nachzuweisen. Aber im Augenblick zu thun, als erwarteten wir von irgend einer Instanz, von irgend einer Behörde, nach dieser Richtung hin eine wirkungsvolle Unterstützung —, ich glaube, das dürfen wir nicht billigen. Daher möchte ich die Herren Collegen bitten, so sehr Sie diesen Punkt auch weiterhin im Auge behalten wollen, sich doch darüber nicht zu täuschen, dass, wenn wir jetzt etwas der Art unternehmen wollten, dies der unglücklichste Anfang wäre, den wir machen könnten. Dagegen was die anderen Punkte betrifft, die ich schon berührte, so ist das eine wesentlich andere Sache.

Nun möchte ich jedoch noch Eines bemerken: Wenn eine nicht geringe Zahl unserer Collegen die erweiterte Zugänglichkeit der ärztlichen Hülfe dahin ausbeuten will, daraus eine kolossale Vermehrung der Specialisten für Syphilis und Dermatologie zu machen, so wäre das eine unglückliche Wendung. Denn, m. H., das, was wir hier anstreben und was wir so ernsthaft als möglich anstreben müssen, das ist Verbreitung genügender Kenntniss im Gebiete der Syphilis bei allen Aerzten. Das ist das, was uns zunächst nöthig ist. Dass man nachher, wenn man besondere Krankenhäuser, Stationen, Polikliniken und dergleichen errichtet, da besonders kenntnissreiche Aerzte, meinetwegen Specialisten, hinsetzen wird, das liegt sehr nahe, das ist sogar sehr wahrscheinlich, dafür braucht man sich nicht anzustrengen. Aber wofür wir uns anstrengen müssen, das ist die Förderung des Unterrichts für alle Aerzte, welche überhaupt ausgebildet werden. Je mehr unsere Collegen sich in dieser Kenntniss fest machen, um so sicherer wird es sein, dass auch das Publikum sich ihnen zuwendet, und wenn es sich ihnen zuwendet, so wird damit eines der wichtigsten Schutzmittel gegen die Verbreitung der Syphilis gewonnen werden.

Eine der Fragen aber, welche die Commission sehr ernst prüfen muss, ist die, ob wir an eine der betreffenden Instanzen, sei es an die städtischen Behörden, sei es an die Staatsbehörden, die Forderung zu richten haben, dass sie nun sofort auch eine Vermehrung der Krankenanstalten eintreten lassen sollen. Ich will durchaus nicht leugnen, dass es sehr wünschenswerth wäre, wenn das geschähe; ich will auch nicht leugnen, dass es sehr wünschenswerth ist, wenn die vorhandenen Krankenhäuser so viel wie möglich der Syphilis zugänglich gemacht werden. Indess müssen Sie auf der anderen Seite nicht verkennen: erstlich dass gewisse Krankenhäuser vorhanden sind, bei denen durch äussere Umstände eine solche allgemeine Zugänglichkeit ausgeschlossen ist. Unser städtisches Krankenhaus am Urban z. B. hat für seine Erbauung und Begründung eine reiche Schenkung erhalten, bei der ausdrücklich die Bedingung gemacht ist, dass die Syphilis ausgeschlossen sei. Man kann darüber nicht hinweg, das Geschenk ist angenommen worden, und die Bedingung muss ausgeführt werden. Natürlich, wenn die Aerzte des Krankenhauses beiläufig finden, dass ein Kranker, der ihnen zugeführt ist, nicht die Krankheit hat, die er selbst vermuthet hat, oder die seine bisherigen Aerzte annahmen, sondern dass er syphilitisch ist, so werden sie ihn nicht ohne Weiteres hinauswerfen, man wird das nicht von ihnen verlangen; aber dass man da etwa eine besondere grössere syphilitische Abtheilung gründen könnte, das halte ich vorläufig nicht für ausführbar. Die meisten anderen Krankenhäuser sind schon jetzt sehr beschränkt in ihren Räumen; diese reichen nicht einmal aus für diejenigen Formen von Krankheiten, welche zunächst darauf angewiesen sind. Da wir hier unter uns sprechen, will ich auch darauf hinweisen, dass es eine Zeit gegeben hat, wo die Staatsregierung sich die Aufgabe gestellt hatte, nach dieser Richtung hin vorzugsweise zu wirken, weil sie die Ueberwachung der Prostitution durch die Polizei in Händen hatte, und weil sie gewissermaassen ihre Domäne auch in die Krankenhäuser hinein ausbreitete. Die ganze Stellung der Charité zu der Sache datirt ja eben von der Auffassung, dass in erster Linie die Staatsverwaltung in diesem Sinne verpflichtet wäre. Da hat man sich z. B., als das Friedrichshain-Krankenhaus gebaut wurde, gesagt: Die Syphilitischen werden von der Staatsregierung versorgt, wir haben also keine nächste Verpflichtung, in unser Krankenhaus Syphilitische aufzunehmen, und so ist auch für das Krankenhaus Friedrichshain die Ausschliessung beschlossen, obwohl sie nicht in gleicher Stärke besteht, wie im Urban, und nicht aus dem gleichen Grunde, aber doch immer so, dass gewissermaassen eine Theilung stattfand, indem die Stadt eine gewisse Reihe von Kranken für sich übernahm und eine gewisse Reihe anderer der Regierung überliess. So wenig sie z. B. Irre in das Krankenhaus zuliess, ebenso wenig nahm sie syphilitische Kranke, da nach beiden Richtungen die Regierung in erster Linie verpflichtet war. Nun, die Regierung hat sich allmählich mehr und mehr ihrer Verpflichtung entzogen, die Stadt hat ihrerseits Concessionen gemacht; also die Möglichkeit ist gegeben, dass auf diesem Wege weiter vorgegangen wird, und es wird vielleicht eine dankbare Aufgabe sein, wenn von unserer Gesellschaft aus nach dieser Richtung hin hoch ein erheblicher Druck ausgeübt und eine grössere Zugänglichkeit der Anstalten angestrebt wird.

Hierbei will ich übrigens bemerken, dass der Wunsch, poliklinische Anstalten mit den städtischen Krankenhäusern zu verbinden und dieselben speciell auch der Syphilis zugänglich zu machen, auf ein weiteres Bedenken gestossen ist, welches Sie eigentlich anerkennen müssten, wenn Sie nicht bloss Specialisten sind. Es besteht augenblicklich die Absicht, eine Erweiterung und Verbesserung des Krankenhauses Moabit vorzunemen, und es war in dem Entwurf eine Poliklinik vorgesehen worden, welche in dem Verwaltungsgebäude untergebracht werden sollte, so dass sie den Hülfesuchenden bequem zugänglich wäre. Bei der Berathung in der Deputation für öffentliche Gesundheitspflege ist aber von einem unserer hervorragendsten Collegen in der städtischen Verwaltung ausdrücklich geltend gemacht worden, wie gefährlich es sei, wenn man auf diesem Wege der Polikliniken weiter gehe, indem gerade für den ärztlichen Stand in dem Maasse, wie diese Art von Anstalten mehr ausgebildet wird, eine immer weiter gehende Beschränkung der Thätigkeit der Privatärzte herbeigeführt, und nicht bloss die Möglichkeit für jüngere Aerzte, sich eine Clientel zu erwerben und da Erfahrungen zu sammeln, sondern auch speciell die Möglichkeit eines Erwerbes von Subsistenzmitteln sehr beschränkt werden würde. Der Antrag auf eine städtische Poliklinik ist darnach beseitigt, der Vorschlag ist aus dem Bauproject gestrichen worden, wesentlich mit Rücksicht auf die Interessen des ärztlichen Standes. Das bitte ich doch im Auge zu behalten. Sie mögen das ja verschieden beurtheilen; jeder kann prüfen, was ihm mehr convenabel erscheint. Aber das muss ich doch besonders hervorheben, dass der Widerspruch der städtischen Behörden aus einer Betrachtung hervorgegangen ist, welche dem entgegentritt, was hier mit einer Vermehrung der Polikliniken beabsichtigt wird, und zwar wesentlich aus dem Grunde, der grossen Zahl der Aerzte die Möglichkeit einer Praxis zu erhalten, nicht bloss in der Syphilis, sondern auch in anderen Krankheiten, welche die hülfesuchenden Personen etwa haben. Alle solche Dinge vollziehen sich begreiflicherweise auf dem Wege des Compromisses. Wollte man consequent weiter gehen, so würde man nach kurzer Zeit dahin kommen, den ganzen ärztlichen Stand zu verstaatlichen. Dann würde die Sache ihren Abschluss finden. Da wir aber, glaube ich, in der Mehrzahl wünschen, dass ein freier ärztlicher Stand bestehen bleibe, mit selbständigen Individualitäten, die ihre Laufbahn nach eigener Entschliessung machen, so werden Sie nicht umhin können, anzuerkennen, dass die Frage eine bedeutende Rolle spielt, wie weit die öffentlichen Einrichtungen ausgedehnt werden können und sollen.

Ich habe das nur beibringen wollen, m. H., da ich glaube, dass es nicht genügend in Ihren Kreisen bekannt ist, welches eigentlich die Gründe sind, weshalb die Stadt nach dieser Seite hin Widerstand geleistet hat, und wenn Sie eine Commission einsetzen sollten, so möchte ich bitten, dass diese Commission sich recht sorgfältig damit beschäftigt, die Grenzen zu bestimmen, wo die Möglichkeiten, noch einen ärztlichen freien Stand zu erhalten, gegenüber den Möglichkeiten, die Syphilis zu beseitigen, ihre natürliche Scheidung finden. Sie wissen alle aus eigener Erfahrung, oder wenigstens viele von Ihnen, wie schwer schon die jetzige Organisation der verschiedenen Krankenkassen auf der Entwickelung des freien ärztlichen Standes lastet. Ich bin sehr erfreut, dass unsere Collegen, die die freie Aerztewahl zum Gegenstand ihrer Bestrebungen gemacht haben, so schnell vorwärts gekommen sind, und ich will ihnen wünschen, dass sie auf diesem Wege grosse und dauernde Resultate erzielen. Aber Sie werden auch zugestehen müssen, dass jede organisirte Anstalt als solche nicht gut die freie Aerztewahl zulassen kann. Bei jeder Anstalt, sie mag nun eine poliklinische oder eine stationäre sein, ist der bestellte Arzt das gegebene Element. Auch kommt da der Zwang in Beziehung auf den Arzt hinzu, den Sie vermeiden wollen und von dem Sie hoffen, dass er sich durch die freie Aerztewahl beseitigen lassen werde.

Das ist das, was ich zu sagen hatte, m. H. Ich wollte meinerseits den Antrag unterstützen, dass Sie eine Commission mit beschränkten Aufgaben einsetzen, vorerst mit der Aufgabe, innerhalb der nächsten, für die Berliner Verhältnisse anzustrebenden Verbesserungen sich zu halten und darüber Bericht zu erstatten.

Ich will noch erwähnen, dass eben der schriftliche Antrag des Herrn Georg Meyer eingegangen ist. Derselbe beantragt:

„Die Medicinische Gesellschaft wolle eine Commission von 7 Mitgliedern wählen, welche sich mit der Frage der Vorbeugung der venerischen Krankheiten zu beschäftigen und der Gesellschaft Vorschläge zur Beschlussfassung vorzulegen hat, die der Behörde zu unterbreiten sind."

Ich kann das für mich annehmen. Ich würde nur hinter „Krankheiten" hinzusetzen „in Berlin", damit wir nicht sofort in ein zu weit greifendes Gebiet hineinkommen. (Herr George Meyer: Ich bin damit einverstanden.) Herr Meyer nimmt diesen Zusatz auf.

Hr. Lewin: In Bezug der interessanten Auslassung unseres Herrn Vorsitzenden über die Entstehung der Syphilis kann ich nur bestätigen, dass authentische Beweise ihrer Existenz vor dem Jahre 1494, der Belagerung Neapels durch Carl von Anjou nicht vorhanden sind. Die Ansicht Virchow's, dass durch Seefahrten die Syphilis verbreitet wurde, bezieht sich auch nur auf spätere Zeiten, involvirt also keineswegs die Bestätigung der Behauptung einzelner Autoren, dass die Soldaten Columbo's, welche, von Amerika zurückgekehrt, theilnahmen an der Belagerung Neapels, die Lues importirt hätten, denn geschichtlich ist constatirt, dass schon vor derer Ankunft in Neapel die Seuche ausgebrochen war.

Was nun die Frage der Prostitution betrifft, so habe ich über sie mich schon näher ausgesprochen.

Der Ausspruch des Herrn Blaschko: „die geheime oder fluctuirende Prostitution trägt durchaus nicht mehr zur Verbreitung der venerischen Krankheiten bei, als die unter Controle stehende, denn etwa $^2/_3$ aller Infectionen werden durch letztere verursacht", ist in seinen Consequenzen sehr gefährlich und mir unbegreiflich. Derselbe involvirt die Aufhebung der Controle, welche nur von Abolionisten gefordert wird.

Herr Blaschko beruft sich auf Bagh und Fournier. Von Bagh liegt nur ein Bericht vor, welcher conform seinen mehrfach ausgesprochenen Ansichten das Gegentheil behauptet. Fournier soll, wie Herr Blaschko behauptet, gesagt haben, dass von 878 Fällen von Syphilis die Infection nur in 7 pCt. durch geheime Prostitution erfolgt sei. Lewin war es nicht möglich, diese Angaben F.'s zu finden. Im Gegentheil sprach derselbe in seinem Rapport[1]) sur la prophylaxie de la syphilis in der von der Regierung eingesetzten Commission sich dahin aus: „sur cent filles insoumises qu'arrête la police, on se trouve 33 affectées des diverses maladies vénériennes. Les insoumises constituent donc le foyer principal qui aliment et entretient la vérole parmi nous." Eine gleiche Meinung haben sämmtliche Autoritäten, welche über diese Frage geschrieben haben, und unterstützen diese durch genaue statistische Daten:

Paris. Parent Duchatelet[2]): 1 Syphilitische auf 175 Controlirte,
1 „ „ 5 nicht Contr.
L. Reuss[3]): 1 „ „ 118 Controlirte,
1 „ „ 6 nicht Contr.
Mauriac[4]): Unter 5008 Syphilitischen waren 733 Controlirte,
4275 nicht Contr.

In Bordeaux[5]). Unter 1000 Syphilitischen befanden sich 20 Controlirte,
300 nicht Contr.

In Lyon[6]) verhielten sich die Controlirten zu den nicht Controlirten
wie 5—11
zu 50—70.

Dr. Focke[7]): „In Bremen war unter den aufgegriffenen Dirnen in manchen Jahren die Hälfte krank."

Physicus Dr. Foller[8]) in Berlin: „Die Syphilis unter den nicht Controlirten war 12—16 mal mehr verbreitet als unter der Controle."

Dasselbe kann ich von den syphilitischen Frauen bestätigen, welche in einer Anzahl von ca. 2000 pro anno auf meiner Klinik sich befanden.

Dass schon eine einzige clandestine Prostituirte eine grosse Anzahl Männer inficiren kann, dafür führt L. mehrere Beispiele an. Tarnowski[9]) und L. behandelten z. B. eine grössere Anzahl Schüler und Studenten, welche von einer Kellnerin angesteckt waren. Aehnliches Unheil bewirken oft sogenannte „feine Confectioneusen". Noch grösser ist die Gefahr im Kriege. Beispiele dafür werden aus dem schleswigholsteinischen und dem letzten französischen Kriege angeführt.

Eine noch nicht gewürdigte Thatsache ist, dass die nicht Controlirten an solchen syphilitischen Affectionen zu leiden pflegen, welche Infectionsträger sind, wie Sclerosen, harte Schanker und breite Condylome, während die Controlirten mit Exanthemen behaftet sind, welche nicht inficiren und nicht selten wegen überstandener Syphilis selbst immun sind.

Hr. O. Rosenthal (persönlich): M. H., ich freue mich, dass ein Relativsatz, der, wie ich zugebe, missverstanden werden konnte, unserem verehrten Herrn Vorsitzenden zu seinen interessanten Ausführungen über das Alter der Syphilis Veranlassung gegeben hat. Indessen lag es mir fern, eine so wichtige Frage in einem eingeschobenen Satze entscheiden zu wollen. Derselbe bezog sich allein auf die Prostitutionsfrage. Diese halte ich allerdings für so alt, wie das Menschengeschlecht. Wir können sie bis in die älteste Zeit hinein verfolgen, wo sie mit dem altindischen Cultus des Lingam anfing und sich von dort aus über die orientalischen Völker ausbreitete.

1) Bullet. de l'Acad. de Med. Paris 1887. p. 620.
2) De la Prostitution de Paris 1857.
3) La Prostitution. Paris 1889.
4) Ibidem.
5) Ibidem.
6) Ibidem.
7) Correspondenzbl. der Berl. Aerztekammer. 1892. No. 4.
8) Deutsche Viertelj.-Schr. für öffentl. Gesundheitspflege. 1886. II. Lfg. S. 238.
9) Prostitut. u. Abolitionismus. 1890.

XXI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

1. Sitzungstag: Mittwoch, den 8. Juni 1892.

Hr. v. Bardeleben eröffnet die Sitzung um 1 Uhr. Die Wiederwahl des Ausschusses geschieht per acclamationem, zu Kassenrevisoren werden die Herren Richter und Bramann ernannt. Durch den Tod hat die Gesellschaft 4 Mitglieder verloren, die Herren Lumnizer-Pest, G. Hahn-Berlin, Thomsen-Altona und Braune-Leipzig. Des letzteren grosse Verdienste um die chirurgische Anatomie würdigt der Vorsitzende besonderer Erwähnung und die Gesellschaft erhebt sich zum Andenken der Verstorbenen. Gegenüber der geringen Zahl ausgeschiedener Mitglieder beträgt der Zuwachs bis zum Schlusse des Congresses 57. Beim Eintritt in die Tagesordnung spricht

Hr. Bruns-Tübingen: Ueber die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Feuerwaffen. (Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.)

Es folgt der Vortrag des Herrn Reger-Hannover als Correferent über dasselbe Thema. (Originalreferat.)

Redner giebt einen kurzen Ueberblick über die Neubewaffnung mit dem kleincalibrigen Repetirgewehr (Cal. 8) mit Mantelgeschossen, betont alsdann die Hauptgesetze der Geschosswirkung und entwickelt an der Hand der nach dem Kriege 1870/71 von den verschiedensten Forschern angestellten Schiessversuche die Fortschritte in der Erkenntniss der Gesetze der Geschosswirkungen. Unter den Forschern hob er speciell Busch und Kocher hervor, denen ein nicht unerhebliches Verdienst dabei zufalle. Auf Grund neuer Schiessversuche (Winter 1882 88) gelangt er zu Ansichten, welche in allen Fragen der Geschosswirkung Aufklärung verschaffen, indem er hauptsächlich erwies: 1. dass in Folge seines Gesetzes der verringerten Rückwirkung beim Auftreffen auf den Widerstand auf das Geschoss je nach der lebendigen Kraft desselben und der Grösse des Widerstandes ein diesen Kräften proportionaler Theil der lebendigen Kraft gesetzmässig übergehen, welches bei den eine Deformation zulassenden Geschossen in Form von Deformationen, bei den sich nicht deformirenden in Form von Erhitzung äussern, dass das Bleigeschoss demgemäss selbst beim Treffen auf schmiedeeiserne Platten selbst bei höchster lebendiger Kraft nicht schmilzt, sondern mechanisch sich staucht, dass das sich nicht deformirende Stahlgeschoss dabei aber zu einer Temperatur von 230—240° C. erhitzen kann.

2. Dass die verheerende Wirkung bei den Nähschüssen unter Ausschluss der übrigen zur Erklärung herangezogenen Hypothesen (Rotation, Centrifugalkraft, Absprühen geschmolzener Bleitheile, Eindringung von Luft vor dem Geschoss, Erzeugung expansibler Gase im Schusscanal, stärkste Percussion) nur auf dem hydraulischen Druck beruhe (Busch-Kocher), indem es ihm gelang, denselben durch Anwendung eines senkrecht zur Schussrichtung gestellten Maximummanometers nachzuweisen, ferner dass derselbe wächst vor allem mit der Zunahme der Grösse der auftreffenden Fläche, sodann der Geschwindigkeit und schliesslich der Belastung des Geschosses einerseits, dem Flüssigkeitsgehalte des Widerstandes andererseits.

Er empfahl desshalb auf S. 123 seiner „Gewehrschosswunden der Neuzeit" 1884 im Schlusswort die Einführung eines sich nicht oder nur wenig stauchenden Geschosses (am besten Stahl) aus Gründen der Humanität, daran aber gleichzeitig anschliessend, dass hierdurch dem Taktiker eine besonders werthvolle Verstärkung der Feuerwirkung gewährleistet würde, indem das sich nicht deformirende Stahlgeschoss eine bedeutend grössere Durchschlagskraft besitze, wodurch nicht nur, wie beim Bleigeschoss, ein Mann, sondern mehrere hintereinandergehende Leute gleichzeitig bei prognostisch günstigeren Verletzungen kampfunfähig gemacht würden.

Nachdem dann das Lorenz'sche verlöthete Panzergeschoss construirt war, hat er im Sommer 1884 mit diesem geschossen, uns dasselbe als Ideal des Zukunftsgeschosses hingestellt (Vortrag in der militärärztlichen Zeitschrift 1884 veröffentlicht unter dem Titel: „Die Anforderungen der Humanität an die Kleingewehrprojectile) und hinzugefügt, dass eine Herabsetzung des Calibers anstandslos erfolgen könne und dass dann, wenn damit auch noch Herabsetzung der Geschwindigkeit verbunden werden könne, allen Anforderungen, die man vom Standpunkte der Humanität an ein Geschoss stellen könne, genügt sei. Leider würde letzteres entschieden aber nicht eintreten und somit müsste auch gegebenen Falls ein gewisser Rückschritt in der günstigen Wirkung wieder eintreten.

Im Jahre 1885 hat dann Redner mit Unterstützung einer hohen Behörde grosse vergleichende Versuchsreihen angestellt mit dem Mausergewehr Cal. 11 Weichblei und einem Kleincalibergewehr, Cal. 9 und zwar mit Hartblei, Kupfermantel und Stahlmantel verlöthet, auf verschiedene todte Gegenstände und lebende resp. eben durch den Schuss getödtete Thiere (Pferde, Hammel, Schweine) auf die verschiedenen Distanzen von 25, 100, 300, 600, 900, 1200 m die Resultate derselben

— soweit die Fachzeitschrift daraus Nutzen ziehen konnte — unter dem Titel: „Meine Beobachtungen über Gewehrschiesswunden“ in der deutschen militärärztlichen Gesellschaft pro 1887 veröffentlicht[1]). Er empfahl hierin vor allem das Stahlmantelgeschoss.

Indem er bezüglich aller Detailfragen auf seine Arbeiten verwies, legte er dar, dass das bei seinen Versuchen benutzte Stahlmantelgeschoss, Cal. 9, ein Gewicht von 5,5 und eine Anfangsgeschwindigkeit von 558 m besessen und somit dem von Habart (Wien) und dem im chilenischen Bürgerkriege benutzten Mannlichergeschosse (Stahlmantel, Cal. 8, Gewicht 15,8, Anfangsgeschwindigkeit 580, braunschwarzes Pulver) im Ganzen sehr nahe kamen. Wenn allerdings letzteres in Folge gesteigerter Rotation (Drall) eine geringe Erhöhung der lebendigen Kraft, eine grössere Präcision der Trefffähigkeit und namentlich auf weitere Entfernungen eine erhöhte Durchschlagskraft bedinge, so bestehe ein irgend erheblicher Unterschied in der Wirkung bezüglich Auftretens des hydraulischen Druckes nicht, da hierbei die geringe Vergrösserung des Querschnittes des Mausergeschosses durch die etwas grössere lebendige Kraft des Mannlicher-Geschosses ausgeglichen würde. Eine Beeinflussung konnte nur statthaben, wenn das unverlöthete Mannlicher-Geschoss beim Treffen auf sehr harte Widerstände eine Deformation einging, was bei menschlichen Widerständen nicht oder nur selten zu befürchten. Nachdem Redner dann constatirt, dass Habart, welcher gleich ihm seine Versuche an lebenden Thieren angestellt, im Grossen und Ganzen sich seinen Erfahrungen und Auffassungen anschliesst, in nur unbedeutenden Punkten etwas abweicht, ferner auf die allerdings spärlichen aber enthusiastischen Berichte über die im Ganzen humanen Verletzungen mit dem Mannlicher-Gewehre in Chile hingewiesen hatte, ging er über zu einer kurzen Kritik der Veröffentlichungen anderer Experimentatoren, speciell von Bruns-Kikuzi, Chauveau, Delorme, Chauvel und Nimsen, deren Versuch an ausgelösten menschlichen Leichentheilen er als irgendwie maassgebend nicht anerkennen kann, da sie unter Verhältnissen ausgeführt, die der Wirklichkeit nicht entsprechen (schlaffes Herabhängen der Weichtheile, kalter, daher nicht oder nur ganz gering druckleitendes Knochenmark). Unter diesen Umständen könne selbst bei vollem Treffen des Geschosses auf die Diaphysen nur eine Geschosswirkung entstehen, die sich als Folge der hohen Percussion in Zertrümmerung des Knochens, Fortschleudern der Trümmer in der Flugrichtung des Geschosses in Kegelform und Zerreissung der Weichtheile hinter dem Knochen, aber nicht die Wirkung des hydraulischen Druckes, wie sie im Leben unter diesen Umständen zu Stande kommt und sich in höheren Graden in vollständiger Zertrümmerung des Knochens, Entstehung von Zertrümmerungsherden nicht nur hinter, sondern auch neben und vor dem Knochen bei fast völliger Entleerung des Markes ankündigt.

Wenn unter 87 Knochenschüssen von Bruns in 20 pCt. Rinnen- und Tangentialschüsse sich befänden, so seien diese allerdings beachtenswerth, da ja bei ihnen das Mark gar keine Rolle spielt. Wenn Bruns und namentlich Kikuzi deshalb auch auf entmarkten Knochengeschossen hatten und dann behaupteten, dass sie gar keinen grossen Unterschied in der Wirkung zwischen ihren entmarkten und nicht entmarkten kalten Knochen gefunden, so sei dies ja eigentlich selbstverständlich, einen Beweis gegen den hydraulischen Druck hatten sie nicht geliefert. Um den Unterschied dieser Resultate zu erweisen, mit solchen an lebenden Thieren, hatte Redner Zusammenstellungen der Schüsse Bruns-Kikuzi mit seinen eigenen und Habarts zur Controlle den Mitgliedern des Congresses vorgelegt (blau entmarkt, grün kaltes Mark, roth lebendes Thier).

Nachdem er dann kurz die Experimente Kikuzi's, welche die „Sprengwirkung“ an Röhrenknochen durch Versuche an Glasscheiben und Glascylindern beweisen sollten, als nicht zutreffend zurückgewiesen, macht er schliesslich auf den grossen Irrthum aufmerksam, in dem noch so viele Fachgenossen, trotz seiner früheren Auseinandersetzung, befangen sind, dass nämlich in der Zone des hydraulischen Druckes durchaus ja nicht alle Knochengeschosse die furchtbaren Wirkungen aufweisen, dass dies allein nur die Schüsse thun, bei welchen das Knochenmark voll getroffen wird (nicht etwa Rinnen- und Tangentialschüsse).

Da das neue rauchfreie Pulver dem Mannlicher-Geschoss, sowie den übrigen Kleincalibern wieder eine nicht unbeträchtliche Verstärkung der treibenden Kräfte (Anfangsgeschwindigkeit 600—630 m) gewährt, so wird einerseits die Durchschlagskraft gegenüber meinen und Habart's Versuchen, sowie im Chilenenkriege noch mehr erhöht und andererseits auch die Zone, in welcher hydraulischer Druck auftreten kann, wieder etwas nach vorn verschoben. Auf einer vergleichenden Tabelle schätzt er letztere für die grossen Diaphysen (Oberschenkel, Oberarm und Schienbein) auf 250 m, der Elle, Speiche auf 125 m, für die Epiphysen des Oberschenkels, Oberarm, der dicken Beckentheile, Kreuzbein, Lendenwirbel auf 90 m, für die dünneren spongiösen Knochen auf 15—35 m, bei den Rippen-, Brustbein, Metacarpal- und Metatarsalknochen auf 0, für Schädel auf 100 m, für Herz und Blase auf 350 m, Leber und Milz auf 350 m, Magen und Darm auf 250, Lunge auf 75 m, Muskulatur = fast 0. Somit sei das Resultat gegenüber den früheren Bleigeschossen ein noch derartig befriedigendes, dass, da gleichzeitig ja auch die Intensität der Sprengwirkung auf allen Distancen abgenommen hat, das Geschoss immer noch als ein relativ humanes bezeichnet werden kann. Speciell geben die Schüsse der glatten, spongiösen Knochen, der Gelenke, die Lungenschüsse eine bedeutend bessere Prognose. Bei den Schüssen des Unterleibes würde der Effect wesentlich abhängen von der Füllung der Därme und der Grösse der Distancen, indem leere, lufthaltige Därme nur mit kleinsten Wunden durchschossen würden, die nach Collaps der Därme sich noch stark verdünnten und den Kothaustritt nicht zuliessen.

1) Die Präparate, Zeichnungen, Journale etc. sind in dem kriegschirurgischen Museum des med. chirurg. Friedrich-Wilhelm-Instituts als „Reger'sche Geschosssammlung“ vereinigt und waren während der Dauer des Congresses in der wissenschaftlichen Ausstellung ausgestellt.

Gefässverletzungen, sofort tödtliche Schüsse werden im Ganzen seltener werden, die Zahl der Verwundungen aber im Ganzen zunehmen, Steckenbleiben der Geschosse nur auf der Endbahn der Geschosse mit Erlahmung der lebendigen Kraft eintreten.

Die Behandlung der Schusswunden würde im Ganzen wenig abweichen von den bisherigen Anschauungen; die meisten der Wunden könnten, da sie, von meist engem Caliber, nur von kleinen Ein- und Ausgängen begrenzt seien, welche einer Verstopfung durch Blutgerinnsel förderlich, dem Eindringen von Mikroorganismen hinderlich sein, somit relativ leicht sein, durch einfache Occlusion geschlossen werden, somit zum Verbande weit weniger Zeit erfordern, als früher. Einer Vernähung der Wunden, einer Verklebung derselben mit Pflastern (Langenbuch) kann er nicht das Wort reden, wie er überhaupt, wenn angängig, nicht Laienhände an die Wunden kommen lassen will.

Discussion. Hr. Messner hat die Frage, ob die dem Geschosse anhaftenden oder von ihm im Fluge mitgerissenen Mikroorganismen durch die Erhitzung der Kugel abgetödtet oder in ihrer Entwicklung gehemmt werden, in folgender Weise experimentell beantwortet: Auf frei aufgehängte Blechbüchsen, welche mit frisch bereiteter Koch'scher Fleischpepton-Gelatine gefüllt und sterilisirt waren, wurde mit dem Ordonnanzgewehr (7 mm Kaliber) und dem früheren Ordonnanzgewehr Modell 1871 84 (11 mm Kaliber) auf Entfernungen von 250 und 125 Meter geschossen. Die durchschossenen Büchsen wurden sofort in eine grössere sterilisirte Blechbüchse gebracht und dann die Gelatine auf Mikroorganismen untersucht. M. schoss 1) mit nicht inficirten Geschossen auf sterilisirte Büchsen, 2) mit inficirten (Staphylococcus pyogenes, grünem Eiter, Prodigiosus) Geschossen auf sterilisirte Büchsen, 3) mit nicht inficirten Geschossen auf sterilisirte Büchsen mit in gleicher Weise inficirtem Flanellüberzug. Aus allen Versuchen ging hervor, dass die Erhitzung des Geschosses, welche dasselbe im Laufe erleidet, nicht im Stande ist, dem Geschosse anhaftende Bacterien zu tödten oder auch nur in ihrer Entwicklung zu hemmen.

Hr. Helferich-Greifswald demonstrirt eine Sammlung von Knochenpräparaten, welche von menschlichen Leichen stammen. Auf diese wurde mit dem Gewehr M. 88 auf 50, 400 und 800 Meter geschossen, und es hat sich gezeigt, dass bei diesen Entfernungen die Zertrümmerung des Knochens und der Weichtheile eine gleich schreckliche ist.

Hr. König-Göttingen ist zu ganz demselben Urtheil gekommen; und hat die furchtbar zerstörende Wirkung des Geschosses auf Diaphysen noch bei 800 Meter Entfernung beobachtet.

Hr. Bochdalek-Miala berichtet über die verheerende Wirkung des Mannlicher-Gewehres bei einem Arbeiteraufstande und verwahrt sich gegen den ihm gemachten Vorwurf, als habe er die Laparotomie auf dem Schlachtfelde empfohlen. Holz.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Praktische Notizen.

45. Mit Rücksicht auf die vor kurzem in dieser Wochenschrift erschienen Abhandlungen Emil Pfeiffer's über Harnsäure und Gicht war aus unserem Leserkreise folgende Frage aufgeworfen worden: „Es wird daselbst (S. 537, Sp. II) erwähnt, dass die nach Injection von Harnsäureaufschwemmung eintretenden Reizerscheinungen durch Alkalien gesteigert werden. Wie stimmt hiermit die Empfehlung von Alkalien bei Gicht überein?“

Herr Pfeiffer hatte die Güte, diese Frage folgendermaassen zu beantworten:

„Beim Gesunden ist alle Harnsäure sowohl im Körper als im Urine in vollkommen gebundenem Zustande, also in Lösung vorhanden. Wenn diese gelöste, d. h. an Alkalien gebundene Harnsäure nicht schmerzhaft ist, so kommt dies daher, dass dieselbe in allen Säften nur in minimalster Menge vorhanden ist, da sie sofort nach ihrer Bildung in das Blut und in den Urin übergeführt wird. Schmerzhaft wird die gelöste Harnsäure nur dann, wenn sie in einer die Norm übersteigenden Menge in den Geweben auftritt, wie dies durch Lösung von Harnsäuremassen, welche abgelagert waren, geschieht.

„Wenn bei der Gicht stärkere Ablagerungen sich gebildet haben, so kann ihre Lösung sehr leicht Schmerzen hervorrufen, da dann in der Umgebung der Ablagerungen viel grössere Mengen gelöster Harnsäure auftreten, als die Gewebe normaliter vertragen können. Wenn man z. B. bei Gichtkranken, welche längere Zeit keinen Gichtanfall gehabt haben und unterdem unverständig gelebt haben, plötzlich grosse Gaben von Alkalien verabreicht, so kann man fast mit Sicherheit bei denselben einen Gichtanfall hervorrufen, da jetzt durch die Alkalien die Harnsäureablagerungen gelöst werden und die gelöste Harnsäure in abnorm grosser Menge in der Umgebung dieser Ablagerungen auftritt. Man muss daher bei Beginn der Verabreichung der Alkalien bei Gichtkranken ganz lang-

sam vorgehen. Ist einmal der Gichtkranke an die Alkalien gewöhnt, so ist eine Gefahr von Schmerzen nicht mehr vorhanden, da alle gebildete Harnsäure unter dem Einflusse der Alkalien gerade wie beim Gesunden sofort als gelöste Harnsäure weggeschafft wird und in ihrer minimalen Menge nicht schmerzerregend wirken kann. Auch die in der Umgebung von Tophen und krystallinischen Harnsäureablagerungen stattfindende Lösung der Harnsäure findet bei ständigem Gebrauche von Alkalien nur in minimaler Quantität statt, so dass sie nicht schmerzerregend wirken kann."

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. Dr. v. Helmholtz ist von der französischen Academie der Wissenschaften, Prof. Dr. Du Bois-Reymond von der Hetaireia epistemoridiae zu Athen, von der Königlichen Gesellschaft zu Edinburgh, von der Nationalen Academie der Wissenschaften der Vereinigten Staaten von Amerika und von der Königlichen Belgischen Academie der Medicin zu Brüssel zum Mitgliede gewählt worden.

— Prof. Dr. Moeli in Dalldorf ist zum dirigirenden Arzte der neu zu begründenden städtischen Irrenanstalt Herzberge ernannt worden.

— Generalarzt Dr. Roth in Dresden, weitesten Kreisen durch sein Handbuch der Militär-Gesundheitspflege und die von ihm herausgegebenen Jahresberichte über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens rühmlichst bekannt, ist am 12. d. M. im Alter von 59 Jahren verstorben. Roth besass ein ungewöhnlich grosses Organisationstalent, welches ihn im Verein mit seinen ausgezeichneten Kenntnissen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, vornehmlich in ihrer Anwendung auf das Militairsanitätswesen schon früh in eine hervorragende und verantwortungsvolle Stellung brachte. Als im Jahre 1870 das sächsische Militairsanitätswesen nach dem Muster des preussischen reorganisirt werden sollte, wurde Roth zum General- und Corpsarzt des XII. Kgl. sächsischen Armeecorps in Dresden ernannt, begründete daselbst u. A. die militairärztlichen Fortbildungscurse und erwarb sich überhaupt um die Ausbildung des Militär-Sanitätswesens hohe Verdienste. Seine gewinnenden Umgangsformen, verbunden mit einer eindrucksvollen Persönlichkeit, befähigten ihn in hohem Maasse bei allen repräsentativen Gelegenheiten, namentlich Congressen, internationalen Versammlungen u. s. f. als hervorragender Vertreter Deutschlands und der deutschen Militärmedicin zu fungiren. Von Allen, die ihm nahe gestanden und ihn bei solchen Gelegenheiten in seiner officiellen Thätigkeit und im vertrauten Kreise kennen gelernt haben, wird sein Tod schmerzlichst empfunden werden; sein Andenken wird unter uns stets in Ehren bleiben.

— In Hildesheim starb am 12. d. M. der bekannte Psychiater Geh. Sanitätsrath Dr. Snell, Director der dortigen Irrenanstalt.

— Ausser den bereits im Langenbeck-Hause aufgestellten Büsten von Bardeleben, Billroth, Bruns, Volkmann u. A. soll, auf Anregung König's, auch eine solche von Gustav Simon daselbst Platz finden; eine auf dem Congress veranstaltete Sammlung hat die Mittel hierfür bereits fast vollständig gedeckt.

— In Wien sind die nachbenannten Privatdocenten zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden: Dr. Englisch für Chirurgie, Dr. Bergmeister für Augenheilkunde, Dr. Hochstetter für Anatomie, Dr. Kolisko und Dr. R. Paltauf für pathologische Anatomie.

— Zum Zwecke der Errichtung eines Denkmals für Ernst von Brücke ist in Wien ein Comité zusammengetreten. Beiträge nimmt Prof. Exner entgegen.

— Privatdocent Dr. Moritz in München ist zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt und ihm die Direction der inneren Poliklinik im Reisingerianum, sowie ein Lehrauftrag für Geschichte der Medicin übertragen worden.

— In Breslau wird die Königliche Klinik für Hautkrankheiten am 1. August d. J. in das neu errichtete, 74 Kranken Raum gewährende Gebäude am Maxgarten übersiedeln. Bei der grossen Entfernung dieser neuen Klinik von der Stadt bleibt aber ein Ambulatorium im Allerheiligenhospital nach wie vor bestehen, ebenfalls unter Prof. Neisser's Direction. Die Stadt Breslau errichtet im Allerheiligenhospital eine neue Abtheilung für Haut- und venerische Kranke mit 150 Betten, zu deren Primärarzt Neisser's langjähriger Assistent, Dr. Jadassohn, ernannt ist. — Eine neue Poliklinik für Ohrenkranke ist, aus der Stiftung des verstorbenen Ohrenarztes Jacoby, ebenfalls im Allerheiligenhospital eingerichtet und der Leitung des Dr. Oscar Brieger unterstellt worden.

— Einer der ältesten deutschen Mikroskopiker und Pathologen, Prof. Gottlieb Gluge, feiert am 18. d. M. seinen 80. Geburtstag. Geboren in Brakel (Westpreussen) am 18. Juni 1812, studirte er in Berlin unter Rudolphi, hörte bei Ehrenberg die Vorlesungen über Mikroskopie, die ausser von ihm nur noch von Bischoff und Henle besucht wurden und erhielt 1838 den Preis der medicinischen Facultät für eine Arbeit: „Die Influenza oder Grippe, nach den Quellen historisch und pathologisch dargestellt".

Nach dem Staatsexamen ging er mit Empfehlungen Alexander v. Humboldt's, mit dem er, so lange dieser lebte, befreundet war, nach Paris zu Magendie, Breschet und Cruveilhier.

Im Jahre 1838 nahm er einen Ruf als ausserordentlicher Professor der Physiologie und pathologischen Anatomie an der neuerrichteten, sehr liberalen, aber sehr armen Universität in Brüssel an, dem sehr bald seine Ernennung zum ordentlichen Professor folgte. Daneben trieb er, wie in Belgien üblich und durch die materiellen Verhältnisse seiner Stellung bedingt war, die allgemeine Praxis, bis er im Jahre 1873 aus Gesundheitsrücksichten seine Entlassung nahm.

Die königl. belgische Academie wählte ihn 1848 zum correspondirenden, 1849 zum ordentlichen Mitgliede, zweimal, 1857 und 1873, zum Directeur de la classe des sciences. Die Pariser Academie der Wissenschaften verlieh ihm 1851 für seine Arbeit über pathologische Histologie den Monthyon-Preis. Zahlreiche Arbeiten Gluge's auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie stammen zum grossen Theil noch aus der vorcellulären Periode; besitzen sie nur mehr ein historisches Interesse, so ist sein grosser, in den 40er Jahren erschienener Atlas auch heute wohl noch einer eingehenden Betrachtung und Anerkennung werth.

— Bei Einführung der freien Arztwahl seitens der Maschinenbauer-Kasse in Berlin ist von vielen Seiten als hauptsächlichster Gegengrund geltend gemacht worden, dass die pecuniären Interessen der Kassen selber dadurch erheblich geschädigt würden, ja, dass kleinere Kassen die verursachten Mehrkosten gar nicht würden ertragen können. Obwohl nun für den ärztlichen Standpunkt diese Erwägung eigentlich erst ein secundäres Interesse hat, vielmehr es mit grosser Freude zu begrüssen ist, wenn wir jetzt hören, dass genannte Kasse die Ausgaben für Arzthonorare gegenüber dem vorigen Jahre mehr als verdoppelt hat (für die ersten 8 Monate von 5614,21 M. auf 11497,76 M.!), so ist es doch wohl für die Prognose, die man dem neuen Versuch stellen darf von Werth, dass die Kasse selbst „das Ergebniss der freien Arztwahl als ein recht günstiges bezeichnet". Die Kosten für den Kranken betrugen im ersten Quartal 1891: 10,92 M., im ersten Quartal 1892: 11,48 M., also ein Mehraufwand von ca. 56 Pf. pro Person. Es hat für unsere Leser wohl kein grosses Interesse, den einzelnen Posten nachzugehen, durch welche diese geringe Mehrausgabe bedingt ist. Wir wollen aber festhalten, dass die erste Berliner Kasse, die, unter doch recht ungünstigen Verhältnissen, einen Versuch mit der freien Arztwahl gemacht hat, mit dem Ergebniss dieses Versuches vollständig zufrieden ist. Uebrigens bezweifeln wir nicht, dass manche Anfangs, sowohl für Wein, Cognac, Milch etc., als auch beim Verschreiben von Recepten verursachten Mehrkosten bei fortschreitender Gewöhnung der Aerzte an die eigenartigen Verhältnisse der Kassenpraxis noch eine weitere Einschränkung erfahren werden.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Goltz in Bad Ems den Charakter als Sanitätsrath, und dem prakt. Arzt Dr. Katzenstein in Köln die Rettungsmedaille am Bande zu verleihen, sowie dem Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Ernesti in Potsdam zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Klasse des Grossh. Hess. Verdienst-Ordens Philipps des Grossmüthigen die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennung: der prakt. Arzt Dr. Schäfer in Offenbach ist unter Belassung in seinem Wohnort zum Kreiswundarzt des Kreises St. Wendel ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Voigt in Kottbus, Dr. Leiffermann in Liebenau, Dr. Schwabe in Frankfurt a. O., Dr. Heermann in Sagan, Dr. Adolf Schmidt in Langenöls, Dr. Stolle in Seidenberg, Dr. Hartmann in Görlitz, Dr. Forschner in Warmbrunn, Dr. von Bernstorff und Dr. Sarmann beide in Beverstedt, Dr. Bungest und Landwehr in Bielefeld, Dr. Iven in Beuel, Dr. Friedrich in Bensberg, Dr. Klein in Oberkassel, Dr. Mastbaum in Köln, Dr. Knickenberg, Dr. Luedecke, Dr. Nockher, Dr. Petersen und Dr. Pitsch sämmtlich in Bonn, Dr. Cramer in Ahrweiler, Dr. Hugo Levin in Schöneberg bei Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bahr von Langenöls, Stabsarzt a. D. Dr. Lehmann von Gumbinnen nach Fürstenwalde a. Spr., Dr. Schlenther von Seidenberg nach Schönberg (Kr. Lauban), Roehr von Thorn nach Schmiedeberg, Dr. Velhagen von Herford nach Göttingen, Dr. Budde von Braunschweig nach Herford, Dr. Everken von Hannover und Hinsch von Görbersdorf beide nach Lippspringe, Dr. von Broich von Bonn nach Elberfeld, Dr. Robert von Neuenahr nach Sinzig, Dr. Freiherr von Oefele von Mengersberg (Nieder-Bayern) nach Neuenahr, Dr. Bieck von Odenkirchen nach Langenlonsheim, Haal von Ahrweiler nach Kalkar, Dr. Wachsmann von Potsdam nach Charlottenbrunn, Dr. Achtermann von Potsdam nach Görbersdorf, Gerichtl. Phys. Sanitätsrath Dr. Mittenzweig von Berlin nach Steglitz, Dr. Ernst Samter von Berlin nach Danzig.

Die Zahnärzte Sprengel von Berlin nach Hannover und Typke von Brandenburg a. H. nach Berlin.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Frohn in Zülpich, Dr. Beyer in Lauban, Dr. Ferd. Nathanson in Berlin, Kreis-Physicus Sanitätsrath Dr. Hövener in Werne, Corps- und Generalarzt Dr. Roth in Dresden, Provinzial-Irren-Anstalts-Director Geheimer Sanitätsrath Dr. Snell in Hildesheim.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 27. Juni 1892. | № 26. | Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Diagnose und Therapie der Krankheiten des Verdauungstractus.

Ein Fall chronischer Secretionsuntüchtigkeit des Magens. (Anadenia ventriculi?) Das Benzonaphtol.

Von

C. A. Ewald.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin am 14. März 1892.)

M. H.! Die Werthschätzung, welche sich an den Nachweis der sogen. freien Salzsäure im Magensafte knüpft, hat im Laufe der Zeit eine wesentliche Veränderung erfahren. Während man anfänglich geneigt war, derselben eine specifische diagnostische Wirkung zuzuschreiben, mehrten sich im Laufe der letzten Jahre die Erfahrungen, denen zufolge der Mangel an Salzsäureabscheidung nur die allgemeine Bedeutung der gestörten Function hat, aber nicht die Diagnose auf eine vorliegende bestimmte organische Erkrankung des Magens giebt. Ja, in der letzten Zeit ist von verschiedensten Seiten, zuerst von Jaworski und Grunzach, später vielleicht am entschiedensten von Bunge, die Meinung vertreten worden, dass die Salzsäure mit dem Ablauf der peptischen Processe im Magen überhaupt nichts zu thun habe, sondern lediglich als Desinfectionsmittel zur Verhütung fermentativer Processe während des Verweilens der Speisen im Magen diene.

Vielleicht darf ich hier wiederholen, was ich schon in meiner Klinik der Verdauungskrankheiten (II. Band, 2. Auflage, 1889, p. 21) dargelegt habe, dass nämlich die Salzsäureausscheidung im Magen, äusserlich betrachtet, in zwei Abschnitte zerfällt. Während die Secretion der Drüsen unmittelbar nach Einbringung der Ingesta und durch diese angeregt erfolgt und bis zum Ende der Verdauung in steigendem und dann wieder absinkendem Maasse stattfindet, stellen sich für den Nachweis des am besten bestimmbaren Secretionsproducts, nämlich der Salzsäure, zwei Phasen heraus, welche scharf von einander geschieden sind, obgleich sie, wie gesagt, nur Abschnitte ein und derselben Secretionscurve bilden. Im Beginn der Verdauung wird nämlich die zunächst ausgeschiedene Salzsäure dazu gebraucht, die vorhandenen Basen anorganischer und organischer Natur, welche sich im Mageninhalte vorfinden, zu sättigen, resp. soweit es die Eiweisskörper betrifft, lockere Verbindungen mit denselben einzugehen, die sich leicht dissociiren, aber doch die Eigenschaft besitzen, dass sie der in sie eingetretenen Salzsäure den Character der freien Salzsäure nehmen, mit anderen Worten, dass sie verhindern, dass diejenigen Reactionen positiv ausfallen, welche wir besitzen, um die Gegenwart von ungebundener Salzsäure in Lösung nachzuweisen. Diese Salzsäure ist, soweit sie sich an organische Substanz anlagert, passend als locker gebundene Salzsäure, nach Analogie der locker gebundenen Kohlensäure, zu bezeichnen. Nach kurzer Zeit aber, welche je nach der Quantität und Qualität der eingeführten Nahrung wechselt, ist dieser Sättigungsgrad so weit erreicht, dass sich eine gewisse Menge von freier Salzsäure findet. Dieselbe steigt zunächst an, erreicht ein gewisses Maximum und fällt dann wieder ab; sie pflegt aber, soweit unsere jetzigen Kenntnisse reichen, bis zum Austritt der letzten Reste des Mageninhalts in den Darm anzudauern. Will man sich also über die Functionstüchtigkeit des Magens unterrichten, so hat man nicht nur die freie, sondern auch denjenigen Antheil der Säure zu bestimmen, welcher sich an organische Substanz bindet. Einen dritten Antheil, nämlich den, welcher sich etwa mit anorganischen Salzen umsetzt oder an anorganischen Basen anlegt, wird man aus dem Grunde vernachlässigen können, weil letztere bei gewöhnlicher Kost gegenüber den eingeführten Eiweissubstanzen nicht in Betracht kommen. Nun ist freilich unter normalen Verhältnissen die Arbeit des Organs so eingerichtet, dass nach einer gewissen Zeit ein Ueberschuss freier Salzsäure vorhanden ist, der sich zwischen 1,5 bis 2,5 pro Mille

HCl bewegt. Wenn aber dieser Werth nicht erreicht ist, ja wenn die sogenannte freie Salzsäure vollkommen fehlt, so ist damit noch nicht erwiesen, dass die Secretionstüchtigkeit der Schleimhaut vollständig erloschen ist; es kann noch der erste Antheil der Salzsäure, die sogenannte locker gebundene Säure secernirt worden sein. Dies genügt, um eine, wenn auch nicht sehr ausgiebige peptische Verdauung hervorzurufen. Wenigstens habe ich schon im Jahre 1882 gezeigt[1]), dass Acidalbumin, welches keine Reaction auf freie Salzsäure giebt, bei Zusatz von Pepsin unter geeigneten Verhältnissen in Pepton umgewandelt wird. So kommt es, dass man im Mageninhalt, welcher keine freie Salzsäure enthält, doch mehr oder weniger grosse Mengen von Albumosen und Peptonen nachweisen kann. Wir dürfen es also in solchen Fällen, in denen die freie Salzsäure fehlt, nicht unterlassen, auch die andere Componente der Salzsäureabsonderung zu bestimmen, und hier theilen sich die Fälle nun wieder in solche, in denen auch die locker gebundene Salzsäure vollständig fehlt, und in solche, in denen sie noch in mehr oder minder reichlichem Maasse sich vorfindet. Desshalb hat man schon längst die Menge derjenigen Salzsäure bestimmt, welche zu einem Mageninhalt, der keine Reaction auf freie Salzsäure giebt, zugesetzt werden muss, um die erste Spur einer Reaction auf freie Säure zu erhalten. Biedert, der soeben eine Mittheilung darüber veröffentlicht[2]), ist es wohl entgangen, dass dies Verfahren in dem ausführlichen Abriss der Untersuchungsmethoden der Magenkrankheiten von Boas, 2. Auflage, p. 147, einzusehen ist.

Bekanntlich sind die drei Haupttypen pathologischer Veränderungen, welche zu einem Verlust der freien Salzsäure führen, der Magenkrebs, der chronische Katarrh des Magens mit seinem Folgezustande, der Anadenie der Magenschleimhaut und die schweren nervösen Depressionszustände. Ich sehe dabei von anderweitigen, nicht direct und in erster Linie den Magen betreffenden Krankheiten, die ebenfalls zu einem Verlust der Salzsäuresecretion führen, ab, weil in diesen Fällen die mangelnde Secretionstüchtigkeit immer auf eins der beiden letztgenannten Momente zurückzuführen ist. Wenn es aber heutzutage allgemein anerkannt ist, dass die nackte Thatsache des Vorhandenseins oder des Fehlens freier Salzsäure unter solchen Verhältnissen keinen Rückschluss auf die Natur der zu Grunde liegenden Krankheit erlaubt, so war damit doch nicht von Vorneherein ausgeschlossen, dass das Mehr oder Weniger der locker gebundenen Säure bestimmte diagnostische Fingerzeige geben könne. Leider sind meine Bemühungen, aus den Bestimmungen über die locker gebundene Salzsäure derartige Aufschlüsse zu gewinnen, ebenfalls resultatlos geblieben. Die locker gebundene Salzsäure verhält sich in dieser Beziehung nicht anders wie die freie Salzsäure; auch hier kommt es vor, dass bei jeder der drei genannten Krankheitsgruppen die Secretion vollständig erloschen ist, und dass sie andererseits noch bis zu einem gewissen Grade besteht.[3])

Unter den Krankheitsbildern, welche mit Verlust der freien Salzsäure, und, wie ich nach meinen jetzigen Erfahrungen sagen kann, auch mit dem der locker gebundenen Salzsäure verknüpft sind, nimmt die Atrophie oder Anadenie der Magenschleimhaut eine ganz besondere Stelle ein. Bekanntlich handelt es sich hier um die Verödung des secernirenden Parenchyms der Magenschleimhaut, welche sich vorwiegend als Ausgang des chronischen Katarrhs vorfindet. Demgemäss scheint sie vorzugsweise bei älteren Personen, die nachweisbar längere Zeit an dyspeptischen Beschwerden gelitten haben, vorzukommen. Indessen sind vollgültige Beobachtungen dafür vorhanden — Litten und Rosengart, Boas u. A. —, dass dieser Zustand auch bei jüngeren Individuen, und ohne dass sich ein rechtes ursächliches Moment dafür auffinden lässt, eintreten kann. Hier handelt es sich um mehr oder minder ausgeprägte dyspeptische Beschwerden mit den daraus hervorgehenden Ernährungsstörungen. Die Sonderuntersuchung ergiebt ein vollständiges Sistiren der peptischen Functionen des Magens; weder Salzsäure, noch Pepsin, noch Pepton, noch Labferment ist im Mageninhalt zu finden, der sich ausserdem durch den Mangel an Schleim auszeichnet. Das Filtrat verdaut auch nach Zusatz von Salzsäure nicht, und wenn man in den Magen grosse Quantitäten von salzsäurehaltigem Wasser eingiesst, so gelingt es nicht damit einen Verdauungsversuch mit Eiweiss anzustellen, selbst wenn man die event. herausgebrachte Flüssigkeit soweit ansäuert, dass ca. 1—2‰ freie HCl vorhanden ist; mit anderen Worten: es wird durch die Salzsäure aus den Magendrüsen kein Pepsin ausgelaugt, wie es unter normalen Verhältnissen ausnahmslos geschieht. Indessen ist ein solcher Befund für die Diagnose der Atrophie oder Anadenie nicht vollständig ausschlaggebend; denn auch bei der nervösen Anachlorhydrie habe ich unzweifelhaft und sicher nachweisbar dasselbe Verhalten gefunden.

Die Schwierigkeit für die Diagnose der Anadenie erwächst des Weiteren daraus, dass die Fälle einerseits grosse Aehnlichkeit mit Carcinomerkrankungen des Magens, andererseits aber, wie bereits hervorgehoben, mit neurotischen Zuständen haben können. Sie kommen vorwiegend häufig vor bei älteren Personen. und das theilen sie mit dem Krebs; sie finden sich aber auch bei jüngeren Individuen, und dann ist die Möglichkeit einer rein functionellen Erkrankung nicht auszuschliessen. Ich will von der eingehenden Differenzirung der drei genannten Zustände gegen einander absehen und nur darauf aufmerksam machen, dass heftigere Schmerzanfälle, Erbrechen, namentlich Bluterbrechen und gleichmässig blutig tingirter Mageninhalt bei der Anadenie im Gegensatz zum Krebs nicht vorkommen. So kann sich die Anadenie gegen das Carcinom abgrenzen lassen, selbst wenn letzteres, wie dies ja häufig genug vorkommt, weder mit nachweisbarem Tumor, noch mit Drüsenschwellungen oder einer ausgesprochenen Krebskachexie verläuft. Andererseits lässt sich der Mangel an Schleim im Mageninhalt gegenüber den katarrhalischen Zuständen der Mucosa verwerthen. Aber für die Differenzirung der Anadenie gegen schwere Neurosen des Magens fehlt es bisher noch an durchgreifenden characteristischen Symptomen. Allenfalls würde man hier darauf zurückgreifen können, dass die Neurosen meistens mit den Erscheinungen einer allgemeinen Erkrankung des Nervensystems verbunden sind, so dass sich die Zeichen von wahrer Hysterie oder von Neurasthenie oder Spinalirritation und Aehnlichem auffinden lassen. Bei längerer Beobachtung oder bei zuverlässigen anamnestischen Daten würde ich auch das sprungweise und mit Remissionen einhergehende Auftreten der Neurosen gegenüber dem continuirlichen, glatten Gange der Anadenie für ein werthvolles differentialdiagnostisches Symptom halten müssen.

M. H.! Ich erlaube mir nun, Ihnen jetzt einen Herrn vorzustellen, den ich kaum noch als Patienten bezeichnen kann, dessen Zustand jedenfalls ein derartiger ist, dass ich aus den eben angeführten Gründen nicht wage, die Diagnose mit Sicherheit zu stellen, obgleich die characteristischen Symptome des als

1) Ewald, Ueber den Coefficient de partage und über das Vorkommen von Leucin und Milchsäure im Magen. Virchow's Archiv Bd. 90, p. 333.

2) bei Langermann, Ueber die quantitative Säurebestimmung im Mageninhalt. Virchow's Arch. Bd. 128, p. 408.

3) Eine eingehende Begründung dieses Verhaltens findet sich in meiner im nächsten Heft der Zeitschrift für klin. Medicin Bd. XX erscheinenden Arbeit.

Anadenie oder Atrophie der Magenschleimhaut bezeichneten Zustandes in ihrer Gesammtheit vorhanden sind.

Herr M., ein 29jähriger Herr, ist mir jetzt seit 2½ Jahren bekannt. Er suchte mich zuerst im Jahre 1889 auf, klagte über starke dyspeptische Beschwerden, Fülle, Druck nach dem Essen, Flatulenz und Aufstossen, Eingenommenheit des Kopfes, Schwere in den Gliedern, sehr geringen Appetit und Stuhlträgheit. Er war erheblich abgemagert, wog 61,5 Kilo und war unfähig seinen Arbeiten in einem chemischen Laboratorium, verbunden mit einer Drogenhandlung, nachzukommen. Die Untersuchung des Mageninhalts ergab damals ein vollständiges Fehlen jeglicher freien Salzsäure, von Pepsin oder Pepton; das Probefrühstück wurde in vollständig unverändertem Zustande ohne irgend erhebliche Schleimbeimengungen wieder herausgebracht. Die objective Untersuchung lies an dem mittelgrossen, gutgebauten Manne keinerlei anormale Befunde entdecken. Patient war seit kurzer Zeit verheirathet, früher nie geschlechtlich krank gewesen und behauptete auch jetzt, keinerlei Excesse zu begehen, die etwa sein Nervensystem schwächen könnten. Schmerzhafte Druckpuncte im Abdomen oder im Verlauf der Wirbelsäule, überhaupt Zeichen von Spinalirritation oder von Hysterie waren in keiner Weise vorhanden. Es wurde damals die Diagnose auf Atrophie der Magenschleimhaut gestellt, der Patient auf eine sorgfältig gewählte Diät gesetzt, eine Faradisation des Magens eingeleitet, und täglich ½—¾ Liter einer Salzsäurelösung von 5 pro Mille in den Magen eingegossen, so dass er ca. 3 resp. 4 gr. Salzsäure pro Tag zu sich nahm. Nachdem der Patient einige Zeit in der Klinik unter Aufsicht gewesen war, lernte er sehr bald selbst die Eingiessungen zu machen, die er dann auch mit kurzen Unterbrechungen bis in die jüngste Zeit hinein fortgeführt hat. Augenblicklich geht es ihm so gut, dass er jede Therapie ausgesetzt hat. Er ist vollkommen leistungsfähig, stark und kräftig geworden, hat keine Magenbeschwerden; der Stuhl ist regelmässig, sodass ich mit vollem Recht den Herrn vorher nicht mehr als Patienten bezeichnen konnte. Es genügt Ihnen mitzutheilen, dass die Zunnahme des Körpergewichts des Patienten im Ganzen 42 Pfund beträgt.

Nichtsdestoweniger haben sich die Verhältnisse am Magen in Bezug auf die Secretion der Drüsen in dem im Ganzen 2½jährigen Zeitraum nicht geändert. So oft ich den Patienten untersucht habe, und es ist das 12 mal und mit verschiedener Kostdarreichung geschehen, zum letzten Mal vor wenigen Tagen —, immer fehlten die peptischen Magenfunctionen desselben, und zwar handelt es sich, was die Salzsäure betrifft, nicht nur um das Fehlen der freien Salzsäure, sondern um eine vollständige Anachlorhydrie. Sowohl mit den Verfahren von Sjöqvist, wie von Leo, welche ich wiederholt angewandt habe, und nach der Winter'schen Methode, die bei der letzten Probe durchgeführt wurde, ist ein vollständiger Salzsäuremangel zu constatiren. Noch heute, wie vor 2½ Jahren, kommen die Semmelbrocken des Probefrühstücks nach einstündigem Verweilen im Magen unverändert, als ob sie eben gekaut und verschluckt seien, heraus. Grosse Quantitäten von Salzsäure, die wir wiederholt eingegossen und nach 20—30 Minuten aspirirt haben, zeigten, mit Eiweiss angesetzt, keine peptische Verdauung.

Es ist übrigens nicht ohne Interesse, dass während dieser grossen langdauernden Salzsäurezufuhr die Menge der Chloride im Harn ungefähr um die zugeführte Salzsäure vermehrt war. Mehrere Bestimmungen, die ich auf der Höhe der Behandlung, als Pat. seit Wochen Salzsäure genommen hatte, nach der Neubauer-Salkowski'schen Methode ausführte, ergaben Werthe von 1,1—1,3 pCt. ClNa, in absoluten Zahlen zwischen 20,4—23 gr pro die, während in der Norm nach Salkowski nicht mehr wie 11—15 gr ausgeschieden werden. Da 4 gr Salzsäure pr. pr. 6,5 gr ClNa entsprechen, so würde damit der Ueberschuss gedeckt sein, d. h. die zugeführte Salzsäure prompt wieder abgeführt werden. Eine sich in irgend welcher Weise geltend machende Verarmung des Organismus an Alkalien ist damit jedenfalls nicht zusammengegangen.

So weit scheint es sich also um einen Fall von Atrophie oder Anadenie der Magenschleimhaut zu handeln. Indessen ich sagte schon Eingangs, dass die Diagnose nicht über allen Zweifel sichergestellt sei und habe desshalb in der Ueberschrift dieses Aufsatzes nur von einer „Secretionsuntüchtigkeit" gesprochen. Freilich mit einer carcinomatösen Erkrankung wird man den Fall nicht verwechseln können; wohl aber ist auch *hier die* Möglichkeit einer functionellen Neurose nicht ganz aus*geschlossen.*

Freilich soll man, was die frühen Stadien carcinomatöser Erkrankung betrifft, namentlich da, wo es sich um weibliche Patienten handelt, nie ausser Auge lassen, dass derartige Affectionen zuweilen Monate und Jahre lang unter dem Bilde einer hartnäckigen schweren Neurose, die bei oberflächlicher Untersuchung selbst für hysterisch gehalten werden kann, verlaufen, bis eines Tages die wahre Natur des Leidens offenkundig wird. Auffallend oft schliesst sich eine solche plötzliche Verschlimmerung und das schnelle Wachsen eines vorher latenten Tumors, der nun palpabel wird und die Diagnose mit einem Schlage klar stellt, an das Ueberstehen intercurrenter fieberhafter Krankheiten oder starker Gemüthserregungen an. So habe ich zwei derartige Fälle beobachtet, in denen die Betreffenden Jahrelang über wechselnde, ihrer Natur nach nicht zu deutende Sensationen im Unterleibe geklagt hatten, die von verschiedenen Seiten und auch von mir für rein nervös gehalten worden waren, bis das eine Mal nach Influenza, das andere Mal nach schwerem Kummer in der kurzen Zeit von 14 Tagen bis 3 Wochen unter unseren Augen mächtige Tumoren (am Magen und Darm resp. Uterus) sich ausbildeten. Einen ganz eclatanten Fall dies Art hatte ich noch jüngst zu sehen Gelegenheit:

Am 29. December 1891 consultirte mich eine 52jährige Dame aus Russland, Mutter von 4 erwachsenen Kindern, mittelgross, stark und mit reichlichem Panniculus, weil sie angeblich seit einiger Zeit nicht schlucken könne. Vielmehr blieben ihr die Bissen an zwei Stellen fest sitzen, am Eingang der Speiseröhre und dicht vor dem Magen. Es träten dann heftige Schmerzen auf, die plötzlich aufhörten, sobald Patn. spüre, dass der Bissen in den Magen übergetreten sei. Das Ganze habe einen krampfartigen Character. Zu gleicher Zeit wurde über starken Speichelfluss und ab und zu ziehende Schmerzen in der Gegend des linken Schulterblattes geklagt. Patn. hatte in den letzten Wochen nur wenig flüssige Nahrung genommen und wollte sehr heruntergekommen sein. Die objective Untersuchung der Kranken liess aber — mit Ausnahme eines fehlenden Schluckgeräusches — keinerlei positive Krankheitssymptome erkennen. Der Oesophagus war für die dicksten Sonden mit Leichtigkeit glatt und ohne Schmerzen durchgängig. Bei wiederholtem Eingehen zeigte sich das Instrument frei von Blut oder Gewebspartikeln. Drüsen nirgends geschwollen. Kein Tumor zu palpiren. Genitalorgane und Rectum bei interner Untersuchung frei. Obgleich also das Alter der Patientin und der gesammte Symptomencomplex, namentlich auch die Schulterschmerzen den Verdacht einer carcinomatösen Neubildung sehr nahe legten, zumal sich später zeigte, dass die Magensaftresection vollständig erloschen und weder freie noch gebundene Salzsäure jemals vorhanden war, so konnte doch zunächst die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass ein Krampfzustand der Speiseröhre event. auf hysterischer Basis vorläge. Solche Fälle, welche dem eben beschriebenen gleichende Symptome zeigten, hat z. B. Osgood[1]) zum Gegenstand einer besonderen Studie gemacht und 6 derartige Kranke, deren Alter zwischen 20—50 Jahren schwankte, beobachtet.

Der weitere Verlauf schien diese Ansicht zunächst zu bestätigen. Pat. blieb in Berlin und schon in den nächsten 8—10 Tagen hörten die Schlingbeschwerden und Schmerzen und der Speichelfluss unter kleinen Morphiumgaben und Condurango auf, nachdem der Patientin noch einige Male, um sie von der Durchgängigkeit der Speiseröhre zu überzeugen, eine dicke Sonde eingeführt war. Nicht so schnell besserte sich die hochgradige Anorexie, indessen ging es auch damit langsam vorwärts, so dass die Kranke nach ca. 8 Wochen bei gutem Appetit und mit nur geringen Klagen über ab und zu auftretende Magenbeschwerden die Anstalt verlassen konnte. Von den Schluckbeschwerden ist überhaupt nicht wieder die Rede gewesen. Die Patientin wurde wärend ihres hiesigen Aufenthaltes sehr oft untersucht, Magen und Darm aufgeblasen, ohne dass jemals von mir und Anderen ein Tumor entdeckt werden konnte. So schien die Diagnose einer nervösen Affection gesichert, obgleich ich mir in Erinnerung anderer Fälle ein grosses Fragezeichen dahinter machte. Kaum war aber die Patientin ungefähr 6 Wochen fort, als aus ihrer Heimath die Nachricht eintraf, dass sich plötzlich ein mächtiger Tumor in der Leber- und Magengegend entwickelt habe, der 14 Tage vorher von verschiedenen untersuchenden Aerzten nicht constatirt worden war. Ich hatte Gelegenheit, die Patientin an Ort und Stelle zu sehen, um die Entscheidung über eine etwaige Operation zu treffen, und fand eine über faustgrosse, Magen, Leber und wahrscheinlich Netz begreifende Geschwulst, an deren maligner Natur kein Zweifel sein konnte, und die auch dem ungeübtesten Untersucher nicht entgehen konnte.

Hier war also ebenfalls innerhalb kürzester Frist eine Geschwulst

1) Osgood, a peculiar form of Oesophagimus. Boston med. Journal, April 1889.

manifest geworden, die zweifellos in ihren ersten Anfängen zu den oben geschilderten Symptomen Veranlassung gegeben hatte.

Ich besitze das Präparat des vollkommen carcinomatös entarteteten und auf den Umfang des Dickdarms zusammengeschrumpften Magens von einem 37jährigen Herrn, der bis drei Wochen vor seinem Tode Ausserhalb eine Mastcur wegen „neurasthenischer Beschwerden" durchgemacht hatte. Dann kam er hierher und es konnte sofort eine Geschwulst am Magen, die sich unter unseren Augen mehr und mehr entwickelte, constatirt werden. Es liegt kein Grund dafür vor, dass dieselbe etwa vorher übersehen worden sei. vielmehr hat sich auch hier der letzte Act des Dramas offenbar in schnellstem Tempo abgespielt.

Um aber auf unseren Patienten zurückzukommen, so ist bei ihm das Vorhandensein einer carcinomatösen Erkrankung, wie der ganze Verlauf zeigt, sicher auszuschliessen. Nicht so leicht ist die Annahme einer Neurose von der Hand zu weisen.

Der Patient hat zwar keine neurasthenischen oder hysteri-Stigmata, aber er ist jetzt 3 Jahre verheirathet, kinderlos und klagte mir seine Befürchtungen mangelnder sexueller Potenz. Ich habe seine Sperma wenige Stunden nach dem Austreten desselben untersucht und nicht sehr zahlreiche, kleine, wenig bewegliche Spermatozoen gefunden. Jedenfalls bestand weder eine Aspermie noch eine Azoospermie, und der Patient, nach dieser Richtung beruhigt, hat denn auch mittlerweile durch die That seine Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiete bewiesen und erwartet demnächst Vater zu werden. An seinen Magenverhältnissen ist dadurch übrigens keine Aenderung bewirkt worden.

Wenn also unser Patient sich trotz vollständigem Fehlens peptischer Processe im Magen einer scheinbar vollkommenen Gesundheit erfreut, an Körpergewicht zunächst erheblich zugenommen und dann seinen Bestand gewahrt hat, wenn er an psychischer Leistungsfähigkeit in keiner Weise zurückbleibt, so ist dieses günstige Resultat nur darauf zu beziehen, dass, wie ich schon auseinandersetzte, bei ihm die Digestion der Nahrungsmittel wesentlich dem Darmtractus anheimfällt. Dass dazu eine prompte Ueberführung des Mageninhaltes in den Darm erste Bedingung ist, brauche ich hier nicht nochmals auseinanderzusetzen. Solange die Motilität des Magens, wie bei unserem Patienten, gut functionirt, solange sich erhebliche Zersetzungsprocesse im Magen durch Stagnation der Speisen und consecutive Erschlaffung und Erweiterung der Magenwand nicht ausbilden, so lange ist selbst von erheblichen Störungen der Magenfunction nichts zu befürchten. Anders dagegen, wenn die Leistungsfähigkeit der Magenmuskulatur nachlässt, und die eben genannten Consequenzen die Folge sind. Dann treten zuerst die Erscheinungen, welche man als musculäre Atonie bezeichnen kann, d. h. dyspeptische Beschwerden geringeren Grades auf; später entwickelt sich das Bild einer Dilatation mit Gährungserscheinungen, welche mehr oder weniger hochgradig ausgesprochen und mit einer mehr oder weniger stark entwickelten organischen Dilatation verbunden sein kann.

In diesen Fällen ist es unsere Aufgabe, nach zwei Richtungen therapeutisch einzugreifen, zunächst die Motilität zu verbessern, sodann den Zersetzungen innerhalb des Magens entgegenzutreten. Beide Aufgaben müssen Hand in Hand gehen. Ich will gleich hinzufügen, dass auch die Desinfection des Darmcanals in der Mehrzahl der Fälle gleichlaufend mit der des Magens vorzunehmen ist. In der That können abwechselnd mit dem Magen, oder sagen wir in enger Wechselbeziehung mit demselben atonische Zustände in der Darmmusculatur auftreten, bei welchen durch Stauung und Zersetzung der Darmcontenta einmal abnorme Gasbildung mit ihren Consequenzen, das andere Mal die Production reizender Zersetzungsproducte, welche zu chronischen katarrhalischen Entzündungen der Darmschleimhaut Veranlassung geben, bewirkt werden. Die verschiedenen Formen der Flatulenz mit ihren begleitenden Schmerzerscheinungen und nervösen Alterationen, von denen namentlich die das Herz und die Lungen betreffenden belästigend und beängstigend sind und leicht verkannt werden, die Formen unregelmässiger Stuhlentleerung, die zwischen diarrhöischen und festen Stühlen wechselt, die eigentlichen schleimigen Katarrhe des Darms, besonders die im unteren Abschnitt des Ileums und im Dickdarm sich entwickelnden, sind in vielen Fällen als Product derartiger Zersetzungen anzusehen. Auch hier handelt es sich einerseits darum, die Motilität des Darmes zu kräftigen, andererseits zersetzenden Einflüssen entgegenzutreten.

(Schluss folgt.)

II. Ueber die Histologie der Entzündungsvorgänge.

Von

Dr. med. **Edward O. Shakespeare,** Philadelphia.

Ich habe vor Kurzem[1]) eine interessante Mittheilung von Prof. Paul Grawitz in Greifswald „Ueber die Structur des Bindegewebes und deren Bedeutung für die Histologie der Entzündungsvorgänge" gelesen, welche ungeachtet der Meinung des berühmten Autors, dass die von ihm entdeckten „Schlummerzellen" des normalen Bindegewebes und ihre überaus wichtige Rolle in pathologischen Processen bisher ganz übersehen und unbekannt waren, dennoch mit meinen eigenen bereits vor einem Jahrzehnt veröffentlichten Untersuchungen und Ansichten auffallend übereinstimmt.

Grawitz sagt unter anderem: „Eine Reihe von Jahren hat man diese fasrige Substanz (Bindegewebe) gekannt, ohne zu ahnen, dass zwischen den Fasern auch zellige Elemente vorhanden seien.

Die zahlreichen Untersuchungen über die Entzündung im Bindegewebe, in der Hornhaut, über Heilungsvorgänge in verschiedenen Organen sind seit Jahrzehnten in der einmüthigen Voraussetzung geführt worden, dass man sich zwischen Proliferation der fixen Bindegewebszellen und Auswanderung farbloser Blutkörper entscheiden müsse, da eine andere Quelle für die Entstehung von Zellen unbekannt war, und geradezu ausgeschlossen schien.

In dem heutigen Vortrage will ich Ihnen nun zeigen, dass es ausser der Theilung fixer Bindegewebszellen und Auswanderung farbloser Blutzellen noch eine Möglichkeit für die Entstehung von Bindegewebszellen giebt, welche bisher übersehen worden ist, obgleich sie eine sehr ausgiebige und bei manchen chronischen Entzündungen (Endoarteritis deformans) vielleicht die einzige Quelle der Zellenbildung ist, nämlich die Bildung von Zellen aus der Intercellularsubstanz.

Bei der Untersuchung des sog. geformten Bindegewebes, wie es in der Sehne vorkommt, zeigte sich mir in der Nähe von Verletzungen, dort wo die Sehne durch Einschnitte entspannt war, eine Reihe neuer eigenartiger Bindegewebszellen, welche zwischen den normal sichtbaren Sehnenzellen derart allmählich sichtbar werden, dass die dazwischen liegenden breiten homogenen Faserbündel hierdurch in immer feinere, schmälere Fasern zerklüftet erschienen."

Nach diesem Verfasser giebt es im Sehnenbindegewebe neben den bereits bekannten sichtbaren, sog. fixen Bindegewebszellen noch 3 Arten gewöhnlich unsichtbarer fixer Formelemente, welche in der normalen sog. geformten Sehne gleichsam schlummern, und können diese „Schlummerzellen" durch Einwirkung

1) Berliner Klinische Wochenschrift No. 6, 1892.

von Reizen erwachen und dann nicht bloss in allen Entzündungs- und Wucherungsvorgängen, sondern auch in allen den Zuständen der Gewebe eine hervorragende Rolle spielen, welche man bisher als einfache Atrophie aufgefasst hat. Auch behauptet der Verfasser eine ganz analoge Anordnung für andere Bindegewebe.

Ich kann nicht umhin, mein Vergnügen auszudrücken, dass meine alten Untersuchungen „Ueber die Histologie der Entzündungsvorgänge" von einem so zuverlässigen Beobachter eine überzeugende und fast vollständige Bestätigung gefunden haben.

In den Monaten Mai und April 1882 habe ich eine Reihe sog. Mutter'schen Vorlesungen „Ueber die Histologie der Entzündungsvorgänge" im „College of Physicians of Philadelphia" gehalten, welche von „The Medical News," Philadelphia, in Nr. 18—20 desselben Jahres im Auszug veröffentlicht worden uind.

Um meine Ansichten mit denen von Grawitz zu vergleichen und zugleich ihre Richtigkeit sowohl als ihre Bedeutung darzuthun, möchte ich mir hier erlauben, einige Sätze und Abbildungen aus dem oben erwähnten Auszug wieder zugeben und namentlich die am Ende der Reihe von Vorlesungen gemachten Zusammenfassungen zu citiren. In den bereits genannten Vorlesungen besprach ich zunächst die normale Histologie, und dann die Histologie der Entzündungsvorgänge in vier verschiedenen Typen blutloser Bindegewebe: der Hornhaut, dem Gelenkknorpel, den serösen Membranen und der Tunica intima der Blutgefässe.

Unter anderm sagte ich: „Ich habe zum Gegenstand dieser Reihe von Vorlesungen „die Histologie der Entzündungsvorgänge" aus zweien Gründen gewählt; 1) weil wenn wir die Veränderungen, welche in entzündeten Geweben stattfinden, gründlich verstehen wollen, es sehr wichtig ist, uns vor Allem mit der Histologie derselben bekanut zu machen; 2) weil noch viele Fragen betreffs der feineren Entzündungsvorgänge, trotz der Untersuchungen vieler hervorragenden Forscher, unerledigt geblieben sind. Cohnheim, der grosse Verfechter der Thätigkeiten und Functionen der weissen Blutkörperchen, sagt sehr richtig in einer seiner Monographien über die Entzündung der Hornhaut, dass man die Anatomie der Hornhaut noch zu wenig kenne, um diese Frage endgültig zu entscheiden.

„Wenn wir die Entzündung der Hornhaut studiren, ist es unnütz, die pathologische Histologie dieses Gewebes zu besprechen, bevor wir einigermaassen mit seiner normalen Histologie vertraut sind. Ehe ich daher Ihre Aufmerksamkeit auf die Entzündungsvorgänge in den verschiedenen Geweben lenke, ist es nothwendig, eine kurze Beschreibung meiner Ansichten über ihre normale Structur vorauszuschicken.

„In Bezug auf die Hornhaut fühle ich mich gezwungen, von den herrschenden Ansichten betreffs der Einfachkeit ihres Baues abzuweichen. . . . . . . Meine Untersuchungen veranlassen mich in vielen Dingen mit Thin übereinzustimmen, und folglich in einigen wichtigen Einzelheiten von den Lehren Rollet's, Klein's, Cohnheim's, Stricker's und Anderen abzuweichen. Ich nehme mit letzteren einen faserigen Bau der Substantia propria im normalen Zustande an, aber ich unterscheide eine dreifache Anordnung der Fasern. Rollet sagt, es sei möglich, durch die Wirkung von übermangansaurem Kali eine Trennung der gewöhnlich sichtbaren Faserbündel in ihre allerletzten Fäserchen hervorzubringen; nnd noch Andere behaupten in Uebereinstimmung mit ihm, dass die gewöhnlichen Faserbündel so neben einander angeordnet seien, dass sie die sogenannten Hornhautlamellen bilden, deren Zahl im ganzen Durchschnitt der Hornhaut eine beträchtliche sei.

„Ausser dieser Anordnung habe ich mich überzeugt, dass zwischen dem bereits bekannten Faserbündel und den allerletzten Fäserchen ebenfalls eine Anordnung in kleine Unterbündel oder

Fig. 1.

Vergr. $\frac{600}{1.}$

Unterbündel der Hornhaut.

Bänder vorhanden ist; die Dicke der letzteren ist 4—10mal kleiner als die der gewöhnlich sichtbaren Bündel, ihr Querschnitt ist ungefähr dem der rothen Blutkörperchen des Menschen gleich.

„Fig. 1 stellt eine solche Anordnung eines gewöhnlich sichtbaren Faserbündels dar und zeigt ganz deutlich die kleinen „Unterbündel" in der Hornhaut einer jungen Katze. Dieselbe Anordnung findet sich auch in der Hornhaut anderer Thiere. . . .

„Was ferner die Zellen der Hornhaut anbetrifft, so giebt es nach der vorherrschenden Meinung 2 Arten: die fixe Zelle oder das strahlenförmige Hornhautkörperchen, und die Wanderzelle oder das Lymphkörperchen. Ich bin überzeugt, dass sich in der normalen Hornhaut stets wenigstens vier und vielleicht sogar fünf Arten von Zellelementen finden, wenn auf passende Weise behufs ihres Nachweises verfahren wird. Eine dieser Zellen ist die Leucoyte. . . . . . Betreffs des gewöhnlich sog. Hornhautskörperchens will ich weiter nichts sagen, als dass es mir in seinem Wesen und seiner Form dem gewöhnlichen Bindegewebskörperchen zu gleichen scheint und mehr oder weniger vollständig eine strahlenförmige Lymphspalte füllt, welche Lymphspalte in einigen Fällen ein in der halbflüssigen Intercellularkittsubstanz ausgehöhlter Canal, in anderen Fällen ein durch unvollkommene Nebeneinanderlagerung der Faserbündel gebildeter Zwischenraum zu sein scheint. . . .

„Die gewöhnlich sichtbaren Faserbündel sind an verschiedenen Abständen mit einer Art winziger flachen Zellen bekleidet, welche Ranvier's Sehnenzellen sehr ähnlich sehen und in ihrer Entwickelung von jungen zu erwachsenen Zellen analoge Veränderungen erleiden.

„Wichtige Gründe zwingen mich ferner anzunehmen, dass die Bänder, welche aus den aneinander gefügten gewöhnlich sichtbaren Faserbündeln bestehen und ihrerseits durch Aneinanderfügung die Hornhautlamellen bilden, dass diese Bänder mit

Fig. 2.

Vergr. $\frac{250}{1.}$

Endothelplattenschicht zwischen den Hornhautslamellen.

einer mehr oder weniger ununterbrochenen Endothelplattenschicht bekleidet sind, welche der die secundären Sehnenbündel begrenzenden Plattenschicht vollständig entspricht. Fig. 2 stellt eine solche Endothelbekleidung einer Lamelle aus der Hornhaut einer jungen Katze dar. Unter günstigen Bedingungen ist es mir auch gelungen, das Dasein ähnlicher Endothelschichten zwischen den Lamellen der normalen erwachsenen Hornhaut zu beweisen. . . .

2

„Wenn wir zu den oben erwähnten „Unterfaserbündeln," aus denen die gewöhnlich sichtbaren Faserbündel bestehen, zurückkehren, so finden wir, dass zarte Zellen von verschiedenen Abständen diesen „Unterfaserbündeln" anliegen und sie zum Theil einhüllen, dass diese Zellen, im Profil gesehen, als der Oberfläche der „Unterfaserbündel" anhaftende Spindeln erscheinen, dass einige auch wirklich Spindeln, andere dagegen ziemlich breite Platten sind, die Bündelchen theilweise einhüllend (vgl. Fig. 1). Diese Zellen sind von fast allen Forschern gänzlich übersehen worden."

Fig. 3.

Vergr. $\frac{400}{1}$.

Hyaliner Gelenkknorpel. Grosse und Unterfaserbündel. Eine Anordnung jener der Hornhaut ähnlich.

In den genannten Vorlesungen stellte ich eine analoge normale Histologie für die Gelenkknorpel, die Tunica intima der Blutgefässe und die serösen Membranen auf. Da ich jedoch hier meine Beobachtungen nicht weiter umständlich wiedergeben kann, so verweise ich den Leser auf den veröffentlichten Auszug.

Da aber die letzte der Reihe von Vorlesungen eine Zusammenfassung der vorhergegangenen Ausführungen enthält, so will ich hier eine wörtliche Uebersetzung des Auszugs derselben folgen lassen:

Fig. 4.

Vergr. $\frac{200}{1}$.

Horizontalschnitt der Tunica intima der Aorta eines Ochsen. Zwei Lamellen; zwischen ihnen eine Endothelplattenschicht, (b; bei a) winzig kleine Endothelzellen auf den Unterbündels liegend.

„Meine Herren! Wir sind endlich zur letzten dieser Reihe von Vorlesungen gelangt. Ich werde die heutige Stunde zu einem allgemeinen Ueberblick der wichtigsten Puncte, welche wir in den 9 vorhergegangenen Vorlesungen gelernt, benutzen.

„Sie erinnern sich, dass ich in meinen Vorlesungen über die Hornhaut nachgewiesen habe, dass die gewöhnlich sichtbaren, von den Autoren beschriebenen Faserbündel aus kleineren „Unter-" oder Primär-Bündeln zusammengesetzt sind, welche ihrerseits von an einander gefügten allerletzten Fäserchen gebildet sind; dass ferner diese Primärbündel im Querschnitt einen Durchmesser besitzen, welcher ungefähr dem des rothen Blutskörperchens des Menschen gleich ist; und dass sie theilweise von äusserst kleinen, dünnen, flachen oder spindelförmigen, ihrer Oberfläche dicht anliegenden Zellen eingehüllt sind. Die Substantia propria corneae wimmelt gleichsam von Millionen dieser kleinen Zellplatten, welche gewöhnlich ebenso unsichtbar sind wie die Zellen, aus denen der Haarschaft oder der hornige Theil des Fingernagels gebildet ist, und deren Nachweis erst durch ein besonderes Verfahren bewerkstelligt werden kann.

„Das sog. Hornhautkörperchen ist in jeder Beziehung eine Analogie der flachen Sehnenzellenplatte Ranvier's oder des fixen Bindegewebskörperchen im gemeinen Fasergewebe. Es liegt der Oberfläche des gewöhnlichen, von den Autoren beschriebenen grossen Faserbündels dicht an und deckt zum Theil die eine Wand einer Saftspalte, welche durch die Kreuzung und Aneinanderfügung dieser Bündel gebildet wird.

„Die grösseren Bündel setzen sich oft zu breiten, dünnen Bändern zusammen, welche den Bündelgruppen der Sehnen entsprechen und gleich ihnen von einer vollständigen Hülle flacher Endothelzellenplatten umgeben sind. Aus diesen breiten aus Faserbündeln bestehenden Bändern setzen sich die Lamellen der Hornhaut zusammen. Zwischen einigen der Lamellen finden sich mehr oder weniger ununterbrochene Schichten von Endothelzellen (s. Fig. 2). In der normalen Hornhaut können wir daher ausser den bereits bekannten zwei Arten von Zellelementen — nämlich den Lymph- oder Wanderzellen und den ästigen Hornhautskörperchen — noch die Endothelzellenschichten und die äusserst kleinen, flachen, die Primärbündel einhüllenden Zellen unterscheiden.

„Unter der Einwirkung von Reizmitteln können die Endothelzellenplatten und die Millionen von kleinen, der Oberfläche der primären Faserbündel anliegenden Schlummerzellen, ähnlich den bereits bekannten Hornhautkörperchen, zu ihrer ursprünglichen Thätigkeit erwachen; sie streben dann zu ihrem Embryonalzustande zurückzukehren, und nach vollkommener Verjüngung scheinen sie ihr ursprüngliches Vermögen zu erwerben, sowohl zu zerstören als wiederherzustellen. Bei leichten Hornhautverletzungen geschieht es häufig, dass der Entzündungsprocess beginnt und in Heilung des gethanen Schadens endet, ohne dass die farblosen Wanderzellen aus dem Blute des Limbus corneae sich irgendwie dabei betheiligen indem, in solchen Fällen wenigstens, die verschiedenen fixen Zellen und ihre Nachkömmlinge vollkommen fähig sind, allein die Wiederherstellungsarbeit zu verrichten.

„Sie erinnern sich ferner, dass ich für die sog. homogene, formlose Interzellularmatrize der Hyalinknorpel einen durchaus fasrigen Bau behauptete, in diesem Punkte mit einigen Histologen übereinstimmend, welche dieses Gewebe neuerlich untersucht haben. ... Ich versuchte nachzuweisen, dass die Anordnung der fasrigen Grundsubstanz oder Interzellularmatrize ähnlich wäre wie der Hornhaut und erklärte, es gäbe auch hier überzeugende Beweise für das Dasein äusserst kleiner flacher Zellen, welche der Oberfläche der Primärbündel anliegen.

„In diesem Falle noch weiter gehend als in dem der Horn-

haut, trotzdem aber mit sogar noch viel grösserer Zuversicht, behauptete ich, dass bis zu einem gewissen Punkte in der Entzündung einzig und allein die fixen Zellen der Knorpel sich thätig erweisen, und ich gab die Betheiligung der Wanderzellen des Blutes erst dann zu, nachdem bereits bedeutende Veränderungen stattgefunden haben.

„In der Besprechung der serösen Membranen sagte ich, dass gewisse physiologische Functionen, welche sonst bloss den Lymph- und Blutskörperchen zukommen, an gewissen Stellen des Peritoneums von den fixen Zellen ausgeübt zu werden scheinen, und ich wies auf die Thatsache hin, dass es in diesen Geweben Strecken von mehr oder weniger grosser Ausdehnung giebt, welche man als gefässlos betrachten kann. Als wir uns weiter der Entzündung dieser Flächen zuwandten, wies ich auf die offenbare active Thätigkeit aller fixen Zellen in Entzündungsvorgängen hin.

„Es wäre überflüssig, zu den Blutgefässen nochmals zurückzukommen, da ich ja vor ganz kurzem dieselben besprochen habe.“ (NB. in der neunten Vorlesung hiess es unter Anderem wie folgt: „Die grossen Faserbündel der Tunica intima dieser Gefässe (der grossen Schlagadern) besitzen häufig dieselben Eigenthümlichkeiten, wie sie bereits für andere Gewebe beschrieben worden sind. Sie sind aus kleineren Bündeln zusammengesetzt, welche zum Theil mit sehr kleinen, flachen, ihrer Oberfläche dicht anliegenden Zellen bedeckt, und die sternförmigen Saftspalten und die in ihnen befindlichen flachen Zellen stehen im selben Verhältnisse zu den grossen und kleinen Bündeln, wie in der Besprechung der Hornhaut beschrieben worden ist. . . . Wir finden also in der Tunica intima genau dieselbe Art Zellen und genau dasselbe Verhältniss zwischen Zelle, Saftspalte und Faserbündel wie in den übrigen Fasergeweben. . . . Wenden wir uns nun, meine Herren, zu der Frage der Histologie der Entzündungsvorgänge in Blutgefässen. . . . In diesem Zerstörungsprocess sind es die kleinen, flachen, die schmalen Primärfaserbündel einhüllenden Zellen, welche sich im normalen Gewebe in ungeheurer Zahl im Schlummerzustande befinden, diese kleinen Zellen, sage ich, sind es nicht weniger als die gewöhnlichen sternförmigen Zellen oder Bindegewebskörperchen, welche die Zerstörung des umgebenden Gewebes bewerkstelligen. . . . Die fixen Zellen der betroffenen Schichten, sowohl die gewöhnlichen strahlenförmigen als auch die viel kleineren flachen, sind in diesem Entzündungsprocesse thätig, möge derselbe in Erweichung und Zerstörung oder in Proliferation und Neubildung enden).“

„Ich habe es in dieser Reihe von Vorlesungen absichtlich so weit als möglich unterlassen, über die Entzündungsvorgänge in denjenigen Geweben zu sprechen, in welchen der Einfluss der Blutgefässe ein herrschender genannt werden kann: 1. weil ich in der Beschreibung der Veränderung, welche in den Entzündungsprocessen betreffenden Geweben stattfinden, womöglich die Verwirrung vermeiden wollte, welche durch die Dazwischenkunft von wandernden weissen Blutkörperchen würde verursacht werden; 2. weil es mir unnütz schien, ein Gebiet, welches so gründlich von Cohnheim und Andern durchforscht ist, nochmals zu durchgehen. Ich leugne nicht die so häufig nachgewiesene und daher unbestreitbare Thatsache, dass in Entzündungen, deren Einflus sich bis zu den Wänden der Blutgefässe erstreckt, weisse Körperchen aus dem Blute austreten. Ich selber habe oft diese Erscheinung beobachtet.

„Der Hauptpunkt, in welchem ich von Cohnheim und seiner Schule abweiche, besteht in meiner Behauptung, dass die fixen Zellen des Bindegewebes unter der Einwirkung von Reizmitteln zu ihrem Embryonalzellenzustand zurückkehren, sich vermehren und auf diese Weise ihren Beitrag zu der Masse von Zellelementen liefern, durch welche in Entzündungen die Gewebe entweder zerstört werden, oder aber erneuert, wenn der erlittene Schaden wieder gut gemacht wird.

„Es ist nach meiner Meinung ein nicht zu rechtfertigender Dogmatismus zu behaupten, dass die fixen Zellen blos mit iconoclastischem Vermögen versehene Zellen erzeugen können, während das Vermögen des Wiederaufbaues einzig und allein den Wanderzellen des Blutes und ihren directen Abkömmlingen zukomme. Es giebt keine Thatsachen, welche, kritisch geprüft, einen solchen Glauben rechtfertigen, und mehr als eine Hypothese ist auch dieser Glaube nicht.“

Nachdem ich die obigen Vorlesungen vor zehn Jahren gehalten hatte, habe ich von Zeit zu Zeit Gelegenheit gehabt, eine ganz analoge Art der Entzündungsvorgänge an anderen Stellen — zum Beispiel im Knochen — zu beobachten; aber leider habe ich seitdem weitere Studien über diesen Gegenstand nicht systematisch wiederholen resp. fortsetzen können.

Die vorgehende Darlegung hat, wie man sieht, eine auffallende Aehnlichkeit in den Resultaten meiner und der Grawitz'schen Untersuchungen gezeigt. Doch weichen die daraus gezogenen Schlüsse in zwei Hauptpunkten von einander ab: Nach Grawitz entsteht die Mehrzahl der von ihm und auch von mir als „Schlummerzellen“ bezeichneten Zellen aus der Intercellularsubstanz, und er leugnet bei den Entzündungsvorgängen jede Mitwirkung der farblosen Blutkörperchen; ich sehe im Gegentheil alle diese Schlummerzellen als fixe und im normalen Bindegewebe vorhandene an, die aber unsichtbar sind, so lange man nur die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden anwendet, und ferner leugne ich im Ganzen eine Mitwirkung der farblosen Blutkörperchen an diesen Processen gar nicht.

Es ist mir wahrscheinlich, dass diese Hauptunterschiede darauf beruhen, dass Grawitz die oben beschriebenen Verhältnisse der normalen Histologie des Bindegewebes nicht erkannt hat.

III. Ueber Kernstar-Ausziehung.

Von

Prof. Dr. **J. Hirschberg** in Berlin.

Sechszehn Jahre sind verstrichen, seitdem ich über die Kernstar-Ausziehung, die wichtigste Operation des Augenarztes, in dieser Wochenschrift berichtet [1]).

Ein halbes Menschenalter bedeutet viel für den einzelnen Arzt, mehr für den Fortschritt der Wissenschaft.

In ersterer Hinsicht möchte ich hervorheben, dass für unser Gebiet wohl nie ein falscheres Wort gesagt ist, als das des Celsus: Esse autem debet chirurgus adolescens [2]); in letzterer Hinsicht, dass die Verringerung der Verlustziffer wesentlich von der verbesserten Wundbehandlung abhängt.

Allerdings, wenn ein Fachgenosse mittheilt, dass er von 1874—1883 gegen 14 pCt. Verluste bei der Starausziehung gehabt, von 1888—1890, unter den neueren Vorsichten, bei 234 Extractionen nur einen Verlust durch Vereiterung; so vermag ich aus meinen Erfahrungen ein so eindrucksvolles Gemälde nicht zu entwerfen, das auf der einen Seite nur helles Licht zeigt, auf der anderen nur dunklen Schatten.

Ich hatte vom Ende des Jahres 1870 bis Ende 1877 unter 237 Kernstar-Ausziehungen 11, d. h. 4,7 pCt., Verluste, einschliesslich derjenigen durch Nachoperation [3]); später 1885/86

1) Berlin. Klin. Wochenschr. 1876, No. 1.

2) Medicinae lib. VII, praefat.

3) Beitr. z. pr. Augenheilk. Leipz. 1878, S. 78.

unter 100 Kernstar-Ausziehungen zwei Procent Verluste; neuerdings, nach Durchführung der Hitzesterilisation[1]), unter zweihundert auf einander folgenden Fällen von Kernstar-Ausziehung, von September 1888 bis November 1891, keine Vereiterung, überhaupt keinen Verlust, nur einen Nichterfolg durch Pupillensperre[2]).

Die namenlose Schmähschrift gegen die neuere Wundbehandlung[3]) wird durch die Erfolge der Star-Operation auf das bündigste widerlegt.

Die Aufgabe, die uns bei der Kernstar-Ausziehung erwächst, ist die folgende:

Keimfrei, d. h. rein im Sinne des Wundarztes, sind herzurichten der Ort, der Kranke, bezw. sein Auge, der Arzt und seine Gehilfen, die Instrumente, die Verbände, die verwendeten Augenwässer.

Ueber mein Operationszimmer habe ich schon berichtet[4]). Das Auswaschen des zu operirenden Auges dürfte, obwohl es theoretisch fast unmöglich scheint, eine lebende Schleimhaut vollkommen keimfrei zu machen, doch praktisch vollkommen genügen und stiftet den allergrössten Nutzen.

Die Star-Instrumente kommen unmittelbar aus dem kochenden Wasser zur Verwendung. Alle Verbandgegenstände werden von mir selber durch heissen, strömenden Dampf keimfrei gemacht; ebenso, in geschlossener Flasche, alle verwendeten Augenwässer.

Der Erfolg hängt ab von der peinlichsten Befolgung der Reinlichkeitsvorschriften, nicht vom blinden Vertrauen in sogenannte antiseptische Flüssigkeiten. „Mir ist eine aseptische Anstalt lieber als die ganze antiseptische Wundbehandlung"; das habe ich schon vor 10 Jahren gesagt[5]); das ist auch heute meine Ueberzeugung. Die reine Starschnittwunde beriesele ich gar nicht, da sie von selber heilt.

Die Art der Schnittführung, über die man früher so endlose Erörterungen angestellt, ist minder wichtig, wenn der Schnitt nur geräumig genug ist für den leichten Austritt der harten Linse, und wenn er nicht in die Lederhaut abirrt. Ausschneidung eines Irisstückchens ist in der übergrossen Mehrzahl der Fälle entbehrlich und zu vermeiden. Diejenigen Fachgenossen, welche uns aus „moralischen" Gründen zur gleichzeitigen Irisausschneidung zwingen wollten, sind zum Schweigen gebracht[6]). Ueberhaupt haben alle theoretischen Einwände, welche gegen den Hornhautlappenschnitt mit Erhaltung der runden centralen Pupille vorgebracht worden, durchaus gar nichts gefruchtet. Kein Fachgenosse hat ihn wieder aufgegeben, nachdem er ihn in einer grösseren Reihe von Fällen geübt hatte.

Das Verfahren ist einfach, kurzdauernd, schmerzlos, unblutig; die Wundheilung ebenso gut; das Aussehen des geheilten Auges herrlich; die Sehkraft erheblich besser, als mit Ausschneidung der Regenbogenhaut.

Ueber die letzte Reihe von 200 Fällen hat mein erster Assistent, Herr Dr. M. Perles, die folgende Zusammenstellung gemacht.

1) Berlin. Klin. Wochenschr. 1888, No. 38.

2) Ich benutze diese Gelegenheit, um dankbar der mühevollen Arbeit zu gedenken, welche meine Assistenten bei diesen Zusammenstellungen geleistet haben: es waren die Herren Dr. Pufahl (leider schon verstorben), Dr. Claude du Bois-Reymond, Dr. Michaelsen, jetzt in Görlitz, Dr. M. Perles.

3) Unter der Aera des Messers. Wien 1892.

4) Berlin. Klin. Wochenschr. 1888, No. 42.

5) Arch. f. O., 1882.

6) Vgl. m. Arbeit in der Deutschen Med. Wochenschr. 1889. — Mein Schnitt liegt in der Hornhaut, dem Rande nahe, nach oben; er beträgt $^1/_3$—$^2/_5$ des Hornhaut-Umfangs.

Operirt wurden 92 Männer (46 pCt.) und 108 Frauen (54 pCt.). Das Durchschnittsalter betrug 60 Jahre; das grösste war 86, das geringste 31 Jahre. 19 Menschen wurden auf beiden Augen vom Star befreit, natürlich niemals in derselben Sitzung, sondern immer erst dann auf dem zweiten Auge, wenn das erste geheilt war, und die Kranken den Wunsch nach Operation des zweiten Augen äusserten, auch kein Grund gegen Ausführung dieses Wunsches vorlag. (Einige waren schon vorher oder wurden nachher auf dem zweiten Auge operirt.) Das rechte Auge wurde 106 mal (53 pCt.), das linke 94 mal (47 pCt.) operirt.

Eine runde (oder der runden Form sich annähernde) Pupille wurde 147 mal erzielt (73,5 pCt.), 53 mal (26,5 pCt.) eine ausgeschweifte. Die letzteren 53 Fälle vertheilen sich folgendermaassen: In 13 Fällen war vorbereitende Ausschneidung der Regenbogenhaut (präparatorische Iridectomie) verrichtet worden: sei es, dass voraufgegangen Entzündung der Regenbogenhaut durch Verwachsung derselben mit der Linsenkapsel uns dieses Verfahren aufzwang; sei es, dass es nur wünschenswerth schien bei sehr unbehilflichen hochbetagten Menschen, die nur dies eine Auge[1]) besassen.

In 21 Fällen machte ich freiwillig die gleichzeitige Irisausschneidung, namentlich dann, wenn auf ruhiges Verhalten nach der Operation gar nicht zu rechnen war: so in einem Fall von schmerzhafter Tabes, wo die Anfälle den gequälten Kranken zu heftigem Schreien und krampfhaften Muskelzusammenziehungen nöthigten; so bei einem Collegen mit Zuckerharnruhr, Eiweissabscheidung und schwerstem Nervenleiden; so bei eingewurzelten Erkrankungen der Athmungs- und Kreislaufswerkzeuge. In elf Fällen machte ich, da während der Schnittführung die Iris vor das Messer fiel, eine (fast immer nur kleine) Ausschneidung der Regenbogenhaut: nicht ganz freiwillig, aber mehrmals nicht wider Erwarten, wenn eben die Vorderkammer allzu eng gefunden wurde. Ein einziges Mal machte ich einige Wochen nach der Wundheilung eine Irisausschneidung, da der Druck gesteigert blieb.

8 mal trat, durch Wundsprengung in der Heilungperiode, Vorfall der Regenbogenhaut ein: einmal wurde dieser Vorfall unter Physostigmineinträuflung genügend verkleinert; in den übrigen 7 Fällen wurde er nach der Verheilung abgetragen. Irisvorfall ist mit der grösste Vorwurf, den man dem Lappenschnitt ohne Ausschneidung der Iris zu machen pflegt. Nun, wenn man, entsprechend der Mitte des Starschnitts, ein Stückchen der Regenbogenhaut ausgeschnitten hat, kann dieses nicht vorfallen, — wohl aber ein benachbartes. Ich finde den Vorfall nicht häufiger ohne, als mit Iris-Ausschneidung.

Zuckerharnruhr war bei 21 Kranken (10,5 pCt.) vorhanden; sonstige Complicationen in 13 Fällen, leichtere in 17 Fällen. In 15 Fällen waren Thränensackleiden (Schmutz-Star) vorhanden; das gehört zu den unangenehmsten Beigaben der Star-Operation und erheischt sorgfältige Vorbehandlung.

In 5 Fällen handelte es sich um Verletzungsstar, in 6 um Schichtstar bei schon älteren Menschen.

7 mal wurde die Kapselspaltung der Ausziehung nach wenigen Wochen nachgeschickt, um das Pupillengebiet freier zu gestalten. Von Abweichungen bei der Operation erwähne ich Glaskörper-

1) In dieser Hinsicht sind wir natürlich in der grossen Stadt sehr exponirt, da Fälle, die auf einem Auge verunglückt waren, aus der Provinz und aus der Stadt selber sich einfinden. Ueberhaupt ist das Star-Material in Berlin weit schwieriger, als z. B. in Heidelberg unter O. Becker. An 10 pCt. meiner Starkranken sind mit Zuckerharnruhr, an 10 pCt. mit Langbau durch starke Kurzsichtigkeit behaftet; an $7^1/_2$ pCt. mit Thränensackleiden. Selten ist dagegen Schleimhautschrumpfung nach Körnerkrankheit (Trachoma).

verlust in 8 Fällen (4 pCt.), der aber meist nur sehr unbedeutend war.

Von Abweichungen während der Heilung erwähne ich 2 mal Delirien, 6 mal Regenbogenhautentzündung, 1 mal umschriebene Wundinfiltration durch Nasenlaufen bei hochsitzenden[1]) Polypen. Dieser Fall musste mit dem glühenden Draht behandelt werden und führte zur Pupillensperre. Nachdem das Nasenleiden durch meinen Freund B. Fränkel geheilt worden, war die Operation des zweiten Auges durchaus erfolgreich.

Die erzielte Sehschärfe vertheilt sich folgendermaassen:

$S = {}^3/_4$ (und darüber bis 1) in	47	Fällen	also in 75 pCt. $S \geq {}^1/_3$
$\geq {}^1/_2$	64	-	
$\geq {}^1/_3$	42	-	
$\geq {}^1/_4$	9	-	
$\geq {}^1/_5$	7	-	
$\geq {}^1/_6$	13	-	
$\geq {}^1/_8$	13	-	
$< {}^1/_8$	15	-	
$= \frac{1}{\infty}$	1	- .	

Bei den 15 Fällen der geringen Sehschärfe ($S < {}^1/_8$) waren die folgenden Ursachen festzustellen:

1 mal Sehschwäche seit der Kindheit mit Schielen, 1 mal grosse Hornhautnarbe. (Diese Operationen hatten den wichtigen Nebenzweck, die Kranke für den Starschnitt des guten Auges zu erziehen.) 1 mal Netzhautablösung, die vorher erkannt, aber geringer geschätzt worden; 1 mal Narben der Horn- und Lederhaut (Sclerokeratitis); 7 mal Veränderungen der Netzhautmitte (Retinitis central., darunter 5 bei Kurzsichtigkeit, von letzteren 2 mit Hornhautflecken); 2 mal diabetische Veränderungen der Netzhautmitte (Blutungen, Flecke); 1 mal die Folgen schwerer diabetischer Regenbogenhautentzündung.

Schliesslich möchte ich noch kurz über die Operation unreifer Stare sprechen.

Der Begriff der Starreife entstammt einem alten humoralpathologischen Irrthum[2]), der allerdings $1^1/_2$ Jahrtausende für Wahrheit gegolten hat, dass nämlich der Star eine Ausschwitzung in der Gegend der Pupille wäre, die erst halbflüssig oder weich sei und später durch Gerinnung fest und starr werde. Celsus[3]), der erste, der uns genaueres über Star berichtet, sagt folgendes: „Es giebt eine Art von Reifung des Stars. Man muss also (mit der Operation) warten, bis der Star nicht mehr flüssig ist, sondern durch Gerinnung eine gewisse Härte erlangt hat.“ Die späteren Griechen unterscheiden solche Stare, die noch nicht fest geworden; solche, die genügend fest geworden zur Operation; und die übermässig festen[4]).

1) Von diesen hatte ich keine Kunde und auch keine Nachricht seitens des Hausarztes. Die Nasenschleimhaut wird bei uns immer genau besichtigt und, wenn nöthig, vorbehandelt.

2) Vgl. meine Abhandlung über Ophthalmotherapie, Eulenberg's Realencycl. II. Aufl., XIV, 707 (1888). Ferner A. von Graefe, Arch. f. O. XII, 1, 152 (1866); A. Graefe, A. f. O., XXX, 4, 225 (1884). Endlich Schweigger, Deutsche Med. Wochenschr. 1890, No. 28, sowie die Verhandl. der Berl. med. Gesellsch. vom 2. Juli 1890.

3) De med. VII, 7, 14. Atque ipsius suffusionis quaedam maturitas est. Exspectandum igitur est, donec jam non fluere, sed duritie quadam concrevisse videatur.

4) a) *ἐπὶ τῶν μηδέπω πεπηγότων*, b) *τῶν πεπηγότων*, (*τῶν μετρίως π.*, *τῶν συμμέτρως π.*), c) *τῶν ὑπερπεπηγότων*. Paull. Aeg. VI, 21 (nach Galen). Vgl. meine Veröffentlichung im Centralbl. f. A. 1888, Juliheft. Es ist ja richtig: wenn der Star weich, dringt die Nadel durch, ohne ihn niederzudrücken.

Nachdem man im Anfang des vorigen Jahrhunderts den Star als Trübung der Crystalllinse erkannt, blieb doch die alte Lehre in neuem Gewande. So finden wir bei dem vortrefflichen Heister[1]) ganz ähnliche Sätze wie in heutigen Lehrbüchern: Wenn die Linse sich mehr und mehr trübt, wird sie fest und reif und geeignet zur Operation.

Nachdem man mit der Mitte des vorigen Jahrhunderts begonnen, die alte Operation der Niederdrückung des Stars durch die Ausziehung aus einem Hornhautschnitt zu ersetzen; konnte man doch den alten Begriff der Starreife nicht loswerden, obwohl selbst ein G. A. Richter[2]) nicht genau wusste, worauf sich die Benennung reif und unreif gründet; während er sehr wohl beobachtet hatte, dass keineswegs ein junger Star immer weich, ein alter immer hart sein müsse.

Es ist ganz überflüssig, aus den Lehrbüchern unseres Jahrhunderts die verschiedenen Begriffserklärungen der Starreife auszuschreiben.

Denn in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts hat F. Arlt's[3]) Formel den Sieg davongetragen, dass bei dem ausgereiften Star die Linse (Kern und Rinde) wie eine reife Frucht in der Kapsel liege, und sich bequem und vollständig aushülsen lasse. Es ist dies ein ganz hübsches Bild und trifft auch für einzelne Fälle zu. Aber es ist unrichtig, dass der „unreife“ Altersstar, da er eben hart ist, nicht meistens ganz ebenso leicht und vollständig austritt, wenn der Schnitt richtig, d. h. geräumig genug ist.

Sehr grausam würden wir handeln, wenn wir die im vorgerückten Lebensalter doppelt kostbaren Jahre verlieren wollten mit nutzlosem Warten auf eine solche Starreife, die in vielen Fällen überhaupt nicht eintritt.

Seit einer Reihe von Jahren behandle ich diese Frage nicht nach der Lehrmeinung der Alten, sondern nach rein praktischen Grundsätzen: ich operire bei dem harten Alters-Star, d. h. bei Leuten jenseits des 50. Lebensjahres, sowie die Sehkraft durch die Linsentrübung erheblich beschränkt ist, d. h. sowie der Kranke keine rechte Freude mehr am Leben hat, oder durch Arbeit seinen Lebensunterhalt nicht mehr gewinnen kann[4]). Bannflüche der Gegner, auch aus neuester Zeit, machen keinen Eindruck. Auf solchen Gebieten entscheidet nur die Erfahrung.

Alle Operationen zur künstlicher Reifung des harten Altersstars scheinen mir nicht nur entbehrlich, sondern eher unzweckmässig zu sein[5]).

Unter den obigen 200 Fällen waren 35 in dem üblichen Sinne als unreif zu bezeichnen. In keinem dieser 35 Fälle war Unregelmässigkeit bei der Operation oder Wundheilung zu verzeichnen. Alle erlangten befriedigende Sehkraft:

2 mal $S = 1$,
8 - $S = {}^3/_4$,
12 - $S = {}^1/_2$,
10 - $S = {}^1/_3$,
1 - $S = {}^1/_4$,
1 - $S = {}^1/_6$,
1 - $S = {}^1/_{10}$.

Im vorletzten Fall waren störende Hornhautflecke vorhanden;

1) De Cataracta, 1720.

2) Von der Auszichung des grauen Stars. Göttingen 1773, S. 9.

3) Die Kr. des Auges. Prag 1853, II, S. 259.

4) So lange noch ein gutes Auge vorhanden, rathe ich nicht zur Operation, es sei denn, dass der Mensch nothwendiger Weise zwei sehende Augen braucht.

5) Nur einmal, bei einem 31jährigen Fräulein, wo also der Star wegen der Jugend der Kranken nicht genügend hart war, wurde vorher die Kapselspaltung ausgeführt.

im letzten kurzsichtige Netzhautveränderungen, in diesem musste auch die Kapselspaltung bald nachgeschickt werden.

Diabetes war in 5 von den 35 Fällen vorhanden. Etliche waren über 70 Jahre alt. Von beiden Gruppen würden schwerlich alle oder nur die meisten den Eintritt der sogenannten Reife erlebt haben.

Eigentlich war die Sehkraft besser bei den unreifen Staren, als bei der Gesammtzahl: bei ersteren 90 pCt.[1]) mit S $\geqq$ 1/3, bei der letzteren 75 pCt.

IV. Influenza-Epidemie in der Provinzial-irrenanstalt zu Göttingen.

(Prof. Dr. L. Meyer.)

Von

Dr. **H. Mucha,** Assistenzarzt der Anstalt.

Im Anfang dieses Jahres herrschte in der Provinzialirrenanstalt zu Göttingen eine Influenza-Epidemie, welche nach verschiedenen Richtungen hin Bemerkenswerthes bot. Es erkrankten von 222 geisteskranken Männern 34, d. h. 15,3 pCt., von 138 geisteskranken Frauen 46, d. h. 33,3 pCt., von 30 Wärtern 4, d. h. 13,3 pCt., von 25 Wärterinnen 8, d. h. 32 pCt. Von den Aerzten sowie dem übrigen Personal der Anstalt und deren Angehörigen erkrankten 6 Männer und 4 Frauen, sodass die Summe sämmtlicher Influenzafälle 102 betrug. Als die Anstalt im Winter 1890 91 von der Influenza heimgesucht wurde, erkrankten nur 51 Personen, 15 männliche und 36 weibliche.

Zunächst ist bei der diesjährigen Epidemie das zeitliche Missverhältniss zwischen dem Auftreten der Influenzafälle in der Anstalt und in der ganz nahe liegenden Stadt Göttingen (die nächste Strasse, die Leinestrasse, ist etwa 200 m entfernt) hervorzuheben. In Göttingen zeigten sich die ersten Fälle Anfang December vorigen Jahres, das Maximum der Erkrankungen fiel in die zweite Hälfte des December, worauf Anfang Januar sich schon ein erhebliches Sinken der Zahl der Erkrankten bemerklich machte, bis endlich nach Mitte Januar nur noch sporadische Fälle von Influenza auftraten. Dagegen wurde in der Anstalt der erste Fall erst am 19. Januar beobachtet; diesem gesellten sich dann etwa 8 Tage später einige weitere zu, bis in der ersten Woche des Februar die Fälle sich immer mehr zu häufen begannen. In der dritten Februarwoche war schon eine Abnahme zu constatiren; der letzte beobachtete Fall setzte am 26. Februar ein. Im März waren nur auf der männlichen Abtheilung noch einige Fälle vorhanden, welche an den Folgezuständen der Erkrankung litten und theilweise auch jetzt noch ans Bett gefesselt sind. Es hat nach diesen Thatsachen fast den Anschein, als wenn die Epidemien in der Anstalt und in der Stadt unabhängig von einander aufgetreten wären; jedenfalls lässt der constatirte zeitliche Unterschied in dem Erscheinen der Erkrankung an beiden Orten starke Zweifel an einer eventuellen miasmatischen Natur der Influenza aufkommen; denn es wäre ja unverständlich, warum die Krankheit, wenn sie auf miasmatischer Basis beruhte, bei uns hätte so viel später auftreten sollen, als in der nahen Stadt. — Es ist recht eigenthümlich, wie wenig sich eine bestimmte örtliche Verbreitung der Epidemie in unserer Anstalt nachweisen liess. Die Anstalt besteht aus einem Hauptgebäude, von welchem zwei Villen, ein Oeconomiegebäude, ein Häuschen für den Maschinisten, sowie die Waschanstalt vollständig getrennt sind. Bald hier, bald dort, an allen Punkten der Anstalt, in den verschiedenen Gebäuden und in den einzelnen Stationen traten Influenzafälle auf in ganz ungeordneter Reihenfolge. Es lässt sich nur sagen, dass im allgemeinen die Frauen etwas eher erkrankten als die Männer. Auffallend ist ferner, dass, während in der sogenannten ersten Villa von 22 geisteskranken Männern 12 an Influenza erkrankten, in der zweiten von der gleichen Anzahl nur 2 ergriffen wurden, und dass das Oeconomiegebäude, welches sich in der Mitte zwischen beiden Villen befindet, ganz verschont blieb bis auf einen Fall, der einen dort wohnenden Arzt betraf. Ebenso kamen weder auf der männlichen, noch auf der weiblichen Seite in den für Kranke der besseren Verpflegungsklassen bestimmten Abtheilungen Influenzafälle unter den Geisteskranken vor.

Es ist früher verschiedentlich darauf hingewiesen worden, dass in den Irrenanstalten die Geistesgesunden, Wartepersonal u. s. w. relativ zahlreicher von der Influenza ergriffen würden, als die Kranken; in unserer Epidemie bestand kein wesentlicher Unterschied in dieser Beziehung.

Der Krankenbestand war während der Epidemie und ist noch heute (Ende März) überraschend niedrig. Die Anstalt verfügt über ca. 80 freie Plätze; der jedem Bewohner zufallende Luftraum war daher gerade während der Epidemie verhältnissmässig sehr reichlich.

Was die Krankheitserscheinungen anlangte, so liessen sich zunächst in fast allen Fällen die typischen Allgemeinerscheinungen der Influenza nachweisen, Fieber, Abgeschlagenheit, starke Kopfschmerzen, Schmerzen in den Augen, unter dem Brustbein, im Rücken und in den Beinen.

Das Fieber setzte in den meisten Fällen mit einer Temperatur zwischen 39,5 und 40° ein, in 13 Fällen betrug die Anfangstemperatur 40° und darüber; 41° erreichte sie in einem Fall. Im Verlauf der Krankheit traten Temperaturen von 40° und mehr elfmal auf; einmal wurden sogar 41,3° erreicht. In den meisten Fällen ging das Fieber allmählich herunter und stieg nicht wieder zu der anfänglichen Höhe empor, falls nicht Complicationen hinzutraten. Es war ausserordentlich auffallend, wie gut die erwähnten hohen Temperaturen von den Kranken ertragen wurden: in den beiden Fällen, wo 41° und mehr erreicht wurde, trat anstandslose Heilung der Influenza ein. Im allgemeinen konnte man die Bemerkung machen, dass das Fieber bei den kranken Männern bis zu höheren Graden emporstieg, als bei den Frauen; man kann sich vorstellen, dass der im allgemeinen kräftigere Organismus der Männer auf die Infection lebhafter reagirte, als der schwächere der Frauen, wie das ja auch bei anderen Infectionskrankheiten beobachtet wird. — Interessant ist noch, dass in zwei Fällen, in denen sich geringe Fieberbewegungen noch mehrere Wochen lang nach dem Verschwinden der eigentlichen Influenza zeigten, sich schliesslich ein völliger Typus inversus des Fiebers ausbildete, der bei einem dieser Kranken jetzt schon fast zwei Wochen anhält.

Von Erkrankungen der Respirationsorgane wurde zunächst in den meisten Fällen Schnupfen geringeren oder stärkeren Grades beobachtet. In einem Falle war derselbe so intensiv, dass dem Kranken, wenn er aufgesetzt wurde, colossale Mengen eines dünnflüssigen Secrets aus der Nase flossen. Bei 3 Kranken trat neben dem Schnupfen Nasenbluten ein. Catarrhalische Entzündungen des Kehlkopfs, der Trachea, der Bronchien bis in ihre feinsten Verzweigungen hinein fanden sich in einer grossen Menge von Fällen in der verschiedensten Intensität. Fibrinöse Pneumonie trat viermal auf, und zwar stets mit trockener Pleuritis verbunden. Pleuritis sicca ohne Pneumonie liess sich in 1 Fall feststellen. Von den Pneumonieen betraf eine eine 71-jährige, in der Waschanstalt beschäftigte Frau, welche am 3. Februar mit Fieber und allen Symptomen der Influenza erkrankte; in den Lungen war nichts nachzuweisen. Am 9. Fe-

1) Wenn es erlaubt ist, bei 35 Fällen von Prozentzahlen zu reden.

bruar fieberlos, stand sie am folgenden Tage auf und half wieder beim Plätten. Abends legte sie sich von neuem mit einer Temperatur von 39°. Am nächsten Morgen liess sich eine doppelseitige croupöse Pneumonie nachweisen, welcher die Kranke am 14. Februar erlag. Hier hat sich also die Lungenentzündung erst nach dem Ablauf der eigentlichen Influenzaattacke ausgebildet, während in den 3 anderen Fällen die Pneumonie während des Influenzaanfalls verlief.

Der Digestionstractus war in sehr verschiedener Weise bei der Erkrankung angegriffen. Sehr merkwürdig ist es, dass bei den Frauen in 21 Fällen Erbrechen beobachtet wurde, bei den Männern nur in 1 Fall. Es liess sich auch constatiren, dass der Appetitmangel auf der weiblichen Seite ganz erheblich viel stärker ausgeprägt war, als auf der männlichen. Durchfälle traten bei 2 Kranken auf, und zwar waren beidemal in den ersten Tagen die Stühle mit Blut vermengt. In dem einen dieser Fälle hörten die Durchfälle am 5. Tage der Erkrankung auf, in dem anderen, intensiveren erst am 10.; bei dem letzteren (Frau M.) betrug die Zahl der Entleerungen einmal in 24 Stunden 13; es bestand dabei Tenesmus. Ob diese beiden Kranken überhaupt unter die Influenzafälle zu stellen sind, ist zweifelhaft. Es hat nämlich im vorigen Herbst in der Anstalt eine Ruhrepidemie geherrscht, die sich über längere Zeit hinzog. Noch im Januar dieses Jahres wurde ein solcher Fall in der Anstalt beobachtet, welcher tödtlich endete und in dem die Section die Diagnose bestätigte. Die erwähnte Frau M. erkrankte am 5. Februar, und es ist wohl anzunehmen, dass es sich hier nicht um Influenza, sondern um einen nachhinkenden Fall von Dysenterie oder aber um eine Mischinfection gehandelt hat. Die Frau genas übrigens vollständig.

Erscheinungen seitens des Centralnervensystems wurden bei 2 Kranken nachgewiesen. Der eine, bei dem sich bei einer Temperatur von 40,9 eine linksseitige Pneumonie feststellen liess, zeigte die Erscheinungen eines Delirium febrile, war ganz verwirrt, stand Nachts aus dem Bette auf. In dem anderen Fall verband sich mit einem ausgedehnten Bronchialcatarrh ein mehrtägiger soporöser Zustand.

Bei 6 Kranken bestand Herpes labialis; keiner von diesen hatte Pneumonie.

Das Alter der befallenen Kranken erhellt aus folgender Tabelle:

	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	60—70	70—80	80—90
Männer	—	5	10	6	8	4	1	—
Frauen	1	3	7	8	10	13	3	1

Es fällt sofort in die Augen, dass das Alter der befallenen Frauen erheblich höher war, als das der Männer; während bei den Männern das Maximum in die Jahre der grössten Rüstigkeit (30—40) fällt, denen dann erst die Jahre von 50—60 folgen, gehörte die grösste Zahl der erkrankten Frauen den Jahren von 60—70 an; die Zahl fällt dann proportional mit den Jahren. Trotz ihres theilweise erheblichen Alters überstanden alle Frauen, bis auf die oben erwähnte 71jährige, welche an einer im Gefolge der Influenza auftretenden Pneumonie starb, die Erkrankung vortrefflich; sogar eine 82jährige, welche, mit ausgedehnten Catarrhen erkrankt, einige Tage fast pulslos war, kam, allerdings langsam, wieder zur vollstäudigen Genesung. Ich will noch bemerken, dass das Alter der in unserer Anstalt verpflegten Frauen überhaupt ein verhältnissmässig erheblich höheres ist, als das der Männer; so erklärt sich wohl auch das numerisch stärkere Ergriffensein der Frauenabtheilung in der Influenza-Epidemie (allerdings trifft diese Erklärung für das Plus der

über meine gesammten bisherigen Untersuchungen über diesen Gegenstand in nächster Zeit noch an anderer Stelle ausführlicher zu berichten, und ich hätte daher gerne darauf verzichtet, schon jetzt noch einmal auf die von den genannten Autoren ausgesprochenen Ansichten zurückzukommen. Da indessen die erwähnten Bemerkungen direct gegen meine Angaben gerichtet sind, so könnte ein Stillschweigen von meiner Seite leicht missdeutet werden und ich sehe mich daher veranlasst, hier Folgendes zu erwidern:

1. Ich glaube allerdings „auch heute noch behaupten zu können", dass der Diabetes nach totaler Entfernung des Pankreas bei Hunden ausnahmslos auftritt, wenn die Thiere den operativen Eingriff lange genug überleben. Ja, ich glaube sogar dieses nach meinen Untersuchungen behaupten zu müssen. Denn unter nunmehr 55 Versuchen an Hunden habe ich nur dreimal die Zuckerausscheidung vermisst, und zwar nur bei solchen Thieren, welche innerhalb der ersten 24 Stunden gestorben waren, ohne überhaupt Harn entleert zu haben.

Wenn de Renzi und Reale andere Resultate erzielt haben, wenn sie bei zwei Hunden, von denen einer sogar zwei Monate nach der Operation noch gelebt hat, den Diabetes ausbleiben sahen, so vermag ich mir die Differenz vorläufig nicht zu erklären. Ich müsste denn annehmen, dass entweder die Hunde in Neapel sich anders verhalten, wie in Strassburg, oder dass die Operationsmethode der genannten Autoren von der meinigen verschieden ist. Das erstere halte ich nicht für wahrscheinlich und an der Ausführung der Operation durch die Herren de Renzi und Reale Kritik zu üben, bin ich selbstverständlich nicht in der Lage. Auch liegt es mir fern, an der Autorität Derjenigen zweifeln zu wollen, welche als Zeugen für die vollständige Abwesenheit des Pankreas bei der Section der Thiere angeführt werden.

Ich gestatte mir nur zu bemerken, dass ich bei meinen Versuchen besonderen Werth darauf lege, so zu operiren, dass ich bereits während der Operation nicht im geringsten zweifelhaft darüber bin, dass ich das Pankreas vollständig entferne. Eine nachträgliche Entscheidung dieser Frage durch die Section halte ich nach meinen Erfahrungen für sehr schwierig. Ich habe es selbstverständlich auch bei meinen Untersuchungen nicht unterlassen, die Thiere zu seciren, und habe auch in den Fällen, in welchen ich die Totalexstirpation ausgeführt hatte, niemals irgend welche Reste der Drüse finden können, nicht einmal etwas, was als „zurückgelassenes Theilchen des Pankreas hätte verdächtigt werden können". Wohl aber habe ich mitunter in solchen Fällen, in welchen ich absichtlich Theile der Drüse in der Bauchhöhle zurückgelassen hatte, sehr grosse Schwierigkeiten gehabt, dieselben bei der Section wiederzufinden. Besonders schwierig können sich die Verhältnisse in dieser Richtung gestalten, wenn die Entfernung des Pankreas nicht in einer einzigen Sitzung, sondern durch eine zweizeitige Operation erfolgt, weil alsdann durch Verwachsungen und Verklebungen der Därme das Operationsfeld sehr viel weniger übersichtlich werden kann. —

2. Dass nach partieller Pankreasexstirpation Diabetes auftreten kann, vorausgesetzt dass das zurückbleibende Stück nicht zu gross ist, habe ich selbst mehrfach beobachtet und bereits in früheren Publicationen mitgetheilt [1]). In dieser Hinsicht lehrt der von de Renzi und Reale mitgetheilte Versuch nichts Neues.

In der Regel pflegt der Diabetes in solchen Fällen der leichten Form dieser Krankheit zu entsprechen. Dass in dem von de Renzi und Reale erwähnten Falle ein ebenso intensiver Diabetes aufgetreten wäre, wie nach der Totalexstirpation, geht aus ihrer Mittheilung nicht hervor. Doch kann ich aus eigener Erfahrung ergänzend berichten, dass mitunter selbst nach dem Zurücklassen eines verhältnissmässig ziemlich grossen Stückes der Drüse (3—4 gr) sehr schwerer Diabetes auftreten kann. Die Intensität des Diabetes steht eben nicht ohne Weiteres in umgekehrtem Verhältniss zu der Grösse des zurückgelassenen Drüsenstückes. Es kommen offenbar hierbei noch mancherlei andere, nicht leicht zu übersehende Bedingungen in Betracht, vor Allem wohl die verschiedenen Ernährungs- und Circulationsverhältnisse des zurückgebliebenen Drüsentheiles.

In dem Auftreten dieser leichten und mittelschweren Formen des Diabetes nach unvollständiger Pankreasexstirpation habe ich eine willkommene Bestätigung für die Rolle des Pankreas bei dem Zustandekommen des Diabetes erblickt. Warum nun die Herren de Renzi und Reale in diesen Beobachtungen einen Widerspruch mit der Annahme erblicken, dass kleine in der Bauchhöhle zurückgebliebene Pankreasstücke das Ausbleiben des Diabetes zur Folge haben können, ist mir schwer begreiflich. Ich finde, dass eine solche Annahme mit den beobachteten Thatsachen ebensogut in Einklang zu bringen ist, wie die Vermuthung, dass eine Glycosurie nach Resection des Duodenums durch eine indirecte Beeinträchtigung des Pankreas bedingt sein könnte. Das Wesentliche ist doch, dass die Zuckerausscheidung nach vollständiger Entfernung der Bauchspeicheldrüse auftreten muss, während sie bei partiellen Resectionen oder bei Functionsstörungen derselben auftreten kann. —

3. Was übrigens die soeben erwähnte Glycosurie nach der Darmresection betrifft, so hatte ich bei meiner früheren Publication noch nicht Gelegenheit gehabt, die Angaben von de Renzi und Reale in Bezug auf diesen Punkt einer Nachprüfung zu unterziehen. Jetzt hat Herr Dr. Weintraud im Laboratorium der hiesigen medicinischen Klinik bei Gelegenheit einer zu anderen Zwecken ausgeführten Versuchsreihe Resectionen des Darmes an Hunden und Kaninchen ausgeführt. Unter 10 Versuchen, bei welchen der Dünndarm einschliesslich des Duodenums in mehr oder weniger grosser Ausdehnung (bis zur Länge von 3—4 m) exstirpirt wurde, fand Weintraud nur vier Mal ganz vorübergehend geringfügige, quantitativ nicht bestimmbare Zuckermengen im Harne. Ein Diabetes trat bei keinem dieser Thiere ein.

4. In Bezug auf die Speicheldrüsen muss ich meine früher ausgesprochene Ansicht aufrecht erhalten. Nachdem mir jetzt in den Verhandlungen des X. internationalen Congresses zu Berlin der Wortlaut der Mittheilungen des Herrn Reale zugängig geworden ist, ersehe ich allerdings, dass ich mir die Mühe der Nachprüfung hätte sparen können. Herr Reale erwähnt, dass er bei 7 Hunden und 4 Kaninchen die Speicheldrüsenexstirpation ausgeführt, und bei einem Hunde bei Ernährung mit Amylaceen eine Ausscheidung von 2—3 gr Zucker pro Tag beobachtet hätte. Bei einem zweiten Hunde, bei welchem die Pankreasexstirpation keinen Diabetes zur Folge gehabt hätte, wären nach der Speicheldrüsenexstirpation 2 gr Zucker im Harne aufgetreten. Wie man eine solche inconstante und geringfügige Glycosurie dem nach der Pankreasexstirpation auftretenden Diabetes an die Seite stellen kann, ist mir vollkommen unbegreiflich!

Solche vorübergehende Glycosurien, wie sie de Renzi und Reale, ebenso wie ich selber, nach der Speicheldrüsenextirpation beobachtet haben, findet man bekanntlich ausserordentlich häufig nach allen möglichen operativen Eingriffen. Ich habe sie nach Operationen am Gehirn, an den Gallenwegen u. a. m. constatiren können. Sie sind vielleicht nur auf die langdauernde Narcose oder die Störungen der Respiration und Circulation bei den be-

1) Centralblatt f. klinische Medicin 1890, No. 5. — Berl. klinische Wochenschrift 1892, No. 5.

treffenden Operationen zu beziehen. Jedenfalls liegt absolut kein Grund vor, aus dem gelegentlichen Auftreten derselben nach Exstirpation der Speicheldrüsen oder nach Resection des Duodenums auf irgend eine besondere Function dieser Organe bei dem Zuckerverbrauche zu schliessen. — Es ist sehr zu bedauern, dass durch dass Zusammenwerfen solcher Glycosurien mit der dauernden Stoffwechselanomalie, welcher der Name des Diabetes mellitus gebührt, immer wieder neue Verwirrung in die ohnehin schon schwierige Frage nach der Pathogenese des Diabetes hineingetragen wird[1]). —

VI. Aufforderung zur Behandlung der Scrophulose mit Kreosot.

Von

Prof. Dr. **Julius Sommerbrodt** in Breslau.

Seit mehreren Jahren habe ich im Verkehr mit Collegen oft und gern ausgesprochen, dass ich auf Grund bestimmter Wahrnehmungen die Benutzung von Kreosot bei scrophulösen Affectionen warm empfehlen könne, und schon 1887 in meiner ersten Arbeit über die Behandlung der Lungentuberculose mit Kreosot schrieb ich: „Ausgehend von der erwiesenen Identität von Scrophulosis und Tuberculosis habe ich bei jugendlichen Individuen mit grossen Drüsenpacketen am Halse ohne Lungen- oder Larynxerkrankung ebenfalls die Kreosotbehandlung empfohlen und wiederholt diese Packete, die ja bekanntlich sonst allen medicamentösen Bestrebungen gegenüber so ausserordentlich widerstandsfähig sind, sich auffällig verkleinern, ja verschwinden sehen."

Mir ist nicht bekannt, ob in Folge dieser Andeutung Jemand methodisch Kreosot bei scrophulösen Affectionen benützt hat. In dem Maasse aber, als sich mit jedem Jahre bei mir die Ueberzeugung befestigte, dass die Heilwirkung des Kreosots um so zuverlässiger wird, je früher man die Tuberculose, besonders der Lungen, mit Kreosot behandelt, desto eifriger benützte ich jede Gelegenheit — die mir allerdings nicht sehr häufig geboten wurde — auch scrophulösen Kindern Kreosot zu geben.

Die Resultate, welche ich damit erzielte, sind so sehr gute gewesen, dass ich den Zeitpunkt für gekommen halte, hiermit die Herren Collegen dringend dazu aufzufordern, dem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden und durch ausgiebige Versuche den Werth des Kreosots bei Behandlung der Scrophulose nachzuprüfen.

Ueber die Möglichkeit, kleinen Kindern bis zu 6 Jahren Kreosot beizubringen, habe ich keine Erfahrung, da sich alle meine Beobachtungen auf Kinder im Alter von 7 Jahren aufwärts beziehen, ich glaube jedoch, dass das Kreosotum purissimum ohne allen Zusatz in Milch oder Wein verwendbar sein wird, besonders wenn man vielleicht mit dreimal 1 Tropfen für den Tag anfängt und dann allmählich, d. h. immer nach ein paar Tagen, steigt, bis man $1/2$ bis $3/4$ gr für den Tag erreicht hat. Bei Kindern von 7 Jahren aufwärts ist es sehr leicht, in 8 bis 10 Tagen auf 1 grm pro Tag zu kommen und zwar sowohl mit

---

1) Es scheint übrigens, dass die Herren de Renzi und Reale unter einem Diabetes etwas anderes verstehen, als das, was man gewöhnlich damit zu bezeichnen pflegt. So beschreiben sie „als eine ganz besondere Form von Diabetes" einen Fall, in welchem eine Frau, die an Speichelfluss litt, ausserdem aber auch an heftigen Kopfschmerzen und Anfällen von Bewusstlosigkeit etc., in 24 Stunden 2100—2400 cm Harn mit 1,5 gr Zucker pro Liter (!) entleerte. (Siehe Verhandl. des X. intern. medicinischen Congresses zu Berlin. Bd. II, Abth. V, p. 98, 1891.)

gut vertragen werden, wenn die Kranken sich nach dem Einnehmen derselben in Stubenluft befinden, so wird die Aussicht für eine wirksame Durchführung der Kreosotbehandlung bei Hospitalkranken sich vermindern, wenn nicht die Möglichkeit gegeben ist, dass dieselben mehrmals täglich in freie Luft kommen können, oder die Ventilation eine sehr gute ist. In München sind diese Bedingungen offenbar erfüllt, denn Herr Geh. Rath Prof. Dr. von Ziemssen schrieb mir kürzlich: „Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unterlassen zu bemerken, dass die Kreosotbehandlung in meiner Klinik mit dem besten Erfolge betrieben wird, und zwar auf Ihre Anregung hin, und dass unsere Kranken jetzt durchweg 3,0 gr Kreosot pro die nehmen und gut vertragen (mit wenigen Ausnahmen)."

Wenn Herr Dr. Cornet[1]) die, wie er sagt, „unzweifelhaften Erfolge des Kreosots" auf dessen vielleicht möglichen Einfluss gegenüber den die Misch-Infectionen bei Lungentuberculose bedingenden Mikroorganismen bezieht und nicht auf dessen Einfluss gegenüber der Tuberculose, so muss ich diese Anschauung ganz entschieden bekämpfen, denn sonst müsste das Kreosot sich besonders bewähren bei der eingentlichen Lungen-Phthisis auf tuberculöser Basis, während es doch thatsächlich dabei weniger leistet und seine allerbesten Erfolge vielmehr bei der initialen Tuberculose, wozu auch die Scrophulose gehört, und bei welcher Niemand von Misch-Infectionen sprechen kann, zu erzielen vermag.

1) Cornet, Ueber Misch-Infection der Lungentuberculose. Wiener med. Wochenschr. 1892. No. 19 u. 20.

VII. Ueber Lebercirrhose.

Von

Professor Dr. **S. Rosenstein.**

(Schluss.)

Mit allen hier genannten, verhältnissmässig geringfügigen Beschwerden können unsere Kranken Jahrelang leben, obschon in ihrer Arbeitsfähigkeit gestört. Erst verhältnissmässig spät — dann aber, nachdem vorübergehend Fieberanfälle von kürzerer oder längerer Dauer mit remittirendem oder intermittirendem Typus aufgetreten sind, fängt auch die Verdauung an zu leiden, sie magern ab — und erliegen entweder den Complicationen, worunter ich namentlich Erysipelas und Pleuritis anführe, bei verminderter Harnausscheidung werden sie somnolent und gehen in Coma und Delirien an Vergiftung des Blutes zu Grunde. Gegen Ende des Lebens kann auch geringer Ascites auftreten, die Mehrzahl aber geht auch nach jahrelangem Bestehen des Leidens — ohne Ascites zu Grunde. Unter den 20 Fällen meiner Beobachtung waren zwei, bei denen der Tod durch Tuberculose verursacht wurde, in dem einen durch Tuberculose von Lungen und Larynx, im andern durch tuberculöse Peritonitis. Wenn man dem gegenüber die ungleich grössere Häufigkeit erwägt, in der die atrophische Form sich mit tuberculöser Peritonitis verbindet, so dass Förster unter 31 Sectionen 3 mal dieselbe beobachtete und E. Wagner allein 10 Fälle derart gesehen hat, so ist die relative Seltenheit derselben bei der icterisch hypertrophischen Form wohl von Bedeutung. Auch noch für eine andere Complication muss ich den beträchtlichen Unterschied der beiden Formen hervorheben. Granulirte Leber und granulirte Niere bilden kein seltenes Zusammentreffen — dagegen habe ich diese Complication niemals bei der icterisch hypertrophischen Form gefunden. Die Abweichung der Nieren, welche auch nach jahrelangem Bestehen hierbei gefunden werden, sind nur die durch den Icterus hervorgebrachten Veränderungen parenchymatöser Art. Füge ich nun dieser Detailschilderung der Einzelsymptome noch hinzu, dass im Gegensatze zur atrophischen Cirrhose, welche hauptsächlich im reiferen Lebensalter, nach dem 40. Jahre gesehen wird, die hypertrophisch-icterische Form beinahe ausschliesslich zwischen dem zweiten und vierten Jahrzent des Lebens vorkommt, dass ferner die letztere Form noch viel seltener als die atrophische bei Frauen vorkommt, und dass sie, soweit meine Erfahrung reicht, auch unter anderen Ursachen sich entwickelt, dass endlich gegenüber der atrophischen Form, deren Durchschnittsdauer höchstens drei Jahre ist, die hypertrophische 5, 7 ja bis 10 Jahre dauern kann, ohne dass sich die Leber wesentlich verkleinert, so wird wohl kaum noch Jemand bei dieser principiellen Verschiedenheit in Gruppirung der Symptome, des Verlaufes, des Vorkommens, der Dauer, und wahrscheinlich auch der Urschen, behaupten wollen, dass diese Form nur ein früheres, zufällig mit stärkerem Icterus complicirtes erstes Stadium der Laennec'schen Cirrhose darstellt. Diese Meinung halte ich kaum mehr für möglich — und es dürfte uns nur noch die Frage interessiren, ob wir stets im Stande sind, diese Form anderen mit chronischem Icterus und Vergrösserung der Leber verbundenen Zuständen, die ebenfalls längere Zeit ohne umfangreicheren Ascites verlaufen können, scharf zu unterscheiden. Nun, wenn man sich nicht künstlich Schwierigkeiten machen will, ist die Zahl der möglichen Verwechselungen hier nicht gross. Denn dass in Wirklichkeit ein erfahrener Arzt, der nicht blos die localen Erscheinungen, sondern die ganze Entwickelung und Verlauf berücksichtigt, in die Verlegenheit kommen sollte, intrahepatische Tumoren wie Carcinom mit dieser Cirrhoseform zu verwechseln, ist mir sehr unwahrscheinlich. Vor der Annahme des Carcinoms schützt ja nicht nur die Thatsache, dass bei diesem Leiden der Icterus, wenn überhaupt, sich doch erst viel später entwickelt, die Abmagerung dagegen und die gastrischen Erscheinungen schon früh sich geltend machen, in den meisten Fällen ausserdem die Neubildung an der Oberfläche, namentlich am Rande fühlbar — und last not least, dass, zu welcher Zeit der Erkrankung man diese Kranken auch sehen möge, der Milztumor fehlt. Die mangelnde Milzvergrösserung ist ein meiner Meinung nach ausreichendes Moment, um jede Verwechslung mit Neubildungen, welcher Art auch, selbst die mit Echinococcus multilocularis auszuschliessen. Nur solche Zustände können wirkliche Verlegenheit bereiten, in denen entweder durch eine andere Erkrankung oder durch eine zufällige Complication ebenfalls Milzvergrösserung zu Stande kommt. In erster Beziehung kann die amyloide Entartung — bei gleichzeitig vorhandener Nierenerkrankung die Erkennung der icterisch-hypertrophischen Form im höchsten Maasse erschweren. Denn die Angabe, dass amyloide Entartung nicht mit Icterus combinirt vorkommt, ist eine irrthümliche. Ich selbst habe sie 3 mal gesehen. In einem Falle, den ich hier im Auge habe, war die Leber stark vergrössert — gleichzeitig bestanden Milztumor, Albuminurie, Icterus und Nephritis. P. m. zeigte sich neben der hypertrophischen Cirrhose amyloide Degeneration von Milz und Nieren. In solchem Falle war man berechtigt, während des Lebens das eine oder andere Leiden anzunehmen. Es ist in solchem Falle höchst schwierig, beide Zustände zu unterscheiden, wenn nicht anamnestische Angaben eine der erfahrungsgemässen Ursachen für amyloide Entartung in den Vordergrund stellen. Ein Anhaltspunkt zur Unterscheidung liegt vielleicht darin, dass bei hypertrophisch-icterischer Cirrhose geringe Albuminurie vorkommt und sich erst nach langem Bestehen des Leidens zeigt, bei amyloider Degeneration dagegen

stark und früh auftritt. Eine zweite mehr zufällige Combination möchte ich doch auch nicht unerwähnt lassen, weil sie practisch von grosser Bedeutung werden kann — ich meine die Unterscheidung der icterisch-hypertrophischen Cirrhose von wirklicher, ächter biliärer. Zwei Jahre lang habe ich einen Mann behandelt, der während der ganzen Zeit der Beobachtung starken Icterus, vergrösserte Lebee und Milztumor zeigte. Er klagte stets über Schmerzen im Rücken, namentlich bei Bewegungen, hatte aber niemals zuvor einen Kolikanfall gehabt. Die Stühle waren entfärbt, der Harn reich an Bilirubin — das Allgemeinbefinden recht gut — bis er ziemlich plötzlich unter cholämischen Erscheinungen zu Grunde ging. Die Autopsie zeigte, dass die Leber stark vergrössert und hart war, intensiv grün gefärbt, die intrahepatischen Gallengänge erweitert — die Ursache aber aller Veränderungen in einem noch beweglichen 4 cm langen, $2^1/_2$ cm breiten, schwarz gefärbten Steine lag, welcher den Ductus choledochus verschloss. In diesem Falle war die Milz ebenfalls so stark vergrössert, dass ihr Gewicht 800 gr betrug. Wodurch die Vergrösserung der letzteren bedingt war muss ich dahin gestellt sein lassen. Meinen Irrthum aber muss ich anerkennen — ich hielt das Leiden für hypertrophisch-icterische Cirrhose. Wäre der Gallenstein zeitig erkannt worden, so hätte meiner Meinung nach die Operation hier Rettung bringen können. Es war daher gewiss sehr gerechtfertigt, dass Herr Fürbringer in einem einigermaassen ähnlich gelegenen Falle, den Freyhahn in seiner jüngst über diesen Gegenstand handelnden Arbeit veröffentlicht hat, Probelaparatomie hat machen lassen. Da wir aber gewiss alle darin einig sind, dass wir danach streben sollen, unsere Diagnostik so weit zu vervollkommenen, dass nicht schliesslich die Probelaparatomie zum Pons ignorantium wird, so möchte ich doch nicht unerwähnt lassen, dass ich in meinem Falle, obwohl ich die Gallenblase intra vitam gefühlt, dieses Moment nicht genug berücksichtigt hatte. Man wird in Zukunft wohl bei so zweifelhaften Fällen grade auf die Gallenblase sein Hauptaugenmerk zu richten haben, obgleich doch auch bekannt ist, dass auch bei Verschluss der grossen Gallengänge die Blase nicht immer als Tumor zu fühlen ist.

Endlich sei noch auf eine — für den Arzt gewiss belangreiche Schwierigkeit hingewiesen. Wenn nämlich ein Kranker unter allen Erscheinungen des catarrhalischen Icterus erkrankt ist, die Gelbsucht einige Zeit, sagen wir ein paar Monate gedauert hat, bei der Untersuchung die Leber stark, die Milz mässig vergrössert gefunden wird, der Allgemeinzustand übrigens befriedigend ist, Ascites fehlt und eine bestimmte Ursache des Leidens nicht gefunden werden kann — dürfen wir dann das Bestehen einer hypertrophisch-icterischen Cirrhose annehmen? Ich halte es nicht für möglich unter so bewandten Umständen eine Entscheidung zu geben. Denn die Meinung, dass ein einfacher catarrhalischer Icterus binnen Monaten, spätestens einem Jahre zurückgehen und heilen müsse, ist nicht richtig. Ich habe ihn länger als ein Jahr dauern und doch noch rückgängig werden sehen. Unter so bewandten Umständen wird man darum, wie mir scheint, nur durch den weiteren Verlauf zu sicherer Diagnose gelangen können und sehr vorsichtig mit Stellung absprechender Prognose sein müssen.

Ich verlasse nun die Schilderung der icterisch-hypertrophischen Form und wende mich dem klinischen Verhalten derjenigen Form von Cirrhose zu, bei der kein Icterus, wohl aber Vergrösserung der Leber bis zum Tode beobachtet wird und die ich im Gegensatze zur primär-atrophischen die secundäre Schrumpfleber nenne. Denn ebenso wie bei den Nieren neben genuiner Schrumpfniere auch eine solche beobachtet wird, deren Entwickelung aus der zuvor vergrösserten wir durch die Erscheinungen am Krankenbette wahrnehmen und erkennen können, so auch bei der Leber, wo ebenfalls die Schrumpferscheinungen

übt selbstredend auch ihren Einfluss auf Prognose und Therapie. Denn was die Dauer des Lebens betrifft, kann ja die icterisch-hypertrophische Form mit der primären Schrumpfleber gar nicht verglichen werden. Bei der ersteren können die Kranken in einem wirklich sehr erträglichen Zustande Jahre lang hinbringen, und wenn auch der schliessliche Ausgang des Leidens sicher kein anderer als der Tod ist, darf doch mit Rüchsicht auf die vermuthlich lange Dauer die Vorhersage eine bedingt günstige genannt werden. Bei der primären Schrumpfleber aber steht die Sache ganz anders. Obgleich hier ausnahmsweise Heilung erfolgt, muss für die überwiegende Mehrzahl aller Fälle sowohl quo ad sanationem als quo ad vitam die Prognose ungünstig gestellt werden. Dass aber auch sie heilen kann, darf als eine unzweifelhafte Thatsache festgehalten werden — das heisst dann, der Process selbst kann zum Stillstande kommen und die Folgezustände, die Stauungserscheinungen können rückgängig werden. Den ganzen Process der Bindegewebsneubildung selbst als salutären Vorgang zu betrachten, wie Herr Ackermann dies thut, ist wohi uns Aerzten nicht möglich. Denn wie sollen wir uns einen Vorgang als heilsam vorstellen, von dem wir nur schädliche Folgen sehen. Ich weiss wohl, dass die Natur auch bei anderen Erkrankungen in den compensatorischen Einrichtungen nicht immer bloss heilsame Vorgänge schafft. Jedermann kennt ja bei den Nieren- und Herzkranken auch die schädlichen Folgen, welche durch die secundäre Hypertrophie des linken Ventrikels bei Nierenschrumpfung oder Aorteninsufficienz auftreten können — ich erinnere z. B. nur an die Hirnblutungen, welche dem Leben dann ein plötzliches Ende bereiten. Aber in allen diesen Zuständen treten die schädlichen Folgen als ausnahmsweise ein, nachdem während langer Zeit sich nur ausschliesslich heilsame, den Fortgang des Lebens begünstigende gezeigt haben. Bei der Schrumpfleber aber sind alle Folgen, welche das neugebildete Bindegewebe schafft, ausschliesslich dem Leben schädliche. Die vermehrte Bindegewebsbildung als solche können wir also, wie gesättigt darwinistisch übrigens auch unsere Anschauungen sein mögen, nicht als Heilsvorgang betrachten. Die Natur zeigt uns in der That auch andere Wege der Heilung. Wie sie den entzündlichen Process zum Stillstande bringt, wissen wir leider nicht — wohl aber wie sie die Stauungserscheinungen verhütet oder rückgängig macht. Dies thut sie auf zweierlei Wegen, das erste durch die Entwicklung von Collateralbahnen, indem sie zwischen Vena portae und Vena cava neue Bahnen schafft und das Portalblut längs andrer Wege, als durch die Venae hepaticae zur Hohlvene führt; das zweite durch vermehrte Harn- und Darmausscheidung, welche die schon vorhandenen Flüssigkeitsansammlungen im Peritonealsack ansehnlich verringern oder ganz beseitigen. Den erstgenannten Vorgang können wir leider nicht nachahmen, wohl aber den letzten, der in der That häufiger mit Erfolg betreten ist, als man im Allgemeinen anzunehmen geneigt ist. Die Mittel, die uns hierfür zu Gebote stehen, sind theils medicamentöser, theils mechanischer Art. Dass keins von beiden ohne eine zweckentsprechende diätetische Behandlung wirksam sein kann, ist selbstverständlich. Dass es also auch hier darauf ankommen wird, bei der Ernährung neben der Vermeidung aller schädlichen, die Leberzelle reizenden Stoffe die Diät so zu regeln, dass dem leidenden Organe jede Ueberlast von functioneller Arbeit durch übermässige Eiweisszufuhr erspart werde, dass ferner Alles, was die Circulation im Gebiet der Portalvene erleichtern kann, wie Hautcultur und Körperbewegung, befördert werden muss — brauche ich nach den eingehenden Erörterungen Hoffmann's nicht weiter zu begründen. Jedermann wird sich darum gerne mit den Vorschlägen vereinigen wollen, welche Semmola, Renzi und Lancereaux so stark betont haben, dass die Milch bei der Ernährung dieser Kranken den ersten Platz einnehme. Die Beschwerden, welche sich aber einer ausschliesslichen Milchdiät als Curmethode entgegenstellen, dürfen doch nicht übersehen werden. Es giebt nur wenige Menschen, die selbst nur für wenige Wochen ohne Widersinn an solche sich gewöhnen können. Bei meinen Kranken gelingt dies beinah nie. Und doch würde ich neben ihrem Werthe als Nahrungsmittel dem ausschliesslichen Gebrauche der Milch gerne das Wort reden wegen ihrer Bedeutung als Diureticum, wenn ich jemals in der Lage gewesen wäre, bei ihrem alleinigen Gebrauch wo er ermöglicht wurde, den Ascites der Schrumpfleber verschwinden zu sehen. Ich kann die Collegen, welche wie Lancereaux in 40—50 Fällen solchem Erfolg bei ausschliesslichem Milchgebrauch, unterstützt durch Jodkali in steigender Dose, erreicht haben, wohl beneiden — aber bestätigen kann ich die Resultate nicht. So sehr ich also der Milch als Nahrungsmittel bei diesen Kranken das Wort rede, so wenig bin ich von ihrem Einfluss auf die Heilung des Ascites überzeugt. Wo ich selbst zeitweisen Stillstand des Processes und Verschwinden des Ascites gesehen habe, da kam diese günstige Wendung entweder ganz spontan oder nach stattgehabter Punction unter dem Einfluss von Diureticis, namentlich der von den Engländern empfohlenen Resina-Copaivae und dem Kali acet. zu Stande. Dem Gebrauche des Jodkali kann ich nur bei der syphilitischen Form günstigen Einfluss zuschreiben. Die Methode der Ableitung auf den Darm durch Drastica, obwohl ebenfalls bisweilen zu günstigem Resultate führend, bleibt stets wegen der ohnehin bestehenden Neigung zu Diarrhoen eine mit grosser Vorsicht zu übende. Ich würde darum der diuretischen stets den Vorzug geben, und diese zeigt sich namentlich dann wirksam, wenn der auf den Nierenvenen lastende Druck der Flüssigkeit zuvor schon aufgehoben ist durch die Punction. Die letztere frühzeitig unter allen jetzt bestehenden aseptischen Cautelen angewandt, ist niemals schädlich und befördert die Möglichkeit einer Einwirkung auf die Nieren — während sie spät angewandt wohl als Palliativmittel die Kranken für kurze Zeit erleichtert —, meist aber ohne Einfluss auf den Fortgang der Transsudation bleibt. Ungleich wirksamer zeigt sich übrigens der Einfluss der Punction, sowie der medicamentösen Mittel bei der secundären hypertrophischen Schrumpfleber als bei der primären. Hier zeigen sich auch bisweilen die kleinen Calomeldosen wirklich heilsam. Dass die icterisch-hypertrophische Form, die ganz vom Icterus beherrscht wird, völlig andere Indicationen stellt, folgt aus der Schilderung der Symptome von selbst. Kein Mittel hebt hier die Gelbsucht auf, und wo man einen Augenblick meint, namentlich durch Bäder Einfluss darauf geübt zu haben, zeigt sich bald, dass es nur der dem normalen Verlaufe des Leidens eigene Wecksel in der Intensität der Färbung war. Die Hauptindication für diese Form ist neben der diätetisch richtigen Ernährung einerseits in der Bestreitung derjenigen Symptome gelegen, welche den Kranken belästigen oder bedrohen, also des Pruritus und der Blutungen — andererseits in der Sorge für die Erhaltung einer immer reichlichen Diurese. Von der plötzlichen Stockung der Harnabscheidung und der daraus folgenden Vergiftung droht das Unheil. In dieser Beziehung halte ich eine geregelte Hautcultur für das geeignetste Mittel. Von der sicheren Entscheidung der Frage, wie bei dieser Form der Icterus zu Stande kommt und ob die Gallenstauung die Ursache der Bindegewebsneubildung ist, wird gewiss auch manche therapeutische Maassnahme abhängen.

VIII. Ueber reparative Chirurgie.

Von

Professor Dr. **Th. Gluck.**

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 27. April 1892.

(Schluss.)

Sowie nun unbehindert der genähte Nervus radialis und der plastisch reconstruirte längst functionirt, trotzdem Substitutions- und Regenerationsprocesse in seinen Fasern ablaufen, so functionirt viel früher, im geeigneten Falle schon sofort nach der Plastik ein reconstruirter Muskel oder eine Sehne bei aseptischem Verlaufe, unbehindert durch die Transformationsprocesse, denen das implantirte Schaltstück, welches ihm seine Function garantirt, unterliegt.

Die gelungene und technisch richtig und solide ausgeführte Plastik garantirt einzig und allein den functionellen Erfolg. Späterhin können meiner Erfahrung nach die Theile in drei verschiedenen Arten sich verhalten:

Erstens: Das Catgutseidenbündel wird garnicht verändert, erhält nur im Laufe der Zeit eine bindegewebige Hülle, in welcher es hin und her gleitet, diese Hülle enthält eine synoviaartige Flüssigkeit.

Zweitens: Es findet ein Transformationsprocess statt, das Catgutseidenbündel wird in ein fibromatöses Segment umgewandelt.

Drittens: Nach gelungener Implantation können grössere Parthieen des implantirten Materiales nach längerer Zeit sich ausstossen und doch bleibt der primäre Heilerfolg bestehen.

Die Stümpfe a und b des Muskel- oder Sehnendefectes sind von der Unterlage aus durch ein fibröses Band mit einander organisch und functionell bereits so solide verbunden, dass die Elimination des Fremdkörpers eine Störung der Function zu bedingen nicht mehr in der Lage ist.

Sie können an einem makroskopischen Präparate der ersetzten Axillessehne vom Kaninchen und an einem Extensor communis vom Hunde sich von den anatomischen Verhältnissen nach gelungener Catgutseidenzopfimplantation in Sehnen- und Muskeldefecte überzeugen.

Ferner ist Ihnen das anatomische Präparat des Knaben Knospe nochmals aufgestellt, an dem Sie auf dem Querschnitte den reactiven Bindegewebswall um das implantirte Seidenbündel zu sehen vermögen. Das Präparat wurde bei der zweiten erfolgreichen Operation gewonnen, als zum Zwecke der Wiederholung des Eingriffes die Narbe wieder aufgeschnitten und die mit dem Catgutseidenzopfe armirten Sehnenstümpfe frei präparirt und resecirt werden mussten.

Das Catgut- und Seidenbündel, welches nach meinen nunmehr einwandfreien klinischen und experimentellen Untersuchungen Nerven-, Muskel- und Sehnendefecte zu überbrücken und auszugleichen in der Lage ist, bedeutet, um es nochmals hevorzuheben, genau genommen nichts anderes, als ein resorbirbares substitutions- und organisationsfähiges Material, welches daher auch als indifferente Bau- oder Gerüstsubstanz, als Spalier für

Fig. I.

Junges Bindegewebe.

Bindegewebsstränge, welche die Seide durchsetzen.

Seidenfragmente.

circul. Bindegewebswall um die impl. Seide

Implantirte Seide nach 6 Wochen. Fall Knospe. (Querschnitt, Ocul. I. Obj. 3.)

sehnen am Handrücken. Am 15 I. 88. Ersatz eines 6 cm langen Continuitätsdefectes der Strecksehnen des linken Mittelfingers. Volle Function 30 Tage nach der Plastik.

6. Aug. Röhler, Schlosser, litt seit 6 Jahren an Tendovaginitis chronica hyperplastica mit starrer Flexionscontractur des rechten Mittelfingers. Der Fall findet sich in der Berliner Dissertation von Schüler 12. V. 88 ausführlich beschrieben. Nach der Operation bestand ein 10 cm langer Sehnendefect des Flexor Sublimis und Profundus. Die Plastik ergab ein glänzendes functionelles Resultat. Operation am 27. V. 88. Vorgestellt zuletzt in der Berl. med. Gesellschaft im April 1892 mit voller Function. Ob die theils fibrösen theils fungösen Knoten, welche bereits an der Gelenkverbindung zwischen Mittel- und Nagelphalanx begonnen, tuberculöser Natur waren, hat die Untersuchung nicht zu entscheiden vermocht.

7. Liebelt, Arbeiter, septische Phlegmone der Hohlhand und des Vorderarmes. Verjauchung des Handgelenks, Handgelenkresection, Muskel- und Sehnennecrose; secundäre Plastik, weiter unten besprochen. Aufgenommen 2. XII. 91. Plastik 4. II. 92.

8. Czscheronske, Schlächter. Schnittwunde über dem linken Handgelenk, septische Phlegmone. Muskel- und Sehnennecrose: Muskel- und Sehnenplastik vorhin bereits beschrieben. Aufgenommen am 17. I. 92. Plastik 10. II. 92.

9. Meyer, Kutscher. Phlegmone und Ponaritium tendinosum nach Quetschung des linken Ringfingers, Sehnennecrose. Am 5. I. 92 Sehnenplastik von der Endphalanx bis etwa 1 cm vor dem Lig. carpi volare transversun. Geheilt am 5. II. 92, es functionirt jedoch nur der Flexor sublinus des Mittelfingers, die Endphalanx kann activ nicht flectirt werden.

10. Leskau, Arbeiter. Am Mittelfinger des rechten Handrückens Verletzung durch eine Säge.

14. III. 92. Sehnennaht, und zwar indirecte, da ein kleiner Defect vorlag. Vorzüglicher Heilerfolg.

11. Einwaldt, Kaufmann. Schnittverletzung durch Glas am 23. 11. 91. Heilung der Wunde. Von Herrn Dr. Remak wird constatirt, dass der Flexor pollicis longus durchtrennt sein muss, da auf electrische Reize nur der centrale Muskelbauch reagirt.

Am 8. II. 92: Ersatz eines 5 cm langen Continuitätsdefectes des Flexor pollicis longus durch Catgutseidenzöpfe, Heilung in 6 Wochen, positives Resultat. Der Fall ist besonders erwähnenswerth, weil Herr Sanitätsrath Dr. Becher der Operation beiwohnte, und Herr College Remak den Fall vor und nach der Operation zu untersuchen Gelegenheit hatte.

12. Victor Kubitzki, 9 Jahre alt.

5. III. 92 aufgenommen mit jauchender Hohlhandphlegmone (links), Necrose der Flexorensehnen des Mittelfingers. 21. IV. 92 Sehnenplastik. Wegen Ausstossung des Catgutseidenbündels wird die Plastik am 13. V. 92. wiederholt, von der Endphalanx bis zum Ligam. carpi volare transversum.

Fall 12, Victor Kubitzki, lieferte bei der secundären Plastik ein ganz ausgezeichnetes Präparat, welches den Beweis erbringt, wie um und neben die implantirten Seidelbündel und auf der Bahn derselben Gewebe gezüchtet werden kann. Von der Endphalanx bis zum Ligamentum carpi volare transversum fehlten beide Flexoren des Mittelfingers und waren durch Seidenbündel ersetzt worden, nach einigen Wochen hatte sich das Bündel wieder abgestossen und es fand sich bei der am 13. 5. 92 vorgenommenen zweiten Plastik, dass die centralen Sehnenstümpfe sich verjüngten in eine wallartige auf dem os metacarpi digiti medii und dessen Phalangen bis zur Endsehne hin verlaufende und mit letzterer verschmolzene Bindegewebsmasse. Dieser Bindegewebsstrang war das Resultat der Implantation, und nur die Verwachsung auf der Unterlage hinderte die Function; sobald die Masse mit dem Messer von der Unterlage abgetrennt war, erfolgten sofort auf den Zug am centralen Sehnenende Flexionsbewegungen der Phalangen des Mittelfingers.

Auf dem Querschnitte ergab sich, dass die centralen Sehnenstümpfe in der Bindegewebsmasse blind endigten und von derselben wallartig umschlossen waren, wie in dem von mir demonstrirten mikroskopischen Präparat des Falles Knospe das Catgutseidenbündel von einem ringförmigen Bindegewebsmantel wallartig umschlossen erschien. Die zweite Implantation hat bessere Aussichten auf einen functionellen Erfolg, weil der phlegmonöse Process völlig abgelaufen ist und bei glatter primärer Heilung und vorzeitigem Beginn activer und passiver Bewegungen Verschmelzungen des Seidenbündels mit der Unterlage durch adhäsive Processe verhütet werden können, wie dies Ihnen an den mit Muskel- und Sehnenplastik erfolgreich behandelten Patienten in einwandfreier Weise demonstrirt worden ist.

13. Martha Dessort, 14. J., aufgen. 23. 3. 92. Jauchende Hohlhandphlegmone (links). Necrose der Flexoren des dritten und vierten Fingers. Am 5. 4. 92 Sehnenplastik; dieselbe wird am 12. 5. 92 wiederholt, weil nach der ersten Plastik das Catgutseidenbündel sich wieder abstiess.

14. Gustav Küster. Necrose der Strecksehnen des Mittelfingers der linken Hand nach Phlegmone. Erfolglose Plastik, welche nicht wiederholt wurde, da auch die Mittelphalanx sich necrotisch abstiess. Der Knabe ohne Plastik geheilt entlassen.

15. Martha Mundt. Beilhiebverletzung, complicirte Gelenkwunde mit Zerschneidung der Strecksehnen des rechten Zeigefingers in der Höhe des Gelenkes zwischen Grund- und Mittelphalanx, geringer Sehnendefect, indirecte Naht. Heilung mit guter Function.

16. Otto Janke, 2 J. Spina ventosa fungus der Sehnenscheiden des linken Zeigefingers, Phlegmone. Exstirpation des tuberculösen Knochens, Excision des Fungus und der necrotischen Sehnen. Secundäre Sehnenplastik, Heilung mit guter Function. Später erkrankte das Kind an Scarlatina, die Narbe brach während der schwer verlaufenden Infectionskrankheit wieder auf und die Catgutseidenbündel stiessen sich wieder ab. Kind geheilt entlassen, ohne dass die Sehnenplastik wiederholt wurde.

17. Rud. Knospe, 6½ J. Sehnenplastik bei fehlender Endsehne, Indicator und Extensor des Zeigefingers der linken Hand. Erste Operation 18. 11. 91, Einheilung des Fremdkörpers ohne Function. Zweite Operation 28. 12. 91. Zweite plastische Operation 3. 3. 92 mit vorzüglicher Function entlassen.

18. Schneider, Klempner, aufgen. 6. 5. 91. Naht des linken Nervus radialis in der Höhe der Umschlagstelle. Der Nerv war zwei Tage zuvor durch eine Messerverletzung durchschnitten worden. Heilung mit voller Function im Verlaufe eines Jahres.

19. Glowig, Monteur. Continuitätsdefect des Nervus radialis, 5 cm lang, in der Gegend zwischen Musc. supinator longus und brachialis internus nach Messerverwundung vor 8 Wochen. Nervenplastik im September 1887, im Juli 1888 in der psychiatrischen Gesellschaft zu Berlin geheilt vorgestellt, ebenso im April 1892 als glänzendes functionelles Resultat. Beide Patienten mit Nervennaht und Plastik von dem Collegen Professor Dr. Martin Bernhardt mit beobachtet und electrisch nachbehandelt.

20. Gröper, Bäcker, aufgen. 17. 3. 92. Septische Phlegmone der linken Hand. Vereiterung des Handgelenkes, Gangrän des Handrückens, Necrose sämmtlicher Extensorensehnen, Resection des Handgelenkes, Exarticulation des Mittelfingers und Ringfingers mit dem ossa metacarpi, secundäre Sehnenplastik am Daumen, Zeigefinger und fünften Finger misslingt und soll demnächst noch einmal wiederholt werden. Die Plastik ist am 20. 5. 92 ausgeführt worden. Der Verlauf ist ein durchaus günstiger.

21. Krey, Hausdiener, 19 J., aufgen. 15. 3. 92. Schwere Sehnenscheidenphlegmone des Mittelfingers der linken Hand. Lymphangoitis migrans, Bubo axillaris phlegmonosus. Necrose der Flexorensehnen von der Endphalanx bis zum Lig. carpi volare transversum. Nach Stillstand der phlegmonösen Processe und gründlicher Desinfection am 14. 5. 92 secundäre Sehnenplastik. Zwei 12½ cm lange Catgutseidenzöpfe werden isolirt an den Flexor profundus und sublimis und deren Endsehnen durch Nähte fixirt. Naht der äusseren Wunde. Schienenverband. Verticale Suspension. Heilung per primam intentionem, Patient flectirt activ den Mittelfinger der linken Hand.

M. H.! Sie werden Patienten mit geheilten Coutinuitätsdefecten von Sehnen bis zu 10 cm sehen, sowohl an den Flexoren der Hohlhand als auch an den Extensoren, sie werden den Knaben mit dem Ersatze der Indicator- und Extensorsehne bei fehlender Endsehne völlig geheilt wiedersehen. Der eine Patient Palm ist vor 8 Jahren operirt. im Juni 1884, und die Function seines reconstruirten Extensor und Indicator ist eine durchaus normale.

Am auffallendsten und die kühnsten Hoffnungen übersteigend ist der Erfolg im Falle Czeronske. Nach einer tiefen Schnittwunde über dem Ligam. carpi volare transversum entwickelte sich eine gangränös jauchende Phlegmone, welche unter hohem Fieber und Prostration der Kräfte zu einer Exfoliation sämmtlicher Flexorensehnen, der Sehne des palmaris longus und Flex. pollicis longus und eines Theiles der Muskelbäuche und Fasern in verschiedener Ausdehnung bis zu einer Länge von 20 cm zur Folge hatte. Es gelang den schweren Process zu coupiren durch ausgiebigste Freilegung und Excision der gangränösen Theile, die nun in der granulirenden Wundhöhle ausgeführte Muskel- und Sehnenplastik hat ein ebenso glänzendes als mich selbst überraschendes Resultat geliefert. Der Patient flectirt activ und isolirt jeden einzelnen Finger, trotzdem Muskel- und Sehnendefecte bis zu 20 cm Länge durch Catgutseidenzöpfe ersetzt ist. Sie sehen in diesem Präparatenglase einen Theil der Sehnen, die er verloren.

In dem Falle Liebelt ist das Handgelenk total resecirt, der Nervus medianus in der Höhe des Handgelenks genäht, der Daumen im Metacarpo-phal.-Gelenk exarticulirt, der fünfte Finger mitsammt dem os metacarpi exstirpirt, sämmtliche Flexorensehnen und Muskelbäuche von der articulatio metacarpo-phalangea und ein Theil der Muskelbäuche bis 30 cm Ausdehnung haben sich necrotisch exfoliirt, und doch hat es die Plastik ermöglicht, dass eine active Flexion des Handgelenkes und, wenn auch noch mangelhaft, der Finger geleistet werden kann.

Ein grosser Theil des implantirten Materials hatte sich exfoliirt und ist die plastische Operation deshalb zweimal ausgeführt worden.

Dass ausgedehnte Muskeldefecte durch Narbengewebe so vollständig ausgefüllt werden, dass die Contraction des ganzen Muskels durch das narbige Schaltstück nicht behindert wird, habe ich im Jahre 1882 in von Langenbeck's Archiv experimentell auf dem Wege der echten Transplantation bewiesen. **Tillmanns** bildet in seinem Werke der allgemeinen Chirurgie nach **Uhde** einen partiellen ringförmigen Mangel der Oberarmmuskeln bei einer 22jährigen Fabrikarbeiterin in Folge eines gangränösen Abcesses nach Fliegenstich im fünften Lebensjahre ab, ohne Functionsstörungen. **Helferich** hat einen Musc. biceps nach meiner Methode plastisch reconstruirt.

Der Fall Einwald betrifft einen 5 cm grossen Defect des Flexor pollicis longus und ist Herr Sanitätsrath Dr. **Becher** bei der Operation zugegen gewesen. Herr College **Remak** hat mir den Fall freundlichst überwiesen und berichtet über denselben Folgendes:

Einwald, Kaufmann, 38 Jahr, wurde am 9. XII. 1891 zuerst von mir gesehen, als er zur Begleitung seiner Frau kam. Schnitt sich am 23. November mit einem Glasscherben in die Volarfläche des Metacarpophalangealgelenkes des rechten Daumens. Ein Heilgehilfe legte eine Naht an nnd hat ihm gesagt, dass die Sehne angeschnitten war. Nachher bildete sich ein Eiterpunkt am Stichkanal. Zuerst konnte er die Endphalanx des Daumens beugen, obgleich der Finger im antiseptischen Verband bis zum Phalangealgelenk eingebunden war. Nachdem schon der Verband weggenommen (am 3. Tage) und bloss ein dumpfes Gefühl am Endgliede zurückgeblieben war, übrigens das Endglied gut beweglich war trat plötzlich eine Unfähigkeit ein, das Endglied zu beugen, nachdem eine Kiste mit Photographien, welche er von einem Regal herunternehmen wollte, auf den Daumen gefallen war. Schon als ich ihn am 9. December sah, bestand Unfähigkeit den Endphalanx zu beugen und war der Flexor pollicis longus in seinem motorischen Punkt nicht zu erregen (faradisch). Auch heute ist die faradische Reaction des Flexor pollicis longus nicht zu haben, die Beugung der Endphalanx aufgehoben. Nur bei fixirter 1. Phalanx hat er bemerkt, dass eine Spur von Flexion vorhanden ist. Ich kann mich nicht davon überzeugen, dass das eine active Bewegung ist, sondern sie beruht wohl auf Nachlass der Streckung. Die faradische Reaction erscheint aufgehoben, d. h. keine Beugung des Endgliedes dabei.

Diagnose: Nachträglich subcutane Durchreissung der Sehne des angeschnittenen Flexor pollicis longus.

28. I. 1892. Hat auf meinen Rath eine Zeit lang einen Gypsverband gehabt, dann auf Anordnung seines Arztes massirt. Die Beweglichkeit ist dieselbe wie am 26. v. Mts. Man überzeugte sich, dass die electromusculäre Sensibilität, d. h. das Gefühl der Zusammenziehung für den Inductionsstrom bei demselben Rollenabstand auftritt wie links. Druck auf die Narbe ist schmerzhaft.

2. V. 1892. Ist am 8. Februar d. J. von **Gluck** operirt worden. Die Sehne war bis zur Wurzel des Metacarpus I um 8 cm zurückgerutscht. Es besteht Narbe vom letzten Phalangealgelenk bis zur Wurzel der Thenar 8 cm lang. Die übrigen Finger sind noch schwach, da etwas Eiterung hinzugetreten war. Ich sah ihn am 28. v. Mts. in der Berliner medicinischen Gesellschaft und glaubte **Gluck**, dass die Sehne schon wieder activ beweglich ist. (Es lagen 6 Seidenfäden darin.) Ich hielt es zunächst für dieselbe Täuschung wie am 26. December. Heute überzeuge ich mich jedoch, dass er sowohl willkürlich die Sehne (im Bereich der 1. Phalanx fühlbar) anspannt als dasselbe durch isolirte faradische Reizung des motorischen Punktes des Flexor pollicis longus gelingt (mit Stumpffinger-Elektrode). Dazu sind rechts 80 mm Rollenabstand nothwendig, während links schon 90 mm genügen. Der motorische Effect dieser Bewegung auf der Endphalanx ist aber noch ein sehr geringer. Er wird massirt. **Remak.**

Dieses Referat eines ebenso skeptischen als hervorragenden Neurologen ist mir besonders werthvoll gewesen.

Bei dem Knaben Knospe war erst die zweite Operation erfolgreich, der erste Versuch misslang, wie ich bereits bei der ersten Vorstellung in der Medicinischen Gesellschaft zu erörtern Veranlassung genommen habe.

Unter 19 von mir bisher ausgeführten Muskel- und Sehnenplastiken habe ich 13 Erfolge aufzuweisen, 4 Fälle sind noch nicht abgelaufen, werden aber voraussichtlich ein gutes functionelles Endresultat liefern.

Ein Fall von tuberculösem Fungus der Sehnenscheiden am Zeigefinger und Spina ventosa daselbst ist wegen recidivirenden Fungus nochmals operirt und habe ich auf eine nochmalige Implantation verzichtet. *Ebenso ist in einem zweiten Falle von complicirter Gelenkfractur und Sehnennecrose am linken Mittelfinger Abstand von einer zweiten Implantation nach der Wundheilung genommen worden.*

Bei traumatischen Defecten wird man womöglich gleich nach der Verwundung nach primärer Desinfection zur Plastik schreiten und auf einen glatten primären functionellen Erfolg rechnen können.

Bei phlegmonösen Processen mit secundärer Exfoliation von Sehnen- und Muskelstücken wird man warten, bis der Process seinen acut progredienten Charakter durch Einleiten einer energischen Therapie verloren hat und die Secretion eine weniger reichliche geworden ist. Dann aber kann man möglichst früh inmitten der granulirenden Wundhöhlen und Canäle die plastisch zu reconstruirenden Muskel- oder Sehnendefecte durch Catgutseidenzöpfe überbrücken, bevor man es noch wagen dürfte, die Wunde durch Secundärnaht zu schliessen. Es hat dies einmal den Vortheil der Fixation der Stümpfe, welche sonst in dem Granulationsgewebe sich schwer fixiren lassen; zweitens kann man beim Verbandwechsel den Patienten Flexions- und Extensionsbewegungen ausführen lassen, wodurch die Verwachsung der Theile unter sich und auf der Unterlage verhindert wird. Exfoliiren sich die Seidenbündel, so kann man gefahr- und mühelos den Versuch wiederholen.

Fig. III.

Schwamm-gewebe.

Granulations-gewebe.

Implantiertes Schwammgewebe.
Leitz. Ocul. I. Obj. 8.

Sehr richtig äussert sich **Schede**, wenn er der Ansicht Ausdruck giebt, dass die meisten typischen Operationen, Exarticulationen von Phalangen etc. fast stets die absolute Nothwendigkeit überschreiten; es ist eben unmöglich, sicher voraus zu bestimmen, was sich erhalten lässt und was sich abstossen muss, deshalb wird fast immer unnöthig geopfert.

Ebenso schwierig ist es, das möchte ich hierzu bemerken, bei ausgedehnten Quetschungen und Phlegmonen mit Necrose von Fascien, Muskeln und Sehnen den richtigen Zeitpunkt für die Trans- resp. Implantation zu bestimmen, es kann jedoch, wie ich bereits hervorhob, eine derartige Plastik, falls sie bei dem ersten Versuch erfolglos blieb, gefahrlos und sicher ceteris paribus ein zweites, ja ein ferneres Mal wiederholt werden und dann dennoch den gewünschten functionellen Erfolg anbahnen, welcher durch kein anderes Mittel erzielt zu werden vermöchte.

Wenn Sie, meine Herren, noch von meinen Bestrebungen, durch Schwammimplantation granulirende Defecte und Höhlenwunden zu schliessen, Notiz nehmen wollen, so werde ich Sie bitten, sich makroskopische und mikroskopische Präparate anzusehen, (Fig. 3), welche ihnen beweisen sollen, wie aseptischer Schwamm so von den Geweben des Körpers um- und durchwachsen werden kann, dass er wie ein lebendes menschlich

Gewebe erscheint. Auch mit dieser Methode lassen sich sehr zweckmässige functionelle Effecte erzielen, und bildet dieselbe eine Modification der von mir empfohlenen resorbirbaren oder definitiven antiseptischen Tamponade.

In den Rahmen dieser Bestrebungen gehören meine am 3. Juni 1882 auf dem Chirurgencongress mitgetheilten Versuche über Naht der Blutgefässe und Einheilung von Aluminium-, Silber- und Elfenbeinklemmen in die Gefässwandungen, mit Erhaltung der Circulation in dem betreffenden Gefässrohre. Die Versuche wurden von v. Horoch widerholt, von Jassinowski und E. Burci für die directe Naht der Blutgefässe bestätigt. Das Einheilen von Fremdkörpern zur definitiven Hämostase bestätigten die erfolgreichen Nachuntersuchungen von Tansini (Modena), welcher hierzu Hornapparate versuchte und auf dem internationalen medicinischen Congress zu Berlin 1890 demonstrirte.

Ueber die von mir angegebene Invaginationsmethode der Osteo- und Arthroplastik und die Fremdkörperimplantation am Skelett nehme ich Abstand, mich eingehender zu äussern, da ich demnächst in einem besonderen Vortrage, auf Grund meiner neuen experimentellen und anatomischen Erfahrungen über die Ziele der Fremdkörperimplantationen am knöchernen Skelett berichten zu dürfen mir vorbehalten möchte.

Unterlagen doch, wie bereits hervorgehoben wurde, bis in die jüngste Zeit die Indicationen, die Technik und zum Theil sogar noch die Berechtigung zur Naht der Sehnen und Muskeln und insonderheit der Nerven einer recht lebhaften Discussion.

In der Pester medic. chirurg. Presse vom Januar 1892 äussert sich Dr. Béla Gerber noch folgendermassen: Veränderungen der Muskeln, noch mehr jene der Sehnen und deren Scheiden waren ehedem, vermöge der sich beigesellenden Tendinitis purulenta, ein noli me tangere, so dass geheilte Fälle von primärer Muskel- und Sehnennaht mit Recht als eine Errungenschaft der neueren Chirurgie betrachtet werden.

Es ist Pflicht, die Operation zu vollziehen, um so eher, als eine Restitution der Functionsfähigkeit nur durch eine Naht erzielt werden kann.

Im Anschluss an diese Ausführungen werden einige Fälle von erfolgreich ausgeführter Muskel- und Sehnennaht mitgetheilt.

In ähnlicher Weise äusserte sich Stabsarzt Dr. Treutler in Wien am 9. Januar 1892: Ueber das Wesen und die Bedeutung der Sehnennaht mit Erörterung des gegenwärtigen Standes dieser chirurgischen Frage und Demonstration geheilter Fälle.

In gleichem Sinne sprach Fillenbaum.

Diesen Ausführungen wird sich wohl jeder Chirurg anschliessen. Ja ich kann heute als Ausdruck reifster Erwägung die wohlbegründete These aufstellen, dass gleichwie wir in geeigneten Fällen zur directen Naht der Nerven, Sehnen, Muskeln und Knochen schreiten, es künftighin als ein Kunstfehler wird angesehen werden müssen, falls ein Chirurg bei analogen Zuständen in geeigneten Fällen nicht auf dem Wege der Transplantation oder Fremdkörperimplantation Defecte von Muskeln, Sehnen, Nerven und Knochen zu überbrücken und auszugleichen sich entschliesst.

Somit würde die von mir experimentell und klinisch bereits im Jahre 1880 und 81 angebahnte Aufgabe, den Nachweis zu liefern, ob Knochen-, Muskel-, Sehnen- und Nervendefecte durch äquivalentes Material (auf dem Wege der homologen Transplantation) oder Implantation so vollkommen ersetzt werden können, dass sie den Zwecken ihres Organismus zu dienen weiterhin befähigt bleiben, innerhalb weiter Grenzen bereits als gelöst betrachtet werden können.

Ein abschliessendes Urtheil über die praktische Tragweite und besonders die Indicationen der im Vorangehenden geschilderten reparatorischen Methoden werden meines Erachtens nach neben ferneren experimentellen und klinischen Untersuchungen, besonders kriegschirurgische Erfahrungen zu fällen in der Lage sein.

Ein wie hoher Werth nicht nur der Conservirung der Theile im Allgemeinen, sondern auch der Erhaltung der Functionen, insonderheit der Hand und deren einzelner Theile schon längst beigemessen wurde, erhellt aus den Worten, welche sich in von Langenbeck's akiurgischen Vorlesungen aus der Feder des Schöpfers der conservativen Chirurgie finden, und welche noch aus der vorantiseptischen Zeit stammen: „die Gegner der Resection haben nicht bedacht, was die Erhaltung des edelsten Theils der menschlichen Gliedmassen, welche wie Quintilian sagt, selbst spricht, während die übrigen Körpertheile den Redner nur unterstützen, zu bedeuten hat und dass der Werth der Schulter- und Ellenbogenresection erst in der Erhaltung einer brauchbaren Hand seinen Höhepunkt erreicht."

Gestatten Sie mir, meine Herren, noch ein Schlusswort. Die antiseptische und aseptische Chirurgie haben die conservative Chirurgie zur höchsten Blüthe entfaltet. Unsere Aufgabe soll es nun sein, die conservirten Glieder gebrauchsfähiger zu gestalten und sie in ihren einzelnen Theilen zu reconstruiren.

Diese Aufgabe zu lösen in einer bisher ungeahnten Weise, ist die Methode der aseptischen Transplantation und Fremdkörperimplantation in Defecte höherer Gewebe, mit Zuhilfenahme exacter Naht und Fixation, berufen und qualificirt.

So erwächst auf dem Boden der conservativen Chirurgie als jüngste Frucht local oder vielmehr cellular-therapeutischer Probleme, bereits in ihren Zielen und Bestrebungen gesichert, die reparative Chirurgie.

IX. Kritiken und Referate.

Die Influenza-Epidemie 1889—90. Herausgegeben von Prof. E. Leyden und Dr. S. Guttmann (im Auftrage des Vereins f. innere Medicin in Berlin). Nebst 2 Beiträgen und 16 kartographischen Beilagen, theilweise in Farbendruck. Wiesbaden, Bergmann, 1892.

Unter den zahlreichen Publicationen, welche der Zug der Influenza durch die Culturländer in den letzten Jahren veranlasst hat, nimmt die vorliegende, sowohl was den Umfang des verarbeiteten Materials, als die Gründlichkeit der Bearbeitung und die Gediegenheit der Ausstattung betrifft, unstreitig den ersten Rang ein. Das Werk verdankt seine Entstehung einer auf Antrag des Herrn Dr. Lazarus von den Mitgliedern des Vereins für innere Medicin zu Berlin veranstalteten Sammelforschung und der Erfolg hat gezeigt, dass gerade für derartige Epidemieberichte, wo es sich weniger um subjective Ansichten und kritische Auswahl bestimmter Fälle als um die schlichte Registrirung offenkundiger Thatsachen handelt, diese Methode nicht nur berechtigt ist, sondern vorzügliche Ergebnisse liefert, die unsere Kenntnisse in zuverlässiger Weise zu bereichern im Stande sind. Freilich gehört dazu, dass ein solches Unternehmen mit dem zähen und unermüdlichen Eifer in die Wege geleitet und durchgeführt wird, welcher ein besonderes Verdienst der beiden Herausgeber ist, und dass sich in die Sichtung und Bearbeitung des eingegangenen Materials eine Zahl kritischer und competenter Fachmänner theilen, wie die Herren Baginsky, Baer, Fürbringer, P. Guttmann, A. Hartmann, Stiller, Horstmann, Jastrowitz, Lazarus, Lenharz, Litten, Rahts, Ribbert, Riess, Stricker, Wolff, Würzburg und Zülzer sind, die die Bearbeitung der einzelnen Fragen übernommen haben.

Den Beginn bildet eine Uebersicht über die Literatur über die Influenza, welche von A. Würzburg zusammengestellt und im October 1891 abgeschlossen ist. Aus der von Rahts verfassten Statistik ist zu entnehmen, dass von 3304 deutschen Aerzten, also mehr als dem fünften Theil, Sammelkarten ausgefüllt wurden; aus Berlin sendeten 276 Aerzte Karten ein. Die frühesten Beobachtungen über den Beginn der Krankheit sind vom 15. September 1889, von den meisten Aerzten wird derselbe in den Monat December verlegt. Bremen und Danzig scheinen besonders früh ergriffen gewesen zu sein. Die Angaben über den Höhepunkt der Epidemie sind schwankende, vom December 1889 bis jenseits des 20. Januar 1890. In den meisten Staaten Deutschlands waren im Durchschnitt 40—50 pCt. der Einwohner erkrankt. Betreffs der Sterblichkeit und Contagiosität der Krankheit lauten die Angaben sehr widersprechend. Nach der Beschreibung des Ganges der Epidemie von 1889/90 vom Stabsarzt G. Lenhartz sind die ersten Mittheilungen über das Auftreten der Seuche von Heyfelder in der zweiten Hälfte des Monats Mai 1889 bei den in Buchara (Centralasien) beim Eisen-

bahnbau arbeitenden Europäern veröffentlicht. Die Seuche verbreitete sich dann weiter nach Westen und zog auch in Europa und Amerika hauptsächlich von Ost nach West. Von Deutschland war zuerst der nördliche Theil befallen, zuerst die grösseren Städte mit ihrem regen Verkehr. Von diesen Centren ging die Verbreitung radienförmig weiter. Etwa im Monat April 1890 hatte die Influenza ihren Rundgang um die Erde beendet, jedoch waren noch bis in den October 1890 in entlegeneren Ländern Fälle von Influenza als letzte Ausläufer vorhanden. Bemerkenswerth ist der Beginn der Pandemie von 1891/92, welche nach J. Wolff in Form von Lokalepidemien in verschiedenen, ganz getrennten Orten der Erde ohne Neigung zur Weiterverbreitung auftrat. Ferner zeigte sich beim zweiten Ausbruch die Neigung wie beim ersten Mal ungehemmt über Berge und Thäler zu ziehen und ganze Ortschaften zu durchseuchen. Die Pandemie trat in einem vollständigen Kreislauf von Westen nach Osten und zurück auf, ihr klinischer Verlauf war von dem der ersten nicht abweichend.

Der nächstfolgende Abschnitt des Werkes ist der Darlegung der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie von H. Ribbert-Zürich gewidmet. Am Schlusse des Kapitels ist bereits der Pfeiffer-Canon'sche Influenzabacillus erwähnt. Die Beschreibung der Symptome von Seiten der Athmungs- und Kreislaufswerkzeuge ist von Litten, die des Verdauungsapparates von Riess, die der Nerven und der Haut von Zülzer geliefert. Aus jener ersteren sei erwähnt, dass eine Ipara im 3. Monat eine Influenza mit Lungenentzündung, ohne zu abortiren, überstand. Riess fand, dass bei der Influenza leichte Verdauungsstörungen sehr häufig, schwere nur in einem Theil der Fälle auftraten. Bei der Schilderung der Erscheinungen von Seiten des Nervensystems und der Haut geht Zülzer näher auf das Denguefieber ein und gelangt zu dem Schluss, dass die Identität dieses und der Influenza nicht erwiesen und sehr unwahrscheinlich sei.

Von den Mit- und Nachkrankheiten der Influenza, welche Oberstabsarzt Franz Stricker allgemein bearbeitete, waren die Erkrankungen der Athmungsorgane die häufigsten, während Albuminurie und Nephritis am seltensten vorkamen. Wichtig ist auch der Einfluss der Influenza auf bestehende Krankheiten; auf Geisteskrankheiten und Rheumatismus zeigte sich kein Einfluss, auf Leukämie, Diabetes u. s. w. der erheblichste. Die Beschreibung der einzelnen Affectionen haben verschiedene Autoren geliefert, Litten die der Pneumonie, Lazarus der Kehlkopferkrankungen, Horstmann der Augen, Hartmann Gehörorgan und Nase, Jastrowitz der Psychosen. Die Reconvalescenz der Influenza mit ihren zahlreichen Erscheinungen und die Behandlung ist von Fürbringer zusammengestellt, während Paul Guttmann die Todesursachen tabellarisch für die einzelnen Bundesstaaten und Provinzen geordnet hat. Aus des Ersteren Zusammenstellung geht hervor, dass namentlich 4 Mittel in Gebrauch waren, Antipyrin in 35 pCt., Chinin in 18 pCt., Antifebrin in 15 pCt. und Phenacetin in 14 pCt. der Fälle. Was den Erfolg der einzelnen Mittel anbetrifft, so sind die Angaben darüber so widersprechend und verschieden, dass sich ein sicheres Urtheil nicht bilden lässt und die Ansicht derer nicht abgewiesen werden kann, die den besten Verlauf bei einer rein expectativen Therapie gesehen haben. Unter den zusammenfassenden Bemerkungen vom Stabsarzt Hiller-Breslau verdienen hauptsächlich einzelne besondere Beobachtungen Interesse: in 2 Fällen enorme „Esswuth", ferner starker Harndrang mit reichlicher Entleerung, die aus Berlin gemeldete Prädisposition der „Börsenleute" für die Influenza, das Befallenwerden von Hausthieren, Pferden, und in je einem Falle von Katze, Hund und Papagei. Die Influenza bei Kindern schildert A. Baginsky, die Grippe in Gefängnissen und Strafanstalten Baer.

Auf den vorzüglichen, dem Werke angefügten Karten findet sich die Verbreitung der Influenza in allen Erdtheilen, in den grösseren Städten Europas, in den grösseren Orten Deutschlands nach den verschiedenen Zeitabschnitten sowie nach ihrem Erlöschen, und ebenfalls in graphischer Kartendarstellung eine Aufzeichnung der Complicationen nach den einzelnen Staaten und pro Mille der Bevölkerung.

Alles in Allem ein vortreffliches Werk und rühmliches Zeugniss deutscher Arbeitstüchtigkeit und Gründlichkeit, nicht nur der oben genannten Herren, sondern aller an der Sammelforschung betheiligten Aerzte, dem wir, abgesehen davon, dass es für Jeden unentbehrlich ist, der in Zukunft über diese interessante Pandemie arbeiten will, die weiteste Verbreitung wünschen wollen. Leider wird ihr der durch die vorzügliche Ausstattung bedingte hohe Preis des Werkes — 30 Mark — im Wege stehen.

Ewald.

Dr. Leo Rabener. Ueber Wesen, Entstehungsursache und Behandlung der Influenza. Klin. Rundschau, VI. Jahrg., No. 2.

Verfasser fasst die Resultate, zu denen er bei einer Versuchsreihe von 291 Influenzakranken gelangt ist, in folgendem zusammen:

1. Die Entstehungsursache dieser Krankheit ist in der allgemeinen Bodenbeschaffenheit und in den klimatischen Verhältnissen zu suchen.

2. Die Influenza beruht auf einem specifischen Bacillus, der mit der Athmosphäre fortgetragen, zuerst in die Respirationsorgane des Menschen gelangt und von dort vermöge der giftigen Zersetzungsproducte (Ptomaine, Toxin etc.) allerlei krankhafte Processe im menschlichen Organismus anregt.

3. *Die Influenza ist entschieden heilbar* und lässt sich bei rechtzeitiger Anwendung in all ihren Gestalten mit günstigem Erfolge mit Creolin bekämpfen.

Aus den statistischen Angaben über Morbidität und Mortalität constatirt Verfasser folgende bekannten Thatsachen:

1. Die jüngste Epidemie gehört zu den bösartigsten.
2. Am wenigsten ergriffen werden Personen von 20—40 Jahren.
3. Influenza-Erkrankung ist für die Greise äusserst gefährlich.

Die Dauer der jüngsten Epidemie hat nirgends den Zeitraum von drei Monaten überschritten.

Verfasser unterscheidet den typischen Influenza-Anfall, dessen Dauer eine bestimmte Zeit nicht überschreitet und die Influenza mit Complicationen und Nachkrankheiten. Die Dauer des Incubationsstadiums giebt Verfasser bestimmt auf 2—4 Tage an. Zu den auffälligsten Symptomen der Influenza gehören der meist remittirende oder intermittirende Fieberverlauf und die Schwellung der Milz. Kuttner.

Die Chirurgie des Heinrich von Mondeville (Hermondaville), nach Berliner, Erfurter und Pariser Codices zum ersten Male herausgegeben von Dr. **Julius Leopold Pagel** in Berlin, nebst einer Abhandlung über Synonyma und einem Glossar von M. Steinschneider. Berlin 1892. Aug. Hirschwald. 663 S.

Von dem gelehrten Verfasser liegt jetzt ein Sonder-Abdruck einer Reihe von Abhandlungen vor, die in Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie über die Werke des französischen Wundarztes H. v. Mondeville (gest. um 1720) veröffentlicht waren. Da nach dieser Publicirung in der Zeitschrift dem Verf. mehrere Codices und wichtige Texte zu durchforschen Gelegenheit geboten war, so sind Zusätze und Erweiterungen erforderlich geworden. Der rühmliche Fleiss, die sorgfältige Textkritik und die vielseitige Belesenheit des Verf. haben es bewirkt, dass in dem stattlichen Bande ein höchst interessanter Beitrag zur Gesichte der Heilwissenschaft und damit gleichzeitig zur Culturgeschichte überhaupt geliefert ist. Wenn auch der scharfe Blick des Chirurgen und der edle Sinn des Arztes gebührend ins Licht geführt werden, so zeigt sich Verf. dennoch von Voreingenommenheit zu Gunsten seines Autors frei. Die Beigabe des hochgeschätzten Orientalisten Steinschneider ist nicht minder willkommen.

Die äussere Ausstattung des verdienstlichen Buches ist eine lobenswerthe. Falk.

X. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Mai 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr W. Körte.

Vorsitzender: M. H., wir haben eines unserer treuesten Mitglieder, Herrn Sanitätsrath Dr. Eduard Mühsam, verloren, der Ihnen wohl Allen als ein besonders ehrenwerther und durch seine anhaltenden Anstrengungen auch auf dem Gebiete der Wissenschaft hervorragender College bekannt geworden ist.

Ich habe ausserdem daran zu erinnern, dass wir in dieser Zwischenzeit einen der ersten Sterne an unserem Berliner Himmel haben verschwinden sehen: Herrn von Hofmann, den grossen, allbewährten Chemiker, der ganz neue Wege auf dem Gebiete der organischen Chemie betreten, gewissermaassen die organische Chemie erst dem allgemeinen Verständniss erschlossen hat. Er ist uns durch seine grosse persönliche Liebenswürdigkeit und seine active Theilnahme an allen allgemeinen Fragen wiederholt nahe getreten. Sie werden daran gedenken, dass er bei der Naturforscherversammlung mit an der Spitze der Geschäftsführung stand, und dass er nicht blos bei der Berliner Versammlung uns hilfreich war, sondern dass er auch die Ueberleitung der Versammlung in eine wirkliche Gesellschaft in Bremen in einer Rede gefeiert hat, die zu den besten gehört, welche bei einer solchen Gelegenheit jemals in Deutschland gehalten worden sind. Mir persönlich ist die Erinnerung an ihn eine ungemein schmerzliche. Ich empfinde diese Lücke als eine der grössten, den Verlust als einen unersetzlichen, und ich denke, dass ich bei Ihnen auf eine ähnliche Stimmung stosse.

(Die Versammlung erhebt sich zum Andenken der Verstorbenen.)

Hr. **James Israel** (vor der Tagesordnung): M. H., ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit für einige Präparate zu erbitten, welche ich mitgebracht habe, weil sie einerseits eine an und für sich seltene Affection betreffen, nämlich eine metastasirende **maligne Struma der Niere,** weil andererseits die Metastasenbildung in diesem Falle eine ganz aussergewöhnlich reichliche, bösartige ist, und weil drittens ausnahmsweise in diesem Falle der Character der Krankheit intra vitam erkannt werden konnte.

Die Strumen der Niere sind Geschwülste, welche sich bekanntlich aus versprengten Nebennierenstückchen, welche fötal in die Nierensubstanz eingeschlossen sind, entwickeln. Die Grösse und klinische Bedeutung dieser Dinge ist eine ganz ausserordentlich verschiedene, von kleinen linsengrossen Einschlüssen ohne jede klinische Dignität, die man zufällig an der Leiche findet, bis zu den grössten Nierengeschwülsten, welche wir überhaupt im menschlichen Körper finden. Der hervorstechendste Character dieser Geschwülste besteht in der grossen Neigung zur Verfettung und zu Hämorrhagien in die Substanz mit Bildung grosser blutiger Erweichungscysten. Diesen Character überträgt die Geschwulst auch auf alle Metastasen. In klinischer Beziehung hätte ich nur noch zu bemerken, dass der hervorstechende Character in der ausserordentlichen Langsamkeit der Entwicklung besteht, ferner in dem auffallenden Missverhältniss zwischen der Schwere der anatomisch nachweisbaren Veränderungen und der Einwirkung auf die Constitution der Kranken. Erst nach vieljährigem Tragen der Geschwülste fangen die Kranken an, cachectisch zu werden und erliegen dem Leiden.

Nach diesen dürftigen allgemeinen Bemerkungen, auf die ich mich beschränken muss, will ich zu dem concreten Fall übergehen. Er betraf einen Herrn, welcher in seinem 64. Lebensjahre sich mir vorstellte, und zwar im Juni des Jahres 1890, also vor jetzt 2 Jahren. Damals litt er schon 6 Jahre lang an Schmerzen in der rechten hypochondrischen Gegend. Der Grund, weshalb er sich mir zeigte, lag in der Bildung zweier kirsch- bis wallnussgrosser Geschwülstchen an der elften und zwölften Rippe in der Axillarlinie, Geschwülste, welche schon ein Jahr lang bestanden hatten — wie er meinte in unveränderter Grösse. In Anbetracht des sehr elenden Zustandes des Patienten, der Multiplicität der Geschwülste und der lange vor ihrem Auftreten bestehenden Schmerzen in der hypochondrischen Gegend glaubte ich die Geschwülste als metastatische auffassen zu sollen, wenngleich ich den primären Herd nicht nachweisen, sondern nur vermuthen konnte. Ich vermuthete ihn in der rechten Niere, eine Vorstellung, welche sich als richtig erwies, nachdem ich die Geschwülstchen mittelst Rippenresection entfernt hatte. Durch die Resection der elften und zwölften Rippe hatte ich den oberen Pol der Niere für die Palpation freigelegt, und es gelang nun, eine etwa apfelgrosse Geschwulst in diesem nachzuweisen. Um über die Geschwulst näher orientirt zu sein, spaltete ich mit wenigen Zügen die Fettkapsel der Niere und fand nun eine Anzahl schwarzblauer, zum Theil fluctuirender, auf der Oberfläche der Geschwulst promenirender Höckerchen. Ich trug einige davon behufs mikroskopischer Untersuchung ab und unterliess die Exstirpation der Niere, in der Vorstellung, dass ich doch kein dauerhaftes Resultat erreichen würde, nachdem schon ein Jahr lang Metastasen bestanden hatten. Das war entschieden wohlgethan, wie der weitere Verlauf lehrte. Der Eingriff heilte ganz anstandslos. Die mikroskopische Untersuchung erwies, dass die Constitution der metastatischen Geschwülste, sowie der Geschwulsttheilchen, welche von der Nierenoberfläche selbst entfernt waren, identisch war. Es handelte sich um ein bindegewebiges Stroma, welches durchweg durchsetzt war von Blutpigment — Schollen und Körnern, in welches Reihen von Epithelzellen eingelagert waren, welche zum Theil verfettet waren, zum Theil ein Lumen umschlossen, zum Theil auch als Nester ohne Lumen eingelagert waren. An manchen Stellen hatten sich grössere hämorrhagische Cysten entwickelt. Dieser mikroskopische Character der Geschwulst in Verbindung mit dem primären Sitz der Geschwulst in der Niere, der ausserordentlichen Langsamkeit des Verlaufes liessen den gegründeten Verdacht in uns aufsteigen, dass es sich hier um eine jener Formen von maligner Struma der Niere handle, welche erst in den letzten Jahren seit Grawitz's Untersuchungen anatomisch und klinisch gewürdigt worden sind. Die weitere Beobachtung des Falles sollte diese Vermuthung zur Gewissheit erheben. Es stellten sich sehr bald andere Metastasen ein, zunächst in der Lunge mit Production hämorrhagischer Sputa, in welchen wir wiederholt Epithelelemente constatiren konnten. Sehr bald machten sich auch physikalisch nachweisbar die Zeichen von Geschwulstbildungen in der rechten Lunge bemerkbar mit Characteren, auf die ich noch mit einem Worte zurückkommen werde. Dann bildeten sich successive Geschwülste von Kirsch- bis zu Faustgrösse in der rechten Seitenwand des Thorax, in der rechten Lumbalgegend aus, am linken Darmbeinstachel, endlich eine nachweisbare Geschwulst in der Leber. Nach zweijähriger Beobachtung ist der Patient allmählich ausgelöscht wie ein Licht. Er wurde immer magerer, immer schwächer und starb ohne viel zu leiden.

Ich habe mit wenigen Worten noch zwei klinische Erscheinungen hervorzuheben, weil sie mir sehr selten zu sein scheinen. Nach sehr langdauernden Schmerzen in der rechten Leibeshälfte trat eine totale Paralyse der rechtsseitigen Bauchmusculatur ein in Verbindung zunächst mit Parästhesie, dann mit Anästhesie dergestalt, dass bei Exspiration und Husten nur die linke Bauchmusculatur sich contrahirte und die Linea alba nach der linken Seite convex verzogen war. Wir erklärten diese Erscheinung, wie auch die Section als richtig erwiesen hat, durch Druckerscheinungen der metastatischen Lumbalgeschwulst auf die Austrittsstellen der Lumbalnerven. Dem entsprechend fand sich die rechte Hälfte der Lumbalwirbel bei der Section stark ulcerirt. Ein anderes klinisches Symptom habe ich vor einigen Monaten schon einmal erwähnt, als Herr Albert Fränkel seinen Vortrag über Lungengeschwülste hielt. Ich machte darauf aufmerksam, dass ich eine Lungengeschwulst zur Zeit beobachtete mit Retraction der Brusthälfte und Verkleinerung der Lunge. Ich kann Ihnen heute den Beweis dieser Behauptung am Präparat erbringen, denn meine Bemerkung bezog sich derzeit auf diesen Fall. Ich stellte die Hypothese auf, dass es sich um eine Verstopfung des Bronchus durch Geschwulstmassen handle und um eine Retraction des Thorax durch schwartige Obliteration der Pleurahöhle. Beide intra vitam supponirte Veränderungen finden Sie an dem vorgelegten Präparate.

Ich komme nun zu den Ergebnissen der Section, welche Herr Hansemann die Güte gehabt hat, für mich auszuführen. Zunächst handelt es sich hier um die rechte Niere, welche den Ausgangspunkt der ganzen Erkrankung bildet. An dem oberen Pol des Organs sehen Sie eine apfelgrosse, durch Apposition neuer Knoten an der Peripherie

lobuläre Geschwulst, welche typisch die Charactere dieser Geschwulstform zeigte: verfettete Massen, sehr vielfältige Hämorrhagien mit Bildung von Blutcysten, welche einzelnen Lappen oder Knoten entsprechen. Die untere Hälfte der Niere ist nicht afficirt.

Wenn ich nun die Niere zusammenklappe, so sehen Sie auf der Hinterseite eine mit der Niere zusammenhängende, mehr als faustgrosse Geschwulst, welche den gemeinsamen Bauch des grossen Rückenstreckers vorbauchte und eine vollkommen fluctuirende Blutcyste darstellt. Ich habe sie nicht eröffnet, damit die Herren sich von der Fluctuation überzeugen können. Dagegen ist sie bei Lebzeiten punctirt worden und hat reines Blut und Fetttröpfchen entleert, wie das für diese Geschwülste characteristisch ist.

Die rechte Nebenniere zeigt in dem Falle eine sehr abnorme Lage, die auf congenitale Störungen hinweist. Sie ist vollkommen herabgesunken. Statt auf der Kuppe der Niere sich zu befinden, liegt sie in der Höhe des Hilus und zeigt gleichfalls eine kleinlambertnussgrosse verfettete Geschwulst. Nach oben hin kann man noch deren Uebergang in das normale Nebennierengewebe deutlich verfolgen. Ebenso zeigt die Nebenniere der anderen Seite Geschwülste derselben Gattung in Form von zwei Knoten. Ich habe die vielfachen metastasischen Geschwülste nicht mitgebracht, sondern nur einzelne, welche ich Ihrer besonderen Aufmerksamkeit empfehle, und als solche möchte ich vor allem die rechte Lunge Ihnen präsentiren, die einen Metastasenreichthum zeigt, wie er geradezu unerhört sein dürfte. Ich habe eben einen frischen Schnitt angelegt, damit man sich eine Vorstellung von dem Reichthum an Tumormasse machen kann. Die Tumormasse stellt den Hauptheil der Lunge dar, während dazwischen nur weniges schiefriges Lungengewebe sich befindet. Sie sehen dann hier an diesem Durchschnitt den von Tumormasse erfüllten Hauptbronchus, welcher offenbar zum Collaps und Verkleinerung der Lunge Veranlassung gegeben hat; überzogen ist das Organ von dicken pleuralen Bindegewebsschwarten.

Die andere Lunge zeigt in ihrem Inneren nicht eine so grosse Menge von Metastasen, dagegen in besonderer Schönheit reichliche subpleurale metastatische Knoten.

Ein recht interessantes Specimen ist die Leber, welche sehr verkleinert ist, wie Sie sehen, und an ihrer rechten oberen Ecke einen Geschwulstknoten zeigt, der schon makroskopisch in seiner Farbe die grösste Aehnlichkeit mit Nebennierengewebe zeigt.

Daneben fanden sich noch einige Dinge vor, von denen ich noch nicht recht weiss, wie ich sie deuten soll. Das sind ganz dünnwandige pflaumengrosse Cysten mit serösem Inhalt. Hier sieht man eine solche Cyste aufgeschnitten. Hier habe ich eine solche ganz intact gelassen. Ob diese Gebilde auch secundäre Zustände von Verflüssigung des Tumors darstellen oder nicht, vermag ich vor mikroskopischer Untersuchung nicht zu sagen. Die Milz ist vollständig frei geblieben, während im Lymphdrüsenapparat die vielfältigsten Metastasenbildungen beobachtet wurden. So sehen Sie hier Tumoren der rechten Inguinalbauchdrüsen, hier solche der rechten Achseldrüsen, die ich Ihnen besonders empfehle, weil sie die hämorrhagische Umwandlung der Geschwulstform ganz besonders zeigen. Endlich sind hier die mediastinalen Drüsen, von denen eine Probe sich hier befindet neben der Trachea, und endlich die degenerirten Mesenterialdrüsen, welche in Verbindung mit einem Stück des Pankreas Ihnen hier vorgelegt werden. Sie zeigen exquisit die characteristische Verfettung.

(Schluss folgt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

47. Sitzung am Montag den 11. Januar 1892.

(Schluss.)

II. Hr. **Lindemann: Ein Fall von geheilter Intussusception.**

M. H., seitdem auf dem XIV. Chirurgen-Congress Braun die Indicationen zur Vornahme der Laparotomie festzustellen versucht hat, sind nur relativ wenige Fälle bekannt geworden, in denen man seinem Beispiele der operativen Behandlung gefolgt ist. Allerdings hat die Zusammenstellung der Operationen, welche Braun gab, wenig aufmunterndes für den Chirurgen gegeben, denn von 66 Fällen konnten nur 12 durch einen Eingriff gerettet werden. Erst vor Kurzem hat Senn 2 Fälle veröffentlicht, welche die Operation nicht überstanden, während 2 mit Einblasungen von Wasserstoffgas behandelte Invaginationen eine rasche Heilung durchmachten. Es ist mir bei der Durchsicht der Literatur ein Punkt aufgefallen, der bis jetzt noch nicht hervorgehoben ist, nämlich dass wenn der Tod nach einfacher Laparotomie mit folgender Desinvagination eintrat, derselbe meist wenige Stunden nach dem Eingriff erfolgte. Ich habe aus der Braun'schen Arbeit im Mittel 16 Stunden erhalten, wenn ich einen Fall ausnehme, der vier Wochen nach der Operation an einer Lungenaffection zu Grunde gegangen sein soll. Vergleicht man hiermit den Eintritt des Todes nach anderen Operationen am Darm, so schiebt sich der Zeitpunkt erheblich länger hinaus. Ich habe in einer Arbeit von Zoege v. Manteuffel über die Therapie des Ileus und in einer anderen aus der Kocher'schen Klinik von Sachs über Darmresection bei gangränösen Hernien 3½ Tage gefunden. Es muss also wohl der Shock bei der Zerrung und gleichmässig Dehnung des Darms, wie sie zur Lösung der invaginirten Partie erforderlich ist, ganz erheblich sein.

Gestatten Sie mir nun, Ihnen einen Fall von geheilter Invaginatio coli vorstelle, der in 2 Zeiten operirt worden ist, von denen ich den ersten Act in Vertretung meines Chefs auszuführen das Glück hatte. Der Knabe hier ist 11 Jahre alt. Seine Mutter starb an der Lungenschwindsucht. Am 27. Juli 1891 erkrankte derselbe in Berlin, wo er sich zur Heilung eines chronischen Mittelohr-Catarrhs aufhielt und nachdem noch am Morgen die Luftdouche recht energisch angewendet war, mit Schmerzen im Leib und Erbrechen. Am 29. soll auf Calomel noch Stuhl erfolgt sein; da sich das Leiden aber verschlimmerte und Pat. alles erbrach, was er zu sich nahm, wurde er in seine Heimath nach Nauen geschafft und der Behandlung des Herrn Dr. Friedrich übergeben, welcher im linken Epigastrium einen Tumor entdeckte, der sich allmählich vergrösserte und nach unten fortschob. Am Nachmittag des 1. August übersandte er den Knaben, nachdem mittlerweile auch gute Stuhlgänge aufgetreten waren, dem Augusta-Hospital behufs event. Vornahme einer Operation.

Hier konnte ich folgenden Status aufnehmen: Magerer, ziemlich schwächlich gebauter Knabe. Eiterausfluss aus dem linken Ohr. An Herz und Lungen nichts Besonderes. Temperatur normal, Puls 80*, ziemlich kräftig, Lippen trocken, Zunge belegt, Blick leicht verschleiert. Leib wenig aufgetrieben. Die Haut von Senfpflaster stark geröthet. Linkes Hypogastrium druckempfindlich. Man fühlt daselbst im Verlauf der Flexur eine harte, in den oberen Theilen rundliche Geschwulst, welche nach unten sich verdickt und in das kleine Becken hinabreicht. Bei der combinirten Untersuchung mit einem Finger im Rectum erscheint der Tumor als eine nach unten halbmondförmig gekrümmte Wurst, deren einer Zipfel bis in die Ileocoecalgegend reicht, während der andere unter dem linken Rippenbogen verschwindet, der untere Pol einer Invagination ist nicht zu fühlen. Es wird nur ein hoher Einlauf gemacht, der den Tumor unverändert lässt und nur einige blutige Fetzchen herausbefördert. Eine Magenausspülung lässt erkennen, dass der Magen leer, jedenfalls frei von Koth ist. Darauf werden 5 Tropfen Opium verabreicht und der Knabe zunächst in Ruhe gelassen. Es trat nun die Frage einer Operation an mich heran und ich wurde zu derselben wesentlich durch die eigenartige Lage des Tumors bewogen, der nicht mit seiner Spitze, sondern mit seiner Breitseite in das Becken hinabdrängte.

Ich glaubte nicht, dass hierbei Wasserklystire ihre volle Wirksamkeit auf den invaginirten Darmtheil entfalten würden. Seit 5 Tagen hatte der Pat. keine Nahrung mehr bei sich behalten, trotzdem erschien der Allgemeinzustand noch verhältnissmässig günstig. Von 7 Uhr Abends schritt ich zur Laparotomie. Schnitt in der Linea alba, welcher bald bis zum Schwertfortsatz verlängert werden muss, da es anders nicht gelingt, den Tumor zu Gesicht zu bekommen. Die Dünndärme werden eventrirt, auf die rechte Seite gelagert und mit warmen in Salicyl getauchten Tüchern bedeckt. Nun präsentirt sich die Invagination als eine stark gekrümmte, besonders an der Innenseite des Kreises mit reichlichen Falten versehene, pralle und harte Geschwulst. Der Halstheil liegt unter dem Rippenbogen, nahe der Medianlinie. Der untere Umschlagswinkel des Intussusceptum in der rechten Fossa iliaca. Die Invagination besteht ganz aus Colon, das Coecum findet sich an normaler Stelle. Es wird nun versucht, die Geschwulst gerade zu strecken, wobei dieselbe eine Länge von über ½ m annimmt und bedeutend weicher und lockerer wird. Verwachsungen des Intussusceptum mit der Scheide fehlen. Die Desinvagination wird auch hier, wie alle Autoren betonen, durch Druck auf den unteren Pol erreicht. In meinem Falle waren melkende Bewegungen, die zugleich das Intussuscipiens nach unten zogen, das Intussusceptum hinaufdrängten, besonders vortheilhaft, während der assistirende College am Halse einen gleichmässigen leichten Zug ausübte. Besonders schwierig war die Entwicklung der letzten 10 cm, wo der Darm unregelmässig gefaltet, fast wie ein Stück Papier zusammengeknittert war. Die Desinvagination gelingt vollständig nach einer Arbeit von über ½ Stunde. Bei der Inspection des ungewöhnlich langen Colons zeigt sich nun ausser einigen kleinen Serosarissen, welche genäht werden, in dem zuletzt entwickelten Darmabschnitt eine etwa 5pfennigstückgrosse gangränöse Stelle. In der Nähe derselben fühlt man an der inneren Darmwand eine haselnussgrosse nicht verschiebliche Geschwulst, die ich als Grund der Invagination ansprechen musste. Da dieselbe nur durch Einschnitt zu entfernen gewesen wäre, der Knabe mir zu einem solchen Eingriff aber zu schwach erschien, so leitete ich die betreffende Darmpartie aus der Wunde heraus, und schloss den Rest der Bauchwunde mit Draht. — Nachdem der Knabe in sein Bett zurückgebracht ist, stellt sich bald sehr lebhafte Darmperistaltik ein und nach einigen Stunden gehen bereits Winde per anum ab. Wein und Wasser theelöffelweise gereicht, werden nicht erbrochen; Puls 120, klein. 4 gtt. Opium, Nachts 5 milligr. Morphium subcutan. Am folgenden Tage fühlt sich Pat. ganz wohl. Puls 130, kein Erbrechen, 2 × 4 gtt. Opium. Nachmittags Verbandwechsel, um ev. den Darm zu versenken. Man steht indessen davon ab, da die gangränöse Stelle sich vergrössert hat, der Allgemeinzustand zur Vornahme einer Resection nicht günstig erscheint und da ein Anus praeternaturalis in der Mitte des Colon transversum für die Ernährung kaum üble Folgen haben kann. Am folgenden Tage Temperatur 38,8; Puls 160,0; belegte Zunge, kein Erbrechen, aber auch keine Winde. Da ich befürchtete, dass der Darm in der Wunde abgeklemmt ist, so wird die gangränöse Parthie abgetragen, worauf reichlich Flatus abgehen. In den folgenden Tagen Temp. normal. Täglich dünner Stuhl aus der Darmfistel, am 7. August breiiger Stuhl per anum. Vom 9.—15. August eine Temperatursteigerung bis 39,5, welche auf eine rechtsseitige Pleurareizung zurückgeführt werden muss. Am 18. wird die herausgelagerte Darmschlinge mit dem Thermokauter entfernt und ein Anus praeternaturalis angelegt. Von dem bei der Ope-

ration gefühlten kleinen Tumor ist schon seit mehreren Tagen und auch jetzt nichts mehr wahrzunehmen. Am 21. erkrankt Pat. plötzlich mit heftigen Leibschmerzen, die Temperatur steigt staffelförmig an, die Milz ist etwas vergrössert, so dass man an Typhus denken muss, obwohl der Stuhl nicht charakteristisch ist. Dieser Zustand dauert bis zum 6. Sept. an und bringt den Pat. auf das Aeusserste herunter. Erst am 22. Octbr. kann an den Verschluss des Anus praeternaturalis gedacht werden, welcher in folgender Weise von Herrn Medicinalrath Lindner ausgeführt wird. Nachdem die beiden Darmlumina durch Nähte verschlossen sind, wird die Schlinge von der Haut gelöst, so dass sie sich bequem vorziehen lässt. Es zeigt sich nun, dass der Sporn eine ganz geringe Ausdehnung hat, ja dass an der hinteren Wand die beiden Darmenden fast linear vereinigt sind. Es wird daher eine Anfrischung der beiden Darmenden nur an ihrer vorderen Circumferenz vorgenommen und die Vereinigung durch eine doppelreihige seröse Naht ohne jede Spannung hergestellt. Der Darm bleibt, in Jodoformgaze gehüllt, extraperitoneal liegen und wird erst am 2. Tage versenkt. Auch jetzt noch wird ein Tampon über die Nahtstelle des Darms gelagert und die Naht der Bauchdecken erst am 8. Tage vorgenommen. Am 9. Tage erfolgte ohne Nachhülfe ein breiiger Stuhl. Heilung der Bauchwunde per primam. Pat. wird am 22. November geheilt entlassen.

Darf ich noch mit wenigen Worten auf die Operationsmethode zurückkommen, so scheint dieselbe in gleicher Weise noch nicht angewandt zu sein. Bei den schlechten Resultaten, welche die primäre Resection liefert, möchte ich hier 2 Fälle erwähnen, in denen bei nicht gelöster Invagination die Resection vorgenommen und die beiden Darmenden in die Bauchwunde eingenäht wurden. Der eine ist durch eine zweite Operation geheilt (Wassiljew, Centralbl. f. Chir. 1888, No. XII), während der andere von Morris (S. Braun No. 32) am Tage nach der Operation starb. Die hier angewandte Operationsmethode ähnelt der unsrigen in der Theilung des chirurgischen Eingriffs in mehrere Zeiten. Vielleicht kann eine solche Theilung Shock und Collaps verhüten und wenn der Anus praeternaturalis eine so günstige Lage hat, wie in unserem Falle, bessere Resultate herbeiführen.

Hr. W. Körte. M. H., ich wollte mir erlauben, Ihnen auch einen Fall von geheilter Intersusception vorzustellen. Dieser 8jährige Knabe kam am 17. September 1891 ins Krankenhaus am Urban. Er war seit 4 Tagen krank und bot ein typisches Krankheitsbild von Invagination dar. Der Kleine hatte einen stark aufgetriebenen Leib, lebhafte Leibschmerzen, sehr starke Peristaltik, Tenesmus und dünne blutige Stühle, Abgang von Schleim. Der Allgemeinzustand war sehr schlecht. Er hatte alle Symptome einer Peritonitis. Ferner fühlte man in der linken Seite des Bauches eine Resistenz, die vor der Narcose nicht ganz deutlich war. In der Narcose fühlte ich den typischen wurstartigen Tumor in der linken Seite des Leibes. Ich habe mich dabei überzeugt, wie wichtig es ist, dass man solche Leute mit stark gespannten Bauchdecken in der Narcose untersucht. Das, was wir vorher gefühlt hatten, war entschieden nicht die Intersusception gewesen, sondern eine stark aufgeblähte Darmschlinge, die vorlag. Die Intersusception lag in der linken Seite det Leibes am Rippenbogen, unterhalb der Milzgegend. Ich konnte nach dem Bauchschnitt in die Linea alba, wobei einige Därme der starken Spannung wegen vorfielen, den Tumor ziemlich bald herausbefördern. Derselbe war etwa 8 cm lang, interessant war, dass es eine retrograde Intersusception war. Es hatte sich die Flexura iliaca coli in das Colon descendens hereingestülpt. Die Einschnürungen waren ziemlich derb, und die Lösung gelang durch concentrischen Druck auf das Intersusceptum, Schieben von oben und leichteren Zug nach unten an der Darmschlinge. Dieselbe sah blauroth aus, aber es stellte sich die Circulation doch wieder leidlich her. Ich fand auch, dass die peristaltischen Bewegungen darüber fortgingen. Ich konnte also den Darm reponiren und die Bauchwunde schliessen. In den ersten Tagen waren leichte peritonitische Erscheinungen vorhanden, die indessen auf Opiumbehandlung zurückgingen. Nach vier Tagen kam der erste Stuhl, und in 4 Wochen stand der Patient auf. Die Narbe ist eine ziemlich gute. Es bestehen jetzt keine Störungen der Function.

III. Hr. **Graupner:** M. H.! Ich stelle Ihnen zunächst eine Patientin vor, bei der wegen einer **cariösen Erkrankung des Talus und Calcaneus des linken Fusses** die erweiterte Mikulicz'sche Operation gemacht worden ist. Es handelt sich um ein junges Mädchen, das seit dem Jahre 1888 erkrankt ist. Es sind seit dieser Zeit mehrfache Auskratzungen und Jodoformglycerininjectionen gemacht worden, ohne dauernden Erfolg. Im November 1890 wurde die Patientin mit Injection von Koch'schem Tuberculin behandelt, damit musste aber bald ausgesetzt werden, da sie mit sehr bedrohlichen Allgemeinerscheinungen selbst auf minimale Dosen reagirte. Im Mai vor. Jahres entschloss sich dann Patientin, die allmählich sehr heruntergekommen war und deren Lungen bereits von der Tuberculose ergriffen waren, zu einer grossen Operation. Trotzdem Mikulicz selbst Bestehen von Lungentuberculose als Contraindication bezeichnet hat, entschloss man sich doch in Hinsicht auf das jugendliche Alter der Patientin, sowie die überaus günstig erscheinenden Verhältnisse — es waren nur Talus und Calcaneus erkrankt und die Faserhaut durch Fisteln und Geschwüre zerstört, während alles Uebrige intact erschien — vorläufig von einer Amputation abzusehen und erst einen Versuch mit der Mikulicz'schen Operation zu machen. Die Operation wurde in der von Mikulicz angegebenen Weise vorgenommen. Um eine Verlängerung des operirten Beines zu vermeiden, wurde ein grösseres Stück des Unterschenkelknochens abgekürzt. Die entstandene ziemlich grosse Dorsalfalte wurde, um das Auseinanderweichen der Knochenstücke möglichst zu verhindern, genäht, dann die Plantarflexoren subcutan durchtrennt. Die Heilung verlief ungestört, nur klagte die Patientin gleich nach der Operation über sehr grosse Schmerzen. Da sich sonst kein Grund dafür fand, so nahm man an, dass die Schmerzen durch das Reiben der Knochenstücke aneinander, das in dem Verbande, wenn auch nur in geringem Maasse, so doch möglich war, hervorgerufen wurden und legte einen à jour Gipsverband an, damit hörten denn die Schmerzen auf. Der Gypsverband war auch für die genaue Adaption der Knochenstücke von grossem Werthe.

Ich zeige Ihnen nun die Patientin. Die Wunden sind fast vernarbt, keine Fisteln, an der erst ziemlich grossen Dorsalfalte ist nichts mehr zu sehen. Die Knochen sind fest consolidirt, die Gehfläche ist eine grosse. Die Patientin kann bei ihren häuslichen Arbeiten den Stock entbehren, nur bei grösseren Anstrengungen nimmt sie ihn zur Hilfe, der Gang ist durch die erhaltenen Zehe elastisch.

Dann möchte ich Ihnen einen Fall zeigen, bei dem man durch eine atypische Fussoperation ein gutes Resultat erreicht hat. Der Patient, ein Weichensteller, wurde im Mai 1891 von einem Eisenbahnzuge überfahren. Der linke Fuss war total zermalmt, so dass im untern Drittel des Unterschenkels amputirt werden musste, vom rechten Fuss waren unversehrt die Fusswurzel, die grosse und die zweite Zehe mit ihren Mittelfussknochen, die andern Knochen und Weichtheile waren zertrümmert. In dieser Sachlage konnte von typischen Operationen nur die Chopart'sche Exarticulation in Frage kommen.

Dabei hätte man aber den unversehrt gebliebenen grossen Zehen und die für das Gehen so wichtige Tuberositas metatarsi hallucis opfern müssen. Dazu konnte man sich bei der Sachlage nicht entschliessen und es wurde der Versuch gemacht, auf atypische Weise einen möglichst günstigen Stumpf aus dem Vorhandenen herzustellen. Nach Abtragung der zermalmten Theile lagen die Verhältnisse so, dass die Aussenseite des Metacarpalknochens des zweiten Zehens, sowie die Vorderstücke der Fusswurzelknochen als Wundflächen freilagen; diese Wundflächen mit Haut zu bedecken, war die Schwierigkeit. Zu diesem Zwecke wurden die Phalangen und der Mittelfussknochen der zweiten Zehe exstirpirt, der Nagel abgetragen und der von der zweiten Zehe so gewonnene Hautlappen zurückgeklappt; damit war ein grosser Theil der Wundfläche mit Haut versehen. Dann wurden von den freiliegenden Fusswurzelknochen die vordersten Parthien abgetragen und die Haut über den Rest derselben vernäht. Die Wunden sind alle fest vernarbt. Der Patient hat einen Stumpf, an dem zwei der natürlichen Stützpunkte beim Gehen vorhanden sind, den dritten bekommt er durch eine Einlage im Stiefel. Er ist so in der Lage, mit Hilfe eines Stockes gut gehen zu können. Bemerkenswerth erscheint die Gelenkigkeit, die sich jetzt im Lisfrank'schen und Chopart'schen Gelenk der grossen Zehe hinausgebildet hat.

IV. Hr. **Gisevius: Ueber Chloroformnarcose.**

M. H.! Wie die zahlreichen Erörterungen über Chloroformnarcose in den letzten Jahren beweisen, muss die gewöhnliche Methode der grossen Gaben in Zwischenräumen für unzureichend und gefährlich gehalten werden. Sie ist auch im Augustahospital verlassen und ein anderes Verfahren angenommen worden, welches von mehreren Seiten in der letzten Zeit warm empfohlen worden ist und dessen Ergebnisse ich berichten möchte.

Die Methode besteht darin, dass das Chloroform stetig und tropfenweise gegeben wird. Sie ist nicht neu. Die aus den deutschen Kliniken stammenden Mittheilungen reichen, wie die aus der Kocher-schen, über einen Zeitraum von mehreren Jahren und Labbé wendet sie seit mehr als einem Jahrzehnt an. Aber noch ist ihr die allgemeine Verbreitung nicht geworden, die sie verdiente.

In der in den Veröffentlichungen angegebenen Weise wurde auf eine gewöhnliche Flanellmaske, die Nase und Mund gleichmässig bedeckte, langsam tropfenweise ununterbrochen Chloroform geträufelt, wobei die empfohlenen Tropffläschchen für die gleichmässige Dosirung sich sehr bewährten. Die Maske wurde nicht gelüftet. Nach 5 bis längstens 10 Minuten trat tiefe Narcose ein, die beliebig lang durch Aufträufeln geringer Mengen in mässigen Zwischenräumen unterhalten werden konnten. — Ausserordentlich wichtig ist es dabei, den Patienten vor dem Erlöschen der Reflexe vollkommen unberührt zu lassen. Ich möchte hierbei nicht unerwähnt lassen, dass der Cornealreflex zur Bestimmung eingetretener tiefer Narcose oft ganz werthlos ist. Er erlischt häufig schon viel früher. Oft kann man sehen, wie unmittelbar nach einer, wenn auch vorsichtigen Berührung die bis dahin absolute Ruhe gestört wird und heftige Abwehrbewegungen folgen. Am besten ist es, wenn im Operationsraum absolute Ruhe herrscht.

Die Vorzüge der Methode liegen darin, dass zunächst im Beginn der Narcose alle die für den Kranken so lästigen Reizungen der Schleimhäute fortfallen. Das Athmen ist von Anfang an gleichmässig ruhig, man hat nicht nöthig, durch besondere Kunstgriffe wie bei der alten Weise dieselbe zu regeln. Kein Husten, keine Salivation tritt auf. — Ein eigentliches Excitationsstadium gab es kaum. Nur in einzelnen wenigen Fällen war es angedeutet, verlief aber ungleich milder, kein Schreien und Toben und Davonstreben. Meistens blieben die Patienten in genau derselben Lage, wie sie auf den Tisch gelegt wurden. — Unter diesen Umständen ist es verständlich, dass, wie Labbé betont, bei dieser Darreichungsweise die besonders häufige und gefürchtete, durch Reflexe zu Stande kommende Syncope vor Beginn der Narcose nicht vorkommt.

Auch das Stadium der tiefen Narcose, welches mit sehr geringen

Mengen Chloroform unterhalten wird, verläuft ruhiger und gefährloser. Die bei der langsamen Darreichung sich rasch verflüchtigende und stark mit atmosphärischer Luft gemischten Dämpfe lassen eine Ueberladung des Blutes mit Chloroform nicht zu Stande kommen, so dass auch der sonst bei der mässigen Darreichung im Excitationsstadium vorkommende Collaps nicht beobachtet wurde.

Die durchschnittliche Menge des auf diese Weise verwendeten Chloroforms sank gegen die alte Methode, in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Anderer, ausserordentlich. Nach den genauen Notizen wurde früher in der Minute etwas über 1 ccm gebraucht, jetzt nur 0,6. Diese Ersparniss bedeutet natürlich für den Kranken einen grossen Gewinn.

Der Zustand beim Erwachen aus der Narcose ist ein viel angenehmerer. Alle die Beschwerden traten viel milder auf. Besonders fehlte das fast unstillbare Erbrechen, welches früher oft, abgesehen von allen anderen Schädigungen, allein mechanisch bei vielen Operationen das Resultat in Frage stellte. Leichte Kopfschmerzen und geringes Erbrechen traten ausnahmsweise auf, während gewöhnlich selbst nach langen Narcosen die Patienten kaum etwas zu klagen hatten.

Besonders schlagend zeigt die Vortheile der neuen Methode gegenüber der alten folgender Fall: Ein junger Mann mit einer Phlegmone des Perineum und Scrotum nebst Urethralfistel, der schon von vielen Seiten behandelt war, wurde in das Augustahospital aufgenommen. Als er zum ersten Mal narcotisirt wurde, gab er an, dass dies seine 24. Narcose sei und alle Betäubungsmittel bei ihm wirkungslos seien. In der That konnte er, trotzdem ihm in 40 Minuten 85 ccm Chloroform nach der classischen Methode verabreicht wurden, absolut nicht in tiefe Narcose gebracht werden, wodurch die Operation sehr erschwert wurde. Vor einiger Zeit wurde eine neue Operation nothwendig, die Narcose wurde auf die beschriebene Weise durchgeführt. Nach kurzer Zeit war der Kranke vollkommen betäubt und hatte die angenehmste tiefe Narcose. Der Chloroformverbrauch war halb so gross, wie das erste Mal. Gerade bei langdauernden schweren Operationen zeigen sich die grossen Vortheile am besten. Die Ueberschwemmung des Organismus mit Chloroform, wie sie früher sich oft nöthig machte, hört auf. In den vorgeschrittenen Stadien der Narcose genügen wahrhaft minimale Mengen. Decrepide Personen vertragen eingreifende Operationen ungleich leichter als früher. Auch bei den Potatorennarcosen, die sonst der unangenehmen Erscheinungen so viele bieten, lässt die Methode nicht im Stich, die Excitation fehlt, oder verläuft ungleich milder, ebenso der sonst häufig eintretende Collaps.

Um den Mängeln des alten Verfahrens abzuhelfen, sind ja die verschiedensten Sorten von Mischnarcosen empfohlen worden. So wurde noch in letzter Zeit der combinirten Chloroformäthernarcose das Wort geredet. Allein welche Nachtheile der neuen Methode sollen durch sie gehoben werden, welche Vorzüge soll sie besitzen?

Am Augustahospital wurde früher die Morphiumchloroformnarcose ausschliesslich angewendet. Aus Vorsicht, da die neue Methode noch nicht genügend bekannt war, wurde, als sie zuerst probirt wurde, noch das Morphium beibehalten, erst allmählich von leichten zu schweren Fällen schreitend aufgegeben. Jetzt bekommt kein Patient vor der Narcose mehr Morphium und die Resultate sind in jeder Beziehung unverändert gut. So halten wir sie mit Labbé mindestens für völlig unnöthig, ganz abgesehen von den unangenehmen Folgen, welche eine Morphiumbetäubung mit sich bringen kann. — Schwerlich ist eins der anderen empfohlenen Narcotica dem Chloroform bei dieser Anwendung ebenbürtig.

Ausgeschlossen ist es allerdings wohl nicht, dass auch hierbei ernstere Zufälle vom Herzen oder der Athmung her vorkommen können, wogegen man dann mit den gewöhnlichen Mitteln vorgehen müsste. Wir beobachteten solche bisher nicht.

Hr. v. Bardeleben: Ich möchte mir doch erlauben das Wort zu nehmen. Mein verehrter Freund Léon Labbé ist wohl zu sehr vom französischen Standpunkt ausgegangen. In Paris hat er mit ordentlichen Schnapstrinkern nicht viel zu thun. Ganz im Gegensatz dazu bin ich vielleicht unter Ihnen allen der Glücklichste in dieser Beziehung. Ich habe wohl die meisten Schnapstrinker in meiner Klinik, obwohl daran in Berlin kein Mangel ist. Vielleicht ist das Augusta-Hospital das am wenigsten begünstigte in dieser Beziehung. Ich bin mit allen den erläuterten Maassregeln einverstanden, also mit dem fortdauernden Auftröpfeln, Liegenlassen der Maske, mit der sehr wichtigen Kautele, auf die ja von den Engländern schon vielfach hingewiesen ist, auch schon von dem Autor des Chloroforms selbst, von Simpson, dass man den Patienten nicht untersuchen soll, bevor er tief betäubt ist, denn sobald man an die Stelle kommt, an der operirt werden soll, sie auch nur ganz leise berührt, zufällig darüber hinstreicht, dann ist die Excitation da, oder wieder da. Mit dem Allen bin ich vollständig einverstanden. Ich meine nur, wir können es hier in Berlin nicht gut entbehren, Morphium zu injiciren, wenn wir nicht eine sehr lange Zeit auch die Betäubung verwenden wollen. Ich habe immer gefunden, dass, wenn ich vorher eine Injection von Morphium machen lasse, aber sie muss 20 Minuten vorher gemacht werden, das Morphium muss erst zur Wirkung kommen, sonst nutzt es nichts, ist vielleicht eher schädlich; — dann habe ich doch mit vielmehr Wahrscheinlichkeit auf eine ruhige Narcose zu rechnen. Ich bin freilich in der Lage, das besonders lebhaft zu wünschen, weil ich meine klinische Stunde nicht mit der Narcotisirung hinbringen will; es soll in der Zeit doch allerhand Anderes gethan und explicirt werden. Ich würde für die Mehrzahl der männlichen Bevölkerung Berlins, so weit sie in unseren Krankenhäusern zur Behandlung kommt, rathen, bei der vorhergehenden Injection von Morphium zu bleiben. Ich möchte aber noch aus einem andern Grunde ein paar Worte hinzufügen. Den Herren ist bekannt, und sie haben vielleicht auch selbst darüber schon Versuche gemacht, dass es eine eigenthümliche, mildere und zugleich energischere Wirkung des Chloroforms giebt, wenn man das reine Chloroform anwendet, welches nach der Methode von Pictet dargestellt ist. Herr Pictet lässt bei einer durch Verdunstung flüssiger Kohlensäure hergestellten sehr niedrigen Temperatur das Chloroform erstarren. Es krystallisirt. Er nimmt diese Krystalle heraus, lässt die übrigen Substanzen, die er nicht für reines Chloroform, sondern für Verunreinigungen hält, zurück; dies Chloroform schmilzt natürlich sehr schnell an der Luft, und wird in Gläsern verschlossen geliefert. Ich habe bis jetzt etwa 200 Betäubungen mit diesem Chloroform gemacht und muss sagen, ich habe ihm nachzurühmen, dass es schneller wirkt, dass daher viel weniger davon gebraucht wird und dass es weniger unangenehme Zufälle hinterher giebt, namentlich weniger Erbrechen. Dies ist wohl verständlich, weil es absolut rein ist. Ich füge aber sogleich hinzu: Bis jetzt bin ich vom Morphium noch nicht ganz abgekommen. Ich gebe gern zu, dass bei dem Pictet'schen Chloroform das Excitationsstadium viel kürzer ist, ja dass bei Solchen, die nicht dem Potus nimius in hohem Grade zugethan sind, vielleicht ein Excitationsstadium ganz ausbleibt. Ich möchte also den Herren, die noch nicht dieses Chloroform angewendet haben, den Versuch anempfehlen. Ich glaube, dass wir auf dem Wege, reines Chloroform zu bekommen, am Ziele sind. Wenn Sie an Herrn Raoul Pictet schreiben, so können Sie dies Eis-Chloroform bekommen. (Zuruf: Wie theuer?) Der Preis ist bisher sehr gering gewesen: Herr Pictet hat es meiner Klinik geschenkt.

Hr. W. Körte: Ich habe von dem Pictet'schen Chloroform auch eine Partie zu Versuchen gehabt, nicht von dem Autor direct, sondern durch Vermittelung eines dritten. Die Flasche trug aber die Pictet'sche Signatur und war plombirt, es war also sicher reines Pictet'sches Chloroform. Ich habe leider eine recht traurige Erfahrung damit gemacht, denn unter den ersten 20 oder 25 Fällen, die ich damit chloroformirt habe, war ein Chloroformtodesfall, ein ganz typischer Fall von Herzlähmung in der Narcose. Der Patient war ein junger Zimmermann von 18 Jahren, dem ein Beil in den Schädel gefallen war, ich habe bei Gelegenheit der Debatte über den Fall von Gehirnverletzung, den Herr Sonnenburg vorstellte, diesen Fall erwähnt.

Die Narcose wurde an dem ganz nüchternen Patienten, der noch kein Potator war, mittelst des Junker'schen Apparates, welcher eine langsame und allmählige Zuführung des Chloroforms gestattet, von einem durchaus mit der Narcose vertrauten Assistenten eingeleitet. Nach Verlauf von ca. 3 Minuten und Verbrauch von 5 ccm Chloroform trat bei dem sich eben noch lebhaft bewegenden Kranken ganz plötzlich der Tod ein. Der Stillstand des Herzens war das Primäre, einige schnappende Athembewegungen dauerten noch fort. Bei der Section wurde kein Grund für den Tod gefunden. Das Herz war normal, und die inneren Organe nicht verfettet.

Dieser Fall hat mich in der Ansicht bestärkt, die ich schon vorher hatte, dass man den Chloroformtod in der Regel nicht auf Verunreinigungen des Chloroforms schieben kann. So weit meine persönlichen Erfahrungen reichen, die sich auf 4 Fälle erstrecken, war das Chloroform rein. Das Chloroform war in allen Fällen aus derselben Chloroformflasche entnommen, aus der vorher und nachher Leute chloroformirt waren, ohne irgend einen Schaden. Was die Morphiumtherapie betrifft, so bin ich auch ein Anhänger derselben und glaube, dass man eine Viertelstunde oder 20 Minuten vorher das Morphium geben muss, so lange vorher, dass die Leute schon anfangen, ein bischen müde zu werden. Dann erzielt man entschieden schnellere und bessere Narcosen. Ich habe seit über einem Jahre alle Chloroformnarcosen genau protocolliren lassen und da hat sich nicht herausgestellt, dass es mit dem Pictet'schen Chloroform schneller geht, als mit den andern.

Hr. v. Bardeleben: Ich glaube nicht, dass ich gesagt habe, wir wären dadurch vor dem Chloroformtode sicher (Zuruf: Pictet hat das gesagt). Ich meine, wir haben nun so reines Chloroform, wie wir es überhaupt haben können, aber es ist immer Chloroform, und ich glaube, den Chloroformtod werden wir nicht aus der Welt schaffen, so lange wir Chloroform anwenden.

Hr. W. Körte: In der Zuschrift von Pictet und auch in den Veröffentlichungen von R. du Bois-Reymond (Berl. Kl. W. 1891, No. 53) wird es behauptet, dass die ungünstigen Nebenwirkungen des Chloroforms auf unreinen Beimengungen des Chloroforms zuzuschreiben sind, welche durch Pictet's Reinigungsmethoden eliminirt werden.

Hr. Rose: M. H., ich bin auch nicht der Meinung, dass bei den meisten Chloroformtodesfällen sogar viel vom Chloroform und seiner Beschaffenheit abhängt. Hat man die gewöhnlichen Proben unterlassen, so merkt man ja schon bei den ersten Athemzügen, ob sich das Chloroform zersetzt hat. Ich bin sogar der ketzerischen Ansicht, dass heut zu Tage viele sogenannte Chloroformtodesfälle garnichts mit dem Chloroform zu thun haben, wie früher alles an Luftzutritt in die Venen starb. Als hier das Vorausschicken einer Morphiumeinspritzung empfohlen wurde, fiel mir solch' Fall aus der Züricher Klinik ein. Vor Beginn hatte ich einer Dame oben auf ihrem Privatzimmer 0,01 Morph. hydr. von einem erfahrenen und peinlich gewissenhaften Assistenten einspritzen lassen, ich erwartete sie unten mit dem Chloroform im Operationssaal, um ihr die Oberkieferresection zu machen, da stürzt mein Assistent leichenblass herein, im Moment, wie er die Kranke die Treppe heruntertragen lassen

will, ist sie verschieden, ganz plötzlich und unerwartet, mitten zwischen der subcutanen Injection und noch vor Beginn der Narcose.

Mancher von Ihnen erinnert sich vielleicht der Vorgänge in diesem Operationssaal unter Langenbeck aus unserer Studienzeit. Eine Kranke mit einem grossen eingeklemmten Bruch, wird zur Operation hereingefahren, bei der Besprechung zeigt Langenbeck in der Luft mit dem Messer: „So wollen wir den Schnitt führen." In demselben Moment ist sie todt. Sie lag noch im Bett, das Chloroform war noch nicht angerührt. Plötzlich und überraschend tritt der Tod auch sonst oft ein! Der plötzliche Collaps der Trinker ist ja oft so erschreckend!

Hr. Lindner: Ich habe $^3/_4$ Jahre lang, seit dem letzten Chirurgencongress, alles protocolliren lassen. Es ist allerdings ganz auffallend bei diesem continuirlichen Aufträufeln, wie viel besser die Narcosen geworden sind. Ich bin sonst ein grosser Verehrer der Morphiumanwendung, habe es von jeher ohne Morphium nicht gethan und habe auch hier streng die gemischte Narcose durchgeführt, habe aber gefunden, dass wir in der letzten Zeit entschieden die Morphiumeinspritzungen haben entbehren können. Ich gebe ja gern zu, so viele Trinker wie Herr Geheimrath von Bardeleben habe ich procentual nicht unter meinen Patienten, aber ich habe doch immerhin früher die Erfahrung gemacht, dass ich ohne Morphium nicht durchkommen konnte.

Hr. Hahn: Ich chloroformire jetzt auch mit ununterbrochenem Aufträufeln. Bei sehr vielen Potatoren fand ich, dass die Chloroformnarcose ausserordentlich günstig war bei dieser Art des Chloroformirens. Wir verwenden dazu gewöhnliche Tropfgläser und richten es so ein, dass ungefähr 60 Tropfen in der Minute aufträufeln. Es wird ununterbrochen während der ganzen Operation aufgeträufelt, wenn nicht drohende Erscheinungen auftraten.

Hr. Lindner: So machen wir es auch. Jedenfalls ist es doch sehr wichtig, dass wir eine ungemeine Ersparniss an Chloroform haben.

Hr. W. Körte: Mit was für einem Apparat?

Hr. Hahn: Mit einem gewöhnlichen, einfachen Tropfglas mit Glasstöpsel, wie man dieselben in jeder Apotheke erhält. Durch Drehung des Glasstöpsels kann man nun langsameres oder schnelleres Träufeln bewirken.

Hr. W. Körte: An der continuirlichen Zuführung kann es doch nicht allein liegen. Bei Anwendung des Junker'schen oder Kappeler-schen Apparates führt man doch dem Patienten auch continuirlich Chloroformdämpfe zu, und man ist anscheinend viel sicherer, dass der Patient stets Chloroformdampf mit einer bestimmten Quantität Luft gemischt einathmet.

Hr. Schlange: Ich möchte nur bemerken, dass, so lange ich hier an der Königlichen Klinik Assistent bin, die principielle Regel besteht, dass mit allmählichem langsamen Aufträufeln chloroformirt wird.

Hr. Hahn: Dauernd während der ganzen Operation?

Hr. Schlange: Ja, dauernd! Natürlich wird aber das Chloroformiren unterbrochen, wenn Störungen in der Narcose auftreten, oder Patient ausreichend chloroformirt ist.

Hr. Hahn: Wir haben das noch nicht gekannt.

Hr. Schlange: Herr von Bergmann hat das in der Klinik immer so gelehrt und ich habe mich gewundert, dass im Centralblatt für Chirurgie aus dieser Sache eine ganz neue Methode gemacht wird. Uebrigens will ich gern zugeben, dass auch bei uns, zumal an Tagen, wo sehr viel Operationen zu erledigen sind, von der bestehenden Vorschrift abgewichen wird, um durch reichlicheres Aufgiessen des Chloroforms schneller die Narcose zu erreichen.

Hr. Lindner: Wir haben es nicht als neue Methode hingestellt, wir haben es acceptirt und haben uns sehr über die Verbesserung gefreut. Es wird nur die Hälfte Chloroform gebraucht, und das ist doch auch schon ein Vortheil, der nicht zu unterschätzen ist.

XXI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

1. Sitzungstag: Mittwoch, den 8. Juni 1892.

(Fortsetzung.)

Hr. Haase-Berlin: Ueber den Dienst der Verwundetenträger im Zukunftskriege. Er erörterte die Dienstverhältnisse der Verwundetenträger hinsichtlich der von verschiedenen Seiten ausgesprochenen Zweifel, ob es bei der grossen Tragweite und Durchschlagskraft der neuen Waffen künftig in der Regel möglich sein würde, den Verwundeten schon während des Kampfes — am Tage — die erste Hülfe durch Sanitätspersonal in wirksamer Weise zu Theil werden zu lassen, und ob nicht zur Sicherung dieser Hülfe die Kräfte des Sanitätspersonals wesentlich vermehrt werden müssten. Beide Punkte wurden an der Hand der Erfahrungen des letzten deutsch-französischen Krieges, in dem sich die deutschen Sanitätseinrichtungen, wie allbekannt, gut bewährt haben, besprochen — unter Beschränkung auf die Darstellung der bezüglichen Verhältnisse der deutschen Verwundetenträger

Der erste Punkt fand seine Erledigung in der Hauptsache durch die Beantwortung der Frage nach der Lage des künftigen Hauptverbandplatzes, denn zwischen diesem und der Feuerlinie liegt das Feld der Thätigkeit der Verwundetenträger. Die deutsche Kriegs-Sanitäts-Ordnung schreibt vor, dass der Hauptverbandplatz sich in der Regel ausserhalb des Gewehrfeuers befinden soll. Um dieser Bestimmung zu entsprechen, ist es aber nicht erforderlich, dass der Hauptverbandplatz die ganze Schussweite der modernen Waffe, 4 km, von der feindlichen Feuerlinie entfernt bleiben muss. Die Schussweite des französischen Chassepotgewehrs von 1870 verhält sich zu der des jetzigen Infanteriegewehrs wie 3:4, unsere Hauptverbandplätze von 1870 befanden sich in der Regel in einer Entfernung von 1700—1800 m von der französischen Feuerlinie. Wenn wir nun unsere künftigen Verbandplätze etwa 2350 bis 2400 m von der feindlichen Feuerlinie anlegen, so gewähren wir ihnen denselben Grad relativer Sicherheit wie 1870. Da jedoch bei dem jetzigen Gewehr noch ausserordentlich weit fliegende Aufschläger nicht selten sind, gegen welche die Verbandplätze gleichfalls geschützt werden müssen, und Aufschläger bis 2500 m vorkommen, so soll der Hauptverbandplatz der Zukunft in der Regel 2500 m von der feindlichen Feuerlinie entfernt liegen, sofern nicht das Vorhandensein einer genügenden Deckung seine Etablirung in geringerer Entfernung gestattet. Erfahrene Truppen-Officiere sind der Ansicht, dass die Infanteriekämpfe der Zukunft sich auf Entfernungen von 400—1200 m abspielen werden. Demnach würde der Hauptverbandplatz der Zukunft 1300—2100 m hinter der Feuerlinie unserer eigenen Truppen liegen.

Die Krankenträger tragen die Schwerverwundeten in der Regel bis zum Wagenhalteplatze, welcher in der Mitte zwischen Feuerlinie und Verbandplatz liegt. Der Wagenhalteplatz befindet sich somit etwa 1500 bis 1600 m von der feindlichen Feuerlinie und muss, da er von den feindlichen Geschossen erreicht werden kann, gut geschützt angelegt werden. Den Krankenträgern, die sich zwischen Wagenhalteplatz und Feuerlinie bewegen, lässt sich jedoch keinerlei Schutz gewähren und trotzdem muss ihr Dienst als unbedingt ausführbar angesehen werden. 1870 waren unsere Truppen mit dem Zündnadelgewehre bewaffnet, dessen beste Wirkung in 2—300 m Entfernung lag; unsere durchschlagenden Erfolge wurden in solchen Entfernungen erstritten. Unsere hinter der Front thätigen Krankenträger von 1870 befanden sich also in derselben Gefahrzone des Chassepotgewehrs, wie die Krankenträger der Zukunft in der des kleinkalibrigen Gewehrs. Trotzdem hatten unsere Krankenträger von 1870 den auffallend geringen Verlust von 6,6 $^0/_{00}$ der Kopfstärke. Wenn diese in der Zukunft selbst den dreifachen Verlust erleiden sollten, so würde das immer noch ein verschwindend kleiner Verlust sein, der ohne jeden merkbaren Einfluss auf die Ausübung des Krankenträgerdienstes bleiben würde. Ein Verlust von 20 $^0/_{00}$ der Kopfstärke würde bedeuten, dass das Sanitäts-Detachement, welches den Dienst in einer Stärke von 40 Tragen begonnen hat, denselben mit 39 Tragen beenden, dass es von seinen 160 Mann 3 durch Feindswaffen verloren haben würde.

Um die Zulänglichkeit des Verwundetenträgerpersonals prüfen zu können, muss man zunächst zu ermitteln versuchen, mit welcher Verwundetenziffer wir künftig zu rechnen haben werden. Sachverständige Beurtheiler des neuen Magazin-Gewehrs schätzen dessen Feuerleistung auf das Dreifache von derjenigen eines Einladers. Aber das Magazin kommt nur selten in Anwendung, für gewöhnlich wird das Gewehr als Einlader gebraucht. Die grosse Durchschlagskraft der Geschosse vermöge deren eine Kugel 3 bis 5 Verwundungen macht, wird nicht sehr häufig zur Geltung kommen können, da die Truppen in der Zone dieser Durchschlagskraft nicht in geschlossener Formation, sondern in Linien auftreten werden. Die kämpfenden Truppen bewegen sich auch nicht aufrecht, sondern liegend, und benutzen jede irgend vorhandene Deckung. Schliesslich wird die Vorsicht, die das Herangehen an den Feind erheischt, ein Verzögern, ein Hinausschieben von Entscheidungsschlachten bedingen und die sonst rasch zu erwartenden Verluste auf einen längeren Zeitraum vertheilen. Der Vortragende kommt nach allen diesen Erwägungen zu dem Schluss, dass der Zukunftskrieg ein Mehr an Verwundeten von höchstens 50 % gegen den Verlust unserer Truppen von 1870 haben wird, und dass das deutsche Heer somit für die Zukunft ein Krankenträgerpersonal aufstellen muss, welches das von 1870 der Zahl nach um 50 % übertreffen muss. Jm Jahre 1870 verfügte jedes Armeecorps über 772 Krankenträger und Hülfskrankenträger, der Zukunftsbedarf ist somit 1150. Nun hat aber seit 1870 Schritt für Schritt mit der Vervollkommnung der Schusswaffen eine Vermehrung der Krankenträger unseres Heeres stattgefunden, so dass jetzt jedes mobile Armeecorps 1168 Krankenträger und Hülfskrankenträger mitführen wird, also 10 Mann mehr, als rechnungsmässig erforderlich sind. Somit ist beim deutschen Heere der Zukunftsbedarf an Krankenträgern vollständig gedeckt und wir dürfen hoffen, die zu erwartende grössere Zahl von Verwundeten in derselben Zeit, wie vor 22 Jahren, also etwa innerhalb 24 Stunden, zu bergen und zu besorgen. Der Transport der Verwundeten vom Wagenhalteplatze zum Verbandplatze ist durch die Einführung der neuen vierlägerigen Krankenwagen (1870 zweilägerige) völlig sichergestellt.

Für die Nachtarbeit der Krankenträger sind kleine tragbare elektrische Leuchten erwünscht, die die Krankenträger in die Hand nehmen können, wie Laternen, mit denen sie das Schlachtfeld ableuchten können. Hierzu grosse, weithin scheinende elektrische Leuchten (Scheinwerfer) zu verwenden, verbietet sich aus physikalischen und strategischen Gründen. Beim Absuchen des Schlachtfeldes in sehr bedecktem Gelände würde sich die Verwendung von Spürhunden sehr nützlich erweisen.

Der Vortragende schloss mit einem Blicke auf die Gesammtzahl des unteren Sanitätspersonals, zu dem die Lazarethgehülfen, Krankenwärter und Krankenträger, das Trainpersonal der Sanitäts-Fahrzeuge und die sonstigen im Sanitätsdienste verwendeten Unterofficiere und Mannschaften gehören. „Wenn die 20 deutschen Armeecorps ins Feld rücken, so verfügen sie in der ersten Linie, also abgesehen von allen Reserve-, Besatzungs- und Ersatzformationen, abgesehen von den Kriegs- und Reserve-Lazarethen, über die staatliche Zahl von mehr als 45000 Köpfen

an unterem Sanitätspersonal. Wir dürfen hoffen, dass wir mit dieser Armee von Sanitätssoldaten den Schrecken des kleinkalibrigen Massenmörders gewachsen sein werden." (Originalreferat.)

In der Discussion hält

Hr. Langenbuch-Berlin fest an seinem von v. Bruns im obigen Vortrage bekämpften Vorschlage: die überwiegende Mehrzahl der Wunden weil aseptisch und zur Primärheilung geneigt schon auf dem Schlachtfelde durch das niedere Heilpersonal mittelst Pflaster und Naht schliessen zu lassen, findet aber lebhaften Widerspruch seitens der Herren König, v. Esmarch, Trendelenburg und Thiersch; letzterer schloss den Meinungsstreit mit der bezeichnenden Mahnung: Wir wollen die Wunden offen halten und die Discussion schliessen! (Schluss der Sitzung 4 Uhr.)

2. Sitzungstag: Donnerstag, den 9. Juni 1892.

a. Morgen-Sitzung im Langenbeck-Hause von 10—1 Uhr.

Vor der Tagesordnung nimmt Hr. König-Göttingen das Wort, um die Verdienste Gustav Simon's um die Gründung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gebührend und mehr als es bisher geschehen, hervorzuheben. Gerade beim Beziehen des neuen Langenbeck-Hauses müsse des Mannes würdig gedacht werden, in dessen Hirn zuerst die Idee einer chirurgischen Gesellschaft entsprungen wäre. Seiner energischen Einwirkung auf Volkmann und Langenbeck sei auch die Verwirklichung dieser Idee zuzuschreiben. Und diese Thatsache lege der Gesellschaft eine Dankespflicht auf, deren Erfüllung wohl am besten in der Aufstellung einer Büste bestehen dürfte.

Auch Hr. Bardeleben ist mit König der Ueberzeugung, dass Gustav Simon der intellectuelle Urheber der deutschen Gesellschaft für Chirurgie sei.

Die für den gedachten Zweck der Anfertigung einer Büste Gustav Simon's ausgelegte Sammelliste ergab bis zum Schlusse des Congresses die Summe von 1600 Mark.

Beim Eintritt in die Tagesordnung stellt

Hr. P. Güterbock-Berlin einen Mann vor, bei welchem wegen eines lange Jahre bestehenden Empyems in mehrfachen Operationen und von verschiedenen Chirurgen die rechte Thoraxwand entfernt worden ist, nicht wegen des operativen Ergebnisses, sondern um zu zeigen, erstens die Lageveränderung der Bauchorgane, Verschiebung von Leber und Milz, zweitens die Ausheilung eines im Beginn unzweifelhaft tuberkulösen Leidens. Dem durch Schmid-Stettin geäusserten Zweifel an der Ausheilung einer Tuberkulose im vorliegenden Falle begegnet Hr. Schede-Hamburg mit dem Einwand, dass die Ausheilung durchaus nicht als Beweis gegen eine Tuberkulose abgesehen werden kann. Er verfüge selbst über drei derartige ausgeheilte Fälle zweifellos tuberkulösen Ursprungs.

Hr. von Bramann-Halle sprach sodann über Exstirpation von Hirntumoren mit Vorstellung von Patienten und Demonstration von Präparaten.

(Der Vortrag wird unter den Originalen dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Im Anschluss hieran stellt Hr. Tietze-Breslau zwei Patienten mit osteoplastischem Verschluss von Schädeldefecten vor, welche von Mikulicz operirt worden sind nach König'scher Methode mittelst Haut-Periost-Knochentransplantation. Im ersten Falle bei einem Knaben war der Fünfmarkstück grosse Schädeldefect nach einem Hufschlag zu Stande gekommen; in dem zweiten Falle hatte ein Cancroid des Gesichts, vom Ohr bis zur Mittellinie reichend, die Schädelkapsel durchsetzt. Nach Exstirpation des Tumors mit dem Bulbus und einem 6 cmim Durchschnitt haltenden Knochenstück sowie der erkrankten Dura wurde der Schädelknochenlappen so auf den Substanzverlust gelegt, dass die abgemeisselte Corticalis direct auf die Gehirnoberfläche passte. In beiden Fällen vollkommen glatte Heilung.

Hr. Seidel-München (Originalreferat): Die Statistik umfasst die in den letzten 14 Jahren im pathologischen Institute Bollinger's zu München zur Section gekommenen Fälle von Gehirntumoren. Es treffen auf 8488 Sectionen 100 Tumoren, also auf 85 Gestorbene 1 Tumor. Bei Hale White auf 59 — 1. — Es befanden sich darunter 27 tuberculöser Natur, 89 Fälle von Sarcomen, Gliosarcomen und Gliome, 2 Cysticerken, 1 Actinomycose, 3 Cholesteatome, 2 Cysten, 2 Carcinome, 2 Psammome, 6 Fälle von Syphilis, 16 Tumoren ohne weitere Bezeichnung des Characters.

Die Tumoren wurden nun nach von Bergmann geprüft auf ihren Sitz, auf ihre Grösse, auf Metastasen, ferner ob sie multipel im Gehirn waren, ob abgekapselt oder diffus.

Von den 27 Tuberculosen wären 6 operabel gewesen, blickt man aber auf die Beschaffenheit der anderen Organe, so waren in 3 Fällen von Gehirntuberculose noch je 3 weitere Organe tuberculös befallen. Von den 3 restirenden Fällen sassen 2 oberflächlich im Occipitallappen, 1 im Kleingehirn. Sie wären sicher operabel gewesen und wir hätten hier bei der Tuberculose eine Operabilität von 11 pCt., also ein viel günstigeres Resultat, als Starr mit 6 pCt. und White mit 7 pCt. Vergleicht man aber den pathologischen Befund mit der klinischen Beobachtung, so zeigt sich, dass diese 3 Fälle vollkommen symptomlos verliefen, also zufällige Befunde bei der Section waren.

Die Sarcome, Gliosarcome und Gliome betreffend, haben 2 den gestellten Anforderungen entsprochen. Vergleich mit den Krankenjournalen des Hrn. Geheimrath von Ziemssen und Prof. Bauer ergab, dass sie nach Sitz genau diagnosticirt waren, und zwar ziemlich lange vor dem Tode, so dass auch die Grösse nicht gegen die Operation gesprochen hätte.

Die Fälle von Cysticerkus und Actinomycose sassen central, daher inoperabel.

Die 2 Carcinome waren von Haselnussgrösse an operabler Stelle, jedoch bestand bei beiden allgemeine Carcinose, sie waren metastatischer Natur.

Von den beiden Cysten war die eine multipel im Gehirn, die andere von einer Grösse, dass sie über eine Hemisphäre hinausreichte.

Von den beiden Psammomen lag das eine im Centrum, das andere war ein zufälliger Befund bei einem 77jährigen Manne.

Unter den 16 Tumoren ohne nähere Angabe des Characters befand sich ein Tumor, welcher allen Anforderungen einer Operation entsprach.

Wir verfügen nunmehr im Ganzen gerechnet über eine an der Leiche aufgestellte Statistik von 500 Fällen von Gehirntumoren, von diesen wären 6, d. h. 2 pCt., operabel gewesen und das stimmt auch mit unseren Erfahrungen am Lebenden überein. Holz.

(Fortsetzung folgt.)

Congress für innere Medicin.

Vierter Tag. Samstag, 23. April 1892.

(Schluss.)

Die letzte Sitzung, welche unter dem Vorsitze des Herrn Curschmann (Leipzig) stattfand, brachte zunächst einen Vortrag des Herrn Mannaberg (Wien): Zur Kenntniss der Malariaparasiten.

Eigenthümliche, halbmondförmige Körper finden sich nur bei perniciösen Formen der Malaria und zwar bei 90 pCt. Sie entstehen aus den kleinen amöboiden Formen, welche ebenfalls für perniciöse Formen charakteristisch sind. Sie scheinen sich zu bilden durch Aneinanderlegen mehrerer klein-amöboider Formen; vielleicht sind es Copulations-Formen. Dies wird wahrscheinlich durch Folgendes: die halbmondförmigen Körper haben eine doppelte Contour und ähneln dadurch den Copulationsformen aller Protisten. Sie sind im Innern immer zweitheilig. Das Pigment liegt immer in zwei Gruppen und schliesslich kann der ganze Halbmond in zwei Theile zerfallen. Degeneratiosproducte sind es sicherlich nicht. Wenn man Chinin verabreicht, so degeneriren resp. necrotisiren sofort die klein-amöboiden Formen.

Hr. Balser (Köppelsdorf) spricht alsdann über multiple Pancreas- und Fettnecrose. Bei Sectionen ohne Wahl fanden sich unter 28 Leichen 4 Mal punktförmige weissliche Herde im Pancreas. Bei sehr fettreichen Menschen fanden sich bei plötzlichen Todesfällen solche Herde in grosser Zahl, welche oft die einzige Erklärung für den Tod zu sein schienen. Fette Ochsen zeigten solche Fettnecrosen nicht, wohl aber fette Schweine, besonders aus Ungarn, während deutsche Landschweine dieselbe seltener zeigen. Vielleicht ist es die Maismast, welche hierfür die Ursache ist. In den Necrosen fanden sich drusenartige Gebilde, ähnlich wie Actinomyces, welche keine Fettcrystalle sind. Culturen zeigten eigenthümlich zimmetbraune Massen.

In der Discussion sagt Herr Ponfick (Breslau), es kommen im Pancreas Hämatome vor, welche zu Perforationen führen können und auch operirt worden sind. Die Beziehungen dieser Hämatome zu den erwähnten Necrosen müssten studirt werden.

Auch Herr Curschmann (Leipzig) schreibt dem Studium dieser Necrosen grosse Wichtigkeit zu. Plötzliche Todesfälle und Blutungen könnten damit zusammenhängen. Bei einem Kranken, welcher unter choleraähnlichen Erscheinungen zu Grunde ging, zeigte sich eine ausgeprägte Fettnecrose.

Hierauf theilt Hr. Martin B. Schmidt (Strassburg) Anatomisches und Bacteriologisches über Pyelonephritis mit. Bei Pyelonephritis fanden sich in den Papillen necrotische Herde, welche Diplobacillen enthielten. Die pathogenen Eigenschaften dieser Diplobacillen werden bewiesen durch metastatische Herde in den Lungen. Es fanden sich 3 Arten, die Culturen derselben entwickeln stark Ammoniak. Bei Thieren entsteht durch Ureterinjectionen der Culturen ammoniakalische Harngährung und Nephritis. Auch bei Menschen sind die Bacillen jedenfalls durch Ammoniakentwickelung nachtheilig.

Hr. Rehn (Frankfurt a. M.) bespricht die örtliche Behandlung der Rachendiphtherie mit Liquor Ferri sesquichlorati und ihre Erfolge. Eine Behandlung der Diphtherie durch Immunisirung und Giftfestigung müsste bei dem raschen Verlaufe des Processes sehr rasch einsetzen. Vorläufig ist dieselbe noch nicht möglich, dagegen kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die örtliche Behandlung im Beginne eine aussichtsvolle ist. Die häufig verwandte Carbolsäure und das Quecksilber haben allgemeine Gefahren. In Amerika wird der Liquor Ferri sesquichlor. innerlich vielfach in verdünntem Zustande angewandt. Der unverdünnte Liquor Ferri wirkt auf die gesunde Schleimhaut nicht ätzend. Die Membranen werden durch ihn gehärtet und abgebröckelt. Bei Diphtheriebacillen wurde derselbe von Löffler selbst geprüft; der Liquor wirkte auf Aussaaten unverdünnt sofort tödtlich; die Concentrationen 1 : 2 und 1 : 3 wirkten noch in sehr langer Zeit auch auf Culturen tödtlich. Noch in der Concentration 1 : 10 trat deutliche Wirkung hervor. Anfangs soll man mit reinem Liquor pinseln, 2 mal täglich; später in der Verdünnung 1 : 2. Ein brennendes Gefühl verschwindet nach 10—30 Minuten. Ausserdem empfiehlt sich die Anwendung der Eiscravatte.

Hr. Posner (Berlin) demonstrirt Harn- und Spermapräparate.

Die ersteren, nach Ehrlich'scher Methode hergestellt, zeigen das Verhalten der verschiedenen Leukocytenarten, namentlich der eosinophilen Zelle bei gewissen Erkrankungen der Harnwege; die Spermapräparate lassen die von Auerbach beschriebene Doppelfärbung der „kyanophilen" (Kopf) und „erythrophilen" Substanz (Mittelstück und Schwanz) erkennen.

Hr. Schott (Nauheim) erörtert die Aetiologie der chronischen Herzkrankheiten. Er betont die Erblichkeit der Neigung zu cardialen Krankheiten auch abgesehen von der Neigung zum acuten Gelenkrheumatismus und schreibt ihr eine grosse Bedeutung zu. Bei den endocardischen Erkrankungen spielt der Gelenkrheumatismus die Hauptrolle auch der chronische Gelenkrheumatismus und Muskelrheumatismus hat Einwirkung, ebenso andere chronische Krankheiten, wie Diabetes etc. Gemüthsbewegungen sind sehr wichtig. Acute Erkrankungen führen häufig zu Krankheiten des Herzens. Der Missbrauch des Tabakes, unmässiges Essen und Trinken, aber auch mangelhafte Ernährung sind ätiologische Momente. Nervenleiden führen zu nervösen Herzkrankheiten, ebenso Onanie, Coitus interruptus. Von grosser Bedeutung ist die Cessatio mensium. Das Tropenklima, heisse Bäder und ähnliche Momente können Störungen in der Function des Herzens hervorbringen. Redner demonstrirt zum Schlusse einen mit Tinte schreibenden Sphygmographen.

Hr. Reger (Hannover) theilt Beobachtungen mit über: Die Uebertragung der Masern. Nach fünfzehn Epidemien in Kadettenhäusern, welche mit einem einzelnen Falle begannen, wurden Tafeln zusammengestellt und aus diesen ermittelt, dass immer nach dem einzelnen Falle nach einiger Zeit verschiedene Gruppen von Fällen auftreten in regelmässigen Zwischenräumen. Redner schliesst aus seinen Beobachtungen, dass weder das Incubations- noch das Abschuppungsstadium ansteckend sind, sondern nur das Prodromal- und Eruptionsstadium. Die Desinfection hält er daher für illusorisch und gänzlich überflüssig.

Hierauf trägt Hr. Storch (Kopenhagen) vor: Ueber Semina Cucurbitae maximae und deren bandwurmtreibende Wirkung. 20 Kerne werden geschält und mit Zucker zerstossen. Um 7 Uhr etwas Thee mit Zwieback, um 8 Uhr das Mittel in Cacao, um 9 Uhr Abführmittel (Glycerinsuppositorium). Bei Bothryocephalus misslang die Cur, gerieth aber gut bei Taenia, welche unter 13 Fällen nur 2 Misserfolge ergab. Südliche Kerne, besonders in Aegypten gewachsene, sind am wirksamsten.

Den letzten Vortrag hielt Hr. Mund (Wiesbaden): Ueber die Dosirung des constanten Stromes. Wir erhalten annähernd gleiche Wirkung durch Zunahme der Electrodengrösse und durch die der Wurzel dieser Vergrösserung entsprechende Zunahme der Stärke des Stromes. 3 Quadratcentimeter ist die Anfangselectrode und von dieser aus wachsen dann die Electroden nach bestimmten Proportionen.

Emil Pfeiffer.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Im Monat Juli feiert die Universität Dublin ihr 300jähriges Jubiläum. Gelegentlich dieses Jubelfestes hat dieselbe eine Reihe von Auszeichnungen an hervorragende Gelehrte verliehen; in der medicinischen Facultät sind ernannt zu Ehrendoctoren: Herzog Carl Theodor von Bayern, Gusserow, Billings, Thomas Bryant, Andrew Clarke, John Hutchinson, Grainger Stewart; zu Drs. of sciences: Waldeyer, Lud. Hermann, Kollmann.

— In Bern verstarb am 16. d. M. der bekannte Pädiater Prof. Dr. Demme, 56 Jahre alt. Demme war in Bern geboren, hatte seine Ausbildung auf wissenschaftlichen Reisen in Wien, Paris und London vervollkommnet und war seit 1862 Docent in seiner Vaterstadt und dirigirender Arzt am Jenner'schen Kinderhospital, seit 1877 Professor. Die Hauptstätte seiner Publicationen bilden die von ihm herausgegebenen wissenschaftlichen Berichte über die Thätigkeit des genannten Hospitals. In Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten hat er die Erkrankungen der Schilddrüse und Anaesthetica bearbeitet. Eine seiner letzten Arbeiten, die lebhafte Aufmerksamkeit und Anerkennung hervorriefen, war die Schrift „Ueber den Einfluss des Alkohols auf den kindlichen Organismus."

— Dr. Karewski ist nunmehr nach Berlin zurückgekehrt und hat seine ärztliche Thätigkeit wieder aufgenommen.

— Priv.-Doc. Dr. Kolaczek in Breslau ist zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt worden.

Bad Bertrich. In unserem Bade, das sich mit Recht „Mildes Karlsbad im Moselthal" nennt, sind im Laufe des Winters wieder namhafte, dem Comfort und der Bequemlichkeit der Badegäste dienende Verbesserungen gemacht worden. Dank den Bemühungen des im Sommer hier ansässigen Dr. Rieth (Winter in San Remo) ist nun auch eine Apotheke errichtet worden. Sehr zu empfehlen wäre, dass unser „Mildes Karlsbad" etwas mehr bekannt würde, denn seine Erfolge in geeigneten Fällen stehen insbesondere denen von Karlsbad durchaus nicht nach.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt a. D., Director der ständischen Hebammen-Lehranstalt Dr. Böhr in Lübben und den praktischen Aerzten Dr. Boldt, Dr. Adolf Kalischer, Dr. Lantzsch und Dr. Felix Meyer sämmtlich in Berlin den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem prakt. Arzt und Zahnarzt Sanitätsrath Professor Dr. Joh. Paetsch in Berlin den Charakter als Geh. Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen chirurgischen Assessor des Medicinal-Collegiums zu Hannover, Medicinalrath Dr. Koellner in Hannover zum Mitgliede des Medicinal-Collegiums zu ernennen.

Der Kreisphysicus Sanitätsrath Dr. Gürtler in Hannover ist zugleich zum chirurgischen Assessor des Medicinal-Collegiums der Provinz Hannover, der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Lauenburg in Pom., Dr. Schaefer in Leba, zum Kreisphysicus des Kreises Bublitz, der prakt. Arzt Dr. Sonntag in Triebel unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Sorau, und der bisherige Privatdocent Dr. Kolaczek in Breslau zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität ernannt worden.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Physicatsstelle des Kreises Kempen mit einem jährlichen Gehalte von 900 M. ist erledigt.

Qualificirte Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes innerhalb 4 Wochen bei mir melden.

Posen, den 8. Juni 1892.

Der Königliche Regierungs-Präsident.

Ministerielle Verfügung.

Auf den gefälligen Bericht vom 26. Mai d. J., Pr. II. 509. 5. 92, erkläre ich mich ergebenst damit einverstanden, dass auch eine Lösung von Morphium hydrochloricum in Bittermandelwasser (Aqua amygdalarum amararum) im Verhältniss von einem Theile Salz in 49 Theilen Flüssigkeit unter den in dem Erlass vom 31. December 1891 (M. 9164) enthaltenen Bedingungen in dem für Morphium etc. vorgeschriebenen Schränkchen vorräthig gehalten werden darf.

Ew. Hochgeboren ersuche ich ergebenst, die Apothekenvorstände und die Medicinalbeamten Ihres Bezirkes hiervon gefälligst in Kenntniss zu setzen.

(Unterschrift.)

An den Königlichen Regierungs-Präsidenten zu N.

Abschrift erhalten Ew. Hochwohlgeboren zur gefälligen weiteren Veranlassung.

Berlin, den 13. Juni 1892. Im Auftrage
Bartsch.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Berichtigungen.

In dem Artikel von Dr. Tschistowitsch in No. 20 und 21 Berl. klin. Wochenschr. sind folgende Errata zu berichtigen: p. 477 Spalte I Zeile 18 von oben statt „Am 20. September brach der Abscess auf" lies „Am 20. September während des Aufenthaltes des Kranken in der academischen chirurgischen Klinik brach der Abscess selbstständig auf", p. 513 Spalte II Zeile 1 von unten statt „pathologische Unterschiede" „morphologische Unterschiede", p. 513 Spalte I Zeile 8 von unten statt „und in eine Vene" „oder in die Vene", p. 514 Spalte II Zeile 21 von oben statt „der Bacillengemische" „des Culturengemisches von Bacillus agilis und Coccus albus", p. 514 Spalte II Zeile 28 von unten statt „Enantobiose" „Enantiobiose".

Die in No. 23 der Berliner klinischen Wochenschrift von Herrn Dr. Th. Weyl veröffentlichte Arbeit über Kieselguhrfilter als Hausfilter nennt als Erfinder der aus gebrannter Infusorienerde bereiteten Filtermasse irrthümlicherweise Herrn Dr. Nordtmeyer, während dieses Material auf Grund des von mir schon unterm 6. December 1881 genommenen deutschen Patents No. 21 074 nebst Zusatzpatent 23 850 hergestellt wird. Sowohl in diesem wie in den, meinen englischen und amerikanischen Patenten beigefügten Beschreibungen, ebenso in späteren Publicationen, in wissenschaftlichen und technischen Zeitschriften, habe ich die Verwendung der festen porösen Kieselguhrmasse für Filterkörper ausführlich erörtert, daneben freilich auch deren Benutzung zum Aufsaugen ätzender Flüssigkeiten (Bromum solidificatum. Dr. Frank) und für viele andere technische Zwecke. Herr Berkefeld in Celle hat dann meine Patente gegen Licenzabgabe zur Ausnutzung erworben. Ich unterschätze die Verdienste, welche dieser und Herr Dr. Nordtmeyer bei Construction und Erprobung des Filters hat, keineswegs, doch bleibt die Filtermasse selbst immer das Wesentlichste. Bemerken will ich hierbei noch, dass sich meine Erfindung auch auf die Herstellung solcher poröser Filtermassen erstreckt, welche mit Blutkohle getränkt sind und auf diese Weise den lediglich mechanischen Effect feinporiger Massen mit der kräftig absorbirenden Wirkung der Knochenkohle verbinden. Herrn Dr. Weyl, welchem mein Antheil an der Sache nicht bekannt war, hat mich selbst zur Publication dieser Berichtigung aufgefordert.

Charlottenburg, im Juni 1892.

Dr. Adolph Frank, Chemiker.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 4. Juli 1892. № 27. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Glaukom.

Von

Professor C. Schweigger.

Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft, am 28. April 1892.

Eine der wichtigsten und vielgestaltigsten Augenerkrankungen ist das Glaukom, und da, wie bei den meisten Augenkrankheiten, die Patienten gewöhnlich zuerst in hausärztliche Behandlung treten, möchte ich hier die Sache nur soweit besprechen, als es im Interesse der allgemeinen Praxis erforderlich ist und alle specialistischen Fragen, z. B. die Theorie des Glaukom und gewisse seltenere Formen, z. B. Glaukoma secundarium u. s. w. unberührt lassen.[1])

Um zu einer richtigen Auffassung des Glaukom zu kommen, ist es nothwendig, alle seine einzelnen Erscheinungen genau zu betrachten. Als die wesentlichste Erscheinung wurde bereits von Mackenzie die Steigerung des intraocularen Druckes nachgewiesen, doch darf man nicht so weit gehen, Drucksteigerung und Glaukom ohne Weiteres zu identificiren. Ich habe z. B. bei einzelnen Fällen heftiger Iritis das erkrankte Auge entschieden härter gefunden als das andere normale, ohne dass weder im Verlauf der Iritis, noch bei jahrelanger Beobachtung irgend etwas von Glaukom auftrat. Wenn in solchen entzündlichen Fällen das erkrankte Auge sich härter anfühlt, als das andere, so möchte ich es unentschieden lassen, ob es sich um eine intraoculare oder extraoculare Drucksteigerung handelt, denn es kann unter diesen Umständen leicht geschehen, dass in Folge des sehr erhöhten Reizzustandes bei der Betastung des Auges eine Contraction sämmtlicher Augenmuskeln eintritt, durch deren Druck die tastbare Härte des Auges gesteigert wird. Aber auch ohne alle entzündlichen Erscheinungen habe ich einzelne Fälle gesehen, in denen eine einseitige Drucksteigerung bestand, ohne Glaukom. Immerhin sind diese Fälle sehr selten, und wenn wir auch Drucksteigerung und Glaukom nicht identificiren dürfen, so bleibt doch immer die Drucksteigerung das wesentlichste Kennzeichen des Glaukom. Die Frage ist also zunächst die: Wie weisen wir die Drucksteigerung nach? Das einfachste und zweckmässigste Mittel ist immer noch die Betastung des Auges etwa in der Weise, dass man bei geschlossenem Auge die beiden Zeigefinger auf das obere Lid legt und durch leichten Gegendruck sich ein Urtheil über die Härte bildet; oder die von Coccius angegebene Methode, dass man mit dem einen Zeigefinger das untere Lid nach unten zieht und mit dem anderen die Sklera unterhalb der Hornhaut betastet, letzterer Methode gebe ich den Vorzug. Beweisend ist diese Untersuchung nur dann, wenn man einen deutlichen Unterschied in der Härte beider Augen findet, denn erstens, einen bestimmten normalen Härtegrad es Auges giebt es nicht, es giebt physiologisch weiche und physiologisch harte Augen; und zweitens sind unsere Fingerspitzen in Bezug auf die Erkenntniss des Härtegrades, wenn auch die besten, welche wir haben, doch immerhin unvollkommene Werkzeuge und vielen Gefühlstäuschungen ausgesetzt. Genug, diese objective Untersuchung hat eine stark subjective Beimischung. Es ist einfach Selbsttäuschung, wenn man, wie es gewöhnlich geschieht, drei verschiedene Härtegrade unterscheidet, welche als + T 1, 2, 3 bezeichnet werden. Abgesehen davon, dass das Gedächtniss unserer Fingerspitzen nicht sehr fein ist, sodass wir eine tastbare Härte, welche wir heute als + 2 bezeichnen, in einigen Wochen vielleicht + T 1 oder + T 3 nennen, so ist es gar nicht möglich, die Empfindungen verschiedener Beobachter genau zu vergleichen. Vor Allem muss man darüber klar sein, dass tastbare Härte und introocularer Druck zwei verschiedene Dinge sind. Die tastbare Härte wird wesentlich mit bestimmt durch die Structur der Umhüllungshäute des Auges,

1) Ausführlicher erörtert habe ich diese Fragen im Archiv für Augenheilkunde (Knapp u. Schweigger) B. 38, S. 203.

vor Allem der Sklera, und ist daher verschieden bei verschiedenen Individuen, ja sie kann verschieden sein an verschiedenen Stellen eines und desselben Auges, z. B. bei Myopie mit Verlängerung der Sehachse nebst Ausdehnung und Verdünnung der Sklera im hintereren Umfange des Auges, kann man vorn, nahe der Cornea, einen stärkeren Widerstand finden, als hinter dem Aequator, während nach den einfachsten physikalischen Gesetzen der hydrostatische Druck überall derselbe sein muss. Aus denselben Gründen sind auch die Instrumente, welche man zur Messung des intraocularen Druckes hergestellt hat, nicht zuverlässiger als unsere Fingerspitzen. Alle Tonometer beruhen auf dem Princip, den Druck zu messen, welcher nöthig ist, um einen Eindruck von bestimmter Tiefe in die Sklera hervorzubringen, oder einen kleinen Bezirk der kugelförmigen Oberfläche der Sklera flach zu drücken. Immer also spielt die Nachgiebigkeit oder Härte der Sklera eine sehr einflussreiche Rolle.

Die klinisch wichtigste Eigenthümlichkeit der glaukomatösen Drucksteigerung ist ihr **anfallsweises Auftreten**. Bei weitem in den meisten Fällen treten anfänglich nur leichte und bald, das heisst in einigen Stunden, vorübergehende Anfälle auf, welche keine Spur und auch keine nachweisbare Drucksteigerung hinterlassen. Erst im Laufe der Zeit entwickelt sich eine dauernde Drucksteigerung. Die Erscheinungen, welche von den Patienten dabei beobachtet werden können, aber keineswegs immer beobachtet werden, sind Nebelsehen und regenbogenfarbige Ringe um Lichtflammen. Der objective Befund, welcher diesen Erscheinungen zu Grunde liegt, ist eine leichte Trübung der Hornhaut, genau so wie man sie in den meisten Fällen von Iritis sehen kann und welche gewöhnlich auch mit einer deutlichen pericornealen Injection verbunden ist. Die Verschleierung der Netzhautbilder, das heisst das Nebelsehen, versteht sich daher ganz von selbst. Die regenbogenfarbigen Ringe um Lichtflammen sind eine einfache Diffractionserscheinung, genau wie die farbigen Ringe, welche man sieht, wenn man durch eine beschlagene Fensterscheibe ein Licht betrachtet. Werden Nebelsehen und regenbogenfarbige Ringe um Lichtflammen von den Patienten selbst beobachtet, so darf man diese Erscheinungen nie leicht nehmen, aber man muss sie mit einiger Kritik auffassen. Ueber nebliges Sehen etc. wird bei fast allen Sehstörungen geklagt. Dem Glaukom eigenthümlich ist das anfallsweise Auftreten und Wiederverschwinden der Verschleierung, wobei allerdings zu bemerken ist, dass auch bei ganz anderen Sehstörungen, z. B. Sehnervenatrophie, das undeutliche Sehen den Patienten bald mehr bald weniger auffällig ist. Man muss derartige Patienten also darauf anlernen, zu untersuchen, ob sie gleichzeitig auch farbige Ringe um Lichtflammen sehen. Aber auch Regenbogensehen, wenn es wirklich eine Diffractionserscheinung ist, wird nicht lediglich durch Hornhauttrübung bedingt, sondern kann seinen Grund haben in einer dünnen Schleimschicht, welche bei chronischer Conjunctivitis die Cornea jeweilig überzieht. Ausserdem sind mir Fälle vorgekommen, in welchen das von den Patienten angegebene Nebelsehen und Regenbogensehen jedenfalls lediglich eine subjective Empfindung war. Wie leicht übrigens diese Erscheinung von den Patienten übersehen wird, lehrt die Beobachtung bei Iritis. Sehr häufig kann man bei Iritis, mit mässiger Hornhauttrübung, durch welche die Sehschärfe höchstens um $1/_6$ herabgesetzt wird, den Patienten das Regenbogensehen zur Anschauung bringen, wenn man sie in einem verdunkelten Raum bei Verschluss des gesunden Auges eine niedrig brennende Lampenflamme betrachten lässt, und doch wird diese Erscheinung von den Patienten selbst nur äusserst selten beobachtet. Jedenfalls verhält es sich bei Glaukom auch so, dass leichte Anfälle, welche die Bedingungen für Nebel- und Regenbogensehen vollständig erfüllen, von den Patienten gar nicht beobachtet werden. Heftigere Anfälle werden allerdings nicht leicht übersehen, denn erstens dauern sie länger, und zweitens machen sie sich durch die Heftigkeit der Erscheinungen dem Patienten deutlich bemerkbar. Erstens wird die Hornhauttrübung stärker, es handelt sich nicht mehr um Nebelsehen, sondern um eine recht erhebliche Sehstörung. Regenbogensehen ist dabei nicht mehr vorhanden, denn dazu gehört eine nur geringe Hornhauttrübung, welche die Sehschärfe wenig herabsetzt. Auch diese stärkere Hornhauttrübung unterscheidet sich in nichts von der Trübung, wie man sie bei heftiger Irido-Choroiditis sehen kann. Ueberhaupt treten jetzt die entzündlichen Erscheinungen mehr in den Vordergrund. Es zeigt sich eine mehr oder weniger starke Hyperämie der Conjunctiva sclerae, welche mit Schwellung derselben und sogar mit Schwellung der Lider verbunden sein kann. Dazu kommen mehr oder weniger heftige Schmerzen, welche, wie bei Iritis, bald im Auge, bald in der Superorbitalgegend angegeben werden, doch möchte ich auf Grund dieser entzündlichen Erscheinungen nicht eine besondere Form als entzündliches Glaukom gelten lassen, denn die bei leichten Anfällen auftretende geringe pericorneale Injection und nebelige Hornhauttrübung müssen wir ebenfalls als entzündlich bezeichnen, weil genau dieselben Veränderungen auch bei Iritis vorkommen. Wir kommen auf diese Weise zu der Auffassung, dass die entzündlichen Erscheinungen nicht die Ursache, sondern die Folge der intraocularen Drucksteigerung. Es kommt dabei aber weniger an auf die Höhe des intraocularen Druckes, als auf die rasche Entwickelung der Drucksteigerung. Es ist beobachtet worden, dass die Drucksteigerung der Entwickelung der entzündlichen Erscheinungen vorausging, und andererseits ist es gar keine Seltenheit, dass die entzündlichen Erscheinungen noch fortdauern, nachdem die Drucksteigerung bereits zurückgegangen ist.

Die wichtigste Begleiterscheinung heftiger glaukomatöser Entzündung ist die **Erweiterung der Pupille**. Jedenfalls handelt es sich dabei im Wesentlichen um eine Drucklähmung der Ciliarnerven, welche, wie anderere Drucklähmungen, vorübergehend oder dauernd sein kann. Nicht immer sind sämmtliche Irisnerven befallen, denn die Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille ist gar nicht selten nur theilweise vorhanden. Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass glaukomatöse Pupillenerweiterung vorkommt, bei erhaltener Beweglichkeit, doch ist dies nur sehr selten der Fall. Diagnostisch wichtig aber ist es, dass Erweiterung und Starre der Pupille nur dann als glaukomatös zu betrachten sind, wenn Entzündungserscheinungen vorausgegangen sind, welche der Aufmerksamkeit des Patienten nur selten entgehen.

Eine andere directe Folge der Drucksteigerung ist der ophthalmoscopisch sichtbare **Arterienpuls**, welcher einen durchaus pathologischen Character zeigt. Eine dem normalen Arterienpuls entsprechende Erscheinung, das heisst systolische Anschwellung und Bewegung der Netzhautarterien besonders an Stellen, wo sie sich theilen, kommt vor bei Herz- und Gefässerkrankungen. Der glaukomatöse Arterienpuls characterisirt sich dadurch, dass während der Herzdiastole die Arteria centralis retinae, soweit als sie dem Sehnerveneintritt aufliegt, selten etwas darüber hinaus, zusammengedrückt und blutleer wird, und nur während der Herzsystole noch eine Blutzufuhr erhält. Die Erscheinung beweist also, dass der Glaskörperdruck während der Herzdiastole stärker ist, als der Seitendruck in der Arteria centralis retinae und nur durch die systolische Steigerung des Gefässdruckes überwunden wird. Diese Form des Arterienpulses lässt sich auch am gesunden Auge hervorrufen durch Fingerdruck auf das Auge. Für die diagnostische Verwerthung des Arterienpulses ist stets zu bedenken, dass er nur ein Missverhältniss zwischen Glaskörperdruck und arteriellem Druck beweist. Auch ohne Glaukom

kommt diese Form des Arterienpulses vor bei pathologischer Herabsetzung des Blutdruckes.

Als eins der wichtigsten Zeichen des Glaukoms pflegt man die Sehnervenexcavation zu betrachten, und doch ist gerade für die richtige Auffassung dies Befundes grosse Vorsicht nothwendig. Dass ein vorher flacher Sehnerv durch Glaukom excavirt werden kann, ist unzweifelhaft. Es geschieht dies dadurch, dass durch wiederholte Anfälle von Drucksteigerung die Lamina cribrosa als der schwächste Theil der Skleralumhüllung des Auges allmählich nach hinten gedrückt wird, so dass sie hinter das Niveau der Choroidea zu liegen kommt. Natürlich kann diese Verschiebung nicht geschehen, ohne Betheiligung der die Lamina cribrosa durchsetzenden Sehnervenfasern, so dass häufig wiederholte oder anhaltende Drucksteigerung eine Leitungsunterbrechung in den Sehnervenfasern und folglich Sehstörung zur Folge hat, welche, wenn sie als alleinige Erblindungsursache auftritt, stets Gesichtsfeldbeschränkung bedingt. Die Frage, woran wir eine Sehnervenexcavation als Druckexcavation erkennen, hat man ex cathedra dahin beantwortet, dass jede den Sehnervenrand erreichende Excavation ohne Weiteres als typische Druckexcavation bezeichnet wurde. Ueberall wo in der Augenheilkunde das Wort typisch vorkommt, ist ein berechtigtes Misstrauen am Platze. Dieses Wort hat nur die Bedeutung einer festen Glaubenszuversicht, aber lässt man sich nicht dadurch überzeugen, so kommt man zu der Erkenntniss, dass es eine typische Druckeccavation überhaupt nicht giebt. Das intraoculare Sehnervenende können wir im lebenden Auge deutlich sehen. Es liegt stets in der Höhe der angrenzenden Retina und ist meistens flach mit einer kleinen centralen Vertiefung, weil die den Sehnervenstamm bildenden Nervenfasern sich rechtwinklig umbiegen müssen, um sich in der Fläche der Retina auszubreiten. Diese centrale Vertiefung kommt nun in sehr verschiedener Grösse vor und geht ohne scharfe Grenzen in die physiologische Excavation über. Um für dieses Wort irgend eine Grenze zu ziehen, schlage ich vor, als physiologische Excavation nur solche Vertiefungen zu bezeichnen, welche mindens $^1/_3$ der Sehnervenoberfläche einnehmen und deren Grund, das heisst die Lamina cribrosa, hinter der Ebene der Choroidea liegt. Die Lamina cribrosa wird gebildet durch Faserzüge der Sklera, welche quer durch den Sehnerven hindurchziehen und liegt gewöhnlich in der Höhe der Sklera, das heisst dicht hinter der Choroidea. Aber es kommen hiervon Ausnahmen vor, und man kann sich durch den Augenspiegel überzeugen, dass der Grund physiologischer Excavationen recht häufig hinter der Ebene der Choroidea liegt. So kann es kommen, dass der Rand einer grossen physiologischen Excavation den Sehnervenrand fast erreicht, während zugleich der Grund der Excavation eine ungewöhnlich tiefe Lage zeigt. Ich habe eine ganze Anzahl von Fällen gesehen, in welchen ganz normalen Augen lediglich auf Grund grosser physiologischer Excavation und trotz vollkommen guten Sehvermögens Glaukom angedichtet wurde. Entwickelt sich aber in Augen mit grosser physiologischer Excavation aus irgend einem Grunde Sehnervenatrophie, so ist das Augenspiegelbild von einer wirklichen Druckexcavation gar nicht zu unterscheiden, und in der That sind recht viele sogenannte typische Druckexcavationen nichts anderes als physiologische Excavation mit Sehnervenatrophie. Diese Fälle wurden dann als Glaukoma simplex bezeichnet und zwischen einem Glaukoma simplex und Glaukoma inflammatorium unterschieden. Dass das Glaukoma simplex allgemein als eine besondere Form von Glaukom angenommen wurde, hatte seinen Grund wieder darin, dass ein einzelnes Symptom in seiner Bedeutung überschätzt worden war. Man hatte anfänglich ein zu grosses Gewicht auf die entzündlichen Erscheinungen gelegt und das Glaukom geradezu als eine entzündliche Erkrankung bezeichnet. Glaukom kann allerdings mit heftigen Entzündungserscheinungen verbunden sein, aber es kann ebensogut zur Erblindung führen, ohne dass jemals heftige Entzündung auftritt, und in der That wurden anfangs auch solche Fälle zum Glaukoma simplex gerechnet, welche von Zeit zu Zeit mässige Entzündungserscheinungen zeigten, aber damit war von vorn herein der Unterschied zwischen Glaukoma simplex und Glaukoma inflammatorium in Frage gestellt.

Die wesentlichsten Fehler, welche in der Lehre vom Glaukom begangen worden sind, hatten immer darin ihren Grund, dass man auf ein vereinzeltes Symptom zu viel Gewicht legte. Jedes der genannten Glaukomsymptome kann für sich allein vorkommen, ohne dass Glaukom vorhanden ist. Auf kein einzelnes Symptom also darf das entscheidende Gewicht gelegt werden, sondern nur auf die Gesammtheit der Erscheinungen und den Krankheitsverlauf. Als Glaukoma simplex werden vorwiegend Fälle von Erblindung mit Excavation bezeichnet, aber eine durch Sehnervenatrophie verbreiterte und vertiefte physiologische Excavation unterscheidet sich in nichts von Druckexcavation, und ob die in solchen Fällen vorhandene helle Entfärbung der Sehnerven eine Sehnervenatrophie bedeutet, oder ob die Sehnervenatrophie lediglich Folge der Druckexcavation ist, das kann man mit dem Augenspiegel nicht so ohne Weiteres sehen. Finden wir z. B. auf einem Auge eine tiefe, den Sehnervenrand erreichende Excavation, auf dem andern einen flachen Sehnerv, so kann man mit Sicherheit die Diagnose auf Glaukom stellen, denn physiologische Excavation kommt immer doppelseitig vor, wenn sie auch nicht immer in beiden Augen identisch und gleich gross ist. Aus einer grösseren Reihe von Fällen dieser Art, welche ich zusammengestellt habe, ergab sich, dass eine sehr grosse Anzahl dieser Patienten auf dem kranken Auge wiederholt Anfälle von Nebel- und Regenbogensehen beobachtet hatten, andere hatten wenigstens ein anfallsweises Auftreten von Störungen am kranken Auge beobachtet, während eine Minorität erblindet war, ohne überhaupt etwas davon zu wissen, sodass die Erblindung nur zufällig oder erst bei der Untersuchung entdeckt wurde. Leute, welche es fertig bekommen, auf dem einen Auge zu erblinden, ohne es zu bemerken, kann man natürlich nicht als glaubwürdige Zeugen gegenüber den anderen gelten lassen, welche besser beobachtet hatten, und wir können es also als sicher gestellt ansehen, dass Glaukom durch einzelne, an sich sehr geringe Anfälle von Drucksteigerung, welche sich im Verlauf von Jahren häufig wiederholen und endlich eine dauernde Drucksteigerung hinterlassen, zur Erblindung führen kann. Ob diese anfallsweise auftretenden Drucksteigerungen mit sehr geringen oder mit heftigen Entzündungserscheinungen verbunden sind, hängt von individueller Beanlagung ab.

Die Differenzialdiagnose zwischen Glaukom und physiologischer Excavation mit Sehnervenatrophie wird besonders schwierig in Fällen, in welchen beiderseitig Excavation und Sehstörung vorhanden ist. Die Frage ist dann die, ob wir es mit beiderseitigem Glaucom oder mit beiderseitiger physiologischer Excavation und Sehnervenatrophie zu thun haben. Weder der Augenspiegelbefund, noch die Sehstörung giebt einen sicheren Anhalt für die Entscheidung. Bei Sehnervenatrophie ist in der Regel Störung des Farbensinns vorhanden, bei Glaukom nicht; doch habe ich zahlreiche Fälle von Sehnervenatrophie ohne Störung des Farbensinns beobachtet. Der Gesichtsfelddefect beginnt bei Glaukom in der Regel an der medialen Seite des Gesichtsfeldes. Dasselbe kann aber auch bei Sehnervenatrophie geschehen. Können solche zweifelhaften Fälle längere Zeit beobachtet werden, so sind vor allen Dingen die Patienten selbst anzulernen, darauf zu achten, ob anfallsweise Verschleierungen des Gesichtsfeldes und Regenbogensehen auftreten und wieder

verschwinden. Aber nicht alle Leute sind zuverlässige Beobachter. In vielen Fällen bleibt nichts übrig, als mit zweifelhafter Prognose die Iridectomie auszuführen.

Bei heftigen entzündlichen Erscheinungen ist die Diagnose durchschnittlich leichter, wenn nicht etwa bereits Atropin eingeträufelt und damit eines der wichtigsten Symptome, nämlich die spontane Pupillenerweiterung der Beurtheilung entzogen ist. Hauptsächlich in Fällen von Iritis, welche bereits mit Atropinmydriasis in Behandlung kommen, kann diese Schwierigkeit vorliegen, denn die Hornhauttrübung bei Iritis unterscheidet sich in nichts von der bei Glaukom und kann in beiden Fällen so stark sein, dass die Augenspiegeluntersuchung unmöglich wird. Sind solche Fälle einseitig, so wird der Ausschlag gegeben durch die tastbare Härte des Auges; sind sie beiderseitig, so wird auch dieses Symptom zweifelhaft. Das Hauptgewicht ist dann auf eine genaue Sehprüfung zu legen, doch sind mir Fälle vorgekommen von beiderseitiger Iritis mit einer zwar ophthalmoscopisch undurchsichtigen, aber doch der Sehstörung nicht entsprechenden Hornhauttrübung, Gesichtsfelddefect etc., welche natürlich mit Iridectomie behandelt werden mussten, und doch ergab der weitere Verlauf, dass es sich um Iritis mit Sehnervenatrophie gehandelt hatte. Andererseits habe ich Fälle von Iritis gesehen, welche mit Atropin behandelt wurden, bis sie an Glaukom erblindet waren. Der Nachweis des Glaukoms ist also manchmal sehr leicht, manchmal sehr schwer, aber ist einmal Glaukom nachgewiesen, so ist auch die Iridectomie indicirt. Bei sicher gestelltem Glaukom hat es keinen Zweck, die Iridectomie noch aufzuschieben, um etwa einen heftigeren Anfall abzuwarten, denn der Heilungsverlauf der Iridectomie ist an entzündungsfreien Augen viel glatter und schneller als bei bestehender Entzündung. Ausserdem aber erfolgen heftige Entzündungsanfälle bei Weitem nicht in allen Fällen. Glaukom kann sehr langsam durch wiederholte Anfälle von mässiger Drucksteigerung, welche allmählich dauernd wird, zur Erblindung führen. Vor Allem ist zu warnen vor einem lange fortgesetzten Gebrauch von Eserin oder Pilocarpin. Man kann damit Anfälle von mittlerer Heftigkeit rückgängig machen und dadurch für die Operation einige Tage Zeit gewinnen, häufig aber hat die andauernde Verwendung von Eserin etc. nur zur Folge, dass Zeit verloren wird, und ich habe glaukomatöse Augen genug gesehen, welche unter dauernder Eserinverwendung allmählich erblindet waren.

Eine stichhaltige Erklärung für die Wirkung der Iridectomie haben wir nicht, aber wer naturwissenschaftlich denkt, fragt zuerst nach den Thatsachen und legt darauf das Hauptgewicht. Thatsache ist, dass wir darauf rechnen können, dass nach der Iridectomie das Glaukom zum Stillstand kommt und keine neuen Anfälle eintreten. Die Ausnahmen von dieser Regel sind so selten, dass wir sie in Bezug auf die Prognose vernachlässigen dürfen. Was wir durch die Iridectomie für das Sehvermögen erreichen können, lässt sich in jedem einzelnen Fall sicher voraussagen, wenn man im Stande ist, die Ursache der Sehstörung genau festzustellen. Bei Glaukom mit rasch entwickelter und erheblicher Drucksteigerung kommen hierbei vor Allem zwei Sachen in Betracht, 1. die Trübung der Hornhaut und 2. die Drucklähmung der Retina. Ein Urtheil darüber, in wie weit durch die Hornhauttrübung das Sehvermögen herabgesetzt werden kann, gewinnt man durch Beobachtung bei Iritis und bei Keratitis. Die Hornhauttrübung allein kann so stark sein, dass das Sehvermögen auf blosse Lichtempfindung herabgesetzt ist, das heisst es werden Finger selbst dicht vor den Augen nicht mehr gezählt, sondern nur noch Bewegung der Hand gesehen. Ob das vorhandene Sehvermögen der Hornhauttrübung entspricht, ist für jeden einzelnen Fall zu beurtheilen.

Der zweite Factor ist die Drucklähmung der Retina, denn dieselbe kann für sich allein ausreichen, Erblindung und Gesichtsfelddefecte bei Glaukom herbeizuführen ohne Sehnervenexcavation, ist dann aber immer mit heftigen Entzündungserscheinungen verbunden.

Endlich ist das Verhalten des Gesichtsfeldes zu beachten. Gesichtsfelddefecte erklären sich niemals aus Trübung der brechenden Medien, sondern setzen stets eine Beschädigung der nervösen Elemente voraus. Bei Glaukom kommt hierfür die Sehnervenexcavation und die Drucklähmung der Retina in Betracht. Eine genauere Unterscheidung dieser beiden Ursachen ist in den genannten Fällen nicht immer möglich, weil die Hornhauttrübung die Augenspiegeluntersuchung unmöglich macht. So viel aber ergiebt sich, dass bei freiem Gesichtsfeld die Prognose günstiger ist, als beim Vorhandensein von Gesichtsfelddefecten. Leichter ist die Prognose in Bezug auf das durch die Operation zu erwartende Ergebniss bei Glaukom ohne Hornhauttrübung, nur ist dabei die Voraussetzung eine richtige Diagnose. Verwechselung von Glaukom mit Sehnervenatrophie bei physiologischer Excavation muss natürlich ausgeschlossen sein. Auf Sehnervenatrophie hat die Iridectomie selbstverständlich keinen Einfluss. Progressive Atrophie bleibt auch nach der Iridectomie progressiv und kann daher zu unangenehmen Ueberraschungen führen. Die Iridectomie wird deshalb bei sog. Glaukoma simplex von denen gefürchtet, welche über diese diagnostische Schwierigkeit nicht klar sind. In Fällen von wirklichem Glaukom kommt eine Verschlechterung durch die Iridectomie nicht oder doch nicht in nennenswerthen Graden vor. Erblindungen, welche lediglich durch eine langsam entwickelte Druckexcavation und ohne Anfälle von heftiger Drucksteigerung sich entwickeln, beginnen stets mit Gesichtsfeldverengerung, und die centrale Sehschärfe kann auch bei sehr engem Gesichtsfeld noch recht gut sein. Dasselbe kann freilich auch bei Sehnervenatrophie geschehen, und zwar ebenfalls ohne Störung des Farbensinns, so dass auch in diesen Fällen die Sehprüfung allein keinen genügenden Anhalt für die Diagnose giebt.

Es ergiebt sich also, dass jedes einzelne Symptom das Glaukom auch bei ganz anderen Erkrankungen vorkommen kann, und wir müssen daher immer wieder darauf zurückkommen, dass niemals ein einzelnes Symptom allein, sondern nur die Gesammtheit der Erscheinungen, welche manchmal nur durch längere Beobachtung des Krankheitsverlaufes sicher gestellt werden kann, zu einer sicheren Diagnose führt.

II. Ueber Ochronose.

Von

Dr. **David Hansemann,**

Privatdocent und Assistent am path. Institut.

Vortrag gehalten in der Medicinischen Gesellschaft am 18. Mai 1892.

M. H.! Im Jahre 1866 hat unser verehrter Vorsitzende, Herr Virchow, unter dem Namen Ochronose eine eigenthümliche Schwarzfärbung der Knorpel und der knorpelähnlichen Theile beschrieben (sein Archiv Bd. 37). Diese Schwarzfärbung fand sich mehr oder weniger intensiv an sämmtlichen Knorpeln, den Sehnen und der Aortenintima, doch immer nur da, wo pathologische Veränderungen an diesen Theilen eingetreten waren. Ich verdanke es der Liebenswürdigkeit unseres Herrn Vorsitzenden, dass ich Ihnen von diesem klassischen Falle einige Präparate hier vorstellen kann. Der Fall betraf einen 67jährigen Mann, der in Folge eines Aortenaneurysmas zu Grunde ging und Herr Virchow vertrat die Ansicht, dass es sich um eine ungewöhnliche Verstärkung desjenigen Pigments handele, das sich verhältnissmässig häufig bei älteren Leuten an den Rippenknorpeln findet und gewöhnlich eine helle Bernsteinfarbe nicht überschreitet.

Diese Beobachtung ist dann lange Zeit hindurch die einzige geblieben, bis im vorigen Herbst **Bostroem** in den Beiträgen zur wissenschaftlichen Medicin (Festschrift an **Virchow** Bd. 2, S. 179) einen zweiten Fall publicirte, der dem ersten fast vollkommen analog war. Er betraf eine 44jährige kräftige Frau, die häufig an Incarceration einer Nabelhernie litt und **Bostroem** glaubt, dass Pigment auf die häufig dadurch entstandenen Blutungen zurückführen zu müssen. Das Pigment fand sich diffus in den Hyalinknorpeln, körnig in den Faserknorpeln, den Sehnen, der Aorta und den Lymphdrüsen und der Verfasser stellt es seinen chemischen Untersuchungen gemäss dem Melanin nahe. Auch in diesem Falle fand sich das Pigment nur an patholgisch veränderten Stellen.

Ich habe nun am 15. März im Augusta-Hospital eine Section gemacht, welche ebenfalls diesen eigenthümlichen Zustand darbietet. Der Patient entstammt der Abtheilung des Herrn Professor **Ewald** aus dem Augusta-Hospital, und ich verdanke dessen Liebenswürdigkeit die Krankengeschichte, die ich mir erlauben möchte, hier im kurzen Auszuge Ihnen vorzutragen:

v. B., 41 Jahre, Landwirth, später Rentier.

Anamnese. Pat. hat 1863 Bluthusten (angeblich von der rechten Lunge her), 1868 und 1874 wieder Blutauswurf gehabt.

Im Sommer 1874 machte Pat. einen Typhus durch. Seit dieser Zeit hatte Pat. einen schwärzlichen Urin, der bald etwas heller, bald dunkler war. Ausserdem wurde Pat. schwerhörig, rechts etwas stärker als links.

Soldat war Pat. nicht, wegen eines Brustleidens, Syphilis und Gonorrhoe wurden von ihm geleugnet. Wegen einer Stricktura urethrae wurde Pat. operirt, auch soll Blasenkatarrh bestanden haben. Icterus und Gallensteinkoliken hat Pat. nicht gehabt.

Vom Sommer 1891 an ist Pat. magenleidend und litt an zunehmender Schwäche, die sich bis Weihnachten so steigerte, dass er dauernd bettlägerig wurde, es stellte sich viel Husten und Auswurf ein und am 11. März 1892 kam er auf die innere Abtheilung des Augusta-Hospitals.

Bei der Aufnahme ist Pat. wegen seiner Athemnoth gezwungen, aufrecht im Bett zu sitzen. Starke Oedeme an den oberen und unteren Extremitäten am Penis, Scrotum und am Abdomen. Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute blass, nur das Gesicht cyanotisch. Nirgends bestehen Pigmentirungen, Blutungen oder Exantheme, auch kein Icterus.

Ueber der rechten Lunge, hinten unterhalb der Scapula eine nach unten zunehmende Dämpfung, darüber abgeschwächtes Athmen und abgeschwächter Stimmfremitus. Hustenreiz gering, Auswurf fehlt. Die Athmung ist frequent (36—40) unter Hilfe der Auxiliarmuskeln, zuweilen besteht deutlich Cheyne-Stoke'sches Athmen. Eine Probepunktion r. h. u. ergiebt helles, klares, seröses Exsudat.

Die Herzdämpfung erreicht den rechten Sternalrand, überragt die linke Mammillarlinie um ca. 2 Finger breit. Der Spitzenstoss ist leise, schwach hebend, im fünften Intercostalraum, nach aussen verbreitert. Der Puls ist sehr klein und sehr frequent, nicht zu zählen. Geräusche sind am Herzen nicht zu hören.

Leberdämpfung ist etwas nach unten verschoben, Leberrand scharf, die Oberfläche glatt. Milzdämpfung nicht vergrössert. Abdomen weich, deutliche Fluctuation, in den abhängigen Partien Dämpfung, die sich bei Lagewechsel aufhellt.

Sensorium frei. Sensibilität, Motilität, Reflexe erhalten.

Die Augenuntersuchung ergiebt keine pathologischen Veränderungen, speciell keinen Tumor, keine Blutungen oder Pigmentirungen.

In den Ohren findet sich Sclerose beider Trommelfelle mit Kalkablagerungen, keine Blutungen oder Pigmentirungen.

Der **Urin** reagirt schwach sauer. 1025,5 spec. Gew. bei 13°. Er ist dunkel bis schwarz gefärbt, dunkelt beim Stehen nach. Er enthält 9‰ Albumen, ist klar, stark sedimentirt und enthält reichliche Hyaline-Cylinder. Es findet sich weder Indican, noch Blut, noch Gallenfarbstoff. Die **Rosenbach**'sche Reaction und die Eisenchlorid-Reaction fallen negativ aus. Kein Zucker.

Im Status ändert sich nichts Wesentliches bis zum Tode am 15. März. Am Tage vorher trat Fiebersteigerung bis zu 38,5° ein, während vorher die Temperatur eher subnormal war (36,2—36,9°).

Diese Krankengeschichte ist in sofern sehr eigenthümlich, als die Production einer grossen Menge dunkeln Farbstoffes nachgewiesen wurde, ohne dass irgend ein Symptom auf die Anwesenheit einer pigmentirten Geschwulst, oder überhaupt einer abnormen Pigmentirung hinwies.

Die Section ergab Folgendes:

Sehr kräftig gebauter Leichnam mit starken allgemeinen Oedemen. Die Oedemflüssigkeit ist gewöhnlich, ganz hell.

Das Herz ist stark vergrössert, *dilatirt und hypertrophisch, Klappen* intact. Die Spitze des linken *Ventrikels aneurysmatisch erweitert mit* Parietalthromben zwischen den *Trabekeln.*

Die Lungen stellenweise *adhaerent, in der rechten Lunge, die z. Th.* atelectatisch ist, eine ausgedehnt *schlaffe gelbe Hepatisation.* Starke Oedem beider Lungen. Narben oder eine Erklärung für den vor Jahren bestandenen Bluthusten findet nicht *statt.*

In den Bronchialdrüsen sehr reichliches braunes und schwarzes Pigment. Das braune giebt intensive Eisenreaction, das schwarze erweist sich als Kohle. Die Lungen sind auffallend Pigmentarm. Die Pleurahöhle rechts von Fibringerinsel und Exsudat stark erweitert. Das Exsudat dunkelt nicht nach beim Stehen. Rippen- und Kehlkopfknorpel verknöchert.

Das Gehirn zeigt ausser einem leichten Oedem der Substanz und der Pia keine besonderen Veränderungen, speciell keine pathologische Pigmentirung. An den Augen und dem Felsenbein nichts abnormes.

Im Abdomen etwas klare hellgelbe Flüssigkeit, die beim Stehen nicht nachdunkelt.

Milz wenig vergrössert, indurirt, dunkelroth.

R. Niere klein, zum grössten Theil in Narbengewebe umgewandelt. Nierenbecken entsprechend den grossen Narben erweitert.

L. Niere stark vergrössert und wenig granulirt, geschwollen und succulent. Nebennieren ohne Besonderes.

Leber etwas vergrössert, die Centren der Acini cyanotisch, die Peripherie derselben mit Fett infiltrirt.

In der Gallenblase eine grosse Zahl (mehrere Hundert) ziemlich pigmentloser kleiner Cholestearinsteine und Gries.

Im Magen eine leichte Schwellung und Röthung der Schleimhaut. Im Uebrigen zeigt der Verdauungstractus keine besonderen Veränderungen.

An den Lymphgefässen und Lymphdrüsen des Abdomens keinerlei Pigmentirung.

Die Harnblase ist ohne Besonderes, der darin enthaltene Urin ist dunkel und wird beim Stehen schwarzbraun.

Doppelseitige Hydrocele mit klarer, gelber Flüssigkeit.

Hoden ohne Besonderes.

Die Gefässe sind sämmtlich zart und elastisch ohne pathologische Veräderung, nur die Intima der Aorta ist stellenweise ganz leicht verdickt.

Es finden sich nirgend Spuren von Syphilis.

M. H.! Im Vordergrunde der Betrachtung stand die Pigmentveränderung, deren ich bei dem Sectionsprotokoll noch nicht Erwähnung gethan habe. (Demonstration der betreffenden Präparate.) Am schwärzesten, durch und durch wie in Tinte getaucht, sind die Rippenknorpel, die Knorpel der Symphyse, des Sternoclaviculargelenks, die Zwischenwirbelscheiben und die Intersternalknorpel. Etwas heller, etwa rauchgrau, sind die Gelenk- und Semilunarknorpel des rechten Kniegelenkes (weitere Gelenke konnten aus äusseren Gründen nicht eröffnet werden) und die Kehlkopfknorpel. Hier zeigt sich die intensivere Färbung in der Nähe des Knochens resp. des Perichondriums, ähnlich wie es **Virchow** und **Bostroem** beschreiben. An den Trachealknorpeln war frisch keine Färbung erkennbar, dieselbe trat erst nach einigen Stunden ein und beschränkte sich auf eine leichte Verdunkelung der centralen Partien. Die Sehnen sind schön glänzend und auf dem Durchschnitt schwarz und rauchgrau gestreift.

Ausserdem fand sich noch Pigment in der Aorta, deren Innenfläche im unteren Abschnitte intensiv grau gefärbt ist, dann einige schwarzgraue Flecke im aufsteigenden Ast der Aorta und an den Mitralsegeln, endlich mehrere schwarze stecknadelkopfgrosse Punkte in beiden Nieren. Vom Urin war schon mehrfach die Rede und es ist um so auffälliger, dass ebenso wie die Lymphdrüsen, die Milz und die Leber, auch die Körperflüssigkeiten, speciell die Gelenkflüssigkeit keinerlei Pigmentirungen erkennen liessen und auch nicht beim Stehen an der Luft nachdunkelten.

Die mikroskopische Untersuchung ergab nun, gerade wie in dem **Bostroem**'schen Falle, zwei Formen des Pigmentes, eine diffuse und eine körnige, die allerdings etwas anders angeordnet waren. Diffus fand sich das Pigment in den Hyalin- und den Faserknorpeln, sowie in den Sehnen, körnig an den übrigen Stellen. Die Kehlkopfknorpel waren ausgedehnt, die Rippenknorpel nur wenig verknöchert und zeigten eine etwas fasrige

2

(asbestartige) Structur. Auch die Intima der Aorta erschien an einigen Stellen etwas verdickt und in den Nieren fand sich das Pigment nur in dem Narbengewebe. An den Gelenk- und Trachealknorpeln aber, sowie in den Sehnen und den Mitralsegeln liess sich keine pathologische Veränderung nachweisen.

Der Fall unterscheidet sich also von den beiden früheren durch die Ausscheidung eines schwarzen Urins und durch die Anwesenheit von Pigment auch in nicht nachweislich veränderten Geweben. Besonders der erste Punkt ist von hervorragender Wichtigkeit, da man daran ersehen kann, dass durch 18 Jahre hindurch das pathologische Pigment geliefert wurde.

Die mikrochemische Untersuchung ergab nun, dass das Pigment gegen Säuren vollkommen resistent war und sich in Natronlauge auch nur in der Wärme auflöst. Eisenreaction fehlte vollkommen.

Da ich nun in dem Urin eine grössere Menge gelösten Farbstoffes zur Verfügung hatte — Herr Professor Ewald hatte die Liebenswürdigkeit, mir noch ½ Liter aus dem Leben des Patienten stammend, zu übergeben —, so lag mir natürlich in erster Linie die chemische Untersuchung am Herzen. Herr Professor Salkowski übernahm dieselbe mit grosser Bereitwilligkeit und übermittelte mir den nachstehenden Bericht, für den ich ihm hier noch einmal herzlichst danke.

1. Harn.

Der Harn war von bräunlicher Farbe, etwas trübe, filtrirt (nach wiederholtem Zurückgiessen auf den Filter) klar, enthält Eiweiss in mässiger Quantität.

Die spektroskopische Untersuchung ergab nichts Bemerkenswerthes. Das Spectrum wurde in allen Theilen gleichmässig verdunkelt, bestimmte Absorptionsstreifen waren nicht zu bemerken.

Amylalkohol nahm aus dem mit Salzsäure angesäuerten Harn beim Schütteln nur wenig gelben Farbstoff auf.

Da die Vermuthung, dass die Farbe des Harns von Melanin herrühre, am nächsten lag, so wurde der Harn auf Gehalt an Melanogen untersucht.

1. Bei Zusatz von Salpetersäure fiel Eiweiss aus, eine stärkere Färbung des Harns war jedoch nicht zu bemerken, auch nicht, als dem Filtrat noch rauchende Salpetersäure hinzugefügt wurde.
2. Bei Zusatz von Eisenchlorid und etwas Salzsäure trat ebenfalls keine weitere Verdunkelung ein.
3. Ansäuern mit verdünnter Schwefelsäure und Zusatz einiger Tropfen Kaliumchromatlösung verstärkt die ursprüngliche Färbung gleichfalls nicht, dagegen wurde dieselbe intensiver, als der Harn nunmehr zum Sieden erhitzt wurde.

2. Blut.

Das Blut zeigte, passend verdünnt, bei der spektroskopischen Untersuchung die beiden Streifen des Oxyhämoglobins.

Daneben war bei stärkerer Concentration noch ein Streifen in Roth sichtbar, wie man ihn stets im Blut findet, welches nicht ganz frisch zur Untersuchung gelangt.

3. Gallensteine.

Zur Untersuchung auf etwa vorhandenen schwarzen Farbstoff wurde ein Theil der Gallensteine zu einem feinen Pulver zerrieben, durch Schütteln mit Aether, welcher keinen Farbstoff aufnahm, vollständig von Cholesterin befreit, der orangegefärbte Rückstand mit verdünnter Salzsäure übergossen, dann mit Wasser, Alkohol, Aether gewaschen. Das zurückbleibende Pulver löst sich bis auf Spuren in Chloroform mit Orangefärbung.

Ebenso gab die Untersuchung einer zweiten Quantität auf einem etwas abgeänderten Wege ein negatives Resultat.

Schwarzer Farbstoff ist also in den Gallensteinen nicht nachweisbar.

4. Knorpel.

Ein Stück eines Rippenknorpel wurde zerrieben und mit verdünnter Natronlauge erwärmt. Das Pulver löst sich dabei vollständig, bis auf einen geringen Rückstand (grösstentheils verkalkter Knorpel). Die filtrirte Lösung war völlig klar und braun gefärbt. Beim Ansäuern derselben mit Salzsäure schied sich eine geringe Quantität eines schwach bräunlich gefärbten Niederschlages aus. Der Farbstoff blieb in Lösung und es gelang auch sonst nicht denselben auszufällen. Die Lösung zeigte keine Absorptionsstreifen im Spectrum. Der Farbstoff ging beim Schütteln mit Lösungsmitteln nicht in diese über, nur in Amylalkol spurenweise.

Diesem Bericht habe ich noch hinzuzufügen, dass es in keiner Weise gelungen ist, den Farbstoff als solchen aus den Lösungen darzustellen. Man kann wohl durch Zusatz von Bleiessig die Flüssigkeit vollständig von dem Pigment befreien, aber nur dadurch, dass dasselbe durch den in jedem Urin durch Bleiessig entstehenden Niederschlag niedergerissen wird.

Da so die chemische Untersuchung eigentlich nur negativ Resultate ergeben hatte und weitere Unternehmungen in diesei Richtung bei der Renitenz des Farbstoffes ziemlich aussichtslos erschien, mir ausserdem aber das Bedenken aufstieg, ob überhaupt der körnige und der diffuse Farbstoff identisch seien, so beschloss ich einige andere Versuche zu machen. Einer Erfahrung von Miura folgend, der (Virchow's Arch. Bd. 107, S. 250) Kaninchen Melanin in die Bauchhöhle einspritzte und einmal danach Melanogen im Harn auftreten sah, injicirte ich einer kräftigen Hündin subcutan vom 28. März bis zum 30. April 117 ccm des vorher sterilisirten Urins in Dosen von 1—8 ccm. Im Urin trat niemals eine Veränderung auf. Am 30. April wurde das Thier durch Chloroform getödtet. Es fanden sich nirgends Pigmentirungen als an den Lymphdrüsen. Diese waren stark vergrössert und sämmtlich (wegen der grossen Zahl von Injectionen waren dieselben schliesslich in allen Körpergegenden gemacht worden) intensiv braunschwarz pigmentirt. (Demonstration der Lymphdrüsen.) Die mikroskopische und chemische Untersuchung ergab dasselbe Verhalten, wie das körnige Pigment des Originalfalles. Das Pigment lag in dem Protoplasma der Reticulumzellen und einiger Lymphocyten.

Ein zweiter Hund erhielt dann noch am 5., 7. und 10. Mai je 20 ccm Urin subcutan in die Gegend des Schultergürtels. Der von dem Hund entleerte Urin wurde schon nach der ersten Injection braunschwarz, dunkelte beim Stehen nicht mehr nach und verhielt sich chemisch in Bezug auf das Pigment genau wie der Originalfall. Bei der Section nach Chloroformtod am 15. Mai fanden sich die Lymphdrüsen genau in derselben Verfassung, wie beim ersten Experiment, nur beschränkte sich die Affection der Anordnung der Injectionen entsprechend auf die Lymphdrüsen der vorderen Körperhälfte: am Halse, in der Axel und im Mediastinum. Ausserdem fand sich hier auch ein analoger körniger Farbstoff in der Milz. Die Nieren waren auffallend braun gefärbt, jedoch liess sich mikroskopisch kein Pigment nachweisen.

Dass es sich dort, wo der Farbstoff diffus auftritt, um einen Imbibitionsprocess handelt, kann man am besten beweisen, wenn man frischen Knorpel in den gelösten Farbstoff hineinlegt. Zuerst tingiren sich faserige oder verkalkte Partien desselben, nach längerem Liegen der ganze Knorpel.

Ich glaube, dass man aus diesem Fall im Zusammenhang mit den Experimenten folgende Schlüsse ziehen kann:

1. Der vorliegende diffuse und der körnige Farbstoff sind identisch.
2. Der Farbstoff, der sich im Reagenzglase aus den Lösungen nicht darstellen lässt, wird im thierischen Körper durch die active Thätigkeit der Zellen dargestellt.
3. Der Farbstoff geht unverändert in den Urin über, kann hier aber nur erkannt werden, wenn er in solchen Quantitäten vorhanden ist, dass er sich dem Auge darstellt.
4. Da nur negative Eigenschaften des Farbstoffes bekannt sind, so ist sein Zusammenhang mit Melanin nicht erwiesen.
5. Der Farbstoff wird wahrscheinlich in gelöster Form im Körper producirt, von einigen Geweben mit geringem Stoffwechsel in gelöster Form aufgesogen und festgehalten, an anderen Stellen durch die Zellen in körnigen Farbstoff umgesetzt.

III. Ein Apparat zur Herstellung keimfreien Wassers für chirurgische und bacteriologische Zwecke.

Von

H. Merke,

Verwaltungs-Director des städtischen Krankenhauses Moabit-Berlin.

Zur Herstellung keimfreien Wassers habe ich nachstehenden Apparat construirt, der sich von ähnlichen mir bekannten Apparaten (dem Fritsch'schen, sowie den in hiesigen Kliniken und Krankenhäusern gebräuchlichen) im Princip dadurch unterscheidet, dass zu obigem Zweck nicht, wie bisher, Wasser durch irgend eine Wärmequelle (Bunsenbrenner bei Fritsch, Dampfheizschlangen im städtischen Krankenhause am Urban und dergleichen) zum Siedegrade erhitzt und so steril gemacht, sondern umgekehrt Dampf, der eine Temperatur von ca. 134° C. besitzt, also sicher steril ist, abgekühlt und dadurch zu Wasser condensirt wird.

Ferner habe ich, um möglichen Verunreinigungen des so erhaltenen Condenswassers vorzubeugen, geeignete Verschlussvorrichtungen für Zapfstelle und Flaschen, sowie Einrichtungen geschaffen, die es ermöglichen, das Wasser zu jeder Tages- oder Nachtzeit sofort und verschiedenartig temperirt gebrauchsfertig zu liefern.

Ich schicke voraus, dass dieser Apparat überall dort, wo Dampfanlagen zu Koch-, Heiz-, Desinfectionszwecken und dergl. vorhanden sind, ohne sonderliche Unkosten benutzt werden kann und hoffe, dass derselbe sich auch anderswo ebenso bewähren wird, wie dies nach dem Urtheil des Directors der chirurgischen Abtheilung, Herrn Professor Dr. Sonnenburg, bisher in unserem Krankenhause der Fall war.

Der Apparat besteht aus einem kupfernen oben offenen Kasten von 0,90 m Länge, 0,36 m Breite und 0,30 m Höhe, an dem und in welchem folgende Rohrleitungen angebracht sind: Zunächst ein von der Dampfleitung abgezweigtes Rohr (a), das durch die eine der beiden Schmalwände des Kastens (bei b) in letzteren eintritt und hier in einer vierfach übereinander liegenden Lage von Schlangenwindungen bis auf den Boden des Kastens geht, an dem es (bei c) wieder heraustritt. Dieses Rohr setzt sich continuirlich fort in ein zweites, dreimal rechtwinklich nach oben gebogenes, das zuerst horizontal (bei d) unter dem Kasten hervortritt, dann senkrecht emporsteigt, wieder horizotal (e) gelegt ist und schliesslich mit nach abwärts gebogenem Schenkel offen nach unten (bei f) mündet. Die beiden letzten Schenkel sind und zwar der horizontale etwa in der Mitte, der abwärts gebogene kurz vor seinem Ende mit je einem Absperrventil (g und h) versehen.

Von dem oberen Schenkel (e) zweigt sich (bei i) eine zweite Rohrleitung ab, die bogenförmig über den Rand des Kastens in diesen hineintritt, an der Innenwand desselben, aber oberhalb der Schlangenwindungen des ersten Rohres, herumläuft, wieder über den Rand des Kastens emportritt und wieder in den oberen horizontalen Schenkel des ersten Rohres, aber hinter dem dort befindlichen Ventile (g) eintritt (bei k).

Die zweite Schmalwand des Kastens durchbohrt unten dicht oberhalb des Bodens ein mit der Wasserleitung in Verbindung stehendes Zuflussrohr (l), das mit einem Hahn (m) versehen ist. An dem letzteren befindet sich ein Zeiger, welcher sich beim Auf- und Zudrehen über einer an der Kaltwasserleitung horizontal angebrachten Scala bewegt und diejenigen Wärmegrade anzeigt, welche das Condenswasser bei der betreffenden Hahnstellung haben soll.

An der gegenüberliegenden Scheidewand ist ferner unter dem oberen Rande ein Ueberlaufrohr (o) angebracht, das mit den Entwässerungsröhren in Verbindung steht und in das auch ein vom Boden des Kastens abgehendes, mit Verschlussventil versehenes Ableitungsrohr (p) mündet.

Der Betrieb des Apparates geschieht in folgender Weise:

Durch Oeffnen des Wasserzuleitungshahnes (m) wird der Kasten fortwährend von kaltem, der Wasserleitung entnommenem Wasser durchströmt, das continuirlich aus dem Ueberlaufrohr (o) wieder abfliesst und stets die im Kasten befindliche Rohrleitung umspült. Wird nun Dampf aus der Dampfleitung durch die im Kasten befindliche Dampfschlange geleitet, so condensirt derselbe, durch das die Rohrleitung umspülende, fortwährend kalt zuströmende Wasser abgekühlt, zu Wasser und dieses kann an dem Ende der Rohrleitung c d e aufgefangen werden.

Solches (Condens-) Wasser muss, so lange es sich in der geschlossenen Rohrleitung befindet, absolut keimfrei sein, weil es vorher Dampf war, welcher unter einem Druck von mindestens 3 Atmosphären stand und eine Wärme von 134° C. besass.

Es handelte sich nun darum, beim Ueberfüllen des Condenswassers aus der Rohrleitung in das zu seiner Aufnahme bestimmte Glasgefäss dieses vor einer neuen Verunreinigung durch Keime zu schützen.

Diesem Zweck dient ein auf dem Hals des Glasgefässes aufsitzender Kapselverschluss, der in Fig. 2 im Längsschnitt dargestellt ist. Er besteht aus einer runden Metallkapsel mit doppeltem Mantel, die nach oben bis auf ein die Kapsel in der Mitte durchsetzendes cylindrisches Rohr geschlossen, unten offen ist. Der Zwischenraum zwischen dem Doppelmantel (Fig. 2a, a) ist in seinem oberem Theil mit sterilisirter Watte ausgefüllt (Fig. 2b, b), die sich beim Ueberstülpen der Kapsel über den Hals der Glasgefässe auf den Rand derselben auflegt; der innere Mantel ragt in die Oeffnung des Flaschenhalses hinein, der äussere umgiebt ihn von aussen, so dass also eine Communication des Flascheninnern mit der äusseren Luft nur durch das die Kapsel in der Mitte durchsetzende Rohr (Fig. 2c) stattfinden kann; dieses Rohr selbst, das durch einen sterilisirten Wattepfropf verschlossen ist (Fig. 2d) ist zu etwa 4/5 seiner Länge aus der Kapsel nach oben herausziehbar und besitzt dicht unter seinem oberen Rande einen sogenannten Bajonettverschluss.

Um die Ausflussöffnung des Condenswasserrohres bei Nichtgebrauch des Apparates vor Verunreinigungen zu schützen, wird dieselbe durch ein kurzes ebenfalls durch Bajonettverschluss an ihr zu befestigendes Schutzrohr (Fig. 3a) von gleichen Dimensionen, wie das die Verschlusskapsel durchsetzende, abgeschlossen, das die Ausflussöffnung umgiebt und nach unten einen Watteverschluss trägt (Fig. 3b).

Behufs Füllung des Glasgefässes wird dieses mit dem Kapselverschluss versehen unter die Zapfstelle gesetzt, das Schutzrohr durch einfache Halbdrehung desselben abgenommen, das in der Kapsel befindliche von seinem Watteverschluss befreite Rohr (Fig. 2b) hochgezogen und mittelst des Bajonettverschlusses an der Zapfstelle befestigt.

Nach Oeffnen des Absperrventils h (in Fig. 1) fliesst dann das Condenswasser durch das Rohr b (Fig. 2) in die Flasche, ohne dass Keime von aussen an dasselbe herantreten können.

Es braucht wohl nicht betont zu werden, dass sämmtliche Flaschen, Kapseln und dergleichen vor und nach dem Gebrauch im Dampfdesinfector sterilisirt werden.

Bei voller Oeffnung des Kaltwasser-Hahnes m (Fig. 1) und mittlerer Dampfspannung von 3 Atmosphären hat das ausströmende Condenswasser eine Temperatur von ca. 20° C., da jedoch für chirurgische Zwecke sehr häufig ein höher temperirtes Wasser gebraucht wird, so habe ich an dem vorbeschriebenen Apparat noch 2 Vorrichtungen angebracht, welche ein Abstufen der Wärmegrade des Condenswassers innerhalb gewisser Gren-

Figur 1.

Figur 2.

Figur 3.

zen gestatten. — Zunächst ist es klar, dass, je mehr kaltes Wasser in einer bestimmten Zeiteinheit die Dampfschlangen umspült, um so schneller die Condensation des Dampfes erfolgen und um so niedriger die Temperatur des ausströmenden Condenswassers sein wird. Durch Regulirung der Kaltwasserzuströmung kann man also auch direct modificirend auf die Wärmegrade des Condenswassers einwirken und diese Regulirung wird herbeigeführt dadurch, dass der Hahn m (Fig. 1) mehr oder minder weit geöffnet wird. Allein diese Art der Regulirung ist eine ziemlich engbegrenzte insofern, als sie auf Kosten der quantitativen Leistungsfähigkeit des Apparates geschieht, da selbstverständlich entsprechend der geringeren Kaltwasserzufuhr auch die Condensation des Dampfers abnimmt, also auch ein geringeres Condenswasserquantum in derselben Zeit geliefert wird, wie bei voller Oeffnung des Wasserhahnes m. — Ich habe deshalb von dem oberen horizontalen Schenkel e (Fig. 1) des Condenswasserrohres ein zweites (Kupfer-) Rohr p (Fig. 1) in den Apparat zurückgeleitet (bei i, Fig. 1), das dicht unter dem Niveau des den Kasten durchströmenden Wassers liegt und, nachdem es noch einmal in Schlangenwindung durch den Kasten geführt ist, wieder (bei k Fig. 1) in die Condenswasserleitung zurückführt. Da nun das den Apparat durchströmende Wasser, das von unten kalt zufliesst und oben durch das Ueberlaufrohr abläuft, in seinen oberen Schichten nach dem Passiren der Dampfschlangen ziemlich hohe Temperaturgrade aufweist[1]) so wird auch das durch diese Schichten hindurchgeführte Condenswasser von neuem erwärmt und kann bis auf eine Temperatur von 80° C. gebracht werden unbeschadet der Leistungsfähigkeit des Apparates. Der nochmalige Rückfluss des Condenswassers wird einfach durch Verschluss des Ventiles g (Fig. 1) bewirkt. Durch diese beiden Vorrichtungen, Verringerung der Kaltwasserzuführung und Wiedererwärmung des Condenswassers ist mithin die Möglichkeit gegeben, die Temperatur des letzteren beliebig von 20° bis 80° C. zu reguliren.

Wird also Wasser von niedrigen Wärmegraden gebraucht, so öffnet man das Ventil g (Fig. 1) und das Condenswasser fliesst direct durch die Leitungsröhren (d, e Fig. 1) ab, zur Erlangung höherer Temperaturgrade schliesst man das Ventil g und zwingt so das Condenswasser, seinen Weg durch die Leitung d, e, r zu nehmen, wobei es stärker erwärmt wird.

Mit dem Kaltwasserzuflusshahn (Fig. 1) ist, wie schon oben erwähnt, ein Zeiger n verbunden, der den Bewegungen des Hahnes folgt und diese auf der Scala q anzeigt. Durch Versuche ist nun festgestellt, wie weit der Hahn m geöffnet werden muss, um bei Benutzung der Kupferschlange r gewisse höhere Temperaturgrade des Condenswassers zu erzielen und dementsprechend ist die Scala q mit Marken versehen, bei denen die betreffenden Temperaturgrade (20, 30, 40, 50, 60, 70, 80° C.) verzeichnet sind, eine Einrichtung, welche die sichere Handhabung des Apparates bedeutend erleichtert, da man nur nöthig hat, den Zeiger vermittelst des Hahnes auf den gewünschten Temperaturgrad einzustellen, um in kürzester Frist entsprechend warmes Condenswasser zu erhalten.

Die Leistungsfähigkeit des Apparates beträgt je nach der höheren oder niedrigen Temperatur des Condenswassers bis 1¼ Liter (durchschnittlich 1 Liter) pro Minute; seine Herstellungskosten sind, da er von Haushandwerkern der Anstalt ausgeführt ist, von denen sich hierbei besonders unser Maschinenmeister, Herr Kretschmar, verdient gemacht hat, verhältnissmässig sehr geringe.[1])

Herr Dr. Th. Weyl, der seit Aufstellung des Apparates das von demselben gelieferte Wasser zu seinen bacteriologischen Arbeiten im Laboratorium unserer Anstalt benutzt, theilt mir als Resultat seiner Untersuchungen über die absolute Keimfreiheit desselben Folgendes mit:

„Auf Wunsch des Herrn Director Merke entnahm ich dem oben beschriebenen Apparate am 3./V. 92 unter den üblichen Cautelen drei Kolben à 200 cc des sterilisirten Wassers.

Mit demselben wurden sofort nach der Entnahme 6 Gelatine-Platten à 0,5 cc gegossen. Fünf derselben waren noch nach 6 Tagen, also am 9./V. durchaus keimfrei, während auf der 6. Platte zwei — wohl accidentelle — Keime sichtbar waren.

Hiernach liefert der Apparat keimfreies Wasser.

Das am 3./V. entnommene Wasser blieb bis zum 9./V. unter Watteverschluss stehen. Es hatte sich während dieser Zeit keinerlei Trübung eingestellt. Namentlich waren keinerlei theerige oder ölige Bestandtheile, welche aus der Dampfleitung hätten stammen können, abgeschieden worden“.

Berlin, 9./V. 92. Th. Weyl.

---

1) Die Dampfschlange selbst verläuft, wie schon gesagt, von oben nach unten und ist in Folge dessen in ihren oberen Windungen entsprechend der noch sehr geringen Condensation des Dampfes in diesem Theil sehr heiss, wirkt also hier noch als ziemlich starke Wärmequelle.

1) Apparate wie vorstehend beschriebene und in der Zeichnung wiedergegeben fertigt an die Firma Boerner und Herzberg in Berlin SW., Bernburgerstr. 14.

IV. Die electrische Durchleuchtung der Gesichtsknochen, ein sicheres Hilfsmittel für die Diagnose des Empyema antri Highmori unter Berücksichtigung der Form des harten Gaumens.[2])

Von

Dr. **Hermann Davidsohn** in Berlin.

Die Besprechung über den Werth der Durchleuchtungsmethode durch Heryng[3]) und Vohsen[4]) hat bereits viel Staub aufgewirbelt, welchen ein geschickt gerichteter Wasserstrahl Ziem's[5]) gänzlich niedergeschlagen zu haben schien. Nicht um dieses Schauspiel zu wiederholen, nehme ich dieses Thema wiederum auf, sondern um zu zeigen, dass das, was Heryng und besonders Vohsen ausgestreut hat, nicht eitel Spreu war, sondern auch ein gesundes Samenkorn enthielt, welches allerdings erst in Folge des befruchtenden Wasserstrahls Wurzeln schlug und zu einem zarten Pflänzchen aufkeimte. Durch einen glücklichen Zufall fand ich es, habe es gepflegt und glaube es zu einer kräftigen und brauchbaren Pflanze aufgezogen zu haben.

Behandelt habe ich innerhalb der letzten 2 Jahre 13 Fälle von Empyema antri Highmori, darunter 4 doppelseitige. 4 von der Gesammtzahl der Fälle müssen ausgeschieden werden, und zwar 2, welche von mir behandelt wurden, ehe ich die Durchleuchtung ausführte, 1 doppelseitiges Empyem, nach Influenza entstanden, welches spontan heilte, und ein anderes doppelseitiges, bei welchem die Operation verweigert wurde. Bei den übrigen 9 Fällen ist die Probe auf das Exempel gemacht, d. h. Eiter von mir operativ aus der Highmorshöhle entleert worden.

Ausserdem habe ich noch an einer grossen Zahl von Gesunden und Kranken, bei denen ein Empyem des Antr. Highmori sicher auszuschliessen war, die Durchleuchtung erprobt.

---

2) Nach einer Demonstration in der Berliner laryngologischen Gesellschaft am 25. März 1892.

3) Berliner klin. Wochenschrift 1889, No. 39.

4) Ibid. 1890, No. 12.

5) Ibid. 1890, No. 36; 1891, No. 24.

3

Das Antrum Highmori [1]) (Fig. I. A. A.) hat bei regelmässiger Bildung des Oberkiefers die Form einer 3seitigen Pyramide und auf Frontalschnitten die Gestalt eines Dreiecks mit abgerundeten Ecken. Nimmt man die untere Fläche der Orbita als Basis, dann bilden die vordere faciale, die äussere (hintere) und die nasale Wand des Oberkiefers die drei anderen Flächen der Pyramide. Die Spitze liegt in der Höhe des Nasenbodens, zuweilen etwas darüber, manchmal ragt sie aber bis in die Alveolen hinein, so dass die Wurzeln der Zähne in der Höhle zum Vorschein kommen (Zuckerkandl, Anatomie der Nasen-

Fig. I.

Frontalschnitt durch den mittleren Theil der Nasen- und Highmorshöhlen, von hinten gesehen. Nach Arnold, Schwalbe's Anatomie der Sinnesorgane entnommen. A. Antrum. O. Orbita. 1. Conch. inferior. 2. Conch. media. (Der Strich ist fälschlich nur bis zu einer Siebbeinzelle gezeichnet.) 3. Ostium maxillare. 4. Crista galli. 5. S.L. Siebbeinzellen.

höhle 1882, Fig. 66). Die vordere Grenze reicht bis an den 1. Molaris. Die orbitale Fläche bildet die Decke der Highmorshöhle und ist ein wenig gehöhlt und von oben innen nach unten aussen etwas abfallend, die hintere ist gehöhlt, an der Oberfläche convex; die nasale ist entsprechend dem unteren Nasengange gewölbt, mit der Convexität gegen das Antrum, und nimmt an der Bildung des mittleren Nasenganges Theil. Im mittleren Nasengange befindet sich der Hiatus semilunaris, ein von zwei Lefzen umschlossener, halbmondförmiger Spalt, der vorn oben das Ostium frontale, und weiter unten und hinten das Ostium maxillare, die natürliche Oeffnung des Antr. Higm. (Fig. I, 3) enthält. Die vordere fasciale Wand ist an der Stelle der Fossa canina mehr oder weniger eingedrückt.

Die Form und Grösse ist jedoch oft bei demselben Individuum verschieden. Erweiterungen und Verkümmerungen der Highmorshöhle kommen häufiger vor, die ersteren entstanden durch Buchtenbildungen, — Alveolarbucht, Infraorbitalbucht, Bucht im Jochfortsatz, Gaumenbucht —, die letzteren durch mangelhafte Resorption der Spongiosa (Fig. III), durch Annäherung der äusseren Kieferwandung an die innere, durch mächtige Ausbuchtung der äusseren Nasenwand (mittlerer Nasengang) (Fig. II u. III) gegen das Antrum.

Die Schleimhaut der Kieferhöhle ist zart und bildet zugleich das Periost für die Wandungen derselben. Beim Empyem des Antrum ist sie mehr oder weniger geschwellt; es befindet sich Eiter in der Höhle, zuweilen selbst hämorrhagisches Exsudat. Nach eingetretener Heilung bekommt die Schleimhaut ihr normales Aussehen meist wieder: zuweilen ist aber auch in der normal aussehenden Schleimhaut schwarzes, manchmal rostfarbenes Pigment eingelagert, oder es bilden sich in Folge einer Periostitis

Fig. II.

Nach Zuckerkandl (Fig. 63). a. Nasenhöhle. b. b. Verkümmerte Kieferhöhlen. c. c. Ausgebuchtete äussere Nasenwände. d. Nervus infraorbitalis, bis zu welchem die eine Ausbuchtung sich erstreckt.

der inneren Kieferbekleidung Knochenplatten, welche schliesslich mit der knöchernen Wand verwachsen und dieselbe verdicken.

Der Form des harten Gaumens, welcher wie ein Gewölbe die Highmors- und Nasenhöhlen trägt, ist eine ganz besondere Beachtung zu widmen, wenn man bei der Durchleuchtung Irrthümer vermeiden will. Der normale harte Gaumen bildet

Fig. III.

Nach Zuckerkandl) Fig. 64). a. Buchtung der äusseren Nasenwand (mittlerer Nasengang). b. Verdickung der Kieferhöhlenwand. c. Verkümmerte Kieferhöhle.

einen Kugelabschnitt, im Frontalabschnitt also einen Kreisbogen (Fig. I). Von der Kugelform resp. Kreisform giebt es aber mannigfache Abweichungen in Gestalt von Ellipsoiden resp. Ellipsen. Je nach der grösseren oder kleineren Excentricität derselben und je nachdem die grosse Axe der Ellipse senkrecht auf der Medianlinie des harten Gaumens steht oder parallel mit derselben verläuft, wird die Wölbung höher oder weniger hoch sein, die Seitentheile des Processus alveolaris werden entsprechend entweder steil abfallen, so dass sie fast parallel zu einander stehen, oder dies wird in einem dem Kreise noch mehr oder weniger ähnlichen Bogen geschehen. Auch Asymmetrien kommen vor, so dass der eine Theil schmäler ist und in der Regel auch steiler abfällt als der andere, breitere. Der Asymmetrie des Gaumens entspricht immer eine solche der gleichseitigen Gesichtshälfte.

Ueber die Aetiologie des Empyems gehen die Ansichten auseinander. Während die einen (Ziem, Fränkel) die Affection meist von cariösen Zähnen ausgehen lassen, nehmen andere (Zuckerkandl, Krause, Bosworth) krankhafte Processe, von der Nase aus fortgeleitet, als häufigste Ursache an. Bei 11 meiner Patienten waren cariöse Zähne vorhanden; eine Nasenaffection, mit Ausnahme von Schwellungen, welche consecutiv durch das Empyem entstanden waren, war nicht nachzuweisen. Ein doppelseitiges Empyem, welches bereits oben erwähnt wurde, war an-

1) Siehe B. Fränkel's vortreffliche Gefrierdurchschnitte der Nase 1890/91, ferner Zuckerkandl; Anatomie der Nasenhöhle 1882.

geblich nach einem heftigen Schnupfen bei der Influenza aufgetreten und in einem Falle pflanzte sich eine Eiterung des Sinus frontalis nach Beseitigung einer polypösen Wucherung der mittleren Nasenmuschel und Entfernung eines kleinen Polypen auf das Antr. Highm. fort.

Die Beschwerden, die das Empyema antr. Highm. verursacht, sind sehr quälend und schmerzhaft und verbittern den Kranken oft das Leben, wenn ihr Leiden nicht erkannt und ihnen keine Linderung gebracht wird. Sie werden aber, wie es B. Fränkel so meisterlich schildert (Berl. klin. Wochenschr. No. 16, 1887), oft für Hypochonder oder Hysterische erklärt, wenn die Untersuchung der Nase versäumt wurde und gegen das fälschlich angenommene Leiden alle erprobten Medicamente nichts fruchten wollen. Da nämlich über Schmerzen in der Supra- und Infraorbitalgegend, oft intermittirend, in den meisten Fällen geklagt wird und scheinbare Besserung dann eintritt, wenn der Eiter in Folge von günstigen Umständen, z. B. beim Bücken, beim Freiwerden des verlegten Ostium maxillare aus diesem spontan ausfliessen kann, so kann eine Neuralg. des Nerv. trigemin. leicht vorgetäuscht werden. Bei der Vielseitigkeit der subjectiven Beschwerden können auch Verwechselungen mit anderen Krankheiten vorkommen. Ich habe einen Weichensteller mit doppelseitigem Empyem operirt, der viele Wochen des Nachts keine Ruhe fand, weil der Eiter ihm beim Liegen in den Larynx lief und heftige Hustenanfälle erregte. Bosworth (Treatise on diseases of the nose etc. 1889) citirt zwei ähnliche Fälle, die Frontis beschrieben hat. Ueber Druck in der Wangengegend, sowie über Zahnschmerzen wird seltener geklagt. Druck im Kopfe, Unlust zur Arbeit, Denkträgheit sind nicht selten Begleiter der Krankheit. — Eiterausfluss aus einer oder aus beiden Nasenhälften ist das wichtigste objective Symptom und lenkt im Allgemeinen auf die richtige Fährte hin. Man sieht den Eiter bei der Untersuchung der Nase aus dem mittleren Nasengange hervorquellen und unter günstigen Umständen sich stets erneuern, so oft er auch abgetupft wird. Sehr werthvoll für die Diagnose des Empyema antr. Highm. ist das von B. Fränkel angegebene Verfahren, den Patienten den Kopf tief senken zu lassen, nachdem man vorher den Eiter abgetupft hat. Beim Erheben des Kopfes und der darauf folgenden Untersuchung findet man oft wieder Eiter in reichlicher Menge im mittleren Nasengange. Auch als differentiell diagnostisches Mittel zwischen Emp. des Sinus frontal. und des Sinus maxillar. betrachtet Fränkel diese Methode. Wenn beim Erheben sich wieder Eiter zeigt, soll ein Empyem des Sinus frontalis auszuschliessen sein, weil, der Richtung des Ausführungsganges desselben entsprechend, die von oben nach unten geht, sich beim Senken des Kopfes kein Eiter entleeren könne, während für die Entleerung aus dem Antrum maxillare diese Haltung gerade sehr geeignet ist. Ich möchte diese Annahme für nicht ganz sicher halten, da es doch sehr wahrscheinlich ist, dass der auf diese Weise angestaute Eiter sich beim Erheben in stärkerem Maasse entleeren wird. Es ist nun aber auch nicht immer möglich, die Nasenhöhle, auch unter Anwendung von Cocain, so zu übersehen, um den Ort, woher die Eiterung kommt, zu erkennen. Dies ist namentlich der Fall, wenn Polypen, Schwellungen der Nasenschleimhaut, Hypertrophie der Muscheln vorhanden sind, oft noch combinirt mit Deviationen, Stacheln (Spinae), Leisten (Cristae) des Septums. Der Eiter, der aus dem mittleren Nasengange kommt, kann ausserdem auch aus dem Sinus frontalis, den Siebbeinzellen, der Keilbeinhöhle stammen. Eiterungen in der Nasenhöhle kommen ferner vor bei Rhinitis suppurativa, die freilich bei Erwachsenen viel seltener als bei Kindern auftritt, bei Fremdkörpern, Rhinoliten, die oft, von Granulationen umwuchert, als solche nicht sofort zu erkennen sind, bei Rhinitis crouposa, Lues und Nasendiphtherie. In den meisten Fällen wird es wohl nicht schwer fallen, *die Diagnose zu stellen;* es bleiben aber noch Fälle genug *übrig, wo dieselbe zweifelhaft* bleibt. In solchen zweifelhaften *Fällen ist man genöthigt,* erst die Hindernisse zu beseitigen, *wobei der Patient oft genug* die Geduld verliert, weil *die eigentlichen* Beschwerden trotz der Behandlung zunächst bestehen bleiben. Auch die Probepunktion ist nach Ziem's Vorgang in dubiösen Fällen ein werthvolles Hilfsmittel; es ist aber hierbei nicht zu vermeiden, dass zuweilen auch ein gesundes antrum eröffnet und ausgespült wird. Wenn dies auch nicht immer Nachtheile nach sich ziehen mag, so ist es doch gewiss wünschenswerth, eine Methode zu finden, bei der man tuto, cito et jucunde bestimmen kann, ob Eiter in der Highmorshöhle vorhanden ist oder nicht. Eine solche Methode besitzen wir in der electrischen Durchleuchtung der Gesichtsknochen, die von Voltolini zuerst versucht, von Heryng und Vohsen weiter ausgebildet worden ist. Man lässt eine von dem Kranken im geschlossenen Munde gehaltene electrische Lampe erglühen, was ohne Beschwerden für den Patienten während der zur Untersuchung nöthigen Zeit geschehen kann, besonders wenn man von Zeit zu Zeit den Strom unterbricht. Normale Beschaffenheit der Kiefer- und Nasenhöhlen vorausgesetzt, sieht man dann das Gesicht bis zum Kinn und seitwärts etwa bis zum vorderen Rande des Masseter und die Nase in mehr oder weniger intensiv rothem Lichte, je nach Alter und Geschlecht, erstrahlen, und die Augen, bei mittel-, sehr oft maximalweiten Pupillen, von einem dunklen Ringe umgeben, feurig roth leuchten. Da die Angaben der Patienten über die Intensität der Lichtempfindung mir unsicher erschienen, habe ich mich selbst und mehrere Collegen durchleuchtet, und wir haben dieselbe als eine ganz bedeutende gefunden. Dass die Lichtempfindung nicht etwa durch directe Reizung des nervus opticus hervorgerufen werden kann, zeigt Fig. 4 die einen Sagittalschnitt des Auges darstellt. Man sieht,

Fig. IV.

n

L

L

F

Nach Loewig, Hartmann's Anatomie entnommen. n. Nervus opticus. F.F. Fett. L. L. Lücken in der Fettkapsel.

dass der Nervus opticus von Fett dicht umschlossen wird. Der vorher erwähnte dunkle Ring um die Augen stellt den Schatten des vorderen Theiles dieser Fettkapsel dar, die hier ihre grösste Mächtigkeit besitzt. Nur in der Gegend der vorderen Augenkammer und dicht vor der Retina befinden sich Lücken L., die frei von Fett sind und dem Lichte ungehinderten Durchgang gewähren.

(Schluss folgt.)

V. Aus dem Wenzel-Hancke'schen Krankenhause zu Breslau.

Ueber den therapeutischen Werth der Pepsinweine.

Von

Dr. **M. Werther**, ehem. Assistenzarzt.

Vor etwa 2 Jahren begann ich einige im Handel vorkommende Pepsin-Präparate auf ihre Wirksamkeit hin zu prüfen. Nachdem ich mich einige Zeit mit Untersuchungen über die Pepsin-Malz-Extracte verschiedener Firmen beschäftigt hatte, wandte ich mich später ausschliesslich den Pepsin-Weinen zu, da die letzteren in der Praxis eine weit wichtigere Rolle zu spielen scheinen und wir in ärztlichen und nichtärztlichen Journalen den Anpreisungen derselben fortwährend begegnen. Der Pepsinwein verdankt wohl zum grossen Theil dem Umstande seine Bedeutung, dass das Pepsin als Rohstoff nur wenig dauerhaft sein und bald nach der Aufbewahrung an verdauender Kraft verlieren soll, während es sich in Wein mit Glycerinzusatz gelöst angeblich gut conservirt. Was diesen Punkt anlangt, so möchte ich jedoch gleich hier bemerken, dass das Pepsinum solubile siccum nach meinen Erfahrungen seine Wirksamkeit auch noch nach mehreren Wochen zu entfalten fähig ist.

Der Gang meiner Untersuchungen sollte folgender sein: Zunächst wollte ich die eiweissverdauende Kraft verschiedener im Handel vorkommender Pepsinweine im Rengensglase prüfen und zwar in wechselnder Verdünnung. Zur Verdünnung sollte zunächst Wasser, dann aber menschlicher Magensaft verwendet werden.

Da dies jedoch nur „künstliche" Versuche sind und hierbei allein die eiweissverdauende Kraft der Präparate ermittelt werden kann, beabsichtige ich, um auch die Einwirkung auf Secretion und Motilität des kranken Magens kennen zu lernen, den directen Einfluss der Pepsinweine auf die Magenverdauung magenleidender Personen zu studiren, indem ich durch Ausheberungen zur bestimmten Zeit nach dem Einnehmen einer bestimmten Mahlzeit die der Weiterbeförderung resp. Weiterzersetzung der Speisen günstige oder ungünstige Wirkung zu ergründen hoffte.

Ich verwandte zu meinen Versuchen:

1. Pepsinwein nach den Vorschriften der Pharmacopoe.
2. Blell's aromatischen Pepsinwein.
3. Burk's Pepsinwein.
4. Meisels' Tokayer Pepsinwein.
5. Schering's Pepsin-Essenz, nach den Angaben des Herrn Prof. Dr. Liebreich hergestellt.

Die Firmen Blell, Burk und Meisels waren so liebenswürdig, mir ihre Präparate für meine Untersuchungen zur Verfügung zu stellen.

Dass die Pepsinweine in unverdünntem Zustande keine oder nur sehr schwach wirkende Verdauungsflüssigkeiten sind, erhellte aus einem Versuche mit den Weinen von Blell, Meisels und Schering und dem officinellen Präparat, von denen je 30 ccm auf 10 gr feinzerschnittenes hartgekochtes Hühnereiweiss bei Körpertemperatur 3 Tage lang eingewirkt hatten, ohne es zu verdauen oder die Stückchen auch nur merklich zu verkleinern.

In einem zweiten Versuch verdünnte ich den Wein mit gleichen Theilen destillirten Wassers und nahm Controllproben proben mit Salzsäurezusatz vor. Der Verdauung ausgesetzt wurden hier wie in allen nun folgenden Versuchen frisch mit Doppelmesser und Korkbohrer gefertigte Scheibchen von hart gekochtem Hühnereiweiss in gleicher Dicke und Grösse (ca. 1 mm dick und 1,5 ccm im Durchmesser). Die Verdauung fand im Brütofen bei Körpertemperatur statt.

Versuch 2.

(Das Zeichen + heisst „verdaut", das Zeichen — bedeutet „unverdaut".)

	Nach Stunden		
	8	21	27
I. 5 ccm Blell's Wein + 5 ccm H_2O	—	Reste	+
II. 5 ccm Burk's Wein + 5 ccm H_2O	—	Reste	+
III. 5 ccm Meisels' Wein + 5 ccm H_2O	—	Reste	+
IV. 5 ccm Schering's Wein + 5 ccm H_2O	—	gröbere Reste	grobe Spuren
V. 5 ccm Blell's Wein + 5 ccm H_2O + 1 Tropfen HCl	geringe Spuren	+	
VI. 5 ccm Burk's Wein + 5 ccm H_2O + 1 Tropfen HCl		vergossen	
VII. 5 ccm Meisels' Wein + 5 ccm H_2O + 1 Tropfen HCl	geringe Spuren	+	
VIII. 5 ccm Schering's Wein + 5 ccm H_2O + 1 Tropfen HCl	grobe Reste	+	

Hieraus folgt:

1. die verdauende Kraft der mit Wasser zu gleichen Theilen verdünnten Pepsinweine wird erhöht durch Salzsäurezusatz.

2. die verdauende Kraft der mit gleichen Theilen Wassers verdünnten Pepsinweine ist eine sehr geringe. (Normaler Magensaft verdaut solche Eiweissscheibchen in 2½ Stunden.)

Nach diesen Vorversuchen, welche nur im Allgemeinen die Angaben der Fabrikanten über die Wirksamkeit ihrer Präparate als Verdauungsflüssigkeiten zu prüfen bestimmt waren, suchte ich nunmehr die Einwirkung der Weine auf den menschlichen Magensaft zu ergründen.

Entsprechend der Vorschrift, wonach etwa ein Theelöffel bis ein Esslöffel voll nach der Mahlzeit genommen werden soll, durfte ich auch den Weinzusatz zum Magensaft nicht zu gross nehmen und mischte daher, wie die Versuchsprotocolle zeigen werden, in verschiedener Anordnung 5, 10, 20 und 40 Tropfen Pepsinwein zu je 5 ccm Magensaft.

Der folgende Versuch wurde mit einem normal verdauenden Secret einer über Schmerzen im Epigastrium klagenden anämischen jungen Frau angestellt. Das dabei verwendete Vinum Pepsini offic. wurde von unserem Herrn Hospital-Apotheker hergestellt.

Versuch 3.

	Nach Stunden					
	8	14	24	30	48	96
I. 5 ccm Magensaft	+					
II. 5 ccm - + 10 Tropfen Pepsinwein		+				
III. 5 ccm - + 20 - -				+		
IV. 5 ccm - + 40 - -					+	
V. 5 ccm Pepsinwein						+
Ia. 5 ccm Magensaft + 1 Tropfen HCl	+					
IIa. 5 ccm - + 10 - Pepsinwein + 1 Tropfen HCl		+				
IIIa. 5 ccm - + 20 - Pepsinwein + 1 Tropfen HCl		+				
IVa. 5 ccm - + 40 - Pepsinwein + 1 Tropfen HCl		+				
V a. 5 ccm Pepsinwein + 1 Tropfen HCl			Verd. beginnt			
Vb. 5 ccm - + 2 - HCl		Verd. beginnt				

Hieraus geht hervor:

1. Entsprechend dem grösseren Zusatz von Pepsin-

wein wird die eiweissverdauende Kraft des normalen Magensaftes mehr und mehr gehemmt.

2. Setzt man ausserdem noch Salzsäure hinzu, so wird die verdauungverschlechternde Wirkung des Pepsinweins verringert, aber nicht aufgehoben.

Auffallend ist, dass dies auch bei einem genügend Salzsäure enthaltenden Magensaft der Fall ist, bei dem ohne den Weinzusatz eine Vermehrung der Salzsäure keine Beschleunigung der Verdauung hervorzurufen vermag[1])

3. Die eiweissverdauende Kraft des Pepsinweins ist eine äusserst geringe und tritt erst nach Vermehrung des Salzsäuregehalt etwas deutlicher hervor.

Versuch 4.

(Subacider Magensaft.)

	Nach Stunden 3	4	4½	7
I. 5 ccm Magensaft		+		
II. 5 ccm - + 10 Tropfen Blell's Wein				grobe Reste
III. 5 ccm - + 10 Burk's Wein				grobe Reste
IV. 5 ccm - + 10 - Schering's Wein				grobe Reste
Ia. 5 ccm - + 1 - HCl	+			
IIa. 5 ccm - + 10 - Blell's Wein + 1 Tropfen HCl			+	
IIIa. 5 ccm - + 10 - Burk's Wein + 1 Tropfen HCl			+	
IVa. 5 ccm - + 10 - Schering's Wein + 1 Tropf. HCl			+	

Dass heisst:

1. Ein subacider Magensaft, der ohne Salzsäurezusatz in 4 Stunden verdaute, hatte nach Zusatz der Weine auch nach 7 Stunden die Verdauung nicht beendet.

2. Derselbe Magensaft, mit Salzsäure angesäuert, braucht 3 Stunden zur Verdauung, während er nach Weinzusatz erst in 4½ Stunden dasselbe erreichte.

Während ich bisher stets salzsäurehaltigen Magensaft verwendet hatte, fand ich bei einer alten kachectischen Frau, die über heftige Schmerzen in der Magengegend und Verdauungsbeschwerden klagte — ein Tumor war nicht zu entdecken — und nur äusserst geringe Mengen von meist flüssiger Nahrung vertragen konnte, ein absolut salzsäurefreies Secret.

Dasselbe diente mir am 27. September 1891, Mittags 12 Uhr, zu

Versuch 5.

I. 5 ccm Magensaft.
II. 5 ccm Magensaft + 1 Tropfen Salzsäure.
III. 5 ccm Magensaft + 5 Tropfen Blell'schen Wein + 1 Tropfen HCl.

Während der folgenden Nacht verdaut III.

In II war das Scheibchen am folgenden Morgen in Stücke zerfallen, die sich noch einige Tage unverändert hielten.

I blieb mehrere Tage unverändert.

Hier und, wie ich bemerken will, in diesem einzigen Reagensglasversuch war eine günstige Wirkung des Pepsin-Weins zu constatiren. Es handelte sich hier offenbar um ein anacides und sehr pepsinarmes Secret. Die Frau erhielt zunächst keine Medicamente, da ich noch weitere Versuche mit ihrem Magensaft machen wollte, zumal ja die pepsinfreien Secrete äusserst selten sind. Jedoch genügte in den folgenden Tagen, wie Versuch 6 und 7 zeigen werden, Salzsäurezusatz allein, um die verdauende Kraft des Magensaftes herzustellen, während jeder weitere Zusatz von Pepsinwein wirkungslos war oder die Verdauung beeinträchtigte.

1) Ich habe diese Erscheinung wiederholt bestätigt gefunden.

Versuch 6.

Magensaft derselben Patientin *wie bei Versuch 5.*
Acidität 0,1 pCt., keine Salzsäure*reaction. Milchsäurereaction deutlich.*

	Nach Stunden 4¼	4¾	5	24
I. 5 ccm Magensaft	—	—	—	—
II. 5 ccm Magensaft + 5 Tropf. Blell's Wein	—	—	—	—
III. 5 - - + 5 - Burk's Wein	—	—	—	—
IV. 5 - - + 5 - Meisel's Wein	—	—	—	—
V. 5 - - + 5 - Schering's W.	—	—	—	—
Ia. 5 - - + 1 - HCl	+			
IIa. 5 - - + 5 - Blell's Wein + 1 Tropf. HCl		+		
IIIa. 5 ccm Magensaft + 5 Tropf. Burk's Wein + 1 Tropf. HCl		+		
IVa. 5 ccm Magensaft + 5 Tropf. Meisel's Wein + 1 Tropf. HCl	+			
Va. 5 ccm Magensaft + 5 Tropf. Schering's W. + 1 Tropf. HCl			+	

Versuch 7.

Magensaft derselben Patientin; ganz schwache Salzsäurereaction.

	Nach Stunden 6½	7	7¾	8½	22
I. 5 ccm Magensaft	—	—	—	—	—
II. 5 ccm Magensaft + 5 Tropf. Blell's Wein	—	—	—	—	angedauert
III. 5 - - + 5 - Burk's Wein	—	—	—	—	—
IV. 5 - - + 5 - Meisel's Wein	—	—	—	—	angedauert
V. 5 - - + 5 - Schering's W.	—	—	—	—	—
Ia. 5 - - + 1 - HCl	+				
IIa. 5 ccm Magensaft + 5 - Blell's Wein + 1 Tropf. HCl	+				
IIIa. 5 ccm Magensaft + 5 Tropf. Burk's Wein + 1 Tropf. HCl		+			
IVa. 5 ccm Magensaft + 5 Tropf. Meisel's Wein + 1 Tropf. HCl			+		
Va. 5 ccm Magensaft + 5 Tropf. Schering's W. + 1 Tropf. HCl				+	

Legt man sich nun die Frage vor, worauf die verdauungshemmende Kraft der Pepsinweine beruht, so kann die Ursache natürlich nur in der Weinwirkung gesucht werden.

Diese verdauungshemmende Wirkung der Weine hat Wilhelm Buchner[1]) bereits vor längerer Zeit an dem Magensaft Gesunder nachgewiesen. Nach seinen Untersuchungen heben Roth- und Süssweine unverdünnt die Verdauung gänzlich auf und verzögern sie bei Verdünnung mit Wasser, während Weissweine auch unverdünnt nur eine Hemmung hervorrufen. Er glaubt diese Behauptungen sowohl hinsichtlich der künstlichen als auch der natürlichen Verdauung bewiesen zu haben. Indessen hielt Mugdan[2]) in einer aus dem Salkowski'schen Laboratorium hervorgegangenen Arbeit seine Ausführungen betreffs der natürlichen Verdauung gesunder Menschen nicht für einwandfrei.

Bezüglich der Pepsinweine erschien es mir nun interessant, zu untersuchen, ob Parallelversuche mit Pepsinwein- und einfachem Weinzusatz Unterschiede in der Wirkung beider hervortreten lassen, ob insbesondere die die Verdauung schädigende Wirkung des Weines einigermaassen durch den Pepsinzusatz aufgehoben wird. Zu dem Zwecke stellte ich mir einen salzsäurehaltigen Pepsinwein nach den quantitativen Vorschriften der Pharm. Germ., aber ohne Syrup und Tinct. Auranti, her, nahm auch statt Vinum xerens. einen milden Ruster mit einem entsprechenden Salzsäurezusatz (0,3 pCt.) allein.

Um nicht zu weitläufig zu werden, führe ich von drei mit hypacidem Magensaft vorgenommenen Versuchen, die alle ganz gleiche Resultate gaben, nur einen an.

1) Deutsches Archiv für klinische Medicin XXIX.
2) Berliner Klinische Wochenschrift 1891.

4

Versuch 8.
Magensaft einer schwer anämischen Patientin.
Gesammtacidität 0,1 pCt., davon HCl 0,07 pCt.

	Nach Stunden					
	3	5	6	6½	9	19
1. 5 ccm Magensaft			+			
2. 5 - - + 3 Tr. Pepsinwein			+			
3. 5 - - + 3 - Ungarwein			+			
4. 5 - - + 5 - Pepsinwein				+		
5. 5 - - + 5 - Ungarwein					+	
6. 5 - - + 10 - Pepsinwein					+	
7. 5 - - + 10 - Ungarwein					+	
8. 5 - - + 15 - Pepsinwein						—
9. 5 - - + 15 - Ungarwein						—
1a. 5 - - + 1 - HCl	+					
2a. 5 - - + 3 - Pepsinwein + 1 Tr. HCl	+					
3a. 5 - - + 3 - Ungarwein + 1 Tr. HCl	+					
4a. 5 - - + 5 - Pepsinwein + 1 Tr. HCl	+					
5a. 5 - - + 5 - Ungarwein + 1 Tr. HCl	+					
6a. 5 - - + 10 - Pepsinwein + 1 Tr. HCl	+					
7a. 5 - - + 10 - Ungarwein + 1 Tr. HCl		+				
8a. 5 - - + 15 - Pepsinwein + 1 Tr. HCl					+	
9a. 5 - - + 15 - Ungarwein + 1 Tr. HCl					+	

Hieraus folgt wieder:

1. Bei den kleinsten Gaben indifferente Wirkung.
2. Von einem gewissen Zusatz an Verdauungshemmung sowohl durch Pepsinwein als durch Wein allein.
3. Bei einem gewissen Mengenverhältniss scheint das Pepsin die hemmende Wirkung des Weins ein wenig zu compensiren, sie aber nicht aufzuheben[1]).

Dies ist practisch jedoch ohne Werth, weil man für den lebenden Menschen dies Verhältniss nicht genau berechnen kann und individuelle Verschiedenheiten dabei jedenfalls eine grosse Rolle spielen. Nimmt man dagegen statt des Pepsinweines eine entsprechend angesäuerte, ebenso starke **wässrige** Lösung von Pepsin, so tritt ein enormer Unterschied auf. Während nämlich die Dauer der Verdünnung entsprechend dem grösseren Zusatz von Pepsinwein eine längere wird, ist bei Zusatz der wässerigen Lösung das Umgekehrte der Fall und die Verdauung wird beschleunigt.

Versuch 9.
Subacider Magensaft; auf 5 ccm wird je ein Tropfen Salzsäure zugesetzt.

	Nach Stunden				
	1¾	3¼	5¾	19	24
I. 5 ccm Magensaft + 1 Tr. HCl			+		
II. 5 - - + 5 - Pepsinwein + 1 Tr. HCl			+		
III. 5 - - + 20 - - + 1 Tr. HCl					+
IV. 5 - Pepsinwein + 1 Tr. HCl				+	
V. 5 - Magensaft + 5 - Pepsinwasser + 1 Tr. HCl			+		
VI. 5 - - + 20 - - + 1 Tr. HCl		+			
VII. 5 - Pepsinwasser + 1 Tr. HCl	+				

1) In den beiden nicht angeführten, ebenso angestellten Versuchen fand sich dasselbe bei Zusatz von 10 Tropfen auf 5 ccm, jedoch war auch dort zugleich schon eine beträchtliche Verlangsamung der Verdauung gegenüber dem weinfreien Magensaft vorhanden. Von Förderung der Verdauung war nie etwas zu merken.

Während also der angesäuerte Magensaft das Scheibchen in 5¾ Stunden verdaute, brauchte derselbe nach Zusatz von 20 Tropfen Pepsinwein 24 Stunden, nach Zusatz von 20 Tropfen Pepsinwasser nur 3¼ Stunden. 5 Tropfen der Pepsinlösungen auf 5 ccm Magensaft üben nach keiner Richtung hin eine Wirkung aus.

In einem anderen, mit einem subaciden Secret entsprechend angestellten (10.) Versuche brauchten

5 ccm des angesäuerten Magensaftes	2¼ Std.
dieselben mit 10 Tropfen Pepsinwein	3¼ Std.
dieselben mit 10 Tropfen Pepsinwasser	1½ Std.

Ein hyperacider Magensaft verhielt sich folgendermassen (Vorsuch 11):

5 ccm verdaut in	4 Std.
dieselben mit 20 Tropfen Pepsinwein	4 Std.
dieselben mit 20 Tropfen Pepsinwasser	2½ Std.

Fasst man die Resultate der angeführten Versuche zusammen, so müsste man, falls diese bei künstlicher Verdauung gewonnenen Erfahrungen sich auf die Vorgänge im lebenden Organismus übertragen liessen, von der Anwendung der Pepsinweine gänzlich Abstand nehmen und, um wirklich die Eiweissverdauung zu fördern, nur wässrige Lösungen von Pepsin resp. das Pulver als solches verordnen. Wodurch unterscheidet sich nun die künstliche von der natürlichen Verdauung? Im Wesentlichen durch das Hinzutreten der andauernden Secretion der Drüsen und die motorische Thätigkeit des Magens, die sich in der Weiterschaffung des Speisebreis bethätigt. Es bliebe also der Einwand bestehen, dass die von mir im künstlichen Versuch geprüften Medicamente zwar den chemischen Process der Eiweissverdauung hemmen, die Secretion der Drüsen aber derartig anregen und die motorische Kraft des kranken Magens so weit steigern könnten, dass der durch die erstere Eigenschaft angerichtete Schaden durch die letzterwähnten Vorgänge weitaus compensirt, ja übercompensirt werden würde.

Gerade vom Wein nimmt man an, dass er in kleinen Quantitäten die Magensaftsecretion anregen könne. Ob er nun hierzu auch beim kranken Magen befähigt ist, wenn die, durch die gleichzeitig eingeführte Mahlzeit erheblich verdünnte Weinmenge nur 10—15 ccm beträgt, das ist eine Frage, die vorläufig unbeantwortet ist.[1]) Sollte sie sich selbst in bejahendem Sinne beantworten lassen, so würde damit auch nur ein Vortheil des Einbringens von Wein in kranke Mägen bewiesen sein, während die Vorzüge des Pepsin-Zusatzes zum Wein damit noch nicht erwiesen sein würden. Die zahlreichen Magensaftuntersuchungen der letzten Jahre zeigten, wie ausserordentlich selten gerade die Pepsinsecretion für längere Zeit versagt, dass die Störungen chemischer Natur fast ausschliesslich die Salzsäuresecretion oder das Auftreten gewisser durch Gährungsvorgänge entstandener schädlicher Stoffe betreffen.[2]) Selbst beim Carcinom wird Jeder, der viel Magensaftuntersuchungen vornimmt, in durchaus nicht wenigen Fällen reichliche Secretion von Pepsin und Salzsäure gefunden haben, ja ich möchte behaupten, dass gerade beim Pyloruscarcinom durch das abnorm lange Verweilen der Speisen im Magen oft eine Hypersecretion der intact gebliebenen, Pepsin und Salzsäure producirenden Fundusdrüsen stattfindet. Hier überall werden wir also das Pepsin als Medicament ganz ent-

1) Die Untersuchungen über die Alcoholwirkung in pathologischen Fällen liefern vorläufig noch sehr widersprechende Ergebnisse. (cf. Boas, Diagn. der Magenkrankh., 2. Aufl., 302, 303.)

2) Dass bei vollkommenem Pepsinmangel ohne jede medicamentöse Therapie eine Wiederherstellung der Pepsinsecretion stattfinden kann, geht aus dem zu den Versuchen 5, 6 und 7 verwendeten Falle hervor.

behren können. In den anderen Fällen wird es sich meist um Zustände handeln, die mit Gastrectasie und motorischer Insufficienz einhergehen.

Um nun die Ergebnisse meiner Reagensglasversuche am lebenden Menschen zu prüfen, suchte ich ca. 2 Jahre lang unter dem zu meiner Verfügung stehenden reichhaltigen Krankenmaterial einen Patienten mit andauerndem Pepsinmangel, der auch den Strapazen einer häufig wiederholten Magenausheberung unterworfen werden konnte. Ich beabsichtigte, ihm eine Mahlzeit von bestimmter Quantität zu geben und nach einer Reihe von Stunden den Rückstand auszuhebern, am folgenden Tage zur Mahlzeit Pepsinwein, an einem dritten Tage Pepsin in wässriger Lösung hinzuzufügen und dies dann in wechselnder Reihenfolge mehrmals zu wiederholen. Ich gab mich der Hoffnung hin, auf diese Weise durch Wägung des unverdauten Rückstandes und Untersuchung seiner mikroskopischen Zusammensetzung Klarheit in die mich beschäftigende Frage zu bringen.

Wie ich vorweg bemerken will, fand ich vollkommen geeignete Patienten nicht, erstens weil die kachectischen Individuen die immerhin angreifenden Manipulationen, bei denen es darauf ankam, durch lange andauernde Auswaschungen die Gesammtmenge des unverdauten Rückstandes zu erhellen, nicht ertrugen, — oder weil die Dyspepsie sich von selbst besserte oder — in zwei Fällen — weil trotz deutlichen Pepsinmangels die Speisen in normaler Zeit aus dem Magen herausbefördert wurden, wobei also auch die Eiweissverdauung in der Hauptsache erst im Darm erfolgte.

Ich beschränke mich daher auf die Mittheilung der folgenden, an drei verschiedenen Patienten angestellten Versuche.

In dem ersten dieser Fälle, wo es sich um ein pepsinarmes Secret handelte, das trotz Salzsäurezusatz nicht verdaute, wobei jedoch die motorische Kraft unverändert war, wusch ich nach längere Zeit hindurch täglich vorgenommenen Magenausspülungen Vormittags gegen 10 Uhr den Magen aus, gab dann eine Probemahlzeit von 160 gr gehacktem Fleisch, 35 gr Semmel und 300 gr Brühe und heberte nach 5 resp. 6 Stunden aus, spülte auch mehtmals nach, bis das Spülwasser klar blieb. Der Rückstand wurde auf einem gewogenen Filter gesammelt, nach erfolgter Lufttrocknung bei 40° C. bis zur Constanz getrocknet und nun gewogen. An 6 aufeinander folgenden Tagen, an denen ich einen um den anderen Tag ein Gläschen Blell'schen Pepsinwein hinzufügte, konnte ich keinerlei Einfluss des letzteren constatiren. Die Trockenrückstände waren äusserst gering (ca. 1 gr) und enthielten nur sehr wenig Reste von Muskelfasern. Die motorische Sufficienz half wohl auch hier über die chemische Insufficienz hinweg.

Der folgende Versuch wurde bei einem 21 Jahre alten Fräulein angestellt. Gastralgie, deutlich nachweisbare motorische Insufficienz und Hyperacidität.

Gesammtacidität 0,45 pCt., davon Salzsäure 0,4 pCt. Verdauung von Hühnereiweiss deutlich verlangsamt.

Nach eine Woche lang täglich ausgeführten Ausheberungen erhielt sie am

30. 7. 91 Probemahlzeit: 160 gr Fleisch, 300 gr Brühe, 40 gr Semmel. Nach 6 Stunden ca. 300 gr Mageninhalt ausgehebert. Verdauung eines Schälchens Hühnereiweiss in 5 ccm Secret in 4¼ Stunden (normal ca. 2½ Stunden). Im Filterrückstand reichlich Muskelfasern und Stärke.

31. 7. 91. Gleiche Probemahlzeit, dazu zwei Esslöffel des oben angeführten Pepsinwassers. Rückstand nach 6 Stunden 80–100 ccm. Fleischreste auch nicht mikroskopisch nachzuweisen.

Die Verdauung eines Eiweissscheibchens in 5 ccm Secret erfolgte in 2–3 Stunden.

Damit läge in dem vorliegenden Falle ein günstiger Einfluss von Pepsinzufuhr in wässriger Lösung vor. Leider entzog sich die Patientin der weiteren Beobachtung.

Ein anderer Patient, der an einer seit ca. 20 Jahren bestehenden Gastrectasie beträchtlichen Grades litt, erschien mir darum geeignet zu den vorliegenden Untersuchungen, weil er, an Magenausspülungen gewöhnt, dieselben mit Leichtigkeit erträgt und ich daher bei ihm unmittelbar vor der Darreichung der Probemahlzeit den Magen recht energisch reinigen konnte. Bei ihm lag kein sehr beträchtlicher Pepsinmangel vor, wenn auch die Eiweissverdauung deutlich verlangsamt war. Hier konnte der Pepsinwein seine Fähigkeiten auch hinsichtlich der Anregung der Magenperistaltik zeigen.

Der Salzsäuregehalt war stets ein normaler.

14. XI. Probemahlzeit *ohne Zusätze. Nach 6 Stunden Trockenrückstand 5,8 gr.*

Mikroskopisch: Quergestreifte *Muskelfasern vorhanden.*

15. XI. Probemahlzeit mit 15 ccm *officinellen* Pepsinweins. Nach 6 Stunden Trockenrückstand 12 gr.

Mikroskopisch: Viel mehr Muskelfasern als am 14. XI.

16. XI. Probemahlzeit mit 15 gr Pepsinwasser. Nach 6 Stunden: In der Spülflüssigkeit nur einzelne lose Fetzen.

17. XI. Probemahlzeit. Keine Pepsindarreichung. Rückstand 5,2 gr.

18. XI. Probemahlzeit. 10 ccm Pepsinwein. Rückstand 5,8 gr.

19. XI. Probemahlzeit. 10 ccm Pepsinwasser. Rückstand 4,7 gr.

Während am 17. und 18. reichlich unveränderte quergestreifte Muskelfasern mikroskopisch zu erkennen waren, konnte ich am 19. XI. zwar noch die Umrisse kurzer Stückchen von Fleischfasern erkennen, dagegen war die Muskelstructur vollkommen verloren gegangen.

Von nun an gab ich statt gebratenen Beafsteaks rohes Fleisch.

20. XI. Probemahlzeit. 10 ccm Pepsinwasser. Rückstand 6,0 gr.

21. XI. Probemahlzeit. 10 ccm Pepsinwein. Rückstand 5,6 gr.

22. XI. Probemahlzeit. Keine Pepsindarreichung. Rückstand 7,8 gr.

In den letzten 3 Tagen waren stets reichliche Mengen von Muskelfasern vorhanden.

So verlockend es nach den ersten 6 Tagen der Versuchsreihe schien, aus dem Quantum des Rückstandes Schlüsse auf die Vorzüge des Pepsinwassers zu machen, so zeigen doch die Zahlen der letzten 3 Tage, wie vorsichtig man bei dieser Versuchsanordnung sein muss.

Die Fehler quellen, die hier in Frage kommen, sind:

1) der Mangel an Gewissheit, dass bei einer solch' hochgradigen Dilatation der Magen, sowohl vor dem Einnehmen der Speisen, als auch bei der Herausbeförderung der Reste vollkommen von seinem Inhalt entleert ist, da gar oft das Spülwasser ganz klar abläuft und man plötzlich doch noch einen ziemlich dicken Brei nachkommen sehen kann;

2) der Umstand, dass die Magenfunctionen an den verschiedenen Tagen durch alle möglichen Einflüsse ungleiche sind. Hier z. B. fühlte sich der Kranke in den letzten Tagen viel elender, so dass er bat, von einer Fortsetzung der Ausspülungen Abstand zu nehmen. Vielleicht beruht darauf die Divergenz in dem Versuchsergebniss der letzten 3 Tage.

Immerhin möchte ich einen gewissen Werth auch auf die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung des Rückstandes legen, die unzweideutig dafür sprechen, dass der Zusatz von Pepsinwein keinerlei Einfluss auf die Verdauung der Muskelfasern ausübte.[1]) Und wenn auch das Pepsinwasser nicht immer genügte, um die Arbeit zu bewältigen, so muss, wie ich glaube, die zu geringe Menge, die wir zusetzten, die Schuld tragen. Nun meine ich, können wir die hierbei eingeführte Dosis erheblich verstärken, ohne einen die Verdauung schädigenden Stoff mit einzuführen, während wir von dem Pepsinwein nicht eine wesentliche Vergrösserung der Dosis eintreten lassen dürfen, ohne Weinmengen zu verabreichen, die besonders bei Darniederliegen der motorischen Kraft, wobei die Verhältnisse denen im Reagensglase ähnliche werden, nach Buchner's und meinen Untersuchungen zu Bedenken Anlass geben müssen. Dafür spricht auch die folgende Erwägung Mugdan's: „Vom gesunden Magen können allerdings diese (schädlichen) Substanzen schnell eliminirt und resorbirt werden, nicht aber von einem kranken, dessen Contractilität gestört, dessen Resorptionskraft geschwächt ist."

Von Thierversuchen, etwa an Magenfistelhunden, glaubte ich Abstand nehmeu zu müssen, da hier die Bedingungen ganz andere sind. Abgesehen von den Veränderungen, die die Motilität des Magens durch die Operation erleidet, würden wir hier kaum pathologische Zustände antreffen, die gerade eine Zufuhr von Pepsin bedingen. Eventuelle Schädigungen durch ein unzu-

1) In der ausserhalb der Versuchsstunden liegenden Zeit erhielt Patient gar kein Fleisch.

trägliches Medicament würden leichter als durch den kranken Menschenmagen ausgeglichen werden. Endlich stellt der Alcohol ein für den Hund ungewohntes Genussmittel dar.

Wenn es mir nun auch nicht gelungen ist, in der Exactheit, wie ich es gewünscht, durch Versuche am Lebenden meine Schlussfolgerungen aus den künstlichen Verdauungsversuchen zu stützen, so geht aus ihnen doch immerhin soviel hervor, dass wir sicherer gehen, ein auch bei künstlicher Verdauung stichhaltiges Präparat zu verordnen. Wir unsererseits müssen uns auf Grund der obigen Auseinandersetzungen für berechtigt halten, erst den Beweis zu verlangen, dass die durch tägliche Reclamen als Verdauungsflüssigkeiten (das sind sie sicher nicht) empfohlenen Pepsinweine sich im Organismus anders verhalten als im Reagensglase, dass die Wirkung, wo eine solche scheinbar auftritt, nicht einfach durch den Wein bedingt oder gar eine zufällige ist.

Bis das das geschehen ist, müssen wir Wein und Pepsin als Antipoden ansehen.

Als Excitans möge der Kranke Wein nehmen, als eiweissverdauendes Mittel aber ein unzweideutiges Präparat, als welches wir das frisch aus der Apotheke verschriebene Pepsin uns zu verschaffen in der Lage sind oder als Ersatz für die mangelnde Eiweissverdauung Peptone, deren Darreichung auch für längere Zeit seit der Einführung des flüssigen Denaeyerschen Peptons, welches sich bei uns vor allen anderen Peptonen bewährt hat, wesentlich erleichtert worden ist.

Herrn Primärarzt Dr. Buchwald spreche ich für die liebenswürdige Ueberlassung des Krankenmaterials meinen ergebensten Dank aus.

VI. Zur Diagnose und Therapie der Krankheiten des Verdauungstractus.

Ein Fall chronischer Secretionsuntüchtigkeit des Magens. (Anadenia ventriculi?) Das Benzonaphtol.

Von

C. A. Ewald.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin am 14. März 1892.)

(Schluss.)

Von den Massnahmen, welche zur Kräftigung der Magen- und Darmbewegung angegeben sind, müssen wir bei den inneren Mitteln, obgleich ihre physiologische Wirkung gut untersucht ist, die Constanz des practischen Erfolges leider zu oft vermissen. Strychnin, Belladonna, das Physostygmin, beziehungsweise das Calabarextract, die, wie das Experiment lehrt, den Tonus der glatten Musculatur zu kräftigen und die Peristaltik anzuregen im Stande sind, lassen, wie jedermann bekannt, in ihrer Wirkung beim Menschen nur allzuhäufig im Stich, theils weil man nicht wagen darf, sie in den entsprechenden hohen Dosen zu geben, theils weil man die erlaubten Gaben nicht lange genug fortsetzen darf. Diese Mittel sind nach meinen Erfahrungen vortrefflich, wo es sich um momentane Störungen, um einen mehr acuten Nachlass der Motilität handelt, bei längerem Gebrauch versagen sie sehr bald den Dienst.

In zweiter Linie kommen körperliche Bewegungen in Betracht: Turnen, Reiten, Schwimmen, sportliche Uebungen mannigfacher Art. Es ist zu bedauern, dass bei uns in Deutschland bis vor wenigen Jahren so wenig Werth auf eine harmonische körperliche Ausbildung des heranwachsenden Geschlechts gelegt worden ist, wie es auf der anderen Seite in hohem Maasse erfreulich ist, das steigende Interesse und die wachsende Lust zu beobachten, mit der sich unter der wohlwollenden Theilnahme leitender Kreise die junge und jüngere Welt diesen gymnastischen Uebungen hingiebt. Der Einfluss derselben auf die motorische Arbeit des Intestinaltractus ist auch vielfach nicht zu verkennen. Aber es kommen eine nicht geringe Zahl von Patienten in unsere Behandlung, denen es entweder von vornherein nicht an reichlicher derartiger Bewegung und Uebung fehlt, wie z. B. zahlreiche Militärs, oder bei denen es nicht möglich ist, auch durch consequent durchgeführte Gymnastik eine wesentliche und namentlich eine anhaltende Besserung zu erzielen. Leider fehlt es bei uns in Deutschland zunächst noch vielfach an den zwei wichtigsten Vorbedingungen für eine solche active Gymnastik, das ist die Zeit und das volle Verständniss für den hygienischen Werth derselben, welcher etwaige im Wege stehenden Vorurtheile und Bequemlichkeiten überwindet. Dann bleibt nichts übrig, als die passive Massage betreiben zu lassen, sei es durch die Hand eines geübten Masseurs, sei es durch maschinelle Kräfte, wie sie in den mechano-therapeutischen Instituten angewendet werden. Da fehlt aber immer die Bewegung in freier frischer Luft, die auch durch zerstäubte Kiefernadelnessenz, wie es eine Zeitlang in einer hiesigen Anstalt geschah, nicht ersetzt werden kann. Es ist einleuchtend, dass durch jede Art von Massage zunächst nur ein passiver Druck auf die unterliegenden Theile ausgeübt wird, aber von activen Leistungen der Organe zunächst keine Rede ist; sie werden nur indirect dadurch zu einer gesteigerten Leistungsfähigkeit in dem Maasse gelangen, als die Circulation in ihnen verbessert und so eine günstige Reaction eingeleitet wird.

Eine directe Contraction der Musculatur bringt die Electricität zu Wege, freilich nur eine Contraction der äusseren Bauchdecken, wenn, wie gewöhnlich, die Electroden auf die Bauchdecken äusserlich aufgesetzt werden. Dann wird durch die sich contrahirende Musculatur der Recti, der Obliqui u. s. f. auch ein Druck auf den Magen ausgeübt, aber keineswegs im Sinne einer Fortbewegung, sondern nur einer den Inhalt comprimirenden Kraft, sodass bei geschlossenen Sphincteren ein geradezu schädlicher Einfluss, nämlich eine Erweiterung der Wände, ausgeübt werden muss. Es ist daher viel richtiger, die Magenmusculatur direct anzusprechen. Die bisher üblichen Magenelectroden litten an dem Uebelstande, dass sie schwierig einzuführen und für den Kranken, wenn sie längere Zeit liegen blieben, in hohem Maasse belästigend waren. Dr. Einhorn in New-York hat diesem Uebelstande zum Theil dadurch abgeholfen, dass er der Electrode die Form einer Spitzkugel oder eines kleinen Ei's von der Grösse der bekannten Ricinusölkapseln gegeben hat, welche aus glatter, harter Kautschukmasse gefertigt ist, zahlreiche stecknadelkopfgrosse Löcher trägt und in ihrem Innern einen Kern von Kupfer oder Messing birgt, welcher an einem so dünnen Draht befestigt ist, das derselbe, mit glattem Gummi überzogen, nicht mehr wie Fadendicke hat. Diese mandelförmige Electrode soll nun, nachdem der Magen vorher mit Wasser gefüllt ist, verschluckt werden. Der Uebelstand dabei ist der, dass sie sich nur schwer über den Introitus Oesophagi fortbringen lässt und in zahlreichen Fällen in der Speiseröhre sitzen bleibt. Ich habe deshalb unter Beibehaltung der sehr zweckentsprechenden eigentlichen Electrode den Gummiüberzug des Leitungsdrahts so dick machen lassen, dass er im Durchmesser der Nummer 13 von Carrière entspricht, und die Wanddicke ca. 1½ Millimeter beträgt. Eine solche Electrode lässt sich leicht, da sie in sich selbst einen gewissen Halt besitzt, in den Magen hinunterschieben und ist doch biegsam und dünn genug, um dem Patienten keine besonderen Unannehmlichkeiten zu machen. Auf diese Weise kann man sich jeden Augenblick überzeugen, dass der Strom vom Magen auf die Bauchdecken fortgeleitet wird und die letzteren zur Contraction bringt. Die Frage ist nur, ob es sich dabei auch um eine wirkliche

active Contraction der Magenmusculatur handelt. Dies habe ich vor Kurzem an einer Patientin, welche eine Magenfistel trug, zu beweisen versucht. Es wurde gleichzeitig in den Magen durch die Fistel erstens eine kleine Electrode, zweitens ein Manometerrohr eingebracht, und der Strom auf dem Sternum geschlossen. Jedesmal bei Schliessen des Stroms erfolgte ein Steigen der Flüssigkeit im Manometerrohre zum Beweise, dass ein Druck auf den Inhalt des Magens stattgefunden haben musste. Indessen fand dabei immerhin noch eine, wenn auch geringe Einziehung der Bauchmuskeln statt, von der es nicht sicher war, ob sie durch eine active Contraction derselben oder passiv durch die jedenfalls in Folge der Operation eingetretene Verlöthung der Bauchdecken mit der Magenwand bedingt war. Der Versuch wurde deshalb bei einer an Atonie des Magens erkrankten Person in der Weise ausgeführt, dass per os neben der Electrode noch ein dünner Manometerschlauch in den Magen eingeführt wurde. Auch hier ergab der Versuch eine deutliche Drucksteigerung, ohne dass eine Contraction der Bauchmuskeln statt hatte. Es wird also die Magenmusculatur durch die innere Magenfaradisation zweifellos direct beeinflusst und eine ähnliche heilsame Wirkung auf dieselbe hervorgebracht, wie wir sie auch anderwärts als Folge faradischer Behandlung kennen. Jedenfalls darf ich auf eine nicht unbeträchtliche Erfahrung gestützt mit den Erfolgen dieser internen Faradisation, soweit es sich um besserungsfähige Patienten überhaupt handelte, recht zufrieden sein.

Leider haben uns die Versuche, die wir bisher angestellt haben, einen experimentellen Beleg für die feineren Leistungen der Motilität oder die Verkleinerung des Magenlumens beizubringen im Stich gelassen. Die Mittel, welche wir an der Hand haben, die Motilität des Magens zu bestimmen, wie die Salolprobe oder die Oelprobe von Klemperer, bleiben hinter dem feinen Reagens, welches das subjective Befinden des Patienten darbietet, weit zurück, sodass ich zuweilen selbst in Fällen von klinisch sicher gestellter Atonie der Magenmusculatur unter gleichzeitiger Dilatation derselben eine ins Gewicht fallende Verzögerung der Salolausscheidung nicht constatiren konnte, also auch eine Verkürzung derselben als Folge der angewendeten electrischen Behandlung nicht nachweisbar war. Andrerseits hat sich Herr Dr. Kelling unter meiner Leitung durch sorgfältig und vielfach ausgeführte Beobachtungen an Patienten mit Magendilatation davon überzeugen müssen, dass die Werthe, welche man unter Beobachtung und Wahrung des gleichen Manometerdruckes für die Capacität des mit Luft aufgeblasenen Magens zu verschiedenen Zeiten erhält, innerhalb so grosser Abstände wechseln, dass auf etwaige Differenzen kein besonderes Gewicht zu legen ist.

Nur nebenbei will ich bemerken, dass der Faradisation des Magens auch ein entschieden sedativer Einfluss bei gewissen nervösen Hyperästhesien des Magens zuzuschreiben ist, zum wenigsten ein suggestiver Effect der internen Faradisation nach dieser Richtung hin zu Stande kommt. So habe ich zwei Patienten behandelt, welche an unaufhörlichem und unbezwingbarem lauttönenden Ructus litten: Herren, die offenbar stark hysterisch veranlagt waren. Nach 6—10maligem Faradisiren des Magens waren in beiden Fällen die Ructus vollständig geschwunden und sind, wie ich wenigstens von dem einen Patienten, den ich noch eben darum gefragt habe, hörte, nicht wiedergekehrt.

Die zweite wichtige Indication, die uns zu erfüllen obliegt, ist die Desinfection des Intestinaltraktus. Es ist diese Desinfection des Intestinaltraktes wohl zu unterscheiden von der in der letzten Zeit als internen Antisepsis bezeichneten, allgemeinen Desinfection des Körpers, die sich zum Ziele setzt, entweder den vorhandenen bez. supponirten Mikroben zu tödten oder seinem Eindringen in den Organismus vorzubeugen, eventuell dasselbe durch eine Präventivimpfung unschädlich zu machen oder endlich das von den Bacillen producirte Toxin zu vernichten, beziehungsweise abzustumpfen. Eventuell würde hierher auch die Indication zu rechnen sein, den Nährboden für die Bacillen zu einem ungünstigen zu gestalten, beziehungsweise die vitale phagocytische Kraft der Zellen zu steigern.

Von dieser sogenannten internen Antisepsis stellt die Desinfection des Darmcanals nur einen kleinen Theil vor, welcher etwa der Indication entspricht, einen schlechten Nährboden für die Bacillen herzustellen und ihre zersetzenden Eigenschaften abzuschwächen bez. die gebildeten Gifte unschädlich zu machen und die Bacillen nebst ihren Producten möglichst schnell aus dem Körper zu entfernen.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, an dieser Stelle sämmtliche hier in Frage kommenden Antiseptica aufzuzählen, um so weniger, als sich eine grosse Zahl derselben dadurch von selbst verbietet, dass sie, um auch nur die Wahrscheinlichkeit einer Wirkung zu gewähren, in so hohen Dosen gegeben werden müssten, dass sie der Organismus nicht ertragen würde. Hierher würden z. B. das Jodoform, das Tribromphenol, das Schwefelkohlenstoffwasser, das Chinin und die Quecksilbersalze gehören. Auf Grund der Angaben über die hervorragend günstige antiseptische Wirkung des Sublimats hat man sowohl dieses, als auch das Calomel, weil es sich im Organismus in Sublimat umwandelt, vielfach in dem Sinne eines intestinalen Antisepticums verwendet. Wie weit die antiseptische Fähigkeit dieser Quecksilberpräparate im lebenden Organismus reicht, steht aber noch sub judice. Ein sehr lehrreicher Fall, welcher letzthin von Robin unter dem Titel „Considérations sur l'antisepsie interne, Mercure et Broncho-Pneumonie“ in der Académie de médecine 16. Februar 1892 mitgetheilt ist, zeigt, dass sich selbst auf dem Boden eines mit Quecksilber durchtränkten Organismus eine acute Bronchopneumonie mit Entwicklung verschiedener pathogener Mikroben — Staphylococcus aureus, Staphylococcus und Diplococcus Friedländer — entwickeln und zum schnellen Tode innerhalb 4 Tagen führen konnte.

Von den weniger eingreifenden Mitteln ist für die interne Antisepsis namentlich das Resorcin, das Naphtalin, die verschiedenen salicylsauren Präparate, besonders das salicylsaure Wismuth, die Benzoesäure, das Salol und endlich das Betol und Napthol gerühmt worden. Besonders haben zwei Präparate, das Alphanaphthol und das Betanaphthol von Frankreich aus für die Desinfection des Darmcanals eine warme Empfehlung durch Roger[1]) gefunden. Roger hat über die Dosen, in welchen die Naphthole gegeben werden können, directe Versuche angestellt und gefunden, dass die Toxicität des Alphaproductes etwas geringer, wie die des Betanaphthols ist, sodass man das erstere in Dosen bis zu 2 bis 3, ja bis zu 5 gr pro die ohne Nachtheil geben kann. Er behauptet, damit bei Typhus eine so vollständige Desinfection des Darmcanals bewirkt zu haben, dass ganz geruchlose Stühle entleert wurden und das toxische Vermögen der Fäcalien und des Urins eine sehr erhebliche Abnahme erfuhr. Ich habe mich freilich bei Controlversuchen von der Richtigkeit dieser Angaben nicht überzeugen können und möchte überdies daran erinnern, dass Typhusstühle oftmals keinen ausgesprochen fäcalen Geruch haben, auch hat Stern[2]) durch exacte Zählungen der aus bestimmten Mengen Typhusstuhl zu züchtenden Colonien eine erkennbare Abnahme des Keimgehaltes der Fäces unter 12tägigem Gebrauch des β-Naphtols nicht constatiren können.

1) Roger, Fermentation et putréfications intestinales. Gaz. des hôpit. 1888 No. 39.

2) R. Stern, Ueber Desinfection des Darmcanals. Akadem. Habilitationsschrift, Leipzig 1892.

— aber selbst wenn dies so wäre, so haftet doch den Naphtholen, ebenso wie auch dem Resorcin der Uebelstand an, dass sie ausserordentlich kratzend und reizend auf die Schleimhaut der oberen Wege einwirken und einen sehr hässlichen Geschmack haben. Hiervon ist ein in neuester Zeit unter dem Namen Benzoat de Naphtol oder Benzo-Naphthol von den Herren Yvon und Berlioz[1]) eingeführtes Präparat so gut wie ganz frei. Wenn man Betanaphtol mit Benzoil-Chlorid behandelt, so entsteht ein Körper von der Formel $C_{10}H_7O — C_7H_5O$, der ebenfalls, wie die anderen Naphthole, zur aromatischen Reihe gehört. Aus alkoholischen Lösungen krystallisirt das Benzonaphthol in feinen weissen Nadeln. Es hat, wie gesagt, den grossen Vorzug, dass es fast geruch- und geschmacklos ist; fast unlöslich bei der gewöhnlichen Temperatur in Wasser, wird es bei 22 Grad erst im Verhältniss von 1 auf 1000 gelöst, dagegen löst es sich besser in Alkohol und Aether und besonders gut in Chloroform. Durch den Magen geht es unverändert durch, spaltet sich aber im Darm in Naphthol-Beta, welches zurückbleibt, und in Benzosäure, die mit dem Urin ausgeschieden wird, indem sie sich mit alkalischen Basen zu benzoësauren Salzen verbindet. Ein gewisser Theil der Benzoesäure wird auch in Hippursäure, beziehungsweise in hippursaure Alkalien umgesetzt. Nach Versuchen, welche von Dominici und Gilbert angestellt worden sind[2]), ergiebt sich, dass die toxischen Nebenwirkungen des Benzo-Naphthols sehr geringe sind, dass seine antiseptische Wirkung denen der anderen oben genannten Substanzen nicht nachsteht, dass es die Diurese anregt und die Toxicität des Urins erheblich herabsetzt, dass man ohne Bedenken bis zu einer Tagesdosis von 5 gr aufsteigen kann.

Dass die antifermentative Wirkung dieses Benzo-Naphthols, welches auf meine Veranlassung von der Firma Schuchardt in Görlitz, übrigens nach einem anderen und von derselben patentirten Verfahren, hergestellt worden ist, eine sehr erhebliche ist, kann man leicht daran sehen, dass man eine kleine Quantität des Benzonaphthols mit gährenden oder gährungsfähigen Substanzen, z. B. diarrhoischen Darminhalt, zusammenbringt. Es tritt dann so gut wie gar keine Gasbildung ein, selbst wenn die betreffende Probe tagelang bei Körpertemperatur aufbewahrt wird, und sich in den Controlproben eine reichliche Gasentwickelung einstellt. Wie sich das Benzolnaphthol gegenüber den einzelnen Mikroorganismen verhält, und in welchem Maasse es auf die Entwicklung derselben in Culturen schwächend oder hindernd einwirkt, habe ich nicht geprüft, sondern mich auf den practischen Versuch der Prüfung seiner Wirkung gegenüber dem Darminhalt beschränkt. Ueber ersteres Verhalten sind ebenfalls von den französischen Forschern Versuche angestellt worden, welche dem Präparat ein hohes antibacterielles Vermögen zusprechen. Was die anderen oben genannten Mittel betrifft, so ist schon vor Jahren durch die Untersuchungen von Andeer festgestellt, dass das Resorcin eine starke antiseptische und gährungswidrige Eigenschaft besitzt, und wahrscheinlich hätte dieses Mittel eine viel grössere Bedeutung und viel allgemeinere Verbreitung gefunden, wenn ihm nicht die übertriebenen Lobpreisungen des eben genannten Autors geschadet hätten. Nach meiner Erfahrung leisten von den genannten Antisepticis das salicylsaure Wismuth, das Resorcin und das Benzo-Naphthol das Meiste. Namentlich möchte ich die beiden letztgenannten empfehlen. Das salicylsaure Wismuth da, wo neben der Antisepsis zu gleicher Zeit eine schmerzmildernde Wirkung bezweckt wird, die dem Wismuth zweifellos zukommt, wobei übrigens nicht ausser Acht zu lassen ist, dass den Salicylpräparaten und der Salicylsäure ein reizender Einfluss auf die Nieren zugeschrieben wird (Brouardel). Das Benzonaphthol habe ich besonders in letzter Zeit bei allen denjenigen Processen angewendet, wo in Folge einer Atonie des Intestinaltractes die Bildung abnormer Zersetzungsproducte begünstigt und damit ein dauernder, häufig mit Remissionen und Exacerbationen einhergehender Reizzustand im Darm geschaffen wurde.

1) Un nouvel antiseptique intestinal: le benzoate de Naphtol ou Benzonaphtol. Bullet. de médic. 10. Novbr. 1891.

2) L. c.

Was nun speciell die antiputride Wirkung des Benzonaphthols betrifft, so lag nichts näher, als das Verhalten der Eiweisszersetzung an der Ausscheidung ihrer Producte im Harn hieraufhin zu prüfen. Bekanntlich hat schon vor einiger Zeit Baumann die Ausscheidung der Schwefelsäure als Maass der intestinalen Zersetzung herangezogen. Da sich die Eiweisskörper bei der Darmfäulniss in Producte umsetzen, unter denen das Indican und das Phenol eine Hauptrolle spielen, und letzteres mit den Schwefelsäuren in Form der sogenannten gepaarten oder Aetherschwefelsäuren ausgeschieden wird, so muss das Wachsen derselben im Harn einen Rückschluss auf die Grösse der Zersetzungsvorgänge im Darm ermöglichen. In Verfolg dieses Gedankenganges sind eine Reihe von Arbeiten gemacht worden, deren erste die von Kast und Wasbutzki veröffentlichten waren. Ihnen schliessen sich diejenigen von Brieger, Müller, Röhmann, G. Hoppe-Seyler, Rovighi und Anderen an. Indessen ist die Beweiskraft derselben bei der grossen Differenz, welche die Mengen der Aetherschwefelsäuren bei ein und demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten haben können, durch v. Noorden in einer Besprechung über die Ausnutzung der Nahrung bei Magenkranken angefochten worden. Wir verdanken Biernacki[1]) eine interessante und eingehende Untersuchungsreihe über das Verhalten der Aetherschwefelsäuren und ihr Verhältniss zur gesammten und präformirten Schwefelsäure, in der er namentlich festgestellt hat, dass die Ausscheidungsgrösse derselben wesentlich von der Art der Nahrung abhängig ist, sodass man bei reiner Milchdiät, bei vorwiegender Fleischkost oder gemischter Diät jedesmal andere, von einander erheblich verschiedene Werthe erhält. So ist das Verhältniss der präformirten zu den gepaarten Schwefelsäuren bei der Milchdiät in einem Falle wie 1 : 20, bei der Mitteldiät wie 1 : 16 und bei der gewöhnlichen Diät wie 1 : 8; in einem anderen Falle stellen sich die Zahlen wie 1 : 27,6, 1 : 15,9 und 1 : 11,0. Man wird also vielmehr wie bisher auf die Natur der Diät bei derartigen Versuchen Rücksicht zu nehmen haben.

Für die vorliegende Frage verbietet sich aber die Bestimmung der Schwefelsäure dadurch von selbst, da die Naphtole, Phenol, Salol u. a. der aromatischen Reihe angehörige Körper theilweise selbst als Aetherschwefelsäure im Harn ausgeschieden werden. Was die Bestimmung der anderen, hauptsächlich in Betracht kommenden Componente der Eiweisszersetzung, des Indicans betrifft, so ergiebt sich aus dem vorliegenden Material, welches besonders übersichtlich und durch eigene Versuche vermehrt von Ortweiler[2]) zusammengestellt ist, dass die physiologischen Schwankungen zu erheblich sind, als dass der etwaige Einfluss des gereichten Präparates in überzeugender Weise zum Ausdruck kommen könnte. Dagegen ist die Besserung der subjectiven und objectiven Krankheits-

1) Biernacki, Ueber die Darmfäulniss bei Nierenentzündung und Icterus, nebst Bemerkungen über die normale Darmfäulniss. Deutsches Arch. f. klin. Medicin Bd. 49 p. 87 und Berl. klin. Wochenschr. 1891 No. 25 u. 26. Siehe hier und bei Stern l. c. die betreffende Literatur.

2) L. Ortweiler, Ueber die physiologische und pathologische Bedeutung des Harnindicans. Mittheilungen aus der medic. Klinik zu Würzburg. 1886. p. 153.

symptome nach längerem Gebrauch von Benzonaphtol in Gaben von 2—5 gr pro die eine häufig ganz eclatante, die ich durch viele Krankengeschichten illustriren könnte. Da dieselben aber alle sehr gleichartig lauten, so beschränke ich mich darauf zum Schluss folgenden, von dem Schema abweichenden Fall anzuführen:

Herr H., 48 J., welcher in einem subtropischen Klima lebt und behufs Besserung seiner Gesundheit nach Europa gekommen ist, leidet seit einiger Zeit angeblich an dyspeptischen Beschwerden, d. h. Aufstossen und Völle nach dem Essen, Gefühl von erschwerter Respiration, zuweilen Herzpalpitationen, unregelmässigem meist constipirtem nach Abführmitteln wässerigem mit harten Scybalis vermengten Stuhl. Erleichterung wenn Flatus abgehen. In ca. 10—14tägigen Pausen kommt es plötzlich nach vorangegangenen Koliken zur Entleerung diarrhöischer schaumiger mit Schleim vermengter und sehr übelriechender Stühle von hellbrauner Farbe, in denen sich auch wieder einzelne feste schwärzliche oder dunkelgrüne Partikelchen finden. Appetit gut. Ist in Folge seines Uebels leicht erregbar und schlechter Stimmung, auch körperlich heruntergekommen, anämisch, schlaff. Kein Druckschmerz. Keine Ectasie oder Enteroptose. Mageninhalt nach Probefrühstück normal. Keine Hämorrhoiden. Aufblähung des Darmes giebt normale Verhältnisse. Kein Lebertumor. Die zur Untersuchung gebrachte Stuhlprobe von breiiger Beschaffenheit wird mit Wasser angerührt und centrifugirt. Es fanden sich ziemlich viel unverdaute Speisereste, reichliche Bacterien, Phosphatkrystalle aber keine Entozoen oder Eier derselben, auf die besonders gefahndet wurde.

Diagnose: Atonie der Därme mit chronischem Darmcatarrh hervorgerufen durch abnorme Zersetzungen und Gasbildung. Consecutive Ernährungsstörungen.

Ord.: 4 mal täglich 0,5 Benzonaphtol und Wasserclysmata. Roborirende Allgemeinbehandlung.

Der Erfolg war ein sehr befriedigender. Der Patient hatte während seines hiesigen Aufenthaltes, der ca. 5 Wochen dauerte, keinen Anfall und das Allgemeinbefinden besserte sich in erfreulicher Weise, so dass auch die eigentlichen dyspeptischen Beschwerden fast ganz verschwanden. Er ging dann nach Homburg und hat auch von dort sein weiteres gutes Befinden gemeldet.

Solchen Fällen periodisch wiederkehrender Explosionen von Seiten des Gastro-Intestinaltractus, die man nicht allzu selten zu sehen bekommt, liegt offenbar eine sich allmählich entwickelnde und bis zu einem Höhepunkt steigernde Noxe zu Grunde, die der Natur der Sache nach in Nichts anderem als der allmählichen Entwickelung von Bacterien und ihren Giften gesucht werden kann. Mit heftigen und profusen Entleerungen wird ein Theil der Materia peccans aus dem Organismus entfernt, ein kleinerer Theil bleibt aber zurück und entwickelt sich langsam wiederum so weit, dass auf's Neue eine Reaction eintritt, d. h. die Reizschwelle überschritten wird.

Es ist, fast möchte man sagen unvermeidlich, unter diesen Verhältnissen die Desinfection des Darmes mit allen Mitteln in Angriff zu nehmen. Von der rectalen Application derselben wird man meist absehen können, weil es sich nicht um Dickdarmaffectionen handelt, sondern der locus affectus in den dünnen Därmen oberhalb der Klappe zu suchen ist. Wo man aber Veranlassung hat, z. B. bei dysenterischen Geschwüren, bei der Colitis simplex oder membranacea die Mastdarmschleimhaut direct zu treffen, kann ich nach langjähriger Erfahrung ganz besonders die Clysmata von Chloral mit Kalkwasser empfehlen, die ich so abzumessen pflege, dass auf die Eingiessung 0,5—0,75 Chloral in 250 ccm Aq. Calcis (event. mit Zusatz einer 2proc. Tanninlösung) kommen, welche Menge nach jeder Entleerung einzuspritzen ist. Für die interne Application scheinen wir in der That in dem Benzonaphtol ein recht brauchbares und wirkungsvolles Mittel zu haben, welches vor dem Resorcin und Salol den Vorzug einer stärkeren antiseptischen Wirkung haben soll (Gilbert) und im Gegensatz zu letzterem bei längerem Gebrauch nicht die Gefahr einer Carbolintoxication fürchten lässt. Ich habe übrigens in letzter Zeit meist eine Combination von gleichen Theilen Benzonaphtol, Bismut. salicyl. und Resorcin mit einem aromatischen Pflanzenpulver als Schachtelpulver ordinirt und davon 2stündlich einen Theelöffel voll nehmen lassen, weil ich auf die möglichst andauernde Zufuhr des Antisepticums besonderen Werth lege. Zu ganz vereinzelten Malen wurde das Benzonaphtol nicht vertragen und brachte leichte Koliken und dünne Entleerungen zu Wege, die nach dem Aussetzen des Mittels schnell schwanden. Dass nicht ausnahmslos ein günstiger Erfolg eintrat, bedarf kaum der Erwähnung.[1])

VII. Kritiken und Referate.

Th. Gluck. Aus der chirurgischen Abtheilung des Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Krankenhauses. Archiv für Kinderheilkunde, 1891, Heft IV., V., VI.

Verf. giebt zunächst eine Beschreibung der ihm im Krankenhause zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten. Es ist selbstverständlich, dass in dieser nach den neuesten Principien erbauten Anstalt der Operationssaal den strengen Anforderungen der Asepsis genügt. Bei dem Bau ist fast nur Stein und Eisen zur Anwendung gekommen, Winkel sind möglichst vermieden, für ausgiebigen Luftwechsel, reichliches Licht ist gesorgt. Alle Verbandstoffe werden im Lautenschläger'schen Apparat sterilisirt, für manche Fälle wurde ausserdem Jodoformgaze angewandt, die durch Einreiben des Pulvers in feuchten mit 2 % Carbollösung getränkten Mull gewonnen wurde. Versuchsweise kam mit gutem Erfolge Dermatolgaze in Anwendung. Von Antisepticis war, ausser Sublimat, namentlich Lysol im Gebrauch. Zur Narkose bei kürzeren Operationen verwandte G. mehrmals Bromäthyl. Gummidrains wurden nicht gebraucht; wo Drainage nöthig war, wurde sie mittelst Jodoformgaze-Streifen ausgeführt. Im Uebrigen wurden bei aseptischen Operationen principiell Etagennähte angewandt; wo dies nicht möglich war, Jodoform-Tamponade mit nachfolgender secundärer Naht. Ob der feuchte Blutschorf, von dem im Bericht die Rede ist, practisch in einzelnen Fällen angewandt wurde, lässt sich nicht ersehen. Im speciellen Theil der Arbeit wird ausführlich über ein Sarcoma sacrococcygeum berichtet, welches angeboren war, nach einem Trauma sich rapide vergrösserte und durch mehrfache Metastasen zum Tode führte. Tuberculin wurde in 10 Fällen verwendet. Nur in einem Falle von Lupus wurde eine erhebliche Besserung erreicht, sonst meist ungünstige Resultate erzielt, die vom Verf. zum Theil auf die zu hohe Dosirung geschoben werden. Guten Erfolg hatten dagegen meist Jodoform-Injectionen in die tuberkulös erkrankten Gelenke. Erysipele wurden, wie dies bei Phlegmonen üblich, durch multiple Entspannungsschnitte, Bestreuung der Schnittflächen mit Jodoform und Tamponade mit Jodoformgaze behandelt. Mehrfach wurden wahrhaft glänzende Erfolge erzielt.

Gemeinsam mit Baginsky veröffentlicht G. weiter seine Resultate bei Pleuritis. Von 8 aufgenommenen Fällen wurden 5 punctirt. Als Indication galten hochgradige Dyspnoe, schnell wachsendes Exsudat, ausbleibende Resorption. 3 Empyeme wurden durch Rippenresection und Tamponade der Pleura mittelst Jodoformgazebehandelt.

Der ebenfalls gemeinschaftlich erstattete Bericht über die Tracheotomien umfasst 68 Operationen bei 244 aufgenommenen Kindern, mit 33 % Heilungen. Es wurde meist die Tracheotomia superior ausgeführt, die Cricotomie wegen des hierbei oft schwierigen Décanulements verworfen, die Tracheotomia inferior nur selten gemacht. Als Todes-Ursache ergab sich in den meisten Fällen Bronchopneumonie. Ansteigen der Temperatur nach der Operation, Sinken derselben unter Collaps-Erscheinungen wurde meist als ein sehr ungünstiges Symptom betrachtet; langsames Absinken war dagegen von günstiger Prognose.

Die Intubation wurde, wie aus einer Mittheilung von Aronson hervorgeht, in 18 Fällen, darunter 15 Fällen von Diphtherie angewandt. Davon sind nur 2 geheilt, einer nach nachträglich ausgeführter Tracheotomie. Von den andern 13 Patienten mussten noch 7 ohne Erfolg tracheotomiert werden. Die Nachbehandlung war stets eine sehr schwere, da meist nach der ausgeführten Intubation erneute Erstickungs-Anfälle auftraten, die ein Eingreifen des Arztes nothwendig machten. Gute Erfolge wies die Intubation dagegen bei Stenosen in der Nachbehandlung auf.

Eugen Cohn.

Ueber Hypnotismus. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu München, nebst Weiterungen von Dr. med. **J. R. Minde.** München, Verlag von Carl Diepolder, 1891.

Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick bespricht Verf. eingehend die Methoden zur Erzeugung der Hypnose, erklärt bezüglich der

1) Nachschrift bei der Correctur. Soeben geht mir eine Veröffentlichung von M. Einhorn, New-York, zu „über Achylia gastrica" (wie E. den Zustand der Secretionsuntüchtigkeit des Magens nennen will), in welcher der Fall eines 52jährigen Mannes mitgetheilt wird, bei dem die Anamnese auf ein ca. 40jähriges Bestehen des Leidens hinweist. Der Patient hat keine subjectiven Beschwerden, doch ist der Fall dadurch complicirt, dass Rumination besteht. Ob hier ein Verlust der totalen HCl-Secretion vorliegt oder nur die freie Salzsäure fehlt hat E. übrigens nicht untersucht.

Disposition, dass das jugendliche Alter und das weibliche Geschlecht die meisten Resultate liefere und bezeichnet als nicht oder sehr schwer zu beeinflussen Idioten, Epileptiker, hochgradig Hysterische und Geisteskranke, überhaupt Personen, die ihre Aufmerksamkeit nicht lange auf einen Gegenstand concentriren können.

Dann geht der Verfasser auf die verschiedenen Stadien der Hypnose ein und verschweigt auch die Folgen nicht, welche nach Hypnotisirungsversuchen beobachtet worden sind; doch ist er der Ansicht, dass die meisten durch den Hypnotismus bedingten Gefahren für die Gesundheit durch leichtsinnige Manipulationen und durch geradezu sinnlose Suggestionen von Laien hervorgerufen worden sind.

„Wendet man die Hypnose in vorsichtiger Weise an, lässt, wie bei der Narcose, die gehörigen Rücksichten gelten, führt nur leichtere Grade herbei und dehnt den Schlaf nicht übermässig lange aus, so wird man wohl nie oder in den seltensten Fällen eine Unannehmlichkeit zu fürchten haben." Als pädagogisches Mittel verwirft Minde den Hypnotismus; übertrieben ist es nach seiner Ansicht, die Hypnose als Panacee zu preisen, ungerechtfertigt aber, sie vollständig zu verwerfen. Da eine, wenn auch beschränkte, Abhängigkeit körperlicher Functionen von sogenannten psychischen Einwirkungen kaum geleugnet werden könne und da durch Einbildung oft schwere Störungen hervorgerufen werden können, so sei man auch umgekehrt im Stande, durch eine psychische Beeinflussung manche Krankheitserscheinungen zu beseitigen. Die bisher aufgestellten Erklärungsversuche der hypnotischen Erscheinungen werden kurz erörtert und als unbefriedigend für unser Causalitätsbedürfniss erklärt. — Die ergänzenden Weiterungen berücksichtigen die älteren Beobachtungen, besprechen „manchen Unsinn, an welchem die Literatur des Hypnotismus wahrlich keinen Mangel leidet" und werden demjenigen, welcher sich mit dem Gegenstande beschäftigen will, als kurzer Leitfaden dienen. Anerkennend hervorzuheben ist das Bestreben des Verfassers, sich von der optimistischen Kritiklosigkeit mancher Schriftsteller über Hypnotismus fern zu halten; er steht der Frage mit wohlwollender Objectivität gegenüber. Er nennt es gewissenlos, ein derartiges „Gift", wie die Hypnose, in die Hände unwissender Laien zum Spielen zu geben und erklärt die prophylactischen Maassnahmen verschiedener Staaten durch gesetzliche Regelung für durchaus gerechtfertigt; es handle sich dabei nicht um „Verletzung der Freiheit" (Delboeuf) oder „Monopolisirung" (du Prel), sondern um Schutz des Publicums; der Hypnotismus sei kein Gegenstand zu Versuchszwecken für unkundige Laien, sondern nur dem Arzte und zwar nur zu Heilzwecken zu gestatten. — Den Schluss der bemerkenswerthen Brochure bildet eine ziemlich umfangreiche Literatur-Uebersicht.

Erfolge des therapeutischen Hypnotismus in der Landpraxis von Dr. **Georg Ringier.** Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Aug. Forel. München. Verlag von J. F. Lehmann, 1891.

Berichte über die Erfolge der suggestiven Therapie in der Landpraxis fehlen bisher, da die publicirten Fälle ausschliesslich aus der Stadtpraxis stammten und fast alle von Aerzten herrührten, die sich dieser Therapie gewidmet hatten; durch die vorliegende Arbeit wird also eine bisher vorhandene Lücke ausgefüllt. Die vom Verfasser aufgestellte Statistik stützt sich auf 210 nicht ausgewählte Fälle aus der Landpraxis; der Verfasser hat nie einen die Gesundheit irgendwie schädigenden Einfluss von der Hypnose gesehen und spricht die Ansicht aus, dass Binswanger, Preyer und Meynert die nachträglichen Gesundheitsschädigungen ihrer Patienten allein unrichtiger und ungeschickter Methode des Hypnotismus verdanken (? Ref.), da sie unbewusst unglückliche Autosuggestionen angeregt haben. — Der Arbeit ist die Forel'sche Eintheilung der hypnotischen Grade in Somnolenz, Hypotaxie und Somnambulismus zu Grunde gelegt; von den 210 hypnotisirten Personen verfielen 7 pCt. in Somnolenz, 55 pCt. in Hypotaxie und 86 pCt. in Somnambulismus; 12 Personen konnte Verfasser nicht hypnotisiren.

Das weibliche Geschlecht zeigt bei der vorliegenden Beobachtungsreihe eine geringere Disposition in höhere hypnotische Grade zu verfallen. Verfasser hat die Hypnose bei verschiedenen krankhaften Zuständen angewendet: Enuresis nocturna (23 pCt. Heilung), Stottern (20 pCt.), Menstruationsanomalien, ein Fall von Diabetes insipidus (ohne Erfolg), Neuralgien in verschiedenen Nervengebieten, bei Neurosen und Psychosen, bei chronischem Alkoholismus, bei Muskel- und Gelenkrheumatismus. In der Beurtheilung seiner Erfolge befleissigt sich Verfasser einer objectiven Kritik und den Vorwurf, Enthusiast zu sein, lehnt er ausdrücklich ab. Von den 77 geheilten Fällen, von denen er später noch Nachrichten erhielt, werden ihm diese letzteren bei 23 Fällen nach mehr als einem Jahre gemacht. — Wenn Verfasser im Vorwort als Hauptgrund seiner Arbeit den Wunsch bezeichnet, zur Statistik der durch hypnotische Behandlung erzielten Erfolge beizutragen, so hat er diesen Zweck durch seine mit grossem Fleiss gearbeitete und vielen, wenn auch summarischen, Krankengeschichten ausgestattete Brochure sicher erreicht. Ob aber der prophetische Ausblick, in welchem er sein Buch ausklingen lässt („Die Behandlung durch den Hypnotismus wird fortbestehen und sehr wahrscheinlich noch ganz andere Ausdehnung erlangen"), realisirt werden wird, erscheint doch fraglich.

Lewald.

König: Zusammenstellung der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel. III. Aufl., Springer, Berlin.

Das König'sche Werk, welches in der 3. stark vermehrten und verbesserten Auflage vorliegt, ist für Jeden, der sich mit Stoffwechseluntersuchungen, Kostberechnungen resp. Kostansätzen und Aehnlichen zu befassen hat, ein unentbehrliches Hülfs- und Nachschlagebuch und durch die Genauigkeit und die ausserordentliche Reichhaltigkeit geradezu als ein klassisches Buch zu bezeichnen, dem so viel uns bekannt, Nichts ähnliches an die Seite zu setzen ist. In dieser Auflage sind als Einleitung die Lehre von der Ernährung, von der Verdauung und dem Stoffwechsel aus dem 2. Band der früheren Auflage hinübergenommen, so dass sich dadurch eine ganz erhebliche Vermehrung der Seitenzahl ergeben hat.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Mai 1892.

(Schluss.)

Hr. **R. Virchow** (vor der Tagesordnung): **Polysarcia lipomatodes.**

Ich habe ein lebendiges Specimen hierher bestellt, welches, wie ich denke, Ihr Interesse in Anspruch nehmen wird. Es ist ein Mann aus Braunschweig, bei welchem sich im Laufe des letzten Jahrzehnts eine Reihe jener sonderbaren Fettgewebsentwickelungen ausgebildet hat, die uns hier und da entgegentreten, aber doch zu den grossen Raritäten gehören. Carl Weise, ein Malergehülfe, ist seiner Angabe nach 48 Jahre alt; die Bildung dieser Anschwellungen datirt jedoch erst seit etwa 11 oder 12 Jahren. Er war ein vollkommen ausgebildeter Mann von 36 Jahren, als die ersten Anfänge seines Leidens hervortraten. Er besitzt noch eine Photographie, wo er inmitten seiner damaligen Collegen, der Musiker eines Infanterieregiments, dargestellt ist, und wo der Kragen seiner Uniform noch vollkommen regelrecht anschliesst. Wir haben keine persönlichen Zeugen für den Hergang, indess kann es wohl kaum zweifelhaft sein, dass er als ein fertiger Mann Gegenstand dieses pathologischen Angriffes geworden ist.

Nun hat sich die Sache sehr merkwürdig vollzogen. Sie sehen selbst die sonderbare Erscheinung, dass nach oben hin der Rand des Gesichts ungefähr die Grenze für die Wucherung des Fettpolsters abgiebt, denn obgleich sich etwas davon auf die Wangen hinauf erstreckt, so ist das doch nicht der Rede werth. Es ist wesentlich die Halsregion, sowohl vorn als hinten, welche betroffen ist; das Gesicht tritt mit seiner alten, verhältnissmässig scharf umgrenzten Area aus den weit hervorragenden Fettmassen des Halses, wie aus einer Umrahmung, hervor. Verfolgt man von da aus das sonderbare Bild nach unten hin, so ergiebt sich, dass gewissermaassen von der Hals- und Nackengegend als Centrum aus nach allen Richtungen hin die Wucherung so vorgegangen ist, wie wenn eine regelmässige Uebertragung von Schicht zu Schicht, eine Art von Contagion, stattgefunden hätte. Sie werden das namentlich sehr deutlich an den Extremitäten sehen. Das ist das Auffälligste. An den Oberextremitäten erscheint der Oberarm wie eine mit grossen bauschigen Auftreibungen versehene Masse, wie eine Art von spanischem Wams: mit einem Mal nach dem Vorderarm zu verjüngt sich der Umfang des Gliedes und es zeigt sich eine fast freie Zone; nur an einer kleinen Stelle in der Nähe des Handgelenkes fühlt man eine flache Anschwellung, jedoch nur an einer kleinen Stelle. Nicht ganz so auffallend, aber doch ähnlich, ist es an den unteren Extremitäten, wo von der Hüftgegend ab noch mächtige Anschwellungen die Theile umgeben, während dann im Laufe des Oberschenkels die Anschwellung allmählich nachlässt und gegen das Knie vollkommen aufhört. Unterhalb des Knies ist eigentlich nichts mehr von nennenswerthen Veränderungen zu sehen. Der Rumpf ist relativ frei von Fettwülsten. Am Thorax ist noch etwas mehr davon wahrzunehmen, namentlich in der Gegend der Milchdrüsen. Da kann er, wenn er die Wülste aufhebt, den Eindruck hervorrufen, als habe er weibliche Brüste. Unterhalb der Brüste nimmt die Schwellung schnell ab. Am Bauch sind es nur gewisse Gegenden, z. B. die Umgebung der Musculi recti, die in grossen Vorwölbungen hervortreten, während die Seitentheile nicht mehr nennenswerthe Veränderungen zeigen. An den Beinen endet die an sich sehr mässige Vergrösserung oberhalb der Kniee; die Unterschenkel sind ganz frei.

Am rechten Oberarm beträgt der Umfang 42 cm, während der Halsumfang 60, der Brustumfang oberhalb der Warzen 99 cm erreicht. Auf diese Weise geschieht es, dass bei einer Betrachtung des nackten Körpers, namentlich von hinten her, ein merkwürdiger Gegensatz zwischen Hals, Brust und Oberarm einerseits, und allen anderen Theilen andererseits hervortritt.

Am Scrotum ist natürlich, da ja dort kein Fettpolster besteht, nichts Nennenswerthes zu sehen; nur nach hinten, wo das Scrotum in die Seitentheile der Oberschenkel und in das Perineum übergeht, sind Anschwellungen, die durch die Anlagerung an die Oberschenkel dem Mann, wie er sagt, sehr häufig Durchreiben und Nässen erzeugen und ihm Schmerzen verursachen. Er beklagt sich auch darüber, dass seit 4 Jahren „sein Geschlechtstheil die Pflicht nicht mehr erfüllt", welche ihm von der Natur zugebilligt worden ist.

Die Anschwellungen gehören zu den weichsten, die mir vorgekommen sind. Die eigentlichen Lipome pflegen etwas derber, compacter zu sein. Hier fühlt man nur ganz weiche nachgiebige Masse.

Im Uebrigen ist der einzige Theil, der ausserdem ein auffälliges Aussehen darbietet, die vordere Halsgegend, wo ein eigenthümliches rothes, oder genauer gesagt, kupferiges Aussehen hervortritt, das, wie es scheint, mit einer stärkeren Entwickelung der Gefässe zusammenhängt. Diese Erscheinung hat aber offenbar mit der Fettentwickelung unmittelbar nichts zu thun, denn sie findet sich genau in derselben Weise auch an Stellen des Gesichts, welche nicht erheblich aufgetrieben sind; sie ist wohl nur der Behinderung zuzuschreiben, welche gerade hier die peripherische Circulation erfahren hat.

Ich will nicht auf eine weitgehende Erörterung über die Besonderheiten dieser Art von Geschwulstentwickelung mich einlassen. Sie ist in neuerer Zeit mehrfach behandelt worden, da eben von Zeit zu Zeit sich einmal ein solcher Fall zeigt. Mir selbst ist seit länger als einem Decennium kein analog starker Fall vorgekommen.

Für die allgemeine Theorie der Geschwulstentwickelung hat diese Form etwas besonders Interessantes, weil sie gewissermassen die Mittelform darstellt zwischen der eigentlichen Geschwulstbildung mit ihrer mehr umgrenzten Sphäre und jenen grossen, über ganze Regionen des Körpers sich erstreckenden diffusen Entwickelungen, die man nicht immer Geschwülste nennt. Ich erinnere mich noch sehr lebhaft daran, dass ich, als ich meinen ersten Band der Geschwülste publicirte, bei den Chirurgen beinahe einen Sturm der Entrüstung hervorrief, dass ich unter den Geschwülsten eine Reihe von diffusen Zuständen abgehandelt hätte, welche die Chirurgen bis dahin nicht als Geschwülste betrachtet hatten und nicht so nannten. Es ist ungefähr ein Gegensatz, wie wenn man ein Fibrom mit einer Elephantiasis vergleicht. Ich erkenne gern an, dass die Elephantiasis eigentlich keine Geschwulst ist, aber ich behaupte, sie sei geschwulstartig. Es ist sehr schwer, eine absolute Grenze zu ziehen zwischen diffusen und umschriebenen Formen. Das ist in ebenso ausgezeichneter Weise der Fall bei diesen Fettgeschwulstbildungen, die zwischen Polysarcie und Lipom in der Mitte stehen. Man weiss in der That nicht, was mehr berechtigt sein würde, ob man einen solchen Fall Polysarcie nennen soll oder Lipom. Von der Polysarcie unterscheidet er sich dadurch, dass ganze Theile des Körpers nicht dabei betheiligt sind, und dass die Wucherung einen höchst eigenthümlichen progressiven Character hat. Von dem Lipom unterscheidet er sich dadurch, dass das Fett nirgends in der Form einer abgegrenzten Entwickelung aufgetreten ist. Ich will das an einem Beispiele erläutern: Eine analoge, ebenfalls höchst sonderbare Form ist die Myositis ossificans, von der sich allmählich eine grössere Zahl von Fällen sammelt; nach und nach schreitet hier die Ossification über grosse Theile des Körpers fort, während sie nur an gewissen Stellen sich stärker entwickelt und da genau das Nämliche leistet, was wir sonst mit dem Namen eines Osteoms belegen. Wo die Grenze zwischen Osteom und starker Ossification liegt, ist schwer zu sagen.

Das ist Alles, was ich meinerseits im Augenblick zu bemerken habe. Ich will nur noch sagen, dass irgend welche besonderen Symptome allgemeiner Natur, besondere Formen des Krankseins nach der Angabe des Mannes an ihm nicht hervorgetreten sind, und dass der Process in neuerer Zeit verhältnissmässig schnell fortschreitet.

Tagesordnung.

1. Hr. **Hansemann** hält seinen Vortrag über **Ochronose** (ist unter den Originalien dieser Nummer publicirt).

Discussion.

Hr. Senator: Da Herr Hansemann die Versuche von Mjura erwähnt, so darf ich wohl daran erinnern, dass ich ähnliche Versuche in grösserer Zahl gemacht und schon vor 2 Jahren veröffentlicht habe.[1]) Ich benutzte hauptsächlich Geschwulstmassen aus der Bauchhöhle eines Mannes, welcher zahlreiche mesanotische Sarcome in den verschiedensten Organen, namentlich auch Melanose des Bauchfells und schwarzen Ascites hatte. Nach Einspritzung in die Bauchhöhle von Kaninchen habe ich niemals auch nur eine Spur von Melanin bekommen, so wenig, wie Herr Hansemann nach der gleichen Einspritzung bei Hunden. Allerdings zeigte der Harn auch dieselbe Eigenschaft, beim Stehen an der Luft nachzudunkeln, aber ich habe damals ausführlich nachgewiesen, dass diese Eigenschaft allein nicht berechtigt, Melanin oder Melanogen im Harn anzunehmen, weil auch andere Farbstoffe ein Nachdunkeln bedingen können. Insofern also stimmen meine Experimente mit denjenigen des Herrn Hansemann überein, obgleich ja zweifelhaft ist, ob es sich in seinem Falle um Melanin gehandelt hat.

Hr. Hansemann: Auf das, was Herr Senator gesagt hat, möchte ich nur bemerken, dass der Urin des zweiten Hundes, der sofort so dunkel entleert wurde, nicht merklich mehr nachdunkelte, sondern von vornherein so dunkel war. Normaler Hundeharn dunkelt fast immer nach, und man bekommt, auch wenn man einen Zusatz von verdünnter Schwefelsäure und von Kaliumchromat macht, noch eine kleine Nachdunkelung, auch bei normalem Hundeharn. Das würde also für diesen Farbstoff jedenfalls nicht characteristisch sein.

2. Hr. **Aronson: Ueber die antiseptischen Eigenschaften des Formaldehyds** (erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift).

1) Charité-Ann. XV. 1890, S. 261: Ueber schwarzen Urin und schwarzen Ascites.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

48. Sitzung am Montag, den 8. Febr. 1892 im Königl. Klinikum.

Vorsitzender: Herr Rose.
Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Hr. **Rose: Die combinirte Magenzerreissung.** *In einem Vortrag über die combinirte Magenzerreissung, welcher im Festband der deutschen Zeitschrift für Chirurgie ausführlich erschienen ist, machte Hr. Rose* zunächst auf die grosse Seltenheit der Magenverletzungen aufmerksam, welche ihm in über 30jähriger Spital- und Kriegspraxis nur 3 Mal vorgekommen sei. Diese Verletzungen entgehen deshalb meist, zumal sie wegen der gedeckten Lage des Magens mit Verletzungen der Nachbarorgane combinirt sind, und so ihre Zeichen unter dem Gemisch der Erscheinungen verstecken. Mehr wie einmal sind deshalb geheilte Magenschüsse erst nach dem Tode entdeckt worden.

Vor 30 Jahren beobachtete er einen Weinhändler, welcher sich in der linken Herzgrube eine Pistole aufgesetzt hatte; die Kugel heilte in der linken Lunge glücklich ein. Von dem Ort des Schusses abgesehen, war das einzige Zeichen für die Perforation des Magens das anhaltende massenhafte Blutbrechen, die Gastrorrhagie.

In der Sitzung wurden zwei Männer vorgestellt, bei denen er sich wegen der Folgen einer combinirten Magenzerreissung zur Eröffnung des Bauches gezwungen sah.

Im ersten Fall handelte es sich um einen Klempnergesellen, welcher zur Operation des Ileus eingetreten war. Da der Grund nicht bekannt, wurde die enorme Auftreibung des Bauches zunächst mit äusseren Mitteln behandelt. Obgleich dieselbe allmählich durch massenhafte Entfernung ausgetrockneter Massen fruchtete und so den Bauch unten zum Einsinken brachte, wurde dennoch die Fröffnung in der Linea alba nothwendig, weil sich immer deutlicher eine kopfgrosse Geschwulst in der Magengrube herausstellte, die vermuthlich durch Verengerung des Querdarms Kothverhaltung und zuletzt Ileus erzeugt hatte. Es ergab sich ein traumatischer Abscess der linken Seite der Leber, welcher von dem linken Lappen fast Nichts, als die Glisson'sche Kapsel übrig gelassen hatte und sich bis vier Finger breit in die rechte Leberseite hinüber erstreckte. Die von den vier gewöhnlichen Leberabscessarten abweichende Form, welche weder einer Vereiterung von Echinokokken, noch der metastatischen Form, noch den Abscessen nach Dysenterie und Gallensteinverschwärung entsprach, erklärte sich beim Eingehen mit der halben Hand, dann, als sich auf der Rückseite der gleichmässigen Wandung ein trichterförmiger, jetzt blinder Gang fand, an dem der Magen verlöthet war. Er lag also bei diesem seltenen Fall von traumatischem Leberabscess ursprünglich eine mit Leberruptur combinirte vordere Magenruptur vor. Seine ganz abweichende Erscheinung wurde bestätigt durch die vorausgehende Beobachtung der Entstehung.

Einige Monate zuvor war der Klempnergeselle drei Stock hoch vom Dach gestürzt und mit dem Bauch auf ein $^3/_4$ Zoll dickes eisernes Gasrohr gefallen, die Einfassung eines Treppengeländers, welche seitdem ganz verbogen ist.

Bewusstlos wurde er ins Krankenhaus gebracht, ein Bruch beider Armspeichen und der Schädelbasis, eine ernste Erschütterung des Gehirns, welche ihn 6 Tage lang bewusstlos liess, waren zunächst die Folgen, von denen er vollständigen Verlusst des Gehörs auf der rechten Seite und eine sich allmählich bessernde Lähmung des rechten Abducens zurückbehalten hat. Dabei brach der Kranke die ersten 2 Tage fast reines Blut, während sich ein Bluterguss in die allmählich sich auftreibende Bauchhöhle nachweisen liess. Von einem Bauchhöhlenschnitt wurde abgesehen, theils weil der Grad der Bewusstlosigkeit den Ausgang schon so wie so unsicher machte, theils weil die Erscheinungen sich bei der absolut ruhigen Lage und Diät immer besser gestalteten. In diesem Fall ist also die gleichzeitige Verletzung von Kopf und Bauch, sowohl durch die Augenzeugen und ihren sofortigen Bericht, als auch durch die Zeichen der Verletzungen und ihre Folgen bewiesen.

Da vom linken Leberlappen fast nichts als die Glisson'sche Kapsel übrig geblieben, die Zerstörung auch weit nach Rechts hinüber gegriffen hatte, musste der weitere Verlauf bei diesem grossen Leberdefect von Interesse sein. Schon vor 100 Jahren hat man ohne Schaden 8 Zoll vom linken Leberlappen entfernt. Noch grössere Stücke fand Gluck bei seinen Thierversuchen entbehrlich. Ponfick, der diese Versuche bestätigte, konnte sogar $^3/_4$ ohne Schaden entfernen und überzeugte sich dabei von der unmittelbaren Neubildung von Leberelementen. Wie hat es sich nun bei diesem Fall mit der Leberregeneration gestaltet? In der That hatte man den Eindruck einer Vergrösserung des kleinen Leberrestes, aber nicht in alter Form, sondern durch Wachsthum nach allen Seiten, aber in sehr langsamer Weise. Viel auffallender dagegen war die rasche Volumszunahme der Milz, welche zuletzt 32 cm lang war und 7 cm in die Bauchhöhle vorragte. Diese Milzschwellung nahm allmählich ab, während die Leber sich vergrösserte. $^5/_4$ Jahre nach dem Fall war die ganze Magengrube ohne jede Spur von Neubildung der Leber; erst jetzt nach $^7/_4$ Jahren lässt sich dort rechts durch Percussion und Palpation in normaler Grenze eine Andeutung von dem unteren Rande der Leber nachweisen. Gleichzeitig ist jetzt die Länge der Milz auf 17 cm zurüchgegangen. Für diese Milzschwellung kann man nicht eine ursprüngliche Milzruptur als Ursache annehmen, weil Milztumoren nach Milzrupturen sich schon in der ersten Woche und nicht wie hier erst nach $^3/_4$ Jahren geltend machen. Der, wie es scheint, vorübergehende Milztumor ist auch nicht analog dem Milztumor bei Lebercirrhose, denn beim Bauchschnitt fand sich die Leber weich und spiegel-

glatt und im Verlauf sind auch alle sonstigen Stauungsfolgen der Lebercirrhose, wie z. B. Darmblutungen, Bauchwassersucht, Haemorrhoidalknoten ausgeblieben. Von Wechselfieber und Typhus ist bei diesem Kranken nichts vorgekommen. Man wird darauf achten müssen, ob in ähnlichen Fällen von grossen Leberdefecten beim Menschen vorläufig stets die Milz anschwillt.

Während einfache Leberrisse schnell verkleben und gewiss häufiger heilen, als man meist annimmt, hat sich hier der Vorgang anders gestaltet. Ehe es noch zur Verklebung kam, werden trotz allen Erbrechens einige wenige Eiterkokken aus dem Magen durch den Riss in das Lebergewebe gedrungen sein und nach der Verklebung des Leber- und Magenrisses und der Verlöthung beider Organe diesen grossen Leberabscess ganz allmählich gebildet haben, dessen Druck bei Anheftung des Magens und dadurch herbeigeführter Fixirung des Querdarms die Erscheinungen des Ileus herbeigeführt hat.

Ein Gegenstück zu diesem Kranken bot ein Arbeiter, welcher von einem Haufen Ziegelsteinen, den er auf einen Lowry überpacken wollte, so verschüttet wurde, dass er dabei mit dem linken Rippenbogen auf die Kante der Lowry gepresst wurde. Er hat danach ungefähr 12 Mal Blut gebrochen, dessen Gesammtmenge eine ziemlich grosse Schüssel betragen habe. Der zugezogene Arzt ermittelte einen Bruch am linken Rippenbogen. Allmählich bildete sich eine beträchtliche Schwellung der ganzen Oberbauchgegend heraus, die Dämpfung ging von der Höhe des Nabels aufwärts, Leher- und Milzdämpfung einschliessend hinten links bis zur Schultergräte hinauf. Bei der Eröffnung des Bauchs in der Mittellinie oberhalb des Nabels, fand sich eine schwarzbraune Geschwulst, welche die Leber so verschoben hatte, dass der linke Leberlappen in der rechten Zwerchfellskuppe lag. Oben bestand die Geschwulst aus dem Magen. welcher von ibr zu einem zweifingerbreiten Bande zusammengedrückt war. Aus einer Eröffnung unmittelbar darunter drang ein Strahl von Flüssigkeit, von der 4½ Liter aufgefangen werden konnten. Es handelte sich um eine Art Hydrops der Bursa omentalis, welcher Blutcoagula und leicht ablösbare Fibrinschwarten enthielt. Ausserdem fanden sich zahlreiche gelblich braune Krümel und Brocken darin, welche als Reste der am Abend vor dem Verschütten eingenommenen Abendmahlzeit angesprochen werden mussten, weil sich in ihnen Pflanzenfasern und ausgelaugte Sarcolemmabündel, sowie Bindegewebe vorfand. Viele Wochen lang mussten dieselben durch Ausspritzen beim Verband entfernt werden. Auf der Rückseite des Magens fand sich vom Ligamentum gastrocolicum median aufwärts gehend ein 3—4 cm langer Magenriss, welcher durch ein Blutcoagulum verklebt schien, sicherheitshalber jedoch bei der Operation mit Seidennähten in der Serosa übernäht wurde; so blieb er denn bei allen diesen Manövern dauernd geschlossen. Je mehr sich aber der Netzbeutel reinigte und zusammenzog, desto deutlicher verwandelte sich die Wunde in eine Bauchspeichelfistel, wie man Monate lang aus der zuckerbildenden Eigenschaft des ausfliessenden Saftes nachweisen konnte. Da der Kranke weder vor seiner Verletzung, noch nachher eine Pancreascyste hatte, handelte es sich bei ihm also um eine gleichzeitige Zerreissung der hinteren Magenwand und der Bauchspeicheldrüse mit Austritt der Mahlzeitsreste und des Bauchspeichels in den Netzbeutel. Die vollständige Heilung trat in 4 Monaten ein, ohne dass jemals im Urin Zucker aufgetreten wäre.

Allen diesen 3 Magenverletzungen, dem perforirenden Magenschuss, der combinirten vorderen Magenzerreissung und der combinirten hinteren Magenzerreissung war als pathognomonisches Zeichen also gemeinsam: „Das anhaltende massenhafte Blutbrechen nach einem Gewaltakt in der Magengegend bei vordem gesunden Magen."

Hr. Israel: Ich muss sagen, dass von den vielen interessanten Punkten in Hrn. Rose's Vortrag mir am interessantesten das Verhältniss zwischen dem Leberabscesse und der später auftretenden Milzvergrösserung erscheint. Das ist eine Beobachtung, welche lebhaft zum Nachdenken über eine mögliche Deutung anregen muss. Ich kann mir nur die Genese der Milzschwellung so vorstellen, dass durch die Vernarbung der colossalen Leberhöhle sich Verziehungen der aus der Milz abführenden Venen gebildet haben mögen, welche zu einer Milzstauung und entsprechender Vergrösserung geführt haben, die dann später sich wieder rückgebildet haben, nachdem die Circulation wieder frei geworden ist. Ich würde das um so mehr für möglich halten, weil ja Hr. Rose angegeben hat, dass auch der Abscess über die Mittellinie hinaufgegriffen hat und dadurch die Wahrscheinlichkeit naheliegt, dass die Gegend der Leberpforte gleichfalls durch den Process in Mitleidenschaft gezogen worden ist.

Ich möchte dann im Anschluss daran nur noch erwähnen, dass ich auch in der glücklichen Lage war, eine geheilte Schussverletzung des Magens bei einem Patienten zu beobachten, der in selbstmörderischer Absicht sich eine Revolverkugel zwischen die Knorpel, wie ich glaube, der 7. und 8. Rippe linkerseits eingeschossen hatte. Damit nicht genug, schoss er zum zweiten Mal und zwar in unglücklichster Weise durch die Schläfe, dergestellt. dass er beide Optici sich verletzte. Der arme Mensch ist leider mit totaler Erblindung leben geblieben.

Die Verletzung des Magens wurde durch das unmittelbar der Verletzung folgende starke Blutbrechen constatirt.

II. Hr. **Rose: Präparate aus Bethanien.** Im Anschluss an diesen Vortrag zeigte Hr. Rose bei dem wachsenden Interesse der Chirurgie für das Pankreas 3 Präparate von erkrankten Bauchspeicheldrüsen aus den jüngsten Tagen vor.

Das erste zeigt eine leichte Atrophie mit Verhärtung, eine Art Cirrhose des ganzen Pankreas. Es rührt her von einem 61 Jahr alten Manne, der vor 7 Jahren Diabetes in wechselnder Stärke bekommen, vor 2 Jahren den vorderen Theil des rechten Fusses durch Brand verloren und jetzt Gangrän des linken Fusses davongetragen hatte. Der linke Fuss war an den Knöcheln bereits demarkirt, als er bei einem sehr ungeschickten Transport zur ungünstigsten Winterszeit sich eine doppelseitige Brustfellentzündung zuzog und in wenigen Tagen zu Grunde ging. Es fand sich daneben allgemeine Arteriosclerose mit Thrombose beider Femoralarterien, Verknöcherung der Herzklappen und der Coronararterien, nebst excentrischer Hypertrophie des linken Ventricels. Nichts Besonderes an Hirn, Magen und Leber.

Entsprechend den Experimenten von Mering und Minkowsky, bestand hier bei totaler Erkrankung des Pankreas Diabetes. Er fehlte bei den andern 2 Fällen, bei denen es sich um Gewächse im Pankreas handelte.

Das zweite Präparat stammt von einer 39jährigen Frau, welche schon seit der Kindheit immer mit dem Magen etwas zu thun gehabt hatte; Blut gebrochen hatte sie jedoch niemals. Seit einiger Zeit bestanden heftige Schmerzen in einer Geschwulst im linken Hypochondrium und oft Uebelkeit 1½ Stunden nach der Mahlzeit, die sie gewohnheitsmässig durch künstliches Brechen mittelst Einführen des Fingers in den Mund zu beseitigen pflegte. Die Person sah abgemagerf, blass und verfallen aus. Ein Versuch, sie mit dem Bauchhöhlenschnitt zu retten, missglückte; die Kranke collabirte am andern Abend. Bei der Operation ergab sich ein starres, ringförmiges Pyloruscarcinom mit zahlreichen secundären Knoten an der Wirbelsäule und dem grossen Netz, so oass man sich mit der Gastrojejunostomie begnügen musste. Bei der Section ergab sich ausser ziemlich starkem alveolaren Lungenemphysem und vollkommenem Schluss der künstlichen Magenöffnung fast vollständige Undurchgängigkeit des starren Pförtners und im Zusammenhang damit hinten oben in der kleinen Curvatur ein schüsselförmiges überhäutetes Loch im Magen von der Grösse eines silbernen 5 Markstücks, dessen Grund von dem carcinösen Pankreas ausgefüllt war. Der Duktus Wirsungianus war dadurch rechtwinklig geknickt, aber wie die drei Gallenwege durchgängig. Sichtlich hat es sich ursprünglich um ein grosses Magengeschwür gehandelt, welches in das Pankreas durchgebrochen und später carcinomatös degenerirt war, das Ganze ohne Diabetes und ohne Blutbrechen, während gleichzeitig im Hause ein fast identischer Fall am anhaltenden Blutbrechen zu Grunde ging; ohne dass eine Operation überhaupt in Frage kommen konnte. Ein Vorgang, der an das Geschick unseres berühmten rheinischen Anatomen erinnert, welcher heute bei der Einweihung seiner neuen Anatomie laut erklärte: „Jetzt fehlt mir doch nichts zu meinem Glück" und morgen an einem latenten Magengeschwür todt war.

Das dritte Präparat rührt von einem 50jährigen Mann her, welcher mit einem verjauchten Krebs des Nasenrachenraumes eingetreten war und schon deshalb nicht operirt werden konnte, weil er bereits bei seinem Eintritt die characteristischen Zeichen der Hirnbetheiligung in Folge von Schädelperforation zeigte. Es fand sich Pachymeningitis interna haemorrhagica in Folge Perforation des linken Felsenbeines am Porus acusticus internus und der Dura nebst zwei Eiterherden in der Basalpia. Ganz unerwartet wurde dabei aber ein faustgrosser, beweglisher Tumor im Pankreas entdeckt, der sogar schon an einigen Stellen in die Duodenalschleimhaut durchgedrungen war. Der Ductus choledochus durchsetzt dieses knollige, weissliche, centralerweichte Gewächs und ist darin dilatirt, seine Mündung aber frei.

III. Hr. **W. Körte** (ausserhalb der Tagesordnung): M. H. Ich stelle Ihnen einen Patienten vor, dem ich vor 14 Monaten wegen narbiger Kieferklemme, die seit dem 3. Lebensjahre bestand, eine Kiefer-Resection und Stomatoplastik gemacht habe. Der Mann ist jetzt 40 Jahre alt. in seinem 3. Lebensjahre überstand er die Masern und bekam Noma. Es vereiterte die ganze linke Wangentasche und es ging vom Munde ein Stück verloren, wie Sie auf dieser Photographie sehen. Durch die feste Narbe bildete sich eine Kieferklemme aus. Ernährt hat er sich, da die Zähne absolut fest auf einander standen, nicht einen Millimeter weit auseinander gingen, durch eine kleine Zahnlücke. Durch diese schob er dre feingeschnittene Nahrung in den Mund und brachte sie mit Hülfe der Zunge hinunter. Er war Kutscher und konnte seinem anstrengenden Beruf nachgehen. Die Ernährung war eine mässige und hat nach der Operation sehr zugenommen.

Bei der Operation wandte ich das Verfahren an, welches Hr. Israel im Jahre 1887 kennen gelehrt hat. Ich habe zunächst die narbige Parthie exstirpirt. Sie ging bis an den Masseter heran, von dem ein Stück fortgenommen werden musste. Es war jede Spur von Schleimhaut sowohl an der Oberkieferfalte, wie an der Unterkieferfalte verschwunden, unter der Narbe lag auf den Zähnen eine dichte Schicht von Zahnstein, die mit Meissel und Zahnzange weggebrochen wurde.

Ich dachte nun, nach Exstirpation der Narbe würde ich den Mund aufschrauben können; das war aber nicht der Fall. Daher resecirte ich ein Stück von etwa 1 cm Breite aus der Continuität des linken horizontalen Kieferastes. Danach liess sich der Kiefer gut bewegen. Es war also das linke Kiefergelenk ankylotisch geworden. Zur Deckung des Defects verfolgte ich den Plan des Herrn Israel. Ich umschnitt einen Lappen, der bis zur Clavicula reichte, mit einem Stiel am Kieferwinkel, löste ihn ab und schlug ihn über die kurze unversehrte Hautbrücke hinüber. Dann nähte ich ihn rings in den recht grossen Defect ein und umsäumte den Mund vollkommen mit Lippenschleimhaut, die ich weithin ablöste. Der Lappen heilte bis auf geringe Nahtsticheiterung ein. Nach 12 Tagen durchschnitt ich den Stiel, klappte den Rest des Hautlappens

nach dem Mund zu hinüber und gewann dadurch eine äussere Hautbedeckung. In der dritten Operation wurde dann die kleine Stelle am Kieferwinkel, die noch offen war, angefrischt und vernäht. Der Patient kann jetzt den Mund aufmachen, kann die Zähne vollkommen gut von einander bringen und die Halshaut liegt jetzt im Innern des Mundes. Sie ist glatt, ohne Haare und hat einen vollkommen schleimhautähnlichen Character angenommen, so dass der Patient eine gut bewegliche Backentasche besitzt. Am Mundwinkel hat eine geringe Stichkanaleiterung stattgefunden, dort ist ein Narbenstrang fühlbar. Das linke Kiefergelenk war Anfangs unbeweglich, die Kieferbewegungen fanden in der Pseudarthrose statt. Jetzt, über 1 Jahr nach der letzten Operation, habe ich zu meinem Erstaunen bemerkt, dass er nicht mit Hülfe meiner Pseudarthrose kaut, sondern mit Hilfe der beiden Kiefergelenke. Die Lücke im linken horizontalen Kieferast ist ziemlich fest geworden, so dass Patient mit beiden Seiten beissen kann. Er kann jede Nahrung aufnehmen und hat in seinem Ernährungszustande sehr zugenommen.

Diese Photographien zeigen den Zustand vor der Operation, die letzteren, wie er jetzt ist. Das Israel'sche Verfahren der Stomatoplastik hat sich in diesem Falle sehr gut bewährt und scheint mir für ähnliche Fälle sehr empfehlenwerth.

Herr Sonnenburg: In Fällen, wo keine Ankylose im Kiefergelenk vorhanden ist, kommt man mit einem solchen einfachen Verfahren der Exstirpation der Narbe sehr gut aus. Ist aber Ankylose vorhanden, wie z. B. bei sehr schweren Fällen, in denen durch die Narbenzusammenziehung sogar die Zähne des Unterkiefers bis in die Highmorshöhle hinein gepresst werden können, dann bleibt nichts anderes übrig, als die eine Hälfte des Unterkiefers ganz wegzunehmen. Ich habe zweimal Gelegenheit gehabt, diese Operation zu machen und habe damit ein recht gutes Resultat erzielt.

IV. Hr. **Rose: Die zwei Wege der Trepanation.** Im Anschluss an das letzte Präparat von Pankreastumor und verjauchter Nasenrachengeschwulst nebst Perforation durch das Felsenbein in die Schädelhöhle sprach Herr Rose über das operative Verfahren beim Gehirnabscess in Folge von chronischen Ohreiterungen. Im Allgemeinen kann man ja mit der Trepanation auf zwei Weisen vorgehen.

Als Hitzig und Fritsch ihre grosse Entdeckung von der Lokalisation der Bewegungscentra in der Grosshirnrinde gemacht hatten, Untersuchungen, die seitdem so vielfach ausgeführt und erweitert sind, lag es ja nahe, wenn ein solches Centrum im Verlauf der Krankheit betheiligt, sich seinen Ort als Angriffspunkt für die Trepanation zu wählen. Als Hr. Rose dagegen vor 11 Jahren auf dem Chirurgencongress einen geheilten Fall vorführte und die aus einem Hirnabscess entfernte abgebrochene Messerklinge vorzeigte, betonte er, wie sehr viel sicherer man vorgehe, wenn man sich, wo irgend möglich, an eine äussere Wegleitung bei der Aufsuchung der Hirnabscesse halten konnte. Die markantesten Zeichen eines Gehirnabscesses entsprechen eben nicht immer seinem Ursprung, sondern oft secundären Erscheinungen, die in der Nachbarschaft des ausgebildeten Abscesses sich bilden.

Freilich stehen zwar nicht alle Abscesse direct im Zusammenhang mit dem ursächlichen Krankheitsherd und sind nicht immer in seiner Nähe isolirt. Hat er doch selber vor langen Jahren einen Fall mitgetheilt, bei dem sich nach abgelaufener Otitis nach Jahrzehnten Reste verschiedener ausgeheilter Hirnabscesse nicht blos mitten im benachbarten Hirntheil, sondern in der entgegengesetzten Hirnhälfte vorfanden. Allein für die Mehrzahl der Fälle wird man gewiss auch bei den vom Gehörorgan ausgehenden Störungen der Gehirnthätigkeit am sichersten gehen, wenn man das Felsenbein selbst als „äussere Wegleitung" benutzt und die auf demselben liegenden Hirntheile mit der Trepanation in Angriff nimmt. Hr. Rose demonstrirte drei in der Beziehung recht characteristische Fälle.

Der erste betraf eine schon bei ihrer Aufnahme etwas verwirrte und stöhnende Frau, welche angeblich erst seit 14 Tagen Stiche im Ohr und seit 3 Tagen Ausfluss bekommen haben wollte, und nach 8 Tagen starb. Der Zitzenfortsatz war vorübergehend schmerzhaft, das Trommelfell durchbrochen. 3 Tage vor dem Tode traten heftige Kopfschmerzen ein, am nächsten Tage Aphasie, wobei das unbedeutende Fieber ganz schwand; Pulssenkung und Erbrechen sind nicht eingetreten. Der Tod trat plötzlich ein durch Perforation eines gänseeigrossen Abscesses mit ziemlich dicker Membran in die Ventrikel. Das Tegmen Tympani und die Dura mater darunter waren durchbrochen, während sich nach vorn an den Abscess in geringer Ausdehnung weisse Erweichung anschloss.

Es lag hier also jedenfalls ein alter Hirnabscess vor, welcher latent verlaufen und erst in den letzten Tagen durch seine tödtlichen Folgeerscheinungen (Erweichung und Perforation) Aufmerksamkeit erregt hatte. Ganz wie schon Wilms vor 30 Jahren es beklagt hat, dass so oft die ersten manifesten Erscheinungen des Hirnabscesses sich bei dem terminalen Durchbruch in die Ventrikel zeigen! Hätte man hier der Aphasie wegen am Ort der Broca'schen Windung trepanirt, so wäre man nur in das Gebiet der weissen Erweichung gekommen. Hätte man die Oberfläche des Felsenbeins blosgelegt, so wäre man auf die Durchbohrung der Dura und direct auf den oberflächlich liegenden Abscess gekommen. Während in dem ersten vorgezeigten Fall (von verjauchtem Nasenrachen- und Pankreas-Tumor) die Perforation längs des Meatus auditorius internus an der hinteren Fläche stattgefunden hatte, war in diesem das Tegmen tympani an der oberen Fläche des Felsenbeins erbsengross durchbrochen, wie an dem vorgelegten Präparat zu sehen.

Das zweite Präparat rührte von einem 11jährigen Mädchen her, welches mit normalem Puls und ohne Fieber (bis zu seinem am 4. Tage unerwartet plötzlich eingetretenem Tode) in der Anstalt war. Angeblich war sie erst vor 3 Wochen an der Influenza erkrankt, allerdings habe aber ein wenig Ohrenfluss schon lange bestanden. Krank war sie im Ganzen 12 Tage. Der Beginn bestand in mehrmaligem Erbrechen und in Kopfschmerzen, die man auf die ausgebliebenen Regeln bezog. Aufgefallen war nur in den letzten Tagen ein leichter Grad von Schlummersüchtigkeit. Der Tod war eingetreten wieder durch Perforation in den Ventrikel. In den roth und weiss erweichten linken Schläfenlappen lag ein wallnussgrosser Abscess mit derben Wandungen. Die Dura war über der oberen und hinteren Fläche des Felsenbeins zwar grünlich verfärbt, aber nicht perforirt, dagegen wieder das Tegymen tympani. Auch hier wäre man, wie in dem vorigen Falle, sofort vom Felsenbein ausgehend in den Hirnabscess gelangt.

Endlich wurde ein 20,ähriger Tischler vorgestellt, welcher nach Scharlachdiphtherie im 7. Lebensjahre einen Ohrenfluss zurückbehalten hatte und am 9. Septbr. 1891 unter heftigen bis zu gänzlicher Schlaflosigkeit führenden Kopf- und Ohrenschmerzen erkrankt war. Eine Anfangs vorübergehende Facialislähmung trat am 10. auf's Neue auf und hielt an. Am 13. wurde Aphasie bemerkt, am 14. leichter Opisthotonus constatirt, dabei waren beide Trommelfelle durchbohrt und links die Knochenleitung aufgehoben. Links wurde gar nichts gehört, rechts nur mit lautester Stimme geschrieene Worte. Am 14. Septbr. entschloss sich Hr. Rose zur Trepanation, etwas nach hinten und oben vom äussern Gehörgang, etwa dem oberen Winkel des Felsenbeins entsprechend. Die Dura erscheint an einzelnen Stellen besonders nach unten mit dem Schädel innig verwachsen. Nachdem sie kreuzweis gespalten, wölbt sich das venös hyperämische Hirn noch mehr hervor, während tropfenweis sich seröse Flüssigkeit entleert. Wegen scheinbarer Fluctuation wird mehrmals in die Hirnsubstanz eingestochen. Die Einstiche werden sogar mehrere Centimeter tief durch Einführen eines Hebels zum Klaffen gebracht, ohne dass sich Eiter entleert. Die Oeffnung wird deshalb erweitert durch Aufsetzen einer zweiten Trepankrone vor derselben und Ausmeisseln der hinterbliebenen beiden Knochenvorsprünge. Das Aussehen des Gehirns war hier dasselbe, auch beim Abheben mittelst eines Hebels von der Dura mater der oberen Fläche des Felsenbeins. Während die Trepanöffnung mit Sublimatwasser bedeckt war, wurde jetzt von der Oeffnung aus mit dem Hebel auch die Dura mater von der oberen Fläche des Felsenbeins abgehoben, wobei zu unsrer Ueberraschung mittelgrosse Luftblasen hervortraten, zum Zeichen einer Perforation. Danach wurde der Kreuzschnitt in der Haut oberflächlich durch die Naht vereinigt, wobei schon eine Pulssenkung bis auf 52 auffallend war. Der Verlauf war ein einfacher. Am 25. war die Lähmung bedeutend gebessert, am 30. kaum wahrzunehmen und das subjective Befinden sehr gut. Am 4. October war die Wunde vernarbt. Seitdem hat sich auch das Gehör allmählich gebessert und sogar die Knochenleitung soll sich wieder hergestellt haben, wenn in dieser Beziehung nicht die unvollendete Verknöcherung der Trepanationsöffnung täuschen sollte.

Hr. Schlange. Zu den interessanten Knochenpräparaten des Schläfenbeins, welche Hr. Rose uns gezeigt hat, möchte ich mir eine Bemerkung erlauben, die sich speciell auf die angeregte Frage des Sitzes und der Operationsmethode von Hirnabscessen beziehen soll. Ich glaube, wir dürfen nach den in der Klinik gemachten Operations- und Sectionsbefunden welche noch durch die Autopsie der hiesigen Ohren- und Augenklinik vervollständigt werden, es als Regel betrachten, dass Hirnabscesse, welche sich an Eiterungen eines Schädelknochens anschliessen, in grosser Nähe der kranken Knochenstelle entstehen. Das gilt ebensogut von Hirnabscessen im Anschluss an eine eiternde Schädelwunde, wie von den Hirnabscessen infolge eitriger Mittelohrentzündung. Liegen letztere im Grosshirn, so haben sie ihre Stelle in der Regel in der Hirnsubstanz dicht über dem Tegmen tympani, das ja auch in den Präparaten des Hrn. Rose sich besonders afficirt zeigt; im Kleinhirn dagegen findet man den Abscess analoger Weise in der Nähe der Facies interna posterior des Felsenbeines nicht fern vom Sinus transversus. Beim Grosshirnabscess meisseln wir deshalb den Schädel auf, dicht oberhalb des äusseren Gehörgangs und der Wurzel des Processus zygomaticus.

Hr. Rose: Das stimmt mit dem, was ich mir herausgebildet habe.

Hr. Schlange: Während wir beim Kleinhirnabscess ausgehen von einer Schnittlinie, welche die Protuberantia occipitalis externa verbindet mit der Basis des Warzenfortsatzes oder genauer dem meist deutlichen Foramen mastoideum. Unmittelbar unter dieser Linie und hinter dem Processus mastoideus muss man den Schädel aufmeisseln, wenn man den Sinus transversus vermeiden und zum Abscess gelangen will.

Hr. Sonnenburg: Ich möchte fragen, ob diese Erfahrung sich auf Leichenbefunde bei Erwachsenen oder auch bei Kindern stützt.

Hr. Schlange: Ich habe nur Erwachsene.

Hr. Sonnenburg: Bei Kindern scheinen die Verhältnisse doch anders zu sein. Da wird man die Durchbruchstelle nicht immer da finden, wo man sie bei Erwachsenen antrifft.

V. Hr. **Rose: Zwei Fälle von idealem Gallenblasensteinschnitt.** Danach berichtete Hr. Rose zwei ideale Gallenblasensteinschnitte, welche mit sofortigem Schluss der Bauchhöhle behandelt wurden und wegen der Hypertrophie der Gallenblase von operativem Interesse waren. Die eine Kranke wurde geheilt, die Andere erlag einem älteren Herzleiden und konnte deshalb das Präparat des Falles mit seinem sicheren Verschluss der Gallenblase vorgelegt werden. Der ausführliche Bericht ist erfolgt in der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie."

VI. Hr. **Rose: Das Halsskelett eines Erhängten.** Endlich legte Hr. Rose das getrocknete Halsskelett eines Alkoholikers vor, welcher

sich aufgehängt hatte und ohne sich von der Bronchitis zu erholen und wieder klar zu werden, nach einigen Tagen gestorben war. Man sieht daran, wie im Gegensatz zu der bekannten Ecker'schen Abbildung und Erfahrung (Virchow's Archiv Band 49 Tafel 7) die beiden oberen Schildknorpelhörner abgebrochen waren.

Nach Ecker besteht der Mechanismus des einfachen Aufhängungstodes darin, dass die Zungenwurzel durch Berührung der Wirbelsäule die Rachenhöhle tamponirt und ebenso der weiche Gaumen hufeisenförmig umgeschlagen die Choanen zudeckt ohne Knorpelbrüche zu machen. Bei strengster Winterkälte hatte sich eine Person im Walde aufgehängt und die Abbildung von dem Durchschnitt der gefrorenen Leiche, welche er auf der Anatomie in Freiburg im Breisgau gemacht, giebt dies Verhältniss sehr schön wieder.

Wie die Technik selbst beim Aufhängen verschieden, ist wohl auch der mechanische Erfolg nicht immer ganz derselbe.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 15. Februar 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Kleist** weist darauf hin, dass die Empfänglichkeit gegen das Gift der **Influenza** unbegrenzt sei. In ganz kurzer Zeit wurde er vier Mal hintereinander von der Erkrankung befallen, dann erkrankten mehrere Personen seines Hausstandes. Die damalige Vorhersage des Herrn P. Guttmann, dass die Epidemie zu Anfang dieses Jahres erlöschen würde, ist nach den Erfahrungen Redners nich eingetroffen. Auch die Altersgrenze für das Erkranken an Influenza ist nach oben und unten unbegrenzt. Selbst bei ganz jungen Kindern im Alter von 4—8 Wochen war der Verlauf ein günstiger. Die Zahl der Erkrankungen in Berlin beträgt beinahe eine Million, besonders viele Aerzte sind betroffen worden. Die Berliner Polizeibeamten, deren Dienst Aufenthalt im Freien bei schlechtester Witterung erfordert, waren im Revier des Vortragenden wenig ergriffen.

Hr. **G. Klemperer: Ueber die Beziehungen verschiedener Bacteriengifte zur Immunisirung und Heilung**[1]).

Die Bacterien wirken durch die von ihnen ausgeschiedenen, in den Körperflüssigkeiten gelösten Gifte. Bisher sind drei verschiedene Kategorien von Bacteriengiften bekannt. I. Die basischen Fettkörper, welche aus Fäulnissgemischen dargestellt wurden; sie konnten bisher nicht unmittelbar zur Krankheitserzeugung in Beziehung gebracht werden. Fieber und wirkliche Krankheitsbilder konnten durch diese Ptomaine nicht hervorgerufen werden. Die zweite und dritte Gruppe sind Eiweisskörper und zwar 1. Toxalbumine, deren Kenntniss sich an die Untersuchungen über Diphtherie von Roux und Yersin, Brieger, C. Fränkel anknüft. Das Diphtherietoxalbumin erzeugt wirklich die Krankheit, macht Fieber; in erwärmtem Zustande injicirt bildet es einen Schutz gegen die Krankheit. Redner und F. Klemperer fanden, dass das Pneumotoxin direct ohne Erwärmung Impfschutz gegen die Pneumonie erzeugte. Das Serum immunisirte Thiere, bewirkte bei erkrankten Thieren Heilung. Die Toxalbumine sind dadurch besonders gekennzeichnet, dass sie ihre Giftwirkung bei Erwärmung über 87° einbüssen, ihre immunisirende Wirkung bis gegen 70° bewahren, jedenfalls aber beim Sieden verlieren. Die dritte Gruppe bilden die Proteïne, Eiweisskörper, welche stundenlanges Sieden vertragen; von Nencki entdeckt und von Buchner studirt, haben die Proteïne die Aufmerksamkeit in hervorragender Weise gefesselt, seit das Tuberculin dargestellt ist, welches bekanntlich ebenfalls das Sieden aushält, und danach der Proteïngruppe zuzurechnen ist.

Die Pneumonie ist bei Thieren durch das Serum immunisirter Thiere sicher heilbar. Da die Serumtherapie sehr grosse äussere Schwierigkeiten bietet, lag der Versuch nahe, die Proteïnkörper, ähnlich dargestellt wie das Tuberculin, zu Heilzwecken zu versuchen. Aeltere Nährlösungen (von Pneumokokken 8 bis 10 Tage alt) wurden stundenlang gekocht, eingeengt, zum Sieden erhitzt, bacterienfrei filtrirt. Das Filtrat ist eine Lösung von Pneumoproteïn. Der Gehalt derselben wird durch Wägung der Alkoholfällung bestimmt. Gering concentrirte Lösungen des Pneumoproteïns erzeugen bei Kaninchen Fieber, welches bei ferneren Einspritzungen immer kürzere Zeit dauert, schliesslich verschwindet, sodass es schliesslich gelingt, trotz Injection von 2 gr Pneumoproteïn die Thiere fieberfrei zu halten. Jedoch werden diese Thiere nicht gegen Pneumokokken immun. Das Proteïn der Pneumoniekokken bewirkt weder Immunisirung noch Heilung. Die Wirkung des Tuberculins ist dadurch gekennzeichnet, dass gewisse Gaben der Substanz tuberculöse Thiere tödten, welche bei gesunden Thieren Fieber erzeugen, aber nicht tödtlich sind. In gleicher Weise wirkt das Pyocyaneusproteïn, wie Buchner gezeigt hat. Auch dieses erzeugt Fieber, an welches schliesslich Gewöhnung eintritt. Gesunde Kaninchen sind gegen Tuberculin sehr indifferent; einzelne Thiere fiebern ein paar Stunden nach Einspritzung von 1 dgr, manche gar nicht, andere erst nach 8 dgr. Nach 1 gr Originaltuberculin fiebern alle. Bei einer längere Zeit steigender Dosis gelingt es auch hier, eine Angewöhnung zu erzielen, schliesslich werden alle Thiere tuberculinfest. Man kann nun in der Angewöhnung an diese Proteïne diese mit dem Tuberculin abwechselnd einspritzen, sodass sich hier eine gewisse Reciprocität zeigt: das eine Proteïn schwächt gegen das Tuberculin, und dieses gegen das andere Proteïn ab.

Die gleiche Reaction wie nach Tuberculin stellte K. nach Injection des Pyocyaneusproteïns bei Thieren mit Iristuberculose fest. Nachdem die Analogie zwischen der Wirkung des Tuberculins und des Pyocyaneusproteïns nachgewiesen war, wurde letzteres auch bei Menschen versucht. Bei vier Tuberculösen, welche mit Tuberculineinspritzungen behandelt waren, wurden Pyocyaneusproteïninjectionen eingeschoben, und die gleiche Reaction wie mit dem Tuberculin erzielt. Nur schienen grössere Dosen vom Pyocyaneusproteïn nöthig zu sein als vom Tuberculin. Ein weiterer Unterschied lag in der öfters beobachteten Röthung und Schwellung an der Einstichstelle; dagegen war die Fieberreaction, mehrfach auch vermehrte Dämpfung und Rasselgeräusche bei beiden Stoffen identisch. Auch beim Proteïn des Bacillus prodigiosus zeigten sich analoge Erscheinungen, und das Proteïn des Bacterium coli ergab bei einer Schwindsüchtigen ebenfalls Reation, bei zwei gesunden Individuen jedoch keine. Vortragender ist jetzt mit dem Milzbrandproteïn beschäftigt, welches auch Tuberculinreaction ergeben hat. Es ist also die Specivität der Tuberculinwirkung insofern einzuschränken, als dieselbe einer Reihe anderer Proteïne ebenfalls zukommt. Das Tuberculin ist als ein Bacteriengift aus der Gruppe der Proteïne anzusehen. Damit ist in Bezug auf die eventuellen Heilwirkungen des Tuberculins nichts präjudicirt. Doch ist sicher, dass das Tuberculin ebensowenig immunisirt, wie die übrigen vom Vortragenden geprüften Proteïne. Die eventuelle Heilung kann nur auf der Reizwirkung beruhen.

Im zweiten Theile seines Vortrages berichtet K. über die Bemühungen, an Stelle der Proteïnwirkungen auf dem Wege der Toxalbuminwirkung der Heilung der Infectionskrankheiten näher zu kommen.

Bewiesen ist, dass das Serum Pneumonie-immunisirter Thiere die Pneumonie der Thiere heilt (cf. Klin. Wochenschr. 1891, No. 85). Nur war die Menge des benöthigten Serums früher sehr gross. K. hat jetzt mit weit geringeren Mengen Serum Heilung erzielt, indem er den Grad der Immunität der immunisirten Thiere zu steigern wusste. Dies geschah durch successive Injection concentrirten, auf 60° erwärmten Pneumotoxins. Mit dem wirksamen Heilserum wurden in 10 Fällen menschlicher Pneumonie Heilversuche angestellt, welche sehr günstige Resultate ergaben, sodass K. mit Sicherheit an die practische Verwerthbarkeit der Serumtherapie glaubt. Doch wird es dazu reicherer Mittel bedürfen, als sie die Klinik zur Verfügung hat.

K. hat weiter versucht, ohne Serum durch Toxalbumin zu heilen. Er ging von der Vorstellung aus, dass das Toxalbumin die nothwendige Vorstufe des Antitoxins ist. Wenn man sehr viel Toxalbumin einführen könnte, ohne zu schädigen, wäre eine wesentliche Begünstigung der Heilung gegeben. Dies erreicht K. durch Erwärmen des Toxalbumins auf 60°. Durch systematische Injection concentrirten erwärmten Pneumotoxins konnte K. die Pneumonie der Thiere heilen, wenn durch Mitigation des Krankheitserregers die Krankheit 6—8tägige Dauer hatte. K. erblickt in diesen Versuchen den Beweis der Möglichkeit, subacute und chronische Infectionen durch nachträgliche Immunisirung mit erwärmtem Toxalbumin zu heilen; er stellt entsprechende Versuche an tuberculösen Thieren in Aussicht.

Tagesordnung.

Hr. **Leyden: Ueber Myelitis.** (Schluss.)

Die Symptomatologie der Krankheit geht von dem Krankheitsbilde aus, welches eigentlich der Rückenmarkserweichung entspricht. Wir überschauen dasselbe am meisten bei Verletzungen des Rückenmarkes, Quetschungen, Wirbelverletzungen bei Menschen, bei versuchsweiser Durchschneidung bei Thieren. Die untere Körperhälfte wird von der oberen getrennt, indem der Willensimpuls nicht mehr in die untere, der Sensibilitätsimpuls nicht mehr in die obere Hälfte gelangt. Es gesellt sich hinzu die Lähmung der Sphincteren, Decubitus, Cystitis, das Bild der Paraplegie bei schweren Rückenmarksleiden. Die gelähmten Beine sind schlaff, oder zucken, haben erhöhte Reflexe, Contracturen. Dieses Bild lässt darauf schliessen, dass ein Erkrankungsherd da gelegen ist, wo eine Läsion des Rückenmarkes diese Erscheinungen hervorbringen würde (Durchtrennung zwischen Lenden- und Halsanschwellung — Myelitis dorsalis). In der ersten Zeit der anatomischen Untersuchung hat dieses Krankheitsbild einen Erweichungsherd ergeben. Dann wurden Fälle ohne Erweichung bekannt, wo erst bei mikroskopischer Untersuchung sich eine myelitische Erkrankung zeigte. Sie wird jetzt als Myelitis transversa bezeichnet, welche quer durch das Rückenmark verläuft. Gerade in diesen Fällen ist die Frage, ob und wann es sich um Entzündung handelt, schwierig und unsicher. Es liegen Hämorrhagien etc. vor, und aus den Erscheinungen ist nicht zu schliessen, welches die Ursache des myelitischen Herdes oder der Rückenmarkserweichung ist. Wir diagnosticiren Myelitis, ohne die Verantwortung zu übernehmen, dass eine Entzündung vorliegt, und suchen erst dann zu erkennen, wodurch die Myelitis bedingt ist, durch Hämorrhagie, Erweichung, Wirbelaffectionen.

Als Myelitis apoplectica bezeichnet Vortragender die Form, bei welcher ganz plötzlich, im Verlaufe von 24 Stunden, die völlige Lähmung eintritt, als Myelitis acuta die Form, wo sie in wenigen Tagen entsteht, als subacuta, wo sie sich in mehreren Schüben im Verlaufe von Wochen entwickelt. Die apoplektische Form schliesst sich an die Blutungen an.

Einige Fälle, die ganz ebenso auftreten, haben nichts mit Erweichung zu thun, sondern sind wirkliche Myelitis. Ihrem Typus nach sind es ganz analoge Fälle, nur sind sie leichter, entwickeln sich nicht so schnell,

1) Eine Mittheilung dieser Untersuchungen ist in der Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XX. Heft 1,2 erschienen.

die Lähmung ist nicht so vollständig. Diese Fälle gehen sogar in Heilung über.

Die zweite Form ist die Poliomyelitis, eine Erkrankung der grauen Substanz, bei welcher die multipolaren Ganglienzellen der Vorderhörner zu Grunde gehen, welche dann zu atrophischer oder amyotrophischer Lähmung führt. Aehnliche Fälle giebt es bei Erwachsenen. Diese gehören zur acuten Poliomyelitis, deren Bild von dem der Myelitis sehr verschieden ist. Aehnlich ist es demselben darin, dass bei ausgeprägter Form auch die unteren Extremitäten gelähmt sind; dieselben sind atrophisch, die Sensibilität ist intact, keine Reflexe, Sphincteren sind normal. In diesen Fällen von Kinderlähmung wurde erst durch anatomische Untersuchung der spinale Character der Erkrankung erwiesen. Die andere Form, die chronische, bewirkt Atrophie der multipolaren Ganglienzellen, und erzeugt die Krankheitsbilder der progressiven Muskelatrophie und der Bulbärparalyse.

Bei der disseminirten Form der Myelitis bestehen anatomisch verschiedene zerstreute Herde im Rückenmark, ähnlich vertheilt wie bei multipler Sklerose. Westphal hat diese Form zuerst beschrieben. Frische Fälle sind wenig bekannt, ihre Anatomie ist noch nicht gänzlich aufgeklärt.

Vortragender hat das klinische Krankheitsbild bei einem jungen Maurer nach Trauma zuerst beschrieben, dann folgte Westphal (nach Pocken), Ebstein mit Apoplexie (nach Typhus). Dieselbe Form, welche Vortragender als bulbäre Form der acuten Ataxie beschrieben hat, kommt nach Variola, Typhus, Trauma, Erysipel vor (auch nach Influenza). Aehnliche Fälle sind nach Scharlach, Pneumonie, Malaria und Schwangerschaft beobachtet. Der Verlauf dieser toxisch-infectiösen Myelitis ist zum Theil günstig. An diese schliessen sich als weitere Ursachen chronische Infectionskrankheiten, Tuberculose und Carcinom, und endlich Syphilis und Tripper.

Die Tabes hält Vortragender nicht für syphilitischen Ursprunges. Die syphilitische Myelitis geht von den Gefässen aus. Die gonorrhoische Myelitis wurde früher als Reflexlähmung bezeichnet. Fast alle vom Harnapparat ausgehenden Reflexlähmungen gehen vom chronischen Tripper aus. Der Tripper büsst seine unschuldigen Eigenschaften immer mehr ein.

Die Toxine der Infectionskrankheiten sind hier als Krankheitsursachen aufzufassen. Ferner sind noch solche hervorzuheben, wo die die Krankheitserreger die eigentlich Ursache der Rückenmarkskrankheit sind. Von Microben sind im Rückenmark nachzuweisen die Diplokokken bei der Meningitis, welche auch ins Rückenmark eindringt und eine Perimyelitis darstellt, und noch andere Arten von Kokken.

Die anderen Formen von toxischer Myelitis sind die Ergotin- oder Secalemyelitis (Tuczek), Myelitis der Messingarbeiter (Schlockow), Pellagra und Morphium.

Die dyskrasischen Formen sind auch wohl toxische. Lichtheim fand bei perniciöser Anämie eine Affection der Hinterstränge; ferner sind bei Morbus Addissonii multiple Formen in den vorderen und hinteren Strängen vorhanden. G. M.

XXI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

2. Sitzungstag: Donnerstag, den 9. Juni 1892.

a. Morgen Sitzung im Langenbeck-Hause von 10—1 Uhr.

(Fortsetzung.)

Hr. Czerny-Heidelberg hält die Statistik der Gehirnoperationen zur Zeit für noch nicht spruchreif; die Schlüsse der pathologischen Anatomen bezüglich eines operativen Eingriffes gelten nicht am Krankenbett, wo es sich oft darum handelt, durch die Operation nicht das Grundleiden allein, sondern ein quälendes Symptom zu beseitigen. Vielleicht, dass für das Gehirn, wie bei Glaucom, ein zukünftiger Graefe die allen helfende Operation findet. Als Beweis für die Wirkung der Operation berichtet Cz. über die Entfernung eines Gliosarcoms aus der motorischen Sphäre mit diffuser Infiltration der umgebenden Gehirnsubstanz; $^1/_2$ Jahr nach dem Eingriff war der Patient vollkommen wohl und arbeitsfähig, dann machten stürmischere Erscheinungen die Exstirpation von 10—11 ccm Gehirnmasse und eine osteoplastische Operation nothwendig, die bis auf eine zurückbleibende Schwäche im Arm günstigen Erfolg hatte. Auch bei 3 osteoplastischen Eingriffen nach Trauma hatte Cz. befriedigende Erfolge.

Hr. Braun-Königsberg stellt einen 14jährigen Knaben vor, bei welchem er ein ausgedehntes Schädelcarcinom entfernt hat. Zuerst wurde die jauchige Wunde umschnitten, ausgelöffelt und mit Jodoformgaze tamponirt. In einer zweiten Sitzung wurde die Geschwulst ausgemeisselt, wobei aus der Arteria meningea media eine heftige Blutung eintrat. Trotzdem guter Verlauf. Ein starker Gehirnprolaps, der sich vom 4. Tage der Operation an entwickelte, ging spontan langsam zurück. Wegen eines kleinen Recidivs musste eine Nachoperation gemacht werden, die aber günstig verlief. 8 Wochen später folgte dann die Osteoplastik.

Hr. Pfeilschneider-Schönebeck stellt mehrere Männer und Frauen vor, bei welchen er frische subcutane Radial-, Tibial-, Malleolar- und Patellarfracturen durch eine Silberdrahtnaht fixirt und zur Heilung gebracht hat. Ganz besonders für Kniescheibenbrüche empfiehlt er das Verfahren und lässt die Patienten schon nach 2mal 24 Stunden herumgehen.

Hr. v. Bergmann-Berlin hält die vorgestellten Radialfracturen nicht als Muster von Heilungen. Radiusfracturen lassen sich mit festen Verbänden viel besser heilen, um er empfehle Pfeilschneider Landerer's Buch über die Behandlung der Fracturen. So stehen wir doch noch nicht der Antisepsis und Asepsis gegenüber, dass wir bei subcutanen Fracturen der Schienen entbehren und einfach einschneiden können.

Hr. Wagner-Königshütte hat dem nichts hinzuzufügen.

Hr. Trendelenburg-Bonn ist bezüglich der Radiusfracturen gleicher Ansicht wie Herr v. Bergmann, nicht jedoch bezüglich der Patellarfracturen, deren Heilungsresultate er als ausgezeichnet anerkennt. An diesem Theile des Vortrages sei entschieden festzuhalten.

Hr. König-Göttingen: Wenn Herr Pfeilschneider in seinem Vortrage meinte, die Naht der Patella habe sich das Bürgerrecht schon lange erworben, so möchte er dagegen sagen, sie hat einen Theil dieses Bürgerrechtes wieder verloren; denn nur in einzelnen Fällen halte er's für nöthig, die Patella zu nähen. Das müssen wir nur dann thun, wenn es sich um Zerreissung des ganzen motorischen Apparates handelt. Die Diagnose ergiebt sich daraus, dass ein starker Blutaustritt unter die Muskeln weit über das Gelenk hinaus statthat, und dass die Patellarfragmente weit klaffen. Diese Fälle sind aber sehr selten. Die eigentlichen Rissfracturen, welche, wie in den vorgestellten Fällen, den Nebenapparat nicht schädigen, kann man ruhig ohne Patellarnaht aufstehen lassen; die Fragmente nähern sich ohne Naht von selbst an einander, und ohne dass es zu einer knöchernen Verbindung kommt, kann man die Bruchstelle später nicht wieder nachweisen.

Hr. Küster-Marburg: Resection eines Harnleiters mit Krankenvorstellung.

Bei dem von Braun bereits im Jahre 1890 vorgestellten, an Hydronephrose mittelst Lumbarschnitt operirten Manne machte Küster wegen starken Urinabflusses aus der zurückgebliebenen Fistel den von Braun vorgeschlagenen Versuch, den Ureter aufzusuchen und in das Nierenbecken einzunähen. Schnitt wie zur Unterbindung der Arteria iliaca communis. Nach Freilegung des Nierenbeckens fand sich die Einmündungsstelle des Ureters am hinteren unteren Rande desselben; $2^1/_2$ cm unterhalb sass eine Stenose im Harnleiter. Dieselbe wurde excidirt und der Ureterstumpf in das Nierenbecken eingenäht. Tamponade der Wunde und Offenlassen der hinteren Fistel. Schon innerhalb der ersten Stunden nach der Operation entleerten sich 250 gr blutigen Urins durch die Blase; innerhalb 4 Monaten kam es allmählich bis auf 1000 gr Urin pro die, so dass die Fistel geschlossen werden konnte. Vollkommene Heilung. Der Urin ist zwar sauer, aber noch immer trübe und eiweisshaltig. Küster hält diesen Fall von principieller Bedeutung, weil er zeigt, dass man gelegentlich bei der Hydronephrose conservativ verfahren kann.

In der Discussion erwähnt Hr. Trendelenburg-Bonn einen ähnlichen, von ihm operirten und in Volkmann's klinischen Vorträgen veröffentlichten Fall. Derselbe ist leider wegen Verwachsung des Ureters mit dem Colon an Ileus tödtlich verlaufen. Die plastischen Operationen am Nierenbecken bei Hydronephrose werden der Radicaloperation vorzuziehen sein.

Hr. Alsberg-Hamburg berichtet über Heilung einer nach Nierencontusion entstandenen Hydronephrose durch Fistelanlegung und Sondirung des stricturirten Ureters.

Hr. P. Reichel-Würzburg: Ueber hernienartigen Vorfall des Ureters durch den Leistencanal. (Originalreferat.)

Die Eltern des zur Zeit seiner Aufnahme in das Juliusspital 9 Jahre alten Knaben beobachteten seit mehr als 4 Jahren bei demselben eine rechtsseitige Scrotalgeschwulst, die sich trotz regelmässigem Tragen eines Bruchbandes stetig vergrösserte, sonst aber keine Beschwerden verursachte. — Eine über Hühnerei grosse, ovale Geschwulst zog sich vom rechten äusseren Leistenring in die rechte Scrotalhälfte, war von normalen Weichtheilen bedeckt, liess sich zum grössten Theil, aber nicht vollständig, reponiren und machte den Eindruck einer adhärenten Netzhernie. — Bei der Radicaloperation fand sich zunächst ein kirschgrosser leerer Bruchsack, der in der typischen Weise exstirpirt wurde. Hinter ihm zeigte sich nun eine zweite cystische Geschwulst, die als ein abgeschnürter cystischer Bruchsack angesprochen und eröffnet wurde. Es entleerte sich etwas klare hellgelbe Flüssigkeit. Die Innenwand der eröffneten Höhle war mit glatter, faltenloser Schleimhaut ausgekleidet. Der eingeführte Finger stellte fest, dass es sich um ein in zahlreichen Schlängelungen verlaufendes Organ handelte, dessen beide Enden oberhalb des Ligamentum Pouparti durch den Leistencanal in die Beckenhöhle zurückkehrten. Das mediane Ende verjüngte sich mehr und mehr, liess eine feine Sonde nur eine kurze Strecke weit vordringen, setzte sich als scheinbar solider, derber, ca. 8 mm dicker Strang an der Vorderwand des kleinen Beckens nach der Blase zu fort. Das laterale Ende erweiterte sich hingegen und führte in einen Hohlraum, in welchem sich eine Sonde ca. 20—25 cm weit frei vorschieben liess. Ein Druck auf die Gegend der rechten Niere liess aus ihm Urin in reichlicher Menge austreten. Die Diagnose: Hydronephrose mit hernienartigem Vorfall war damit klar. — Da der Ureter bei Klarstellung dieser Verhältnisse inzwischen vollständig aus seiner Umgebung ausgelöst war, wurde er resecirt, das mediane Ende hoch oben abgebunden, der Rest des lateralen in dem oberen Wundwinkel fixirt, die übrige Wunde geschlossen.

Der Urin floss in den folgenden Tagen nicht frei zur Fistel ab;

die Verbandstücke blieben trocken, der hydronephrotisch Sack füllte sich prall an. Deshalb führte Vortragender 8 Tage darnach die Exstirpation der hydronephrotischen Niere und des noch vorhandenen Restes des Ureters aus. — Der Verlauf blieb ungestört, nur war eine ca. 4 Wochen anhaltende, am 4. Tage nach der Nephrectomie beginnende Polyurie auffällig. Mit linearer fester Narbe wurde Patient völlig geheilt entlassen.

Der Hydronephrosensack fasste ca. 1200 ccm, zeigte an seiner Innenfläche zahlreiche alte strahlige Narben. Vortr. vermuthet daher, dass Patient in früher Kindheit an Nierensteinen gelitten, die sich vorübergehend im unteren Ende des Ureters einkeilten, hier Ulceration hervorriefen, in deren Folge sich eine Narbenstenose und secundäre Dilatation der oberhalb gelegenen Harnwege ausbildete. Durch diese Erweiterung kann der Ureter in die Nähe des Leistencanals verlagert und dann vorgefallen sein.

Er hält die Diagnose in einem 2. Falle für möglich, falls sich die begleitende Hydronephrose nachweisen lässt. — Die von ihm zur Nephrectomie gewählte Schnittführung vom vorderen Ende der 11. Rippe zum Leistencanal gewährte eine ausgezeichnete Uebersicht und dürfte sich — wie ihn Beobachtungen an der Leiche lehrten — auch empfehlen zur Entfernung von im Ureter eingekeilten Steinconcrementen.

Hr. Barth-Marburg: Ueber die histologischen Vorgänge bei der Heilung von Nierenwunden und über die Frage des Wiederersatzes von Nierengewebe.

Die Versuche an Kaninchen und Hunden ergaben, dass nach Exstirpation einzelner Stücke der Niere kein Ersatz des Parenchyms stattfindet. Es kommt wohl zu einer Hypertrophie desselben, allein die operirte Niere bleibt stets kleiner als die gesunde. Es vergrössern sich nur die übrigbleibenden Glomeruli und Harncanälchen.

Am Schluss der Vormittagssitzung sprachen noch Hr. Alsberg-Hamburg über ein Nierenlipom und Hr. Nissen-Halle über Knochen- und Gelenkserkrankungen bei Syringomyelie.

Nachtrag.

Auf besonderen Wunsch des Herrn Reger fügen wir hier den aus Versehen fortgebliebenen Schlusssatz seines Vortrages (I. Bericht) an:

Zum Schlusse giebt Redner seiner Genugthuung Ausdruck darüber, dass seine Vorhersage in Erfüllung gegangen, dass seine vor officieller Einführung der neuen Geschosse gemachten Schiessversuche mit Kleincaliber 9 die grundlegenden gewesen und betont, dass er für dieselben die vollste Beachtung beanspruche.

(Fortsetzung folgt.) Holz.

IX. Der 20. deutsche Aerztetag.

Der diesjährige deutsche Aerztetag fand am 27. und 28. Juni in Leipzig statt. Man hatte gerade Leipzig gewählt, weil dort vor zwanzig Jahren die Gründung des deutschen Aerztevereins-Bundes auf Anregung des unvergesslichen, stets für die Standesinteressen bemühten Professors Dr. Hermann Eberhard Richter vor sich gegangen war. Schon im ersten Jahre des Bestehens wurde Geh. Sanitätsrath Dr. Graf zum Vorsitzenden gewählt und wenn er es ununterbrochen bis auf den heutigen Tag geblieben ist, so hat er sich unter der allgemeinen Anerkennung der Delegirten durch das unbestrittene Geschick seiner Geschäftsleitung als der berufene Vorsitzende dieser Versammlung bewährt. Seine diesmalige Eröffnungsrede hatte Angesichts der jüngsten Verhandlungen im Reichstage und der mannigfachen anderen Erscheinungen im öffentlichen Leben, welche einer Förderung der ärztlichen Interessen sich als hinderlich erwiesen, einen etwas gedrückten Charakter. Dennoch ermahnte er unter allgemeiner Zustimmung zur Ausdauer und stetigem, ruhigen Fortarbeiten; der emsigen Thätigkeit würde schliesslich der Lohn auch nicht fehlen.

Zum deutschen Aerztevereins-Bunde gehören augenblicklich 233 Vereine mit 12801 Mitgliedern, also ca. zwei Drittel des gesammten ärztlichen Personals Deutschlands. Von diesen waren 149 Vereine durch 104 Delegirte mit 10698 Stimmen in Leipzig vertreten.

Bei dem Rückblicke über die Thätigkeit des Geschäftsausschusses im verflossenen Jahre, welcher von Wallichs-Altona und Busch-Crefeld erstattet wurde, war es den Meisten neu, zu erfahren, dass Herr Geh. Rath v. Bergmann sich lebhaft dafür interessirte, dass in das Krankenkassengesetz die Definition der ärztlichen Hülfe als solcher, die durch einen approbirten Arzt geleistet wird, hineinkomme. Auf seine Veranlassung und unter seiner Beihülfe fand eine Audienz bei Herrn Minister v. Bötticher statt — mit welchem Erfolge, ist leider bekannt. Busch knüpfte daran den Wunsch, es möchten sich die medicinischen Facultäten der ärztlichen Standesfrage etwas mehr annehmen, als es bisher der Fall gewesen ist, wobei er mit Recht auf den Erfolg hinwies, den in der Frage des zurückgezogenen Volksschulgesetzes neben anderen öffentlichen Kundgebungen doch auch unzweifelhaft diejenigen der Universitäten gehabt hätten. Um auch unsererseits wirksamer als bisher für die uns betreffenden Angelegenheiten einzutreten, wurde beschlossen, dass das ärztliche Vereinsblatt, welches bis jetzt nur alle vier Wochen erschienen ist und in Folge dessen in vielen Fällen den Ereignissen nachhinkte und für die Aerztekammerverhandlungen u. a. m. nur geringen Raum zur Verfügung hatte, von nun an alle vierzehn Tage erscheinen und auch hin und wieder einzelne wissenschaftliche Artikel bringen soll, letzteres auf ausdrücklichen Wunsch vieler Collegen in kleineren Ortschaften, denen nicht viele ärztliche Literatur zu Gebote steht. Da die Vereinskasse über ein Vermögen von ca. 16000 Mk. verfügt, so soll zunächst versucht werden, diese Erweiterung des Blattes ohne Erhöhung der Mitgliederbeiträge durchzuführen, doch wurde es als sehr wahrscheinlich hingestellt, dass vom nächsten Jahre ab der Beitrag pro Kopf und Jahr um 50 Pf. erhöht werden müsste.

Eine grössere Debatte über die Revision der Statuten und Geschäftsordnung wurde glücklicher Weise dadurch umgangen, dass man, da die Aenderungen nicht principieller Natur sind, die Vornahme derselben dem Ermessen des Geschäftsausschusses überliess. Nur einer kurzen Begründung bedurfte ferner der Antrag, welchen Becher im Namen des Centralausschusses der hiesigen ärztlichen Bezirksvereine einbrachte und welche in folgender Form angenommen wurde: Nachdem in neuester Zeit verschiedene Lebensversicherungsgesellschaften sogenannte Volksversicherungen eingeführt haben und für Untersuchung und Attest den Aerzten 2 Mk. zahlen, spricht der deutsche Aerztetag die Erwartung aus, dass für ein solches Honorar kein Arzt sich bereit finden lasse, solche Untersuchung vorzunehmen.

Mehr Zeit nahm der nächste Punkt der Tagesordnung in Anspruch. Es handelte sich um Vorschläge des Geschäftsausschusses für die Beziehungen der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften. Bekanntlich hatten sich die Berufsgenossenschaften an die Aerztekammern gewendet mit dem Ersuchen, Sachverständigen-Commissionen zu bilden, welche bei Unfallverletzungen erforderliche Obergutachten abgeben sollten, nachdem einzelne Universitätsinstitute sich geweigert, solche Gutachten auszustellen. Der Aerztekammerausschuss hielt sich für diese Sache damals nicht competent (jetzt ist eine betreffende Vorlage auf Veranlassung des Ministers in sämmtlichen Kammern zur Verhandlung gekommen) und verwies die Berufsgenossenschaften an den deutschen Aerztetag. In Folge dessen verhandelte eine Commission des Geschäftsausschusses (Graf, Aub, Busch) mit einer solchen der Berufsgenossenschaften und auf Grund dieser Verhandlungen schlug der Geschäftsausschuss eine Reihe von Thesen vor, welche nach einer langen, stellenweise recht ermüdenden Debatte, bei der sich ausser dem Referenten Busch-Crefeld wesentlich Löbker-Bochum, Wagner-Königshütte, Sachs-Breslau, Landsberger-Posen betheiligten, mit einigen Aenderungen angenommen worden. Die Thesen lauten: I. Der deutsche Aerztetag hält es für wünschenswerth, dass folgende Gesichtspunkte Beachtung finden, wenn ärztliche Standesvertretungen auf Ansuchen Commissionen zur Abgabe von Obergutachten in Unfallsachen einsetzen: 1. Der Vorsitzende der Commission wird von der betreffenden ärztlichen Standesvertretung ernannt. — 2. Der Vorsitzende bestimmt die geeigneten Sachverständigen zur Abgabe des betreffenden Obergutachtens aus einer von der Standesvertretung aufgestellten Liste von Obergutachtern, die sich hierzu bereit erklärt haben. — Der Aerztetag erklärt ferner: II. 1. Die Festsetzung des Honorars für ärztliche Gutachten muss den einzelnen Aerzten resp. der freien Vereinbarung überlassen bleiben. — Das erste ärztliche Gutachten ist thunlichst von dem behandelnden Arzte einzuholen. — 2. Die Honorare für Gutachten sollen hier in der Regel in den Grenzen der Taxsätze für die Medicinalsätze bewegen. — 3. Bei Streitigkeiten über die Höhe des Honorars entscheidet auf Erfordern die betr. ärztliche Standesvertretung. — 4. Die Behandlung für Rechnung der Berufsgenossenschaften erfolgt nach den ortsüblichen Taxen. — III. Wird von einer Berufsgenossenschaft das Gutachten eines anderen, als des behandelnden Arztes verlangt, so hat derselbe den behandelnden Arzt so zeitig zu benachrichtigen, dass eine Consultation mit dem behandelnden Arzte ermöglicht ist. In die Behandlung selbst darf der zweite Arzt nicht eingreifen. — IV. Für die Abgabe der Gutachten seitens der behandelnden Aerzte empfiehlt sich ein bestimmtes Schema, das von der Berufsgenossenschaft und einer ärztlichen Vertretung festgestellt ist. — V. 1.) Von der Ueberweisung eines Verletzten in eine Heilanstalt soll der behandelnde Arzt durch die Berufsgenossenschaft in Kenntniss gesetzt werden; besteht für den Wohnort des Verletzten ein Vertrauensarzt der betreffenden Berufsgenossenschaft, so soll die Ueberweisung nur nach Benehmen mit dem Vertrauensarzte erfolgen. 2) Die Errichtung eigener berufsgenossenschaftlichen Heilanstalten ist im Allgemeinen nur dann zu befürworten, wenn dieselben von den Berufsgenossenschaften errichtet und verwaltet werden, und wenn die zuständige ärztliche Standesvertretung vor der Errichtung gehört worden ist. — Die Benachrichtigung des behandelnden Arztes bezw. die Verständigung des Vertrauensarztes soll auch erfolgen bei Ueberweisung von Unfallverletzten an andere Aerzte. — VI. Den Vertrauensärzten muss in ihren Gutachten gestattet werden, die Feststellung der Erwerbseinbusse in Procenten anzugeben. Die behandelnden Aerzte sollen dies nur auf besonderes Verlangen angeben. VII. In den Vorständen der Berufsgenossenschaften und deren Sectionen, sowie im Reichsversicherungsamte soll ein Arzt Sitz und Stimme haben.

Auch der folgende Punkt der Tagesordnung beschäftigte sich mit der Stellung der Aerzte zu den neuen socialpolitischen Gesetzen, und zwar wurde nunmehr das Verhältniss der Aerzte zu den Alters- und Invaliditäts-Versicherungs-Anstalten behandelt. Referent war Herr Brauser-Regensburg. An der Debatte betheiligten sich hauptsächlich Perkert-Merseburg und Wagner-Königshütte. — Nach dem Gesetze haben diejenigen, welche in den Genuss einer Alters- oder Invaliditäts-Rente kommen wollen, sämmtliche Beweisstücke selbst beizubringen. Zu

diesen gehört in den meisten Fällen ein ärztliches Attest, und die Art, wie dieses Attest beigebracht wird und wie es honorirt wird, ist bei den einzelnen Versicherungsanstalten verschieden, wie Referent durch Einsendung eines Fragebogens an sämmtliche derartige Anstalten feststellen konnte. Um ein einheitliches Vorgehen in dieser Frage herbeizuführen, genehmigte der Aerztetag folgende Bestimmungen, die sämmtlichen Versicherungsanstalten mitgetheilt werden sollen: 1) Die Ausstellung der von den Bewerbern um eine Invaliditäts-Rente beizubringenden ärztlichen Atteste soll allen Aerzten nach der freien Wahl des Bewerbers zustehen. Diese Zeugnisse sind erst auszustellen, nachdem die ersten wirthschaftlichen Erhebungen über die Rentenbewerber abgeschlossen und dem Arzte mitgetheilt sind. Die ärztlichen Zeugnisse sind den Bewerbern nur verschlossen zu übergeben. — 2) Die Kosten für die ärztlichez Zeugnisse tragen die Versicherungs-Anstalten. — 3) Für jene Zeugnisse ist zwischen den Versicherungsanstalten nach den ärztlichen Standesvertretungen durch eine Commission ein Formular zu vereinbaren und zwar in möglichst gedrängter Kürze. — 4) Sogenannte Vertrauensärzte sind von den Versicherungs-Anstalten nur anzustellen zum Zwecke von Obergutachten, zur Prüfung der Gesuche und ärztlicher Zeugnisse, sowie zur Ausstellung von Zeugnissen, welche auf anderem Wege nicht zu beschaffen sind. — 5) In der Verwaltung der Versicherungsanstalten soll ein Arzt als Mitglied sein.

Die bisherigen Verhandlungen betrafen Gegenstände, welche zwar für die materielle und sociale Stellung der Aerzte von erheblicher Wichtigkeit sind, deren Behandlung aber, da die Materie an sich trocken ist und zu wesentlichen Differenzen nicht führen konnte, einen etwas monotonen Character annahm. Ganz anders gestaltete sich das Bild, viel lebhafter und anregender wurde die Debatte bei den beiden letzten Punkten der Tagesordnung: der Prüfung der Specialärzte und der Abmahnung vom Studium der Medicin. Zur Beiwohnung bei diesen Verhandlungen war von unserem Cultusministerium Herr Geh. Medicinalrath Skrzeczka delegirt. Man munkelte (officiell wurde darüber Nichts mitgetheilt), dass über die Specialisten-Frage nur deshalb in Berathung getreten wurde, weil ein bezüglicher Vorschlag im Ministerium selbst ventilirt worden ist. Der Referent Stimmel-Leipzig hatte vier Thesen aufgestellt, zu denen aber eine Unzahl Amendements eingingen, die sich theils auf die Ausbildung der Specialisten, theils auf ihre Stellung dem medicus communis gegenüber bezogen, theils die Absetzung der Frage zum Zwecke halten. Schliesslich wurden folgende Sätze angenommen: 1) Der Aerztetag erkennt an, dass in der Entwicklung des Specialistenthums sich Auswüchse gebildet haben, deren Bekämpfung im Interesse des ärztlichen Standes, sowie im Interesse des Publikums liegt. Als wirksamstes Mittel hiergegen erklärt der Aerztetag eine stramme Vereins-Organisation und eine darauf gegründete deutsche Aerzte-Ordnung. — 2) Die Einrichtung einer besonderen Prüfung für Specialärzte ist zu verwerfen (einstimmig so angenommen, in den ursprünglichen Thesen hatte es heissen sollen: ist nicht erstrebenswerth). — 3) Ein Verbot jeder näheren specialistischen Bezeichnung liegt weder im ärztlichen Interesse noch in demjenigen des Publikums. — Die These 4, welche am längsten besprochen wurde, wurde mit allen gegen 5 Stimmen pure abgelehnt. Sie hatte folgenden Wortlaut: Der Aerztetag möge beschliessen, den ärztlichen Bezirksvereinen Bestimmungen zu empfehlen, nach welchen diejenigen Mitglieder, welche sich Specialisten nennen, auf Ausübung allgemeiner Praxis verzichten müssen.

Ausserordentliches Interesse erweckten die nun folgenden Ausführungen von A. Martin-Berlin, welcher in sehr geschickter und beredter Weise den Antrag des Friedrich-Wilhelmstädtischen Bezirksvereins vertheidigte, wonach in jedem Jahre zur Zeit der Entlassung der Abiturienten eine öffentliche Abmahnung von dem Studium der Medicin erfolgen sollte. Schon auf einem früheren Aerztetage war ein ähnlicher Antrag Martin's angenommen worden; da derselbe bisher keinen Erfolg hatte, so wurde er hiermit wiederholt. Zur Begründung wies Martin darauf hin, dass durch die Kassenverhältnisse eine enorme Schädigung der Aerzte sattgefunden hätte, dass die freie Arztwahl nur langsame Fortschritte mache, dass die Zulassung der Frauen zum medicinischen Studium gar nicht mehr in unabsehbarer Ferne zu stehen scheine, und gab endlich folgende Zahlen-Zusammenstellungen:

1885/86		1891/92
7781	Studirende der Medicin	8902
998	Approbationen	1571 (1890/91)
442	Todesfälle von Aerzten	452 (1890/91), ausserdem sind 59 ausgewandert oder verschollen,
3,4	Aerzte auf 10000 Einwohner	3,97

1876—87: 9.7 % Zunahme der Bevölkerung,
15.4 % Zunahme der Aerzte,

Ferner haben nach den Ergebnissen der Selbsteinschätzung in Berlin (von anderen Orten sind die Resultate noch nicht in der Weise festgestellt) von 1615 Aerzten und 132 Zahnärzten (zusammen also 1747) 855 ein Gesammteinkommen aus Praxis und Vermögen unter 3000 Mark, gehören also nicht zu den zur Selbsteinschätzung herangezogenen. Von den übrig bleibenden 892 Censiten fallen etwa 50 aus, welche die ärztliche Praxis nicht als Erwerbsquelle bezeichnen (beamtete Aerzte, Gelehrte u. dgl. m.), von dem Reste von 842 haben aber etwa 150 das Einkommen aus ärztlicher Praxis unter 3000 Mk. eingeschätzt. „Es ergiebt sich also, dass $^{10}/_{17}$ der Berliner Aerzte aus der ärztlichen Praxis weniger erwerben als 3000 Mk. Von den $^{7}/_{17}$, welche mehr einnehmen, gewinnt die grösste Mehrzahl knapp einen solchen Betrag, wie er in der grossen Stadt als ausreichend für eine einigermaassen bequeme Existenz für den arbeitenden gebildeten Mann und seine Familie anzusehen ist. Nur 250 haben 8000 Mk., 170 über 10 000 Mk., also etwa 10 pCt. aller Aerzte in Berlin. Die Zahl der Vermögen Sammelnden ist verschwindend gegen die Zahl derjenigen, welche mit schweren Schuldenlasten kämpfen." Die angeführten Ziffern bedürfen in der That keines weiteren Commentars. Aber obwohl im Aerztetage kein Zweifel darüber laut wurde, dass die materielle Stellung der Aerzte eine ausserordentlich schlechte sei, und man seinen Ausführungen voll und ganz beistimmte, hielt man doch das vorgeschlagene Heilmittel dagegen, nämlich das öffentliche Abmahnen vom Studium der Medicin, nicht für geeignet, sondern lehnte den Antrag, allerdings mit 87 gegen 36 Stimmen ab. Martin hatte das vorausgesehen und daher einen Eventual-Antrag eingebracht, wonach der Aerztetag die schwierigen Verhältnisse des ärztlichen Standes anerkennt und erklärt, dass das Anwachsen der Aerzte in keinem Verhältniss zu dem Anwachsen der Bevölkerung steht. Das wurde angenommen und damit eine weitere Behandlung des Gegenstandes offen gehalten. Als wichtig für die Erleichterung des Fortkommens namentlich junger Aerzte schlug u. a. Davidsohn-Berlin vor, der Geschäfts-Ausschuss möge sich angelegen sein lassen, in mehreren Centren Auskunfts-Bureaus für Aerzte zu errichten, wie ein solches in Berlin von dem Central-Ausschusse eingerichtet sei und mit Erfolg wirke.

Es bleibt mir noch übrig zu erwähnen, dass der alte Geschäfts-Ausschuss wiedergewählt worden ist, und dass die Leipziger Collegen sich im Allgemeinen einer gewissen Zurückhaltung dem Aerztetage gegenüber befleissigten. Henius.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In dem oben abgedruckten Berichte des Herrn Henius vom Leipziger Aerztetag finden unsere Leser genauere Mittheilungen über die daselbst von Herrn Collegen Martin auf Grund der amtlichen Steuerlisten gemachten Angaben betreffend die Zunahme der Aerzte in Preussen und speciell die Erwerbsverhältnisse der Berliner Aerzte. Wir sind nicht der Meinung, dass die Ausführungen Martin's „keines Commentars bedürfen" und dass die aus seinen Zahlen gefolgerte Nothlage eine solche ist, dass sie allgemeine Maassregeln fordert; sie hat wohl vorwiegend ihren Grund in den localen Bedingungen, dem ungewöhnlichen Zuzug gerade nach Berlin, wo sich junge Aerzte mit besonderer Vorliebe niederlassen (nicht weniger als 102 Aerzte führt der letzte Medicinalkalender auf, die erst 1890 approbirt sind), in der Anwesenheit vieler Mediciner, die gar keine Praxis zu Erwerbszwecken betreiben und nicht zum wenigsten in dem Ueberwuchern von Polikliniken aller Art, durch die hier wie anderwärts in grossen Städten dem practischen Arzt eine schwere Concurrenz bereitet wird. Letzteres liegt aber in der Natur Verhältnisse, vor Allem in dem Drange des Publicums und vieler Aerzte nach Heranziehung von Specialisten und hat selbstverständlich mit dem Zudrang zum ärztlichen Stande nichts zu thun. Gewiss soll nicht geleugnet werden, dass die Erwerbsverhältnisse der Aerzte in der jüngsten Zeit eine sehr wesentliche Schädigung erlitten haben — aber sicherlich weniger durch die ja zu jeder Zeit vorhandene Concurrenz, als durch unsere sociale Gesetzgebung und ihre Folgen: das Kassengesetz, namentlich mit der beliebten Monopolisirung der Aerztestellen, hat in erster Linie hier gewirkt und die Agitation für die freie Aerztewahl stützt sich ja wesentlich auf diese Erkenntniss. Hier, und nicht durch „Abmahnungen vom Studium" wäre auch der Hebel zu einer Besserung anzusetzen. Man kann sich nicht darauf berufen, dass auch der Ueberfüllung des Richter- oder Lehrerstandes durch ähnliche officielle Abmahnungen vorgebeugt worden ist — dort liegen die Verhältnisse ganz anders: jedem Juristen kann man zahlenmässig aus den Ascensionslisten nachweisen, wieviel Jahre er brauchen würde, um in eine auskömmlich besoldete Richterstelle aufzurücken — bei uns, wie in jedem freien Erwerbszweig, tritt jeder Anfänger mit gleichen Bedingungen in seinen Beruf ein, hat die gleiche Chance, sich sein Arbeitsfeld zu suchen und erfolgreich zu gestalten. Lege man immerhin die Schäden rücksichtslos offen und bemühe sich, durch geschlossenes Vorgehen Besserung zu erreichen — auf diese Besserung kann und wird nach der geschichtlichen Entwickelung unseres Standes nur zu hoffen sein durch Gewährung gleichen Rechtes, freier Bahn für Alle — nie durch Schritte, die der Natur der Sache nach nichts anderes wie ein Schlag ins Wasser sein können.

— Jedesmal, wenn in einem unserer Grenzländer eine Epidemie, namentlich aber, wenn die asiatische Cholera auftaucht, ertönt in manchen Tageszeitungen der Ruf nach Präventivmaassregeln, besonders nach einer „Grenzsperre". Dem ärztlichen Publicum ist bekannt, dass seitens unserer Behörden dem Gange solcher Epidemien stets die regste Aufmerksamkeit zugewandt und jeder Zeit jegliche vernünftige Vorsichtsmaassregel gegen deren Einschleppung vorbereitet ist. Ebenso anerkannt ist weiter, dass allen äusseren Maassnahmen die innere Hygieine an Bedeutung weit überlegen ist; namentlich aber, dass man sich längst über die Undurchführbarkeit absoluter Grenzsperren, die Nutzlosigkeit, ja Schädlichkeit der Landquarantainen geeinigt hat. Für den Grenzverkehr zu Lande kommen nur sorgsame Observations- und event. Desinfectionsmaassregeln (Wagenwechsel etc.) in Betracht, — für den Ver-

kehr zur See neben genauer ärztlicher Ueberwachung der aus choleraverdächtigen Häfen kommenden Schiffe, eine kurzdauernde Quarantaine, wofern zwischen Abfahrt und Ankunft des Schiffes nicht eine bestimmte Anzahl von Tagen verflossen ist.

— Nach langer Krankheit, die schon vor geraumer Zeit seinem akademischen Wirken ein Ende setzte, ist einer der Meister deutscher Klinik aus dem Leben geschieden: Geh. Rath Biermer verstarb am 24. d. M. zu Schöneberg bei Berlin, 65 Jahre alt. Die Verdienste des Dahingeschiedenen um die Entwickelung vieler Zweige der inneren Medicin, um die Ausbildung der physikalischen Untersuchungsmethoden, um die Krankheiten des Blutes u. s. w. sind allen unseren Lesern geläufig, — sie im Einzelnen zu würdigen, bleibe einer eingehenderen Besprechung seines Lebens und Schaffens vorbehalten.

— Dem Verein für innere Medicin ist zu Händen des Vorsitzenden Herrn Geh. Rath Leyden aus dem Civil-Cabinet Sr. Majestät des Kaisers ein schmeichelhaftes Dankschreiben für Uebersendung des Influenzawerkes zugegangen.

— Der Reichsanzeiger schreibt in seiner Nummer vom 14. v. M.: Seit 1885 giebt es im Deutschen Reich eine amtliche Prüfung der ärztlichen oder sogenannten Fieber-Thermometer. Als man sie einführte, wollte man der grossen Unzuverlässigkeit entgegentreten, unter welcher diese wichtigen Instrumente litten und welche leider zum Theil auch heute noch nicht ganz beseitigt ist. Eine recht stattliche Höhe erreicht die Zahl der Thermometer, welche bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt zu Charlottenburg und bei der unter technischer Controle der letzteren stehenden Grossherzoglich sächsischen Prüfungsanstalt für Thermometer in Ilmenau alljährlich zur Prüfung gelangen. Um so bedauerlicher aber ist es, dass selbst heute noch zahlreiche Aerzte über das Wesen dieser amtlichen Prüfungen wenig unterrichtet sind und diese Unkenntniss es manchen Verfertigern und Händlern von Thermometern ermöglicht, diese gemeinnützige Einrichtung zum eigenen Vortheil in ungehöriger Weise auszunutzen. Die amtlichen Prüfungsstellen versehen nämlich nicht nur die von ihnen untersuchten Instrumente mit einer Aetzstempelung, sondern geben ihnen auch Prüfungsscheine bei, welche durch das aufgedruckte Stempelzeichen des Reichsadlers deutlich als amtliche gekennzeichnet werden. Es kommen aber zahlreiche Thermometer in den Handel, welche einer amtlichen Prüfung nicht unterlagen und gleichwohl mit Prüfungsscheinen versehen sind, nur dass letztere in der Regel vom Verfertiger selbst herrühren, welcher weder die erforderliche Unparteilichkeit, noch auch meistens die für solche Prüfungen nöthige Befähigung besitzt. Dabei wird aber, weil die meisten ärztlichen Thermometer von einem Zwischenhändler und nicht vom Verfertiger gekauft zu werden pflegen, die Scheine jedoch von letzterem ausgestellt sind, vielfach der Glaube erweckt, dass eine Nachprüfung von unbetheiligter Seite vorliegt. Häufig findet sich in den Bescheinigungen, um ihnen scheinbar grösseren Werth zu verleihen, auch die Angabe, die Controle sei mit einem von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt oder der Kaiserlichen Seewarte oder einer andern Behörde geprüften Normal ausgeführt worden. Um die Täuschung noch weiter zu treiben, hat sogar kürzlich ein Thermometerverfertiger den von ihm selbst ausgestellten Prüfungsbescheinigungen das genaue Format und die Anordnung der amtlichen Scheine gegeben, so dass der nicht aufmerksame oder wenig erfahrene Käufer leicht in den Glauben versetzt werden kann, einen Schein der letzteren Art vor sich zu haben.

Es liegt uns sehr fern, etwa für die ausschliessliche Benutzung amtlich geprüfter ärztlicher Thermometer hier eintreten zu wollen; wir wissen sehr wohl, dass die amtliche Prüfung eine Kostenerhöhung von wenigstens 50 bis 60 Pf. für das einzelne Instrument bedingt und dass angesichts der leichten Zerbrechlichkeit der Thermometer ein solcher Mehrbetrag nicht als gering angesehen werden darf. Nur sind wir der Meinung, dass jeder Arzt mindestens ein geprüftes Thermometer besitzen solle, schon um die Richtigkeit der von seinen Patienten gebrauchten Fieber-Thermometer controliren zu können. Dann aber ist es nöthig, dass er sich vor Täuschung über den Werth der Prüfungsscheine schützt, und deshalb halten wir es für angemessen, dem mit werthlosen Scheinen getriebenen Unfug entgegenzutreten und den Aerzten dringend anzuempfehlen, als geprüfte Thermometer nur solche zu kaufen, deren Prüfungsbescheinigungen von amtlicher Stelle ausgefertigt und mit dem Stempelzeichen des Reichsadlers versehen sind.

Wir geben diese Ausführungen wörtlich wieder, um unser völliges Einverständniss mit denselben zu bekunden.

— II. Internationaler Dermatologischer Congress in Wien. 5. bis 10. September 1892. Die nächste Publication des Organisationscomités, welche Mitte Juli erscheint, wird die bis dahin angemeldeten Theilnehmer und Vorträge enthalten. Diese Vorträge werden bei der Eintheilung in das Programm der Verhandlungen gegenüber später angemeldeten bevorzugt. — Mitgliederkarten werden vom 6. Juli ab gegen Einsendung des Beitrages (20 Mark) durch den Generalsecretär Herrn Dr. Riehl, Wien I, Bellariastrasse 12, ausgegeben.

I. A.: Dr. Touton, Wiesbaden, Secretär.

— Von den Verhandlungen der vorjährigen Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Halle a. S. ist soeben der II. Theil, enthaltend die Abtheilungssitzungen, unter Redaction der Herren Proff. Wangerin und Fedor Krause herausgegeben worden.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreisphysikern Dr. Philipp in Berlin, Dr. Wiedemann in Neu-Ruppin und Dr. Scheffer in Homberg, sowie dem Kreiswundarzt Dr. Wigand in Marburg, dem Hofarzt Dr. Ziegler in Potsdam, und dem prakt. Arzt Dr. Nieden in Bochum den Charakter als Sanitätsrath; dem Badearzt Dr. Eduard Opitz zu Marienbad in Böhmen den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen; ferner dem Ober-Stabsarzt I. Klasse Dr. Weiss in Meiningen zur Anlegung des Komthur-Kreuzes II. Klasse des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens, und dem Ober-Stabsarzt I. Klasse Dr. Schaper in Braunschweig zur Anlegung des Ritterkreuzes des Königl. Portugiesischen Militär-Ordens Unserer Lieben Frau von Villa Viçosa die Allerhöchste Erlaubniss zu ertheilen.

Ernennungen: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Olpe, Sanitätsrath Dr. Fuchsius in Olpe ist zum Kreisphysikus dieses Kreises, und der bisherige Privatdocent und Prosector Dr. Zander in Königsberg i. Pr. zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Hein in Fermersleben, Dr. von Holst in Magdeburg, Dr. Bolte in Alfhausen, Dr. Gerhardi und Dr. Kreuzberg beide in Hagen i. W., Dr. Bernh. Müller in Strassburg-Königshofen, Hachtmann in Königsberg i. Pr., Dr. Stieda in Allenberg, Dr. Meissner in Neuenburg (Kreis Schwetz), Bloch in Baldenburg, Jacobi und Dr. Rosinski beide in Wronke, Dr. Schünemann in Neustadt b. P., Dr. Krausnick in Meseritz, Dr. Gellhorn in Goslar, Dr. Polz in Vienenburg, Dr. Keimer und Dr. Grunewald beide in Recklinghausen, Dr. Terwey in Nordwalde, Dr. Sallandt in Burgsteinfurt, Dr. Hannappel in Schlangenbad, Dr. Endriss, Labes und Marx sämmtlich in Frankfurt a. M., Dr. Jung in Aachen, Dr. Cassirer, Scholz und Dr. Jennor sämmtlich in Breslau, Gorodiski in Strelno.

Der Zahnarzt Bendix in Magdeburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Kayser von Magdeburg nach Cracau bei Magdeburg, Dr. Metzker von Altenweddingen nach Loschwitz (Sachsen), Schumann von Borne, Dr. Klavehn von Barby, Dr. Bertheau von Hannover nach Hasserode, Kircheisen von Wehrsdorf (Sachsen) nach Magdeburg, Dr. Josupeit von Berlin nach Magdeburg, Dr. Köchy von Oldenburg (Grossherzogthum) nach Neustadtgödens, Dr. Kuhn von Tauberbischofsheim (Baden) nach Balve, Dr. Randebrock von Huckarde nach Bochum, Dr. Husadel von Hagen nach Dresden, Dr. Lucanus von Hagen, Dr. Carl Vogt von Düsseldorf nach Iserlohn, Dr. Arndt von Johannisberg nach Mehlsack, Dr. Stauffer von Marburg und Dr. Andrae von Clenze beide nach Goslar, Dr. Lewald von Liebenburg, Dr. Wagener von Wien nach Münster i. W., Dr. Schauer von Pankow nach Lengerich, Dr. Bopp von Ibbenbüren nach Bensheim (Baden), Dr. Holthausen von Gross-Reken nach Lembeck, Dr. Klönne von Münster i. W., Dr. Emil Rosenthal von Hamburg nach Wiesbaden, Dr. Badt von Frankfurt a. M. nach Assmannshausen, Augenarzt Dr. Ransohoff von Göttingen nach Frankfurt a. M., Dr. Nössel von Aachen nach Burtscheid, Dr. Eschenhauer von Aachen, Stabsarzt a. D. Dr. Heydenreich von Trier nach München, Dr. Weber von Breslau nach Marburg, Marine-Stabsarzt a. D. Roth von Wilhelmshaven nach Prauss (Kr. Nimptsch), Werner von Leubus.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Windhorst in Bersenbrück, Dr. Hülsmann in Brätz, Tyczynski in Jutroschin, Sanitätsrath Dr. Zurbuch in Homburg v. d. H., Dr. Rolfes in Wiesbaden, Trinkkeller in Völklingen, Ohage und Dr. Bauerhahn beide in Hannover, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Schiebler in Simmern, Stabsarzt a. D. Dr. Dittmer in Hamburg, Regierungs- und Geheimer Medicinalrath Dr. Rockwitz in Kassel, Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Biermer in Breslau.

Der Wundarzt Böttcher in Langeln.

Bekanntmachung.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Kirchhain mit Jahresgehalt von 600 M. ist erledigt. Ich fordere deshalb befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, auf, ihre Gesuche nebst Zeugnissen und Lebenslauf mir innerhalb 6 Wochen einzureichen. Ueber den Sitz der Stelle soll erst nach Eingang der Gesuche befunden werden.

Kassel, den 20. Juni 1892. Der Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

In dem Bericht über den Vortrag des Herrn Reger auf dem Chirurgen-Congress (S. 626 u. 627 der No. 25 der Berl. klin. Wochenschr.) lies S. 626, Zeile 11 des 1. Absatzes: verringerten Rückwirkung statt: reciproken; S. 267, Sp. 1, 1. Zeile von oben: Fachzeitschrift statt: Fachwissenschaft; S. 627, Sp. 1, 2. Zeile von oben: Meine Beobachtungen statt: Neue Beobachtungen; S. 627, Sp. 1, 20. Zeile von unten: alle Knochengeschosse statt: Knochenschüsse; S. 627, Sp. 1, 13. Zeile von unten: meine statt: seine; S. 627, Sp. 2, 8. Zeile von oben: verdünnten statt: verkleinerten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Redaction an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. Juli 1892. № 28. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Fixation der Wanderniere an die vordere Fläche des Quad. lumb. und an das Zwerchfell[1]).

Von
Prof. **Riedel**, Jena.

Elf Jahre sind verflossen, seit Hahn „Die operative Fixation der beweglichen Niere" kennen gelehrt hat. Gute Ideen gehen nicht wieder verloren, sie beschäftigen dauernd die Mitwelt. So ist auch die Frage, wie die Wanderniere so zu fixiren sei, dass alle Beschwerden seitens derselben aufhören, nicht wieder von der Tagesordnung verschwunden. Mehr oder weniger haben wohl alle Chirurgen versucht, das Problem zu lösen; der eine hat diesen, der andere jenen Weg eingeschlagen; manche sind zu befriedigenden Resultaten gelangt, andere nicht. Zu den letzteren gehörte ich, so lange ich das Princip verfolgte, die Niere einfach in der Lendengegend fest zu legen (1 Fall). Dort war nicht Platz genug für die Niere; ihr unteres Ende wandte sich nach vorne, lag auf der Innenfläche des hinteren oberen Beckenrandes, so dass man den unteren Pol der Niere von vorne fühlen konnte; sie wurde durch die Rockbänder belästigt und war dauernd Ursache von Beschwerden.

Dies veranlasste mich alsbald, die Niere an normaler Stelle zu fixiren.

Sie liegt bekanntlich in grosser Tiefe und sehr geschützt, mit ihrer oberen Hälfte unter den letzten Rippen resp. unter dem Zwerchfelle, während die untere Hälfte der Fascie des Quadratus lumborum aufgelagert ist. Sie folgt, wie das in neuerer Zeit besonders Israel hervorgehoben hat, den Bewegungen des Zwerchfelles in mässigem Grade, wovon man sich bei jeder Freilegung einer normalen Niere überzeugen kann. Will man alle Beschwerden seitens einer Wanderniere beseitigen, so muss man, wie ich glaube, sie an normaler Stelle, besonders ans Zwerchfell fixiren, so, dass sie, wie im physiologischen Zustande, den Bewegungen desselben folgen kann, was vielleicht auch auf die Function der Niere von Einfluss ist.

Die Physiologen haben dieser Frage ihre Aufmerksamkeit noch nicht zugewandt, während sie für die Leber eine exprimirende Wirkung durch den Druck des Zwerchfells annehmen.

Ich könnte mir wohl denken, dass die Verschiebungen der Niere nach abwärts bei der Inspiration, das Wiederhinaufgleiten derselben bei der Exspiration mechanisch den Durchgang des Harnes durch die Nierencanälchen in erheblichem Grade befördern. Wir kennen bekanntlich noch recht wenig die Kräfte, welche von den Glomerulis an den Harn durch das lange Canalsystem der Tubuli contorti, der Henle'schen Schleifen und der Tubuli recti treiben. Weil das Zwerchfell Tag und Nacht arbeitet, kann man glauben, dass trotz der Geringfügigkeit der respiratorischen Nierenverschiebung diese Bewegungen, weil sie in der Stunde doch ca. 1000 Mal erfolgen, einen harntreibenden Einfluss ausüben; sie repräsentiren vielleicht ein Pumpwerk, das umschichtig durch Druck- und Saugwirkung zur Fortleitung des Urines in den engen Canälen beiträgt, während man von einer exprimirenden Wirkung des Zwerchfelles wohl absehen muss.

Wie nun aber die Niere an normaler Stelle fixiren? Ich versuchte es erst so, dass ich die Niere einfach, nach Spaltung und Ablösung der fibrösen Kapsel von der ganzen hinteren Fläche, nach oben unter das Zwerchfell schob und dann die untere Hälfte der fibrösen Nierenkapsel resp. die Niere selbst bald an die nächst gelegene Muskulatur bald an das Periost der letzten Rippe annähte (3 Fälle). Das Resultat war schon ein günstigeres,

1) Die Operation ist eine Consequenz des Verfahrens der „Trichterbildung" bei tief hinter den Bauchdecken gelegenen Gallenblasen. Dasselbe hat mir auch bei retrovesicalem, aus dem hinteren Abschnitte der Leber stammenden Echinococcus sehr gute Dienste geleistet, desgl. bei Prolapsus recti (s. u. Anhang).

die Niere blieb mit ihrem unteren Ende fixirt, aber letzteres wurde durch den Narbenzug nach hinten gezogen, während das obere Ende, wie ich annehme, zu weit nach vorne, also vom Zwerchfelle abwich. Man fühlte die fixirte Niere in der Narbe und das beweist, dass sie nicht an richtiger Stelle lag, da eine normale Niere nicht von der Lendengegend her dicht unter der Haut zu fühlen ist. Die Kranken behielten eine gewisse Empfindlichkeit der Narbe resp. der Niere; es war klar, dass ich mit diesem Verfahren mein Ziel, sie frei von allen Beschwerden zu machen, nicht erreichte. Die Niere musste oben mit dem Zwerchfelle zur Verwachsung gebracht, unten nicht flach, sondern ganz tief auf der vorderen Fläche des Quadratus lumborum fixirt werden, wo sie normaler Weise liegt.

Dann konnte man auch erwarten, dass der oben erwähnte (vorläufig hypothetische) Einfluss der Zwerchfellbewegung auf die Harnexcretion zur vollen Geltung kommen würde, während er bei einfacher Fixation der Niere in der Lendengegend zwar auch nicht ganz fehlt (die Niere bewegt sich auch dann etwas), aber doch ein relativ geringer sein dürfte. Die beständigen Bewegungen des Zwerchfelles würden, so nahm ich an, die Verklebung der Niere mit dem Quadratus lumborum so weit wieder lockern, dass die Niere ihre normale Verschiebbarkeit wieder erhält, da vollständiges Festlegen derselben überhaupt unphysiologisch ist.

Die Fixation der Niere ans Zwerchfell und an die vordere Fläche des Quad. lumb. lässt sich nun in folgender Weise bewerkstelligen:

Mittelst des gewöhnlichen, schräg von der Mitte der XII. Rippe zum Beckenrande hinabgeführten Schnittes legt man den lateralen Rand des Quadratus lumborum frei, ohne diesen Muskel zu verletzen. Darauf wird erst die Fett-, dann die fibröse Kapsel in der ganzen Ausdehnung der hinteren Nierenfläche gespalten und abgelöst, so dass die Niere hinten vollständig freiliegt. Nun wird sie so weit in die Höhe hinter das Zwerchfell geschoben, dass nur ihre untere Hälfte herausschaut. Dann wird der mediale Theil der fibrösen Kapsel mit der Vorderfläche des Quadratus lumborum durch tief den Muskel perforirende Catgutnähte in Verbindung gebracht; auf der lateralen Seite werden die beweglichen Weichtheile (Peritoneum und subseröses Fett) möglichst tief eingestülpt und mit der Capsula fibrosa vernäht. Nun ist die untere Hälfte der Niere in der Tiefe fixirt, während die obere noch lose dem Zwerchfell anliegt. Jetzt giesse ich, um einen gewissen Reiz auszuüben, gewöhnlich eine Schüttelmixtur von Wismuth in Sublimatlösung in die Wunde und suche dann einen frisch ausgekochten, breiten, aber nur aus wenigen Lagen bestehenden Streifen Jodoformgaze so zwischen Niere und Zwerchfell zu schieben, dass die ganze hintere Partie der subphrenisch gelagerten Niere mit Jodoformgaze bedeckt ist, was unter Benutzung von zwei gekrümmten Kornzangen welche die Gaze entsprechend weit gespannt halten, ganz gut gelingt. Das untere Ende dieses Gazestreifens hängt unter der 12. Rippe heraus. Ein zweiter Gazetampon kommt nach unten in den Raum, wo die dislocirte Niere gelegen hat, ein dritter endlich auf die untere, der Vorderfläche des Quadratus lumborum zum grössten Theile aufliegende Partie der Niere. Die Enden der drei Tampons werden isolirt mit Seidenfäden versehen, letztere nach aussen geleitet, und nun wird der Sacrolumbalis mit der Bauchmuskulatur über den Tampons so weit zusammengenäht, dass nur noch kleine Reste der Tampons und die Seidenfäden aus dem Spalte herausschauen. Dann wird die Hautwunde ebenfalls austamponirt und ein Verband angelegt. Dieser erste Verband bleibt, wenn möglich, volle 4 Wochen ruhig liegen; zuweilen zwingt Durchtränkung des Verbandes mit blutigem Secrete früher zum Wechsel desselben; dann werden nur die oberflächlichen Gazelagen entfernt, die tiefen bleiben ruhig liegen. Nach 4 Wochen werden die inzwischen verwachsenen Muskeln stumpf getrennt, und nun beginnt das Herauszerren der tief liegenden Tampons, wozu gelegentlich Narcose nöthig ist, nämlich dann, wenn sie von Granulationen vollständig durchwachsen und ohne Spur von Eiter sind. Man orientirt sich durch die eingelegten Seidenfäden, zieht erst den mittleren, dann den unteren, schliesslich den oberen Tampon fort; letzterer macht die grössten Schwierigkeiten, weil er hinter der letzten Rippe eingeklemmt ist. Eine tiefe, mit Granulationen ausgekleidete Höhle liegt jetzt vor uns; unter der letzten Rippe hindurch führt ein breiter Canal nach oben, der zunächst mit einem Drainrohre versehen werden muss. Dasselbe lässt sich gewöhnlich bald kürzen und nach einigen Wochen ganz entfernen. Die getrennte Muskulatur pflegt sich bald wieder zusammenzulegen, so dass die Gefahr einer Hernienbildung sehr gering ist. Die Kranken bleiben in toto 10—12 Wochen im Bette, verlassen dasselbe mit elastischem Korsette versehen, um die Bildung eines Bruches, wenn möglich, ganz sicher zu vermeiden. Die Hautwunde pflegt inzwischen verheilt zu sein; bald ist die Narbe schmal, bald ist sie breiter, so dass nachträgliche Excision derselben in Frage kommt.

Dass man gut thut, in der geschilderten Weise zu verfahren, hat mir am schlagendsten eine heroische junge Dame demonstrirt, die nicht weniger als drei Mal wegen ihrer rechtsseitigen Wanderniere operirt ist. Durch den ersten Eingriff im Sommer 1888 wurde die Niere dicht unter dem Rippenbogen fixirt; die gespaltene Kapsel war mit der Muskulatur vernäht worden, die Niere schien genügend fixirt zu sein, doch bemerkte man bald, dass ihr unterer Pol zu tief stand; man fühlte eine schmerzhafte Prominenz unterhalb der Leber, die dem unteren Nierensegmente entsprach. Anfang des Jahres 1889 wurde die Narbe, in der oben die Niere gross und fest verwachsen lag, exstirpirt und nun auch der untere Theil der Niere mittelst Catgut festgelegt. Patientin befand sich danach $1^1/_2$ Jahre lang ziemlich gut, bis in Folge eines anstrengenden Laufes zum Bahnhofe abermals die alten Beschwerden auftraten, so dass Patientin Monate lang das Bett hüten musste. Das rechte Bein functionirte zeitweise so, wenig, dass ihr Arzt eine Ruptur des Musc. ileopsoas resp. eine Muskelhernie, entstanden durch jenen Lauf zum Bahnhofe, für wahrscheinlich hielt.

Desshalb 5. Februar 1891 die dritte Operation, wobei sich ergab, dass der obere Theil der Niere in einer Ausdehnung von ca. 4 qcm so fest in der Narbe fixirt war, dass das Messer sofort beim Einschneiden in die Narbe die Niere selbst verletzte. Der untere Theil derselben hatte sich aber augenscheinlich wieder etwas gelöst, wenigstens waren seitliche Bewegungen möglich. Nun wurde die Niere in toto freipräparirt und nach der oben beschriebenen Methode fixirt, wodurch die Beschwerden, wie es scheint, dauernd beseitigt sind, was sich auch durch erhebliche Zunahme des Körpergewichtes geltend macht. Nach den ersten beiden Operationen war Patientin mager geblieben; sie sah beständig angegriffen aus; nach der letzten hat sie 23 Pfund an Gewicht gewonnen, was doch wohl kein ganz zufälliges Ereigniss ist.

Nach dieser Methode habe ich bis jetzt 6 Mal an 5 Kranken (einmal doppelseitig) operirt; da in 5 Fällen $1—1^1/_2$ Jahre seit der Operation vergangen sind, da die Kranken anscheinend sämmtlich frei von den durch die Wanderniere bedingten Beschwerden sind, so glaube ich, dass das Verfahren weitere Nachahmung verdient, damit der Werth desselben an einer grösseren Zahl von Fällen geprüft wird. Wissen wir doch alle, wie schwer es ist, ganz objectiv die Resultate derartiger Operationen zu beurtheilen, da wir auf die Angaben der Patienten

angewiesen sind; manche werden sich event. selbst täuschen, sie wollen nicht eingestehen, dass die Operation umsonst gewesen sei, heucheln event. Erfolge, wo keine sind. Besonders schwer ist es, über das Resultat der Nierenfixation ins Klare zu kommen, wenn Complicationen vorliegen, wenn gleichzeitig andere Leiden bei demselben Individuum existiren. Dies ist gewiss öfter der Fall, als man denkt. Sehr häufig sind bei weiblichen Individuen gleichzeitig entzündliche Processe in den inneren Genitalien vorhanden, desgleichen kommt Complication mit Gallensteinen und Wurmfortsatzentzündung vor, so dass vielseitige, schwer zu deutende Krankheitsbilder entstehen. Im Allgemeinen wird das Resultat der Nierenfixation am besten bei gebildeten Kranken, die frei von den genannten Complicationen sind, festzustellen sein.

Von meinen 5 Kranken gehörten 4 der Klasse der Gebildeten an; von diesen 4 ist die oben erwähnte Kranke vollständig einwandfrei, da eine wiederholte Untersuchung der inneren Genitalien seitens des Herrn Collegen Schultze nichts abnormes ergab, weshalb er mir die Kranke zur Operation überwies. Ebenso einwandfrei, im Gegentheil stricte beweisend, ist eine zweite Kranke, eine junge Frau. Sie hatte Jahre lang die Beschwerden einer rechtsseitigen Wanderniere ertragen, hatte schliesslich Monate lang das Bett nicht verlassen, weil sie absolut nicht mehr gehen konnte; endlich entschloss sie sich zur Operation. Sie litt schwer nach derselben durch immer wiederkehrende Eczeme, die gelegentlich über den ganzen Körper sich ausbreiteten. Als die Heilung vollendet war, fühlte sie sich frei von Beschwerden, machte weite Fusstouren und erklärte sich für vollständig gesund. Leider dauerte dieser günstige Zustand nur $^3/_4$ Jahre, dann begannen ähnliche Beschwerden links, wie sie früher rechts bestanden hatten. Und nun drängte die Kranke sofort auf die Operation auch der linken Niere, obwohl die Schrecken des ersten Krankenlagers ihr noch lebhaft vorschwebten. Eine Dislocation der Niere war bei der sehr starken Dame nicht nachweisbar; bei der Operation fand sich die Niere anscheinend auch an der richtigen Stelle; ob sie verschiebbarer war, als dies normaler Weise der Fall ist, liess sich schwer feststellen. Schneidet man in Seiten-Bauchlage die Fettkapsel einer Niere auf, so sinkt jede Niere etwas in die Tiefe; heute weiss ich noch nicht, ob die linke Niere dieser Patientin wirklich dislocirt war oder nicht — aber die Beschwerden waren fort, und die Dame macht abermals weite Fusstouren, Reisen u. s. w., ohne durch ihre Nieren belästigt zu werden. Derartige Fälle sind schwer zu erklären; es muss bei einzelnen Personen eine ganz besonders grosse Empfindlichkeit der Nieren bestehen, so dass auch die geringfügigste Verschiebung derselben Anlass zu Beschwerden giebt, wärend andere offenbar sehr weitgehende Dislocationen ohne sonderlichen Nachtheil ertragen. Aehnliche Verschiedenheiten beobachten wir ja auch bei der Dislocation anderer Organe; tausende von Frauen ertragen die Retroflexio uteri, ohne überhaupt etwas davon zu wissen, während ebenso viel andere schwer darunter leiden.

No. 3 und 4 meiner Kranken, ebenso wie alle übrigen weiblichen Geschlechts, sind nicht ganz einwandsfrei; No. 3 litt gleichzeitig an Oophoritis chronica; letztere soll aber durch eine Massagecur geheilt sein: Beschwerden seitens der Niere sind laut Brief ihres Bruders, eines Arztes, seit der Operation nicht wieder aufgetreten. Bei No. 4 handelte es sich um Complication entweder mit Gallensteinen oder mit Ulcus ventriculi sanat. — die Differentialdiagnose zwischen beiden ist trotz aller aufgewandten Mühe bis jetzt nicht zu stellen gewesen — es lag ausgesprochene Wanderniere vor, die Beschwerden seitens derselben sollen verschwunden sein; der Fall ist aber zu difficil, als dass ich ihm beweisende Kraft zuschreiben möchte. No. 5 ist eine ältere, sehr magere Bäuerin; sie hat nur noch über gelegentliche Stiche in der Narbe zu klagen, befindet sich sonst sehr wohl[1]).

Alle übrigen Patientinnen, die mir seit Jahresfrist mit der Diagnose „Wanderniere“ zugegangen sind, haben sich als Gallensteinkranke erwiesen; ich bedauere also, nur über ein relativ geringfügiges Material betreffs der Fixation der Wanderniere zu verfügen, hoffe, dass die Qualität meiner Fälle die geringe Zahl derselben einigermassen ausgleicht. Da ich fürchte, dass auch weiterhin die Wandernieren spärlich bleiben werden, dass längeres Abwarten also nichts nützt, so habe ich geglaubt, schon jetzt vorstehende Mittheilung machen zu müssen, damit eventuell andere Chirurgen in der gleichen Richtung Versuche machen. Möglich, dass dies sogar schon geschehen ist; ich würde bedauern, wenn mir die betreffenden Publicationen entgangen wären.

Anhang.

Es lag nun nahe, das gleiche Verfahren auch bei Dislocationen anderer Organe anzuwenden. Bis jetzt hatte ich nur Gelegenheit, dasselbe bei einem gewaltigen Prolapsus recti zu verwerthen; die Beobachtung ist noch ziemlich jungen Datums, doch glaube ich, dass die Operation sich auch hier bewähren wird.

Die Kranke, Mitte der 30er Jahre, ebenfalls der gebildeten Klasse angehörend, hatte sich einen colossalen Prolapsus recti unter gleichzeitigem Descensus vaginae et uteri, wahrscheinlich durch übermässiges Singen, zugezogen. Der Darm schoss bei jeder Anwendung der Bauchpresse ca. 15 cm hervor, während die Portio vaginalis in der Schamspalte erschien.

Ich versuchte zuerst (22. 6. 89), den Prolaps durch Ausbrennen von drei || nebeneinander liegenden Schleimhautstreifen zu beseitigen, ein Verfahren, was besonders bei Kindern mit Prolapsus recti ganz vorzügliche Dienste leistet. Es wurde in der Länge von ca. 20 cm mehr als die Hälfte der Darmschleimhaut vernichtet, das Darmrohr dadurch erheblich verengt. Zunächst war der Erfolg auch ein leidlicher; da aber die Dame als Concertsängerin ihren Lebensunterhalt verdienen musste, so war sie alsbald wieder zu übermässigen Anstrengungen gezwungen; der Prolaps bildete sich in alter Stärke wieder.

Deshalb wurde am 19. 3. 90 ein gewaltiger Keil aus der hinteren Wand des Rectums geschnitten mit der Basis am Rande des Anus; eine entsprechend grosse Hautpartie wurde hinten aus der Gegend des Raphe entfernt. Fast zwei Drittel des Umfanges vom Anus waren ausgefallen. Zuerst schien wieder die Operation Erfolg zu versprechen, doch dauerte die Freude nicht lange; nach Jahresfrist war der Prolaps im früheren Umfange wieder da.

Eine Totalresection des unteren Darmendes, wie ich sie zuerst 1884 mit Erfolg bei einem Manne ausgeführt habe, war hier wegen des gleichzeitigen Vorfalles des Uterus nicht möglich.

Deshalb 24. 11. 91 Schnitt hinten in der Raphe 3 cm oberhalb der Analöffnung, Resection des Steissbeines, subperitoneale Ablösung des Darmes, der gar keinen Levator ani mehr zu haben scheint. Der gelöste Darm wird hoch hinaufgeschoben und nun die Aushöhlung des Os sacrum hinter und zu beiden Seiten des Darmes voll Jodoformgaze gestopft (6 lange Streifen). Die Enden der eingelegten Tampons werden aus der Wunde herausgeleitet und dicht unter der Haut im subcutanen Bindegewebe festgenäht. Zur Verengerung des Analringes wurde aus dem vorderen Theile desselben ein grösserer Keil excidirt.

In den ersten Tagen stieg die Temperatur Abends bis zu 38,4, vom 4. Dec. an war sie normal; Patientin musste dauernd catheterisirt werden.

1) Ausführliche Krankengeschichten wird die Inaugural-Dissertation von Reineboth bringen.

Am 31. 12. wurden die Tampons entfernt; sie waren sehr putride. Es fand sich zu unserer nicht geringen Ueberraschung ein thalergrosser Defect der hinteren Darmwand, augenscheinlich entstanden durch den Druck der Tampons. Zunächst floss viel Koth aus der Wunde ab; daneben bestand hartnäckige Anhäufung von Kothmassen oberhalb des Defectes, sodass zuweilen die eingedickten Excremente manuell entfernt werden mussten; der Darm schien gar nicht mehr zu functioniren.

Im Laufe des Januar besserte sich der Zustand, Mitte Februar hatte sich spontan der Defect bis auf eine enge Fistel geschlossen, die nur noch Flatus passiren liess, sodass Patientin am 22. 2. entlassen werden konnte mit vollständiger Continenz.

Am 6. 4. 92 stellte sie sich mit verheilter Fistel wieder vor, sehr zufrieden mit dem Resultate der Operation. Beim stärksten Pressen trat der hintere Theil des Darmes nicht mehr heraus, wohl aber prominirte vorne die Schleimhaut noch etwas, ebenso erschien die Portio vaginalis in der Schamspalte, beide verschwanden wieder beim Nachlasse des Druckes. Die Untersuchung ergab, dass hinten weithin der Darm mit dem Os sacrum verwachsen war. An der früheren Perforationsstelle hatte sich derselbe weit nach aussen gezogen, dort war die Fixation augenscheinlich am festesten, sodass also die Gangrän des Darmes mehr Nutzen als Schaden gebracht hatte. Patientin hatte vollständige Continenz, musste sich nur bei flüssigem Stuhlgange etwas beeilen, während umgekehrt bei eingedickten Excrementen die Entleerung einige Schwierigkeiten machte, die aber durch Klysmata sich leicht beseitigen liessen. Am 15. 6. wurde der gleich günstige Befund festgestellt.

In Zukunft werde ich, um Gangrän des Darmes zu vermeiden, nicht wieder so gewaltige Massen von Gaze in die Excavatio sacralis packen, als ich es hier that. Ich stopfte die Höhle so vollständig aus, weil ich nach zwei fehlgeschlagenen Operationen à tout prix die Heilung erzwingen wollte; die halbe Menge Gaze hätte auch wohl für meinen Zweck genügt, die Gangrän des Darmes wäre nicht erfolgt bei mehr flacher Ausbreitung der Gaze. Selbstverständlich kann die Fixation der hinteren Darmwand ein leichtes Vortreten der vorderen Wand beim Pressen nicht verhindern, ebenso nicht das Hinabgleiten des Uterus. Will die Kranke auch hiervon befreit werden, so wird mehrwöchentliche Tamponade des Raumes zwischen Vagina und Rectum, eventuell sogar Fixation des Fundus uteri an die Bauchdecken oberhalb der Symphyse nöthig werden.

Bei Männern mit Prolapsus recti würde sich wohl die Entfernung des vorgefallenen Darmes mehr empfehlen, als die Tamponade mit ihrem immerhin nur partiellen Erfolge; leider kommt der Prolapsus recti bei Frauen unzweifelhaft häufiger vor, als bei Männern, so dass die Aufgabe besteht, vorwiegend solche Operationsmethoden auszubilden, die zur Beseitigung des Prolapses von Frauen brauchbar sind.

II. Aus Prof. Dr. B. Stiller's Abtheilung für innere Kranke am Pester Israeliten-Spitale.

Ein Fall von Darmtuberculose mit schwarzem Harn.

Von

Dr. **Siegfried Pollák,**

emerit. Secundararzt der Abtheilung.

In einer früheren Arbeit[1]) habe ich mich mit der Melanurie im Sinne Eiselt's und seiner Nachfolger (Dressler, Bolze, Pribram und Ganghofer, Stiller etc.), d. h. mit schwarzen Harnen, welche bei Kranken mit melanotischen Geschwülsten vorkommen, beschäftigt. Ich habe schon damals kurz darauf hingewiesen, dass ausser bei Melanosen auch noch bei anderen Krankheiten (bei nicht pigmentirtem Krebs der Leber und des Magen, bei Peritonitis), wenn auch äusserst selten, schwarze Harne beobachtet wurden. Unsere Kenntnisse über diese schwarzen Harne sind so lückenhaft, dass wohl die Veröffentlichung des folgenden, von mir beobachteten Falles als berechtigt erscheinen dürfte.

Die 10jährige M. B. wurde am 5. Juli 1891 ins Spital aufgenommen. Dieselbe stammt von gesunden Eltern ab, tuberculöse Erkrankungen sind in ihrer Familie angeblich nie vorgekommen. Abgesehen von heftigen „Magenkrämpfen", welche sich vor 3 Jahren häufig bei ihr einstellten, war die kleine Patientin früher stets gesund. Ihre jetzige Krankheit begann im Januar 1891 mit heftigen, auf die Mitte des Bauches localisirten, nahezu constanten Schmerzen und starker Diarrhoe. Die ersteren bestanden 4 Monate, die letztere dauerte 3½ Monate. In den ersten Wochen der Krankheit stellte sich angeblich Fieber und leichter Husten ein. Der behandelnde Arzt constatirte einen chronischen Darmcatarrh. Die schon zu Beginn der Krankheit aufgetretene Appetitlosigkeit wurde immer hochgradiger, die Patientin wurde immer blässer und magerte zusehend ab. Der Urin soll während der Krankheit angeblich stets dunkel gefärbt gewesen sein.

Status praesens. Die Patientin ist ihrem Alter entsprechend gut entwickelt, stark abgemagert, Haut und Schleimhäute blass. Die Untersuchung der Respirations- und Circulationsorgane ergiebt normale Verhältnisse. Bauch aufgetrieben, spontan und auf Druck nirgends empfindlich. Leber und Milz nicht vergrössert. In der Bauchhöhle durch die Percussion nachweisbare, mässige, frei bewegliche Flüssigkeitansammlung. Vergrösserte Lymphdrüsen oder Narben sind nirgends zu finden. Geringes Oedem der Füsse. Temperatur bei der Aufnahme nicht erhöht.

Besondere Eigenthümlichkeiten bot der Harn, dessen einzelne Portionen gesondert untersucht wurden. Lässt man den frisch entleerten, klaren, durchscheinenden, gelben, gelbrothen, gelbbraunen oder manchmal dunkelbraunen Urin an der Luft stehen, so nimmt derselbe eine immer mehr dunklere Farbe an, die der Luft zunächst ausgesetzten oberen Schichten werden selten schon nach kaum 24 Stunden, zumeist erst nach 4—5 Tagen dunkelschwarz, während die unteren Schichten eine braunschwarze bis dunkelbraune, manchmal graubraune nach unten zu successive an Intensität verlierende Färbung annehmen. Die Schwärzung beschränkt sich entweder nur auf die oberen Schichten des Harns, oder sie geht später auf die oberen zwei Drittel, selten auf den ganzen Harn über. Gleichzeitig mit der Schwärzung trübte sich auch der Harn stark und schied ein aus Phosphaten bestehendes reichliches Sediment aus. Der einmal schwarz gefärbte Harn behält seine Farbe unverändert auch noch wochenlang.

Die Harnschwärzung war in den ersten Tagen der Beobachtung stets eine intensive, später wurde sie successive immer weniger deutlich, um am 19. Juli aufzuhören und nach einmaligem Wiedererscheinen 3 Tage vor dem Tode ganz wegzubleiben.

Die Intensität der Harnschwärzung stand in keiner Beziehung weder zu der Tagesmenge, noch zu dem specifischen Gewichte des Urins, doch war sie immer an alkalische Reaction desselben gebunden. Sie war auch unabhängig von den zeitweise auftretenden Fieberbewegungen, von der Athemfrequenz und den Darmfunctionen.

Die Tagesmenge des Harns betrug 100—300 ccm, das spec. Gewicht 1008—1030, die Reaction war zumeist alkalisch, selten sauer; in letzterem Falle ging der Harn beim Stehen an der Luft rasch in ammoniakalische Gährung und schwärzte sich dann ebenso wie der Harn, welcher schon bei seiner Entleerung alkalische Reaction zeigte. Eiweiss, Eiter, Blut, Gallenfarbstoffe, Zucker, Aceton war in demselben nicht nachzuweisen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte keine pathologischen Formelemente.

Die mit jeder einzelnen Portion des frisch entleerten Harns angestellten Versuche, die Schwärzung mit den verschiedensten Reagentien künstlich zu erzeugen, fielen stets negativ aus, nur bei Anstellung der Indicanprobe mit Salzsäure und Chlorcalcium färbte sich der Harn dunkelschwarz, mauchmal grünschwarz. Auch die Reagentien auf Melanin — rauchende Salpetersäure, Chromsäure, Kochen mit Kaliumbichromicum + Schwefelsäure, ja selbst das von Jaksch und von mir als empfindlichste Reagens empfohlene Eisenchlorid konnten in demselben keine Schwärzung hervorrufen. Auf Zusatz von Kali- oder Natronlauge tritt in dem frischen Harne keine Farbenveränderung ein, auch nach dem Kochen mit denselben nicht. Der Harn ist nicht im Stande, alkalische Kupferoxydlösung in der Wärme zu reduciron.

Der einmal an der Luft schwarz gewordene Harn verliert durch Versetzen mit Säuren oder Alkalien nichts von seiner Farbe. Bei der Behandlung mit Salzsäure und Zinkstaub hingegen verwandelt sich dieselbe in eine hellgraue. Der schwarze Farbstoff geht aus dem Harne weder in Aether oder Alkohol, noch in Amylalkohol oder Chloroform über. Wurde der schwarz gefärbte Harn mit Bleiacetat versetzt und filtrirt, so bekam man ein klares, farbloses, bei der Behandlung mit Baryt- oder Kalkwasser ein klares gelbliches Filtrat, während der Filter-

1) Untersuchungen über Melanurie. Wiener Med. Wochenschr. 1889, No. 39 - 41.

rückstand sich braunschwarz färbte. Der braunschwarze Farbstoff wurde also von diesen Mitteln aus dem Harne gefällt.

Indican liess sich in jeder Portion des frischen oder an der Luft geschwärzten Harns in grosser Menge nachweisen. In den letzten Tagen der Beobachtung, wo die Schwärzung des Harns ausblieb, war auch dessen Indicangehalt geringer. Wurde der frische Harn der Indicanprobe mit Salzsäure und Chlorcalcium unterzogen, so nahm derselbe oft eine dunkelschwarze, manchmal grünschwarze Verfärbung an. Fügte man dann zur Probe Chloroform hinzu und schüttelte man dieselbe damit um, so färbte sich das Chloroform rasch schön blau, während die über demselben befindliche Harnsäule in ihrem untersten Theile dieselbe Schwärzung annahm, wie bei der einfachen Indicanprobe. Wurde der Harn früher mit Bleiacetat behandelt und filtrirt, und das Filtrat der Probe unterworfen, so erhielt man einen reichlichen, prachtvoll blauen Niederschlag mit einer über demselben stehenden farblosen, hellklaren Flüssigkeit.

Urobilin enthielt der Harn nur in Spuren. Während aus dem frischen Harne das Plötz'sche „Uromelanin" nach Kochen mit Salzsäure in Amylalkohol überführt werden konnte, gelang dies nicht mit dem schwarz gewordenen Harne. Bei der Thormählen'schen Reaction (Versetzung des Harns mit Nitroprussidinatrium, Kalilauge und Essigsäure) zeigte sich keine Blaufärbung.

Die nach der Methode von Desesquelle[1]) angestellte Untersuchung auf Phenole fiel negativ aus, ebenso auch die Ehrlich'sche Diazoreaction.

Um den schwarzen Farbstoff aus dem Harne darzustellen, versetzte ich denselben mit Plumbum acet. bas. sol. und ging dann in derselben Weise vor, wie mit dem Harne des Patienten, der an Melanosarcoma hepatis litt.[2]) Nachdem sich der Niederschlag abgesetzt hatte, wurde die darüber stehende Flüssigkeit abgegossen, der Niederschlag wurde dann mehrmals mit Wasser aufgeschwemmt und durch Dekantiren gewaschen, dann filtrirt. Hierauf wurde der Niederschlag mittelst Schwefelwasserstoff zersetzt und neuerdings filtrirt. Das Filtrat war klar, von schwach gelber Farbe, nahm beim Stehen an der Luft keine Schwärzung an, auch konnte eine solche durch Reagentien nicht hervorgerufen werden. Das über dem Wasserbade verdampfte Filtrat liess eine braunschwarze amorphe Masse zurück. Dieselbe war unlöslich in Aether, Amylalkohol und Aether, selbst beim Kochen mit diesen Mitteln. Wurde die Masse mit Wasser, Alkohol oder concentrirter Salzsäure in der Kälte oder Wärme versetzt, so färbte sich dieselbe nur schwach braun mit Zurücklassen kleiner ungelöster schwarzer Partikelchen. Vollständig wurde die Masse von concentrirter Essigsäure, von Kalilauge, besonders aber von concentrirter Schwefelsäure mit braunschwarzer, von concentrirter Salpetersäure mit brauner Farbe gelöst. Die Lösungen zeigen im Spectrum kein Absorptionsband. Wurde die Schwefelsäurelösung der Masse mit Salzsäure versetzt, so hellte sich dieselbe auf, auf weiteren Zusatz von Zinkstaub wurde sie ganz entfärbt.

Die Asche der braunschwarzen Masse erwies sich als eisenfrei. Eine weitere chemische Untersuchung derselben konnte aus Mangel an genügendem Material leider nicht ausgeführt werden.

Während des 3wöchentlichen Aufenthaltes der Patientin im Spitale nahm der Kräftezustand derselben trotz Anwendung roborirender Mittel stets ab, die hydropische Schwellung der Füsse und die Flüssigkeitsansammlung des Bauches vergrösserten sich etwas, an einzelnen Tagen stellten sich abendliche Temperaturerhöhungen von 37,9—38,2° ein. Die Kranke litt zumeist an Obstipation, nur 2mal trat Diarrhöe mit heftigen spontanen, auf Druck sich steigernde Bauchschmerzen auf, welche Symptome auf entsprechende Behandlung nach 1—2täglicher Dauer verschwanden.

Die freie Flüssigkeitsansammlung im Bauche und das Oedem der Füsse konnte weder auf eine Veränderung des Herzens oder der Nieren, noch auf eine Erkrankung der Leber zurückgeführt werden, auch war in dem Bauche kein Tumor nachweisbar, das Fehlen der Melaninreactionen liess auch eine latente Pigmentgeschwulst ausschliessen. Das Auftreiben des Bauches und die Flüssigkeitsansammlung in demselben, verbunden mit hochgradiger Appetitlosigkeit, zunehmender Abmagerung, Schwäche und Blässe, die zeitweilig auftretenden Fiebererscheinungen in den Abendstunden, welche auf keine anderen Erkrankungen im Organismus zurückgeführt werden konnten, boten ein Gesammtbild, wie wir es gewöhnlich bei der chronischen tuberculösen Peritonitis, besonders bei Kindern zu beobachten pflegen, weshalb wir auch die Diagnose auf diese Erkrankung stellten. Die freie Beweglichkeit der Flüssigkeit im Bauche sprach nicht gegen die Annahme eines entzündlichen Products, da ein solches Verhalten peritonealer Exsudate („Ascites calidus") häufig beobachtet wird. Das Oedem der Füsse wurde auf Hydrämie zurückgeführt. Die während der ganzen Beobachtungszeit nur 2mal aufgetretenen wenigen catarrhalischen Darmentleerungen berechtigten nicht zu der Annahme einer tiefergehenden Darmerkrankung.

Nach rapidem Verfalle der Kräfte starb die Patientin am 25. Juli 1891.

Die Section (Dr. K. Aczél) ergab beiderseitigen, geringen Hydrothorax, Lungen, Herz, Leber, Milz frei, zahlreiche chronische tuberculöse Geschwüre im ganzen Ileum, den Geschwüren entsprechend ist die Peritonealhöhle des Darms mit viele eingestreute Tuberkel enthaltenen Pseudomemeranen bedeckt; die übrigen Theile des Peritoneums sind intact. Graue Pigmentation der Follikel im Dickdarm, mässige Scrophulose der Mesenterialdrüsen. Im Bauche ca. 2 Liter einer klaren, gelblichen Flüssigkeit. Eine melanotische Geschwulst konnte nirgends im Organismus entdeckt werden. Die hydropischen Zustände werden in Ermangelung anderer vorhandener Ursachen bei dem bestehenden hochgradigem Marasmus auf Hydrämie bezogen.

Das Interesse des Falles bietet die oben näher beschriebene Schwärzung des Harns an der Luft. Schwarze Harne gehören überhaupt zu den seltensten Befunden, besonders wenn sie keine Begleiterscheinung melanotischer Tumoren bilden. Bei Darmtuberculose ist ein ähnliches Verhalten des Harns bisher noch nicht beschrieben worden. Bei tuberculösen Erkrankungen anderer Organe wurde schwarzer Harn nur in einem Falle von Lungentuberculose und einmal bei Tuberculose des Bauchfelles von Senator[1]) beobachtet. Was die chemische Natur des braunschwarzen Harnfarbstoffes betrifft, so war es mir nicht möglich, dieselbe zu bestimmen. Die Kürze der Beobachtungszeit, das geringe Material, das Aufhören der Harnschwärzung in den letzten Tagen verhinderten mich leider, die Untersuchungen in der Weise auszudehnen, wie ich es beabsichtigte.

Arzneimittel, welche eine Schwärzung des Harns hervorrufen können, bekam der Patient nicht. Harne, welche mit Gallenfarbstoffen und Urobilin zugleich überladen sind, zeigen manchmal eine braunschwarze Färbung (Senator). Der Harn unserer Patientin war frei von Gallenfarbstoffen und enthielt Urobilin nur in Spuren. Auch um Umwandlungsproducte des Hämoglobins, durch welche der Harn eine dunkelbraune bis schwarze Farbe erhalten kann, handelte es sich nicht in unserem Falle. Die Harnschwärzung rührte auch nicht von dem Harn-Melanin Eiselt's und seiner Nachfolger her, da sämmtliche Melaninreactionen negativ ausfielen. Von dem durch Mörner[2]) in einem Falle von Melanosarcoma cutis mit inneren Metastasen aus dem Harne dargestellten schwarzen Farbstoffe „Phymatorhusin" unterscheidet sich der unserige dadurch, dass er kein Eisen enthält. In dem Falle Mörner's blieb die lichte Farbe des Harns beim Stehen an der Luft unverändert, aber auch durch Reagentien konnte keine Schwärzung in demselben hervorgerufen werden.

Auf den in unserem Falle vorhandenen reichlichen Indicangehalt des Harns lässt sich die Schwärzung des Harns ebenfalls nicht zurückführen. Zwar dunkeln indicanreiche Harne beim Sttehen an der Luft nach, zwar fiel das Wegbleiben der Schwärzung in unserem Falle mit der Abnahme der Indicanausscheidung zusammen, doch konnte das Indican und der braunschwarze Farbstoff sowohl durch Behandlung des Harns mittelst Bleiacetat, als durch die Indicanprobe mit Chloroformzusatz (s. o) von einander getrennt werden. Bei der Behandlung mit Bleiacetat ging das Indican in das Filtrat über, der braunschwarze Farbstoff aber blieb im Niederschlag zurück und konnte aus demselben dargestellt werden. Nach Baumann und Brieger[3]) ist die intensiv braune Farbe, welche indicanreiche Harne häufig zeigen, nicht durch das Indican (Indixylschwefelsäure), sondern durch höhere Oxydationsproducte des Indols bedingt. Vielleicht handelte es sich in unserem Falle um einen diesen Producten nahestehenden, das Indican begleitenden Körper.

In den bisher veröffentlichten Fällen von Harnschwärzung bei Fehlen melanotischer Geschwülste wurde mit Ausnahme des von Leube publicirten Falles diese einfach auf den reichen Indicangehalt des Harns zurückgeführt, ohne aber den Beweis dafür erbracht zu haben. Leichtenstern[4]) fand in 2 Fällen

1) Compt. rend. Soc. de Biol. 1890, 22. Févr.

2) S. meine Arbeit über Melanurie.

1) Senator, Ueber den schwarzen Urin und schwarzen Ascites. Charité-Annalen XV, 1890.

2) Zeitschrift für physiol. Chemie 1887, XX.

3) Zeitschrift für physiol. Chemie 3, 254, 1879.

4) v. Ziemssen's Hdb. d. spec. Pathol. VIII, 1, 2. Aufl. 1878, p. 343.

von nicht pigmentirtem Krebs der Leber und des Magens den Urin auffallend dunkel, schwarzbraun, auf Zusatz von Salpetersäure sich ganz schwärzend. In beiden Fällen war Indican im Harn reichlich vorhanden. Angaben über weitere angestellte chemische Untersuchungnn fehlen. Litten[1]) berichtet über einen Fall von Peritonis mit „Melanurie", ohne die chemische Analyse des Harns mitzutheilen. Senator[2]) glaubt, dass man in diesen Fällen die Harnschwärzung auf die Indicanurie zurückführen kann, denn ein an Indican reicher Harn dunkelt bekanntlich ebenfalls an der Luft nach, ebenso wie durch Behandlnng mit oxydirenden Mitteln, namentlich auch mit Salpetersäure und Harnsäure, ganz so wie bei der eigentlichen „Melanurie". Senator führt zur Bekräftigung dieser Annahme zwei eigene, sehr werthvolle Beobachtungen an. In dem einen Falle handelte es sich um eine Patientin mit chron. tuberculöser Peritonitis, deren Urin beim Stehen an der Luft auffallend dunkel wurde; in dickeren Schichten erschien derselbe vollständig schwarz. Auf Zusatz von Salpetersäure beim Erwärmen, auf Behandlung mit Chromsäure oder mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure nahm der Harn eine ganz schwarze Färbung an. Auch in diesem Fall blieb in den beiden letzten Tagen vor dem Tode die Harnschwärzung aus. Das Verhalten der Indicanausscheidung an diesen Tagen ist nicht angegeben. Bei der Anstellung der Jaffé-Senator'schen Indigoprobe färbte sich sowohl das Chloroform, als auch der Harn selbst ganz dunkel bis grünlich schwarz. Wurde aber vor Anstellung der Probe der Urin durch Kalkmilch ausgefällt, so blieb in dem Filtrat jene Dunkelfärbung aus. Der Kalkniederschlag wurde nicht näher untersucht. Senator glaubt, da Indican durch Kalk aus dem Urin gefällt wird, Melanin aber nicht, dass es sich hier sicher um Indicanurie handle. In dem zweiten Falle Senator's, der einen Patienten mit Diabetis mellitus und Phthisis pulmonum betraf, trat in dem Urin auf dieselbe Art Schwärzuug auf. Indican enthielt derselbe ebenfalls reichlich. Durch Bleiessig und Ammoniak liess sich das Indican ausfällen, und im Niederschlag Indigoblau und Indigoroth nachweisen, während das Filtrat durch die genannten Reagenten nicht mehr verändert wurde.

Leube[3]) berichtet über einen Fall von Osteomalacie mit Nephritis und Cystis, in welchem der an der Luft stehende Harn eine exquisit schwärzliche Farbe zeigte. Die chemische Untersuchung des Harns erwies, dass es sich nicht um „Melanin" oder „Melanogen", sondern um einen neuen pathologischen Harntarbstoff handle, welcher durch Ausschütteln des Harns mit Aether in diesen übergeht und aus dem letzteren durch Abdampfen der ätherischen Lösung dargestellt werden kann. In Bezug auf dieses Verhalten unterscheidet sich Leube's Farbstoff von dem unserigen, aber auch betreffs der Löslichkeitsverhältnisse.

Schliesslich sind noch die Harne zu berücksichtigen, welche als „Brenzkatechinurie" und „Alkaptonurie" bezeichnet werden. Auch diese Harne werden farblos entleert und färben sich beim Stehen an der Luft dunkelbraun bis schwarz. Diese Harne besitzen aber die Eigenschaft, dass in denselben die Dunkelfärbung auf Alkalizusatz künstlich hervorgerufen werden kann und dass dieselben alkalische Kupferoxydlösungen in der Wärme zu reduciren vermögen. In unserem Falle zeigte der Harn diese Eigenthümlichkeiten nicht. Da ich aber wegen Mangel an genügendem Material die übrigen für die Brenzkatechinurie und Alkaptonurie characteristischen Reactionen nicht anstellen konnte, so ist es mir nicht möglich, Brenzkatechin und Alkapton als Ursache der Harnschwärzung in unserem Falle mit voller Bestimmtheit auszuschliessen um so weniger, da die Brenzkatechinurie zumeist bei tuberculösen Erkrankungen und besonders bei Kindern beobachtet wurde.

Wenn auch die chemische Untersuchung in unserem Falle eine unvollständige blieb und deshalb die Ursache der Harnschwärzung nicht ermittelt werden konnte, so glaube ich dennoch, dass die Mittheilung dieser seltenen Beobachtung als ein nicht ganz werthloser Beitrag zur Lehre von den schwarzen Harnen betrachtet werden darf.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, Herrn Prof. Stiller für die gütige Ueberlassung des Falles meinen besten Dank auszudrücken.

1) Deutsche Med. Wochenschr. 1889 No. 3.
2) l. c.
3) Ueber einen neuen pathol. Harnfarbstoff. Virchow's Archiv 106. p. 418. 1886.

III. Mittheilungen aus dem Gebiete der Knochen- und Gelenkerkrankungen.

Von
Professor Dr. **Max Schüller** in Berlin.

I.

Ueber die Verwendung der Bildhauermeissel, besonders bei den tuberculösen Knochen- und Gelenkaffectionen.

Meissel haben schon vielfach bei Operationen an Knochen und Gelenken Verwendung gefunden. Ich brauche hier nur zu erinnern an den Gebrauch des Meissels bei Resectionen wegen Ankylosen, bei Osteotomien, an die Volkmann'sche Meisselresection des Hüftgelenks u. a. m. Hiermit hat jedoch die Anwendungsweise der Bildhauermeissel, wie ich sie seit Jahren gebrauche, nichts zu thun. Da dieselbe, wie es scheint, in weiteren Kreisen kaum bekannt und doch von grossem Werthe ist, so erlaube ich mir sie im Folgenden kurz zu beschreiben.

Meine Bildhauermeissel habe ich bei einer hiesigen rühmlichst bekannten Firma aus dem Handwerkszeug der Holzbildhauer ausgesucht. Sie sind von vorzüglichem englischen Stahl (Ward caststeel). Die Holzbildhauermeissel haben eine sehr verschiedenartige Form, stellen meist der Fläche nach leichtgebogene Hohlmeissel mit haarscharfer Schneide dar. Die Schneide hat die Form eines V oder eines Bogens von verschiedener Grösse und Krümmung. Sie werden mit der Hand etwa wie ein Grabstichel geführt und in theils hobelnder, theils drückender Bewegung zum Schneiden benutzt. Ich habe mir 8 Stück ausgewählt, deren Schneide eine Bogenlinie von verschiedener Krümmung und Spannungsweite (letztere von 1,2 cm bis zu 0,27 cm) darstellt. Die cylindrischen Holzgriffe habe ich entfernen und mir dafür kurze Stahlgriffe (6 cm lang) mit knopfförmigem Ende (3 cm breit) anmachen und dann das ganze Instrument vernickeln lassen. Hierdurch haben meine Bildhauermeissel die Gestalt be-

Schüller's Bildhauermeissel No. 3 in 2/3 natürl. Gr. Grösse und Form der Schneide der einzelnen Bildhauermeissel in natürlicher Grösse. Die Modelle wurden auf dem 21. Chirurgencongress demonstrirt.

kommen, wie sie die beigegebene Abbildung in ²/₃ natürlicher Grösse zeigt. Die Gesammtlänge beträgt etwa 14,5—15 cm. Beim Gebrauche fasse ich das Instrument mit der vollen Faust, so dass das abgerundete knopfförmige Ende des Griffes in der Hohlhand liegt und vom Daumen- und Kleinfingerballen, sowie vom einwärtsgeschlagenen vierten und fünften Finger fest umschlossen wird, während Daumen und dritter Finger zu beiden Seiten des engen Theiles, der Zeigefinger dagegen auf der Hohlfläche des Meissels ausgestreckt liegt, oder diese Finger auch so angelegt werden, dass sie einfach nur Griff und Hals des Meissels umschliessen. Auf diese Weise habe ich das Instrment vollkommen in meiner Gewalt und kann es sicher und mit grosser Kraft handhaben. Es lässt sich nun an nicht zu harten Knochen ganz ähnlich wie bei der Holzbildhauerei zum Schneiden unter drückenden oder unter hobelartigen oder ausgrabenden oder bohrenden Bewegungen verwenden.

Ich habe das Instrument besonders bequem zur Entfernung tuberculöser Herde in Knochen und Gelenken gefunden. Diese Herde sind ja bekanntlich sehr häufig reine Granulationsherde oder doch entzündlich erweichte Herde im Knochen, das umgebende Knochengewebe ist porös, bei Kindern und jugendlichen Individuen, bei welchen sie am häufigsten angetroffen werden, der Knochen überdies an sich wenig hart, bei kräftigem Drucke mit einem Meissel leicht schneidbar. Im Perioste oder auf der Knochenoberfläche aufsitzende tuberculöse Herde lassen sich mit dem Bildhauermeissel mit der grössten Leichtigkeit, Schnelligkeit und Vollständigkeit ausscheiden, so dass eine vollkommene glatte Knochenfläche im gesunden Knochen zurückbleibt. Tiefer im Knochen sitzende Herde lassen sich, gleichgültig welche Form sie haben, mit grösster Vollständigkeit und doch zugleich unter möglichster Sparung der gesunden Knochensubstanz und unter möglichster Schonung der äusseren Form entfernen, so dass ebenso glattrandige saubere Höhlen zurückbleiben. Von vorzüglichem Nutzen ist der Bildhauermeissel bei den Resectionen tuberculöser Gelenke. Mit den verschiedenen grossen und kleinen, flacheren und gewölbteren Exemplaren meiner Meissel vermag ich in vollkommenster und leichtester Weise sowohl oberflächliche Knochen- und Knorpelpartien mit den ihnen aufsitzenden Granulationsmassen zu entfernen, wie die oberflächlichen und tiefen, grossen und kleinen tuberculösen Herde aus dem übrigen Knochen mit glatten Flächen auszuschneiden, die Wände von Sequesterhöhlen auszugraben, endlich unter Umständen und nach Bedürfniss den resecirten Knochen solche Formen wiederzugeben, welche die spätere Gebrauchsfähigkeit wesentlich erleichtern. Die Entfernung alles Krankhaften kann mit so grosser Vollkommenheit geschehen, wie es mit dem scharfen Löffel niemals möglich ist. Der scharfe Löffel kann wesentlich nur schabend, kratzend, reissend und nur auf relativ weiche Gewebe, wenig und nur unvollkommen auf entzündlich-porösen, geschweige auf gesunden Knochen einwirken, während der Bildhauermeissel, so wie ich ihn gebrauche, stets glatte Wundfläche im Knochen schneidet und mit Leichtigkeit selbst durch die gesunde spongiösen Knochen der Kinder dringt. Beim Gebrauche des scharfen Löffels kann leicht Krankes zurückbleiben; es ist gar nicht möglich alles, geschweige denn alles so sauber und glatt zu entfernen; es bleibt immer eine unebene Wundfläche mit gequetschten und gerissenen Partien zurück. Der Bildhauermeissel schafft somit nicht nur für die radicale Entfernung der tuberculösen Erkrankungensherde, sondern auch für einen glatten raschen Wundheilungsverlauf ganz unvergleichlich bessere Bedingungen. Er ermöglicht mir es aber auch den Grundsatz durchzuführen, welches ich bei der Resection tuberculöser Gelenke obenanstelle, nämlich mit der möglichst gründlichen Entfernung aller tuberculös erkrankten Theile die möglichst sorgfältige Erhaltung aller gesunden Theile zu verbinden.

Principiell lege ich unter Verwendung der *Esmarch'schen* Blutleere das Gelenk mit grossen Schnitten frei, so dass ich bequem zu allen Theilen des Gelenkraumes gelangen kann; die erkrankte Synovialis wird ebenso wie periarticuläre Granulationsherde gründlichst exstirpirt; die knöchernen Gelenkenden werden nach Erkrankungsherden untersucht und diese in der beschriebenen Weise sorgfältigst entfernt, im übrigen aber vom Knochen und Knorpel der Gelenkenden erhalten, was gesund erscheint. Besonders achtsam verfahre ich bei der Entfernung der tuberculösen Herde im Bereiche der Fugenknorpel. Gerade hier bewährt sich der Bildhauermeissel ausgezeichnet. Mit ihm vermochte ich unter anderem haselnussgrosse tuberculöse Erweichungsherde, welche gegenüber der Tibia knapp über oder unter dem Fugenknorpel des Malleolus externus oder in ihm selbst sassen, so herauszuschneiden, dass der Malleolus seine äussere Form und auch noch ein gesundes Stück vom Fugenknorpel behielt. Dass ein solches Verfahren für die spätere Neubildung des Gelenkes und für das weitere Wachsthum der Knochen von grosser Bedeutung ist, liegt auf der Hand, hat sich auch aus den Erfolgen meiner Operationen ergeben. Nach Vollendung der Operation drainire ich nicht mehr, sondern spüle einmal mit Sublimatlösung aus, spritze dann Jodoform-Glycerinemulsion, in dem letzten ³/₄ Jahre Jodoformemulsion mit Guajacol gemischt in die Weichtheil- und Knochenwandungen der Wundhöhle, nähe mit Catgut, lege einen comprimirenden Watteverband und darüber einen Wasserglasverband an. Der Verband wird erst nach 3—4 Wochen gewechselt. In der grossen Mehrzahl meiner Fälle — besonders in den letzten mit einer Ausnahme regelmässig — ist Heilung per primam eingetreten, und sind Recidive ebenso wenig beobachtet worden. Dies beiläufig; ich habe mein Jodoforminjectionsverfahren ausführlich in meiner früheren Brochüre (Eine neue Behandlungsmethode der Tuberculose, besonders der chirurgischen Tuberculosen, Wiesbaden 1891) beschrieben, und mein neueres Verfahren der Injection von Jodoformemulsion mit Guajacol gelegentlich meines Vortrages „Ueber Guajacolbehandlung der Tuberculose" in der New-York Academy of Medicine am 4. Januar 1892, sowie in den Encyclop. Jahrb. II. zu Eulenburg's Real-Encyclopädie mitgetheilt, und schon an diesen Stellen angegeben, dass ich diese Injectionen consequent nach den Operationen an tuberculösen Knochen und Gelenken eintreten lasse.

Um zurückzukehren zu meinen Bildhauermeisseln, so habe ich dieselben bei tuberculösen Knochen und Gelenkaffectionen bis jetzt wenigstens 33 mal verwendet, und zwar zur blossen Entfernung von tuberculösen Knochenherden 13 mal, nämlich bei Herden im Os malae 2 mal, bei einem tuberculösen Granulationsherde am os mandibulae 1 mal, bei einem im Condylus externus humeri 1 mal, bei Herden in der unteren Radiusepiphyse 2 mal, bei einem Herde im Condylus externus femoris 1 mal, bei einem in der Tibia 1 mal, bei einem im unteren Drittel der Perone 1 mal, im Mall. int. 1 mal, bei einem im Calcaneus 1 mal, bei Herden in Metatarsalknochen 2 mal. Bei Resectionen wegen Gelenktuberberculose habe ich meine Bildhauermeissel in 20 Fällen verwendet, nämlich bei 2 Ellenbogengelenkresectionen, bei 1 Resection des Handgelenks, bei 8 Fingergelenkresectionen, bei 1 Hüftgelenkresection, bei 2 Kniegelenksresectionen, bei 4 Fussgelenkresectionen, bei 2 Resectionen von Metatarsalcarpalgelenken. Bei der übergrossen Mehrzahl dieser Resectionen wurde ein anderes Instrument als diese Bilhauermeissel zur Entfernung der erkrankten Knochenpartien des Gelenkes, d. h. zur Resection nicht gebraucht. Nur bei einer Ellenbogengelenkresection bei einem Erwachsenen wurde das Humerusende mit

der Säge abgetragen, im Uebrigen aber nur Bildhauermeissel zur Entfernung der tuberculösen Erkrankungsherde vom Olecranon, von der Humerushinterfläche und vom Radiusköpfchen, sowie dann besonders auch zur Modellirung der Gelenkenden (auch des abgesägten Humerusendes etc.) benutzt, wodurch hier ein auch functionell sehr gutes Resultat erhalten wurde. Ebenso wurde bei der Hüftgelenkresection der Femurkopf, bei der einen Kniegelenkresection das Femurgelenkende abgesägt, sonst aber mit den Bildhauermeisseln, bei jener an der Pfanne, beim Knie an den übrigen Knochen, die Resection vollendet. Nach meiner Ueberzeugung kann man bei Kindern die Resectionen aller Gelenke ausschliesslich mit den Bildhauermeisseln in bequemster Weise ausführen, bei Erwachsenen dagegen, auch wo die Säge nicht zu entbehren ist, die Resectionen durch die Meissel wesentlich vervollkommnen.

Sicherlich darf ich für die Resection tuberculöser Gelenke, sowie für die Entfernung tuberculöser Herde im Knochen überhaupt sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen meine Bildhauermeissel auf das Angelegentlichste empfehlen.

Ich habe sie aber auch bei anderen Resectionen (bei Erwachsenen) benutzt, um nach der Absägung aus den Knochenenden solche Formen zu modelliren, welche den normalen Gelenkformen möglichst nahe kommen, in der Absicht die späteren Bewegungen wesentlich zu erleichtern. Das hat natürlich nur bei solchen Gelenken einen Sinn und ist auch nur bei solchen zur Ausführung gekommen, bei welchen vor allen Dingen Wiederherstellung der Beweglichkeit angestrebt wird. So habe ich es z. B. bei einer Schultergelenkresection, bei einer Ellenbogengelenkresection wegen Ankylose in Folge früherer mit difformem Callus geheilter Gelenkfractur, bei 3 Resectionen von ankylotischen Fingergelenken u. s. f. gemacht. Die Bildhauermeissel können ebenso sehr bequem zur Abtragung resp. Anfrischung der Gelenkenden bei Arthrodesenoperationen benutzt werden.

Ferner konnte ich noch bei 4 synovialen Arthrectomien des Kniegelenks und bei einer solchen des Ellenbogengelenkes (wegen massenhafter fibröser Zottenbildung bei chronischem Gelenkrheumatismus) die Zottenbildungen an den Randsäumen der Knorpel mit meinem Bildhauermeissel sehr bequem mit wenigen hobelnden Bewegungen abschneiden, und die vorhandenen Unebenheiten glätten.

Bei Erwachsenen lässt sich mit den Bildhauermeisseln überall an entzündlich gelockerten oder erweichten Knochen am Perioste und auf den Knochenoberflächen leicht, glatt und sauber arbeiten. Vorzüglich haben sie sich mir auch gelegentlich zur Abtragung zerfallener Knochensyphilome, zur Exstirpation von auf dem Perioste aufsitzendenden Fibromen, zur Abtragung eines auf der Mandibula aufsitzenden Carcinomes u. s. f. bewährt.

Kurz, die Bildhauermeissel[1]) gestatten eine vielseitige Verwendung bei Operationen an Knochen und Gelenken, und finden nur eine Beschränkung ihrer Anwendbarkeit bei sehr harten Knochen.

1) Sie können nach meinen Modellen hier von den Instrumentenfabriken von Windler und Pfau angefertigt werden.

IV. Ueber die Osmierung der normalen Haut.

Von

Dr. **R. Ledermann** (Berlin),
Specialarzt für Hautkrankheiten.

Vortrag, gehalten in der Berliner dermatolog. Vereinigung. Sitzung am 3. November 1891.

M. H.! Es sind in letzter Zeit mehrfach Antragen nach der Herstellungsmethode der in Leipzig vor der deutschen dermatologischen Gesellschaft von mir demonstrirten, mit Ueberosmiumsäure behandelten Hautpräparate an mich ergangen. Da damals die Zeit zu näħreren Mittheilungen darüber fehlte, so benütze ich heut die freundlichst gebotene Gelegenheit, in Kürze das Versäumte nachzuholen.

Bevor ich jedoch in die technischen Details näher eingehe, möchte ich zur besseren Orientirung für diejenigen Herren, welche meinem Vortrag in Leipzig nicht beigewohnt haben und mit dem Gegenstand desselben nicht vertraut sind, einen kurzen Abriss meiner Untersuchungen geben.

Dieselben sind ausgegangen von einer Nachprüfung der von Unna über die Histologie des „Eczema seborrhoicum" gemachten Angaben, namentlich mit Rücksicht auf den von ihm besonders betonten Fettgehalt der Cutis und des Epithels.

Sie wissen, dass Unna seine eigenen Anschauungen über die Seborrhoe hat und als besondere Varietät des Eczems das „Eczema seborrhoicum" annimmt. Ohne hier näher auf die klinische Berechtigung der Aufstellung dieser Krankheitsform einzugehen, will ich nur darauf hinweisen, das er das Eczema seborrhoicum durch das Zusammenwirken entzündlicher Vorgänge mit einer Hypersecretion der Knäueldrüsen ätiologisch bedingt glaubt, wobei auch Bacterien eine Rolle spielen. Im Grossen und Ganzen habe ich die histologischen Befunde Unna's bei der genannten Dermatose in zwei von mir mikroskopisch untersuchten Fällen von Eczema seborrhoicum bestätigt gefunden und kann auf eine Wiedergabe meiner Resultate hier verzichten. Nur ein Punkt bedarf einer besonderen Erörterung, da sich an ihn meine weiteren Untersuchungen geknüpft haben. Unna betont in seiner Arbeit über „das seborrhoische Eczem", dass die Haut bei dieser Affection in allen ihren Schichten durch einen enormen Fettreichthum ausgezeichnet ist. Oberhaut und Lederhaut, Lymphwege, Schweissdrüsengänge und Knäuel seien förmlich mit Fetttröpfchen injicirt, sodass die Production fettiger Schuppen als nothwendige, nicht weiter überraschende Folge erscheint. Der Fettnachweis ist von Unna, wie aus einer Anzahl von Belegstellen hervorgeht, offenbar durch Behandlung der Präparate mit Ueberosmiumsäure geführt. Ich habe auch diesen Theil seiner Untersuchungen nachgeprüft und bei Behandlung von in vivo excidirten, an seborrhoischem Eczem erkrankten Plaques mit Uberosmiumsäure gleichfalls eine grössere Anzahl schwarz gefärbter Körnchen — jedoch nicht soviel wie Unna (cf. Bild im Leloir-Vidal'schen Atlas) — im Epithel und den Schweissdrüsenknäueln, dagegen nur sehr wenige in der Cutis, keine in den Schweissdrüsengängen gefunden. Ich stellte mir dann die Aufgabe, zu untersuchen, ob diese mit Ueberosmiumsäure sich schwarz tingirenden Körnchen sich nicht auch an den bezeichneten Stellen in normaler Haut vorfinden und habe zu diesem Zwecke normale Hautstückchen von allen Körperstellen und Lebensaltern osmirt und zu meinem Erstaunen diese schwarzen Körnchen vom V. Foetalmonat an — also zu einer Zeit, wo nach Unna die Fettproduction in der Haut des Fötus beginnt — bis ins hohe Greisenalter nachweisen können. Bei einem dreimonatlichen Fötus fanden sie sich noch nicht vor. Die grössten Mengen dieser Osmiumniederschläge fanden sich in der Haut eines neugeborenen Kindes, wo einmal die anhaftende Vernix caseosa eine grosse Menge von osmirten Kügelchen darbot, andererseits das ganze Epithel bis an die Körnerschicht herauf damit übersät war. In späteren Lebensaltern habe ich sie an sämmtlichen Körperstellen wiederfinden können. Nicht selten sieht man sie förmlich, wie ein schwarzes Band, den Boden des Rete mucosum durchziehen. Seltener findet man sie in geringer Menge im Papillartheil der Cutis, stets in ziemlich grosser Menge in den Knäueln der Schweissdrüsen; nie im geraden Theil der Schweissdrüsenausführungsgänge. In der Haut des Fötus liegen sie nur intra-, in der des Erwachsenen intra- und extracellulär.

Es fragte sich dann weiter, ob diese durch Ueberosmiumsäure schwarz tingirten Körnchen auch wirklich als Fett aufzufassen seien oder ob in den tieferen Epithellagen eine andere chemische, unbekannte Substanz sich finde, welche die Ueberosmiumsäure in ähnlicher Weise, wie es vom Fett nachgewiesen ist, reducirt, etwa wie es Unna von der normalen Hornschicht annimmt, oder ob endlich das Oberhautpigment zu dem Reductionsprocess in irgendwelcher Beziehung steht.

Für die Fettnatur dieser Körnchen sprach der Umstand, dass sie alle Reactionen des osmirten Fettes gaben, auf welche ich nachher ausführlich eingehen werde, ferner dass in einigen Hautstücken nach vorheriger Entfettung und nachfolgender Osmirung die Körnchen fehlten, während sie in den nicht entfetteten Controllpräparaten gesehen wurden. Auffallend ist jedoch, dass das Flemming'sche Gemisch — die bekannte Chrom-Essigsäure-Osmiumsäure —, ein sonst zuverlässiges Reagens für Fett, diese schwarzen Körnchen im Epithel nicht zur Anschauung bringt — ein Umstand, der mich bei der Identificirung der genannten Körnchen mit Fett immer stutzig gemacht hat. Ich habe dann zu erfahren gesucht, welcher Bestandtheil im Flemming'schen Gemisch — ob die Chromsäure oder Essigsäure — die Osmirung verhindert und kann auf Grund meiner Untersuchungen mit Bestimmtheit sagen, dass es nicht die Essigsäure, sondern die Chromsäure ist. Damit steht im Uebereinklang, dass das Altmann'sche Gemisch, eine Kaliumbichromatosmiumsäurelösung, nur bei der Haut des Neugeborenen, nicht der des Erwachsenen diese schwarzen Körnchen zur Anschauung bringt. Ob deshalb aber die Fettnatur dieser Körnchen anzuzweifeln ist, erscheint noch fraglich, um so mehr als Ehrmann in der meinem Vortrag in Leipzig folgenden Discussion mittheilte, dass er in der Winterschlafdrüse gewisser Thiere eine fetthaltige Flüssigkeit gefunden habe, bei der gleichfalls die Anwesenheit von Chromsalzen die Osmirung verhinderte. Möglicherweise sind die Fette im thierischen Organismus an verschiedenen Stellen nicht von gleicher Beschaffenheit — ein Punkt, auf welchen Altmann schon aufmerksam gemacht hat. Insbesondere kommen ja die Fettsäuren, welche die farblose Ueberosmiumsäure zu schwarzen metallischen Osmium reduciren, in den verschiedenen Fettgemischen verschieden sein. Das eine Mal ist vielleicht die Palmitin-, das andere Mal die Stearin- oder Oleinsäure vorhanden und welche reactiven Unterschiede die einzelnen Fettsäuren gegenüber der Ueberosmiumsäure besitzen, darüber ist meines Wissens Näheres nicht bekannt; dies wird den Gegenstand späterer Untersuchungen meinerseits bilden. Ich will daher auch jetzt noch nicht mit Bestimmtheit sagen, dass diese von mir zuerst im Epithel der normalen Haut gefundenen, Ueberosmiumsäure reducirenden Körnchen wirklich Fett sind, da vielleicht noch andere, bisher unbekannte, chemische Körper existiren, welche sich, dem Fett ähnlich, gegenüber der Ueberosmiumsäure verhalten. Ich habe auch nach solchen Körpern gesucht und besonders zwei — das Cholestearin und Lecithin — in den Kreis meiner Untersuchungen gezogen. Ersteres verhält sich der Ueberosmiumsäure gegenüber völlig indifferent; letzteres, welches sie in der That reducirt, vermag dies eben vermittelst der in ihm enthaltenen Fettsäuren zu thun.

Ist diese Osmiumsäure reducirende Substanz im Epithel wirklich Fett, so lässt sich bezüglich ihrer Herkunft eins mit Sicherheit sagen, dass sie aus den Talgdrüsen nicht stammt, da sie sich auch an den Hand- und Fusstellern findet, wo Talgdrüsen fehlen. Ob sie aus den Schweissdrüsen stammt oder autochthon an Ort und Stelle gebildet wird, dafür fehlen noch alle Anhaltspunkte, trotz der von Unna und Meissner verfochtenen Theorie der Fettproduction der Schweissdrüsen.

Nun ist eine Thatsache dabei interessant und darf nicht ausser Acht gelassen werden, nämlich, dass sich diese schwarze Körnerschicht an die Region des Epithels hält, welche Prädilectionssitz des Pigments ist — an die tieferen Lagen des Rete mucosum Malpighii. Man muss also immerhin daran denken, dass das Pigment direct oder indirect an dem Reductionsprocess der Uerosmiumsäure betheiligt ist; direct in der Art, dass es selbst die Reduction bewirken kann; indirect vielleicht so, dass eine fettartige Substanz an dem Aufbau des Pigments theilnimmt, möglicherweise eine Vorstufe derselben bildet. Ich will dabei auf eine von mir jüngst gemachte Beobachtung hinweisen, dass auch um die Haarpapille herum, wo nach Kölliker die Matrix für das Haarpigment ist, eine Reduction der Ueberosmiumsäure zu schwarzen metallglänzenden Körnchen vor sich geht. Dass der Gedanke eines Zusammenhangs zwischen Pigment und Fett kein neuer ist, lehren die Angaben Krukenberg's, der eine ganze Reihe von Pigmentarten wegen ihrer Verwandtschaft zu Fetten als Lipochrome bezeichnet. Diese Lipochrome liefern als Bleichproduct das Cholestearin, das sich nach Liebreich's Angaben gleichfalls im menschlichen Epithel und zwar gebunden an Fettsäuren in der Form des Lanolins findet. Möglicherweise geht in den tieferen Epithellagen unter der Einwirkung des Pigments und dort vorhandenen Fettes bezw. Fettsäuren die Fabrikation desjenigen chemischen Körpers vor sich, der in den obersten Epithellagen als Lanolin erscheint.

Als Resultat meiner Untersuchungen will ich vor der Hand, ohne irgend etwas zu präjudiciren, nur den einen Satz aufstellen: die normale menschliche Oberhaut enthält in ihren tieferen Lagen eine Substanz, die Ueberosmiumsäure zu reduciren vermag.

Was nun die Herstellung meiner Präparate betrifft, so wurden die dem Lebenden oder der Leiche entnommenen Hautstückchen zunächst 24 Stunden im Dunkeln in 1- besser 2proc. Ueberosmiumsäure fixirt, dann 12 bis 24 Stunden in fliessendem Wasser ausgewaschen und entweder für mehrere Tage (je länger, um so besser) in absolutem Alkohol gehärtet oder sofort mit dem Gefriermicrotom geschnitten: Die in Alkohol gehärteten Stückchen kamen direct aus dem Alkohol in dünne, später dickere Celloidinlösung, nicht erst, wie sonst bei Celloidineinbettung üblich, in Alkohol und Aether, da diese Mischung Fett und auch osmirtes Fett auflöst. Nach genügend langer Celloidindurchtränkung wurden sie auf einem Korken- oder Holzblöckchen befestigt und in einer Lösung von Chloroform-Glycerin-Alkohol bis zum Schneiden aufbewahrt. Für die Conservirung der Celloidinschnitte ist zu beachten, dass die zur Aufhellung gewöhnlich benutzten ätherischen Oele mehr oder minder eine Auflösung und Entfärbung der Osmiumniederschläge bewirken. Als einzig brauchbar hat sich mir Nelkenöl bewährt, das gleichzeitig zum entcelloidiniren dienen muss, da aus dem oben angeführten Grunde die Anwendung von Alkohol und Aether ausgeschlossen ist. Bergamottöl und Terpenthinöl sind nicht zu verwerthen. Letzteres leistet sehr gut Dienste, wenn man Osmiumniederschläge sehr schnell entfernen will, um bei dunklem Pigment, welches eine Unterscheidung von den Osmiumkörncheu erschwert, schnell einen Ueberblick über die Anzahl der letzteren zu gewinnen. Je länger die Stücke in Alkohol nachgehärtet sind, um so schwerer erfolgt die Auflösung der Niederschläge. Nächst Nelkenöl lässt sich zum Aufhellen noch Xylol mit einigem Vortheil verwenden. Die durch Nelkenöl oder Xylol aufgehellten Schnitte werden am besten in reinen Canadabalsam eingeschlossen. Die Erwärmung des reinen Balsams muss vorsichtig geschehen, da höhere Temperaturen die Osmiumniederschläge gleichfalls zerstören.

Der Paraffineinschluss, der sich übrigens nur für Fötalhau gut eignet, geschah auf die Weise, dass die gehärteten Stücke zuerst in Nelkenöl, dann in Nelkenöl-Paraffin und zuletzt in reines Paraffin bei der Schmelzpunkttemperatur im Paraffinofen

präparirt wurden. Die Paraffinschnitte kamen dann wiederum in Nelkenöl und zuletzt in Canadabalsam. An Stelle des Nelkenöls lässt sich auch Xylol, Xylolparaffin u. s. w. in zweiter Reihe verwenden.

Den Einschluss in Canadabalsam habe ich für Gefrier- und auch für Celloidinschnitte auch durch Benutzung des Glycerineinschlusses zu ersetzen gesucht. Jedoch erfolgt nach kürzerer oder längerer Zeit, oft bei sorgfältigem Lackverschluss, eine diffuse Bräunung der Schnitte und des umgebenden Glycerins, so dass meine Erfahrungen nicht für eine Verwendbarkeit dieser von vielen Seiten dafür empfohlenen Einschlussmethode sprechen. Dasselbe gilt von dem Einschluss in Glycerinleim oder Farrant'sche Lösung.

Die Reduction der Ueberosmiumsäure lässt sich verstärken, wenn man osmirte Schnitte für einige Zeit in rohen oder verdünnten Holzessig bringt. Die dadurch gewonnenen sehr schönen Bilder sehen wie Holzschnitte aus.

Zur Contrastfärbung von Celloidin oder Gefrierschnitten eignen sich am besten Carminfarben, besonders das Picrocarmin. Andere Farben nehmen osmirte Schnitte nur schwer an. Will man sie aus irgend welchem Grunde mit Haematoxylin färben, so empfiehlt es sich, die Schnitte für einige Zeit in Müller-scher Flüssigkeit bei Brütofentemperatur zu halten, dann gründlich auszuwaschen und zu tingiren.

Die Untersuchungen sind während meiner Assistenthätigkeit in der Königlichen Dermatologischen Klinik zu Breslau ausgeführt worden.

V. Ueber einen Fall von Migraine opthalmique mit transitorischer epileptoider Geistesstörung.

Von

Dr. **Th. Zacher,**

dirigir. Arzt der Dr. v. Ehrenwall'schen Anstalt für Nerven- und Gemüthskranke in Ahrweiler (Rheinprovinz).

Während die Beobachtungen über die verschiedenartigsten Störungen auf motorischem, sensiblem und sensoriellem Gebiete als Begleiterscheinungen der Migräne resp. der opthalmischen Migräne in den letzten Jahren ziemlich zahlreich geworden sind, scheinen Störungen auf psychischem Gebiete im Gefolge von Migräne sehr selten zu sein. Wenigstens habe ich abgesehen von einer Angabe Liveing's,[1]) der in einzelnen Fällen von Migräne leichtere psychische Störungen beobachtet haben will, nur einen Fall in der Litteratnr, so weit sie mir zugänglich war, finden können, der für das Vorkommen psych. Störungen im Gefolge der Migräne spricht. Es ist dies ein Fall, den Löwenfeld[2]) veröffentlicht hat und der eine 27jährige Frau betrifft, welche bis dahin geistig ganz gesund war. Dieselbe litt seit längerer Zeit an Migräne und verfiel eines Tages ohne alle Vorboten in einen Zustand geistiger Störung, die etwa 6 Stunden andauerte und durch geringe Verwirrtheit, Sinnestäuschungen, Trübung des Bewustseins und nachfolgende partielle Amnesie für die Zeit des Anfalles characterisirt war. Löwenfeld fasste diese ganz isolirt aufgetretene Störung in Analogie mit dem psychischen Aequivalent des epileptischen Anfalles als ein Aequivalent des Migräne-Anfalles auf und führte sie auf eine atypische Ausbreitung der im Migräneanfalle vorhandenen vasomot. Störung zurück. Ich bin nun in der Lage, heute einen Fall ophthalm. Migräne mitzutheilen, bei dem sich öfter, gleichsam periodische Zustände von psych. Störung und zwar jedes Mal im Anschluss an einen Migräne-Anfall einstellten. Der Fall ist folgender:

G. B.... 17 Jahre alt, stammt aus einer starkbelasteten Familie; die Grossmutter väterlicherseits ist seit lange geisteskrank. der Vater ist ein sehr lebhafter, leicht erregbarer Character und schwerhörig: desgleichen die ganze Familie des Vaters schwerhörig: eine Schwester des Vaters neurasthenisch. Die Mutter des Pat. leidet seit Jahren an Migräne, während ein Bruder derselben geisteskrank war und durch Selbstmord umkam. Pat. war schon als Kind sehr nervös und soll in den ersten Lebensjahren gelegentlich Krampfanfälle gehabt haben, die sich auch im 5. Lebensjahre noch einige Male wiederholten. Später leidlich gesund bis zum 14. Jahre, wo zum ersten Male ein Anfall von Nachtwandeln bei ihm beobachtet wurde. Pat. stand damals aus seinem Bette auf, machte Licht nnd verliess sein Schlafzimmer, um in sein Arbeitszimmer zu gehen, wo er ein Buch in die Hand nahm, als wenn er lesen wolle. Nach einiger Zeit kehrte er in sein Bett zurück und hatte am anderen Tage absolut keine Erinnerung au das Vorgefallene. Derartige Anfälle wiederholten sich später noch einige Male, um dann nicht wiederzukehren. Dagegen behielt Pat. stets einen sehr unruhigen, von allerhand schreckhaften Träumen gestörten Schlaf, während dessen er öfter laut sprach, sich unruhig im Bette herumwälzte etc. Im October 1889 trat dann zum ersten Male jener Zustand ein, wegen dessen er später in unsere Anstalt kam und auf dessen nähere Beschreibung ich sogleich zurückkommen werde. Anfang Mai folgte ein zweiter, am 8. Juni ein dritter, der volle zwei Stunden dauerte. Nach den Angaben der Angehörigen spielte sich derselbe folgendermaassen ab. Pat. hatte sich Nachmittags beim Anblick eines Mannes, der auf der Strasse einen epileptischen Anfall bekommen hatte, sehr aufgeregt, zeigte aber später im Laufe des Abends nichts Auffälliges mehr in seinem Wesen. Er ging zur gewöhnlichen Stunde zu Bette, kehrte aber bald darauf noch angekleidet in's Wohnzimmer zurück und zeigte sich nunmehr gänzlich verändert. Er war sehr aufgeregt, sprach öfter davon, dass er mit Blut bedeckt sei, das er beständig abzuwischen versuchte, beklagte sich, dass ihn Jemand mit einem dicken Stock auf den Kopf geschlagen habe und wiederholte immer wieder, dass er soeben Krämpfe gehabt habe. Dabei zeigte er sich sehr reizbar, bei Widerspruch heftig, erkannte aber seine Umgebung ganz richtig. Nach etwa zwei Stunden fing er heftig an zu weinen und fiel dann in einen tiefen Schlaf, aus dem er ohne jegliche Erinnerung an das Vorgefallene erwachte. Bei einem anderen Anfalle reiste er ohne Geld in eine benachbarte Stadt ohne später etwas davon zu wissen. Im Spätsommer wurde er dann einer Wasserheilanstalt überwiesen, wo er bis zum Januar 1891 blieb. Während dieser Zeit traten noch 3—4 Anfälle ähnlicher Art bei ihm auf und soll er in einem dieser Anfälle in den Rhein gelaufen sein. Kampfzustände wurden auch hier nicht beobachtet. Am 15. Januar wurde Patient alsdann in unsere Anstalt aufgenommen. Er erwies sich damals als ein gracil gebautes, schmächtiges Individuum mit zarter, blasser Haut, schwach entwickelter Muskulatur und von ziemlich kindlichem Habitus. Die Schädelbildung bot nichts Besonderes dar: Pupillen waren weit und gleich, reagirten aber prompt. Der Puls ziemlich frequent, hie und da etwas ungleich; die inneren Organe erwiesen sich als gesund. Im Uebrigen machte er sogleich den Eindruck eines empfindsamen, reizbaren Menschen, dem stärkeres Tageslicht bereits Schmerzen verursachte etc. In anamnestischer Beziehung gab er noch Folgendes an. Vom 12. bis 15. Jahre habe er stark onanirt, seitdem aber nicht mehr: seit Jahren leide er ferner an Migräne, die gerade im letzten Jahre stärker aufgetreten sei und öfter Tage lang andauere. Von jeher habe er eine sehr lebhafte, leicht erregbare Phantasie gehabt, die in Folge vielen Lesens noch gesteigert und regelloser geworden sei.

Die ersten Wochen seines Aufenthaltes bot Pat. nicht viel Bemerkenswerthes dar; er erwies sich als ein sehr leicht erregbarer, höchst empfindsamer Mensch, der in seinem Verkehr sehr ängstlich war und in seiner Stimmung sehr wechselte. Dabei zeigte sein ganzes Verhalten etwas Unstetes und Ruheloses, das sich auch in seiner Thätigkeit, indem er alle Augenblicke etwas Anderes anfing, aussprach. Ueber sein Befinden gab er nur wenig und anscheinend ungern Auskunft und erfuhr man nur, dass er sehr unruhig. hie und da wenig schlafe. In den Nächten vom 6. 7. und 7. 8. Februar schlief er fast gar nicht und klagte er Tags über heftige Kopfschmerzen, die er in die linke Hälfte vorlegte. Am Abend des 8. Februar gerieth er nach dem Nachtessen, ohne dass weitere Verbote sich gezeigt hätten. in etnen Zustand ängstlicher und heftiger Aufregung. Er läuft auf seinem Zimmer umher, schimpft auf seinen Wärter und den hinzugekommenen Arzt und bringt unter den Geberden grosser Angst allerhand verwirrt klingende Reden vor. Er scheint offenbar zu halluciniren, da er öfter in eine Zimmerecke deutet und „Sehen Sie es nicht, da ist er“ ausruft. Dazwischen faselt er viel von einem Patienten, der sich unter die Eisenbahn werfen wolle — thatsächlich hatte ein anderer Patient, wie sich nacher herausstellte. bei einem Spaziergange am Nachmittage mit ihm in scherzhafter Weise geäussert, dass er das Leben satt habe und sich unter die Lokomotive werfen wolle — springt dann plötzlich ans Fenster. zerschlägt einige Scheiben und stürzt sich dann auf das Sopha, das er zu zerreissen sucht. Sowie man sich ihm nähert, wird er heftiger, heisst den Arzt und den Wärter aus dem Zimmer gehen, schimpft auf dieselben und droht schliesslich gegen dieselben aggressiv zu werden. Auf eine Mo.-Einspritzung schläft er bald ein und erwacht erst spät am anderen Morgen mit schwerem Kopfe, wo er von den Vorgängen des vorhergehenden Abends absolut keine Erinnerung hat.

In den nächsten Wochen kehrten die Tage. an denen er über Kopfschmerzen klagte, öfter wieder und pflegte er an solchen Tagen dann auch Nachts weniger und unruhiger zu schlafen. Auf genaues Befragen gab er über diese seine Kopfschmerzen nun folgendes an. Der Schmerz

1) Citirt bei Grasset (maladies der syst. nerv. Paris 1879. Bd. II.

2) Neurolog. Centralblatt 1882.

stellt sich Anfangs im Hinterkopfe ein und zwar stets auf der linken Seite; im Beginne weniger intensiv, verbreite er sich dann nach vorne über die ganze Kopfhälfte und sei nachher in der linken Stirngegend am heftigsten. Derselbe dauere gewöhnlich ein bis mehrnre Tage, gelegentlich aber auch nur mehrere Stunden. Vielfach, keineswegs immer gesellten sich im Beginne des Migräne-Anfalles zu diesen Kopfschmerzen verschiedenartige Störungen von Seiten der Augen. So trete öfter vor das linke Auge eine hellglänzende, kreisförmige Figur, die verschiedene Farben erkennen lasse und die allmählig grösser werdend schliesslich verschwinde. Zuweilen bemerke er anstatt dessen ein Zittern und Vibriren der Gegenstände jedoch so, dass nur die linke Hälfte derselben dieses Vibriren erkennen lasse, während sich die andere Hälfte ganz ruhig verhalte. Dieses Vibriren erinnere an das Erzittern der Luft, wenn dieselbe stark erwärmt werde. Erscheinungen von Hemianopsie will er nie bemerkt haben. Der Migräneanfall höre meist ziemlich plötzlich auf und fühle er sich nachher sehr angegriffen und elend. Motorische oder sensible Störungen will er dabei nie beobachtet haben, abgesehen von einer hie und da auftretenden, hochgradigen Empfindlichkeit der linken Körperhälfte, so dass sogar das Berühren der Haare hier schmerzhaft sei; desgleichen will er nur selten ein Gefühl von Uebelkeit dabei gehabt haben. Objectiv war bei dem Pat. während des Migräne-Anfalles nicht viel Besonderes zu sehen. Er sah angegriffen, ermüdet aus, hatte öfter während dieser Zeit sehr weite, aber meist gleiche Pupillen, liess aber von vasomotorischen Störungen Nichts erkennen.

Am 21. März trat Abends vor dem Schlafengehen ein neuer Erregungszustand auf, ähnlich dem vom 8. Februar, nachdem Pat. den Tag über sehr über Migräne und Schwindelgefühl geklagt hatte. Auch bei diesem Anfalle zeigte Patient eine grosse Reizbarkeit und stärkere Heftigkeit, sowie man ihn anredete, schimpfte wieder über den anwesenden Arzt, den er zur Thür hinaus werfen wollte und kam in seinen Reden immer wieder darauf zurück, dass der Herr X. einen Anfall gehabt habe und dass alle Herren im Hause Anfälle hätten. — Pat. war Nachmittags gerade hinzugekommen, als ein anderer Patient einen epileptischen Anfall bekam. — Wegen des abweisenden, erregbaren Benehmens lässt sich auch dieses Mal keine genauere Untersuchung des Kranken vornehmen, doch liess sich constatiren, dass die Pupillen ziemlich weit aber gleich waren und dass sie auf Licht reagirten. Hallucinationen schienen bei diesem Anfalle nicht vorhanden gewesen sein, auch fehlte die ängstliche Aufregung. Wie bei dem letzten Anfalle schlief Pat. nach einer Mo.-Einspritzung unter allmähligem Nachlass der Aufregung bald ein und zeigte am andern Morgen keine Erinnerug an das Vorgefallene.

Am 24. März gleichfalls Abends vor dem Schlafengehen ein erneuter Anfall, mehr oder weniger analog dem vorhergehenden aber leichter als derselbe und wiederum gefolgt von totaler Amnesie. Das auslösende Moment schien dieses Mal eine Nachmittags vorhergegangene ernste Unterredung mit dem Arzte gewesen zu sein, die ihn offenbar aufgeregt hatte; wenigstens spielte der Inhalt dieser Unterredung eine grosse Rolle in seinen etwas verworrenen Reden während des Anfalles.

Unter regelmässiger Brombehandlung, hydro-therapeutischen Proceduren und vor Allem richtiger psychischer Beeinflussung besserte sich der Zustand des Kranken zusehends. Die Stimmung wurde eine ruhigere und gleichmässigere, die Unstetigkeit und Ruhelosigkeit liess mehr und mehr nach, die grosse Empfindlickeit und Reizbarkeit wurde geringer, während das körperliche Allgemeinbefinden sich erheblich besserte. Daneben wurden auch die Migräneanfälle seltener.

Am 10. Mai neuer Migräne-Anfall mit leichten Sehstörungen: in der Nacht sehr unruhiger Schlaf mit wüsten Träumen. Am 11. dauern die Kopfshmerzen unter Schwanken fort und klagt Pat., dass er fürchte, einen „Anfall" zu bekommen. Derselbe stellt sich denn auch Abends nach Tisch in stärkerer Weise als das letzte Mal ein. Pat. ist wieder hochgradig reizbar und leicht erregbar, zeigt dasselbe abweisende Benehmen gegenüber dem Arzte, den er übrigens wie auch in den früheren Anfällen erkennt und richtig mit seinem Namen anspricht, scheint aber nicht zu hallucinireu oder ängstlich zu sein. Dagegen spricht er heute bald deutsch, bald französisch oder flämisch. Auf Mo.-Injection baldiger Schlaf bis znm Morgen, wo er ohne alle Erinnerung an den Abend vorher erwacht. Er ist sehr müde und abgespannt und klagt über Eingenommensein des Kopfes, sowie über linksseitige Kopfschmerzen. Letztere halten den Tag über an; Mittags bei Tisch Schwindel, so dass er das Zimmer verlassen musste: Abends fast zur selben Stunde wie Tags zuvor ein neuer Erregungszustand. Nachdem er sich entkleidet hatte, weigerte er sich plötzlich zu Bett zu gehen. Er müsse in den Garten, da er noch gar nicht spazieren gewesen und den Tag über viel geschlafen habe. Dabei versucht er mit aller Gewalt die inneren Fensterläden aufzureissen und wird beim Versuch ihn davon abzuhalten masslos heftig und ausfallend. Später wird die Stimmung eine heitere: er verspottet den Arzt, macht sich über andere Patienten lustig und geräth schliesslich in ein verworrenes Reden über Malerei, Farben etc., über das er einschläft. Am anderen Morgen wieder Amnesie sowie Klagen über hochgradige Müdigkeit und Abspannung, wüstes Gefühl im Kopfe und linkss. Kopfschmerz. Gegen Abend stärkere Klagen über seine Migräne und Eingenommensein des Kopfes. Gegen 10 Uhr Abend stellt sich dann ein dritter Erregungszustand ähnlich den früheren ein, der gleichfalls in Schlaf übergeht und aus dem er ohne Erinnerung an den Anfall, aber frei von Kopfschmerzen aufwacht.

Seitdem sind keine derartigen Anfälle mehr aufgetreten: auch die Migräne-Anfälle traten in der Folge nur mehr selten und zumeist in geringer Stärke und von kurzer Dauer auf. Nur am 10. Juli trat einmal ein mehrtägiger Migräne-Anfall mit leichten Sehstörungen — sah rothe und grüne Ringe vor den Augen — auf, doch waren dieses Mal die Kopfschmerzen nicht mehr genau auf die linke Kopfhälfte beschränkt. Während dieser drei Tage war Patient wohl etwas reizbarer Stimmung, doch bei weitem nicht mehr in dem Grade wie früher. Dagegen klagte er während dieser Zeit über schlechteren, unruhigeren Schlaf. Seitdem traten auch die Kopfschmerzen nicht mehr auf und blieb Pat. bis zum 15. Nov., wo er entlassen wurde, sowohl von Kopfschmerzen als auch von den oben beschriebenen Anfällen absolut frei, trotzdem er mehrfach stärkeren gemüthlichen Erregungen, grösseren körperlichen Strapazen etc. ausgesetzt gewesen war. Die Behandlung bestand wie bereits erwähnt in consequenter Darreichung von 3,0 gr kal. bromat., milder Kaltwasserbehandlung und zeitweiser Galvanisation des Kopfes.

Resumire ich nochmals kurz, so sahen wir bei einem hereditär stark belasteten von Jugend auf neuropathischem Individuum, das in seiner Kindheit an Krämpfen gelitten hatte, im 14. Jahre Zustände von Schlafwandlen auftraten, über deren Häufigkeit und die Zeit ihres Verschwindens nichts Näheres eruirt werden konnte. Zu Anfang des Jahres 1890 stellten sich dann, nachdem Patient kurz vorher die Influenza durchgemacht hatte, Zustände geistiger Störung ein, die einmal durch starke Trübung und Verschleierung des Bewustseins, welche noch einen gewissen Rapport mit der Umgebung zuliess, andererseits durch eine mehr oder weniger starke Aufregung mit gelegentlicher Neigung zu Gewaltthätigkeit, mässige Verworrenheit und grosse Reizbarkeit ausgezeichnet waren. Hier und da traten während derselben Hallucinationen auf und gaben diese dann der Erregung eine bestimmte Färbung. Diese periodisch auftretenden Zustände dauerten nur mehrere Stunden und stellten sich fast immer zu derselben Zeit, Abends vor dem Schlafengehen ein und gingen allmählich in Schlaf über, aus dem Kranke ohne jegliche Erinnerung an den Anfall aufwachte.

Zumeist wurden die Anfälle durch ausserordentliche Geschehnisse, welche auf den leicht erregbaren Kranken einen grossen Eindruck gemacht hatten, hervorgerufen und spielten diese Ereignisse denn auch in den verworrenen Reden des Kranken, während des Anfalles eine grosse Rolle. Hie und da fühlte Patient den herankommenden Anfall im Voraus. Neben diesen Zuständen psychischer Störung litt der Kranke nun an Migräneanfällen, die sich bald nur als Zustände halbseitigen Kopfschmerzes mit zeitweiligen Gefühlen von Schwindel und grosser Ermattung darstellten, bald aber auch mit Sehstörungen verschiedener Art einhergingen resp. von denselben eingeleitet wurden. Diese Zustände geistiger Störung schlossen sich stets an stärkere Migräneanfälle an, sei es, dass sie den Abschluss derselben bildeten, sei es, dass bei länger dauernden Migräneanfällen im Verlauf derselben auftraten. Dagegen traten zwischendurch Migräneanfälle für sich allein auf, ohne dass sie von solchen psych. Störungen begleitet waren. Dieselben pflegten alsdann aber nicht so heftig und lange andauernd zu sein und fehlten alsdann auch meistens die Sehstörungen.

Es kann hiernach nicht zweifelhaft sein, dass zwischen den Migräneanfällen und den Zuständen psychischer Störung in unserem Falle sehr nahe Beziehungen obwalteten, die lebhaft an Verhältnisse erinnern, welche wir bei der Epilepsie vorfinden. Wie dort sich gelegentlich an Krampfanfälle Zustände transitorischer Geistesstörung direct anschliessen, so sehen wir hier in unserem Falle psychische Störungen im Anschlusse an Migräneanfälle zur Entwickelung kommen. Dabei zeigen diese Zustände psychischer Störung ihrer ganzen klinischen Erscheinung und ihrem Ablaufe nach so grosse Aehnlichkeit, fast möchte man sagen, Uebereinstimmung mit den transitorischen Irreseinszuständen, wie man sie nach epileptischen Anfällen auftreten sieht, dass man sie gerade zu als epileptische bezeichnen möchte. Es drängt sich in Folge dessen die Frage auf, ob wir es nicht in unserem Falle mit einer Form von Epilepsie zu thun haben

Diese Frage erscheint um so gerechtfertigter, als Feré[1] vor Kurzem in seiner Monographie übes die Epilepsie die Migraine opthalmique als eine Form der Epilepsie und zwar als Epilepsie sensorielle hinstellt und demnach unser Fall eventuell als eine klassische Bestätigung dieser Feré'schen Ansicht gelten könnte.

Demgegenüber möchte ich jedoch betonen, dass es sich bei den Feré'schen Beobachtungen, auf die er seine Ansicht stützt, meiner Meinung nach entweder nicht um Fälle von Migräne oder aber nicht um Fälle von eigentlicher Epilepsie handelte. Denn in den Fällen, wo sich an die Lichterscheinungen etc. sogleich Bewustseinsverlust anknüpfte, dürften diese Lichterscheinungen offenbar nur die Stelle einer Aura vertreten haben, welche einen epileptischen Anfall einleiteten und in den anderen Fällen, wo neben den Lichterscheinungen etc. und im Anschlusse daran halbseitige Convulsionen oder Sensationen und zwar zumeist ohne Bewustseinsverlust auftraten, dürfte es sich wohl kaum um Epilepsie im eigentlichen Sinne des Wortes gehandelt haben. Wenigstens dürfte es schon aus Zweckmässigkeitsgründen richtiger sein, derartige Fälle vorerst nicht zur Epilepsie zu rechnen, wie dies Feré thut, da sonst der Begriff der Epilepsie ein zu ausgedehnter und dehnbarer würde. In Folge dessen möchte ich auch unseren Fall, trotzdem die psychischen Störungen einen ausgesprochen epileptischen Charakter zeigten, nicht zur Epilepsie rechnen, sondern im Hinblick darauf, dass diese psychischen Störungen sich erst einstellten, nachdem die Migräne bereits vorhanden war und wieder verschwanden, während die letztere noch fortbestand, sowie ferner im Hinblick darauf, dass sich die Zustände psychischer Störungen immer nur dann einstellten, wenn Patient einen stärkeren und länger dauernden Migräneanfall hatte, annehmen, dass es sich um transitorische Geisteszustände gehandelt habe, die auf dem Boden der hemicranischen Constitution analog den postepileptischen Anfällen entstanden sind. Wir hätten es somit in unserem Falle gewissermassen mit einem Gegenstück zu der oben erwähnten Beobachtung von Loevenfeld zu thun nur mit dem Unterschiede, dass in letzterem Falle die psychische Störung nur einmal und gleichsam an Stelle eines Migräneanfalles auftrat, während in unserem Falle eine ähnliche Störung öfter und stets im Anschlusse an Migräneanfälle vorkam. Im Hinblick auf den letzteren Umstand erinnert unsere Beobachtung sehr an gewisse Fälle von sogenannter complicirter Migräne (Charcot). Wie dort im Anschluss an den Migräneanfall allerhand vorübergehende Störungen auf motorischem, sensiblem oder sensoriellem Gebiete auftreten können, so ist in unserem Falle eine transitorische Geistesstörung als Complication, als Begleiterscheinung des Migräneanfalles zur Entwicklung gekommen, weshalb man auch unseren Fall als eine seltene Form der sogenannten complicirten Migräne auffassen könnte.

Ueber die pathologischen Vorgänge, welche dieser Form der Migräne zu Grunde liegen, wissen wir vorerst ebensowenig Sicheres, wie über diejenigen, welche der einfachen, gewöhnlichen Migräne entsprechen. Im Hinblick auf die Acuität des Auftretens und den raschen Verlauf der Störungen dürfte es sich aber wahrscheinlich um vorübergehende vasomotorische Störungen im Gehirn handlen, die je nach der Verschiedenheit der Hirnregionen, welche betroffen werden, die verschiedenen klinischen Erscheinungen, wie sie bei den einzelnen Fällen von Migraine compliquée vorkommen, hervorrufen.

Auch für unseren Fall möchte ich diese Annahme, soweit die Zustände transitorischer Geistesstörung in Betracht kommen, gelten lassen, ohne mich jedoch dabei auf weitere Vermuthungen hinsichtlich der Art und der Localisation dieser Circulationsstörungen im Gehirne einzulassen. Hierzu bestimmen mich eines-

[1] Les Epilepsies et les Epileptiques. Paris 1890.

theils Erwägungen mehr allgemeiner Art, wonach derartige sitorische Zustände wie in unserem Falle unsern heutigen schauungen gemäss am einfachsten und plausibelsten durch Auftreten vorübergehender vasomotorischer Zustände erklärt den können, anderntheils aber eine Beobachtung, welche ein befreundeter College an sich selbst gemacht hat und welch weist, das epileptoide Zustände, die in mancher Hinsicht unseres Patienten ähnlich sind, ganz vereinzelt unter Umst vorkommen können, welche ein Vorhandensein von Circula störungen im Gehirne als höchst wahrscheinlich, wenn nic sicher erscheinen lassen. Der Fall ist kurz folgender: Vo 10 Jahren zog sich der betreffende College, der bis dahi gesund war, zu einer Zeit, wo er in Folge verschieden hältnisse in seiner Ernährung heruntergekommen war un einzelne leicht neurasthenische Beschwerden bei ihm ein hatten, anscheinend in Folge einer Erkältung, einen Darm zu. Da dieselbe nicht weichen wollte und der College strengen Diät immer mehr herunterkam, so versuchte eines Tages auf den Rath eines anderen Collegen hin einen Dickdarmcatarrh hindeutenden Erscheinungen mit I kalten Wassers in's Rectum zu bekämpfen. Nach de Einlaufe, der in Knieellenbogenlage gemacht wurde, sich sehr matt und leicht schwindelig, weshalb er sic Sopha legte, wo er anscheinend einschlief. Nach e Stunden kam er wieder zum Bewusstsein und erfuhr n seinem grössten Erstaunen, dass er in der Zwische Zimmer verlassen habe und auf dem Krankensaal ge soll — der betreffende College war damals Assist einer Klinik —, wo er sich bei den Wärtern nach ve Kranken erkundigt und mit mehreren Kranken gespro Während seiner Anwesenheit im Krankensaale hab bleich und angegriffen ausgesehen, auch sei sein (schwankend gewesen, doch sei sonst nichts Auffälli bemerkt worden und seien insbesondere seine Reder gewesen. Der College hatte absolut keine Ahnung rung an das Vorgefallene und fühlte sich nachher nu und angegriffen. Weder damals noch später hin I je wieder einen ähnlichen Anfall gehabt und auch her oder nachher eine Spur von einer epileptische zeigt. Es kann hiernach gar keinem Zweifel unte es sich bei dem Collegen um einen in seinem Lebe dastehenden Zustand vorübergehender geistiger Stör den man als epileptoiden bezeichnen muss. Da direct an den Einlauf kalten Wassers in's Rect liegt die Annahme sehr nahe, dass in Folge diese reactive Hyperämie des Darms etc. entstand, we damals mehr oder weniger ämischen und neura dividuum genügte eine Anämie resp. einen Funct wisser Hirnparthien herbeizuführen, der seinerseits Zustand zur Folge hatte. Ich will hier nicht näh in wie weit das damalige Allgemeinbefinden d dem Zustandekommen des epileptoiden Zustand jedenfalls scheint mir diese Beobachtung mit scheinlichkeit dafür zur sprechen, dass epilept Folge von vasomotorischen Störungen im Ge können. Da nun die transitorischen psychisch unserm Falle B.... manche Aehnlichkeit mit Zustande des Collegen X. aufweisen, so dürfte nahme, wonach dieselben auf vasomotorische S hirne zurückzuführen seien, gleichfalls sehr gr lichkeit für sich haben. Auch Löwenfeld oben angeführten Falle die transitorische Geist culationsstörungen im Gehirne zurück und mei sich um eine atypische Ausbreitung der dem

Grunde liegenden vasomotorischen Störungen handele. Ob gerade letztere Ansicht richtig ist, muss ich dahingestellt bleiben lassen, da wir bis heute etwas absolut Sicheres über die krankhaften Veränderungen, die den Migräneanfall bedingen, noch nicht wissen. Sind es thatsächlich vasomotorische Störungen im Gehirne, wie manche Autoren annehmen, so würde man sich allerdings das Auftreten der verschiedenen Begleiterscheinungen der Migräne, also auch des psychischen Störungen in unserem Falle durch ein Uebergreifen dieser Circulationsstörungen auf andere Hirngebiete ziemlich einfach erklären können, wenngleich die letzten Ursachen für diese verschiedenartige Ausbreitung derselben immer noch verborgen bleiben würden; sind es aber Störungen anderer Art, die dem Migräneanfalle zu Grunde liegen, so wird man eben annehmen müssen, dass dieselben secundär vasomotorische Störungen in bestimmten Gehirnabschnitten hervorrufen und dadnrch die Begleiterscheinungen der Migräne bedingen. Wir hätten es dann mit analogen Vorgängen zu thun, wie man sie heute fast allgemein hinsichtlich gewisser krankhafter psychischer Zustände, die sich an epileptische Anfälle anschliessen, annimmt, da man dieselben bekanntlich auch auf vasomotorische Störungen zurückzuführen pflegt, welche secundär durch die dem epileptischen Anfall zu Grunde liegenden krankhaften Veränderungen hervorgerufen werden. Nimmt man nun weiter an, dass in unserem Falle dieselben Hirnrindenbezirke durch vasomotorische Störungen beeinflusst worden sind, welche auch bei den im Anschlusse an epileptische Anfälle auftretenden transitorischen Geistesstörungen betroffen werden, so würde damit die klinische Aehnlichkeit resp. Uebereinstimmung der psychischen Störungen in unserem Falle mit denen, wie man sie im Gefolge der Epilepsie auftreten sieht, eine einfache Erklärung finden. Wir hätten es eben hier wie dort mit analogen, wenn nicht identischen Zuständen zu thun, die jedoch durch verschiedene Ursachen hervorgerufen worden wären und die deshalb in dem einen Falle als epileptische, in dem anderen, d. h. in unserem Falle als epileptoide bezeichnet werden sollen.

Wenn es nach diesen Auseinandersetzungen gerechtfertigt erscheint, in unserem Falle nicht eine Form einer epileptischen, sondern einer hemicranischen Erkrankung zu sehen, so wollen wir andererseits nicht vergessen hervorzuheben, dass gerade unser Fall geeignet erscheint, die bereits von anderer Seite mehrfach betonten Analogien und nahen Beziehungen zwischen der Epilepsie und der Hemicranie noch stärker hervortreten zu lassen. Denn wenn andere Autoren bereits hervorgehoben haben, dass es sich bei beiden Erkrankungen um Leiden der ganzen Constitution handelt, bei denen die jeweiligen Anfälle nur der gewaltsame Ausdruck dieser Constitutionsanomalie seien (Seligmüller[1]), dass ferner beide Erkrankungen auf denselben Boden der neuro- resp. psychopathischen Anlage zu entstehen pflegen, so lehrt unser Fall, dass sich bei beiden Erkrankungsformen im Anschlusse an die Anfälle Zustände transitorischer Geistesstörung einstellen können, die in ihren Hauptsymptomen grosse Aehnlichkeit resp. Uebereinstimmung zeigen. Fassen wir nun noch die Löwenfeld'sche Beobachtung als ein Analogon des epileptischen Aequivalentes auf, so erscheint es allerdings gerechtfertigt, die Epilepsie und Migräne als zwei ähnliche und analoge, höchstwahrscheinlich auch als zwei nahe verwandte Krankheitsbilder anzusehen.

1) Eulenburg's Realencyklopädie: Migräne.

VI. Die electrische Durchleuchtung der Gesichtsknochen, ein sicheres Hilfsmittel für die Diagnose des Empyema antri Highmori unter Berücksichtigung der Form des harten Gaumens.[1]

Von
Dr. Hermann Davidsohn in Berlin.

(Schluss.)

Die Durchleuchtung des Auges ist, wie ich hier gleich hervorheben will, das einzige, aber auch sichere Zeichen, das wir für die Diagnose des Empyema antri Highmori verwerthen können. Heryng, dem wir gerade in Bezug auf die Durchleuchtung sehr viel verdanken, hat das Phänomen merkwürdigerweise nicht gesehen, während es Vohsen wohl gesehen, aber nicht wie ich gedeutet hat. Er legt das Hauptgewicht auf den Unterschied in der Durchleuchtung beider Wangenseiten, und zwar so, dass die kranke Seite bald ganz dunkel erscheinen könne, wenn die Höhle ganz mit Eiter gefüllt ist, bald mehr oder weniger in der Helligkeit gegen die rothleuchtende gesunde Wangenseite zurückstehe, wenn wenig Eiter vorhanden ist oder die Heilung eintritt und vorschreitet. Durch diese Darstellung des Befundes hat er Ziem mit Recht zu der Behauptung Veranlassung gegeben, dass bei Empyemen mit geringer Eitermenge diese Helligkeitsunterschiede entweder garnicht auftreten, oder aber nicht wahrgenommen werden würden. Lichtwitz in Bordeaux und Srebrny[2]) in Warschau haben das bestätigt, indem sie in einigen Fällen von Empyema des Antrum Highmori Eiter entleert haben, trotzdem die beiden Wangenseiten in ihrer Helligkeit keinen Unterschied zeigten. Hinzugefügt kann noch werden, dass bei doppelseitigem Empyem, das garnicht so selten vorkommt, diese Helligkeitsunterschiede überhaupt nicht vorhanden sind oder zu sein brauchen. Durch einen glücklichen Zufall hatte ich Gelegenheit, ein junges Mädchen zu beobachten und zu behandeln, welches an Emp. antr. Highm. litt und fünf Recidive gehabt hat. Die ursprüngliche Erkrankung muss hier ausgeschieden werden, weil ich die Patientin damals noch nicht durchleuchtet habe. Beim ersten Recidiv war weder Eiter im mittleren Nasengange nachzuweisen noch trat bei der Durchleuchtung eine Helligkeitsdifferenz zwischen beiden Wangenseiten auf. Auf Drängen der Patientin jedoch, die behauptete, einen eigenthümlichen Geruch zu verspüren, den sie schon von ihrer ersten Erkrankung her kenne — in einzelenen Fällen geben die Patienten an, einen Geruch bei Empyema zu haben, der objectiv nicht wahrnehmbar ist — spülte ich die Highmorshöhle aus und war erstaunt, eine, wenn auch geringe Menge Eiter zu finden. Aber bei der weiteren Behandlung und täglichen Durchleuchtung musste es mir auffallen, dass das Auge auf der gesunden Seite bei maximal weiter Pupille in rothem Lichte erglühte, während das Auge auf der afficirten Seite dunkel blieb; dagegen liessen die beiden Gesichtshälften, sofern nur wenig Eiter vorhanden war, und die untere und mittlere Muschel, sowie die Schleimhaut der beiden entsprechenden Nasengänge normal oder nahezu normal waren, was meistentheils der Fall war, keine Helligkeitsunterschiede wahrnehmen. Sobald Heilung eintrat, wurden beide Augen durchleuchtet. Dieses Spiel wiederholte sich jedes Mal. Auch bei den andern Patienten, welche ich ebenfalls täglich lange Zeit hindurch durchleuchtete, und unter denen einige waren, bei welchen ebenfalls oft nur eine geringe Menge Eiter vorhanden war, konnte ich ein gleiches Verhalten con-

1) Nach einer Demonstration in der Berliner laryngologischen Gesellschaft am 25. Marz 1892.

2) Berl. klinische Wochenschrift No. 46, 1890.

statiren. Hieraus ging mit unwiderleglicher Klarheit hervor, dass nicht die mehr oder weniger grossen Helligkeitsunterschiede zwischen gesunder und kranker Seite das Kennzeichnende sind, sondern einzig und allein das Durchleuchtetwerden des Auges oder dessen Dunkelbleiben. Ich stellte mir nun vor, dass bei freiem Antrum dieses sowohl als auch das Auge — der Boden der Augenhöhle bildet ja die Decke des Antrum Highmori — von dem direct einfallenden Lichte durchleuchtet werden. Ist jedoch Eiter, wenn auch noch so wenig, vorhanden, so muss derselbe nach dem Gesetze der Schwere zu Boden fallen, das Licht kann dann nicht in's Antrum dringen, das Auge muss demnach dunkel bleiben. Ich erhielt auch bald bei einer andern Patientin, die an doppelseitigem Empyema litt, und bei welcher ebenfalls meist wenig Eiter vorhanden war, durch einen Zufall Aufklärung darüber, auf welche Weise die Highmorshöhle trotz vorhandenen Eiters bei Dunkelbleiben des Auges erleuchtet werden kann. Als ich nämlich durch eine beim Abtupfen des Eiters entstandene Blutung genöthigt war, einen Tampon einzulegen, fand ich bei der Durchleuchtung zu meinem Erstaunen diese Seite viel dunkler als gewöhnlich. Nach Entfernung des Tampons zeigten beide Seiten gleiche Helligkeit wie sonst (selbstverständlich vor der Ausspülung). Hieraus zog ich den Schluss, dass die Highmorshöhle bei Anwesenheit von geringen Eitermengen durch das in die Nasenhöhle eingedrungene Licht, das hier zum Theil von den Muscheln und der Schleimhaut der Nasengänge unregelmässig reflectirt, d. h. zerstreut wird, von der Seite her erleuchtet werden kann. Bedingung dazu ist, wie leicht einzusehen ist, dass die untere und mittlere Muschel und die Schleimhaut der beiden betreffenden Nasengänge normal oder nahezu normal sind. Sind dagegen Schwellungen der Schleimhaut, Hypertrophie der Muscheln vorhanden, womöglich combinirt mit Verbiegungen des Septum, so wird zunächst nicht viel Licht in die Nasenhöhle selbst einfallen, und das dort zerstreute durch die verdickte Schleimhaut auch nicht in das Antrum eindringen können. Es kann auf diese Weise vorkommen — ich habe diese Beobachtung oft gemacht —, dass trotz geringer Eitermenge nicht nur das Auge, sondern auch die betreffende Wangenseite dunkel bleibt, so dass die Tiefe des Schattens nicht einmal einen Schluss auf die Menge des Eiters ziehen lässt. Es ist aus dieser Auseinandersetzung auch wohl leicht einzusehen, dass die Durchleuchtung der Nase ebenfalls von der Beschaffenheit der Muscheln und der Schleimhaut der betreffenden Nasengänge abhängen wird. Dass das Auge und die betreffende Wangenseite dunkel bleiben muss, wenn die Higmorshöhle ganz mit Eiter gefüllt ist, bedarf wohl keiner Erklärung. Dass das Auge nicht durch das in die Nasenhöhle einfallende Licht durchleuchtet werden kann, ergiebt wohl ein Blick auf Figur 1. Dieses Licht wird, wie bereits erwähnt, theils von den Muscheln und der Schleimhaut der Nasengänge, die ja keine absolut glatte Oberfläche besitzen, unregelmässig reflectirt, theils verliert es an Intensität durch Absorption bis es zu dem Siebbeinlabyrinth gelangt, um hier noch einmal dieselben Processe durchzumachen. Dass es nun auch noch die Fettkapsel des Auges, die (Fig. 4) gerade im vorderen Theile eine besondere Dichtigkeit hat, und die das Auge umgebenden übrigen Gebilde durchdringen könnte, ist wohl ausgeschlossen. Ich habe ausserdem an einem Schädel von der Fossa canina aus eine Highmorshöhle eröffnet, den Boden derselben mit Watte gefüllt und bei der Durchleuchtung blieb die untere Orbitalplatte der entsprechenden Seite dunkel, während auf der anderen Seite dieselbe erhellt wurde, ja sogar auf derselben sich ein wenn auch nicht ganz reines Bild der Flamme zeigte. Ferner habe ich mir ein Modell constru an dem ich durch Vorschieben oder Zurückziehen von Plättc aus Pappe die Highmorshöhle sowie den unteren und mittle Nasengang vor dem Lichteinfall abschliessen oder für selben eröffnen kann. Es lässt sich auch hieran zeigen, beim Abschliessen des Bodens der Höhle das A dunkel bleibt, wenn auch beim Freibleiben be Nasengänge die Höhle erleuchtet wird, dass dag auch diese dunkel wird, wenn noch die Naseng abgeschlossen werden. Auf die Durchleuchtung des ist es bei freibleibender Höhle ohne Einfluss, ob beide gänge abgeschlossen oder frei sind.

Aus allen meinen Beobachtungen und Versuchen gewa die Ueberzeugung, dass die Durchleuchtung des unter allen Umständen Eiter, auch in geringer tität, sicher ausschliesst. Aus dem Dunkelbleib Auges aber zu folgern, dass sich nun auch Eiter im Antrum derselben Seite befinden müsste, ein Fehler sein, wie ich es in der letzten Zeit, als dieser Arbeit bereits fertig war, erkennen musste. I jetzt nur sagen: Wenn Eiter vorhanden ist, auc ringer Menge (ich entleerte oft nur ¼—½ Theelö bleibt das Auge dunkel.

Als ich nämlich einen jungen Mann durchleuchtete ein Empyem sicher auszuschliessen war, blieben s Augen, als auch die Wangen dunkel. Auf der rechten seite zeigte sich nur, entsprechend dem mittleren N ein breiter rother Streifen, während links nur ein kl der Höhle, den Nasenboden ein wenig überragend, ro Als ich ihm aus anderen Gründen in den Mund sah, fa der Gaumen sehr hoch gewölbt war, die Seitenthei cessus alveolaris steil abfielen und, wie ich es berei der Anatomie beschrieben, nahezu parallel zu einan Mit der Sonde vermochte ich unter Anwendung eine Erweiterung des rechten mittleren Nasengan weisen, entsprechend dem erwähnten rothen S bestand ausserdem noch eine Asymmetrie d und zwar war rechts die schmälere und ste ihr entsprach eine Asymmetrie der rechten Gesicht das rechte Auge stand ein wenig tiefer als das richtete nun meine Aufmerksamkeit auf diese abno formen und habe eine ganze Reihe von Persone bei denen ein Empyem des Antr. Highmori sicher a war, durchleuchtet und gefunden, dass bei sehr ho des Gaumens und steilem Abfall der Seit Processus alveolaris die Durchleuchtung ausfiel. Dagegen ergab bei denjenigen, wo nicht so hoch war und ein Frontalschn der Kreisform nicht allzusehr abwei ergeben würde, die Durchleuchtung sultate, wenngleich hier, je nach dem weichung von der Kreisform, die Augen z intensiv roth aufleuchteten, als unter normale oft sogar nur blitzartig ein rothes Licht e Ich lege daher auf die Intensität der D des Auges keinen Werth, sondern dass auch bei der schwächsten Durch Auges, die eben nur Folge der abnorm ist, Eiter auszuschliessen ist. — Eine achtung machte ich bei einem Mädchen vo Asymmetrie des harten Gaumens, und zwar noch dem Kreise ähnlich und breiter und fiel nicht steil ab, während die andere Seite steil war. Bei der Durchleuchtung ergab die der

hälfte entsprechende Wangenseite und das Auge ein positives, dagegen die der schmäleren correspondirenden Theile ein negatives Resultat. Auch hier bestand, der schmäleren Hälfte des Gaumens entsprechend, Asymmetrie der betreffenden Gesichtshälfte. — Ausserdem fand ich in einzelnen Fällen, aber nur bei jugendlichen Individuen, in der vorderen Partie des harten Gaumens hohe Wölbung und steilen Abfall, während in der hinteren Partie, entsprechend dem vorletzten und letzten Backzahne, der Abfall nahezu kreisförmig war und bei denen auch, wie vorausgesetzt werden konnte, die Durchleuchtung positive Resultate ergab. (NB. Ueberall, wo vom Kreise gesprochen wird, ist die Ansicht gedacht, die ein Frontalschnitt uns von dem betreffenden Gaumen geben würde.)

Nach den empirisch gefundenen Thatsachen, die mich veranlassten, die Durchleuchtung des Auges und der Highmorshöhle durch direct eindringendes Licht von der Erleuchtung der letzteren durch diffus zerstreutes Licht zu unterscheiden, in Verbindung mit dem veränderten Befunde, der sich bei abnormen Gaumenformen zeigt, dürfte es vielleicht erlaubt sein, durch eine schematische Zeichnung die optische

Fig. V.

Schematische Zeichnung. Frontalschnitt durch die Nasen- und Highmorshöhlen. B. Bulbus. A. Antrum Highmori. Ci. Concha inferior. Cm. Concha media. SL. Siebbeinlabyrinth.

Fig. VI.

Erklärung für diese Erscheinungen zu versuchen. Ich bin mir wohl der Einwände bewusst, welche hier gemacht werden können, dass wir es nämlich beim Knochen nicht mit einem durchsichtigen, sondern nur durchscheinenden Körper zu thun haben. Die Thatsache der Durchleuchtung steht jedoch fest und daher glaube ich, dass die Gesetze über die Brechung des Lichtes auch hier dieselben sein müssen, wie bei den durchsichtigen Körpern. Selbstverständlich geht viel Licht verloren, und deswegen bedürfen wir auch einer sehr starken Lichtquelle.

In Fig. 5 rechts ist versucht worden, den Vorgang der Durchleuchtung bei freier Highmorshöhle und normaler Gaumenform darzustellen, links bei Anwesenheit von wenig Eiter im Antrum und normaler Nasenhöhle. Das Licht, aus einem dünneren Medium (die Luft im Munde), wird beim Durchgange durch ein dichteres Medium (hier der Knochen) zum Einfallsloth hin gebrochen. Es kommt freilich erst wieder in die Luft der Highmorshöhle; aber da es auch wieder durch Knochen (Orbitaplatte) gehen muss, so habe ich die Strahlen, die nicht richtig gebrochen sind[1]), einfach so gezeichnet, als ob der Knochen unmittelbar bis zur Orbita reichen würde. Fig. 6 ist wohl ohne Erklärung verständlich. Fig. 7 zeigt uns im Frontalschnitt den Gaumen als eine Ellipse[1]) und es ist ersichtlich, dass das Licht garnicht bis an die Orbita gelangt, sondern meist nach der Nase zu gebrochen wird und höchstens seitwärts in den unteren Theil

Fig. VII.

des Antrum dringt. Nach meinen Untersuchungen über die abnormen Gaumenformen, die ich später noch zu veröffentlichen beabsichtige, muss man aber auch als wahrscheinlich annehmen — ja ich möchte sagen, es ist ein architectonisches Bedürfniss dazu —, dass bei hoher Gaumenwölbung mehr Spongiosa stehen bleiben wird, als bei normaler Gaumenform, und dass dadurch neben Verödung des Antrum der Knochen dicker sein wird. (Fig. 3.) Wie weit dadurch der Lichtdurchtritt beeinflusst wird, bedarf noch näherer Untersuchung. — Dass nun das Dunkelbleiben des Auges nicht mit jener Sicherheit für das Vorhandensein von Eiter verwerthet werden kann, wie das positive Resultat für das Fehlen desselben, macht diese Untersuchungsmethode doch nicht werthlos und entbehrlich. Zunächst bietet der negative Erfolg, wenigstens soweit meine Erfahrung reicht, doch nur in den Fällen, die mit abnormer Gaumenform combinirt sind, keine Sicherheit. Unter Berücksichtigung dieses Momentes und aller übrigen Erscheinungen wird die Durchleuchtung mindestens dasselbe, wie die übrigen Methoden leisten. Aber ich glaube, dass sie mehr leistet; denn wie ich bei dem einen Fall oben beschrieben habe, lässt sie uns unter Umständen Verkümmerungen des Antrum mit Erweiterungen des unteren oder mittleren Nasenganges erkennen. Und das ist sehr wichtig für die Wahl der Operationsmethode. Denn wenn bei einem Empyem, das nach Ziem auch in einem Antrum auftreten könnte, wie es Zuckerkandl Fig. 63 abbildet und das ich unter

---

1) In Fig. 5, Ansicht links vom Beschauer, wird die Zeichnung der Lichtstrahlen wohl am meisten befremden. Es soll die unregelmässige Reflexion des Lichtes an den Muscheln und übrigen Gebilden des Naseninnern dargestellt werden, für die es eine correcte Wiedergabe eigentlich nicht gibt. — In Fig. 5 und 6 sind durch Schuld des Holzschneiders die Kreisform nicht streng eingehalten und die Lichtstrahlen nicht richtig gebrochen worden, so wie durch desselben Schuld in Fig. 7 die gezeichnete Ellipse der mathematischen nicht entspricht und die Strahlen daselbst ebenfalls nicht ganz richtig gezeichnet sind. Da ich aber glaube, dass trotzdem das, was ich meine, daraus zu entnehmen ist, habe ich von der Anfertigung neuer Stöcke abgesehen. D. V.

Fig. 2 bringe, von den Alveolen aus die Anbohrung gemacht würde, so würde man in die Nasenhöhle, aber nicht in die Highmorshöhle gelangen. Bei derartigen Oberkieferhöhlen, Fig. 2 und 3, die Eiter enthielten, würde man auch sicher keinen positiven Erfolg, d. h. keine Durchleuchtung der Augen, erhalten, freilich auch nicht, wenn sie von Eiter frei wären. — Bei der Patientin, die fünf Recidive hatte und an welcher ich zuerst meine Beobachtungen angestellt habe, sowie bei einer anderen, welche gleichfalls mehrere Recidive hatte, nahm ich die interessante Thatsache wahr, dass beim Wiederbeginn der Krankheit eine geringe Menge einer hellen, glasigen Flüssigkeit, ohne Beimengung von Eiter, entleert wurde und dass dabei das Auge, wenn auch schwächer, doch durchleuchtet wurde. Am Tage darauf war das Auge bereits wieder dunkel und ich war oft erstaunt darüber, wie wenig Eiter vorhanden war. In solchen Stadien wird man ja gewöhnlich die Patienten nicht zur Beobachtung bekommen, und ich war hierzu nur dadurch gelangt, dass beide Patientinnen Krankenkassen angehörten, welche die einzelnen Consultationen nicht zu bezahlen brauchten, dass ich ihnen in Bezug auf die Zeit entgegenkam und endlich, dass ich sie täglich (die erstere fast ein Jahr hindurch mit geringen Unterbrechungen, die letztere mehrere Monate) durchleuchtet habe. Auch während der freien Zeit bis zum Recidiv habe ich zeitweise bei beiden Patientinnen die betreffenden Antra vom Bohrkanal aus ausgeblasen, um mich von der Abwesenheit des Eiters zu überzeugen. Beide erkannten mit Sicherheit den Wiederbeginn der Krankheit durch ein Gefühl von Völle in der betreffenden Wangenseite; die erstere einmal (siehe oben) durch eine subjective Geruchsempfindung.

Die letztere Patientin ist auch noch aus anderen Gründen erwähnenswerth. Sie litt ursprünglich an Empyem. des Sinus front. (siehe oben Aetiologie) und während der Behandlung trat noch ein Empyem. des Antr. Highm. hinzu. Sie klagte über Schmerzen in der Supra- und Infraorbitalgegend und über Eiterausfluss aus der linken Nasenhälfte. Die Untersuchung ergab eine polypöse Hypertrophie der mittleren Muschel und Eiter im mittleren Nasengange. Die Durchleuchtung gab für beide Augen und beide Wangenseiten ein positives Resultat. Nach meinen Erfahrungen schloss ich ein Emp. des Antr. Highm. aus, trug die hypertrophirte mittlere Muschel ab, entfernte einen kleinen Polypen und konnte nun mit der Sonde in den Ausführungsgang des Sin. front. eindringen und den Eiter von dort her hervorquellen sehen. Einige Zeit darauf (die Pat. wurde, wie bereits erwähnt, täglich durchleuchtet) klagte sie über Fieber, Druck in der Wangengegend und die Durchleuchtung ergab auf der entsprechenden Seite Dunkelbleiben des Auges bei gleicher Helligkeit beider Wangenseiten. Es war die Entzündung auf das Ost. maxillare fortgeleitet worden, was bei der Lage beider Ostia dicht beieinander nicht zu verwundern ist. (Das Antr. Highm. wurde eröffnet und der Eiter entleert.) Dieser Fall zeigt zunächst den Werth dieser Untersuchungsmethode in differentiell-diagnostischer Beziehung. Sodann würde, wenn die Pat. von mir nicht so genau und täglich untersucht worden wäre, dieser Fall gerade gegen die Sicherheit des positiven Erfolges der Durchleuchtung ins Feld geführt werden können.

Für die Durchleuchtung bedürfen wir, wie bereits erwähnt, einer starken Lichtquelle. Ich benutzte mit Erfolg und zu meiner Zufriedenheit in der ersten Zeit eine von Hirschmann in Berlin hergestellte Batterie mit dem von Heryng angegebenen Mundspatel, an dem die Lampe befestigt ist, in jüngster Zeit die ebenfalls von Hirschmann[1], der unermüdlich an der Vervollkommnung der electrischen Apparate arbeitet, gelieferten [Accu]mulatoren von 16 Volt. Der Mundspatel mit der Lampe is[t] ihm noch zweckmässiger als der Heryng'sche hergestellt[…] den; er ist diesem jedoch nachgebildet. Zur Untersuchu[ng ist] ein möglichst dunkles Zimmer nothwendig. Man hat dara[uf zu] achten, dass der zu Untersuchende ev. ein falsches Gebis[s ent]fernt, den Mund geschlossen hält, die Augen weit aufmac[ht,] dabei gerade aussieht, und dass man, um Beschwerden d[es Pa]tienten zu vermeiden, den Strom zeitweise unterbricht. [Bei] Durchleuchtung normaler Fälle erglüht das Gesicht sow[ie] die Augen oft in so glänzend rothem Lichte, dass man [—] venia verbo — den Wald vor lauter Bäumen nicht sieh[t und] die Augen entweder höher oder tiefer sucht. Hierbei ist [noth]wendig, durch die vorgehaltene Hand das Licht so we[it abzu]blenden, dass das Auge allein nur zur Wahrnehmung [kommt.] Noch viel wichtiger ist diese Maassregel, wo es [sich um] Nachweisung von Eiter handelt und wo die Na[se] verhältnissmässig normal ist. In solchen Fällen kann [es vor]kommen, dass das in die Nasenhöhle einfallende Licht, [nament]lich bei zarten Knochen, durch die Nasenbeine noch durchdringt, dass das Auge von aussen her beleuc[htet wird und] leicht die Täuschung hervorgerufen wird, als ob [es sich] um die Durchleuchtung des Auges handelte. Sorgf[ältige Ab]blendung wird einen solchen Irrthum sicher vermei[den.]

Die Durchleuchtung des Auges unmittelbar nach [dem Ent]leeren des Eiters zu erwarten, ist nicht angängig; de[nn einmal] ist es wohl nicht möglich, den Eiter gänzlich zu ent[fernen,] dann wird derselbe sich, wie auch an andern eiternd[en Höhlen] nach der Entfernung bald erneuern, und vor all[em] kehrt die Schleimhaut doch nicht sogleich zur Norm [zurück,] wohl sie in erstaunlich kurzer Zeit, oft schon am zweiten Tage nach Aufhören der Eiterung Licht dur[chlässt.]

Ob in solchen Fällen, welche nach der Heilun[g, wie] bei Besprechung der Anatomie erwähnt wurde, in d[er nor]malen Schleimhaut schwarzes oder rothfarbenes Pig[ment,] oder wo sich in Folge von Periostitis Knochenverdick[ungen] die Durchleuchtung einen positiven Erfolg ergebe[n, lässt] sich mit Bestimmtheit nicht sagen. Im ersteren F[alle ist] anzunehmen, dass das Licht, wenn auch nicht so s[tark wie unter] gewöhnlichen Verhältnissen durchdringen wird. B[ei] der Knochenverdickungen dürfte man, wenn diesel[ben hoch]gradig sind, vielleicht ein Dunkelbleiben der Hö[hle und] des Auges erwarten. Von dem Munde aus auch [die Stirnhöhle] durchleuchten zu wollen, ist selbst bei stärkst[em Licht un]möglich. Dagegen kann man mit derselben Lamp[e, die] noch eine Metallhülse mit einer Convexlinse gesch[…] dem inneren Augenwinkel aus die Stirnhöhle [durchleuchten.] Welche practische Bedeutung bei einem Emp. [des Sin. front.] diese Methode hat, darüber fehlt mir die Erfahr[ung.]

Ich könnte hiermit die Besprechung über [die] Durchleuchtung beim Emp. antr. Highm. eige[ntlich schliessen.] Ich möchte jedoch noch einige Bemerkungen h[inzufügen über] die Einwände, welche bereits von Ziem gema[cht wurden,] dass man nämlich eine Cyste, deren angeblich […] Licht durchlassen würde, bei der Durchleuc[htung …] könnte. Zuckerkandl (Anatomie der Nasenh[öhle) sagt] über die Kiefercysten, S. 151: „Den Inhalt d[…] eine missfarbige Flüssigkeit und einmal eine dic[k…] käseartige Masse." — Es unterliegt wohl kein[em Zweifel, dass] wir bei einem so beschaffenen Inhalt der Cyst[e …] am Boden oder in der Gegend der Decke ihre[…] positiven Erfolg haben würden. Nun komme[…] Virchow (Vorlesungen über Geschwülste), L[…] polypen der Oberkieferhöhle, Virchow's A[rchiv …]

1) S. a. Jacobson, Berl. klin. Wochenschrift 1892. Nr. 13.

Cysten in der Schleimhaut der Highmorshöhle vor, deren Inhalt bald eine trübe, bald eine weisse, opake Flüssigkeit sein kann. Sie treten überall an allen Wänden des antr. Highm. auf. Auch hier ist es klar, dass es auf den Sitz und Inhalt ankommen wird, ob bei dieser Affection die Durchleuchtung positives oder negatves Resultat ergeben wird. Aber auch durch die Probepunction wird es nicht immer gelingen, wenn nicht gerade zufällig eins Cyste durch dieselbe getroffen wird, eine sichere Diagnose zu stellen. Was die in der Highmorshöhle sonst noch vorkommenden Geschwülste betrifft (Osteome, Fibrome, Polypen), so wird es zunächst davon abhängen, ob sie Licht durchlassen und an welcher Stelle der Höhle sie ihren Sitz haben. Sobald sie aber reactive Entzündungen hervorrufen, wird das dadurch gesetzte Exsudat eitrig sein und dem Lichte den Weg versperren. So lange nun keine reactiven Entzündungserscheinungen da sind, wird man durch die Probepunction gewiss auch nicht sicher die Diagnose stellen können; denn es dürfte doch wohl ein ganz besonders glücklicher Umstand sein, mit der Pravaz'schen Spritze, wie dies Moritz Schmidt[1]) angiebt, gerade ein Geschwulstpartikelchen herauszubringen. Dagegen wird man durch die Durchleuchtung in sehr vielen Fällen, wenn Geschwülste, die kein Licht durchlassen, am Boden der Highmorshöhle oder in der Nähe der orbita ihren Sitz haben, durch das Dunkelbleiben des Auges auf abnorme Zustände in der Highmorshöhle aufmerksam gemacht werden. Selbstverständlich muss als Voraussetzung hingestellt werden, dass die Geschwülste, bevor sie reactive Entzündungen hervorrufen, irgend welche Beschwerden dem Patienten bereiten und ihn veranlassen, Hilfe zu suchen.

Therapeutisch werden wir in den meisten Fällen wohl operativ vorgehen müssen, um den Eiter aus der Highmorshöhle zu entfernen. Spontane Heilungen sind auch wohl sonst schon beobachtet worden; ich selbst habe, wie bereits oben erwähnt, ein doppelseitiges, während der Influenza entstandenes Emp., spontan heilen gesehen. Noch 6 Wochen nach der Heilung habe ich die Patientin durchleuchtet und beide Augen, die während des Bestehens des Emp. dunkel waren, durchleuchtet gefunden. Bei einer anderen Pat. mit doppelseitigem Emp., bei der ich das rechte antr. von der Alveole des 2. Backzahnes aus eröffnet und Eiter entleert hatte, stiess sich, als ich zur Eröffnung des linken Antr. schreiten wollte, ein grosser Sequester im unteren Nasengange los, an der Stelle, wo die Mikulicz-Krause'sche Punction gemacht wird; er wurde entfernt und die Heilung trat sehr schnell, schneller als auf der andern Seite, ein. — Nach Hartmann habe ich 2 Patienten vom mittleren Nasengange aus behandelt und hergestellt; einen dieser Fälle habe ich noch 1 Jahr nach der Heilung mit positivem Erfolge durchleuchtet. Ich bin jedoch von dieser Operationsmethode abgegangen, weil es nicht immer leicht war, die Canule täglich, trotz Cocain, ohne grosse Beschwerden für den Patienten einzuführen und weil in fast allen Fällen cariöse Zähne vorhanden waren, die entfernt werden mussten und von hier aus die Entleerung des Eiters vorzunehmen wohl am natürlichsten erschien. — Nach Mikulicz-Krause habe ich ebenfalls 2 Patienten behandelt, habe aber auch hiervon später Abstand genommen, weil bei der täglichen Einführung der Canüle die Pat. stets grosse Beschwerden hatten. Ob sich Pat. dazu bereit finden werden, mit der Canüle dauernd herum zu gehen, wie dies empfohlen wird, dürfte doch sehr zu bezweifeln sein.

Bei 8. Pat. habe ich die Highmorshöhle mit dem gewöhnlichen Drillbohrer von den Alveolen aus eröffnet und täglich selbst die Ausspülung resp. die Ausblasung des Eiters vorgenommen. Ich möchte wohl daran zweifeln, dass die Pat., denen man angeblich die Einführung der Canüle und das Ausspülen selbst überlassen könne, diese Procedur wirklich regelmässig und sachgemäss machen werden. — Trotzdem ich mit sauber gereinigten und ausgeglühten Canülen selbst die Entleerung gemacht habe, kann ich günstige Erfolge in so kurzer Zeit, wie es von einigen Seiten berichtet wird, nicht aufweisen. Im Beginn der Behandlung habe ich mit einer schwachen Lösung von Borsäure und Alcohol, die sehr gut vertragen wird, ausgespült; später habe ich trocken aus — und hinterher Jodoform eingeblasen. Ob man nun die trockene Behandlung oder die Ausspülung anwendet, so dürfte es jedenfalls rathsam sein, den Pat. bei der Procedur zu veranlassen, den Kopf zeitweise tief zu senken und wieder zu erheben, um so möglichst allen Inhalt entleeren zu können.

Von der fossa canina aus habe ich bisher die Eröffnung nicht gemacht, weil ich es nicht wagte, ambulant bei dieser Operation zu behandeln. In geeigneten Fällen dürfte diese Operationsmethode sowohl die beste, als auch die am schnellsten zur Heilung führende sein.

1) Berl. Kl. Wochenschrift 1888, Nr. 50.

VII. Kritiken und Referate.

Physiologische Untersuchungen über das Endorgan des Nervus octavus. Von Dr. **J. Richard Ewald,** Professor e. o. an der Univ. Strassburg. X. u. 316 S. 8. Mit 66 Holzschnitten im Text, 4 lithgraphirten Tafeln und 1 Stereoscopbild. Wiesbaden, bei J. F. Bergmann, 1892.

„Der Octavus hat so viele und so wichtige nicht mit dem Hören zusammenhängende Functionen, dass es nicht mehr gerechtfertigt erscheint, und auch für die Beschreibung unbequem ist, ihn Acusticus zu nennen. Eine genaue Trennung seiner Fasern in einen Nervus acusticus und in einen anderen Nerven ist bisher noch nicht durchführbar und so war der alte Name Nervus octavus willkommen". — Diese Sätze, mit welchen Verf. in den Schlussbemerkungen den manchen fremdartig anmuthenden Titel seines Buches motivirt, deuten das Wesentliche des Inhaltes an. — Jener andere Nerv, welcher neben dem eigentlichen Acusticus im Octavus steckt, ist es, welchem die Arbeit Ewald's wesentlich gewidmet ist. Einzelne Ergebnisse hatte er schon in Fach-Versammlungen und in Pflüger's Archiv in kurzen Mittheilungen bekannt gegeben, der volle Werth seiner Arbeit und der Fortschritt unseres Wissens, welchen sie bedeutet, ergiebt sich aber erst bei der Lectüre des vorliegenden Buches. Die ausführliche Beschreibung der angewandten Methoden, welche uns hier geboten wird, die lebendige, durch vortreffliche Abbildungen erläuterte Schilderung der Experimente, beseitigt alle Zweifel an der Zuverlässigkeit der Erbebnisse, sowohl dort, wo der Verf. ältere Angaben bestätigt, resp. nach Beseitigung berechtigter Bedenken neu fundirt, als auch, wo er neue Thatschen vorbringt und Behauptungen seiner Vorgänger entgegentritt.

Im Endbereich des N. octavus unterscheidet Verf. das „Hörlabyrinth" und das „Tonuslabyrinth", „welches den Ohrtonus der Muskulatur unterhält und indem es auch als Sinnesorgan functionirt, zerfällt in

a) das Goltz'sche Sinnesorgan (Bogengangsapparat),

b) die Maculae acusticae (Otolithenapparat)". —

Unter „Ohrtonus" versteht Verf. die Gesammtheit der Einwirkungen, welche vom Labyrinth ausgehen, die Muskulatur des ganzen Körpers beeinflussen, die Präcision und Kraft ihrer Leistungen wesentlich bestimmen. Dem genauen Studium der Erscheinungen, welche nach Entfernung eines oder beider Labyrinthe durch den Wegfall dieses „Tonus" entstehen, hat Verf. eine grosse Reihe geistvoll erdachter Experimente gewidmet.

Sind beide Labyrinthe entfernt, so zeigen sämmtliche Muskeln dauernd eine abnorme Schlaffheit und die Gliedmassen daher eine auffallende passive Beweglichkeit; es ist nicht möglich diese Schwäche aus dem fehlenden Gefühl für die Lage des Kopfes zu erklären, auch solche Bewegungen, welche in keinerlei Zusammenhang mit dem Lagegefühl stehen, wie die Beissbewegungen des Kiefers, die Stimmgeber sind nach Wegnahme des Labyrinth dauernd abgeschwächt. Jedes Labyrinth wirkt zwar auf die gesammte Muskulatur des Körpers, doch wird eine vorzugsweise Einwirkung eines Labyrinths auf eine Körperhälfte resp. auf Muskelgruppen bestimmter Function mit Sicherheit nachgewiesen.

Ebenso originell in der Idee wie bemerkenswerth durch die Subtilität und Präcision der angewandten Technik sind die Methoden mit deren Hülfe E. die Beziehungen der halbzirkelförmigen Canäle zu den Bewegungen des Kopfes und der Augen demonstrirt. Durch Plombirung nach den in der Zahntechnik ausgebildeten Methoden wird die Bewegung der Endolymphe in einem oder mehreren der halbzirkelförmigen Canäle aufgehoben und der Einfluss der so in tadelloser Weise bewirkten Aus-

schaltung der Function auf den „Drehschwindel", auf die Reactionen des Kopfes und der Augen gegenüber passiven, in den Ebenen des betreffenden Canals ausgeführten Bewegungen demonstrirt.

Die durch Ausschaltung eines oder des anderen Canalis semicircularis oder auch des ganzen Labyrinths gewonnenen Ergebnisse harmoniren vollkommen mit denen der Reizversuche. Die elektrische Reizung einer einzelnen Ampulle gelang nur unvollkommen, die Reizwirkung umfasste gerade so wie bei der bekannten queren galvanischen Durchströmung des Kopfes immer das ganze Labyrinth. Dass im letzteren Falle nur von diesem und nicht von einer Mitreizung irgend welcher Hirntheile die Erfolge abhingen, konnte mit Sicherheit nachgewiesen werden. Viel präcisere und mit den Ausfallserscheinungen absolut stimmende Ergebnisse lieferte die mechanische Reizung, welche durch Erzeugung von Strömungen der Endolymphe den physiologischen Vorgang der Erregung des „Goltz'schen Sinnesorgans" nachahmt. Zwei elegante Methoden zur Ausführung dieser mechanischen Reizung sind besonders erwähnenswerth: Der zu prüfende Canal wird durchschnitten und sein Ampullenende mit einem capillaren Schlauche armirt, der mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt ist. Das andere Ende des Canals muss vor Ausführung dieses Versuches plombirt werden. Jedes Eintreiben oder Aussaugen von Flüssigkeit durch den Schlauch hat entsprechende Reaction des Kopfes und der Augenmuskeln zur Folge. Dasselbe Ziel wird mit gleicher Sicherheit durch den „pneumatischen Hammer" erzielt, dessen Kopf von 0,35 mm Durchmesser durch Luftdruck vorwärts geschoben, den Canal comprimirt, welchem er aufgesetzt ist. Die Versuche werden am vollkommen frei in einem Drahtkäfig stehenden Thiere ausgeführt, auf dessen Schädel der Hammer unverrückbar festgegypst ist.

Schliesslich sei noch ein sehr überraschendes, schon früher veröffentlichtes und inzwischen von mehreren Seiten bestätigtes Ergebniss der Forschungen Ewald's erwähnt: es ist dies die Thatsache, dass der Stamm des Acusticus für Schalleindrücke empfänglich ist und sich durch diese Empfänglichkeit für den specifischen Sinnesreiz vor den anderen Sinnesnerven auszeichnet, deren Endorganen allein diese Eigenschaft zukommt.

Der Raum dieser Zeitschrift gestattete nur ein unvollkommenes Bild von dem reichen Inhalt des Buches zu geben; immerhin dürfte dasselbe genügen, um dem Leser zu zeigen, dass Ewald's Werk, dessen Kenntniss für Physiologen und wissenschaftliche Ohrenärzte unentbehrlich ist, jedem Naturforscher, der sich für exacte Methoden und scharfe Fragestellung interessirt, eine Fülle von Anregung und Förderung bringen wird. N. Zuntz.

Dr. **Carl von Noorden: Beiträge zur Lehre vom Stoffwechsel des gesunden und kranken Menschen.** Heft I. Berlin 1892. Verlag von Hirschwald.

In dem vorliegenden Buch theilt der Verfasser eine Reihe von Stoffwechseluntersuchungen mit, die er im Verein mit seinen Schülern ausgeführt hat. Diese neueren Arbeiten schliessen sich den bekannten schönen Stoffwechselversuchen desselben Autors eng an, welche z. Th. in der Zeitschrift für klin. Medicin, z. Th. in dieser Wochenschrift früher schon erschienen sind.

Die erste Abhandlung des Buches stellt eine Fortsetzung der im letzten Jahrgang dieser Blätter mitgetheilten Untersuchungen v. Noorden's über die Bedeutung des Alkohols als Eiweisssparer dar. K. Miura weist in drei sorgfältigen und einwandsfreien Versuchen an sich selbst nach, dass dem Alkohol eine eiweisssparende Wirkung beim gesunden Menschen nicht zukommt, und zwar weder bei eiweissarmer Kost, noch bei reichlicherer Eiweisszufuhr; im Gegentheil schien es, als ob der Alkohol in einigen Fällen geradezu als Protoplasmagift zu einer Steigerung des Eiweisszerfalles Veranlassung gegeben hätte. Die Versuche Miura's sind so ausgeführt, dass bei der im Stickstoffgleichgewicht befindlichen Versuchsperson während einiger Tage eine gewisse Menge von Kohlehydraten aus der Nahrung weggelassen und durch die, dem Verbrennungswerthe nach, äquivalente Menge von Alkohol ersetzt wurde.

Die zweite Arbeit (von Lipmann-Wulf) beschäftigt sich mit dem Eiweissstoffwechsel bei Chlorose. Nach eingehender Betrachtung der Literatur über den Eiweisszerfall bei anämischen Zuständen weist der Verfasser auf Grund von drei Stoffwechseluntersuchungen bei Chlorotischen nach, dass bei Bleichsucht eine pathologische Steigerung des Eiweissumsatzes nicht nachgewiesen ist. Die krankhatte Steigerung des Eiweisszerfalles bei Leukämie und perniciöser Anämie wird deshalb vom Verfasser nicht auf die Blutarmuth, sondern auf andere Schädlichkeiten, welche bei diesen Krankheiten vorkommen, bezogen.

Die Untersuchungen von Deiters beschäftigen sich mit der Frage, ob Peptone, resp. Albumosen den Eiweissstoffen der Nahrung äquivalent sind und diese also ersetzen können. Die Versuche sind so angeordnet, dass bei den im Stickstoffgleichgewicht befindlichen Versuchspersonen der Haupteiweissträger, das Fleisch, während einiger Tage weggelassen und durch eine äquivalente Menge von Denaeyer's Albumosepepton ersetzt wurde. Es stellte sich heraus, dass dieses Präparat im Stande war, das Stickstoffgleichgewicht und damit also den Eiweissbestand des Körpers ebenso gut zu erhalten, als das Fleisch. Das Präparat wurde gut resorbirt.

O. Voges beschäftigt sich mit der Frage nach der Mischung der N-haltigen Bestandtheile des Harns; unter gewissen pathologischen Verhältnissen (Anämie, Stauungszustände). Es wurde ermittelt, in welchem Verhältniss der Harnstoff zur Harnsäure, zum Ammoniak und zum „Reststickstoff (Xanthinkörper, Kreatinin etc.) stand. Es ergab sich, dass sowohl bei Anämieen, als auch bei Circulationsstörungen eine Mischung der N-haltigen Substanzen sehr verschieden sein kann; so fand sich bisweilen bei schweren Circulationsstörungen eine relative Verminderung des Harnstoffs und bedeutende Vermehrung des Reststickstoffs, bei Inanitionszuständen erhebliche Zunahme des Ammoniaks, bei schweren Anämien hoher Procentsatz des Karnstoffs und Zurücktreten der Stickstoffreste.

H. Gärtig berichtet über einen Fall von Oesophaguscarcinom, bei welchem eine sehr bedeutende Steigerung des Eiweisszerfalles nachweisbar war; der Kranke verlor bei einer Zufuhr von etwa 7 gr täglich 4,68 gr N, was einer Einbusse von 137 gr Muskelfleisch entspricht. Interessant ist, dass der Kranke die im Clystier verabreichten Nahrungsstoffe bis zu 95 pCt. resorbirte.

Besonders werthvoll sind die Untersuchungen von Peschel über den Eiweissbedarf des gesunden Menschen: nach eingehender Kritik der Arbeiten von Rubner, Hirschfeld, Kumagawa und Klemperer theilt der Verfasser einen 8tägigen Selbstversuch mit, in welchem es ihm gelungen ist, sich unter Zufuhr reichlicher Mengen stickstofffreier Nahrungsmittel mit nur 40 und 39 gr Eiweiss auf dem Stickstoffgleichgewicht zu erhalten. Als dieser Werth noch weiter vermindert wurde, verlor der Körper von seinem Eiweissbestand. Der Verfasser verwahrt sich dagegen, als ob man aus diesem gewaltthätigen Experiment Schlüsse auf die Ernährung Gesunder und Kranker herleiten könne. Die neueren schönen Untersuchungen von Munk und Anderen haben auch gezeigt, dass eine dauernde Ernährung mit so kleinen Eiweissmengen zu ernster Störung Veranlassungen geben kann.

In der Arbeit von Rethers werden die Beziehungen der Chlorose zu Verdauungsstörungen einer Kritik unterzogen. Verfasser benutzt das Verhalten der Aetherschwefelsäuren des Harns als Maassstab dafür, ob bei der Bleichsucht abnorme Zersetzungen des Eiweisses im Darmcanal stattfinden. In der überwiegenden Zahl der untersuchten Fälle fand sich keine Vermehrung der Aetherschwefelsäuren. Wenn auch in einigen wenigen Fällen eine geringe Vermehrung desselben vorhanden war, so kann doch keine Beziehung zwischen Darmfäulniss und Chlorose angenommen werden. Nebenher weist der Verfasser darauf hin, dass bei Chlorose sich häufig eine bedeutende Steigerung der Diurese vorfindet.

Bart theilt zwei Krankengeschichten von Phosphorvergiftung mit, in welchen von Noorden ausführliche Stoffwechseluntersuchungen anstellen konnte. Es ergab sich eine enorme Steigerung des Eiweisszerfalles, der Körper verlor täglich 13 bis 15 gr N. Das Fett wurde vom Darm selbst resorbirt, die Harnstoffbildung war vermindert, die Ausscheidung von Harnsäure und Ammoniak vermehrt, Leucin und Tyrosin waren nicht nachweisbar.

Diese kurzen Referate mögen genügen, um den reichen Inhalt des vorliegenden ersten Heftes anzudeuten und um zu illustriren, welch reges wissenschaftliches Leben gegenwärtig im Laboratorium der Gerhardt'schen Klinik herrscht.

Im zweiten Theil des Buches bringt von Noorden einen Grundriss der Methodik für Stoffwechseluntersuchungen. Diese Ausführungen, welche der grossen Erfahrung des auf diesem Gebiet so thätigen Autors entspringen, werden für alle diejenigen sehr willkommen sein, welche sich mit ähnlichen Versuchen über den Eiweissstoffwechsel beschäftigen wollen. Diese Erörterungen sind darauf berechnet, den Anfänger anzuregen und in das interessante und schwierige Gebiet der Stoffwechseluntersuchungen einzuführen. Nachdem zuerst die Grundgesetze der Eiweissumsetzung und des Calorienbedarfs an einfachen, zum Theil schematischen Beispielen dargelegt worden sind, wendet sich der Verfasser zur Anordnung und Ausführung der einschlägigen Versuche am gesunden und kranken Menschen. Es werden in diesem Abschnitt nicht nur die Hauptregeln, sondern auch eine Menge kleinerer practischer Winke mitgetheilt, von deren Beachtung oft das Gelingen solcher Versuche abhängt. Zum Schluss behandelt der Verfasser die Untersuchungsmethoden des Harns und Kothes unter Angabe der wichtigsten Litteratur. Es wäre in diesem zweiten Abschnitt des Buches vielleicht Manchem ganz wünschenswerth, etwas mehr Zahlenangaben, z. B. über die Zusammensetzung der Nahrungsmittel, über die Umrechnung der Analysen und ähnliche Dinge, zu finden. Vielleicht führt der Verfasser dieses Zahlenmaterial, das die Ausarbeitung und Berechnung von Stoffwechseluntersuchungen sehr erleichtern würde, in dem hoffentlich bald erscheinenden zweiten Hefte des Buches an. F. Müller, Marburg.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 1. Juni 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.

Als Gast wird vom Vorsitzenden begrüsst Herr Militär-Oberarzt Dr. Eichner aus Przemysl.

Das General-Register der Verhandlungen des X. internationalen Medicinischen Congresses ist erschienen und ist es wünschenswerth, dass die Mitglieder die Verhandlungen im Bureau des Congresses (Abgeordnetenhaus) baldigst in Empfang nehmen.

Hr. Prof. Mannkopff hat seinen Dank für die ihm zu seinem 25jährigen Professoren-Jubiläum übermittelten Glückwünsche ausgesprochen.

Die Verlagsbuchhandlung Stiefbold & Comp. legt ein Exemplar des Porträts von Prof. Thiersch vor, welches sie verlegt hat.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Aron: Demonstration von Halsrippen beim Menschen.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

2. Hr. **W. Körte: Demonstration eines Kindes mit angeborener Geschwulst am Arme.**

M. H.! Das Kind, welches ich Ihnen vorstelle, ist am 22. Mai d. J. geboren als erstes Kind. Die Mutter giebt an, dass sie im Monat Januar heftig hingefallen und mit dem Bauche aufgeschlagen ist. Bei der Geburt zögerte der Durchtritt der Schultern, als Grund der Zögerung wurde nach Entwickelung der Schultern eine Geschwulst der rechten oberen Extremitäten entdeckt.

Ich sah das Kind einige Tage nachher und fand ein mässig entwickeltetes Kind. Der rechte Arm und die rechte Schulter waren in die Höhe gedrängt bis auf eine harte, knollige Geschwulst, welche vom obersten Theil des Lumens und von der Scapula ausging. Die Beweglichkeit des Schultergelenkes war beschränkt; auf dem Thorax war die Geschwulst beweglich. Ueberzogen war sie von dünner Haut, und sehr weiten Venen. — Seitdem hat die Geschwulst noch an Grösse zugenommen, das Kind ist elender geworden. Ich halte die Geschwulst für ein Enchondrom, vielleicht mit sarcomatöser Beimischung. Für die Aetiologie kommt wohl der Fall im Januar in Betracht, welcher vielleicht eine intrauterine Fractur bewirkt hat.

3. Hr. Dr. **W. Wissmann** (Amerika) als Gast: **Die Wirkung todter Tuberkel-Bacillen und des Tuberculin auf den thierischen Organismus.**

Der erste, welcher nachwies, dass auch todte Tuberkel-Bacillen auf den thierischen Organismus einzuwirken im Stande sind, war Prof. Koch in Berlin. Er beobachtete wie eine geringe Menge todter Bacillen in das Unterhautgewebe injicirt eine aseptische Eiterung hervorriefen.

Nach ihm beschäftigten sich Prudolent und Hoolenpyle in New-York eingehender mit dieser Frage und erweiterten die Untersuchungen in der Weise, dass sie auch intravenös injicirten. Hierbei zeigten sich ganz eigenthümliche Veränderungen.

Eine am 5. Tage nach der intravenösen Impfung gemachte Untersuchung der Lungen liess eine Anzahl tuberkelähnliche Knötchen erkennen, in denen zahlreiche Tuberkel-Bacillen nachweisbar waren. Dies war während der ersten Zeit die einzige Veränderung; nach 3 bis 5 Wochen konnten ebensolche Bildungen auch in der Leber nachgewiesen werden, in denen die Bacillen fast verschwunden waren. Sonstige Veränderungen wurden nicht beschrieben. Auch fand eine Verkäsung der Knötchen nicht statt.

Um nun die Entstehung der Miliartuberkel zu studiren, wurden folgende Experimente gemacht.

Eine Reincultur von Tuberkel-Bacillen wurde in destillirtem Wasser auf $2^1/_4$ Stunden im Koch'schen Dampfapparat auf 100° C. erhitzt und die durch Verreibung der Colonien erhaltene milchige Suspension in die Ohrvene von Kaninchen injicirt.

35 Tage nach der Impfung fanden sich in der Lunge und Leber zahlreiche tuberkelähnliche Knötchen, deren Centrum aus dichtgedrängten Epitheloidzellen bestand, zwischen die hin und wieder einmal eine Riesenzelle eingesprengt war. Rings um dieses Centrum lagen zahlreiche Rundzellen; Tuberkelbacillen konnten nur sehr selten und dann auch nur in Resten, die sich als Perlschnuren, Pünktchen und an beiden Polen gefärbten Bacillen darstellten, nachgewiesen werden.

Diese sind ungefähr dieselben Veränderungen, wie sie P. und H. beschrieben; dazu kommt aber hier noch eine wesentliche Veränderung in den Gefässwänden. Diese liessen eine Grenze zwischen den einzelnen Schichten nicht mehr erkennen und waren stark infiltrirt mit Rundzellen, die sich auch im perivasculären Gewebe zahlreich vorfanden. Ausser diesen Veränderungen in Lungen und Leber fanden sich noch mehrere kleine Hämorrhagien in den Nieren.

In den späteren Stadien in den Knötchenbildungen der Lungen und Leber traten die zelligen Elemente immer mehr zurück, was ebenso auch an den Arterienwänden beobachtet wurde. An Stelle der Zellen erschienen faserige Bildungen, aus denen sich schliesslich nach 15 Wochen die ganzen Knötchen zusammensetzten; die Gefässwände erscheinen jetzt als dicke, derbe Faserrinde.

Wenn nun Buchner nachgewiesen hatte, dass durch basische Anilinfarbstoffe sterilisirte Pneumobacillen und andere pathogene Microorganismen ihrer pyogenen Wirksamkeit verlustig gehen, so war es interessant, zu erfahren, ob auch Tuberkelbacillen, in derselben Weise behandelt, ebenso sich verhielten und nur als indifferente Fremdkörper, wie z. B. Kohlenstaub sich verhielten.

Es wurde eine Reincultur 2 Stunden lang in stark fuchsinhaltigem Anilinwasser gekocht, dann mit heissem destillirten Wasser überspült bis kein Farbstoff mehr in das Wasser abging. Von neuem mit destillirtem Wasser versetzt, kamen sie noch einmal auf 2 Stunden in den Dampfapparat, wurden dann verrieben und die enstandene Suspension verimpft.

Die Resultate der Obductionen ergaben genau dieselben Veränderungen, wie sie bei denen mit nicht gefärbten Bacillen behandelten Thieren gesehen wurden.

Da eine Verkäsung oder Fettmetamorphose bislang noch in keinem Falle beobachtet war, so wurde eine Anzahl von Thieren nach der Behandlung mit Bacillen, welche 50 Stunden im Koch'schen Dampfapparat in ihrer eigenen Condensationsflüssigkeit bei 100° C. gestanden hatten, mit Tuberculin geimpft.

Die Dosen schwankten für die verschiedenen Thiere zwischen 0,005 g täglich, 0,01 g jeden dritten Tag und 0,04 g an jedem Tage. Die Thiere befanden sich sehr wohl und magerten dabei nicht ab.

Der einzige Unterschied in der Veränderungen der inneren Organe von denen der früher erwähnten Thiere bestand in einer leichten Schwellung der Milz, beruhend auf Hyperplasie der Folikel; bei allen anderen Thieren war dieses Organ nicht verändert.

Hr. Virchow: Herr Wissmann hat inzwischen eine Dissertation publicirt, welche in ausführlicher Weise die Untersuchungen wiedergiebt, deren Resultate er uns in Kürze mitgetheilt hat und auf die es sich wohl verlohnt, die Aufmerksamkeit zu lenken, denn die Frage nach der Wirkung der todten Tuberkelbacillen ist damit in eine neue Phase der Betrachtung eingetreten, welche weiter auszubilden, die nächste Aufgabe wein wird.

4. Hr. **Gluck:** M. H., der Patient, den ich Ihnen vorstelle, consultirte mich heute Morgen wegen eines Panaritiums. Dabei fiel mir eine Asymmetrie, welche sich bei der genaueren Untersuchung als eine **Hemiatrophia facialis** erwies. Die Hemiatrophia facialis progressiva ist ja genügend bekannt, namentlich durch die Untersuchungen des Herrn Vorsitzenden. Dieser Fall zeichnet sich aber besonders dadurch aus, dass er congenital ist. Die Eltern des Patienten geben an, dass schon am ersten Tage nach der Geburt und in den nächsten Tagen ihnen aufgefallen sei, dass eine solche Asymmetrie der Gesichtshälften bestanden habe, und bei genauem Zusehen kann man sich überzeugen, dass namentlich die Muskel der Unter- und Oberlippe der rechten Seite, ebenso der Oberkiefer eine erhebliche Verminderung ihres Volumens gegen diejenigen der gesunden Seite haben. Ausserdem zeichnet den Fall noch eine Besonderheit aus. Es ist nämlich auch gleichzeitig ein anderes Nervengebiet als dasjenige des Trigeminus befallen, nämlich es ist noch die rechte Rumpfseite befallen. Sie werden sich überzeugen, wenn er sich auskleidet, dass auch das Sternum der rechten Seite, ebenso die Rippen gegen die Thoraxmuskulatur der gesunden Seite im Wachsthum zurückgeblieben sind. Ich glaube also nicht, dass es sich hier um eine Hemiatrophia facialis im gewöhnlichen Sinne des Wortes handelt, sondern um eine congenitale Anomalie. Wenn man nicht annehmen will, dass intrauterin ein ähnlicher Krankheitsprocess vorgegangen ist, in den Bahnen des Nervus trigeminus, der nun diese Hemiatrophia facialis veranlasst haben sollte. Namentlich fällt auf, dass die Unterlippe sehr stark verdünnt ist. Der Orbicularis oris ist ausserordentlich dünn gegen den der anderen Seite, auch der Unterkiefer ist kleiner. Das Auge erscheint grösser, wenn er die Lidspalte weit öffnet, und wenn er sich jetzt auskleidet, können Sie auch die Anomalien am Thorax sehen.

Es würde sich also handeln um einen Fall von congenitaler Hemiaplasia oder Hypoplasia facialis, da auch die kranke Gesichtshälfte, wenn auch weniger wie die gesunde gewachsen ist und sich entwickelt hat. Eine congenitale Spaltbildung oder sonstige Anomalie ist bei dem völlig gesunden Patienten nicht vorhanden, nur besteht eine recht unangenehme Sprachstörung, der Kranke stottert.

5. Hr. **Hans Virchow** stellt den **Muskelmann Maul** vor.

Zunächst sind einige Vorbemerkungen zu machen; die Maschine ist an einigen Stellen defect, was man berücksichtigen muss, um keine Irrthümer in der Deutung der Leistungen zu begehen. Drei Punkte sind hier hervorzuheben: 1. ist in Folge einer alten Fractur im rechten Oberschenkel das rechte Bein erheblich verkürzt, was zu gewissen Asymmetrien, namentlich zu einer sehr bedeutenden Verschiedenheit in der Gestalt der beiden Glutealgegenden geführt hat. Auch tritt bei symmetrischer Aufstellung eine Skoliose der Wirbelsäule hervor, die jedoch, wenn die Längendifferenz der Beine durch eine Unterlage unter die rechte Ferse ausgeglichen wird, fast völlig schwindet. 2. Stellt sich bei anhaltenden starken Actionen eine schmerzhafte „schnürende" Empfindung in der Rachen- und Kehlkopfgegend ein, welche die Fortsetzung solcher Arbeiten verhindert. 3. Hat sich M. vor kurzem beim Heben einer Last eine Beschädigung in der rechten Schultergegend, anscheinend in dem Gelenkapparat, zugezogen.

Nach diesen Vorbemerkungen soll das Problem selbst ins Auge gefasst werden. Das Problem des Athleten zerfällt in mehrere Probleme.

1. M. giebt an, dass sein Vater, Grossvater und Urgrossvater den gleichen Körperbau besessen haben; namentlich sei sein Urgrossvater einer der stärksten Männer seiner Zeit gewesen. Er selbst habe seine kräftige Muskulatur nicht durch Uebung erlangt, sondern habe sie von Hause aus besessen. Dass ist wohl glaublich, denn — wie ich mich bei mehreren, auch früheren, Besprechungen überzeugen konnte — zeigt er keine Vorliebe für anstrengende Arbeit, sondern vielmehr eine starke Abneigung gegen solche. Damit tritt dieser Fall in die Reihe der vererbten Anlagen und gehört in den Zusammenhang anthropologischer Betrachtungen, bezw. da es sich um eine Abweichung von dem Durchschnittstypus handelt, solcher Betrachtungen, die mit der Pathologie verwandt sind. Das Athletische spricht sich nicht im ganzen Körper gleichmässig aus, sondern betrifft hauptsächlich die obere Extremität, Schultergegend und den Thorax, sowie die Muskeln, die vom Rumpfe an den Schultergürtel gehen. Die Hände sind gross und der Brustkorb geräumig; letzterer besonders in querer Richtung stark entwickelt. Uebrigens zeigt dieser Brustkorb eine geringe Excursionsgrösse und sehr mangelhafte Respirationsgymnastik, was auch sonst bei kräftigen Per-

sonen öfters beobachtet wird. Das Fettpolster ist nicht reichlich und überall von gleichmässiger Entwickelung.

2. Nach der Seite der Kraftleistung hin möchte man veranlasst sein, einen derartigen Fall zu benutzen, um die absolute Kraft der einzelnen Muskeln zu bestimmen. Das ist aber bekanntlich sehr schwer, weil erstens bei der Aenderung der Winkel die Berechnung schwierig ist, und zweitens die Muskeln des Körpers sich in vollendetster Weise synergisch unterstützen. So wurde z. B. im vergangenen Winter von einem Collegen auf der Anatomie ein Fall von völligem Fehlen des M. pectoralis major vorgestellt, wo trotzdem alle Bewegungen glatt ausgeführt wurden, die wir diesem Muskel zuzuweisen pflegen. Ich habe mich auch desswegen mit dieser Seite des Problems gar nicht befasst.

3. Dagegen muss das Aufsuchen der Synergien den anatomisch geschulten Beobachter besonders anziehen. In dieser Hinsicht sind mir zwei Punkte als bemerkenswerth aufgefallen. Erstens wird beim Emporstemmen einer Last die Arbeit des Armes und der Schulter wesentlich durch Zurückbiegen des oberen Rumpftheiles unterstützt. Bei M. ist daraus eine unverhältnissmässig starke Lendenlordose entstanden und habituell geworden, wie durch eine vorgelegte Zeichnung der Rückenkrümmung bewiesen wird. Diese Zeichnung ist mit Hülfe des von mir vor einigen Jahren vorgestellten und erläuterten „Rückenzeichners" gewonnen und ist das Mittel aus sieben Aufnahmen. Man muss sich nur einmal diesen Punkt deutlich gemacht haben, um sich auch sofort zu erinnern, dass diese starke Lendenlordose an allen Athleten vorkommt, welche die Kunst dargestellt hat. Zweitens tritt eine Eigenthümlichkeit in der Bewegung der Schulter hervor, wenn man den erhobenen und belasteten Arm nach vorn senken lässt. Arm und Schulter sind ja, wie man weiss, in ihren Bewegungen associirt, bilden gewissermaassen eine Einheit, was die Franzosen so glücklich durch die Bezeichnung des „Membre thoracique" wiedergeben. A priori, von rein constructivem Standpunkte aus, sollte man nun erwarten, dass beim Senken des belasteten Armes nach vorn sich Arm und Schulterblatt gleichmässig in die Bewegung theilen, so dass, wenn der Arm völlig unten angelangt ist, auch das Schulterblatt seine Ruhelage erreicht hat. Ein derartig einfaches Verhältniss besteht jedoch im vorliegenden Falle nicht; vielmehr ändert sich in einer gewissen Phase der Bewegung, nämlich dann, wenn der Arm in der Nähe der horizontalen Haltung ist, der Winkel zwischen dem Arm und dem lateralen Rande des Schulterblattes gar nicht. Die Bewegung wird also in dieser Zeit ausschliesslich vom Schulterblatt ausgeführt, und es geht daraus eine so starke Drehung dieses Knochens hervor, dass der untere Winkel desselben sich über die Ruhelage hinaus rückwärts und medianwärts verschiebt; erst wenn der Arm in senkrechter Lage zur Ruhe gekommen ist, kehrt der untere Winkel des Schulterblattes in rückläufiger Bewegung in seine Ruhelage zurück. Arm und Schulterblatt werden also während der gedachten Phase in feste Combination gebracht. Die Bedeutung dieser Action wird man wohl finden, wenn man berücksichtigt, dass während der horizontalen Haltung der Arm ganz besonders der Gefahr des Abgleitens aus der flachen Pfanne des Schulterblattes ausgesetzt ist, und dass daher als Vorsichtsmaassregel eine Feststellung erfolgt, für welche der M. deltoides, insbesondere aber der M. supraspinatus in Anspruch genommen wird. Die Sicherung des Contactes zwischen Oberarmkopf und Pfanne ist ja bei dem losen Bau des Schultergelenkes ganz besonders von Nöthen, und Duchenne macht als die Muskeln, die hierüber zu wachen haben, den M. supraspinatus, coracobrachialis und anconaeus longus namhaft.

Pr S A

Rückencurve des Maul, mit dem „Rückenzeichner" aufgenommen; Mittel aus sieben Aufnahmen.
Pr = Protuberantia occipitalis externa.
A = Beginn der Afterkerbe.
S — Senkrechte.

4. Ich erinnere wieder daran, was ich schon bei verschiedenen Gelegenheiten hervorgehoben habe, dass umfangreiche Muskelmassen rein passiv, durch ihre Zwischenlagerung, die Annäherung von Körpertheilen einschränken, die Beweglichkeit vermindern. In unserem Falle, wie bei allen Athleten, macht sich in dieser Hinsicht vor allem der M. teres major geltend, der das Anlegen des Armes an den Rumpf unmöglich macht.

5. Betrachtet man schliesslich den M. als Modell für das Studium der Anatomie am Lebenden, so müssen zwei Stellen seines Körpers besonders empfohlen werden, der Rücken und die Ellenbogengegend, insbesondere die laterale Seite der letzteren. Der Rücken ist von allen Gegenden des Körpers am schwersten zu analysiren, weil die oberflächlichen Muskeln platt sind, und weil bei Biegungen nach hinten und nach der Seite Hautfalten bestimmend in die Form eintreten. Man kann daher auch bemerken, dass in einer Epoche, in welcher die plastischen Künstler schon die übrigen Formen des Körpers sehr gut verstanden, z. B. in der Zeit der pergamenischen Bildhauerarbeiten, der Rücken noch mit ungenügendem Verständniss gearbeitet wurde.

Discussion.

Hr. B. Fraenkel: M. H.! Herr Virchow hat bemerkt, dass der Patient über Erscheinungen am Kehlkopf klagt. Derselbe war vor einigen Tagen in meiner Poliklinik und klagte über ein Gefühl der Beklemmung, das ihn verhinderte, frei Athem zu holen, ohne dass man während der Zeit im Stande war, Stridor oder ein anderes objectives Zeichen einer Stenose des Kehlkopfes wahrzunehmen. Dabei giebt der Patient an, dass diese Anfälle sich ab und zu so steigerten, dass er das Gefühl bekomme, als müsse er hinfallen. Wir haben also einen der Fälle, die unter dem Namen des Larynxschwindels beschrieben worden sind.

Bei der objectiven Untersuchung sieht man, dass die Aussenbewegung der Stimmbänder, meistens nur auf einer Seite, aber abwechselnd, einmal auf der rechten, einmal auf der linken, beschränkt ist, sodass eine typische Form irgend einer Kehlkopflähmung nicht nachzuweisen ist, auch nicht während der Patient sagt, dass er seinen Anfall habe.

Die Sensibilität seiner Haut ist normal. Die Kniephänomene sind erhalten; ob sie verstärkt sind, wage ich bei der Musculatur des Patienten nicht zu sagen. Er schleudert ungeheuer mit dem Unterschenkel, wenn man das Kniephänomen festzustellen versucht.

Auch sind noch andere Erscheinungen bei ihm vorhanden, die bezeugen, dass er ein Neurastheniker ist, und ich glaube, dass unter diese Categorie auch sein Larynxschwindel zu subsumiren ist.

Hr. Remak: Ich möchte noch darauf aufmerksam machen, dass ausser den Muskeln, welche den Humerus gegen die Scapula feststellen, ganz besonders auch die Muskeln sich als hypertrophisch abheben, welche die Scapula am Thorax fixiren, insbesondere also die Mm. serati antici majores und die Mm. cucullaris, etwas weniger die Mm. latissimi dorsi.

Dann möchte ich die Gelegenheit benutzen, um darauf hinzuweisen, dass es ganz interessant ist, solche Fälle von Arbeitshypertrophie auch elektrisch zu untersuchen. Diesen Fall selbst habe ich nicht untersucht, aber durch die Güte und in Gegenwart des Herrn H. Virchow habe ich vor einigen Jahren die Unterextremitäten des Fusskünstlers Umthan elektro-diagnostisch untersucht, bei welchem das angeborene Fehlen der Arme den besonderen Anlass zur functionellen Ausbildung und athletischen Hypertrophie der Unterextremitäten gegeben hat. Dabei ist mir nun aufgefallen, dass während sonst die Verhältnisse der elektrischen Erregbarkeit ganz normal waren, wenn man mit dem Inductionsstrom den Schwellenwerth der Reaction oder das Contractionsminimum an den Nervenstämmen oder motorischen Punkten aufsuchte, fast unmittelbar nachdem das Minimum gefunden war, gleich eine maximale Contraction von grosser Excursion eintrat. Es nahm also nicht, wie sonst beim gesunden Menschen, beim Einschieben des Inductionsschlittens die erste schwache Contraction allmählich zu, sondern schon innerhalb weniger Millimeter des Rollenabstandes trat maximale tetanische Zuckung ein, welche übrigens bei Unterbrechung des Stromes sofort aufhörte. Es blieben die Contractionen keineswegs stehen, wie bei der Myotonia congenita, sondern es handelte sich eben nur bei an und für sich ganz normalen Schwellenwerthen der Reaction sowohl für den inducirten als den galvanischen Strom, um eine Verbesserung der normalen Erregbarkeit.

Tagesordnung.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Blaschko: Zur Prostitutionsfrage.

Hr. Kleist: M. H., wenn ich als Nichtspecialist mich hier zum Wort melde und an der Discussion Theil nehme, so treibt mich dazu einmal der Wunsch, meinen von Herrn Blaschko und den meisten anderen Herren Vorrednern abweichenden Standpunkt in der Bordellfrage, also in Punkt 1 der Blaschko'schen Thesen, ebenso hier, wie vor kurzem in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege, zur Geltung zu bringen; und zweitens das, wie ich meine, vollberechtigte Verlangen, dem von einem sehr hohen Selbstbewusstsein getragenen Ausspruch des Herrn Specialisten O. Rosenthal über die Unfähigkeit des practischen Arztes zur Diagnose der Syphilis in gewissen Fällen, vor demselben ärztlichen Forum, vor welchem er dieses grosse Wort im Interesse der eigenen Specialleistungen gelassen ausgesprochen hat, energisch zu widersprechen.

Wir practischen Aerzte stehen ja allerdings nach einem kürzlich an anderer Stelle gefallenen Ausspruch auf dem Aussterbeetat, und der Letzte von uns soll demnächst, in nicht zu fern liegender Zeit, mit der Laterne zu suchen sein. Jetzt aber, m. H., leben wir noch, Gott sei Dank, erhalten noch die Verbindung zwischen den einzelnen Fächern der Specialisten als Mädchen für Alles, möchte ich sagen, was in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe vorkommt, aufrecht und lassen uns weder unser Arbeitsfeld, noch unseren Geistes- und Wissenshorizont ganz unmotivirter und unberufener Weise irgendwie einschränken.

Dass es einzelne Fälle giebt, in welchen die Syphilis nicht ohne Weiteres erkannt werden kann, ist ja selbstverständlich, das haben wir erst vor Kurzem im Verein für innere Medicin von Herrn Lewin gehört, das gilt also auch für den Specialisten, und auch er macht es in solchen Fällen vermuthlich nicht anders, wie wir autres Prussiens, er probirt und diagnosticirt nachträglich ex juvantibus et nocentibus. Ein Ulcus syphiliticum zu erkennen, ist doch wahrhaftig keine so schwierige Sache, und über Augensyphilis, über cerebrale, Gefäss- und Nervensyphilis, über Gummata des Herzens und ähnliche schwer diagnosticirbare Leiden ist der Hautspecialist vielleicht auch nicht besser orientirt, wie jeder tüchtige und gewissenhafte, sich der Schwere seines Berufs voll bewusste und mit der Wissenschaft mitgehende practische Arzt. Ich weise also den Ausspruch des Herrn O. Rosenthal, dass nur der Specialist zur Diagnose der Syphilis befähigt und berechtigt sei, in

meiner Eigenschaft als practischer Arzt und Nicht-Specialist eines besonderen Faches entschieden zurück.

Nach dieser Abschweifung, in der ich in ganz bescheidener Weise gegen die Uebergriffe des Specialistenthums Einspruch erheben wollte, kehre ich nun zum eigentlichen Thema der Debatte zurück. Hierbei werde ich, trotz aller Respectirung des sachlich durchaus gerechtfertigten Wunsches unseres verehrten Herrn Vorsitzenden, nicht umhin können, neben der Syphilis auch die Prostitution in die Besprechung hineinzuziehen, um so mehr, als auch der Herr Referent sich gerade über die Prostitutionsfrage des Weiteren ergangen hat, und seine Thesen sich wesentlich mit ihr beschäftigen.

Wir haben von Herrn Blaschko gehört, dass in Paris, Brüssel und Petersburg im Laufe der letzten Decennien die Zahl der Bordelle mehr und mehr abgenommen hat, und dass in Berlin selbst seit Aufe hebung der letzteren, also seit 1856, die Syphilis sowohl qualitativ wir quantitativ, sowohl in Bezug auf die Schwere, wie auf die Zahl de- Fälle, zurückgegangen ist. Ich lasse die Richtigkeit der letzten Behauptung dahingestellt, möchte mich aber auf den Standpunkt von Herrn Blaschko stellen. Von diesem Standpunkt aus nimmt Herr Lewin, wie mir scheint mit Recht, das Verdienst für sich in Anspruch, durch seine sorgfältigen und gründlichen Curen, durch seine gewissenhafte und liebevolle Behandlung der Syphiliskranken und, last not least, durch die sorgsamen nachträglichen Instructionen, die er den geheilt Entlassenen mitgegeben hat, wesentlich zur Verringerung der Syphilis in Berlin selbst während der letzten 30 Jahre beigetragen zu haben. Ich glaube, dass daneben auch die gerade in den letzten Decennien in jene Kreise gedrungene Kenntniss der Prophylaxe, der Nothwendigkeit grösster Reinlichkeit und gewisser Desinfectionsmaassregeln von grossem Einfluss gewesen sind und so manche Infection verhütet haben. Unzweifelhaft würde auch jetzt jede sich krank fühlende Prostituirte sofort ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen, wenn sie discret und schnell, ohne Intervention der Polizei und der Charité und mit möglichster Berücksichtigung ihres Gewerbes behandelt und geheilt werden könnte. Dass bei einer facultativen Casernirung — und um eine solche kann es sich gegenwärtig, angesichts unserer Anschauung über die einzige Zulassung des Non Restraint-Systems auf allen ärztlichen Gebieten, doch nur handeln — die Vorliebe der Prostituirten für die Bordelle in dem Grade geringer werden und schwinden wird, als sich ihnen auf irgend einem anderen Wege eine gleiche oder bessere Aussicht zum Fortkommen zeigt, ist ja selbstverständlich. Ebenso sicher ist es, dass es in keinem grösseren Orte mit zahlreichem fluctuirendem Fremdenverkehr gelingen wird, auch nur annähernd, auch nur theilweise die geheime Prostitution in die helle Beleuchtung einer regelmässigen Untersuchung, also auf den Stuhl des untersuchenden Arztes zu führen, ganz abgesehen von jener unendlich grossen Zahl sogenannter zarten Verhältnisse, und der gelegentlichen Prostitution der vielen, theils an acutem augenblicklichem Arbeitsmangel, theils an chronischer, andauernder Ernährungs- und Erwerbsinsufficienz krankenden Arbeiterinnen. Uebrigens ist gerade für diese Kategorien die Gefahr der Infection keine grosse, da es in deren speciellem Interesse liegt, sich möglichst vor jeder Ansteckung zu hüten, über ihre Gesundheit ängstlich zu wachen und alle denkbaren Prohibitivmaassregeln zu üben, und es ist der geschlechtliche Umgang dieser Kategorien, glaube ich, weniger eine Gesundheits-, als eine Ammenfrage. Trotzdem oder vielmehr eben deshalb müssen aus sanitären Gründen in jedem grösseren Orte mehrere Häuser, beziehungsweise Strassen vorhanden sein, in welchen das nun einmal naturgemäss vorhandene, also nothwendige Bedürfniss des geschlechtlichen Umganges jeder Zeit unter möglichster Sicherung der Gesundheit der Betreffenden ausgeübt werden kann, und deren Insassinnen auch berechtigt sein müssen, je nach den Ansprüchen der sie Aufsuchenden ihre Gegenforderungen zu stellen.

In dieser Beziehung scheinen mir die Einrichtungen in Bremen, wie sie vor Kurzem Dr. Focke geschildert hat, sehr glücklich gewählt, sehr beachtens- und nachahmenswerth. Es besteht daselbst eine für diesen Zweck günstig gelegene, nicht zu lange Strasse, deren sämmtliche Häuser einen Besitzer haben, und deren sämmtlich luftige, gut ventilirte, geräumige und nach jeder Richtung zweckentsprechende Wohnungen für täglich 4—6 Mark nur an Prostituirte vermiethet werden dürfen. Die Polizei hat vollkommen freien Zutritt. Die Untersuchung findet wöchentlich 2mal in bestimmten Stunden statt, und von all jenen ungesetzlichen und unmenschlichen Zwangsmaassregeln in Bordellen, welche uns Herr Lewin als Zukunftsschreckbilder ausgemalt hat, ist dort keine Rede. Es findet keine Sclavenjagd, kein zwangsweiser Import frischer weisser Waare, überhaupt kein Importeurwesen mit allen damit verbundenen Gemeinheiten, kein widerrechtliches Festhalten in öffentlichen Häusern statt, auch wird Niemand gezwungen, dort dauernd zu wohnen. Ausser den Prostituirten darf allerdings Niemand hier miethen, diese aber haben die freie Bestimmung des Ein- und Austritts, und die Fluctuation der betreffenden prostituirten Bevölkerung ist in der That eine ziemlich lebhafte. Ich möchte also, selbstverständlich unter Aufhebung des ominösen Kuppelparagraphen 180, für die facultative Einrichtung von polizeilich wie ärztlich streng überwachten Bordellen an geeigneten Punkten verschiedener Stadttheile sprechen, deren Bewohnerinnen daselbst freiwillig wohnen und ihr Gewerbe betreiben. Es müsste die thatsächlich schon jetzt de facto vorhandene Duldung der Prostituirten eine gesetzliche werden. Es würde dann, unter den Voraussetzungen, die vorhin ausgesprochen sind, nicht ein zwangsweises Festhalten der Dirnen auf ihrem abschüssigem Wege, es würde auch kein gewaltsames Hereinschleppen von noch relativ intacten, in Bezug auf ihre Moralität gesunden Persönlichkeiten in den Sumpf der Grossstadt stattfinden, und die Prostituirten würden stets frei verkehren und über ihre Zukunft disponiren können. Allerdings müssten auch alle die Persönlichkeiten, die sich eines zweifelhaften Rufes erfreuen, oder die als Prostituirte bekannt sind, die sich auf der Strasse besonders auffällig machen, in jene Häuser verwiesen werden, in welchen die Prostituirten ihren Aufenthalt haben.

Ausserdem müsste ganz in der Weise, wie Herr Lewin dies gefordert hat, die ärztliche Untersuchung, auch die der Reglementirten, decentralisirt werden; es müsste jede Klinik, jeder Specialarzt das Recht haben, Gesundheitsatteste auszustellen (Zuruf: Jeder practische Arzt). Nein, ich will jedem Specialarzt das Seinige geben und fordere, nicht für die Behandlung, wohl aber für die so unendlich wichtige Ausstellung des Gesundheitsattestes, jene genaue Untersuchung und jene vollkommenen Vorkenntnisse, wie sie die Klinik, bezüglich das Institut der Specialisten darbieten. Es müsste jeder Specialarzt, jede Klinik, die mit allen möglichen Maassregeln zur genauen, nach allen Richtungen hin ausgedehnten Untersuchung versehen ist, in der Lage sein, nach Behandlung der Prostituirten auch die Gesundheitsatteste auszustellen, letztere schon deshalb, weil sie im Interesse ihres klinischen Materials das Attest jedenfalls umsonst verabfolgen werden und weil die Prostituirten, um recht bald gesund zu werden, sich im ersten Moment, in welchem sie sich krank, bezüglich angesteckt fühlen, auch in der betreffenden Klinik, bei dem betreffenden Specialisten melden würden, wie gesagt, ohne Intervention der Polizei und ohne Zwang der Charité.

Die Gefahr für die allgemeine Sittlichkeit durch das Bestehen solcher öffentlichen Häuser ist meines Erachtens von Herrn Lewin viel zu schwarz gemalt worden. Hier in Berlin weiss doch jedes Kind, dass käufliche Dirnen auf der Strasse umherlaufen, und dass man ohne grosse Mühe Mädchen finden kann, welche diesem schimpflichen Gewerbe nachgehen. Es ist mir auch nicht bekannt, dass seiner Zeit die Existenz der Pleissengasse in Leipzig, als sie noch als Bordellgasse bestand, für die Bewohner Leipzigs oder die dort Studirenden eine so grosse sittliche Gefahr gebildet hätte. Ich möchte einem der Herren Vorredner, ich glaube Herrn Villaret, hier entgegnen, dass seine Schlussfolgerungen insofern irrthümliche sind, als die Pleissengasse als Bordellgasse nicht mehr besteht: seit einer Reihe von Jahren sind die Bordelle in Leipzig (trotz Reklam's Protest) aufgehoben. Damals ging selbstverständlich jeder fremde Student, der von einer der benachbarten Universitäten, von Jena, Halle, Greifswald, Berlin, nach Leipzig kam, um einen Antrittscommers mitzumachen oder eine P. P.-Suite auszufechten, selbstverständlich auch nach der Pleissengasse hin, schon um des für ihn vorhandenen Reizes der Neuheit willen, und betheiligte sich auch mehr oder weniger activ an dem dortigen Treiben, hat aber wohl schwerlich durch den gelegentlichen Verkehr mit diesen etwas studentisch angehauchten, studentische Allüren zur Schau tragenden Damen der Halbwelt besondere Einbusse an seiner Sittlichkeit erlitten. Ebenso wird, glaube ich, jeder meiner Coaetanen, der seiner Zeit dies Treiben aus eigener Anschauung kennen gelernt hat, nach seinen damals in Leipzig gemachten Erfahrungen urtheilen; Keiner von uns hat in der Pleissengasse etwas an seinem Sittlichkeitsgefühl eingebüsst.

Zum Schlusse möchte ich noch, nach der Schilderung eines Berliner Polizeibeamten, welcher längere Zeit in Tokio war und diesen Zweig der Sanitätspolizei dort speciell zu überwachen hatte, zunächst anführen, dass in Tokio, wie in ganz Japan, die Prostitution, und zwar die casernirte Prostitution, eine ganz colossale Verbreitung hat. Es bestanden damals (im Jahre 1885) in 6 Quartieren Tokios 369 öffentliche Häuser mit 3731 Insassinnen, welche in verhältnissmässig luxuriös eingerichteten Häusern wohnten. Die Besitzer dieser Häuser nahmen eine eigenthümliche Zwitterstellung ein. Es waren einmal Bordellwirthe, hatten über das Benehmen ihrer Quartiernehmerinnen zu wachen, waren für deren Wohlverhalten und Betragen verantwortlich und standen ihnen als Quartiergeber gegenüber; zweitens nahmen sie auch eine gewisse obrigkeitliche Stellung ihnen gegenüber ein. Sie hatten nicht nur genaue Controlle zu führen über das Verhalten der Betreffenden in- und ausserhalb des Hauses, sondern sie mussten in ihren Buchführungen soweit gehen, dass sie ein vollständiges Nationale jedes Ein- und Austretenden aufnehmen. Nun unterliegt es ja keinem Zweifel, dass die von ihnen gewissenhaft niedergeschriebenen Angaben über Name, Stand, Wohnung, Zweck des Besuches und desgleichen mehr zwar correct niedergeschrieben waren, aber wohl niemals der Wirklichkeit entsprachen, weil die betreffenden Befragten wohl regelmässig falsche Angaben machten. Aber abgesehen von dieser zu weit gehenden Fürsorge des Staates befanden sich sowohl Besucher wie Besuchte unter dieser strengen Oberaufsicht und Kontrolle des Staates ganz wohl, und das ganze System bewährte sich. Die Prostitution übenden Japanerinnen wurden meistentheils nach wenigen Jahren nachdem sie sich eine kleine Summe erworben hatten, anständig und verheiratheten sich. Die Ehe, welche sie schlossen, war allerdings eine japanische. In Japan hat die verheirathete Frau bekanntlich sehr wenige oder gar keine Rechte. Die Besucher jener öffentlichen Häuser endlich, sowohl Japaner wie Fremden, befanden sich in Bezug auf ihren Gesundheitszusand unter der staatlichen Controlle sehr wohl. Die Statistik hat ergeben, dass im Vergleich zu der enormen Verbreitung der Prostitution die Verbreitung der Syphilis in Tokio speciell, in geringerem Maasse auch in ganz Japan, eine verhältnissmässig geringe war.

Wenn nun, so möchte ich resumiren, in einer, unserem Zeitalter und unseren Sitten angemessenen milden Form Bordelle mit facultativen Insassinnen in jedem grossen Orte eingeführt würden, d. h. ohne Zwang,

ohne Jagd auf Mädchen, vielmehr unter einem gewissen Schutz der Polizei und unter strenger ärztlicher Ueberwachung, wenn also den Pristerinnen der Venus vulgivaga in jedem grösseren Orte eine oder mehrere Heimstätten gewährt würden, so ist in der That nicht einzusehen, wie darunter Gesundheit und Sittlichkeit leiden können; nach beiden Richtungen ist vielmehr das Gegentheil, eine wesentliche Besserung zu erwarten.

Hr. O. Rosenthal (persönlich): M. H., ich möchte nur dem Irrthum entgegentreten, als ob es mir auch nur im Traume eingefallen wäre, zu behaupten, dass der practische Arzt weder befähigt, noch im Stande sei, Syphilis zu diagnosticiren. Wenn der Herr Vorredner meine Ausführungen genauer verfolgt hätte, würde er diesen Irrthum selbst eingesehen haben. Ich habe nur behauptet, dass es wünschenswerth wäre, dass diejenigen Collegen, die ad hoc staatlich oder von der Stadt angestellt werden, eine gewisse specialistische Vorbildung haben. Ich befinde mich in dieser Beziehung im Einverständniss mit den auf diesem Gebiete anerkannten Autoritäten; ich nenne nur die Herren Lewin, Neisser, und von Ausländern Fournier.

Dass der Herr College es nun noch für gut befunden hat, mich mit besonderer Betonung als Specialisten zu bezeichnen — ich weiss nicht, ob er irgend einen Hintergedanken dabei hatte — (Zuruf: nein!), das überlasse ich seiner eigenen Geschmacksrichtung.

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 3. November 1891.

Vorsitzender: Herr Köbner.
Schriftführer: Herr Saalfeld.

Hr. **Rosenthal: Krankenvorstellung.** Der Pat., den ich mir Ihnen vorzustellen erlaube, ist ein Arbeiter von 42 Jahren, der im Jahre 1874 einen Gelenkrheumatismus, angeblich mit häufigen Rückfällen durchgemacht hat. Im Februar d. J. trat ein neues, heftiges Recidiv auf, das zu einer deutlichen Steifigkeit des Nackens führte. Nach hinten und rechts sind die Bewegungen des Kopfes beschränkt, auch in den Ellenbeugen besteht ein ganz geringer Grad von Ankylose. Das Leiden, das Pat. zu mir führte, ist seit 9 Wochen vorhanden; ich habe den Pat. zum ersten Mal am 2. October gesehen. Auf der Haut zeigten sich damals eine Anzahl polymorpher Eruptionen. Kleine röthliche, linsengrosse Papeln, auf denen man theilweise einzelne helle Bläschen sah, zum grössten Theil aber am Stamm und den oberen Extremitäten serpiginöse, leicht erhabene Linien, deren innerer Rand eine bläuliche, deren äusserer eine hellrothe Farbe zeigte. Dieselben waren zum Theil mit Bläschen bedeckt, die entweder reihenförmig nebeneinander oder ganz solitär angeordnet waren. Im Verlauf der Beobachtung hat sich das Bild insofern geändert, als der grössere Theil der Bläschen unter der Schorfbildung eingetrocknet ist, dagegen sind zahlreiche neue geschlängelte Linien hervorgetreten. Aber auch von den Bläschen zeigten sich immer einzelne Nachschübe, so dass bei der jedesmaligen Untersuchung frisch entwickelte entdeckt werden konnten. Heute Mittag, wo ich den Pat. zuletzt sah, waren an beiden Oberarmen vereinzelte solitäre Bläschen, die Sie noch hoffentlich vorfinden werden, sichtbar. — Neben diesen Erscheinungen auf der äusseren Haut bestand auch eine Affection der Mund- und Nasenschleimhaut: im Munde neben mehrfachen Erosionen, die die Ränder der Zungen- und die Wangenschleimhaut einnahmen, linsengrosse Trübungen des Epithels. Es spielte sich hier derselbe Process, wie auf der äusseren Haut ab. Auch in der Nase waren die gleichen Veränderungen aber nicht so deutlich zu sehen. Es zeigten sich kleinere Schorfe und wie auf der Mundschleimhaut ganz vereinzelte graue Trübungen. Auch hier haben sich bis zum heutigen Tage Nachschübe eingestellt. Subjectiv klagte der Pat. über Jucken am Körper, besonders an den Hand- und Fussohlen, das Abends und in der Nacht oft so stark wurde, dass der Schlaf dadurch gestört wurde. — Was nun die Diagnose des Falles anbetrifft, so möchte ich denselben nach den Ansichten der Hebra'schen Schule in die Krankheitsgruppe des Erythema exsudativ. multiforme einreihen und zwar als diejenige Affection, welche man als Eryth. gyrat. vesicul. oder Herpes Iris bezeichnet hat, wenngleich in diesem Falle die eigentliche Kreis- und Irisform in serpiginösen, mit Bläschen bedeckten Linien nur angedeutet und nicht direct deutlich ausgesprochen war. Interessant ist in diesem Falle das gleichzeitige Ergriffensein der Mund- und Nasenschleimhaut und eine Affection der Gelenke, die allerdings jahrelang vorausgegangen ist. Beide Erscheinungen stimmen zu dem Bilde des Erythema exsud. multiforme, wo neben den Affectionen der Mundschleimhaut auch mehrfach Gelenkaffectionen beschrieben worden sind. Es dürften vielleicht auch ätiologisch beide Affectionen als zusammengehörig zu betrachten sein. Andererseits ist zu bemerken, dass nach Anschauungen Anderer, und zwar besonders der Pariser Schule, dieser Fall zur Gruppe der Dermatitis herpetif. Dühring gerechnet werden dürfte. Die Kriterien, die ich in Anbetracht der vielen interessanten Demonstrationen, die uns noch heute bevorstehen, nur kurz anführen will, sind: der polymorphe Character des Exanthems, das heftige Jucken und der chronische Verlauf. Pat. ist seit 9 Wochen unter Beobachtung und der Fall ist noch keineswegs abgelaufen.

Discussion.

Hr. Lewin bezweifelt, ob er zu dem Eryth. exsudat. multif. gerechnet werden kann. Wie Sie wissen, habe ich 50 Fälle bis 1884 beschrieben und später noch eine grosse Anzahl beobachtet. Es treten ja die verschiedensten Formen des Erythems auf der Haut auf. Ich habe das Eryth. exsud. mult. immer meist nur fieberhaft eintreten gesehen. Einzelne verlaufen chronisch und es giebt auch solche, welche jahrelang recidiviren. 2. Im Pharynx und Larynx kommt Eryth. exsud. multif. ebenfalls vor. Ich habe mehrere Fälle, namentlich in der letzten Zeit, behandelt, während ich früher kaum einen solchen Fall hatte. In der Literatur existiren mehr Fälle und auch so schwere mit intensiver Larynxaffection. Der Gelenkrheumatismus, oder besser die Folgearthritis, setzt nur mit Fiebererscheinungen ein und habe ich ihn als Complication des Eryth. exsud. beinahe immer gefunden. Im Prodromalstadium dauert das Fieber im Durchschnitt 3—10 Tage, im Eruptionsstadium kann es sich lange hinziehen und intermittirend verlaufen.

Hr. Köbner bemerkt in Bezug auf die lange Dauer und die so wiederholten Nachschübe, die ja für ein Erythema exsud. im weiteren Sinne atypisch sind, dass das kein Grund ist, den Fall ausserhalb der Gruppe desselben resp. des Herpes Iris zu setzen. Herpes Iris sei gleichwerthig mit dem Erythema exsud. polymorph., eine Auffassung, der nicht alle späteren Autoren beigetreten sind. Auch dieser Fall gehört hierher. Einen analogen Fall, welchen ich sehr deutlich als Herpes Iris an der Haut der Extremitäten, der Genitalien und der Mundschleimhaut erkennen konnte, habe ich vor mehreren Jahren in der hiesigen medicinischen Gesellschaft demonstrirt.

Hr. Rosenthal: Ich selbst habe den Fall als atypisch angesehen, denn ich habe hervorgehoben, dass die Irisformen nicht deutlich vorhanden waren und der Verlauf sich viel länger als gewöhnlich hinzog.

Hr. Caspar demonstrirt sein neues **Elektroendoskop** (vgl. Berl. klin. Woch. 1891 No. 34).

Hr. **R. Ledermann: Ueber die Osmierung der normalen Haut** (ist unter den Originalien in dieser Nummer veröffentlicht).

Discussion.

Hr. Lewin: Prof. Nencki hat eine grössere Menge von Pigment verarbeitet. Auch ich habe mit einem Chemiker vor mehreren Jahren zum Zweck einer Arbeit über Morbus Addisonii eine grosse Quantität Pigment im Laboratorium von Prof. Salkowski hier untersucht, das von schwarzen Haaren, von der Chorioidea der Ochsen und von Melanosarcom von Pferdeschimmeln gewonnen war, und bei dem ich die chemischen Differenzen festgestellt habe. Bei passender Gelegenheit denke ich sie zu publiciren. Ich habe noch 4 kleine Reagenzgläschen voll dieser Pigmentarten und stelle etwas von ihnen den Collegen zur Disposition. Nun aber würde Ihr Nachweis von Fett in der Basalschicht die Lehre von der Pigmentbildung modificiren, also auch über die dunkle Krankheit der Bronzefärbung der Haut ein neues Licht werfen. In Bezug auf die Ansicht Unna's, von Lymphspalten in der Haut, bedarf diese noch der Bestätigung. Ich selbst habe mit DDr. Meyerson, Bär und Franke vielfach Untersuchungen angestellt und bin zu anderen Ansichten gelangt. Nebenbei möchte ich Wasserstoffhyperoxyd zur Entfärbung des Pigments nochmals empfehlen.

Hr. Heller: Ich bin in der Lage, die Resultate des Collegen Ledermann bestätigen zu können. Auch im fötalen Ohrknorpel des Rindes habe ich die schwarzen Körnchen bei der Behandludg mit Ueberosmiumsäure gefunden. Dieselben haben sich während eines Zeitraums von 4 Jahren in den Präparaten unverändert erhalten. Gegen die Pigmentnatur der Körnchen spricht ihre Resistenz gegen Wasserstoffsuperoxyd, das ich bei meinen Untersuchungen über die Unna'sche Dahliafärbung der elastischen Fasern im Ohrknorpel zur Anwendung brachte. Eine positive Hypothese über die Natur der Körnchen möchte ich zur Zeit nicht aufzustellen wagen.

Hr. Rosenthal: Ich habe Gelegenheit gehabt, die Präparaie des Herrn Ledermann ziemlich ausführlich privatim zu sehen. Die Hautstücke sind theils von Kindern, theils von alten Personen entnommen worden. Bezeichnend ist, dass die schwarzen Punkte sich in allen Schnitten vorfinden. Nach meinem persönlichen Eindruck handelt es sich hierbei nicht um Pigment. Aus der verschiedenen Grösse der Tröpfchen möchte ich vielmehr schliessen, dass es sich um einen fettähnlichen Körper handelt.

XXI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

2. Sitzungstag: Donnerstag den 9. Juni 1892.

b. Nachmittags-Sitzung im Langenbeck-Hause von 2—4 Uhr.

(Fortsetzung.)

Hr. Schlange (Berlin). Zur Prognose der Actinomycose. (Originalreferat.)

Die Prognose der Actinomycose ist zur Zeit noch ziemlich unsicher, da die Literatur sich bisher noch zu wenig mit der Frage beschäftigt hat, was schliesslich aus unsern Patienten mit Actinomycose geworden ist. Der Vortragende hat an der Klinik des Herrn von Bergmann gegen 130 Fälle von Actinomycose beobachtet und diese neuerdings — soweit als bisher möglich — auf das Endergebniss hin untersucht. Die grosse Mehrzahl der Fälle, gegen ²⁄₃ aller, betraf die Actinomycose am Halz, Unterkiefer und Wange. Die verschiedensten Variationen des formenreichen Krankheitsbildes fanden hier ihre Vertreter; indessen betont der Vortragende, dass Erkrankungen des Unterkieferknochens nur einmal und Verbreitung des Processes an der Innenseite des aufsteigenden Astes garnicht zur Beobachtung gelangten.

Der Vortragende sieht sich nach den bisherigen zahlreichen, stets gleichlautenden Resultaten seiner Nachforschungen zu dem Schlusse berechtigt, dass alle in die genannten Kategorien gehörenden Actinomycesfälle entweder seit Jahren geheilt sind, oder, soweit sie aus jüngerer Zeit herstammen, definitiv geheilt werden. Günstig verliefen auch mehrere Actinomycosen der Zunge, der Tonsille, des Mundbodens und diejenigen Actinomycosen des Oberkiefers, welche sich nur auf die Wangengegend fortsetzen. In dem einzigen zum Tode führenden Fall verbreitete sich der Process vom Oberkiefer aus auf die Schädelbasis und in die dortgelegenen Foramina hinein; ein anderes Mal gelangte er in das perivertebrale Zellgewebe und wanderte hier abwärts bis in's Becken und die Hüftgelenke, die deshalb resecirt werden mussten. Der Process besteht hier schon 13 Jahre.

Von den in der Königl. Klinik beobachteten Lungenactinomycosen lässt sich zur Zeit nur in 3 Fällen der Ausgang mit einiger Sicherheit bestimmen. Ein 13jähriger Knabe liegt in hoffnungslosem Zustande in der Klinik, nachdem eine rechtsseitige Lungenactinomycose zu vielfacher Perforation der Brustwand geführt hat. Dagegen befindet sich ein in den fünfziger Jahren stehender Patient heute wohl und frei von allen Anzeichen fortbestehender Lungenactinomycose, der vor 6 Jahren die charakteristischen Körner mit dem Sputum ausgeworfen und mit dem Secret damals bestehenden Thoraxfisteln entleert hatte. Ebenso scheint von ihrer Lungenactinomycose befreit zu sein eine Frau, die deshalb vor 5 Jahren in der Klinik operativ behandelt wurde. Während sich damals im pleuritischen Exsudat und im Sputum colossale Mengen von Actinomyceskörnern fanden, sind solche seit längerer Zeit nicht mehr nachweisbar und das Allgemeinbefinden ist wesentlich verbessert.

Von den Patienten mit Darmactinomycose starb ein Mann an Erschöpfung, nachdem die Krankheit zu zahlreichen Fisteln am Perinäum und oberhalb des Beckens geführt hatte. Vier andere Patienten dagegen seit 1—3 Jahren, wie es scheint, frei von der Actinomycose. Tödtlich verlief ferner ein Fall von Actinomycose, die an das Bild einer chronischen Pyämie dadurch erinnerte, dass zahlreiche subcutan gelegene Erweichungsherde an den verschiedensten Körperstellen auftraten. Der primäre Herd lag vor der Halswirbelsäule; er war in die linke vena jugularis hineingewachsen und hatte von hier aus die vielfachen Metastasen auch in den Lungen, Nieren und Milz verursacht.

Mehrmals wurde Actinomycose gepaart mit Carcinom beobachtet; hier war das Carcinom für den Verlauf ausschlaggebend.

Der Vortragende besprach sodann des Näheren die Heilungsvorgänge der Actinomycose und betonte insbesondere die verhältnissmässig grosse Neigung derselben zur Spontanheilung, die, wie besonders am Hals und an der Wange, dann zu erwarten steht, wenn die Pilze auf ihrer Wanderung bald an die äussere Haut gelangen, um hier wie Fremdkörper oder Sequester ausgestossen zu werden. In diesen besonders zahlreichen Fällen genügte deshalb stets einfache Incision und Auskratzung des Erweichungsherdes ohne weitere Exstirpation des benachbarten schwieligen Gewebes, dass sich dann meist schnell ebenso wie die Actinomycescachexie zurückbildete. Grössere Eingriffe sind in der Regel nur da indicirt, wo der Process in tiefen Gewebsschichten sich ausbreitet. Hier kann es rationell sein, durch ausgedehnte Bloslegung des Erkrankungsgebietes die spontane Ausstossung der Pilze möglich zu machen oder doch zu erleichtern.

In der Discussion berichtet

Hr. Garré über die Erfahrungen, welche auf der Tübinger Klinik betreffs der Actinomycose gemacht worden sind. Die Prognose derselben ist besser, als man gewöhnlich annimmt, und man ist überrascht, schwere Fälle glatt und dauernd ausheilen zu sehen, selbst bei Eiterung unter dem Musculus temporalis, wo Incision und Auskratzung genügten. Ja als unheilbar erklärte Fälle sind später geheilt gefunden worden. Von den 20 Fällen der Tübinger Klinik sind nur zwei letal verlaufen; niemals wurden schwere Eingriffe, wie Resection vorgenommen, sondern nur breite Incisionen. Zwei Momente müssen für den günstigen Ausgang in Betracht gezogen werden, einmal dass die Actinomyces im Kampf mit anderen Mikroorganismen ihren Untergang finden, oder dass sie als Anaeroben beim Zutritt der Luft zu Grunde gehen.

Hr. v. Eiselsberg-Wien kann dem ersten Fall von Actinomycose noch einen zweiten auf der Billroth'schen Klinik vor kurzem beobachteten hinzufügen, bei welchem die Koch'schen Injectionen eine Reaction hervorgerufen und zur Verkleinerung des actinomycotischen Tumors geführt haben.

Hr. P. Grawitz-Greifswald: Ueber die Gewebsveränderungen bei der Entzündung und ihre biologische Bedeutung. (Originalreferat.)

Der kurze Vortrag verfolgt nicht den Zweck, über die Aetiologie der Entzündung oder über histologische Einzelheiten zu berichten, sondern er soll eine kurze zusammenfassende Uebersicht geben, welche die bei den Entzündungen vorkommenden Gewebsveränderungen in ihrem Verhältniss zu anderen Ernährungsstörungen der Gewebe zeigt. Die ältere Virchow'sche Entzündungstheorie theilt bekanntlich den Gewebszellen die active Rolle bei der Zellenbildung zu, und stellt damit die Entzündung in Parallele mit einer Reihe anderer Ernährungsstörungen, welche Virchow als progressive bezeichnet, so dass sich erst auf einer gewissen Höhe der Ausbildung der Processe unterscheiden lässt, was zur Hypertrophie, was zur Entzündung, Regeneration oder Geschwulstbildung führen wird. Die Lehre von Cohnheim lässt dagegen die Entzündung als etwas eigenartiges erscheinen, als eine Alteration der Blutgefässe, sodass die Auswanderungsvorgänge der Leukocyten gleich vom Beginn an verschieden sind von der Hypertrophie, Geschwulstbildung etc. G. bespricht nun die in No. 6 dieser Wochenschrift in einem Vortrage bereits erörterten Umbildungen der faserigen Grundsubstanz der Gewebe zu Kernen und Zellen, und demonstrirt an Abbildungen von frischen Hautwunden, von Bindegewebseiterung, von eitrig-fibrinöser Peritonitis, dass diese Faserumbildung allen genannten Processen gleichmässig zukommt, dass also die Entzündung nur ein Glied in der Kette der Ernährungsstörungen überhaupt ist. Betreffs der serösen Häute hat G. gefunden, dass die fibrinösen „Auflagerungen", welche seit vielen Jahren ganz allgemein als Exsudate angesehen wurden, durch eine Aufquellung der Bindegewebsbündel der Pleura, des Peritoneums und Pericardiums entstehen, wobei die Fasern sowohl direct in Fibrin umgewandelt werden können, als auch erst nachdem sie vorher zellig geworden sind. Zuweilen überwiegt die fibrinöse Umwandlung, zuweilen die zellige, im letzten Falle findet eine eitrige Schmelzung statt. Die ausführliche Bearbeitung dieses Theiles findet sich bei C. W. Schleiffarth, Virchow's Arch., Bd. 121, S. 1. Aeltere Literatur siehe bei Rokitanski, in Virchow's gesammelten Abhandlungen, bei Cohnheim und Weigert über Coagulationsnecrose, K. Schuchardt, Fibrinbildung in Gelenken, Virchow's Archiv Bd. 113. Sogar bei regressiven Vorgängen, wie z. B. bei Krebswucherungen erweist sich die kleinzellige Infiltration nicht als das Product einer activen Wucherung der fixen Gewebszellen, sondern als eine Auflösung der vorher kernlosen Fasern in den zelligen, gewissermaassen embryonalen Zustand, worauf alsdann Untergang der Zellen oder spätere Umbildung derselben zum Krebsstroma folgt. Vergl. Heidemann's Abhandlung, Virchow's Archiv, Bd. 129. Ein kurzer Ueberblick ergiebt, dass dieselben Vorgänge auch am Knorpel und Knochen stattfinden. Ueber die Knorpelveränderungen hat Tenderich in einer Dissertation insbesondere dargelegt, dass die Grundsubstanz nicht als Abscheidungsproduct der Zellen anzusehen ist, sondern dass sie in einer früher schon von Spina beschriebenen Weise durch eine Umwandlung der Zellen selbst entsteht. Wenn nun später aus der Grundsubstanz wieder Kerne und Zellen hervorgehen, so darf man nicht annehmen, dass die neuen Zellen in Gestalt und Grösse identisch seien mit denjenigen, welche bei der embryonalen Bildung zu Grundsubstanz geworden sind, sondern G. stellt sich vor, dass nur Molecüle von Kern- und Zellsubstanz erhalten geblieben sind, dass aber ihre Anlagerung sehr verschieden sein kann, ebenso wie bei einer Mutterlauge Crystalle von sehr verschiedener Grösse gebildet werden können. Dies, sowie die Umbildungen, welche an dem Fettgewebe, an den quergestreiftev Muskeln und Nerven geschildert werden, zeigt den fundamentalen Unterschied, welcher in den Beobachtungen von G. liegt im Gegensatz zu den kürzlich in dieser Wochenschrift gegebenen Darstellungen von Shakespeare, bei welchen der Ausdruck Schlummerzellen für Elemente angewandt wird, welche zwar klein und schwer färbbar, aber doch immer in Zellenform vorhanden sein sollen. Bei der Begründung seiner Auffassungen verweist G. auf eine Reihe von einzelnen Arbeiten, welche in den Bänden 127—129 von Virchow's Archiv enthalten sind, und besonders auf die Arbeit von Kruse, welche ergiebt, dass an der Hornhaut von allen guten Beobachtern früherer Zeit die Umbildungsvorgänge gesehen, und zum Theil vorzüglich abgebildet sind, ohne dass irgend wo die wahre Bedeutung derselben vorkommt und beschrieben worden ist. Die complicirteren Gewebe, Fettgewebe, Muskeln und Nerven entstehen nicht aus einzelnen Zellen, sondern jede Fettzelle und Muskelfaser ist ein zusammengesetztes durch Verschmelzung vieler Zellen entstandenes Gebilde, welches auf der Höhe seiner Entwickelung die ursprünglichen Componenten in einer Form enthält, welche keine Spur ihrer zelligen Beschaffenheit mehr erkennen lässt. Bei Ernährungsstörungen verschiedener Art, bei Entzündung, Heilung, Geschwulstbildung und Atrophie werden aber diese hoch organisirten Gebilde gewissermassen in ihre einzelnen Bausteine wieder aufgelöst, die Gewebe werden wieder zellig, wie sie es in den embryonalen Zeit gewesen sind, aber die Form und Grösse der Zellen ist eine äusserst variable. Bei ruhigem Ablauf entstehen wohlausgebildete grosse Zellen, bei stürmischem Ablauf Abortivformen, welche den mehrkernigen Leukocyten in jeder Beziehung zum Verwechseln ähnlich sind. So lässt sich also aus den vergleichenden Beobachtungen der verschiedenen Gewebe das Gesetz ableiten, dass alle Ernährungsstörungen einen Rückgang der Grundsubstanz bewirken in ein Stadium, welches zur Zeit der Entwicklung die Gewebe einmal durchlaufen haben; die Entzündung ist ein Glied in der Reihe dieser rückbildenden Vorgänge, und nicht vom Beginne, sondern erst von dem letzten Ergebniss hängt es ab, ob die neuentstandenen Zellen zur Regeneration, zur Geschwulstbildung, zur eitrigen Schmelzung oder zum dauernden Untergang bestimmt sind.

In der Discussion bemerkt

Hr. Gussenbauer-Prag, dass vor mehr als 20 Jahren bereits Stricker mit den damals viel einfacheren Methoden zu demselben wissenschaftlichen Ergebniss, wie Herr Grawitz, gekommen ist, dass nämlich die Intercellularsubstanz befähigt ist, sich umzuwandeln und in embryonalen Zustand zurückzukehren. Auch die Auffassung der Participation der Gewebszellen bei Ernährungsstörungen, insbesondere der Geschwulstbildung, wie sie Grawitz vorgetragen hat, ist Stricker's alte Lehre.

Hr. Schuchardt-Stettin hat die Beobachtung von Grawitz, dass die fibrinösen Exsudate aus dem Bindegewebe stammen, auch gemacht bei seinen Untersuchungen über Hygrome. Er glaubt, dass es sich dabei handelt zunächst um Vergrösserung der Bindegewebsfasern, dass in denselben im Netzwerk von Fibrin sich entwickelt, dass der Kern dabei

zum Theil erhalten bleibt, zum Theil zu Grunde geht. Es deckt sich das nicht vollständig mit Weigert's Coagulationsnecrose.

Hr. König-Göttingen: Die Behandlung der Knochen- und Gelenktuberculose auf Grund der modernen Versuche.

Unter Anerkennung der pathologisch-anatomischen Fortschritte im Gebiet der Tuberculose beklagt K. die bestehende Dissonanz bezüglich der Therapie und will sich bemühen, eine Verständigung herbeizuführen. Dieser muss aber vorausgehen die Einigung über die Frage: was ist eine Heilung bei einer Gelenks- und Knochentuberculose? Nur ein Fünftel aller dieser Kranken hat nur locale Tuberculose, vier Fünftel haben ein inneres Leiden und von einer Heilung könnten wir also nur sprechen im Sinne einer Dyskrasie; der Glaube an die Heilung der Tuberculose auf dem Wege des Blutes ist geschwunden und wir werden uns beschränken müssen auf die Frage, was ist Heilung der Tuberculose im chirurgischen Sinne? Man muss dabei unterscheiden erstens die radicale Localheilung: die Amputation, welche allerdings auch keine Gewähr gegen ein Recidiv giebt, zweitens die Resection; alle anderen Operationen sind nur kümmerliche Machwerke. Dahin gehört in erster Reihe die Entfernung eines ins Gelenk durchgebrochenen Knochenherdes, welche meist von einem Recidiv gefolgt ist, ferner die Auslöffelung des kranken Gewebes. Es kommen nun diejenigen Methoden in Frage, bei welchen eine Heilung im pathologischen Sinne, eine Rücksicht auf tuberculöse Rudimente ausser Acht bleiben muss, das ist die physikalisch-functionelle Methode, allein oder in Verbindung mit der Jodoform-Incorporation. Letztere stellt K. höher, als die erste. Die Unkenntniss der Tuberculose und die missverstandene Anwendung der Antisepsis hat nun zur Methode der Frühresection geführt. Dieses Verfahren, welches darin gipfelt, dass man die Gelenke aufschneidet, bevor man die Diagnose gestellt hat, ist vollends zu verwerfen. Denn der Glaube, dass die Gelenke überflüssig und dass die neugebildeten Gelenke functionell gleichwerthig seien, ist ein durchaus irrthümlicher. Sie sind nur eine ganz jämmerliche Nachbildung der natürlichen. Die Misserfolge der Frühresection gaben den Umschwung zur physicalischen Behandlung. K. selbst ist ein entschiedener Anhänger derselben geworden und exemplificirt seinen Standpunkt der Therapie an der Hüftgelenkstuberculose. Sind die Gelenke contract, dann wird extendirt, bei Gradstellung wird in Gips gelegt zum Zwecke der Ruhestellung. Bei dieser Behandlung wird ein grosser Procentsatz innerhalb ½—2 Jahre gesund. Eine Zusammenstellung von 400 Coxitiden der Göttinger Klinik aus den letzten 15 Jahren ergiebt, dass ungefähr die Hälfte nach orthopädischer Behandlung entlassen wurde. Die andere Hälfte ist operativ behandelt worden, ein kleiner Theil war mit Eröffnung von Abscessen, Jodoforminjectionen, der grossere Theil mit Resectionen. Im Ganzen sind 250 Hüftgelenke resecirt worden, davon 30 acute Processe ohne Tuberculose; von den 220 restirenden tuberculösen Processen sind bei dauernder Jodoformbehandlung 18 pCt. gestorben. Die immerhin geringe Mortalität beweist doch so viel, dass diese Behandlung allein nicht genügt. Für das Jodoform eignen sich ganz besonders alle diffusen Fälle, die Abscesse und der Hydrops tuberculosus, dagegen sind alte schrumpfende Formen ganz unzugänglich für dieses Mittel, und zwar deshalb, weil das Jodoform sich nicht genügend innerhalb des Gelenkes ausbreiten kann. Die Injectionen sollen nur 4—5 mal gemacht werden; was darüber ist immer vom Uebel. Bei dieser Behandlung (100 Fälle in den letzten 2 Jahren) betrugen die Heilungen 80 pCt., — ein enormer Procentsatz. Von den nunmehr restirenden 20 pCt. betrifft ein Theil Gelenke mit Fistelbildung; diese, sowie die weichen, verkästen Formen enden meist lethal; sie stellen die Candidaten für die allgemeine Tuberculose; endlich die schweren, schwer diagnosticirbaren ostalen Processe. Für die Diagnose derselben ist von Wichtigkeit die Lehre Müller's, dass die Gelenkstuberculose eine embolische, von der Ernährungsarterie ausgehende ist. Es sind die Ernährungsarterien für die Entwickelung der Tuberculose des Gelenks von grösster Bedeutung; sie richten sich nach der Entwickelung des Knochens und der Epiphyse. Bei einem 1jährigen Kinde kommt Knochentuberculose nicht vor, weil Knochen noch nicht da ist; kommt sie vor, dann sitzt sie im Schaft. Dagegen entwickelt sich die Knochentuberculose bei 3—6jährigen Kindern am Hals und am knöchernen Kern in der Epiphyse. Und was für's Hüftgelenk gilt, gilt auch für alle übrigen Gelenke.

Die Therapie wird nun für schwere Fälle mit Drüseninfiltration die Amputation nicht missen können, ihr zunächst steht dann die Exstirpation des Gelenks mit der Kapsel. Dabei soll man den Gelenkknopf nicht stehen lassen. Trotz seiner radicalen Auffassung verwirft K. den Vorschlag von Bardenheuer und Schmid, ausser dem Hüftgelenk auch noch einen Theil des Beckens zu reseciren. Man raubt so dem Trochanter wieder seine Stütze am Becken und das functionelle Resultat muss ein trauriges sein. Man kann auch ohne diesen heroischen Eingriff mit der Tuberculose der Pfanne fertig werden. Die Gefahr der Hüftgelenkstuberculose sitzt nicht im Knochen, sondern in der Kapsel, der Synovialis und im Schleimbeutel hinter dem Trochanter minor. K. resümirt also:

1. Die Gelenktuberculose ist heutzutage zuerst in der Regel mit physicalischen Mitteln, wie Zug, Druck und Ruhe zu behandeln.
2. Die Behandlung ist unter Umständen, wozu vor allen Dingen die diffusen Erkrankungen, Abscess und Hydrops zu rechnen sind, mit Jodoform zu verbinden.
3. Frühresection im alten Sinne ist zu verwerfen.
4. Reichen diese Mittel nicht aus, wie z. B. bei Fisteln, käsigen, schweren ostalen Processen, dann bleibt nur die Operation, Amputation und Exstirpation der Kapsel.

Discussion.

Hr. Bardenheuer-Köln tritt dem Vorredner betreffs des functionellen Resultates bei der Pfannenresection entgegen und verwahrt sich dagegen, als ob er bei jeder Hüftgelenksresection dieses Verfahren ausführe. Nur dann ist es indicirt, wenn an der inneren Wand der Pfanne eine Tuberculose vorliegt. Um das Vorbeirutschen des Schaftes an der Pfanne nach oben nach der typischen Hüftgelenksresection zu verhüten, stellt B. das kranke Bein 14 Tage lang in vollständige Abduction.

Hr. v. Bergmann-Berlin betont, dass in der Behandlung der Gelenkstuberculose durch die Jodoformmethode mehr geleistet worden ist, als von Koch, Liebreich und Schüller vom Blute aus geleistet worden. Wichtig ist nun die Indication, wann neben dem Jodoform das alte Bonnet'sche Verfahren und Ruhe, und wann ein chirurgischer Eingriff erforderlich ist. v. B. hält es so, dass bei schweren, mit wiederholter Eiterung, Abscessbildung und Fieber einhergehenden Processen ein chirurgischer Eingriff erfolgt; er erkennt an, dass die Jodoformglycerininjectionen einen grossen Fortschritt herbeigeführt haben. Im Jahre 1891 wurden in der Berliner chirurgischen Poliklinik 116 und in der Klinik 56 Fälle von Gelenktuberculose behandelt. Sichere Nachrichten liegen vor von 86 poliklinischen Fällen; von diesen sind 21 geheilt, 16 nach wiederholten Injectionen mit immobilisirenden Verbänden und 5 nach Operationen. Ungefähr in diesem Verhältniss findet die Behandlung statt, und während früher 40 Hüftgelenksresectionen in der Klinik stattfanden, giebt es jetzt nur 12 im Jahr. Für solche Fälle ist das Jodoform ein vortreffliches Mittel, welches frühzeitig Rückbildungsprocesse und specifische Heilung anregt. Allerdings kann man auf Resectionen und Einschnitte nicht verzichten; sie werden bei schweren Fällen von Fistelbildung und Abscessen am Platze sein, besonders an Knie und Hüfte. Entscheidend für die Eingriffe bei Tuberculose des Hand- und Sprunggelenks ist das Alter der Patienten: junge Patienten heilen leicht aus (Carbolsäure-, Chlorzinkinjectionen), in den Pubertätsjahren bedingt das schnelle Fortschreiten des Processes die Amputation.

Hr. Schmid-Stettin bemerkt Herrn König, dass sein auf dem vorigen Congresse vorgestellter Patient gehen und auf dem Bein der kranken Seite stehen konnte. Es lag hier eine ausgedehnte Tuberculose der Pfanne vor und in einem solchen Falle kann man nur von einer totalen Resection des Kranken Heilung erwarten.

Hr. Heussner-Barmen ist Anhänger der conservativen Therapie und hat seit 3 Jahren keine Resection mehr ausgeführt; nur bei Complication mit Amyloid würde er dazu schreiten. Seine 4 im vorigen Jahre vorgestellten Kranken sind unter Behandlung mit Stützapparaten vollkommen ausgeheilt.

Hr. Küster-Marburg hält für die Wahl der Therapie das Alter des Patienten entscheidend. Bei Kindern kommen häufiger solitäre Processe vor, als bei Erwachsenen; die Scala der Therapie für die einzelnen Altersclassen schliesst sich am besten an die Häufigkeit der Resectionen für Gelenktuberculose an. K. ist gleichfalls Anhänger für Jodoforminjectionen; dieselbe macht er stets vor der mechanischen Behandlung, weil diese nach der Einwirkung des Mittels schmerzloser wird. Wendet er die mechanische Behandlung an zur Beseitigung der Difformitäten, so lässt er nach der Jodoforminjection das Gelenk gebrauchen, damit das Medicament überall hin ins Gelenk kommt und um dem Schrumpfungsprocess Widerstand zu leisten. K. hat in den letzten 1½ Jahren nur 3 Fussgelenkresectionen auszuführen nöthig gehabt. Der günstige Einfluss des Jodoforms erstreckt sich jedoch nur bis zum 15. Lebensjahre; kommt ein operativer Eingriff in Frage, so wird man zur Erhaltung des Lebens eher zur Amputation als zur Resection schreiten. Die zweite Periode von 15—40 Jahren ist die Periode der Resectionen; hier giebt die Resection des Knieegelenks überraschende Resultate. Diese Operation wird über das 40. Jahr hinaus nicht genügen; wofern das Jodoform sich hier wirkungslos erweise, wird man zur Amputation schreiten müssen.

Hr. Schüller-Berlin spricht gegen die Frühresection, gegen die ambolische Theorie Müller's und für die mechanische Therapie, wie sie für Newton Shaffer einen hervorragenden Vertreter gefunden hat.

Hr. W. Koch-Dorpat giebt eine Statistik seiner poliklinischen Fälle und tritt für Resection am Hüftgelenk ein bei tuberculöser Erkrankung der Pfanne, des Kopfes und der Kapsel mit Sequesterbildung. Er hat dabei 12% Heilung beobachtet, nur 2% Spontanheilung.

Hr. von Bungner-Marburg hält die Resection der Pfanne ohne Resection des Kopfes aus statischen Gründen für nicht berechtigt.

Hr. Schloich-Berlin behandelt tuberculöse Wunden mit Borvaselin in der Annahme einer antibacteriellen Wirkung derselben.

Hr. Bruns-Tübingen: Dass das Jodoform eine specifische Wirkung auf die Tuberkelbacillen ausübe, lehren die Versuche Baumgarten's.

Hr. König-Göttingen bemerkt bezüglich der Function, dass die Resultate bei Spontanausheilungen besser sein als bei Resectionen; letztere stelle er auch in Abduction, aber nicht in extremer Weise. Der Mechanismus des Gehens bei Resecirten ist ausserordentlich gleich. Der Trochanter minor stützt sich regelmässig, gleichviel ob man den Hals oder den Trochanter major absägt, auf die Aussenseite der Pfanne. Mit Küster ist er betreff eines Altersunterschiedes einverstanden, und grade über

diese Frage giebt folgende Statistik aus der Göttinger Klinik Auskunft. Unter 100 Fällen von Kniegelenksresectionen zwischen 20 und 66 Jahren sind primär geheilt 64, 8 amputirt, gestorben 12. Von 64 Geheilten waren 20 über 40 Jahre, 5 über 60 Jahre. Das beweist, dass selbst noch für Sechziger Jahre die Resection beibehalten werden muss. Dasselbe gilt vom Hüftgelenk; wie 8 Resecirte über 60 Jahr beweisen. Die Tuberculose der Pfanne ist keineswegs selten; sie fand sich unter 150 Fällen in der Mehrzahl afficirt. Und man kann die gewöhnlichen Fälle von Pfannentuberculose nach Volkmann sehr gut ausräumen. K. wendet von vorn herein Jodoform an und behandelt wie Hr. Heussner mit Apparaten und Extension. Die zweijährige Statistik von W. Koch könne mit seiner 15jährigen keinen Vergleich aushalten.

Hr. Bardeleben-Berlin ist mit seinen Resultaten der Hüftgelenksresection durchaus zufrieden; er stimmt mit König vollkommen überein, und erwähnt betreffs der Statistik Talleyrand's berühmten Ausspruch: La statistique c'est le mensonge en chiffre. Holz.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Zur electrotherapeutischen Instrumentenkunde.

Von

Dr. **G. Mayerhausen** in Breslau und Hals bei Passau.

Bei der immer mehr zunehmenden Verbreitung, welcher die electrische Behandlung auf den verschiedensten medicinischen Gebieten sich heutigen Tages erfreut, dürfte es auch in weiteren ärztlichen Kreisen des Interesses nicht ermangeln, diejenigen electrotherapeutischen Hülfsapparate kennen zu lernen, welche bei längerer Benützung sich als wirklich practisch und zweckentsprechend erwiesen haben und daher zur Completirung eines Instrumentariums ganz besonders geeignet sind.

Heute möchte ich die Aufmerksamkeit auf zwei von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen gefertigte Instrumente lenken, welche sich mir in jeder Weise bewährt haben und an Leistungsfähigkeit kaum etwas zu wünschen übrig lassen.

I.

Das transportable aperiodische Horizontalgalvanometer mit Glockenmagnet und Fadensuspension.

Ein glockenförmiger Magnet ist an einem Coconfaden frei aufgehängt, so dass er sich nach allen Richtungen um seine senkrechte Achse drehen kann. Im Aufhängungspunkte der Glocke ist eine Zeigernadel befestigt, deren anderes genau horizontal gerichtetes Ende über einer weissen ringförmigen Celluloidplatte, auf welcher die Scala angebracht ist, bei den Drehungen des Magneten hin und her spielt. Ein sehr sinnreicher Mechanismus, welcher durch die excentrische Schraube A (vergl. Fig. 1) in Action gesetzt wird, gestattet bei Nichtgebrauch des Instrumentes den Magneten zu arretiren, bezw. nach Bedarf die Arretirung wieder aufzuheben. Beim Drehen der genannten Schraube von rechts nach links senkt sich der Glockenmagnet herab und kommt mit seinem kreisförmigen unteren Rande auf die innere Basis des Galvanometers zu stehen, während derselbe zu gleicher Zeit durch einen sich oben in der Gegend des Aufhängepunktes auflegenden Hebel fest auf die Unterlage aufgedrückt wird, wobei auch der vorher gespannte Coconfaden erschlafft. In diesem arretirten Zustande kann man getrost das Galvanometer stark nach allen Richtungen hin schütteln, ohne dass dasselbe Gefahr läuft, irgendwie beschädigt zu werden. Dreht man die Schraube A nach der entgegengesetzten Richtung, d. h. von links nach rechts, so wird die Arretirung aufgehoben, und der Magnet schwebt wieder frei.

Fig. 1.

Das Instrument besitzt in den Schrauben N und N' zwei Nebenschlüsse. Lässt man dieselben ausgeschaltet, d. h. bleiben die Schrauben lose, so giebt der Zeiger auf dem Index der Platte Stromstärken von $^1/_{10}$ bis 5 M. A. an; bei festem Anziehen der Schraube N multiplicirt man diese Werthe mit 10, bezw. bei Benutzung der Schraube N' mit 100, so dass also das Galvanometer im Ganzen ein bequemes Ablesen von $^1/_{10}$ bis 500 M. A. ermöglicht, ein Theilumfang, der für alle Zwecke der gewöhnlichen Galvanotherapie, sowie auch der Electrolyse resp. des Apostoli'schen Verfahrens in der Gynäkologie mehr als ausreichend ist.

Die Aperiodicität des Instrumentes ist eine sehr vollkommene und wird erreicht durch eine starke Dämpfung mittelst eines cylinderförmigen Kupfermantels. Der Magnet kommt nach einigen kurzen Schwingungen sofort zur Ruhe und ermöglicht so ein schnelles Ablesen.

Um das Innere vor Staub und Feuchtigkeit zu schützen, ist das Instrument oben durch einen Glasdeckel verschlossen, dessen Metallrand durch die drei Schrauben B, B' und B'' befestigt ist; doch kann dieser Deckel nach Lösung der genannten Schrauben — z. B. behufs Einziehung eines neuen Coconfadens — leicht abgenommen werden. Es wird dies zwar bei einer einigermaassen sorgfältigen Behandlung des Galvanometers nie nöthig sein, da nur durch ein ungestümes Schütteln im nicht arretirten Zustande der Aufhängefaden zerreissen kann. Für diesen Fall ist zu bemerken, dass S die Aufhängeschraube, S' die Regulirungsschraube für die Fadenlänge bezeichnet.

Das äussere Gehäuse wird durch einen eleganten Hartgummimantel gebildet.

Das ganze Instrument ist auf einem Messingfusse drehbar, so dass bei jeder Horizontalstellung der Nullpunkt der Skala bequem unter die Ruhlage der freischwebenden Zeigernadel gebracht werden kann. In der gwünschten Stellung wird dann das Galvanometer mittelst der Schraube F, durch Pressung an den inneren Kupfermantel, fixirt.

Die Klemmschrauben P und P' dienen zur Zu- und Ableitung des Stromes.

Die Gesammthöhe beträgt 7 cm, der Durchmesser an der Fussplatte 11 cm, das Gewicht 700 gr.

Das Galvanometer kann auf dem Tableau der Batterie mit seinem Fusse fest aufgeschraubt oder als selbständiges Instrument verwandt werden. In letzerem Falle dient als Untersatz ein Dreifuss mit Stellschrauben oder — wie ich es z. B. für mich habe anfertigen lassen — man benutzt zur Unterbringung ein besonderes Kästchen. Die kleine Einsatzplatte, auf welcher der Fuss befestigt ist, besitzt dann vier Schrauben, welche zur genauen Horizontalstellung dienen. Für die zu letzterem Zwecke zu benutzende Libelle, sowie für die Leitungsschnüre, welche zur Verbindung mit der Batterie dienen, ist Raum in dem Schübchen des Kästchens.

Entschieden halte ich es für practischer, das Instrument isolirt zu besitzen, da man es dann in den Stromkreis jeder beliebigen Batterie bequem einschalten kann, ganz besonders aber ist es wünschenswerth, dasselbe nicht mit einem Apparate verbunden zu haben, wenn dieser letztere ein sog. Doppelapparat ist, und man den combinirten, d. h. galvano-faradischen Strom verwenden will. Dadurch, dass man in diesem Falle das Galvanometer möglichst entfernt aufstellen kann, vermeidet man die Ablenkung der Zeigernadel durch den in der primären Rolle des Inductionsapparates kreisenden Strom, welche Beeinflussung — wenn man dieselbe nicht durch Berechnung eliminirt — zu Irrthümern in der Messung des gleichzeitigen galvanischen Batteriestromes führt.

Diesem Umstande scheint man auch in Fachkreisen bislang nicht die gebührende Beachtung geschenkt zu haben, denn sonst würden sich im Handel unmöglich so viele Doppelapparate befinden, bei denen dem Galvanometer ein vom Inductionsapparate nur um wenige Centimeter entfernter Platz angewiesen ist.

Zu allen bereits genannten Vorzügen, aus denen ich die Verbindung der grössten Empfindlichkeit mit absoluter Transportsicherheit nochmals besonders hervorhebe, kommt noch der verhältnissmässig billige Preis, welcher 85 Mk. beträgt.

Das beschriebene Galvanometer entspricht daher in hohem Grade allen ärztlicherseits an ein solches zu stellenden Anforderungen.

II.

Der neue Graphit-Rheostat mit continuirlich zu- und abnehmendem Widerstande, zur Regulirung von Strömen hoher Intensität sowie geringerer Stärke.

Eine in der Mitte mit einem Längsschlitze versehene Holzleiste besitzt an ihrer untereren genügend ausgehöhlten Fläche, den genannten Schlitz zwischen sich lassend, zwei parallel angeordnete und in ihrem Verlaufe von einander isolirte Graphitstäbchen. Diese letzteren haben eine sich verjüngende, d. h. conische Form und sind an ihren dickeren Enden mit den Klemmen für den Strom in fester leitender Verbindung. Der bequemeren Handhabung wegen sind diese Einschaltungsklemmen aber nicht beide an derjenigen Schmalseite der Leiste angebracht, welche den dickeren Enden der Stäbchen entspricht, sondern — vergl. Fig. 2 — hier befindet sich nur eine derselben, während die andere, jedoch mit Draht gehörig verbunden, auf die entgegengesetzte Schmalseite verlegt ist.

Auf der unteren Fläche dieser Graphitstäbchen schleifen zwei, — d. h. auf jedem Stäbchen eine — unter einander ebenfalls metallisch verbundene Contactfedern derart, dass sie über die ganze Länge der Stäbchen verschoben werden können.

Diese Verschiebung wird mittelst eines Knopfes ausgeführt, welcher auf dem oben erwähnten Längsschlitze hingleitet und durch letzteren hindurch mit den Contactfedern verbunden ist.

Zum Schutze der ganzen Einrichtung ist die Leiste auf ein den Hohlraum der letzteren von unten her verschliessendes Brettchen fest aufgeschraubt.

Auf die soeben besprochene Weise kann man nach Belieben eine grössere oder kleinere Strecke der Graphitstäbchen in den Stromkreis einbeziehen. Je grösser die vom Strome durchlaufene Partie des Graphits ist, desto grösser ist natürlich auch der von ersterem gefundene Widerstand, und desto geringer die Stromstärke, bezw. umgekehrt.

Da die Vorwärts- und Rückwärtsbewegung des Contactschiebers eine durchaus continuirliche ist, indem die Graphitstäbchen nirgends eine Unterbrechung besitzen, so ist es klar, dass auch das An- und Abschwellen der Stromstärke eine ganz allmähliche, continuirliche

Fig. 2.

ist, also nicht eine sprungweise, wie bei den Drahtrheostaten. Nur auf diese Weise ist ein wirkliches Ein- und Ausschleichen ohne jeden Ruck zu erreichen, denn, wenn man beim Drahtrheostaten die Widerstandsunterschiede zwischen den benachbarten Contacten auch möglichst gering macht, so haben wir doch trotzdem immer nur Abstufungen, nicht aber ein continuirliches An- und Abschwellen.

Die conische Form ist deshalb den Graphitstäbchen gegeben, damit das Anwachsen bezw. Sinken der Stromstärke nicht proportional der Verschiebung der auf dem Graphit schleifenden Contactfedern, sondern in progressiver Weise erfolgt, wodurch die Möglichkeit gegeben ist, bei geringen Stromstärken schneller, bei höheren dagegen langsamer Widerstände einschalten zu können. Im Allgemeinen jedoch wird man stets gut thun, den Schieber möglichst langsam, und selbstverständlich unter stetiger Controlle des Galvanometers, fortzubewegen, besonders, wenn man, wie bei der Apostoli'schen Behandlung, sehr hohe Stromstärken verwendet.

Der Gesammtwiderstand des Rheostaten lässt sich sehr bedeutend erhöhen, wenn man anstatt einer einzigen solchen Leiste deren mehrere wählt und entsprechend verbindet. Man kann dem Rheostaten dann auch die Form eines länglichen Kästchens mit aufgeschraubter Deckplatte aus Hartgummi geben, in welcher letzteren ein, zwei, drei etc. Schlitze angebracht sind.

So z. B. besitzt mein Rheostat vier solcher Leisten mit einem Gesammtwiderstand von 200 000 Ohm. Nach Ausschaltung der vierten Leiste verbleiben noch 10 000, nach fernerer Ausschaltung der dritten noch 4000, nach noch weiterer Ausschaltung der zweiten noch 200 Ohm Widerstand, welcher schliesslich durch Ausschaltung der ersten Leiste auf 0 reducirt wird.

Auch diese Rheostaten können auf Batterien fest aufmontirt oder als selbstständige Instrumente benützt werden. Zu letzterem Zwecke eignet sich besonders die sehr elegante Form in vernickelter Messingröhre, wie Fig. 3 zeigt.

Fig. 3.

Eine recht practische Verwendung dieser Form in Metallhülse ist auch diejenige als Elektrodenhalter (vergl. Fig. 4) und kann ich, wenn man sich einer „Rheostatenelektrode" bedienen will, in der That keine besser empfehlen als diese.

Fig. 4.

Dass dieser Rheostat natürlich ebenso zur Regulirung des faradischen wie des galvanischen Stromes Verwendung findet, habe ich wohl kaum nöthig zu bemerken. So z. B. fand ich denselben sehr angenehm zum Einschleichen in das hydro-faradische Bad; auch zur Application sog. „schwellender Inductionsströme" ist der Rheostat, besonders in seiner Form als Elektrodenhalter recht bequem.

Der Preis des Graphitrheostaten mit einer Leiste beträgt beispielsweise 15 Mk., mit zwei Leisten 25 Mk., mit vier Leisten und 200000 Ohm Gesammtwiderstand 45 Mk. etc. Derselbe ist also sehr billig, wenn man dem gegenüber bedenkt, dass ein Drahtrheostat mit nur 22 Contacten und nur 1000 Ohm Widerstand ebenfalls 45 Mk., ein solcher mit 27 Abstufungen und 5000 Ohm Widerstand aber schon 85 Mk. kostet.

Das Anbringen eines Zahntriebes zur ganz gleichmässigen Bewegung des Contactschiebers erhöht den Preis pro Leiste um 5 Mk.

Alle die genannten Vorzüge werden durch den an sich nicht viel bedeutenden Umstand, dass die Graphitrheostaten ihren Widerstand ein wenig verändern, nicht im Geringsten geschmälert.

X. Die Abstinenzcur beim Morphinismus mit Hülfe des Méco-Narcéiques.

Von

Dr. **A. Fromme,** Stellingen.

Bei der Behandlung der Morphiumkrankheit muss man die Reduction und die schliessliche gänzliche Entziehung des Morphiums von der Heilung streng unterscheiden.

Die Reduction stellt in jedem Falle ein neues schwächendes Moment für den siechen Körper des Kranken dar, indem sie die chronische Neurasthenie in eine acute verwandelt, d. h. mit anderen Worten, dass sie für das Nervenleben dieser Kranken die grösste Gefahr in sich begreift.

Eine zu lange Zeit hinausgezogene Reduction, wenngleich sie theoretisch vielleicht bei der langsamen Entziehung wünschenswerth wäre, ist wegen der unvermeidlichen vielfachen Zwischenfälle unpractisch und in den meisten Fällen nicht durchführbar. Deshalb muss man dieselbe vernünftiger Weise nur auf wenige Wochen ausdehnen. Bei der Reduction selbst soll bei leidlichen körperlichem Befinden und wenigstens theilweise erhaltenem Schlafvermögen eine Zunahme des Körpergewichtes erzielt werden. Die Reduction ist stets nur eine Vorbereitung für die eigentliche Heilung, und diese wird um so eher zu erzielen sein, je kräftiger der Körper und Geist des Patienten ist, und je geringer beide während der Reductionsperiode mitgenommen worden sind.

Man muss bei der Morphiumentziehung stets zwischen zwei Reihen von Fällen streng unterscheiden. Bei der ersteren Art ist eine gänzliche Entziehung mit nachfolgender Heilung möglich. In diese Kategorie gehören Kranke von verhältnissmässig jugendlichem Alter und kräftiger Constitution. Es muss die erste Entziehung sein, welche sie durchmachen. Die Dauer des Leidens darf keine zu lange sein bei relativ mässiger Tagesdosis und günstigen materiellen Lebensbedingungen.

Trotz aller dieser günstigen Bedingungen sind die Resultate der Heilung nicht sehr glänzend, indem man höchstens 35–40 pCt. als geheilt, wenigstens temporär, ansehen kann. Die zurückbleibenden Parästhesien und Störungen des psychischen Gleichgewichtes setzen nach der Entziehungscur die Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit der Patienten bedeutend herab und führen in der Hälfte der Fälle zum Rückfall. Oft hält eine relative Besserung Monate lang Stand, um allmählich einer stets sich verschlimmernden Neurasthenie Platz zu machen. In solchem Falle kann nur durch schleuniges Ausspannen aus der Berufsthätigkeit und entsprechender Schonung dem unvermeidlichen Recidiv vorgebeugt werden. Hierbei liegen jedoch die Verhältnisse ganz bedeutend günstiger als bei den Zwangscuren, da die so behandelten Kranken fast ausnahmslos sofort nach ihrer Entlassung rückfällig werden.

In die zweite Kategorie gehören die schwereren Fälle von solchen Morphinisten, welche mehrfach recidiv geworden sind, oder von denen, welche schon mehrere zwangsweise durchgeführte Entziehungscuren überstanden haben. Leider sind dies fast stets solche Existenzen, welche gleichzeitig auch in materieller Beziehung Schiffbruch gelitten haben. Die Kranken dieser Art sind schliesslich doch zu der Einsicht gelangt, dass eine Heilung zur Unmöglichkeit gehört, und begnügen sich mit einer alljährigen Reduction des Giftes.

Fassen wir stets den Punkt in das Auge, dass die Morphiumentziehung nur die nothwendige Procedur ist, um eine erste und hochwichtige Indication zu erfüllen, nämlich den kranken Körper von dem Gifte zu entlasten, dass sie aber für sich allein nie im Stande ist, eine Heilung von der Morphiumkrankheit zu erzielen. Nach der Entziehung beginnt erst die eigentliche Heilung und zwar dadurch, dass man durch geeignete Mittel das sehnsüchtige Verlangen nach dem Morphium erfolgreich bekämpft. Ist das Verlangen nach Morphium ausgelöscht, so ist damit der erste und wichtigste Schritt zur Heilung gethan. Die richtig geleitete und lange Zeit andauernde Nachcur bildet dann den wirksamen Schluss.

Wir haben nun in einem neueren französischen Präparat, dem Méco-Narcéiques, neben dem Codeinum phosphoricum, ein Mittel, das mit Sicherheit die Abstinenzerscheinungen des Morphiums bis zur Erträglichkeit mildert, ja oft vollständig aufhebt.

Gerade so wie das Codein ist das von H. Duquesnel und Millot

hergestellte Méco-Narcéïques ein Derivat des Opiums. Es werden 3 Präparate davon in den Handel gebracht: Syrup, Pillen und Solution. Ich habe stets die sterilisirte 5procentige Solution in Form der subcutanen Injection mit gutem Erfolg angewandt. Man erhält das Mittel in zugeschmolzenen sterilen Glasröhren von 10 ccm Inhalt einer 5procentigen Lösung. Verunreinigungen und Zutritt von Luft bewirken bald eine Trübung der durchaus klaren, hellgelblichen, durchsichtigen Flüssigkeit. Es bilden sich dann flockige, schwärzliche Niederschläge unter gleichzeitiger vollständiger Trübung. Dabei geht auch die Wirksamkeit des Mittels theilweise oder oft vollständig verloren. Der Geruch ist campherartig, der Geschmack bitter, ähnlich dem Morphiumgeschmack. Die Injection ist in manchen Fällen etwas schmerzhaft, ähnlich wie wenn man einer Morphiumlösung Carbol zusetzt.

Die Anwendungsweise ist gerade so wie beim Codein. Man kann in 24 Stunden bis zu 10 Spritzen der Lösung injiciren, ohne jemals Vergiftungserscheinungen oder irgend welche schlimmen Zufälle zu bekommen.

Nach Ausführung der Injection klingen die Morphiumabstinenzsymptome allmählich ab. Nach Einspritzung von weniger als einer halben Spritze hat man jedoch nur in den allerseltensten Fällen Erfolge zu verzeichnen. Das Minimum ist eine volle Pravaz-Spritze.

Das Vortheilhafte bei der Anwendung des Mittels besteht darin, dass während seines Gebrauches die bekannten Morphiumabstinenzerscheinungen verschwinden und dass nach Sistirung des Méco-Narcéïques nie irgend welche üble Erscheinungen auftreten. Eine Sucht oder Angewöhnung an das Mittel sind vollständig ausgeschlossen, in noch höherem Maasse wie beim Codein. Dabei nehmen Körpergewicht und Allgemeinbefinden während seines Gebrauches in erfreulicher Weise zu, während das Nervensystem erstarkt. Bei der schnellen Ausscheidung des Mittels aus dem Organismus erfolgt keine accumulative Aufspeicherung. Jedoch der Haupterfolg der Cur ist gerade so wie bei der Codeincur der günstige moralische Einfluss auf das verzweifelnde Gemüth des Kranken, was von grösster Wichtigkeit für die Heilung ist. Der Kranke sieht eben ein, dass er auch ohne Morphiumgebrauch sich ein leidliches und schliesslich gutes Befinden verschaffen kann, ohne dabei die gefährlichen Erscheinungen der Morphiumintoxication zu haben.

Auf den Puls ist das Mittel von geringem Einfluss. Meist wirkt es verlangsamend, so dass z. B. eine Reduction der Pulsschläge von 120 auf 85 in der Minute in einem Zeitraum von $^1/_2$ Stunde eintritt.

Die Pupille ist meist verengt. Oft tritt als characteristisches Zeichen eine Trockenheit im Munde bald nach der Injection auf.

Als Hypnotikum leistet das Méco-Narcéïques sehr gute Dienste. Das Mittel wird vorzüglich vertragen und hinterlässt nie üble Nachwirkungen. Kurze Zeit nach der Injection tritt Müdigkeitsgefühl ein, das immer mehr zunimmt, bis schliesslich der Schlaf eintritt. Um gute Wirkung zu erzielen, soll man sich während und nach der Injection ruhig verhalten.

XI. Ein Fall von Darmtuberculose mit schwarzem Harn.

Von

Dr. **Siegfried Pollák.**

Nachtrag. [1])

In No. 27 dieser Wochenschrift veröffentlichte Hansemann aus der Abtheilung des Herrn Prof. Ewald am Augusta-Hospitale einen Fall von Ochronose, mit welchem Namen Virchow (Archiv Bd. 37) eine von ihm zuerst beobachtete eigenthümliche Schwarzfärbung der Knorpel und knorpelähnlichen Theile bezeichnet hat. Sowohl in dem Falle Virchow's, als auch in dem von Bostroem (Festschrift an Virchow, Bd. 2, p. 179) zeigte der Harn keine abnormale Färbung, während in dem von Hansemann mitgetheilten Falle derselbe dunkel bis schwarz gefärbt war und beim Stehen nachdunkelte. Der Harn enthielt weder Indican, noch Blut oder Gallenfarbstoff; die bekannten Reactionen auf Melanin fielen negativ aus. Der 41jährige Patient gab an, 18 Jahre hindurch zeitweise schwärzlichen Urin entleert zu haben. Die klinische Untersuchung ergab Herzdilatation mit allgemeinem Hydrops und ein rechtsseitiges pleuritisches Exsudat. Eigenthümlich war in diesem Falle, dass die Production einer grossen Menge dunklen Farbstoffes nachgewiesen wurde, ohne dass irgend ein Symptom auf die Anwesenheit einer pigmentirten Geschwulst oder überhaupt einer abnormalen Pigmentirung hingedeutet hätte. Bei der Section fand Hansemann ausser den schon klinisch festgestellten Veränderungen die von Virchow beschriebene Schwarzfärbung der Knorpel und der knorpelähnlichen Gebilde. Melanotische Geschwülste waren nirgends im Organismus zu entdecken.

In unserem unter den Originalien dieser Nummer d. W. veröffentlichten Falle konnte an die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Ochronose um so weniger gedacht werden, da vor dem Bekanntwerden des Hansemann'schen Falles Harnschwärzung bei dieser so seltenen Krankeit nicht beobachtet wurde. Es wurde daher eine Untersuchung der Knorpel nicht vorgenommen. Eine Schwarzfärbung der Aortenintima, wie sie in allen 3 Fällen von Ochronose beschrieben wurde und welche eine Durchmusterung der Knorpelgebilde veranlassen hätte können, war in unserem Falle nicht vorhanden. Die genau untersuchten Lymphdrüsen zeigten keine Pigmentation, auch die Nieren, welche in dem Falle Hansemann's schwarze Punkte aufwiesen, waren frei. In Bezug auf das Nachdunkeln des Harns an der Luft und auf das negative Ergebniss der Melaninreactionen und betreffend das Verhalten Bleiessig gegenüber, zeigt der Harn in unserer Beobachtung mit dem in Hansemann's Falle beschriebenen eine auffallende Aehnlichkeit.

Das hochwichtige Sectionsergebniss in dem Falle Hansemann's ermahnt uns in allen Fällen von Harnschwärzung bei der Obduction eine genaue Untersuchung sämmtlicher Organe vorzunehmen, denn nur so wird es mit der Zeit möglich werden, die noch offene Frage von der Herkunft der schwarzen Harnfarbstoffe bei Fehlen melanotischer Geschwülste ihrer Lösung entgegenzuführen. An die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Ochronose wird von nun an in allen Fällen von Harnschwärzung gedacht werden müssen.

1) Obenstehender Nachtrag ist erst nach Druck der in dieser Nummer veröffentlichten Originalarbeit von Pollák eingegangen und konnte derselben an der betreffenden Stelle nicht mehr angefügt werden.
Redaction.

XII. Erklärung und Erwiderung.

Herr Professor Bruns veröffentlicht in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift seinen auf dem Chirurgencongresse gehaltenen Vortrag, in welchem er mit keinem Worte meiner, den seinen voraufgegangenen Versuche Erwähnung thut, während er diejenigen anderer Forscher anführt.

Wennschon es Kennern der Sachlage wohl ganz wunderlich erscheinen wird, dass ich einer solchen Vergesslichkeit des Herrn Bruns entgegenzutreten genöthigt bin, so muss ich es in diesem Falle thun, um die Früchte meiner, von ersten militärischen und chirurgischen Autoritäten als grundlegend für die neuen Geschosse und deren Wirkungsweise anerkannten langjährigen mühe- und resultatvollen Schiessversuche auch in den Augen der Leser dieser Zeitschrift mir zu wahren.

Den enthusiastischen Lobpreisungen, welche gleich nach dem Erscheinen des Bruns'schen Werkes demselben Seitens allzueifriger Verehrer desselben in Wort und Bild, in politischen und nichtpolitischen Zeitschriften entgegengebracht wurden, gleich als ob Herr Professor Bruns ganz neue, grundlegende Ideen gefunden und nicht nur bekannte Thatsachen neu illustrirt hätte, konnte ich nicht entgegentreten, da ich nicht gesonnen bin, vor Laien in politischen etc. Zeitungen Fachfragen zu erörtern; die Veröffentlichung des Bruns'schen Vortrages aber als Originalartikel in dieser gelesenen Zeitschrift macht es mir zur Pflicht, meine Rechte zu wahren, wie ich es, ohne Widerspruch von Seiten des Herrn Prof. Bruns zu erfahren, in der Sitzung des Congresses gethan habe.

Hannover, den 21. Juni 1892.

Dr. Ernst Reger, Oberstabsarzt.

In vorstehender „Erklärung“ beklagt sich Herr Oberstabsarzt E. Reger darüber, dass ich in meinem auf dem 21. Chirurgencongresse gehaltenen Vortrage „über die kriegschirurgische Bedeutung der neuen Feuerwaffen“ seine den meinigen voraufgegangenen Versuche nicht erwähnt habe. Der Grund dafür liegt nicht in meiner „Vergesslichkeit“, sondern in der Thatsache, dass die Reger'schen Versuche überhaupt nicht mit einer der neuen Feuerwaffen angestellt sind, die gegenwärtig in den europäischen Heeren eingeführt sind. Seine letzten Versuche wurden im Herbst 1885 begonnen und im Frühjahr 1887 veröffentlicht (Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1887, S. 151); sie wurden angestellt mit einem Gewehr Kaliber 9 (statt 7,5 bis 8,0), mit dem früheren Schwarzpulver (statt dem neuen Brisonpulver) und mit verlötheten (statt unverlötheten) Stahlmantelgeschossen. Bei den Reger'schen Versuchen ist also weder das neue Gewehr, noch das neue Pulver, noch das neue Geschoss zur Verwendung gekommen. Prof. Dr. P. Bruns.

Hiermit sind die weiteren Erörterungen dieser Angelegenheit in unserer Wochenschrift geschlossen. Die Redaction.

XIII. Praktische Notizen.

46. Die Freysoldt'schen Röhren für sterilisirte Injectionsflüssigkeiten.

Es wird gewiss von einem jeden Arzte schon mehrfach unangenehm empfunden worden sein, dass die in der Praxis unentbehrlichen Lösungen von Morphium, Cocain, Atropin u. dergl. beim Aufbewahren sehr leicht, oft binnen relativ kurzer Zeit trübe und unbrauchbar werden. Diesem Mangel hat nun Herr Apotheker Freysoldt in höchst einfacher und zweckmässiger Weise mittelst der nach ihm benannten Röhren wirksame Abhülfe geschafft, und es dürften daher ein paar Worte zur Schilderung und Empfehlung derselben auch an dieser Stelle nicht überflüssig erscheinen.

Das Grundprincip dieser Erfindung besteht in der Verwendung der Kohlensäure im Aufbewahrungsraum, einestheils wegen der conservirenden Eigenschaften derselben, anderntheils um damit das Eindringen der atmosphärischen Luft mit ihren Beimischungen bei Entnahme der Flüs-

sigkeit vollständig zu verhindern. Als Gefäss dient ein unten geschlossenes, ca. 10—30 ccm fassendes, gelb gefärbtes Glasrohr, auf dessen offenem Ende ein durchbohrter Deckel aus Hartgummi mit einem nach dem Lumen der Röhre zu gerichteten Halbkugelventil luftdicht befestigt ist. Letzteres ist durch ein darüber gespanntes Häutchen aus weichem Gummi, das an einer Stelle stecknadelgross durchstochen ist, verschlossen. Die Oeffnung im Deckel ist mit einigen Schraubengängen versehen; in dieselben passen genau entsprechende Windungen am Halse der Pravaz'schen (resp. Overlach'schen oder anderen) Spritze. Ausserdem ist das Ansatzstück der Spritze ein wenig verlängert und am Ende nicht wie gewöhnlich gerade, sondern schräg abgeschnitten.

Wird nun die so beschaffene Spritze mit einigen Drehungen in den Deckel der Röhre eingeschraubt, so drängt die eintretende Spitze das Gummihäutchen nach dem Lumen der Röhre hin vor, und das Stecknadelloch kommt zum Klaffen, so dass nunmehr die Flüssigkeit austreten kann. Dieselbe muss aber, da kein anderer Ausgang offen bleibt, beim Anziehen des Spritzenstempels unmittelbar durch die schräg abgeschnittene Spitze in den Cylinder eintreten. Natürlich gebraucht man hierbei die Vorsicht, den ganzen Apparat etwas nach unten zu richten, damit die Lösung in directem Contact mit dem Ventile bleibe. Nach Entnahme der Flüssigkeit wird die Röhre noch mit einem zweiten kleinen Deckel, der ein in die Oeffnung passendes Schraubengewinde trägt, zur weiteren Sicherheit verschlossen.

Was die bei der Füllung der Röhren und der Darstellung der Lösungen vom Apotheker zu beobachtenden Massregeln betrifft, so verweise ich auf die von Herrn Freysoldt den Apparaten beigegebenen, gedruckten Anweisungen.

Die Vortheile, welche diese Methode darbietet, sind ohne Weiteres einleuchtend. Man hat dabei die nöthigen Lösungen sowohl zur subcutanen Injection als auch zum Einträufeln in's Auge etc. stets in tadelloser Beschaffenheit in sicher verschlossenen Fläschchen oder vielmehr Röhren zum sofortigen Gebrauch jeder Zeit bei der Hand. Eine Zersetzung der Flüssigkeit durch Hineingelangen von Staub und Mikroorganismen ist so gut wie vollständig ausgeschlossen. Da die Röhrchen ein handliches Format haben, so kann man sie bequem bei Ausübung der Praxis in der Tasche bei sich führen, namentlich da der Verschluss um Vieles zuverlässiger ist als bei den gewöhnlichen Fläschchen und Behältnissen. Die Kosten der Anschaffung sind nicht erheblich.

Zu beziehen sind die Freysoldt'schen Röhren bei J. Messing in Cassel resp. bei dessen Filiale in Berlin, Kommandanten-Strasse 34. Ich glaube dieselben getrost den Herren Collegen als nützlich und practisch empfehlen zu können. Dr. med. Philippi, Nieheim i. W.

XIV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft genehmigte in ihrer ausserordentlichen Generalversammlung am 6. d. M. einstimmig den vorgelegten Miethvertrag mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Die wesentlichsten Punkte desselben (Dauer von 25 Jahren, jährlicher Miethspreis von 5000 Mk., wovon 1000 Mk. für Beleuchtung etc.) sind bereits bekannt. Vorher hatte Herr B. Fraenkel eine kurze geschichtliche Uebersicht über die Betheiligung der medicinischen Gesellschaft am Zustandekommen des Langenbeckhauses verlesen. Die medicinische Gesellschaft wird nur noch eine Sitzung vor den Ferien halten — die letzte in den Räumen des Postgebäudes —, bei ihrem Wiederzusammentritt wird auch unsere Gesellschaft die prächtigen Räumlichkeiten des Neubaues beziehen, wohin inzwischen auch die Bibliothek übergesiedelt sein wird.

— Die Privatdocenten Dr. Zander, Prosector am anatomischen Institut, und Prof. Dr. Nauwerck in Königsberg sind zu ausserordentlichen Professoren in der dortigen medicinischen Facultät ernannt.

— In Marburg verstarb Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Nasse, der Senior der dortigen Universität, im Alter von 85 Jahren. Nasse war zu Bielefeld geboren, habilitirte sich 1831 in Bonn, wurde 1837 Professor in Marburg, wo er bis 1879 das physiologische Institut leitete. Am meisten bekannt waren die Arbeiten Nasse's zur Physiologie und Pathologie des Blutes und über die Lymphbildung, die er in zahlreichen Monographien und Journalartikeln veröffentlicht hat.

— Herr Prof. Dr. H. Krause ist von der Amerikanischen laryngologischen Gesellschaft zu Boston zu ihrem correspondirenden Mitgliede erwählt worden.

— In Bonn ist der bekannte und angesehene Arzt, Geheimer Sanitätsrath und Kgl. Kreisphysicus Dr. Leo im Alter von 78 Jahren gestorben. Leo, ein Mann von grosser ärztlicher Begabung und ausserordentlicher Herzensgüte hat sich auch um das wissenschaftliche und collegiale Leben der Aerzte Bonns und der Rheinprovinz sehr verdient gemacht. Lange Jahre war er Schriftführer der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde und ist als solcher auch mit der Redaction dieser Wochenschrift in ständigem Verkehr gewesen.

— Als „Ligue contre le cancer" bezeichnet sich eine in Paris auf Verneuil's Anregung gebildete Vereinigung, welche Kenntniss und Bekämpfung der Krebskrankheiten auf jede Weise, durch wissenschaftliche Arbeiten, Publicationen, Congresse, Preissaufgaben fördern will. Dem Comié, welches unter Duplay's Vorsitz steht, gehören Trasbot, Straus, Metschnikoff, Reclus, Ricard, Brault, Rochard und Cazin an. Man darf gespannt sein, ob diese Liga greifbarere Resultate erzielen wird, als sie den gleichartigen Bestrebungen unseres Chirurgencongresses beschieden waren!

— Das Lectionsverzeichniss der vom Docentenverein für Feriencurse zu veranstaltenden Vorlesungen (Beginn 22. September) ist soeben ausgegeben und wird in nächster Nummer mitgetheilt werden.

XV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem seitherigen Kreisphysikus in Kempen, Sanitätsrath Dr. Hayn jetzt in Friedenau den Charakter als Geheimer Sanitätsrath und dem prakt. Arzt Dr. Kerber in Querfurt den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Graffunder in Lübbecke und dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Bienengräber in Gommern den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen; ferner dem Marine-Assistenzarzt I. Klasse, Schiffsarzt S. M. Fahrzeug „Loreley", Dr. Hoffmann zur Anlegung des Ritterkreuzes II. Klasse des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens, und dem Marine Ober-Stabsarzt II. Klasse Dr. Kleffel, Chefarzt des Marine-Lazareths in Yokohama zur Anlegung des Officierkreuzes des Kaiserl. Japanischen Verdienst-Ordens der aufgehenden Sonne die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Meerbeck in Engelskirchen ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Wipperfürth und der prakt. Arzt Dr. Ploch in Brandenburg Ostpr. gleichfalls unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Heiligenbeil, sowie der bisherige Privatdocent Professor Dr. Nauwerck zu Königsberg i. Pr. zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Selke in Budwethen, Assistenzarzt Guss in Goldap, Dr. Hesse, Dr. Jos. Lewy, Dr. Maass, Dr. Mader, Dr. Meyerhardt, Dr. Rich. Schultz sämmtlich in Berlin, Pritzel in Charlottenburg, Dr. Loewenhardt in Stargard i. Pom., Zitzke in Stettin, Dr. Ebert in Tempelburg, Dr. Geiger in Wiek auf Rügen, Dr. Fiedler in Suhl, Dr. Menning in Erfurt, Dr. Mannhardt in Heide, Dr. Dugge, Dr. Heckt und Moegel sämmtlich in Altona, Dr. Flügge in Andernach, Dr. Ritter in Bremervörde.

Die Zahnärzte: Ahrens in Berlin, Mencke in Itzehoe, Henel in Eckernförde.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Fröhlich von Charlottenburg nach Itzehoe, Dr. Ritter von Riedl von Jena nach Berlin, Dr. Fischer von Altona, Professor Dr. Krause von Halle a. S. nach Altona, Dr. Wildfang von Apenrade nach Grossalmenrode, Dr. Lewald von Liebenburg nach Kropp, Dr. Otto Peters von Kiel nach Süderbrarup, Dr. Klein von Essen nach Wiek auf Rügen, Dr. Dahrenstaedt von Berlin nach Koblenz, Dr. Schmid von München als Badearzt nach Imnau.

Der Zahnarzt: Maschke von Berlin nach Stargard i. Pom.

Verstorben sind: die Aerzte Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Nasse in Marburg, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Ulmer in Dramburg.

Bekanntmachungen.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 600 M. verbundene Kreis-Wundarztstelle des Kreises Inowrazlaw mit dem Wohnsitze in Inowrazlaw ist sofort zu besetzen. Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen vier Wochen bei mir melden.

Bromberg, den 22. Juni 1892.
Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Einkommen von 900 M. jährlich dotirte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Tilsit mit dem Wohnsitze in Coadjuthen ist vacant. Bewerber werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurz gefassten Lebenslaufs innerhalb sechs Wochen bei mir zu melden.

Gumbinnen, den 24. Juni 1892.
Der Regierungs-Präsident.

Die durch Ableben erledigte Kreis-Wundarztstelle des Kreises Schleusingen mit dem Amtssitze in Schmiedefeld ist wieder zu besetzen. Mit derselben ist ein etatsmässiges Gehalt von jährlich 600 M. verbunden, zu welchem für die unentgeltliche Behandlung der Armen in Schmiedefeld und Umgegend eine vom Staate gewährte Remuneration von jährlich 300 M., sowie für Haltung eines Pferdes eine Entschädigung von jährlich 450 M. tritt. Geeignete Bewerber werden aufgefordert, sich unter Vorlage ihrer Atteste und ihres Lebenslaufs innerhalb 4 Wochen bei mir zu melden.

Erfurt, den 27. Juni 1892.
Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 pt.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. Juli 1892. № 29. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ein Beitrag zur Hirnchirurgie.

Klinischer Vortrag, gehalten am 4. Mai 1892.

Von

Prof. Dr. **Eduard Hitzig.**[1])

M. H.! Sie haben in der vorigen Vorlesung einen Kranken gesehen, bei dem es sich um eine raumbeschränkende Erkrankung innerhalb der Schädelhöhle handelte, welche, wie ich annahm, in unmittelbarer Beziehung zu dem Schädelknochen stehen müsse. Ich sagte Ihnen, dass dieser Fall uns in der chirurgischen Klinik wieder begegnen würde und in der That hat Herr Prof. v. Bramann ihn gestern operirt. Er ist nach jeder Richtung von Interesse, so dass es sich sicher lohnt, etwas ausführlicher auf ihn zurückzukommen.

Der Kranke, ein 29jähriger Maurer, hatte anamnestisch angegeben, dass er in seinem 2. Lebensjahre „einen Scharlachfriesel" gehabt hätte und daran hätte sich eine Ohreneiterung angeschlossen, die erst in seinem 18. Lebensjahre aufhörte. Lues will er nie gehabt haben.

Er selbst schob seine Krankheit auf einen eigenthümlichen Zufall, auf eine Ueberraschung durch die Dienstherrschaft eines Mädchens, mit dem er den Coitus im Stehen ausübte. Unmittelbar darauf will er einen heftigen Kopfschmerz an der rechten Seite der Stirn, und zwar gerade an derjenigen Stelle verspürt haben, welche uns nachher besonders interessiren wird. Dieser Kopfschmerz habe zunächst einmal längere Zeit angehalten, dann zwar wieder nachgelassen, aber sich immer wieder eingestellt und er sei ihn seit der Zeit nicht mehr losgeworden.

Alle Fragen nach anderen ätiologischen Momenten, welche hier in Betracht kommen könnten, führten zunächst zu keinem Resultat, bis der Kranke hier vor Ihnen in der Klinik angab, dass er einen Schlag mit einer Stockkrücke auf die gedachte Stelle erhalten habe; indessen vermochte er uns nicht zu sagen, ob er den Schlag vor dem Eintreten der ersten hier in Betracht kommenden Krankheitszeichen, oder erst nachher erhalten hätte. Diese Unsicherheit in seiner Angabe und das Auslassen von so wichtigen Daten, wie wir sie schon angeführt haben und wie wir sie noch weiter zu erwähnen haben werden, bildet gleichfalls ein wichtiges Krankheitszeichen für uns. Es deutet hin auf eine vorhandene Gedächtnissschwäche und eine wenn auch nicht sehr hochgradig entwickelte, so doch deutlich nachweisbare Demenz.

Nun gab der Kranke uns weiter an, dass er im October 1891 neben den bereits erwähnten Erscheinungen etwas Neues plötzlich bemerkt habe. Während er im Wirthshaus gesessen habe, sei ihm plötzlich die Cigarre aus der linken Hand gefallen und sein Mund habe sich nach der linken Seite verzogen. Nach diesem Anfall sei eine, wenn auch nur geringe und sich etwas bessernde Schwäche in der linken Hand zurückgeblieben. Derartige Anfälle will er im Laufe der Zeit etwa 4 oder 5 gehabt haben und jedes Mal sei wieder etwas Schwäche in dem Arm geblieben. Sprechen und Schlucken sei ebenfalls in geringem Grade betheiligt gewesen, das Bein aber frei geblieben. Anfangs Nov. bemerkte er neben einer Zunahme seiner Kopfschmerzen, dass er auf dem rechten Auge weniger gut sehen konnte und zwar beschreibt er die eintretende Sehstörung in einer so eigenthümlichen und charakteristischen Weise, dass man eigentlich annehmen sollte, dass er sich darin gewiss nicht habe täuschen können. Er sagt nämlich, es sei ihm gewesen, als wenn eine Linie in der Mitte des rechten Auges senkrecht von oben nach unten gezogen sei und als ob er rechts davon nichts habe sehen können. Dass er etwas ähnliches auf dem linken Auge bemerkt habe, hat er uns nicht gesagt. Sie werden nachher hören, dass diese Angabe dennoch durchaus unzuverlässig und jedenfalls ganz unrichtig gewesen ist.

1) Nach einem Stenogramm.

Die Sehstörung nahm nun bei dem Kranken allmählig zu und sie erstreckte sich weiterhin auch auf das linke Auge, was er besonders an hier und da auftretenden Erscheinungen von Verdunkelung bemerkte. Immerhin konnte er damit noch sehen.

Der Kranke hat dann ferner angegeben, dass er niemals an Erbrechen gelitten habe, ein Symptom, das ja für die Diagnose von raumbeschränkenden Erkrankungen innerhalb der Schädelhöhle von grosser Wichtigkeit wäre. Es könnte nun bei dem erwähnten psychischen Zustande zweifelhaft erscheinen, ob er in der That niemals gebrochen hat. Seine Angaben darüber wurden auch später unsicher; jedenfalls hat er bei uns und in der chirurgischen Klinik thatsächlich niemals erbrochen und das scheint mir auch sicher, dass er vorher jedenfalls nicht sehr oft erbrochen hat, sonst würde wohl diese Erscheinung in seinem Gedächtnisse haften geblieben sein. Auch in der Krankengeschichte, welche sein Hausarzt mir mitgetheilt hat, ist von Erbrechen nicht die Rede. Ich meine, das wäre ein Krankheitssymptom, welches die Angehörigen, die sehr besorgt um diesen Kranken sind, wohl beobachtet und referirt hätten, wenn er selbst auch nicht in der Lage war, etwas Sicheres darüber zu berichten.

Bei der Aufnahme am 21. IV. d. J. constatirten wir nun zuerst, was die Körper- und Kopfhaltung betrifft, dass der Kranke den Kopf ziemlich stark nach vorn geneigt und leicht nach links schief hielt; ebenso hing die linke Schulter herab. Von Seiten der Hirnnerven war festzustellen eine etwas träge, reflectorische Pupillarreaction, während die accommodative besser war. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergab beiderseits eine sehr ausgesprochene Stauungspapille.

Die Untersuchung des Sehvermögens ergab nun aber keineswegs, wie nach den Angaben des Pat. hätte vermuthet werden können, Hemianopsie, sondern das Gesichtsfeld erwies sich auf beiden Seiten als hochgradig concentrisch eingeengt, und zwar rechts so, dass nur noch Fingerbewegungen wahrgenommen werden konnten, diese aber überall, nicht etwa nur auf einem nicht hemianopischen Theile des Gesichtsfeldes und ebenso war die Sehschärfe auf dem linken Auge überall gleichmässig herabgesetzt; es war auch da eine hemianopische Theilung des Gesichtsfeldes nicht vorhanden.

Sodann war, was die anderen Kopfnerven anbetrifft, am auffallendsten der Facialis betroffen. Derselbe zeigte schon in der Ruhe eine erhebliche Differenz in der Innervation — das Gesicht stand ziemlich stark nach rechts verzogen — und bei Bewegungen trat dieselbe noch stärker hervor. Bemerkenswerth ist, dass auch das linke Auge mit geringerer Kraft als das rechte geschlossen werden konnte.

Die Zunge zeigte gleichfalls eine wenn auch leichte Abweichung nach der linken, der gelähmten Seite.

Sodann war noch ziemlich stark betroffen die linke obere Extremität. Allerdings hat der Herr Praktikant, der den Kranken untersuchte, zunächst nichts finden können, wie denn der Kranke in der That im Stande war, sämmtliche Bewegungen mit diesem Gliede auszuführen. Aber einmal war die grobe Kraft erheblich herabgesetzt; das liess sich auch dynamometrisch sehr gut feststellen, der Kranke drückte rechts 36, links aber nur 8 kgr; dann wurden die einzelnen Bewegungen weniger geschwind ausgeführt, wie auf der anderen Seite und endlich trat die Bewegungsstörung sehr deutlich hervor, wenn man den Kranken feinere Fingerbewegungen machen oder ihn die Fingerspitzen gegen die Daumenspitzen reiben liess; dann waren die fraglichen Bewegungen auf der linken, kranken Seite viel langsamer und zum Theil gar nicht ausführbar.

Bei Weitem geringer waren die Erscheinungen an dem linken Bein, oder wenn ich mich richtiger ausdrücken soll, an den Beinen. Die Differenz in der Entwickelung der groben Kraft — zu Ungunsten der linken Seite — war nämlich nur gering, dagegen waren die beiden unteren Extremitäten schwach, wie sich denn der Kranke im Ganzen leidend und schwach fühlte.

In der Motilität war also am meisten betroffen der Facialis und die Nacken-Halsmuskulatur, dann erheblich wenn auch weniger die obere und am wenigsten die untere Extremität; endlich die Zunge.

Sensibilitätsstörungen waren nicht vorhanden; dagegen waren die Patellarreflexe auf beiden Seiten, stärker links gesteigert; links war auch Fussklonus vorhanden und ebenso waren die Hautreflexe gesteigert.

Ich hatte nun einige Tage nach der Aufnahme des Kranken, am 27. IV. ein neues Symptom gefunden. Abgesehen davon, dass er schon früher über Schmerzhaftigkeit des Kopfes bei Bewegungen und Beklopfen geklagt hatte, bemerkte ich in der rechten Schläfegegend, der vorderen Hälfte des Ursprungs des Musculus temporalis entsprechend, eine Parthie, welche am 27. mässig, am 28. stark geschwollen und teigig anzufühlen war. An einem Punkte dieser Stelle bestand ein sehr erheblicher Druckschmerz. Sie haben sich selbst überzeugen können, dass der Kranke, wenn man ihn an dieser Stelle drückte, schmerzhaft das Gesicht verzog und Abwehrbewegungen machte. Diese Schwellung verlor sich am 29. und 30. zum Theil wieder, wenn sie auch bei der klinischen Demonstration immer noch sowohl durch den Augenschein als auch durch Betasten nachweisbar war. Die Schmerzhaftigkeit blieb in gleicher Intensität vorhanden. —

Der Kranke hat dann bei uns nach der klinischen Vorstellung, nämlich am 1. V. einen analogen Anfall gehabt, wie ich ihn bereits geschildert habe: Erstarrungsempfindungen, eine momentan stärkere Lähmung der linken oberen Extremität und Zuckungen in der linken Gesichtshälfte.

Ich will noch bemerken, dass ebensowenig, wie wir Erbrechen hier beobachtet haben, auch Pulsverlangsamung auftrat. Der Puls war immer eher etwas beschleunigt, oder auch normal. —

Nun, meine Herren, die Frage, wie wir sie uns bei der klinischen Besprechung vorlegten, war einmal die, mit welcher Art von Erkrankung haben wir es zu thun und zweitens, wo sitzt dieselbe?

Zunächst war ja das klar, dass wir wegen der linksseitigen Hemiparese einen in der rechten Schädelhälfte vorgehenden Krankheitsprocess anzunehmen hatten. Aber welcher Art war dieser Krankheitsprocess?

Da fallen uns denn zunächst eine Anzahl von Allgemeinerscheinungen auf. Der Kranke hat von Anfang an über Kopfschmerzen zu klagen gehabt. Er bezog sie auf eine Veranlassung, auf die wir sie nicht beziehen werden, aber es scheint danach doch ausser allem Zweifel, dass diese Kopfschmerzen, die übrigens später auch den ganzen Kopf einnahmen, so dass der Kranke zeitweise die Empfindung hatte, als ob der Kopf auseinandergesprengt werden sollte, bei jener Veranlassung, also bereits im April 1891, vorhanden waren, dass der Krankheitsprocess also schon zu der Zeit bestanden hat, d. h. über ein Jahr alt ist.

Ein zweites Allgemeinsymptom besteht in der, hier doppelseitig vorhandenen Stauungspapille.

Ein drittes besteht, man kann das wenigstens so auffassen, in der Demenz, d. h. in den psychischen Störungen, an denen der Kranke unzweifelhaft leidet. Ich habe mich da eben etwas zweifelhaft ausgedrückt; wenn Sie wollen, können Sie das Symptom event. auch als eine Localerscheinung auffassen. Wenn beispielsweise im Stirnlappen ein Krankheitsprocess von grösserer Ausdehnung sich entwickelt, so können Sie den Ausfall psychi-

scher Functionen auf diese Localität beziehen und Sie haben nicht unbedingt nöthig anzunehmen, dass durch den gesteigerten Hirndruck die Gesammtmasse des Gehirns beeinträchtigt sei. Endlich hat der Kranke, was wir zu erwähnen vergassen, an Schwindel gelitten.

Dagegen haben von Allgemeinerscheinungen gefehlt. Erbrechen, Pulsverlangsamung und endlich allgemeine epileptiforme Krämpfe.

Das Fehlen dieser Symptome konnte uns jedoch in keiner Weise bestimmen, eine raumbeschränkende, den Druck in der Schädelhöhle steigernde Erkrankung auszuschliessen, vielmehr nur beweisen, dass der raumbeschränkende Process nicht an einer Stelle sich entwickelt hatte, an der diejenigen Organe, deren Beeinträchtigung besonders leicht zu den fehlenden Symptomen führt, gelegen sind, wobei allerdings mit Bezug auf die epileptiformen Krämpfe noch gesagt werden muss, dass nur die eine, auf schnellere Drucksteigerung beruhende seltenere Genese derselben ins Auge gefasst ist. Das wäre also der Raum unterhalb des Tentoriums.

Nun war die Frage, wenn wir es mit einer raumbeschränkenden Erkrankung in der Schädelhöhle zu thun haben, welcher Art dieselbe sei.

Vor der Operation ist von Herrn Collegen v. Bramann die Frage aufgeworfen worden, ob nicht vielleicht ein Gehirnabscess vorläge. Ich habe mich dieser Frage gegenüber negativ verhalten und ich habe aus diesem Grunde seinerzeit die vorhergegangene Ohreneiterung auch hier nicht weiter erwähnt. Allerdings wissen wir ja, dass sehr häufig dadurch Hirnabscesse entstehen; aber einmal erschien mir der Zeitraum, welcher seit dem Cessiren dieser Otorrhoe verflossen ist (zwölf Jahre), etwas lang; zweitens fehlte während der ganzen Beobachtung des Kranken an ihm ein Symptom, welches man so überaus häufig bei Hirnabscess findet: atypisches Fieber, Schüttelfröste; das ist niemals beobachtet worden. Drittens ist es jedenfalls relativ sehr selten, dass ein Hirnabscess in Folge einer Otorrhoe grade im Stirnlappen sich entwickelt, während wir alle Veranlassung hatten, die fragliche Erkrankung im Stirnlappen zu suchen und endlich wäre mit Rücksicht auf die anderweitigen Erscheinungen das Entstehen der Stauungspapille, die hochgradige Sehstörung durch einen Hirnabscess nicht wohl zu erklären gewesen. Damit will ich nicht sagen, dass bei Hirnabscessen Stauungspapille niemals vorkommt, aber das Ensemble der Erscheinungen wa rnicht danach.

Eine zweite Möglichkeit, die hier vorlag, war das Vorhandensein eines Hämatoms. Der Kranke hatte sicher eine Kopfverletzung erlitten, dieselbe hat aller Wahrscheinlichkeit an der bewussten Stelle stattgefunden und es wäre deswegen sehr leicht möglich gewesen, dass der Kranke eine daselbst beginnende Pachymeningitis haemorrhagica davongetragen hätte. Sie wissen, dass zwischen den einzelnen Lamellen pachymeningitischer Auflagerungen Extravasate entstehen. Diese können so colossal werden, dass sie wie ein grosser Hirntumor drucksteigernd wirken. Aber dann verläuft die Sache in der Regel anders. Handelt es sich nicht um einen Paralytiker oder einen Greis mit Hirnschwund und entwickelt sich der Erguss plötzlich, so kommt es nicht etwa zu solchen allmählich zunehmenden Erscheinungen und verhältnissmässig leichtgradigen Attaken und vorübergehenden Paresen, wie bei meinem Kranken, sondern da giebt es wegen der plötzlichen Drucksteigerung einen echten apoplektischen Insult. Entwickelt die Blutung sich aber sehr allmählich, wie es hier hätte der Fall sein müssen, so pflegen die Erscheinungen seitens des Sehapparates zu fehlen oder weit geringer zu sein als hier. Auch würde das Hämatom an sich die Schwellung der Weichtheile nicht erklären.

Mir war es von Anfang an sehr wahrscheinlich, dass der Knochen in unmittelbarer Beziehung zu dem Krankheitsherde stehe. Ich führte aber ausdrücklich an, dass Tumoren der Hirnsubstanz, auch wenn sie noch so gross sind und den Knochen erreichen, eine solche teigige Anschwellung der Weichtheile nicht produciren. Es musste also der Knochen selbst betheiligt sein. Ein auf denselben beschränkter Process hätte aber, wenn er nicht colossal war, die Druckerscheinungen nicht erklärt. Dabei war zu berücksichtigen, dass der Tumor nicht nach aussen perforirt hatte. Das Wahrscheinlichste war also, dass wir es mit einem Process am Knochen und ausserdem noch mit einer Geschwulst zu thun hatten.

Die zweite Frage war, wie gesagt, die, wenn wir es mit einer raumbeschränkenden Erkrankung in der Nähe des Knochens zu thun hatten, wo sitzt dieselbe?

Da waren nun zwei Reihen von Symptomen, die uns leiten konnten. In erster Linie die schmerzhafte Anschwellung, in zweiter Linie diejenigen Erscheinungen, welche uns immer in solchen Fällen zu leiten haben, die Herderscheinungen.

Am besten verfährt man nun, wenn man sich klar machen will, wo ein Krankheitsprocess im Gehirn, dafern er überhaupt der Localdiagnose zugänglich ist, sitzt, per exclusionem. So thaten wir es hier.

Sie haben bereits gehört, dass wir wegen gewisser fehlender Allgemeinerscheinungen diejenigen Organe auszuschliessen hatten, welche unterhalb des Tentoriums gelagert sind. Zu diesen gehört in erster Linie das Kleinhirn. Wenn das Kleinhirn befallen wäre, so würden wir jedenfalls sehr häufiges Erbrechen gehabt haben und wahrscheinlicherweise hätte sich die Stauungspapille früher und energischer entwickelt, als es in dem vorliegenden Falle zutrifft.

Dann schien ja Einiges darauf hinzuweisen, dass der Tumor in dem Hinterhauptslappen beziehungsweise in der Nähe des Thalamus seinen Sitz haben könnte, denn der Kranke hatte angegeben, dass er eine hemianopische Sehstörung gehabt habe und wie Ihnen bekannt ist, treten derartige Sehstörungen bei Läsionen, die im Hinterhauptslappen ihren Sitz haben, oder den Tractus opticus direct zerstören, auf. Da nun der Kranke solche Angaben gemacht hatte, war immerhin die Aufmerksamkeit auf diese Hirntheile gelenkt. Aber nachdem uns die objective Untersuchung ergeben hatte, dass von Hemianopie jetzt garnicht die Rede war und nie die Rede gewesen sein konnte, entschlossen wir uns, diese Angaben des Kranken garnicht zu beachten, wie denn überhaupt die subjectiven Empfindungen und Angaben von Kranken dem objectiven Thatbestand gegenüber stets zu vernachlässigen sind, wenn derselbe nur unzweideutig ist. Ich habe mir vorgestellt, dass der Kranke wohl von irgend einem mit der Sache nicht ganz vertrauten Arzte vorher nach Hemianopsie gefragt und ihm dabei eine solche Sehstörung suggerirt worden ist. Uebrigens wenn es sich in der That um eine Läsion eines Hinterhauptlappens gehandelt hätte, so hätte dieselbe links sitzen müssen, da der Kranke behauptete, dass seine Hemianopsie eine rechtsseitige gewesen sei. Das würde aber wieder mit den Lähmungserscheinungen der linken Körperhälfte nicht gestimmt haben.

Sodann kam die motorische Region in Frage, auf die für den Unerfahrenen die Aufmerksamkeit durch die vorhandenen motorischen Paresen hingelenkt war. Man musste sich aber sagen, dass der Tumor dort seinen Ursprung nicht haben konnte; denn die ersten Erscheinungen waren Allgemeinerscheinungen, keine Herderscheinungen gewesen: der Kranke hatte zuerst an Kopfschmerzen gelitten und Motilitätsstörungen waren nur allmählich erschienen und sie waren jetzt noch verhältnissmässig unerheblich, so dass die Motilität selbst in dem am meisten be-

troffenen Facialisgebiet immer noch vorhanden war. Hätte der Tumor, der nunmehr, nachdem er seit länger als einem Jahre bestanden, eine erhebliche Grösse angenommen haben musste, in dem motorischen Gebiete sich entwickelt, so wäre sicherlich eine umfangreiehe, ausgesprochene halbseitige Lähmung vorhanden gewesen.

Es blieb also eigentlich nur noch übrig der Stirn- und Schläfelappen. Hätte der Tumor links gesessen, so hätten wir den Schläfelappen von vorn herein ausschliessen können, weil eine bestimmte Form aphasischer Sprachstörung mit der Läsion dieses Lappens verknüpft zu sein pflegt. Bei dem rechtsseitigen Sitze des Tumors konnte man dies nicht ohne Weiteres thun, zumal sehr grosse Tumoren des Schläfelappens gelegentlich auch zu motorischen Erscheinungen führen, aber hier musste uns einmal die anderweitige Reihe von Erscheinungen leiten, von denen ich gesprochen habe, das sind die Erscheinungen an den Weichtheilen und am Knochen. Zweitens kam dabei die Entwickelung und die Vertheilung der Lähmungserscheinungen in Betracht.

Wenn wir uns nämlich diese beiden Abbildungen von Affengehirnen, deren eine meinem Buche, die andere einer Arbeit von Horsley und Schaefer entnommen ist, ansehen, so bemerken wir, dass zu oberst, am meisten medial gelegen, sich das Centrum für das Bein, mehr lateral das für den Arm, dann das für die Gesichts-, Zungen und Kiefer-Musculatur befindet. Und endlich nach vorn, vor diesen liegen die Centren, welche den Kopf und Nacken bewegen.

Nun sehen wir in dem vorliegenden Falle, dass am meisten betroffen von der Läsion das Gesicht war. Dann war der Kopf nicht unerheblich betroffen. Der Kranke hielt den Kopf stark nach vorn gesenkt und leicht nach links geneigt. Er hing überhaupt etwas nach der gelähmten Seite, nach links hinüber. Sodann war die obere Extremität nennenswerth befallen, die untere dagegen nicht anders als die untere Extremität der anderen Seite. Die erste Herderscheinung war übereinstimmend ein leichter Anfall von motorischen Erscheinungen im Gebiet der oberen Extremität und des Facialis gewesen.

Es wäre nun schon schwer zu erklären gewesen, wie ein Tumor im Schläfelappen seinen Einfluss halbseitig auf alle diese Centren und zwar in der geschilderten Weise, so dass namentlich die Zunge fast frei blieb, hätte ausüben können. Dagegen erklärte sich der ganze Hergang sehr einfach, wenn man annahm, dass er im Stirnlappen seinen Sitz hatte, dass er sich da allmählich vergrösserte und nunmehr, indem gleichmässig Allgemeinerscheinungen auftraten, die ihm benachbarten Centren der vorderen Centralwindung des Centrum für den Arm und den Facialis betroffen habe.

Zu dem gleichen Schlusse führte uns die mehrerwähnte Veränderung am Knochen und den Weichtheilen. Wenn man genau zufühlte, konnte man sich überzeugen, dass die Anschwellung und die Schmerzhaftigkeit hauptsächlich ihren Sitz an dem Theil hatte, wo die Schuppennaht sich in ihrem vorderen Theile basal umbiegt. Etwas oberhalb dieser Stelle bestand die hauptsächlichste Schmerzhaftigkeit. Nun entspricht jener Punkt der Schuppennaht ziemlich genau dem aufsteigenden Aste der Fossa Sylvii, also ebenfalls dem hintersten Theile des Stirnlappens. —

Nachdem die Diagnose so in allen ihren Theilen festgestellt war, fragte es sich, was ist zu thun? Unzweifelhaft war der Mann dem Tode geweiht, wenn nicht eingegriffen wurde. Der Druck nahm zu, es war vorauszusehen, dass er in nicht zu ferner Zeit sein Sehvermögen gänzlich verloren haben würde und weiter vorauszusehen, dass der weiter sich steigernde Druck zu ausgebreiteten Lähmungserscheinungen und schliesslich zum Aufhören des Lebens führen würde. Es bestand also eine Indicatio vitalis zur Operation, mochte auch die Hoffnung, den Kranken endgültig durchzubringen, nur schwach sein. Wenn man soweit mit der Localdiagnose kommen kann, wie in diesem Falle, so ist einem wachsenden Tumor gegenüber, der an der Convexität des Grosshirns sitzt, die Operation immer indicirt. Ich habe mich deshalb mit Herrn Collegen von Bramann in Verbindung gesetzt, er war derselben Meinung wie ich und zum operativen Vorgehen bereit.

Fraglich war, wo und wie einzugehen. Wir haben eben gesehen, dass über den Ort, wo der Tumor seinen Sitz haben musste, eigentlich ein grösserer Zweifel nicht bestehen konnte. Nur konnte man sich über die Grösse des Dinges nur sehr unvollkommene Vorstellungen bilden und infolge dessen auch nicht sagen, wie gross die anzulegende Oeffnung sein müsse. Im Allgemeinen lässt sich darüber wenig sagen. Wir haben ja einen sehr grossen Tumor gefunden, aber die Erscheinungen waren doch verhältnissmässig recht unbedeutend und ich möchte hervorheben, dass ein Tumor von der Grösse einer Pflaume unter Umständen sehr ähnliche Erscheinungen hätte produciren können, wie das Riesending, das College von Bramann da herausgeholt hat. Immerhin war ich der Auffassung, dass die Geschwulst gross sein müsse, weil sie ziemlich lange Zeit zur Entwickelung gebraucht hatte und die Erscheinungen, die sie von einem relativ indifferenten Orte aus hervorrief, eine so grosse Zahl von motorischen Centren, wenn auch mit geringer Intensität betrafen.

Herr College von Bramann hatte denn auch gleich anfänglich ein grosses Stück von 8 cm im Quadrat ausgemeisselt. Sie haben bemerkt, dass dieses Stück noch nicht einmal gross genug war. Wir hatten verabredet, dass die Stelle des aufsteigenden Astes der Fossa Sylvii als Ausgangspunkt gewählt werden solle, derart, dass der kleinere Theil der Oeffnung nach hinten, der grössere nach vorn und dass die Basis nicht tiefer gelegt werden solle, als diese, weil wir eben oberhalb der Fossa Sylvii bleiben wollten.

Schon als die Weichtheile getrennt wurden, zeigten sich dieselben als im hohen Grade blutreich, es spritzte eine Menge von Gefässen und ebenso erwies sich der Knochen, wie wir das vorausgesetzt hatten, nach verschiedener Richtung verändert. Einmal fanden wir eine Druckusur des Knochens mit Osteophytenbildung. An einzelnen Stellen war der Knochen papierdünn. Um so mehr stach eine andere Stelle davon ab, an der eine hochgradige Hyperostose von Centimeterdicke vorhanden war, derart, dass die darunter liegenden Theile der Dura und des Gehirns eine tiefe Impression erlitten hatten. Der Knochen war ferner stellenweise blauroth verfärbt. Die Dura war mit der alsbald erscheinenden Geschwulst verwachsen, und wie es schien, von ihr durchwachsen.

Nach Entfernung der Dura präsentirte sich also eine dunkelrothe Geschwulst. Wir hatten es glücklich so getroffen, dass an der Basis gesunde Gehirnmasse vorlag, aber nach allen anderen Richtungen hin überragte die Geschwulst die Schädellücke. Diese wurde also dadurch erweitert, dass medial eine zweite Oeffnung von 8 cm Länge und 3 cm Breite angelegt wurde, so dass nunmehr das Loch im Schädel, nachdem noch auf beiden Seiten etwas weggekniffen war, die Dimensionen von 11 cm in frontaler und 9 cm in sagittaler Richtung zeigte.[1]) Die mediale Grenze

1) Die Abbildung kann nur ein ungefähres Bild von dem Sachverhalt geben. Zwar sind die Maasse 9 : 11 cm richtig übertragen. Aber einmal ist der benutzte Schädel klein und brachycephal, während der Kranke einen grossen dolichocephalen Schädel besitzt. Ferner sind die Ecken nicht überall herausgemeisselt worden und endlich reicht der obere Theil der Lücke weiter nach vorn, dagegen weniger weit nach hinten. Ungeachtet dieser Ungenauigkeiten dürfte die Abbildung doch eine ungefähre Vorstellung von der enormen Grösse des gesetzten Schädeldefectes geben.

der Trepanationsöffnung reichte bis dicht an die Sagittalnaht heran. Nun wurde der Tumor, nachdem von allen Seiten gesunde Hirnsubstanz sichtbar war, durch Herrn Collegen von Bramann mit gewohnter Kunst herausgeschält, wobei er, wie er sagte, mit dem Finger in den Seitenventrikel hineingelangte, darauf die Wunde verbunden und der Kranke in sein Bett gebracht.

Die Geschwulst hatte das enorme Gewicht von 280 gr. M. H., wenn Sie annehmen, dass ein recht schweres Männergehirn 1500 gr wiegt, wovon 170 gr auf Kleinhirn, Pons und Oblongata, dann 50 gr auf Hirnhäute und Hirnwasser, zusammen also 220 gr abzurechnen sind, so bleibt für beide Grosshirnhälften ein Gewicht von 1280 gr, für eine von 640 gr übrig. Sie sehen also, dass eine Geschwulst enucleirt worden ist, beinahe äquivalent dem Gewichte einer halben Hemisphäre. Nun, ich möchte nur gleich bemerken, dass der Kranke nicht nur lebt, sondern dass es ihm relativ gut geht. Er hat seine Facialisparese wie früher, die Zunge deviirt vielleicht ein wenig stärker nach der kranken Seite; stärker geworden ist die Lähmung in der oberen Extremität, die Streckung der Hand und Finger fehlt so gut wie ganz. In den Beinen besteht kein Unterschied gegen früher, alles zusammen ein Beweis dafür, dass die Operation mit ausserordentlicher Eleganz ausgeführt ist, so dass die Nachbartheile nicht in irgend welcher erheblichen Weise geschädigt worden sind.

Was den Tumor anbetrifft, so hat sich derselbe als ein gemischtes Sarcom erwiesen. (Demonstration eines mikroskopischen Präparates mit dem Projectionsapparat.) —

M. H.! Was ich Ihnen gebührlich vorgetragen habe, könnte zu einer grossen Anzahl von Bemerkungen Veranlassung geben. Ich will mir ein so weites Eingehen aber für heute versagen, und komme vielleicht ein andermal auf andere Punkte zurück. Für heute will ich mich begnügen, einige uns gerade an diesem Fall ganz besonders interessirende Dinge hervorzuheben.

Zunächst ist der Krankheitsfall in ätiologischer Beziehung interessant. Ich halte es für unzweifelhaft, dass infolge eines Traumas ein Sarcom im Gehirn sich entwickelt hat. Dass hier wirklich ein Trauma stattgefunden hat, wird Angesichts der Hyperostose, welche wir vorgefunden haben, nicht bestritten werden. Darunter hat sich nun ein Hirnsarcom entwickelt, welches aber doch nicht vom Knochen und der Dura ausgegangen ist, sondern die Dura nur secundär betroffen hat, sonst würden die Veränderungen dieser Organe doch hochgradigere sein. Dass sich Sarcome in Folge eines Traumas entwickeln, ist nun durchaus nichts Seltenes, wenn es auch von Cohnheim bestritten worden ist. Wir haben z. B. im vorigen Semester einen ganz analogen Fall beobachtet und klinisch wiederholt besprochen.

Die gleichfalls höchst interessante Geschichte dieses Kranken, eines 46 Jahre alten Landwirthes Frässdorf, möge kurz hier folgen.

Anamnese: Pat. hatte $1\frac{1}{2}$ Jahr vor seiner Aufnahme, 11. December 1891, einen Schlag auf die rechte Kopfseite erhalten.

21. X. 91. Beginn der Erscheinungen damit, dass ihm beim Säen das Laken aus der linken Hand glitt. Ein Paar Tage nachher konnte er die Karten mit dieser Hand nicht mehr halten. Zuerst war befallen der Zeigefinger, dann Daumen und Mittelfinger.

3. XI., 17. XI., 28. XI. Linksseitige Krampfanfälle. Die Anfälle begannen stets in den Fingerbeugern der linken Hand, gingen schnell auf die Muskulatur der Oberarme, der Schulter und der linken Gesichtshälfte über, liessen aber die untere Extremität frei. Das Bewusstsein blieb frei. Erbrechen, Kopfschmerz und Sehstörungen waren bis dahin nicht vorhanden gewesen und traten auch im Zusammenhang mit den Anfällen nicht auf.

Nach den Anfällen fast vollständige Lähmung erst der Hand, dann der ganzen oberen Extremität, Parese des Facialis, der unteren Extremität und Heiserkeit der Sprache. Seit 10. XII. Empfindung von Kochen an einer bestimmten Stelle des rechten Scheitelbeins, dicht hinter der Kranznaht, 3 Finger breit lateral von der Mittellinie.

Stat. praesens. Mässige Facialparese, auch der Augenschluss links weniger energisch, ebenso Stirnrunzeln links weniger deutlich. Zunge mit der Spitze deutlich nach links. Parese des linken Stimmbandes; Sprache deutlich heiser, Husten mit etwas Luftverschwendung.

Alle Bewegungen der linken oberen Extremität fehlen, nur kann der Arm willkürlich bis zur Horizontalen erhoben werden. Geringe und nicht immer nachweisbare Rigidität. Keine Steigerung der Reflexe.

Leichte Parese der unteren Extremität. Sehnenreflexe beiderseits, stärker links gesteigert, dort auch Periostreflexe und Fussklonus.

Sensibilität links leicht abgestumpft.

Ophthalmoscopisch normaler Befund.

Verlauf: 13. XII. Zwei Anfälle, wie oben geschildert, aber mit Betheiligung des rechten Orbic. palpebr., beim zweiten Anfall auch mit Déviation conjugue, als zuletzt erscheinender und zuerst verschwindender Krampf, aber ohne Betheiligung des Beines. Beginn des Anfalls mit Kriebeln in den einander zugekehrten Seiten des Zeige- und Mittelfingers.

18. XII. und später Kopfschmerzen über dem rechten Auge und rückwärts bis zur Kranznaht.

21. XII. Obscurationen rechts.

22. XII. Parästhesien und zunehmende Parese im linken Bein.

23. XII. Letzte Nacht Anfall, beginnend im Zeigefinger, sonst wie früher, das Bein blieb frei.

Ophthalmoscopisch: Beide Papillen sehr stark geröthet, vielleicht beginnendes Oedem. Linke obere Extremität wärmer, Hand leicht livide.

24. XII. Nachts $3\frac{1}{2}$ Uhr Anfall, Morgens 9 Uhr Syncope und kurzer Anfall. Abends Brechreiz.

26. XII. Beiderseits beginnende Stauungspapille.

Während der Beobachtungszeit war die Intensität der Parese des Facialis und des Beins schwankend, die Lähmung des Arms constant gewesen.

27. XII. Trepanation durch Prof. v. Bramann.

Bei der klinischen Vorstellung am 16. December und 9. Januar war eine Geschwulst diagnosticirt worden, die ihren Ausgangspunkt von dem Centrum für die Fingerbewegungen genommen habe. Die Lage dieses Centrums wurde nach der von Aug. Müller (Bern) angegebenen Methode bestimmt und dasselbe von Herrn Prof. v. Bramann als der Mittelpunkt für die anzulegende Trepanationsöffnung gewählt. Bei einer ersten Operation erschien hier eine Cyste von der Grösse eines Enteneis, welche exstirpirt wurde, sich dann aber als Theil eines nicht abgekapselten Cystosarcoms erwies, so dass noch zwei Operationen, bei denen Herr v. Bramann jedesmal grosse Geschwulstmassen entfernte, erforderlich wurden.

Also auch hier ein Hirnsarcom zeitlich und vermuthlich auch ursächlich als Folgeerscheinung eines Schädeltraumas.

Soviel von der Aetiologie.

Einige andere Punkte betreffen die diagnostische Seite. Ich habe da nun schon auf eins hingewiesen, das ist das Verhältniss der Entwickelung des Erbrechens und der Pulsverlangsamung, ich will jetzt auch sagen der Stauungspapille zu der Entwickelung der anderen Erscheinungen. Wenn Sie mit einiger Sicherheit Hirntumoren diagnosticiren wollen, dürfen Sie diese Frage niemals aus den Augen verlieren. Sie haben gesehen, dass dieser Tumor eigentliche Herderscheinungen doch nur wenig ausgesprochen und verhältnissmässig spät hervorgebracht hat, im Anfang nur Allgemeinerscheinungen. Etwas Aehnliches sieht man bei Kleinhirntumoren und man kann deshalb sehr leicht in Zweifel gerathen, wenn man nur den Status praesens berücksichtigt. Characteristisch für Kleinhirntumoren ist es aber, dass sie hervorragend schnell neben anderweitigen Allgemeinerscheinungen zu heftigem, anhaltendem und immer wiederkehrendem Erbrechen führen, dass die Stauungspapille viel schneller beginnt und verläuft und auch Pulsverlangsamung häufiger erscheint, obwohl dieses Symptom bei Weitem nicht in allen Fällen eintritt. Das wäre also ein Punkt.

Eine zweite diagnostische Mahnung richtet sich auf eine recht genaue Untersuchung des Schädels. Bei Weitem nicht in allen Fällen werden Sie dabei etwas finden, was Sie auf die Diagnose leitet, ja man kann geradezu sagen, dass man selten

eine so präcise locale Indication zum Eingreifen vorfindet, wie in diesem Falle. Aber es giebt doch eine erhebliche Anzahl von Fällen, bei denen die Diagnose leicht viel zweifelhafter sein kann, als in unserem Falle und dann ein einziger solcher Fingerzeig gleich zu einer Localdiagnose verhilft und unser Eingreifen zielbewusster macht. Dabei möchte ich nochmals darauf aufmerksam machen, wie wenig die subjectiven Empfindungen der Kranken gegen solche objectiven Befunde in Betracht kommen. Auch in dem Falle Frässdorf hatte Pat. sein „Kochen im Schädel" an eine ganz andere Stelle localisirt, als die war, wo wir die Geschwulst zu suchen hatten und fanden.

Schliesslich möchte ich noch in Bezug auf die hirnchirurgischen Fragen erwähnen, dass wir mit unserem Vorgehen in einen gewissen Widerspruch mit den Anschauungen v. Bergmann's gerathen sind. v. Bergmann, der, wie Ihnen bekannt ist, eine hervorragende Stelle unter den Hirnchirurgen einnimmt, steht dem chirurgischen Eingreifen gerade bei Tumoren verhältnissmässig skeptisch gegenüber. Man könne nicht wissen, ob ein Tumor diffus, infiltrirt oder circumscript, abgekapselt sei. In dem ersteren Falle dürfe in der Regel nicht exstirpirt werden. Zweitens will er sehr grosse Tumoren wegen der Gefahr der Blutung und des Gehirnödems nicht operirt wissen.

Nun, m. H.! Wir haben in diesem Falle einen circumscripten Tumor gefunden, das konnte man allerdings vorher nicht wissen. In dem Falle Frässdorf belehrte aber auch die explorative Trepanation nicht hinreichend über die Grenzen der Geschwulst, sondern erst die dritte Operation. Soll man da nun die Hände in den Schooss legen, wenn man sieht, der Kranke geht unfehlbar dem Tode entgegen? Ich bin der Ansicht, nein! Selbst wenn der Tumor sich nach der explorativen Trepanation als diffus erwiese, könnte ich mir Fälle vorstellen, bei denen ich Angesichts der absolut hoffnungslosen Prognose, wenn der Chirurg mich fragen sollte, zur Operation rathen würde. Uebrigens concedirt ja auch v. Bergmann vorsichtig die Möglichkeit solcher Fälle.

Was die Blutung und das Hirnödem betrifft, so sind wir dem keineswegs entronnen. Ich weiss es nicht, ich bin nicht Chirurg genug, um darüber urtheilen zu können, wie gross die bevorstehenden Gefahren noch sind, jedenfalls der schlimmste Tag ist überstanden. Aber dass das Hirnödem auch nach Exstirpation sehr grosser Tumoren keineswegs nothwendig erscheinen muss, beweist der Fall Frässdorf. Derselbe hat nach der Schätzung des Herrn Prof. v. Bramann mindestens 150 gr Tumormasse mit Umgebung und bei der 3. Operation eine Menge von 95 gr auf einmal verloren, wobei der Seitenventrikel auch beinahe erreicht wurde. Es war also auch eine colossale Geschwulst. Nun der Patient hat jetzt eine enorme Lücke im Schädel; die ganze Kopfhälfte ist eingesunken, aber er lebt nicht nur, sondern er hat auch noch einen beträchtlichen Theil der Motilität seiner kranken Körperhälfte gerettet. Also man darf mit seinen Bedenken wenigstens nach dieser Richtung nicht so weit gehen, wie v. Bergmann. Man muss vielmehr, wenn einmal sonst der Stab über dem Kranken gebrochen erscheint, auch bei zweifelhaften Verhältnissen sich zum Eingreifen entschliessen. Mancherlei, das noch vor kurzer Frist unmöglich erschien, ist doch allmählich möglich geworden.

Nachträgliche Bemerkung. Ueber den weiteren Verlauf der beiden im Vorstehenden beschriebenen Krankheitsfälle wird Herr Prof. v. Bramann Mittheilung machen. Inzwischen bemerke ich nur, dass beide Patienten gegenwärtig, 8. Juli, am Leben sind. Eine Reihe von anderen Bemerkungen, zu denen ein akademischer Vortrag keinen Raum bot, muss ich mir für eine andere Gelegenheit versparen.

II. Zur Anamnese der Spätsyphilide.

Vortrag, gehalten in der Berliner Medicinischen Gesellschaft.

Von

Dr. **O. Lassar.**

Im Allgemeinen pflegen wir uns bei Beurtheilung syphilitischer Krankheitszustände in weitreichenden Maasse auf die Vorgeschichte des Falles zu beziehen. Hierzu ist man gelangt durch die grosse Regelmässigkeit, welche den Verlauf der Syphilis zu einem fast unvergleichlich typischen gestaltet. Die Krankengeschichten haben, wenigstens was die Anfangsstadien betrifft, ein vielfach so übereinstimmendes Gepräge, dass man unschwer zu feststehenden Vorstellungen über die gesetzmässige Aufeinanderfolge der Erscheinungen gekommen ist. Da nun die Krankheitsgeschichte nichts anderes bedeutet, als die Lebensgeschichte der Krankheitsursache im Organismus, so liegt es nahe, hier allmählich gewohnheitsmässig gewissermaassen eine Verwechselung eintreten zu lassen und als maassgebend für jeden einzelnen Fall oder doch für die meisten den allgemeinen Typus vorauszusetzen. Die Aufeinanderfolge von Impfherd, regionär fortschreitender Polyadenitis, Exanthembildung, von etwas späterem Auftreten zu erosivem Zerfall geneigter Papeln, von Symptomen genereller Schwächung mit Schlafsucht, nervöser Depression und Erregbarkeit, subfebrilen Temperaturschwankungen, von Milzschwellung, Gliederreissen, Kopfschmerzen, Haarausfall, von Arbeitsunlust und Gedächtnissschwäche — diese Aufeinanderfolge wiederholt sich trotz mannigfacher Variabilität im Grossen und Ganzen so einförmig in allseitig übereinstimmenden Erfahrungen, dass man sich nur schwer losmachen kann von der diagnostischen Bedeutung einer ineinandergreifenden Gliederkette von Symptomen. Dies ist bekanntlich so weit gegangen, dass man das ganze Wesen der Syphilis nur geglaubt hat verstehen zu können, wenn das zeitliche Nach-Einander durch einen willkürlich supponirten Causalnexus interpretirt wurde. Eine Art von pathologischem Generationswechsel sollte die verschiedenen Phasen des krankhaften Zustandes so erklären, dass immer die eine auf dem Boden der vorhergehenden entstehen müsse, etwa wie Knospen-, Blüthen- und Fruchtbildung allmählich auseinander resultirt. Diese Analogie hat aber nichts gezeitigt, als die Irrlehre von dem secundären und tertiären Charakter gewisser Symptome und sich doch — wegen ihres plausibeln Habitus — so fest in die Begriffe eingenistet, dass es noch heute schwer wird, die Terminologie von dieser Namengebung zu befreien, obgleich seit mehr als dreissig Jahren die thatsächliche Unrichtigkeit der Lehre und die Widersprüche ihrer Anhänger unter sich von den competentesten Pathologen dargethan worden sind. Mehr noch als diese Pfropfungs-Theorie hat die Voraussetzung verwirrend gewirkt, dass es eine constitutionelle Syphilis gäbe. Erst die fortschreitende Kenntniss von den Beziehungen zwischen Ursachen und Wesen der Krankheitsindividuen konnte uns darüber aufklären, dass der kranke Körper im Wesentlichen nur ein passives Object ist, welches sich zwar mit Hülfe einer Anzahl gegebener Apparate und Vorgänge, mit Reflex, Ausstossung und Regeneration gegen die Invasion wehrt, aber doch in Gestalt von Vergiftung, Entzündung, formativer Reizung und Necrose immer wieder den leidenden Theil darstellt. Vorzugsweise bei den chronischen Infectionskrankheiten, deren bestgekanntes Prototyp die Syphilis ausmacht, ist es klar, dass sobald das Virus aus dem Körperhaushalt substrahirt wird, der normale Zustand sich abzüglich der angerichteten Zerstörungen ohne Weiteres wieder herstellt. Wenn man früher von einer Umstimmung des Organismus sprach, als sei die physiologische Thätigkeit des gesammten Zellapparats auf eine heterogene Richtung gerathen, so übersah man dabei, dass dieser Aus-

nahmezustand nur für die vom Krankheitsgift direct betroffenen Parthien und Systeme und nur so lange und so weit Geltung finden kann, als die Noxe selbst in Kraft bleibt. War doch geglaubt worden, dass die Mercurialisirung des Körpers den Beweis liefere, derselbe sei mit Quecksilber gesättigt und dadurch in die Lage versetzt, sich constitutionell zu retabliren, sein functionelles Gleichgewicht wieder zu erlangen. Hier wurde eben die schädliche Nebenwirkung des Arzneimittels mit seinem weniger augenfällig erreichbaren Ziel, nämlich als Gegengift zu wirken, verwechselt. Jetzt wird wohl kein Arzt in einer mercuriellen Salivation oder gar Stomatitis etwas anderes erblicken wollen, als eine unliebsame, durch das Uebermaass der Dosis oder durch prophylactische Unterlassungen herbeigeführte Störung, die man bei vorsichtiger, d. h. fracturirter Darreichung und geeigneter Mundpflege vermeiden kann. Die Vorstellung über die Existenz constitutioneller Syphilis ist vornehmlich von der Voraussetzung ausgegangen, dass bei Syphilis, wenn sie den Impfherd passirt hat, der ganze Körper krank, dass die Syphilis nicht eine örtliche, sondern eine allgemeine Krankheit sei. Was ist aber eine allgemeine Krankheit? Kann man überhaupt die Krankheiten, wie dies insbesondere bei Hautkrankheiten beliebt wird, ohne Weiteres in allgemeine und örtliche theilen? Zur Beantwortung dieser Frage liegt am nächsten ein Hinblick auf die Tuberculose, welche wohl vorzugsweise für eine Erkrankung des ganzen Körpers gilt. Aber es giebt doch auch locale Tuberculose, deren Zugehörigkeit zur allgemeinen noch bis vor kurzer Zeit Gegenstand lebhafter Erörterungen war und die erst durch die Erfahrungen der operativen, endlich durch die Beweismittel der experimentellen Medicin in das richtige Licht gesetzt ist. Danach aber wird kaum Jemand sich entschliessen dürfen, eine Krankheit, wie die Tuberculose oder die ihr so vielfach ähnlich geartete Syphilis, wenngleich ihre Erscheinungen grosse Neigung zur Verbreitung besitzen, ganz im Allgemeinen entweder unter die localen oder die allgemeinen zu catalogisiren. Allgemein kann jede Krankheit werden, welche die Oberherrschaft über Wohl und Wehe des menschlichen Körpers zu gewinnen vermag, welche den Stoffwechsel in nennenswerther Weise schädigt oder lebenswichtige Organe angreift. Dieselbe Krankheit aber bleibt auf örtliche Bedeutung beschränkt, so lange sie sich nur einzelne Stellen oder minder exponirte Gewebssysteme aussucht. Die Frage, ob der syphilitische Primäraffect ein localer Herd oder Ausdruck einer sogenannten Durchseuchung sei, die sich bereits überall verbreitet habe, wird noch heute in verschiedenem Sinne beantwortet[1]). Von den Spätsyphiliden hingegen wird keineswegs angenommen, dass sie den Ausdruck allgemeiner Erkrankung bilden und an sich als besonders schwere Belastung des Allgemeinbefindens angesehen werden müssen. Lässt sich doch häufig genug beobachten, dass Personen Jahrzehnte lang mit Hautsyphiliden behaftet sein können, ohne wesentlich zu leiden, ja ohne zu ahnen, dass sie überhaupt mit einer perniciösen Krankheit behaftet sind. Zur Illustration sei beispielsweise auf den Wachsabdruck einer Frau (Demonstration) hingewiesen, welcher zeigt, dass der ganze Thorax von einem halb quadratmetergrossen tuberösen Syphilid eingenommen war. Die Patientin, als Besitzerin eines Caroussel von Markt zu Markt ziehend, hatte dieses Hautleiden in allmählichem Wachsthum seit etwa fünfzehn Jahren mit sich herumgetragen, ohne dabei im geringsten in ihrem Gesundheitsgefühl oder in ihrem Geschäftsbetrieb gestört zu werden, hatte deshalb auch niemals einen Arzt befragt und bequemte sich nur ungern zu der Jod-Hg-Cur, welche, wie aus dem nach der Genesung abgeformten Wachsbild hervorgeht, das Exanthem zu vollständiger Vernarbung gebracht hat. In solchen und ähnlichen, notorisch zahlreich vorkommenden Fällen, wo die Späterscheinung sich auf ein Hautsyphilid ohne Neigung zur gröberen Ulceration beschränkt, wo also ihre örtliche Haftung keinerlei lebenswichtige Functionsstörung bedingt, wäre es gewiss unrichtig, von schwerer oder auch allgemein wirkender Erkrankung zu sprechen. Zutreffender ist diese Bezeichnung da, wo die Spätsyphilide durch Verdickung der Arterien-Intima Erweichung und durch wuchernde Gummata Ausschaltungen im nervösen Centralorgan zu Wege bringen oder wenn sclerosirende Entzündungen die Substanz des Rückenmarks zur Degeneration führen. Sobald die viscerale Localisation der Syphilis sich auf die Interstitien der Leberinseln wirft oder im Herzmuskel Platz greift, ist der ganze Organismus bedroht, wenn aber eine Sarcocele syphilitica oder ein Muskelgumma oder ein sogenannter Lupus syphiliticus (d. h. eine serpiginös-gummöse Hautinfiltration) entsteht, so reducirt sich das ganze Leiden auf die örtliche Beschwerde. Wohl gerade deshalb werden namentlich die späten Hautsyphilide im practischen Leben nicht immer die zutreffende Deutung erfahren mögen. Zwischen ihrer Entwickelung und der meist entweder bereits vergessenen oder geleugneten, auch vielfach garnicht zur Kenntniss der Patienten gelangten Infection liegen so lange Zeiträume, dass der Zusammenhang Demjenigen verloren gehen muss, der sich gewöhnt hat, für die Diagnose Syphilis der Anamnese ein zuweitgehendes Recht einzuräumen. Ist aber an den bogenförmig angeordneten, nierenähnlichen Figuren der reihenweise emporgranulirten Papelgebilde, an ihrer spontanen Neigung zu langsamer centraler Vernarbung bei peripherem Fortschreiten, an der lividen Kupferfarbe ein Spätsyphilid der Haut als solches richtig erkannt, so wird in ihm sogar ein prognostisch in günstigem Sinne verwerthbares Symptom zu erblicken sein dürfen. Die vorhandene Infection ist dann an einem verhältnissmässig harmlosen Ort gleichsam ertappt und kann zur Heilung gebracht werden, ehe sie weiteren Schaden anrichtet. Dem Patienten wird jedenfalls durch die eingeleitete Behandlung eine bessere Aussicht eröffnet, als wenn die Syphilis sich heimlich forterhält, um dann später etwa an den Nervencentren in gefahrdrohender Weise zum Ausdruck zu gelangen. Sind deshalb die Patienten erschreckt, wenn ihnen gesagt werden muss, dass trotz jahrelanger Ruhepause die Syphilis wieder hervorgebrochen ist, so wird gleichzeitig der Trost gebracht, dass die vorhandenen Reste rasch der Behandlung zu weichen pflegen und damit schlimmeren Consequenzen vorzubeugen ist. Denn die Curen gegen Spätsyphilide gehören bekanntlich zu den dankbaren. Sobald die Diagnose festgestellt wird, darf Abheilung erwartet werden und zwar mit einer Sicherheit, wie sie für die früheren Stadien nicht in demselben Maasse zu Gebote steht.

Ein älterer Mann zum Beispiel, dessen Photographie und Wachsmaske vor und nach der Behandlung zur Verfügung steht, war wegen vermeintlichen Lupus tuberosus einer chirurgischen Operation unterzogen worden. In unmittelbarem Anschluss an diesen Eingriff entstanden dann peripher von keloiden, jetzt kreideweissen Narben neue kirschrothe Wucherungen von weicher Beschaffenheit und lappiger Gestalt. Da Lupusknötchen nicht aufzufinden waren, auch der Charakter der Narben, das vorgerückte Lebensalter und die robuste Constitution gegen Lupus sprachen, ausserdem die neugewachsenen Erhabenheiten auf die Form aneinander gereihter Papeln zurückgeführt werden konnten,

1) Die Thatsachen erklären sich am zwanglosesten damit, dass der impfmässig eingeführte Krankheitserreger an der Eintrittsstelle massenhaft angehäuft und deshalb hier rascher zur pathologischen Wucherung führen wird, als die überall in den Geweben und Gefässen zerstreuten Einzelkeime, welche direct oder auch erst später vom Inoculationsheerd aus zur Aufnahme gelangen.

so musste trotz der äusserlich grossen Aehnlichkeit mit einfachem Lupus exulcerans zunächst an Syphilis gedacht werden. In dem Vorleben des Patienten war ein Anhaltspunkt nicht gegeben. Nur eine vor dreissig Jahren durchgemachte Gonorrhoe wurde zugegeben. Die Nachkommenschaft ist zahlreich und gesund. Auch ergab die Untersuchung an der üblichen Anfangsstelle keine Narbe. Allerdings konnte letztere in dem langen Zeitraum verwachsen sein, aber in der Regel sieht man doch an dem Haftort lebenslänglich einen weissen Fleck. Auch ein solcher war nicht aufzufinden. Der Mann war angeblich nie krank gewesen und hatte nichts zu verheimlichen, was er wissen mochte, denn sonst hätte er sich schwerlich eingreifenden Operationen unterzogen. Er selbst glaubte, am Krebs zu leiden. Gegen letzteren aber sprach die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Gewebsstückchens, ausserdem der gleichmässig in der eigenen Peripherie fortschreitende Bogenrand der Hauteruption, die geringe Neigung zu geschwürigem Zerfall, die Oberflächlichkeit des Processes gegenüber den tiefgreifenden Zerstörungen, wie sie Epithelialcancroide von gleicher Dauer und Ausdehnung anzurichten pflegen. Beim Mangel jedes anamnestischen Anhaltes in Bezug auf Infection oder Früherscheinungen blieb das Leiden in diesem Falle, wie in ähnlichen, lediglich erkennbar an dem serpiginösen Charakter der Ausbreituug und der inmitten entzündlich gereizter Granulationsanschwellung verschwommenen Grundform jeder Haut- und Schleimhautsyphilis: der Papel. Eine mit Quecksilber und Jod sechs Wochen durchgeführte Verhandlung brachte die Erscheinungen zum Verschwinden. — Dabei möge hervorgehoben werden dürfen, dass bei tuberösen Hautsyphiliden am besten von jeder örtlichen Behandlung abzusehen ist. Das diagnostische Ergebniss der specifischen Cur gestaltet sich klarer, sobald man den Krankheitsherd im Uebrigen unbeeinflusst lässt und die Narben werden viel glatter und unscheinbarer, als wenn man sie mit erweichenden Pflastern beklebt oder gar ausschabt. Eine bessere Heilung als die natürliche Regeneration, welche mit dem Erlöschen des Virus eintritt, giebt es nicht. Maceriren wir aber das Granulom durch das beliebte graue Pflaster, so entsteht eine eitrige Schmelzung, die Heilung verlangsamt sich und die Narben nehmen sich weit garstiger aus, als wenn die Destruction auf den Raum beschränkt bleibt, welchen die syphilitische Neubildung selbst in der Haut eingenommen hat. Ebenso wird der scharfe Löffel mit dem kranken Gewebe überflüssiger Weise auch gesundes forträumen, während gerade bei Gesichtern, welche durch Syphilisnarben gekennzeichnet sind, der cosmetischen Rücksicht nach Möglichkeit Rechnung getragen werden will. Dem wird am besten entsprochen, wenn man sich auf die Elimination des Krankheitsgiftes beschränkt und die Involution sich selbst überlässt.

Wie der eben besprochene, war auch ein zweiter zur Abbildung gelangter Patient, welcher ohne jedwede belastende Anamnese mit einem mächtigen Spätsyphilid im Gesicht zur Beobachtung kam, Vater mehrerer gesunder Kinder. Die Frau hatte nicht abortirt. Er selbst war seines Wissens nie geschlechtlich erkrankt, und bis jetzt, wenngleich vergeblich, auf Acne behandelt worden. Die specifische Infiltration hatte, wie aus dem Photogramm ersichtlich, ausschliesslich die Nase ergriffen und dieselbe zu einem Rhinophyma-ähnlichen ungestalten Klumpen verändert, welches ein Convolut von hypertrophirten, in keil- und trichterförmige Geschwüre zerfallenden Papeln darstellte. Zwar war die serpiginöse Bogenform auf dem besonderen Boden, den die Form der Nase bildet, wohl nicht ohne Weiteres zu erkennen, und da auch gewöhnliche Acne dort ihren Sitz zu nehmen pflegt, eine Verwechselung naheliegend. Dachte man sich aber das betreffende Hautstück auf die Fläche auseinandergerollt, so trat die Erscheinung eines tuberösen Syphilid klar in das Auge. Es wurde Jodkalium verordnet und eine durchgreifende Behandlung vorgeschlagen. Diese stiess auf Widerstand und der Patient reiste ab. Vor kurzem stellte sich eine Frau mit Cancroid der Nase vor. Sie stammte aus derselben Stadt, wie jener Herr, und wollte — weil sie vor einer Operation zurückscheute — ebenso nur durch Medicin geheilt werden, wie ihr Landsmann, der nach ihrer Angabe auf die erwähnte Verordnung seine normale Nase wieder erlangt habe; ein Beleg für die Richtigkeit der Annahme, dass der Mann wirklich Syphilis gehabt habe, trotzdem alle übrigen Anhaltspunkte dafür fehlten.

Spätsyphilide können ausser mit Acne auch mit Eczemen verwechselt werden, namentlich wenn sie — was widersprechenden Ueberlieferungen entgegen gar nicht selten ist — Jucken hervorrufen oder durch Pflaster und Salben erweicht und gereizt worden sind. So auch bei dieser alten Frau (Demonstration), deren Hautleiden als Krusten-Eczem behandelt, aber trotz verschiedentlicher Bemühungen verschlimmert worden war. Jedoch war das vermeintliche Eczem im Laufe der Jahre nur millimeterweise in der eigenen Peripherie fortgeschritten. Anderseits liess der Rypia-Typus sich aus der Bogenform der Umrandung und die syphilitische Natur aus dem Vorhandensein von flachen, weissen Narben an abgeheilten Stellen erkennen. Dieselben zeigen deutlich den Weg an, den das Syphilid von der Stirn-Haargrenze auf die untere Hälfte des Gesichts genommen hatte. Die Heilung der seit langer Zeit ungemein entstellten Frau erfolgte auf specifische Mittel so rasch und vollständig, dass sie kaum wiederzuerkennen war. Auch bei dieser Patientin fehlte die anamnestische Belastung gänzlich und sie hatte nicht abortirt.

Dieser letztere Punkt wird häufig in einer logisch nicht ohne Weiteres zulässigen Supposition, nämlich durch einfache Umdrehung von Voraussetzung und Folgerung, in der Anamnese der Syphilis verwerthet. Habituelle Abortirungen beruhen gewiss fast immer auf Syphilis, syphilitische Früchte lassen — auch bei sonst fehlendem Anhalt — auf die Syphilis der Eltern schliessen, aber der Umstand, dass gesunde Kinder zur Welt gelangen, giebt niemals den Beweis, dass die ältere Generation frei von Syphilis sei. Das Fehlen des einen Symptoms oder mehrerer oder aller sonst vorkommenden Erscheinungen ist nicht ausreichend, um die specifische Infection oder ihren Fortbestand in Abrede zu stellen. Deshalb kann man sich nur an positive Vorkommnisse halten und wird namentlich, mehr als dies gemeiniglich zu geschehen scheint, sich auch bei Ausnahmen von dem gewöhnlichen Hergang lediglich auf Grund characteristischer Eigenart des Falles zur Diagnose Syphilis entschliessen müssen. Die Keime dieser Krankheit können eben alle denselben Weg nehmen, aber sie sind nicht auf ihn allein angewiesen. Die Verschiebbarkeit des Bildes ergiebt sich aus dem Umstand, das so ziemlich alle Organe nach- oder nebeneinander befallen werden können, aber nicht nothwendiger Weise befallen werden müssen. Einmal fehlen einige Glieder in der Reihe, manchmal entgehen sie sämmtlich unserer Kenntniss, bis dann schliesslich in ganz unvermittelter Weise als Endergebniss ein Spätsyphilis zur Beobachtung gelangt. In Wirklichkeit ist diese Regellosigkeit wohl nicht so gross, wie sie sich manchmal darstellt. Dem syphilitischen Process muss genau dieselbe gesetzmässige Entwickelung zukommen, wie allen anderen auf einer einheitlichen Grundlage sich aufbauenden Krankheitstypen. Denn was für die Tuberculose der Tuberkel, das ist für die Syphilis die Papel, und wie der Tuberkel sich verwischt, verkäst, ulcerirt, confluirt, durch Granulome überwuchert und überdeckt wird, so hat auch die Papel mannigfache Schicksale und Veränderungen durchzumachen. Aber schliesslich lassen sich trotz der Ver-

schiedenartigkeit ihres Auftretens, in der Haut wenigstens, die papulösen Neubildungen meist auf ihre Grundform zurückführen und damit, auch bei sonst ungünstigen diagnostischen Verhältnissen den eigentlichen Charakter des vorliegenden Leidens erkennen.

Am häufigsten wird die syphilitische Spät-Erscheinung als solche übersehen, wenn sie verhältnissmässig rasch zur Ulceration gelangt. Dies ist vornehmlich bei specifischen Beingeschwüren der Fall, welche wegen ihres Sitzes und ihrer Langwierigkeit mit anderen torpiden Substanzverlusten verwechselt zu werden pflegen. In der That sind sie durchaus nicht selten und fallen schon dadurch auf, dass die varicöse Belastung bei ihnen fehlt. Sie heben sich dann aus der sonst gesunden Umgebung heraus, als seien sie mit einem Instrument ausgeschält, gehen aber bei längerem Bestand allmälig in die nierenförmige Bogenfigur über, welche für späte Hautsyphilide bezeichnend ist. Auch sycotische Bartflechten können durch tuberöse Syphilisformen vorgetäuscht werden, wenn man nicht darauf achtet, dass die letzteren ohne jede Gewebsauswahl auf benachbarte Schleimhäute übergreifen (Demonstration).

Bei allen jenen Krankheitsfällen, wo der Beginn der syphilitischen Infection übersehen ist oder so lange zurück liegt, dass Patient oder Arzt verabsäumen, ihn in Beziehung zu der vorliegenden Veränderung zu bringen, wird man lediglich aus dem Knotenexanthem auf das Vorhandensein von Syphilis schliessen und den so gewonnenen Verdacht durch das Ergebniss der Behandlung bestätigen müssen. Das Knotensyphilid der Haut wird so regelmässig bei solchen Personen angetroffen, über deren specifische Erkrankungsweise kein Zweifel obliegt, und geht bei ihnen in so prompter Art auf die einschlägige Therapie zurück, dass das charakteristische Gebilde auch ohne erklärende Anamnese wiederzuerkennen sein muss. Diese geschlängelten, zu torpidem Zerfall geneigten, tuberösen Excrescenzen von indolentem Typus und mit Tendenz zu centraler Narbenbildung werden im praktischen Leben aber doch häufig verkannt, wenn die Bedeutung, welche auf die Vorgeschichte eines syphilitischen Krankheitsfalles gelegt wird, zu schwer in die Ueberlegung fällt. Scheinbar unvermittelt treten die Symptome hervor, aber unvermittelt können sie unmöglich in den Organismus übergegangen sein. Stets wird es sich nur um Lücken handeln, entweder in der Reihenfolge der sonst vorkommenden Erscheinungen oder um Lücken in der zugänglichen Beobachtung. Jedenfalls warnt das Vorhandensein solcher sporadischen Vorkommnisse von anamnestisch unvermittelten Spätsyphiliden davor, verallgemeinernde Rückschlüsse auf die Bedeutung der einen oder der anderen Behandlungsart bei Frühsyphilis zu machen. Sehen wir (Demonstration) einen Mann, welcher vor 32 Jahren eine Schwitz- und Hungercur durchgemacht, inzwischen ganz frei von Syphilis geblieben, jetzt aber mit einem tuberösen Spät-Exanthem behaftet ist, so spricht dies weder für noch gegen die Vorzüglichkeit des Verfahrens, sondern erweist nur, dass Patienten oder Aerzte über die Länge der erforderlichen Beobachtungszeit hinwegsterben können[1]). Finden wir Spätsyphilide bei Patienten (Demonstration), welche lediglich an Ulcus molle gelitten haben, so geht daraus nicht hervor, das weiche Geschwür sei ein Zeichen der Syphilis, sondern nur, dass letztere einschleichen kann ohne sich an der Eingangspforte in der gewohnten Weise zu etabliren. Ein indurirter Primäraffect bedeutet zwar unter allen Umständen Syphilis, aber die Syphilis bedarf eines greifbaren Anfangsherdes nicht immer, um Aufnahme in das Lymphsystem zu finden. Darum ist selbst die nach bestem Gewissen abgegebene Erklärung des Patienten, er habe niemals an einem verdächtigen Geschwür laborirt, diagnostisch hinfällig. Jeder einzelne irreguläre Geschlechtsverkehr kann, auch bei Abwesenheit markanter Primärsymptome, die Gelegenheitsursache für die Infection abgeben. Das belegen namentlich die Spätsyphilide bei Frauen die noch mehr als Männer von typischen Anfangserscheinungen frei bleiben und dann in späteren Lebensabschnitten Spuren der unbemerkt stattgehabten Infection aufweisen.

1) Hätte derselbe Patient in der Zwischenzeit eine Fournier'sche Dauercur durchgemacht, so wäre damit leicht ein Trugschluss herbeizuführen, denn nicht jeder Patient bekommt Recidive, mancher aber wird erst sehr spät von ihnen befallen.

Die Recidiv-Fähigkeit der Spätsyphilide scheint im Allgemeinen nicht gross zu sein. Mit ihrer erfolgreichen Behandlung pflegt die Krankheit zu erlöschen. Doch kommt hierbei in Betracht, dass es sich vielfach um bejahrtere Personen, demnach um begrenzte Beobachtungsfristen handelt. Ab und zu kommen aber doch Neuausbrüche vor; so bei einem Telegraphenbeamten (Demonstration), der vor ca. 5 Jahren gegen tuberöses Syphilid des Gesichts, 23 Jahre nach der Infection, eine Cur durchmachte und sich unlängst mit specifischer Ptosis wieder zur Behandlung meldete.

Die grosse Wirksamkeit des Jodkalium bei Spätsyphiliden führt vielfach dazu, sich in der Behandlung auf dieses eine Mittel zu verlassen. Nur beiläufig möge hier erwähnt werden, dass die Verlässlichkeit einer mit Mercur combinirten Jodcur ungleich grösser ist, als wenn Jod allein angewendet wird. Auch in diagnostischer Beziehung darf man sich auf Jod nicht beschränken, sondern sollte stets, wenn dasselbe einmal versagt, zum Quecksilber greifen. Hierfür möge nur unter anderen eine casuistische Erfahrung angeführt werden, wo bei einem tuberösen Gesichtssyphilid ohne Anamnese die Probebehandlung mit Jod im Stich liess.[1]) Der behandelnde Arzt liess sich dadurch in der richtig von ihm gestellten Diagnose beirren, der Patient aber wurde hernach durch eine Quecksilbercur hergestellt. (Demonstration.)

Unter etwa 200 Fällen von Spätsyphiliden der Haut, welche im Zeitraum der letzten beiden Jahre in meine Beobachtung gelangten, fehlte bei mehr als 60, also circa einem Drittel, die vermittelnde Anamnese ganz, während der beweisende Erfolg der specifischen Behandlung niemals ausblieb. Dieses Zahlenverhältniss jedoch giebt sicherlich kein erschöpfendes Bild der wirklichen Häufigkeit. Ein solches kann nicht von einem vereinzelten Beobachtungsstandpunkt ausgeliefert werden, denn diese Patienten suchten den Arzt nicht auf, weil sie Syphilis zu haben glaubten, sondern um von einer Hautkrankheit befreit zu werden. Andere wenden sich je nach der Art ihres Leidens an den Neurologen, den Augenarzt, den inneren Mediciner oder den Operateur und machen zusammen gewiss ein grosses Contingent von Spätsyphiliden mit mangelhafter oder fehlender Anamnese aus. Ihre Zusammenstellung anzuregen und zugleich darauf aufmerksam zu machen, dass die Erkennung der Spätsyphilide sich von der Bezugnahme auf die Vorgeschichte des Krankheitsfalles nach Möglichkeit unabhängig halten sollte, war der Zweck dieser Bemerkungen.

1) Dasselbe kann auch bei anderen Spätformen, namentlich bei gummöser Glossitis bestätigt werden.

III. Aus dem pathologischen Institut zu Tübingen.

Beiträge zur Kenntniss der Tuberculinwirkung bei der experimentellen Tuberculose der Kaninchen und Meerschweine.

Von

Dr. **E. Czaplewski** und Dr. **F. Roloff,**

Assistenten am Institute.

Der Widerspruch, in dem die Resultate der von Dönitz[1]) veröffentlichten Untersuchungen zu den von Prof. Baumgarten[2]) erhaltenen Resultaten standen, wurde Veranlassung zu einer weiteren Reihe von Versuchen mit Tuberculinbehandlung bei mit Tuberculose inficirten Thieren, die im pathologischen Institut zu Tübingen vorgenommen wurden und deren Ausführung uns von unserem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Baumgarten, übertragen wurde.

Es sei uns gestattet, ihm auch an dieser Stelle unseren verbindlichsten Dank für die stete anregende Theilnahme und Unterstützung bei dieser Arbeit auszusprechen.

Die Versuche sind seit November 1891 im Gange und ihrem Abschlusse jetzt so nahe gekommen, dass eine kurze Mittheilung der Ergebnisse geboten erscheint. Die ausführliche Publication werden wir so bald als thunlich folgen lassen.

Bekanntlich hatte Dönitz[3]) bei Kaninchen eine Heilung der experimentellen Augentuberculose unter Tuberculin beschrieben, während Baumgarten Verschlimmerung, bezw. keine Besserung der behandelten Thiere gegenüber den Controlthieren zu beobachten in der Lage war. Da Dönitz die Ansicht äusserte, dass seine günstigen Resultate auf eine zweckmässigere Anwendung des Tuberculins zurückzuführen seien, so haben wir, um diese Annahme zu prüfen, in unseren Versuchen genau den Dönitz'schen Modus der Tuberculinbehandlung befolgt. Dabei haben wir gleichzeitig, auf frühere Erfahrungen anderer Autoren, namentlich Baumgarten's, gestützt, die Methode auf ihre Wirkung gegenüber tuberculösen Affectionen von verschiedener Schwere geprüft und die Resultate stets durch mit demselben Material gleichartig inficirte Controlthiere, welche unbehandelt unter den gleichen Bedingungen gehalten wurden, systematisch controlirt.

Als Infectionsmaterialien dienten uns:

1. Reinculturen von menschlicher Tuberculose,
2. Perlsuchtmaterial direct vom Rinde,
3. in Kaninchen weitergezüchtetes Perlsuchtmaterial I. und II. Passage.

Die Impfung geschah in die vordere Augenkammer von meist albinotischen Kaninchen.

Die Resultate waren dabei folgende:

Bei Impfung mit ziemlich reichlichen Bröckeln Tubercelreincultur gingen die Augen sowohl mit, als ohne Behandlung durch Verkäsung und folgende phthisische Schrumpfung rettungslos und unaufhaltsam zu Grunde; bei den behandelten Thieren trat die Verkäsung und der Verlust der Augen unter Bildung von Bouphthalmos mit Perforation viel rascher und unter stürmischeren Erscheinungen ein.

Nach Impfung mit viel geringeren Mengen von dem gleichen Culturmaterial ging die Augentuberculose an, entwickelte sich bis zu einer gewissen Höhe, blieb dann eine Zeit lang stationär und geht seitdem langsam aber stetig zurück, sowohl mit als ohne Behandlung. Die Thiere leben, sind gut im Stande, ihre Augen sind zum Theil völlig, zum Theil fast völlig von der tuberculösen Affection befreit, im Ganzen relativ geheilt.

Da der relativ milde Verlauf der Augentuberculose in diesen Fällen auf eine zu geringe Virulenz der benutzten Tubercelbacillen, welche schon lange auf Glycerin-Agar fortgezüchtet waren, hinwies, so empfahl uns Herr Prof. Baumgarten zu unseren weiteren Versuchen Perlsuchtmaterial vom Rinde zu nehmen, dessen constante und ausgiebige Virulenz für Kaninchen er durch seine früheren bekannten Untersuchungen zur Genüge festgestellt hatte. Das Resultat dieser Versuchsreihen war bezüglich des Effectes der Behandlung durchweg das gleiche, wie in den vorangegangenen. Mit und ohne Behandlung gingen sämmtliche Augen sowohl nach Infection mit Original-Perlsucht, als mit Perlsuchtmaterial, das ein bezw. zwei Mal den Kaninchenkörper passirt hatte, unter Verkäsung mit Perforation zu Grunde. Sämmtliche Thiere bekamen exquisite Allgemeintuberculose.

Eine irgendwie deutliche heilende Wirkung des Tuberculins war also weder bei Anwendung eines schwachen, noch eines stark virulenten Impfmaterials ersichtlich. Bei gering virulentem Material trat, wie bei den behandelten, so auch bei den unbehandelten, den Controlthieren, ein Rückgang des Processes ein; bei stark virulentem Material wurden die behandelten Thiere ebenso wie die unbehandelten unter Verlust der Augen allgemein tuberculös und wurde offenbar der Process an den Augen durch die Behandlung sogar ungünstig beeinflusst, indem die Augen unter stärkeren Entzündungserscheinungen und rascherer Verkäsung zu Grunde gingen.

Bezüglich der Allgemeintuberculose machten wir bei den Perlsuchtkaninchen eine Beobachtung, die Pfuhl für Meerschweinchen schon angegeben hat, nämlich dass bei den behandelten Thieren eine viel stärkere Entwicklung der Tuberculose in den Lungen, dagegen eine geringere in den Unterleibsorganen zu constatiren war, als bei den unbehandelten Thieren. Besonders auffällig zeigte sich dieser letztere Unterschied an den Nieren. Bezüglich der Deutung dieses Phänomens können wir uns der Auffassung Pfuhl's, dass es sich dabei um einen Heilungsvorgang handle, in keiner Weise anschliessen, da von Narbenbildung oder sonstigen Rückbildungserscheinungen in Leber, Milz und Niere nicht das geringste zu beobachten war; wir müssen vielmehr mit Baumgarten annehmen, dass es sich einfach um den Effect einer anderen Vertheilung der Infectionsproducte gehandelt habe, dadurch bedingt, dass bei den Tuberculinthieren ein grösserer Theil der in den Blutstrom eindringenden Bacillen in den Lungen zurückgehalten wurde, als bei den Controlthieren. Andererseits kann aber die grössere In- und Extensität der Lungenerkrankung bei den Tuberculinthieren nicht allein auf diese Differenz in der Vertheilung der Producte bezogen werden, da hierzu das Uebergewicht der Erkrankung auf Seiten der Tuberculinthiere viel zu bedeutend war. Es muss vielmehr angenommen werden, dass die Metastasirung der Tuberculose bei den Tuberculinthieren einen progredienteren Character annimmt, als bei den unbehandelten Thieren, so dass die Lungen, als die ersten Stationen der Blutmetastase, von vorn herein mit einer viel grösseren Menge von Keimen überschwemmt werden, wodurch selbstverständlich die Passage der Bacillen nach den entfernteren Stationen erschwert werden muss. Zur Unterstützung dieser unserer Auffassung sei daran erinnert, dass in den Experimenten Prof. Baumgarten's die metastatische Lungentuberculose bei den Tuberculinthieren gleichfalls stets eine sehr viel grössere Ex- und Intensität zeigte, als bei den Controlthieren, ohne dass es dabei zur Entwicklung von Tuberceln in anderen inneren Organen weder bei den Tuberculin-, noch bei den Controlthieren gekommen war.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 47.

2) Festschrift für Virchow Bd. III, 1891; cf. auch diese Wochenschrift 1891, No. 19.

3) l. c.

Bei den mit schwächerem Material (Cultur) geimpften Thieren war die Allgemeintuberculose in unseren Versuchen überhaupt sehr gering, sodass an ihnen dieser Contrast nicht beobachtet werden konnte. Diese Angaben beziehen sich daher nur auf die mit Perlsucht bezw. mit von Perlsucht abstammenden Material inficirten Kaninchen.

An „Reactionserscheinungen" konnten wir ausser einer helleren Röthung des Pannus und mehr verwaschenen Conturen der Iris-Tubercel makroskopisch nichts Besonderes bemerken, auch war die erstere Erscheinung nur bei einer einzigen Serie constant.

Um auch die Angaben Pfuhl's[1]) über die Resultate der Tuberculinbehandlung bei tuberculösen Meerschweinchen nachzuprüfen, haben wir Meerschweinchen mit Tubercelreincultur subcutan inficirt und einen Theil davon mit starken Dosen Tuberculin nach Pfuhl behandelt, nachdem sich in gehöriger Zeit tuberculöse Geschwüre an der Impfstelle gebildet hatten. Diese kamen nach der Behandlung, nicht während derselben zur Verheilung, doch ist diese auch jetzt noch nicht ganz vollständig und die Vernarbung trat viel später ein, als dies Pfuhl angiebt. Aber auch bei den unbehandelten Thieren trat in gleicher Weise eine Vernarbung der anfänglichen Geschwüre ein[2]). Alle diese (am Bauch geimpften) Thiere zeigen jetzt, trotz der Ueberhäutung der primären Geschwürsstelle, geschwollene Bauchdecken- und Axillardrüsen. Ueber die allgemeine Tuberculose derselben lässt sich, da die Thiere noch leben, zur Zeit noch nichts sagen. Ob unter den äusserlich vernarbten Impfstellen alle tuberculöse Massen, insbesondere die Bacillen derselben, vollständig geschwunden sind, steht gleichfalls noch dahin.

Um zu sehen, ob sich Verschiedenheiten in der Wirkung der Tubercelbacillen (etwa eine Abschwächung oder gar Tödtung) durch eine directe Behandlung derselben mit Tuberculin ergeben würden, haben wir, zumal uns keine auf Experimente gestützten Angaben über diesen Punkt bekannt waren, Tubercelbacillen längere Zeit in reines unverdünntes Tuberculin bei 37° gebracht, und nach sorgfältigem Auswaschen in sterilisirter Kochsalzlösung zur Infection (Kaninchen intraocular, Meerschweinchen subcutan) benutzt. Dabei schien an den Impfstellen bei den mit tuberculinisirten Bacillen inficirten Versuchsthieren eine stärkere acute locale Entzündung als bei den Controlthieren aufzutreten, welche dann mehr oder weniger schnell zurückging, um den Symptomen der gewöhnlichen Impftuberculose Platz zu machen. Doch halten wir diese Beobachtung nicht für hinreichend eindeutig, um daraus mit Sicherheit Schlüsse auf irgendwelche Wirkung des Tuberculins auf die Tubercelbacillen selbst zu ziehen. Bei Meerschweinchen verheilte das entstandene tuberculöse Geschwür innerhalb gewisser Zeit ganz oder fast ganz, während es bei dem Controlthiere ganz langsam auftrat, aber dann gar keine Tendenz zur Heilung, sondern einen stets progressiven Charakter zeigte. Aber schon nach kurzer Pause brachen die Narben jener ersteren Thiere wieder auf und es entwickelte sich fortschreitende locale und ausgedehnte allgemeine Tuberculose, woraus jedenfalls hervorgeht, dass die Tubercelbacillen durch das Tuberculin keinesfalls abgetödtet worden waren.

Es lag nun der Gedanke nahe, zu sehen, ob die immerhin auffallende Abweichung des Verlaufes der localen Impftuberculose nach Impfung mit tuberculinisirten Tubercelbacillen vielleicht auf die Wirkung des im Tuberculin enthaltenen Glycerins zu beziehen sei. Wir brachten daher zunächst Tubercelbacillen die gleiche Zeit wie in Tuberculin, so in 50 pCt. Glycerin, und beobachteten bei einem mit diesen Bacillen geimpften Meerschweinchen einen fast noch günstigeren Verlauf an der Impfstelle, während die allgemeine Tuberculose sich auch hier unaufhaltsam entwickelte.

1) Zeitschr. f. Hygiene Bd. XI. 2.

2) Im Gegensatz zu den Angaben von Koch habe ich bereits früher in Görbersdorf Gelegenheit gehabt, eine selbstständige Heilung des tuberculösen Localaffectes an der Impfstelle bei Meerschweinchen zu beobachten. Czaplewski.

Auf Grund derselben Ueberlegung behandelten wir einige mit sehr virulentem Perlsuchtmaterial geimpfte Kaninchen mit Glycerininjectionen in gleichen Dosen, wie die nach Dönitz behandelten Thiere im Tuberculin bekamen. Der Verlauf war dabei kein wesentlich verschiedener. Das Verhalten der Allgemeintuberculose in den Organen glich allerdings mehr dem Bilde der Allgemeintuberculose bei den unbehandelten Controlthieren.

Ferner haben wir einige Versuche angestellt zur Lösung der Frage, ob die Koch'schen Angaben, dass bei zweiter Infection allgemein tuberculöse Meerschweinchen eine necrotische Ausstossung an der Impfstelle mit nachfolgender Heilung eintritt, auch für Kaninchen Giltigkeit hat. Es fand sich, dass, wie Baumgarten früher bereits wiederholt zu constatiren Gelegenheit hatte, in den genannten Thieren auch die zweite Impfung in typischer Weise anging. Eine Necrose der Impfstelle trat auch in unseren Versuchen in keinem Falle ein. Dagegen konnten wir bei einem allgemein tuberculösen Meerschweinchen in Bestätigung der Koch'schen Angabe eine trockene Necrose der zweiten Impfstelle mit Abstossung und glatter Heilung beobachten; doch trat die Necrotisirung später auf, als es Koch beschreibt.

Was die Frage der Tuberculinheilung der durch subcutane Impfung erzeugten tuberculösen Hautgeschwüre bei Kaninchen anlangt, so haben wir in einer besonderen Versuchsreihe sowohl bei Tuberculinbehandlung, als auch bei den unbehandelten Controlthieren eine Heilung der durch Tubercelreincultur entstandenen Geschwüre beobachtet. Die betreffenden Thiere hatten dreimal hintereinander die subcutane, theilweise auch die intraoculare Impfung mit Tubercelreincultur überstanden. Darauf mit Perlsuchtmaterial geimpft, bekamen sie keine Geschwüre, sondern grosse knollige Infiltrate im Unterhautzellgewebe, welche im weiteren Verlauf erweichten (tuberculöse Abscesse). Eines dieser Thiere, welches kürzlich getödtet wurde, zeigte eine frische Allgemeintuberculose; die beiden anderen leben, sind aber in letzter Zeit abgemagert, also höchstwahrscheinlich ebenfalls bereits allgemein tuberculös. Eine Immunisirung durch Ueberstehen mehrerer leichter Impftuberculosen war in diesen Fällen also nicht eingetreten, was ja auch angesichts der Erfahrungen beim Menschen, wonach die Tuberculose zu den recidivfähigsten Infectionskrankheiten gehört, kaum zu erwarten war.

Alles in Allem brauchen wir wohl nicht hervorheben, dass unsere sehr zahlreichen und vielfach variirten Untersuchungen durchaus übereinstimmend mit den Resultaten der Baumgarten-schen Untersuchung und zugleich in Bestätigung seiner Kritik[1]) der Dönitz'schen und Pfuhl'schen Untersuchungen ausgefallen sind.

1) Diese Wochenschrift 1891, No. 52.

IV. Aus der psychiatrischen Klinik (Prof. Binswanger) Jena.

Ueber die therapeutische Verwendung des Trionals und Tetronals.

Von
Dr. **A. Schaefer**, Assistenten der Klinik.

Die bisher bei der therapeutischen Verwerthung der beiden zur Gruppe der Sulfone gehörigen Körper, Trional-Diäthylsulfonmethyläthylmethan und Tetronal-Diäthylsulfondiäthylmethan als Schlaf- und Beruhigungsmittel erzielten Resultate sind keineswegs ungünstige zu nennen. Im Anschluss an die von Kast und Baumann[1]) angestellten Tierversuche wurden beide Körper an einer Reihe von Kranken des neuen allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg einer klinischen Prüfung unterzogen. Barth und Rumpel[2]) verabreichten dieselben im Allgemeinen nur in Fällen, wo nach der bisherigen Erfahrung Sulfonal indicirt gilt, in der für dasselbe bekannten Dosis. Die hypnotische Wirkung der drei Mittel schien ihnen im Ganzen eine gleich intensive zu sein. Speciell bei Geisteskranken verwandte Schultze[3]) Trional und Tetronal in grösserem Umfange in der Provinzialirrenanstalt zu Bonn und gelangte ebenfalls zu dem Schluss, dass keinem der drei Sulfone eine unbedingte Superiorität einzuräumen sei, doch glaubt er den beiden neuen Mitteln und besonders dem Trional der früher eintretenden Wirkung und der geringfügigen unangenehmen Nebenerscheinungen halber vor dem Sulfonal einen gewissen Vorzug geben zu müssen.

Seit einigen Monaten wurde beide Mittel an einer grösseren Anzahl Nerven- und Geisteskranker der psychiatrischen Klinik zu Jena verabreicht und ihre Wirksamkeit genauer geprüft. Das gewonnene Resultat dieser Beobachtungen berichte ich in Folgendem:

Der Gesammtverbrauch belief sich im Ganzen auf 500 gr für jedes Mittel. Verabreicht wurden gegen 630 Einzeldosen, die sich auf beide ungefähr gleich vertheilen. Die Zahl der behandelten Kranken betrug für Trional 77, für Tetronal 49, bei 42 Kranken kam Tetronal und Trional nebeneinander zur Verwendung.

Für die Art der Verabreichung waren die von Kast und Baumann bei den Thierversuchen gemachten Erfahrungen maassgebend. Sie hatten gefunden, dass die Wirkung der beiden Körper bezüglich des zeitlichen Eintritts, der Intensität und Dauer eine verschiedene war, je nachdem sie in Flüssigkeit gelöst oder ungelöst in Substanz aufgenommen wurden. Es hatte sich herausgestellt, dass die Wirkung des gelösten Mittels schon nach 20 Minuten sich geltend machte und für einen kürzeren Zeitraum eine viel energischere war, als bei der Darreichung im ungelösten Zustande, wo sie für Trional über 24 Stunden, für Tetronal sogar über 48 Stunden sich hinzog.

Die Mittel wurden in heisser Milch verrührt. Die Auflösung erfolgte rasch und vollständig. Die meisten Kranken nahmen sie ohne Schwierigkeit. Der oft als unangenehm berichtete bittere Geschmack konnte durch einen nachgetrunkenen Schluck Wein leicht vertrieben werden. In angewärmtem Rothwein lösten sie sich ebenfalls gut und trat hierbei der bittere Geschmack weniger hervor. Hinterher liess ich regelmässig eine Tasse heisser Milch nachtrinken, um die Aufnahme von Seiten der Magenschleimhaut möglichst zu beschleunigen. War schon anderweitig die Hyperacidität des Magensaftes bekannt, so fügte ich der Milch etwas Salzsäure oder Kochsalz bei. In einigen Fällen von Paranoia mit Vergiftungswahnvorstellungen, in denen die Kranken die Mittel in jeder Art Lösung — auch Kaffee und Abendsuppe wurden versucht — zurückwiesen oder sofort wieder ausspuckten, liess es sich ermöglichen, dieselben mit gehacktem Fleisch oder auf Butterbrod gestreut beizubringen. Dies geschah auch dann, wenn weniger eine intensive und sofortige, sondern mehr protrahirte Wirkung erzielt werden sollte. Bei einem Kranken — hypochondrische Form der Neurasthenie —, welcher nach mehrmaliger Darreichung per os wegen Erscheinungen, die sein subjectives Wohlbefinden am anderen Morgen beeinträchtigten, sich weigerte, die Mittel weiter zu nehmen, wurde der Versuch gemacht, dieselben im Stärkeklystier einzuführen. Thatsächlich musste man annehmen, dass die Resorption vom Darm aus hierbei stattgefunden hat, denn es erfolgte 8stündiger Nachtschlaf und die gleichen Nebenerscheinungen wie bei den früheren Applicationen per os wurden geklagt. Der Kranke wusste selbstverständlich nichts von dem ihm auf diese Weise applicirten Mittel; abendliche Stärkeklystiere wurden ihm aus anderen Gründen auch sonst öfters verordnet.

Die Einzeldosis schwankte zwischen 0,5 und 4,0 gr. Die grössten Tagesdosen betrugen in zwei Fällen 6,0, in einem Falle 8,0. Bei den weitaus meisten Kranken, bei denen die hypnotische Eigenschaft der Mittel gegen mangelhaften Nachtschlaf zur Geltung kommen sollte, wurde eine einmalige Abenddosis von 1,0 resp. 2,0 gegeben. Sollte in Zuständen psychischer Erregung, affectiver wie intellectueller Art und motorischer Agitation Beruhigung erzielt werden, so erfolgte die Darreichung von 1—3 gr in 4—8stündigen Zwischenräumen. In einem Falle wurde längere Zeit hindurch die fracturirte Dosis 4mal 0,5 früh 8 Uhr, Mittags 12 Uhr, Nachmittags 4 Uhr, Abends 8 Uhr, in Anwendung gebracht.

War eine anderweitige medicamentöse Behandlung schon im Gange und schienen hier die beiden Sulfone indicirt, so liess man, um einwandsfreie Resultate zu erzielen, die bisherige Behandlung fortbestehen. Als namentlich in Betracht kommend sind hier die systematische Opiumbehandlung bei Melancholie und hallucinatorischer Paranoia auf asthenischer Grundlage, sowie die Hyoscinbehandlung bei den mit heftigen motorischen Aufregungszuständen einhergehenden Psychosen zu erwähnen. Vergleichend kamen bei einer grösseren Zahl von Kranken die bisher bekannten Schlaf- und Beruhigungsmittel in Verwendung.

Um die Versuche möglichst rein zu erhalten, wurde der Modus verfolgt, dass in jedem Fall im Beginn nur an jedem 3. Tage von den Mitteln verabfolgt wurde. Eine genaue Controlle konnte insofern ausgeübt werden, als die meisten Kranken in den Wachtabtheilungen sich befanden.

Ueber die einzelnen klinischen Krankheitsformen vertheilt sich die Versuchsreihe folgendermaassen:

A. Für Trional:

Krankheit:	Zahl d. Kranken.	Einzel-verabreichungen.	Procentsatz d. wirks. Dosen. %	Procentsatz der Dosen mit halbem Erfolg. %	1,0 gr.	Procentsatz d. wirks. Dosen. %	2,0 gr.	Procentsatz der wirksamen Dosen. %
1. Neurasthenie	17	69	86,9	5,8	26	76,9	36	91,66
2. Melancholie:								
a) in der Reconvalescenz	6	21	95,2	—	8	100,0	12	100,0
b) auf der Höhe der Erkrankung	2	11	90,9	—	3	100,0	8	87,5
3. Manie:								
a) in der Reconvalescenz	4	13	100,0	—	6	100,0	7	100,0
b) auf der Höhe der Erkrankung	2	22	54,4	18,1	1	0	19	53,0

1) Zeitschrift f. physiologische Chemie Bd. 14, Heft I.
2) Deutsche medicinische Wochenschrift 1889, No. 32.
3) Therapeutische Monatshefte, October 1891.

Krankheit:	Zahl d. Kranken.	Einzel-verabreichungen.	Procentsatz d. wirks. Dosen. %	Procentsatz der Dosen mit halbem Erfolg. %	1,0 gr.	Procentsatz d. wirks. Dosen. %	2,0 gr.	Procentsatz der wirksamen Dosen. %
4. Hypochondrie	2	3	100,0	—	3	100,0	—	—
5. Hysterisches Irresein .	2	7	28,5	28,5	4	25,0	3	33,3
6. Epileptisches Irresein .	1	2	100,0		1	200,0		
7. Morfio-Cocain-Psychose	2	6	0		4	0	2	0
8. Paranoia acuta:								
a) hallucinatoria . . .	8	20	40,0	35,0	7	28,5	0	40,0
b) dissociativa[1]) . . .	3	18	67,0	11,1	4	57,1	4	100,0
9. Paranoia chronica:								
a) primaria remitt. . .	4	16	75,0	12,5	11	73,0	5	80,0
b) hallucinatoria . . .	7	28	82,0		20	90,0	6	83,0
10. Organ. Hirnkrankheiten:								
a) progr. Paralyse . .	9	38	89,4		25	84,0	11	90,0
b) Hirnlues	2	4	100,0		4	100,0		
11. Schwachsinn:								
a) secundärer	1							
b) seniler	2	8	100,0		6	100.0	2	100,0
c) angeborener . . .	2							

B. Für Tetronal:

Krankheit:	Zahl d. Kranken.	Einzel-verabreichungen.	Procentsatz d. wirks. Dosen. %	Procentsatz der Dosen mit halbem Erfolg. %	1,0 gr.	Procentsatz d. wirks. Dosen. %	2,0 gr.	Procentsatz der wirksamen Dosen. %
1. Neurasthenie	10	49	57,0	23,4	28	57,0	18	55,5
2. Melancholie:								
a) in der Reconvalescenz	6	12	67,0	17,0	6	67,0	4	100,0
b) auf der Höhe der Erkrankung	2	10	90,0	—	6	83,0	4	100,0
3. Manie:								
a) in der Reconvalescenz	3	8	100,0	—	6	100,0	2	100,0
b) auf der Höhe der Erkrankung	2	22	73,0	9,0	—		10	72,2
4. Epileptisches Irresein .	1	4	100,0		4	100,0	—	—
5. Morfio-Cocain-Psychose	3	3	0				3	0
6. Paranoia acuta:								
a) hallucinatoria . . .	2	18	39,0		4	—	13	54,0
b) dissociativa. . . .	4	35	74,0	11,4	26	69,2	9	89,0
7. Paranoia chronica:								
a) primaria.	2	10	60,0	28,1	7	57,0	3	67,0
b) hallucinatoria . . .	5	32	72,0		28	68,0	4	100,0
8. Organ. Hirnkrankheiten:								
a) Paralysis progr. . .	9	76	89,4	3,9	54	89,0	22	91,0
b) Hirnlues.	1	2	100,0		2	100,0		
9. Schwachsinn:								
a) angeborener . . .	2	6	100.0		3	100.0	3	67,0
b) seniler	1							

Zur vorstehenden Tabelle füge ich noch folgende Erläuterungen hinzu:

Als wirksame Einzelverabreichungen sind sowohl solche gerechnet, die in Zuständen von Agrypnie Schlaf herbeiführten, wie diejenigen, welche bei psychischer Erregung mit motorischer Agitation Beruhigung erzielten. Unter Dosen mit halbem Erfolg sind solche zu verstehen, wo entweder gleich nach der Verabreichung oder erst nach einigen Stunden für kurze Zeit Wirkung zu erkennen war. Als unwirksam erwiesen sich die beiden Mittel: Trional in 14 pCt., Tetronal in 16 pCt. aller Verabreichungen.

In die Tabelle sind nicht aufgenommen worden:

1. Die Dosen von 0,5 gr. Diese Dosirung genügte, um bei 3 Kranken, die bei etwas mangelhaftem und unruhigem Schlaf besonders über schwere, beängstigende Träume klagten, einen traumlosen Schlaf herbeizuführen. In einem Fall, wo Trional und Tetronal nacheinander längere Zeit hindurch in fracturirter Dosis (4 mal 0,5 pro die) verabfolgt wurden, erwies sich diese Dosirung nicht wirksam.

2. Die im Ganzen nur selten verabfolgten Einzeldosen von 3,0 und 4,0 gr, welche fast ausschliesslich nur bei Zuständen heftiger Erregung mit motorischer Agitation zur Verwendung kamen.

Für die weitaus grössere Zahl der Verabreichungen galt als Hauptindication Schlaf zu erzeugen. Die Schlaflosigkeit ist, wie wir sehen, eine Erscheinung der verschiedensten Krankheitsformen und wird durch mannigfache Ursachen hervorgerufen. Diese ursächlichen Momente prägen derselben fast immer eine bestimmte Form auf und sind bei der Prüfung eines Mittels auf seine hypnotische Wirkung in erster Linie in Berücksichtigung zu ziehen. Hieraus erst können diejenigen Schlüsse gezogen werden, welche für seine therapeutische Anwendungsweise, für die stricte Indicationsstellung von Belang sind. In unseren Fällen stellte sich bei den daselbst vorkommenden Formen von Agrypnie für die Wirkung von Trional und Tetronal folgendes Resultat heraus:

	Trional.		Tetronal.	
	Zahl der Einzel-verab-reichungen	Procent-zahl der wirksamen Dosen	Zahl der Einzel-verab-reichungen	Procent-zahl der wirksamen Dosen
1. Primäre Schlaflosigkeit .	30	90,0 %	28	62,5 %
2. Schlaflosigkeit bei körperlichen Schmerzen . . .	6	0 „	6	0 „
3. Schlaflosigkeit bei primären Affectstörungen:				
a) Depression und Angst mittleren Grades . .	50	90,0 „	22	66,0 „
b) Heitere Verstimmung, Denkbeschleunigung mittleren Grades . .	13	92,4 „	8	87,5 „
4. Schlaflosigkeit bei secundären Affectstörungen, bedingt durch Hallucinationen und Wahnvorstellungen	28	68,4 „	25	72,0 „
5. Schlaflosigkeit infolge von Hallucinationen und primärer, wahnhafter Erregung ohne Affectstörungen	39	90,0 „	57	87,0 „
6. Schlaflosigkeit bei mässiger motorischer Unruhe der Neurastheniker, Paralytiker und Schwachsinnigen	66	86,5 „	84	88,0 „

Die beruhigende Wirkung kam neben der hypnotischen bei den mit motorischer Agitation höheren Grades einhergehenden Zuständen zur Geltung. Die Verabreichung geschah zu jeder Tageszeit. Die einzelnen Dosen vertheilen sich angesichts des jeweiligen psychischen Verhaltens folgendermaassen:

1) Hiermit bezeichnet Ziehen neuerdings eine Form der Paranoia, die sich klinisch mit der von Meynert als „Amentia“ beschriebenen ungefähr deckt.

	Trional.		Tetronal.	
	Zahl der Einzeldosen	Procentzahl der wirksamen Dosen	Zahl der Einzeldosen	Procentzahl der wirksamen Dosen
1. Heftige Angst und Depression	11	85,0 %	14	92,0 %
2. Heitere Verstimmung (Reibarkeit, Zorn) und Beschleunigung d. Ideenassociation (Ideenflucht — Incohaerenz) . . .	27	24,3 „	22	64,0 „
3. Hallucinationen u. durch sie bedingte Incohaerenz und Beschleunigung des Gedankenablaufs . . .	22	36,4 „	16	62,5 „

Auf Grund dieser Beobachtungen muss den in Frage stehenden Sulfonen entschieden eine intensive hypnotische, sowie beruhigende Wirkung eingeräumt werden. Eine einmalige Abenddosis, in Lösung verabreicht, führte bei den verschiedenen Formen der Schlaflosigkeit Nachtschlaf herbei. Schon nach 15 bis 20 Minuten trat die Wirkung in Kraft — es stellte sich ein fester, traumloser Schlaf ein, der in der Regel 6—10 Stunden ununterbrochen anhielt. Die meisten Kranken erwachten am Morgen frisch und erquickt. Der Appetit war am anderen Tage in nur wenigen Fällen gestört. Auch da, wo die Verabreichung am Tage geschah, erlitt die Nahrungsaufnahme keine Einbusse. Eine Gewöhnung an die Mittel konnte auch da nicht beobachtet werden, wo dieselben wochenlang gegeben worden waren.

Eine wenig angenehme Eigenschaft ist der bittere Geschmack, der beiden in gleicher Weise zukommt und besonders hervortritt, wenn dieselben in heisser Milch gelöst werden. In den Schulze'schen Fällen wurden die Mittel aus diesem Grunde allerdings nur von 3 Kranken ungern genommen, von Keinem direct verschmäht. Bei unseren Kranken kostete es jedoch bei einer grösseren Anzahl, auch da wo die Urtheilsfähigkeit nicht Einbusse erlitten hatte, immerhin einige Mühe. In 5 Fällen wurde es gänzlich zurückgewiesen.

Von Nebenerscheinungen, die von den Kranken als unangenehm empfunden wurden, führen Barth und Rumpel bei einzelnen Kranken nur unbedeutende Mattigkeit am anderen Morgen an. Schultze constatirte bei 2 Kranken nach abendlicher Darreichung von 3 oder 4 gr Trional Ataxie der Extremitäten, bei 5 Kranken nach Tetronal wenige Stunden nach Einnahme des Pulvers oder am andern Morgen Erbrechen und Appetitlosigkeit.

Bei den ca. 630 Einzelgaben unserer Versuchsreihe wurde, soweit es zu eruiren war, bei 38 Verabreichungen — also 6 % — Nachwirkung gesehen, die sich auf einen Theil des nächsten Tages erstreckte und sich in Müdigkeit, Schläfrigkeit, Abgeschlagenheit kund gab. Wie auch schon die Thierexperimente ergeben hatten, überdauerte auch bei unseren Kranken zuweilen die lähmende Wirkung die hypnotische und zwar bei Trional in 9 Fällen nach 14 Einzeldosen, bei Tetronal in 7 Fällen nach 17 Einzeldosen. Die betreffenden Kranken klagten über Schwindel, Benommenheit, Unsicherheit auf den Beinen, Schwanken beim Gehen; die meisten zeigten das Romberg'sche Phaenomen. Einwirkungen auf den Magen und Darmcanal traten nach Trional bei 13 Kranken nach 18 Einzeldosen, nach Tetronal in 7 Fällen bei 19 Einzelverabreichungen hervor: Uebelkeit, Appetitlosigkeit, Brechneigung bis zum wirklichen Erbrechen, Aufstossen waren die Erscheinungen. Durchfall am anderen Tage wurde bei 3 Kranken bemerkt. Ueber heftiges Ohrensausen klagten nach Trional 2 Kranke, über intensiven Kopfschmerz 3 Kranke nach Tetronal. Vor Eintritt des Schlafes wurden fast nie auffällige Erscheinungen beobachtet. Eine Kranke gab in gleicher Weise bei 2 gr Trional und Tetronal an: „zuerst kam Schwindel und Taumel, ich konnte mich kaum auf den Beinen halten, war wie betrunken, dann wurde ich immer schläfriger und schlief ein, nachdem ich mich ins Bett gelegt hatte." Eine andere Kranke, bei der 2 gr Trional und Tetronal nicht zu voller Wirkung kamen, berichtete bei beiden Mitteln: „ich war müde, konnte aber nicht zum festen Einschlafen kommen, im Gehirn arbeitete es immer weiter. Ein paar Mal glaubte ich von einem hohen Thurme herunter zu fallen oder fühlte, wie das Bett sich drehte. Ein paar Mal hatte ich auch das Gefühl als ob die Schädeldecke sich höbe."

Wirkungen schädlicher Art auf Herz, Lungen und Nieren haben sowohl Barth und Rumpel wie Schultze kein einziges Mal beobachtet. Wir constatirten dasselbe. Pulsfrequenz und vasomotorisches Nachröthen waren vor Verabreichung, 3—4 Stunden nach derselben und am andern Morgen ganz ohne Unterschied. Der Radialispuls bot dem palpirenden Finger nie eine Abweichung dar. Mit dem Preyer-Mamonow'schen Sphygmographen aufgenommene Pulscurven zeigten sich vor der Verabfolgung, 4 Stunden später und am folgenden Morgen unverändert.

Ist nun die Promptheit der Wirkung beider Mittel eine ganz gleiche oder nicht? Wir sahen, dass in allen Fällen von Schlaflosigkeit, welche durch nervöse Reizerscheinnngen und psychische Störungen affectiven und intellectuellen Characters veranlasst wurde, beiden Mitteln eine hypnotische Wirkung nicht abzusprechen ist; jedoch versagte hier, wie die obigen Zahlen darthun, das Tetronal häufiger wie das Trional. Bei motorischer Unruhe mittleren Grades liess sich eine deutliche Verschiedenheit beider in ihrer Wirkung nicht wahrnehmen. Anders verhielt es sich, wenn zur psychischen Erregung excessiver Bewegungsdrang hinzukam. Beide Präparate erwiesen sich alsdann in ihrer Wirkung unsicher und unregelmässig. Immerhin aber war hier entschieden das Tetronal das wirksamere und intensivere.

Auch in der Art des Schlafes stellte sich ein Unterschied heraus und zwar insofern, als bei gleichen Dosen nach Trional derselbe ein leichterer, natürlicherer war als nach Tetronal und auch häufiger längere Zeit andauerte. Bei grösseren Dosen trat es noch deutlicher hervor, dass dem Tetronal eine mehr betäubende und lähmende Wirkung beizumessen ist. Eine so ausgesprochene Verschiedenheit beider, wie sie sich bei den Hundeversuchen ergeben hatte, konnten wir jedoch nicht erkennen. Ausdrücklich muss hier noch hervorgehoben werden, dass niemals auch nach 8 gr Tetronal innerhalb 24 Stunden ein solch hoher Grad von Prostration mit vollständiger Aufhebung der Willkürbewegungen beobachtet werden konnte, wie sie Kast und Baumann beim Hunde gesehen haben, allerdings vermochten ja oft die ganz intensiven acustischen Reize der Abtheilung für unruhige Kranken den Schlaf unserer Kranken meist nicht zu unterbrechen, doch schon bei einigem Rütteln erwachten die Kranken und konnten dann, wenn sie aufgerichtet ued zum Gehen veranlasst wurden, abgesehen von unbedeutendem Schwanken, jederzeit sich vollkommen frei bewegen.

Erwähnen will ich noch, dass einige an Kaninchen angestellte Versuche directer Einwirkung auf die Grosshirnrinde nichts besonderes ergaben. Nach Spaltung der Dura mater wurde electrisch gereizt, die fein pulverisirten Mittel wurden auf die Gehirnsubstanz gestreut und nach einer halben Stunde, wo die Resorption durch die Cerebrospinalflüssigkeit zum grössten Theil stattgefunden hatte, abermals gereizt. Der zur Erzielung der Minimalzuckung erforderliche Rollenabstand blieb nach Application von Trional und Tetronal der gleiche.

Im Vergleich zum Sulfonal ist die Wirkung des Trional und Tetronal eine entschieden intensivere und früher eintretende. Dem Sulfonal am nächsten steht das Trional. In den Zuständen leichter motorischer Unruhe, wo die beiden neuen Sulfone prompt wirkten, versagte Sulfonal regelmässig. Dieselbe Erfahrung wurde mit Amylenhydrat und Paraldehyd gemacht. Als Beruhigungsmittel bei heftiger psychischer und motorischer Erregung werden sie niemals das Hyoscin, das schon wegen seiner subcutanen Anwendungsweise einen grossen Vorzug hat, ersetzen können; und sollte auch der Preis, der ja für die Anstaltsbehandlung sehr wesentlich mit in Betracht kommt, um ein vielfaches sich ermässigen.

Die Ergebnisse der angestellten Versuche lassen sich iu folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Trional und Tetronal sind zwei Mittel mit ausgesprochener hypnotischer und zugleich beruhigender Wirkung. Die beruhigende Eigenschaft kommt in etwas höherem Maasse dem Tetronal zu. Der Eintritt der Wirkung erfolgt schon nach 10 bis 20 Minuten.

2. Trional ist als sicheres und prompt wirkendes Hypnoticum bei Schlaflosigkeit, in den verschiedenen Formen der Neurasthenie, der functionellen Psychosen und organischen Hirnleiden indicirt. Gänzlich versagt hat es nur in Fällen, wo Morfio-Cocaïn Abusus stattgehabt hatte und wo körperliche Schmerzen in den Vordergrund traten.

3. Tetronal ist indicirt als Schlafmittel bei den Psychosen, wo motorische Unruhe mässigen Grades den Nachtschlaf nicht eintreten lässt.

4. Nicht empfehlenswerth sind beide als Beruhigungsmittel bei den höheren Graden psychischer Erregung mit heftigem Bewegungsdrang.

5. Die wirksame Dosis liegt bei 1,0—2,0 gr. Einmalige Dosen von 3,0 und 4,0 gr, Tagesdosen von 6,0—8,0 gr können ohne Bedenken gegeben werden.

6. Die Darreichung erfolgt am besten direct vor dem Schlafengehen. Das Mittel ist in Milch oder Wein gelöst zu verabfolgen.

7. Schädliche Einwirkungen auf Körperorgane ausser auf den Magen- und Darmcanal in geringer Intensität wurden nicht constatirt.

8. Nebenerscheinungen, die das subjective Wohlbefinden der Kranken beeinträchtigten, kamen bei einer verhältnissmässig geringen Zahl von Verabreichungen zur Beobachtung.

9. Auch nach längerer Darreichung traten beim Weglassen der Mittel keine auffälligen Symptome hervor; ebenso scheint eine Gewöhnung an dieselben ausgeschlossen zu sein.

V. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, innere Abtheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann.

Ueber einen Fall von cystischem Hirntumor im linken Seitenventrikel.

Von

Dr. **Karl Hirsch.**

Mit gütiger Erlaubniss meines verehrten Chefs, Herrn Director Dr. Guttmann, theile ich im Folgenden einen Fall von Hirntumor mit, welcher in seinem ganzen Verlauf und in der Seltenheit des pathologisch-anatomischen Befundes wohl einiges Interesse darbietet.

Ottilie Prause, Ehefrau, 47 Jahre alt, aufgenommen am 22. Januar 1892.

Anamnese. Pat., deren Vater an Schwindsucht gestorben ist, machte in ihrem 18. Lebensjahre Typhus durch. Seit dieser Zeit ist sie angeblich herzleidend, hatte häufig Herzklopfen und angeschwollene Füsse. In ihrem 32. Lebensjahre Zwillingsgeburt; beide Kinder starben bald nach der Geburt an unbekannter Ursache. Im Wochenbett stellten sich Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes ein, die ³/₄ Jahre anhielten. — Vor 2 Jahren hat Pat. Influenza gehabt. — Bis Ende 1891 arbeitsfähig.

Weihnachten 1891 will sie in der Nacht, ohne dass sie eine besondere Veranlassung anzugeben wüsste, einen Schlaganfall gehabt haben. Das Bewusstsein war danach nur auf kurze Zeit geschwunden; nach dem Anfall bemerkte sie aber Veränderung ihrer Sprache und Schwäche des rechten Arms und rechten Beins, wozu später Schmerzen beim Wasserlassen und Stuhlverstopfung kamen. Bis vor einigen Tagen konnte Pat., wenn auch sehr schlecht, noch gehen. — Doppelsehen oder eine Verschlechterung des Sehens hat sie nicht bemerkt, vor und nach dem Anfall nie Kopfschmerzen verspürt. Dagegen will sie in der letzten Zeit häufig sehr erregt und ärgerlich gewesen sein. Syphilitische Infection wird bestimmt in Abrede gestellt.

Die augenblicklichen Klagen der Pat. beziehen sich auf Schwäche, Stiche vorn in der Brust, Athemnoth und Appetitmangel.

Status. Kleine Frau von sehr schlaffer Muskulatur und dürftigem Hautfettpolster. Gesichtsfarbe blass. Im übrigen Haut und Schleimhäute von normaler Färbung.

Starke rechtsseitige Kyphoscoliose der Brustwirbelsäule mit hochgradiger Deformation des Thorax. Der Brustkorb, in seiner rechten Hälfte stark gewölbt, in seiner linken flach, fällt gegen das Abdomen zu in steilem Winkel ab. — Beklopfung der Wirbelsäule ist nirgends schmerzhaft.

Respiration nicht beschleunigt. Ueber den Lungen ist vorn überall normaler Percussionsschall; hinten wegen der Deformität Percussion ohne Werth. Athemgeräusch RV, von der 3. Rippe ab, abgeschwächt; hinten überall normales Vesiculär-Athmen.

Herzdämpfung nicht nachweisbar, ebenso kein Spitzenstoss. An Stelle der gewöhnlichen Herzdämpfung tympanitischer Schall. Herztöne dagegen an gewohnter Stelle hörbar, rein. Puls 72—80 Schläge in der Minute, regelmässig, von mittlerer Spannung. — Arterien nicht atheromatös.

Die Bauchorgane und der Genitalapparat bieten nichts Abnormes. Keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen, keine Narben. Urin frei von fremden Bestandtheilen, wird ebenso wie der Stuhlgang spontan entleert.

Sensorium ist frei. Die Gesichtszüge der Pat. machen einen starren Eindruck; beim Sprechen und auch sonst sind die mimischen Ausdrucksbewegungen sehr gering ausgeprägt; die Betheiligung beider Gesichtshälften daran ist eine gleich starke. Der ganze Gesichtsausdruck ist stumpf und verräth sehr geringe Intelligenz. — Die Angaben der Pat. sind ungenau, sich oft widersprechend, so dass die Aufnahme der Anamnese sehr erschwert ist.

Augenbewegungen nach allen Richtungen frei; Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall und Accomodation. Dagegen besteht eine deutliche Pupillendifferenz; die rechte Pupille ist weiter als die linke. Ophthalmoskopisch keine pathologischen Veränderungen der Papille oder Retina nachweisbar. Genaue Gesichtsfeldbestimmungen lassen sich bei der herabgesetzten Intelligenz nicht ausführen. Eine Hemianopsie ist nicht festzustellen.

An den Gesichtshälften keine Ungleichheit zu constatiren.

Die Zunge, welche ohne Zittern herausgestreckt wird, weicht deutlich mit der Spitze nach der rechten Seite ab.

Sensibilität ist für die verschiedenen Qualitäten anscheinend überall völlig normal.

Motilität der ganzen linken Körperhälfte völlig erhalten, dagegen an den rechten Extremitäten herabgesetzt. Der rechte Arm fällt schlaff herunter; er wird in leicht flectierter Stellung gehalten. Pat. vermag ihn nicht von der Bettunterlage zu erheben, kann ihn dagegen noch im Ellbogengelenk beugen und die einzelnen Finger bewegen. Bei erhaltener Dorsalflexion ist die Volarflexion der Hand unmöglich. Die passive Beweglichkeit im Schultergelenk ist frei, im Ellbogengelenk verhindert der contrahirte Biceps eine völlige Streckung. In der Stärke der Muskulatur zwischen rechtem und linkem Arm kein Unterschied; Sehnen und Periostreflexe erhalten, beiderseits schwach. — Am rechten Bein besteht nur eine Parese leichten Grades. Pat. vermag dasselbe von der Unterlage zu erheben, zu beugen etc. Doch geschehen alle diese Bewegungen mit geringerer Kraft und schwerfälliger wie links, aber nicht atactisch.

Kniephänomene beiderseits von gleicher Stärke, leicht auslösbar. Dasselbe gilt vom Kitzelreflex. Fussklonus beiderseits nicht vorhanden.

Die Sprache der Pat. ist langsam, schwerfällig, aber nicht scandirend, mitunter undeutlich, was wohl von der erschwerten Zungenbewegung herrührt. Schwierige Worte spricht sie ohne Fehler nach. Mitunter fällt ihr, wenn man sich mit ihr unterhält, ein Wort, deren Begriff ihr offenbar vorschwebt, nicht ein; bringt man sie auf das betreffende Wort, so spricht sie es freudig nach und erklärt, dass sie dasselbe gemeint habe.

26. I. Seit der Aufnahme ist bei der Pat. eine bedeutende Verschlechterung ihres psychischen Zustandes zu constatiren. Pat. schwatzt häufig sinnloses Zeug vor sich hin. Bei der Morgenvisite entgegnet sie auf die Frage, wie es ihr ginge, „ich möchte gern heraufgehen," einen Satz, den sie mehrmals hintereinander mechanisch wiederholt. Sie meint offenbar „aufstehen", giebt dies aber nicht zu. — Ihr Gesicht trägt da-

bei deutlich den Ausdruck der Angst und inneren Unruhe. Nachdem man sie angekleidet und auf einen Stuhl gesetzt hat, ist sie sehr vergnügt und zufrieden.

Keine Klagen über Kopfschmerzen; auch die Percussion des Kopfes ist nirgends schmerzhaft. Sonst status idem.

28. I. Pat. klagt heute, dass ihr alles weh thue. Sie wiederholt einzelne Sätze und Worte, wie mechanisch, oft hintereinander. Sprache entschieden undeutlicher gegen früher. — Pat. verspricht sich häufig, lässt Buchstaben und ganze Silben aus, sagt z. B. „jagen" statt „sagen", „ordlich" statt „ordentlich" und desgl. Das Nachsprechen schwieriger Worte, wie „Artillerie-Brigade" etc. gelingt ihr noch.

Die Lähmung des rechten Arms hat an Intensität zugenommen. Pat. vermag denselben nicht mehr zu beugen und kann die Finger nur in geringem Maasse bewegen. Beim Versuch der passiven Streckung des Arms tritt spastische Contractur der Beugemuskeln des Oberarms ein. Bei stärkerem Druck des rechten Unter- und besonders Oberarms schreit Pat. laut vor Schmerz auf. — Die Abweichung der herausgestreckten Zunge nach rechts ist sehr auffallend. Parese des rechtens Beins unverändert.

1. II. 92. Die Lähmung des rechten Arms ist eine totale geworden. Die Periost- und Sehnenreflexe sind an demselben dem andern Arm gegenüber gesteigert. Die Schmerzhaftigkeit bei Berührung des rechten Ober- und Unterarms sehr lebhaft — auch bei Druck des rechten Ober- und Unterschenkels stöhnt Pat. auf. — Die Zunge wird in einem grossen Bogen von links nach rechts aus dem Mund geschoben.

Heute erscheint die linke Nasolabialfalte schwächer als die rechte ausgeprägt, auch wird der Mund beim Sprechen stärker nach rechts verzogen. Weitere deutliche Verschlechterung der Intelligenz und Sprache. — Auf gestellte Fragen murmelt Pat. meist etwas ganz Unverständliches vor sich hin. Gegen ihre Mitpatientinnen und Wärterinnen zeigt sie sich äusserst boshaft, kratzt und schlägt sie, wenn sie sich mit ihr abgeben. — Nahrungsaufnahme genügend. — Die ophthalmoskopische Untersuchung, welche Herr Dr. Lehmann die Güte hatte vorzunehmen, ergiebt keine Stauungspapille oder sonstige Anomalien. Pupillendifferenz besteht fort.

2. II. 92. Pat. kneift häufig ihr linkes Auge krampfhaft zusammen. Betastung des Kopfes nirgends schmerzhaft. Pat. muss gefüttert werden, da sie sonst die Speisen verschüttet.

4. II. 92. Seit gestern liegt Pat. in völligem Coma da. Sie spricht nicht mehr, reagirt nicht auf Anrufen, verlangt keine Nahrung; nur wälzt sie sich hin und her und strampelt mit den Beinen, wenn sie Bedürfnisse zu verrichten hat.

5. II. 92. Pat. lässt Stuhlgang und Urin unter sich. Nahrungsaufnahme gering, da ihr nur mit grosser Mühe etwas eingeflösst werden kann. Heute Nachmittag streckte sie wieder auf Aufforderung die Zunge heraus, hebt das Bein und drückt die hingehaltene Hand mit ihrer linken. — Patellarreflexe links etwas stärker als rechts. Kitzelreflexe beiderseits sehr lebhaft. — Ebenso lebhafte Sehnenreflexe des gelähmten Arms. Puls 96, klein, regelmässig.

9. II. Coma dauert unverändert an. Pat. macht heute einen sehr verfallenen Eindruck. Das rechte Bein zeigt für passive Bewegungen grosse Steifigkeit und soll nach Angabe der Wärterinnen nur sehr wenig willkürlich bewegt werden.

10. II. Pat., welche den grössten Theil des Tages schlafend daliegt, verzieht mitunter krampfartig die ganze linke Gesichtshälfte. Zuweilen auch krampfartige klonische Zuckungen der linken Extremitäten.

13. II. Die Lähmung des rechten Beins ist vollständig geworden. Dasselbe wird von der Pat. willkürlich nicht mehr bewegt und fällt erhoben schlaff auf die Unterlage herab. — Beim Beklopfen der linken Stirnhälfte und des linken Scheitelbeins wird die ganze linke Gesichtshälfte mit dem Ausdruck des Schmerzes krampfartig verzogen, während die rechte unverändert bleibt. Dasselbe tritt auch beim Kneifen und starken Drücken des linken Ams auf. Die klonischen Zuckungen des linken Arms sind häufiger und stärker geworden. — In flectierter Stellung des Arms werden schnelle schüttelnde Bewegungen des Unterarms ausgeführt. — Sensorium wieder ein wenig freier, so dass Pat. die Zunge zeigt, das linke Bein auf wiederholte Aufforderung hebt etc.

16. II. Wieder völlige Benommenheit des Sensoriums. Sehr geringe Nahrungsaufnahme. Schmerzhaftigkeit der linken Kopfhälfte nicht mehr so ausgesprochen. — Athmung leicht beschleunigt, schnarchend. — Sonst status idem.

17. II. Mundhöhle und Zunge sehr trocken. Athmung stark beschleunigt, von lautem Stridor begleitet. Vorn über den Lungen grossblasiges Rasseln. Puls 100—110, klein. Krampfartige Zuckungen der linken Gesichtshälfte und linken Arms. Keine Nahrungsaufnahme.

18. II. Exitus letalis.

Fassen wir die wesentlichen Punkte der Krankheitsgeschichte noch einmal kurz zusammen, so handelte es sich also um eine schlecht genährte kyphoscoliotische 47jährige Frau, von der anamnestisch ein früheres Herzleiden und vor ca. 1 Monat eine Art von Schlaganfall mit Veränderung der Sprache und allmählich sich ausbildender Störung der Motilität der rechten Extremitäten festgestellt werden konnte. Eine syphilitische Erkrankung wurde in Abrede gestellt. — Bei ihrer Aufnahme im Krankenhause am 22. Januar constatierten wir: unvollkommene Lähmung des rechten Arms, Parese des rechten Beins, bei vollkommen erhaltener Sensibilität, erhaltenen Sehnen- und Hautreflexen, rechtsseitige Hypoglossuslähmung, leichte aphatische Störungen und mässiger Grad von Demenz. Kopfschmerzen, Erbrechen, Pulsverlangsamung und Stauungspapille waren nicht vorhanden, ebenso keine Störungen in den Augenbewegungen und im Gebiet des Facialis, dagegen eine deutliche Pupillendifferenz.

Im weiteren Verlauf nahm die Motilitätsstörung des rechten Arms rasch zu, so dass schon nach 8 Tagen eine totale spastische Lähmung mit auffallender Schmerzhaftigkeit für Berührung vorhanden war. Zur aphatischen Störung der Sprache gesellten sich dysarthrische Störungen, welche bald zur völligen Unverständlichkeit derselben führten. Die intellectuellen Fähigkeiten nahmen gleichfalls in rapider Weise ab; nach 14 Tagen war völliges Coma eingetreten mit unwillkürlichen Harn- und Stuhlentleerungen. — In diesem Zustand blieb Patientin, abgesehen von einzelnen, wieder schnell vorübergehenden geringen Aufhellungen des Sensoriums, bis zu ihrem Tode.

Allmählich nahm auch die Parese des rechten Beins zu; es stellte sich Steifigkeit bei activen Bewegungen und schliesslich völlige spastische Lähmung ein. An den Anfangs gleichen Gesichtshälften trat eine geringe linksseitige Facialisparese auf, wozu sich einige Tage später klonische Zuckungen der paretischen Gesichtshälfte, besonders des Sphincter oculi, sowie krampfartige Bewegungen der linken Extremitäten, besonders des Arms, kurz vor dem Tode an Häufigkeit zunehmend, gesellten. Bemerkenswerth ist ferner, dass erst kurz vor dem Tode Beklopfen der linken Kopfhälfte, welche früher niemals schmerzhaft empfunden wurde, schmerzhaftes Verziehen der linken Gesichtshälfte zur Folge hatte, während die rechte ihren starren Ausdruck beibehielt.

Was nun die Diagnose des vorliegenden Falles anbetrifft, so war zunächst eine gewöhnliche Apoplexie oder Gehirnembolie mit Sicherheit auszuschliessen, da eine solche nur in den seltensten Fällen zu einem so andauernden Bewusstseinsverlust führt und vor allem der ganze Verlauf der Lähmung bei ihr gerade ein umgekehrter wie in unserm Fall zu sein pflegt. Eine Thrombose der Gehirnarterien mit folgender Erweichung auf arteriosklerotischer Basis war bei dem Alter der Pat., dem Fehlen atheromatöser Entartungen der fühlbaren Gefässe nicht anzunehmen, obwohl eine solche ein ganz ähnliches Krankheitsbild veranlassen kann. Eine andere Quelle der Thrombose (vgl. auch u.) war nicht nachweisbar. — Gegen Dementia paralytica sprach vor allem der verhältnissmässig schnelle Verlauf, das Fehlen eigentlicher „paralytischer Anfälle", der reflectorischen Pupillenstarre u. v. a. — Da kein Trauma vorangegangen, kein chronisches Ohrenleiden, putride Lungenaffection oder irgend ein anderer Eiterheerd nachweisbar war, auch kein Fieber bestand, war ein Gehirnabscess sehr unwahrscheinlich. Woran man vielmehr in erster Linie denken musste, war Hirnsyphilis oder Hirntumor. Bekanntlich ist die Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Erkrankungsformen in vielen Fällen eine äusserst schwierige, mitunter sogar unmögliche. Nach Oppenheim lässt sich jedoch wenigstens die basale gummöse Meningitis mit Sicherheit vom eigentlichen Tumor abgrenzen, während die Erscheinungen für die syphilitische Convexitäts-Meningitis nicht so ausgeprägte zu sein pflegen. Was die erstere Form nach Oppenheim besonders auszeichnet, ist die fast stets beobachtete Betheiligung des Sehnerven und der Augenmuskelnerven, besonders des Oculomotorius, ferner der überaus langsame Verlauf der Erkrankung, die Flüchtigkeit der Symptome,

welche kommen und gehen, und — von grösster Bedeutung — das Verhalten der Psyche und des Sensoriums. Bei der basalen Hirnsyphilis stellen sich wohl intercurrente Störungen des Bewustseins, heftige Erregungszustände, Anfälle von Verwirrtheit und Tobsucht ein, aber es wird nicht die dauernde, stetig anwachsende Benommenheit, wie sie für die Mehrzahl der andersartigen intracerebralen Tumoren charakteristisch ist, beobachtet.

In unserm Falle liess sich allein — ganz abgesehen von dem Fehlen der übrigen prägnanten Symptome — aus der Art der psychischen Störung, welche schnell zunahm und zu einem bis zum Tode andauernden Coma führte, diese Art der Erkrankung mit ziemlicher Sicherheit ausschliessen.

Gegenüber der sich nicht so typisch abgrenzenden syphilitischen Convexitäts-Meningitis, welche sich auch meistens durch schubförmigen Verlauf und ferner durch epileptische Convulsionen auszeichnet, und der durch luetische Arterienerkrankung hervorvorgebrachten Form der Hirnsyphilis, besonders der Thrombose mit consecutiver Erweichung, kam aus Mangel anderer sicherer Unterscheidungsmerkmale vor allem das Fehlen des ätiologischen Moments und der Umstand in Betracht, dass eine genaue körperliche Untersuchung unserer Patientin keinerlei Anhaltspunkte für Syphilis ergab. Musste man sich aus diesen Gründen mehr der Annahme eines Hirntumors zuneigen, so blieb immerhin das Fehlen jeglicher Allgemeinsymptome, wie Pulsverlangsamung, Erbrechen, Kopfschmerzen und vor allem der Stauungspapille recht auffällig. Die erst fünf Tage vor dem Tode bei der Patientin auftretenden Kopfschmerzen konnten zur Diagnose begreiflicherweise nicht verwerthet werden. — Auch die vorhandenen Herdsymptome — angenommen, dass ein Hirntumor vorlag — erlaubten keinen bestimmten Schluss auf den etwaigen localen Sitz des Tumors.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

S. Stricker: Skizzen aus der Lehranstalt für experimentelle Pathologie in Wien. Commissionsverlag von Hölder in Wien.

Diese von dem bekannten Wiener Experimentator herausgegebenen Skizzen umfassen einzelne kleinere ihrem Inhalt nach sehr divergente Materien. Abgesehen von strengen Experimentalstudien: über den Condensor am electrischen Microscop, aus dem Leben der einfachen Organismen, electrologische Studien etc., die dem Tenor unserer Wochenschrift fern liegen, enthalten dieselben, und das dürfte für uns ein Grund sein, die Schrift an dieser Stelle zu erwähnen, eine Besprechung der in dem Stricker'schen Hörsaal vorhandenen Demonstrationsvorrichtungen. Dieselben gestatten den Gang der klassischen Vorlesungsversuche am Thier mit Hülfe des Projectionsmicroscops und des Episcopes dem gesammten Zuhörerkreise auf einmal in Form mächtiger Projectionsbilder an der Wand vorzuführen und jeden Einzelnen des vielköpfigen Auditoriums — Stricker erfreut sich einer Zuhörerzahl von mehreren Hunderten — selbst an dem Gange des Versuches theilnehmen zu lassen, so dass der Vortragende die einzelnen Phasen desselben in vollem Maasse didactisch zu verwerthen im Stande ist. In welcher Vollendung dies geschehen kann, davon haben die Wiener Kollegen öfter Gelegenheit sich zu überzeugen, aber auch ein grosses internationales Publikum stand bei Gelegenheit des X. internationalen Kongresses zu Berlin mit Bewunderung den überraschenden Leistungen Stricker's auf diesem Gebiete gegenüber. In überzeugender Weise setzt der Verfasser die Vortheile dieser Art der Unterrichtsmethode für Schüler und Lehrer auseinander, und es ist keine Frage, dass damit in der Hand eines so ausserordentlich geschickten und sicheren Experimentators Ausserordentliches geleistet wird. Nur möchten wir eben glauben, dass dazu in der That ganz besondere, nicht überall sich vorfindende persönliche Fähigkeiten gehören, und dass da, wo diese fehlen, der ganze kostbare Apparat entweder nur zu einer gelegentlichen Bravourleistung hervorgeholt oder ganz in Vergessenheit gerathen wird. Es ist ganz zweifellos, dass die Anschauung für den Unterricht in allen Zweigen der Naturwissenschaften, und so auch in der complicirtesten aller Naturwissenschaften, der Medizin, eine ausserordentliche, ja die allererste Stelle einnimmt, und dass womöglich jeder einzelne Zuhörer in der Lage sein soll, die dargebotenen Objecte betrachten zu können. Soweit sich dies mit übergebenen Abbildungen und Wandtafeln erreichen lässt, sollte davon ein möglichst umfassender Gebrauch gemacht werden. Dass dies in anatomischen und physiologischen Vorlesungen in den letzten Jahren im steigenden Maasse geschieht, ist bekannt, und soviel wir wissen, in Deutschland ein besonderes Verdienst von Dubois, derartige Abbildungen zuerst und in grossem Stil in seinen Vorlesungen verwandt zu haben. Projectionsapparate kleinerer Art werden jetzt in vielen Hörsälen, anatomischen und physiologischen Theatern u. s. w. verwerthet. Auch das neue Institut für Infectionskrankheiten in Berlin, sowie die Nervenklinik in Halle sind in ihren Auditorien mit den entsprechenden Apparaten ausgerüstet, die, wie wir wissen, ausgiebig benutzt werden. Das Stricker'sche Auditorium stellt gewissermaassen die Vollendung derartiger Aufgaben, das Ideal dieser Bestrebungen dar, indem man hier noch einen bedeutenden Schritt weitergeht und nicht nur einen bestimmten fixirten Moment, sondern den ganzen Verlauf des jeweiligen Experimentes zur Darstellung bringt. Ref. kann sich denken, wie ausserordentlich anregend und belehrend ein solches Kolleg sein muss; ob aber das, was damit erreicht wird, der Grösse des in Betrieb gesetzten Apparates und der aufgewandten Mühe und Arbeit entspricht, möchte sich nicht von vornherein beurtheilen lassen. Die meisten Universitätslehrer machen folgende Erfahrung: Ein Theil der Studirenden, welcher wirkliches Interesse an den Dingen nimmt — es ist leider immer nur der kleinere Bruchtheil — kann sich auch bei der bisher im Allgemeinen üblichen Methode, die Versuche vorzuführen, vollständig über den Gang derselben instruiren. Diese Herren finden auch leicht Gelegenheit, ausserhalb der eigentlichen Vorlesung des Weiteren ihre Anschauungskenntnisse zu bereichern. Für den anderen Theil nützen auch die schönsten und eindringlichsten Versuche und Demonstrationen nichts, sie werden angesehen, bestaunt und schnell vergessen, und nur das, was in Form schriftlicher Aufzeichnungen nach Hause getragen werden kann, wird behalten. Der vis inertiae dieser Herrschaften gegenüber sind auch die schönsten Projectionsdarstellungen machtlos. Wir führen ja in den klinischen Vorlesungen unseren Zuhörern auch eine Art Projection von Krankheitsbildern vor, indem wir womöglich den Verlauf einer bestimmten Krankheit mit ihren Abweichungen vom Typus und ihren Complicationen an demselben Individuum oder an mehreren mit derselben Krankheit behafteten Individuen vom Beginn bis zu Ende darstellen. Aber auch hier sollte die Abbildung und das Präparat in viel höherem Maasse, als dies gewöhnlich geschieht, zur Verwendung kommen. Eigentlich sollte jede Klinik mit einer Sammlung von Wandtafeln und pathologisch-anatomischer Präparaten verbunden sein, welche bei jedem vorgestellten Krankheitsfall zur Erläuterung und Abrundung des Krankheitsbildes nach allen Seiten hin dienen könnte. Ein unstreitiger Nachtheil, welcher den Klinikern aus der Abtrennung der pathologischen Anatomie von der Klinik erwachsen ist, liegt darin, dass die Studirenden die pathologischen Präparate nicht in directem Anschluss und, wenn der Ausdruck gestattet ist, in lebendigem Zusammenhange an die Krankenvorstellung zu sehen bekommen, wo sich dann doch zweifellos ein viel eindringlicherer und lebhafterer Eindruck vermittelt, als wenn sie ihnen für sich allein zur Illustration eines theoretischen Lehrvortrages vorgeführt werden. Man muss dies durch Vorlage pathologisch-anatomischer, womöglich selbst nach den frischen Präparaten ausgeführter Abbildungen auszugleichen suchen. Ewald.

A. Pollatscheck: Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1890. Heuser's Verlag, Berlin und Leipzig.

Von dem im vorigen Jahre zuerst herausgegebenen Jahrbuch für practische Aerzte ist der zweite Jahrgang erschienen, der sich ebenso wie der vorige durch Uebersichtlichkeit und Treue der Referate auszeichnet und deshalb bestens empfohlen zu werden verdient.

N. Rüdinger: Cursus der topographischen Anatomie. Verlag von J. F. Lehmann in München.

Es ist mit Dank anzuerkennen, dass sich ein auf dem Gebiete der descriptiven Anatomie so bewährter Forscher, wie Rüdinger, veranlasst gefunden hat, seine von ihm gehaltenen Curse über die topographische Anatomie nach Stenogrammen zu veröffentlichen und mit äusserst instructiven Abbildungen zu versehen, welche, wie im Vorwort angegeben, zum Theil aus der togographisch-chirurgischen Anatomie desselben Verfassers entnommen sind. Da das Buch nur 200 Seiten im gewöhnlichen Quartoctav, aber dabei 51 zum Theil farbig ausgeführte Abbildungen enthält, so eignet es sich besonders gut für die Bibliothek des practischen Arztes, der sich schnell wieder über die Topographie einzelner Körperregionen orientiren will.

Lassar-Cohn: Moderne Chemie. Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig.

Als Schreiber dieser Zeilen eben junger Arzt geworden war, vollzogen sich in der Chemie diejenigen Umwandlungen der Ansichten, welche die Grundlage der modernen Chemie gegeben haben. Damals fühlte ein Kreis jüngerer Aerzte und Docenten in Berlin, Mitglieder des „Raisonneurs", das Bedürfniss, von competenter Seite in diese neuen Anschauungen eingeführt zu werden, und der jetzige Professor der Chemie in Heidelberg, zu jener Zeit junger Docent der Berliner Hochschule, Dr. Victor Meyer, hatte die Freundlichkeit, uns ein Privatissimum zu halten, in welchem er mit seltener Gewandtheit und Klarheit der Darstellung die Grundlehren und den Aufbau der modernen Chemie vor uns entwickelte. Zweifellos werden die meisten der damaligen Zuhörer aus

diesen Vorlesungen eine dauernde Anregung mitgenommen haben. Jedenfalls werden sie allen Theilnehmern dieses „Curses" unvergessen seien. Gewissermaassen eine neue und erweiterte, einem grossen Kreise zugängliche Auflage stellt das Buch von Cohn dar, welchem der Ruf vorangeht, das mittlerweile erheblich breiter gewordene und angewachsene Thema in ebenso klarer wie leicht verständlicher Weise abgehandelt zu haben. Referent kann wenigstens von seinem Standpunkte als Mediziner aus sagen, dass ihm die Absicht des Verfassers, uns mit den neuesten Anschauungen über die Structur der chemischen Körper bekannt zu machen, in vortrefflicher Weise gelungen scheint und dass er von Chemikern von Fach nur Anerkennendes über die Anordnung und Verarbeitung des Stoffes gehört hat. Es darf daher mit Grund bestens zum Studium empfohlen werden. —d.

C. Fraenkel und R. Pfeiffer: Microphotographischer Atlas der Bacterienkunde. 11.—15. (Schluss-) Lieferung. Berlin 1891/92, Aug. Hirschwald.

Seit unserer letzten Besprechung des in zwanglosen Lieferungen erscheinenden „Microphotographischen Atlas der Bacterienkunde" von C. Fraenkel und R. Pfeiffer sind die Lieferungen 11—15 zur Ausgabe gelangt und ist das Werk hiermit zum Abschluss gebracht worden. Die neuen Lieferungen enthalten Microphotogramme der Typhusbacillen, des Proteus vulgaris und der pathogenen Kapselbacterien (Pneumoniebacterien etc.), der pyogenen Kokken, des Gonorrhoekokkus, der Recurrensspirillen, der Bacillen der Hühnercholera, der Mäuseseptikämie, des Schweinerothlaufs, des Micrococcus tetragenus, des Actinomyces, des „Achorion Schönleinii", der Sprossverbände des „Saccharomyces cerevisiae", des Oidium lactis, des Mucor stolonifer, Penicillium glaucum und Aspergillus glaucus. Es sind demnach sämmtliche der wichtigeren pathogenen und nichtpathogenen Bacterien und auch einige der wichtigeren pathogenen und nichtpathogenen Spross- und Fadenpilze in dem Atlas zur Anschauung gebracht und erläutert worden. Die vollendete Art der Ausführung der Photogramme und ihrer Beschreibung haben wir bereits in den früheren Besprechungen gewürdigt. Dass die neuen Lieferungen an Werth nicht hinter den vorangegangenen zurückstehen, sondern sie im Ganzen womöglich noch übertreffen, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Dem Werk noch weiter eine Empfehlung auf den Weg zu geben, halten wir nach Allem, was wir darüber schon gesagt, für überflüssig. Für Jeden, der sich heutzutage mit Bacteriologie beschäftigt, sei es als Belehrung suchender Anfänger oder als Lehrer und Forscher, ist der „Atlas" ein nicht hoch genug zu schätzendes Hülfsmittel.

E. Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen pathologischen Anatomie. VII. neu bearbeitete Auflage. I. Bd.: Allgemeine pathologische Anatomie. Jena, G. Fischer. 1892.

Ziegler's rühmlichst bekanntes „Lehrbuch der pathologischen Anatomie" liegt nun bereits in der siebenten Auflage vor uns, nachdem noch nicht volle 2 Jahre seit dem Erscheinen der sechsten Auflage verflossen und die Publication der ersten Auflage nicht länger als 10 Jahre zurückdatirt. Eines gleichen Erfolges dürften sich nur wenige medicinische Lehrbücher zu rühmen haben. Die Vorzüge des Werkes, welchen dieser ungewöhnliche Erfolg zuzuschreiben ist, sind so allgemein bekannt und von uns des Oefteren gelegentlich der Besprechungen der früheren Auflagen in diesem Blatte hervorgehoben worden, dass wir sie hier nicht zu wiederholen brauchen. Verfehlen möchten wir aber nicht, anerkennend zu erwähnen, dass der Herr Verf., wie schon früher, so auch diesmal mit grosser Sorgfalt bemüht gewesen ist, der neuen Auflage nicht nur die durch die Fortschritte der Wissenschaft gebotene Neubearbeitung angedeihen zu lassen, sondern derselben auch in mancher underen Hinsicht eine Vervollkommnung zu verleihen. In dieser Beziehung sei angeführt, dass zunächst durchgehends die Literaturübersichten ergänzt und erweitert und zugleich auch, wo Verf. es ermöglichen konnte, die Titel der citirten Abhandlungen hinzugefügt wurden, eine mehr äusserliche Verbesserung, welche aber der aufgewandten Mühe reichlich werth ist, indem durch diese so vollständigen Literaturzusammenstellungen der wissenschaftlichen Bearbeitung einschlägiger Fragen eine wesentliche Erleichterung dargeboten wird.

Ferner sind viele Abschnitte resp. Capitel entsprechend den Errungenschaften der unablässig fortschreitenden Forschung, an denen der Verf. ja selbst hervorragenden Antheil genommen und nimmt, von Grund aus umgearbeitet oder in eine ganz neue Form gebracht worden und man darf dem Herrn Autor gewiss zustimmen, wenn er sich der Hoffnung hingiebt, hierdurch den wissenschaftlichen Werth seines Buches erheblich erhöht zu haben. Ref. befindet sich, beiläufig bemerkt jetzt, seitdem Ziegler die namentlich durch seine eigenen früheren Arbeiten zur Geltung gekommene Lehre von der fibroblastischen Thätigkeit der ausgewanderten farblosen Blutkörperchen definitiv zu Gunsten der Annahme, dass die entzündliche Bindegewebsneubildung eine ausschliessliche Leistung der in loco präexistirenden Bindegewebszellen ist, aufgegeben hat, in der angenehmen Lage, in fast allen wichtigeren Fragen der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie seine wesentliche Uebereinstimmung mit dem Herrn Verf. constatiren zu können; nur in dem Capitel über die Aetiologie der Geschwülste hätte er, statt des „ignoramus" lieber eine Anlehnung an die Cohnheim'sche Geschwulsthypothese gewünscht, die, seiner Ansicht nach, den zur Zeit einzig annehmbaren und wahrscheinlich zutreffenden Erklärungsversuch auf diesem dunkelsten Gebiete der pathologischen Histologie darstellt.

Die Zahl der Abbildungen, welche bekanntermaassen eine besondere Zierde des Ziegler'schen Lehrbuchs bilden, ist wiederum beträchtlich, von 348 auf 386, vermehrt worden.

Wir wünschen dem trefflichen Werke auch weiterhin denselben glücklichen Erfolg, wie bisher, zum Nutzen von Unterricht und Forschung in der pathologisch-anatomischen Wissenschaft.

A. Weichselbaum: Grundriss der pathologischen Histologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethodik. Mit 221, z. Th. farbigen Figuren in Holzschnitt und Zinkographie, sowie 8 Tafeln in Lithographie und Lichtdruck. Leipzig und Wien, 1892.

Der als pathologischer Anatom wie als Bacteriolog gleich rühmlich bekannte Verfasser hat sich in dem vorliegenden Buche die Aufgabe gestellt, den Gesammtinhalt der allgemeinen und speciellen pathologischen Histologie mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethodik in Form eines kurzen Leitfadens für die Zwecke des Anfängers zu bearbeiten. Hier, bei der Massenhaftigkeit des Stoffs, die richtige Auswahl zu treffen, nicht zu viel und doch auch nicht zu wenig zu geben, stets die Bedürfnisse des Anfängers im Auge zu behalten und doch nicht die höheren wissenschaftlichen Gesichtspunkte, welche das Ziel alles Studiums der Technicismen und der Formerscheinungen bilden, der Darstellung zu entziehen — das ist keine leichte Sache! Weichselbaum hat, unseres Erachtens, seine Aufgabe mit grösstem Geschick gelöst. Auf möglichst engem Raum hat er alles Wichtigere aus dem derzeitigen Wissensbestand der erwähnten Disciplin zusammengestellt, wobei in Anbetracht des grossen Werths der Untersuchungsmethoden die „allgemeinen Untersuchungsmethoden" in einer besonderen Abtheilung (Theil I) abgehandelt wurden, während die speciellen Untersuchungsmethoden an den geeigneten Stellen der anderen Abtheilungen angebracht sind. Theil I zerfällt wiederum sehr zweckmässig in einen Abschnitt für die histologische und in einen solchen für die bacteriologische Untersuchungstechnik. Theil II behandelt in 5 Abtheilungen (a) regressive Gewebsveränderungen, b) progressive Gewebsveränderungen, c) Entzündung, infectiöse Granulationsgeschwülste, d) Geschwülste, e) pflanzliche und thierische Parasiten) die allgemeine pathologische Histologie, Theil III in 13 Abschnitten die specielle pathologische Histologie. Alle Abschnitte sind mit gleicher Sorgfalt, mit derselben ausgezeichneten Sachkenntniss und zweckmässigen Beschränkung auf das Wesentliche und Wichtigste ausgearbeitet. Die dem Werke beigegebenen sehr zahlreichen Abbildungen (Holzschnitte, Zinkographien, Mikrophotogramme) sind durchweg als höchst gelungen zu bezeichnen. Nach alledem können wir das Werk Weichselbaum's, welches neben dem „Practicum der pathologischen Histologie" von O. Israel das einzige seiner Art in dem deutschen medicinischen Bücherschatze ist, nur auf's Wärmste empfehlen und zweifeln nicht, dass es sich grosser Beliebtheit und weiter Verbreitung zu erfreuen haben werde. Baumgarten (Tübingen).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Juni 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr W. Körte.

Die Gesellschaft hat den Verlust zweier Mitglieder durch den Tod zu beklagen es sind die Herren Max Müller und F. Nathanson.

Endlich haben wir noch in Erinnerung einer längeren Mitgliedschaft, die allerdings in der letzten Zeit aufgehört hatte, den Tod des früheren Oberstabsarztes, nachmaligen sächsischen Generalarztes Dr. Roth zu beklagen, der jahrelangen, ziemlich schweren Leiden, die er mit Standhaftigkeit und grosser Geduld getragen hat, erlegen ist. Sein grosses Verdienst um die Entwickelung der Gesundheitspflege und um bessere Einrichtungen, namentlich auch der Kasernen, im sächsischen Armeecorps, ist allgemein bekannt. Ich bitte, dass Sie sich zum Andenken von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Dann, m. H., darf ich wohl erwähnen, was Sie Alle schon wissen, aber was wir doch auch hier in gebührender Weise feiern müssen: das endliche Zustandekommen des Langenbeckhauses. Sie erinnern sich, wie viele Jahre wir daran gearbeitet haben, ein besonderes Haus für uns zu erwerben, wie es uns gelungen war, durch die Schenkung unseres verstorbenen Collegen Eulenburg die erste Grundlage dafür im Betrage von 10 000 Mark zu gewinnen, die wir jahrelang bewahrt und vermehrt haben, und von der aus wir hofften, ein eigenes Haus herstellen zu können. Es hat sich ja nun anders gemacht. Der Eine oder Andere wird vielleicht finden, dass wir glücklicher hätten operiren können, indess die Thatsache steht wenigstens fest, dass ein Langenbeckhaus geschaffen worden ist, freilich im Besitz der Deutschen chirurgischen Gesellschaft und so, dass wir nur als Miether für eine längere Zeit mit Sicherheit daran werden betheiligt sein. Vielleicht wird eine spätere Generation den Weg finden, die Beziehungen noch glücklicher zu gestalten oder wenigstens das Verhältniss zu einem dauernden auszubilden. Vorläufig haben wir 25 Jahre vor uns, wo also wohl ein gewisser Theil von uns nicht mehr in der Lage sein wird, mitzuwirken,

die anderen aber hoffentlich in fleissiger Thätigkeit die Tradition der alten Periode fortsetzen können.

Die Chirurgische Gesellschaft hat die Entwürfe, welche wir für die definitive notarielle Feststellung der gegenseitigen Verpflichtung aufgestellt hatten, genehmigt. Herr v. Bergmann ist beauftragt worden, mit uns die Verträge abzuschliessen. Das wird in der nächsten Zeit geschehen, und wir setzen voraus, dass spätestens zum Herbst wir in der Lage sein werden, unsere Sitzungen in dem neuen Hause halten zu können. Vorläufig beginnen wir allerdings diese Periode mit einer unfreiwilligen Aussetzung. Es ist uns eben mitgetheilt worden, dass diese Räume hier für postalische Zwecke auf 8 Wochen in Anspruch genommen werden, so dass wir also während der nächsten 8 Wochen ausser Stande sein würden, hier zusammenkommen, da wir, augenblicklich wenigstens, keinen anderen Ersatz bieten können.

Das Organisations-Comité des Dermatologischen Congresses zu Wien hat eine Einladung an die Berliner medicinische Gesellschaft erlassen.

Herr Adamkiewicz wird als Gast begrüsst.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Max Wolff: Demonstration von Gonokokken-Präparaten und Culturen.

Die Präparate und Culturen, m. H., die ich hier vorgelegt habe, beziehen sich auf den zweiten Gegenstand der heutigen Tagesordnung und zwar auf Bemerkungen, welche ich gleich in der ersten Sitzung, als über die Prostitutionsfrage discutirt wurde, zu machen Gelegenheit genommen habe. Ich erinnerte damals auf Grund statistischer Angaben aus dem Berliner Gewerkskrankenverein, aus der Charité, aus den von Polizeiärzten geführten Listen, aus dem Sanitätsbericht über die preussische Armee an die grosse Verbreitung der gonorrhoischen Processe, sowie an die sehr grosse Bedeutung dieser Infection für zahlreiche schwere acute und chronische Erkrankungen namentlich der weiblichen Beckenorgane, die durch ascendirende Gonorrhoe bedingt sind, eine Bedeutung, die erst in allerjüngster Zeit in einer werthvollen Arbeit von Wertheim wiederum ihre Würdigung gefunden hat.

Ich war nun damals der Meinung, m. H., dass die genaue Befolgung der in Berlin bestehenden Instruction vom Januar 1877 für die bei der Commission für Sittenpolizei beschäftigten Aerzte, sowie die späteren Zusätze dieser Instruction vom Juli 1887 wohl in den meisten Fällen genügende Garantie gegen Ansteckung mit Syphilis und weichen Schanker giebt; denn diese Instruction verlangt eine genaue Exploration aller der Stellen, wo die Syphilis in ihren ersten Erscheinungsformen vorwiegend auftritt, also der Haut, der Drüsen, der Genitalien, der Aftergegend, der Mund- und Rachenschleimhaut. Ich war aber auch andererseits damals der Meinung, die auch Neisser vertritt, dass die einfache Besichtigung der Genitalien, wie sie auf Grund obiger Instruction allseitig vorgenommen wird, für die gonorrhoischen Processe in sehr vielen Fällen gänzlich unzulänglich ist. Die bei Frauen so häufigen chronischen, mit spärlicher und nicht mehr eitriger Absonderung einhergehenden Fälle, die latenten Tripper, bei denen nur zu gewissen Zeiten nach Excessen in Baccho oder nach körperlichen Anstrengungen noch eine geringe Secretion zu Tage tritt, werden, wenn man nach den bestehenden Instructionen untersucht, fast sämmtlich frei ausgehen. Ueber den Hauptpunkt, über eine noch bestehende Ansteckungsfähigkeit dieser chronischen Gonorrhoen lässt sich durch die blosse Besichtigung gar nichts cruiren.

Für solche sehr zahlreichen, selbstverständlich auch bei Männern sehr häufig vorkommenden Fälle hob ich damals die dringende Nothwendigkeit einer genauen und wiederholten bacteriologischen Secretuntersuchung hervor und wies auf die Breslauer Verhältnisse hin, wo der Procentsatz der Gonorrhoischen unter den Prostituirten seit der mikroskopischen Untersuchung der Genitalsecrete auf Gonorrhoekokken bei der Kontrolle ganz ausserordentlich gestiegen ist (von 9 pCt. bis über 50 pCt.), und wo sich andererseits die practische Durchführbarkeit dieser bacteriologischen Untersuchungsmethode ergeben hat.

Ich bin nun, m. H., seitdem ich damals diese Bemerkungen hier gemacht habe, wiederholt von Collegen gefragt worden, wie es denn mit der Bedeutung der Gonorrhoekokken überhaupt stände und habe auch mehrfach hier Bedenken gegen die Bedeutung derselben als Virus der Gonorrhoe gehört. Das ist der Grund, weshalb ich diese Präparate und Culturen vorlege und einige Bemerkungen anknüpfen muss.

Gegenüber den verschiedenen hier gehörten Einwendungen, ob der Gonorrhoecuccus wirklich der Erreger der Gonorrhoe ist, muss ich hervorheben, dass es wenige Organismen giebt, die so alle Bedingungen erfüllen, welche man an den Nachweis eines specifischen Krankheitserregers zu stellen berechtigt ist, als gerade der Gonorrhoecoccus: denn er zeigt nach Vorkommen, Gestalt, Theilungsart, intracellulärem Auftreten in den Eiterkörperchen, sowie nach seinem tinctoriellen und culturellen Verhalten sehr bemerkenswerthe und in ihrer Combination diagnostisch verwerthbare Eigenschaften.

Was zunächst das Vorkommen anbetrifft, so finden sich die Gonorrhoekokken constant bei allen frischen, noch nicht behandelten Trippern vor. Ich kann wohl sagen, ich habe viele Dutzende von Trippern untersucht und dieselben nie vermisst. Es dürfte das allein schon für ihre Bedeutung sprechen.

Die Gestalt der Gonorrhoekokken ist ferner sehr eigenthümlich. Dieselben treten selten als Einzelindividuen auf, meist in Form von Diplokokken, wie dies auch an den vorgelegten Präparaten sichtbar ist; nicht selten findet man, dass die bei fortgesetzter Theilung aus einem Coccus hervorgegangenen neuen Kokken zu 4 Individuen aneinander bleiben, wie dies ebenfalls an den Präparaten sichtbar ist.

Besonders characteristisch ist nun aber das Verhalten der Gonorrhoekokken zu den Eiterkörperchen im gonorrhoischen Secret. Die Gonorrhoekokken zeigen in ausgesprochenster Weise das Bestreben in die Eiterzellen einzudringen, sich hier im Protoplasma zu vermehren, während sie die Zellkerne unberührt lassen. Das mikroskopische Bild ist ganz characteristisch und diagnostisch verwerthbar. Sie sehen dieses Eindringen in das Protoplasma und das Freibleiben der Kerne sehr gut an den aufgestellten, vorher mit Eosin und dann mit Methylenblau nachgefärbten Präparaten. Eine derartige ausgesprochene intracelluläre Einlagerung im Protoplasma der Eiterkörperchen ist nur den Gonorrhoekokken im gonorrhoischen Secret eigenthümlich und kommt an den sonstigen nicht specifischen Mikrokokken des Secrets nicht zur Beobachtung. In Bezug auf die Kerne möchte ich nnch bemerken, dass ich auf Grund sehr zahlreicher Fälle, entgegen den Angaben einiger Beobachter, aber in Uebereinstimmung mit anderen, an dem Freibleiben der Kerne von Gonorrhoekokken festhalten muss.

Zu diesem characteristischen intracellulären Auftreten kommt nun als weiteres diagnostisches Merkmal noch das tinctorielle Verhalten der Gonorrhoekokken hinzu, nämlich ihre Entfärbbarkeit nach der sog. Gram'schen Methode, d. h. bei der Einwirkung von Jod-Jodkaliumlösung und nachfolgendem Auswaschen mit absolutem Alkohol.

Man kann diese Entfärbbarkeit der Gonorrhoekokken sehr exquisit an den aufgestellten mikroskopischen Präparaten sehen, und zwar sowohl an den Gonorrhoekokken des Eiters selbst als der Culturen und befinden sich darunter Präparate, in denen man in demselben Objecte die entfärbten Gonorrhoekokken und nicht entfärbte andersartige Organismen neben einander constatiren kann.

Die Prüfung auf die Gram'sche Entfärbung ist also ein sehr gutes, bis auf sehr seltene Fälle differentiell diagnostisch verwerthbares Mittel dafür, ob Gonorrhoekokken vorliegen oder nicht. Allerdings erfordert diese Methode Uebnng in der Zeitdauer der Anwendung der einzelnen Farbstoffe.

Die Gonorrhoekokken, m. H., lassen sich nun ferner künstlich züchten. Diese künstliche Züchtung ist aber gerade bei den Gonorrhoekokken bis vor kürzester Zeit eine sehr schwierige Sache gewesen und man kann wohl sagen, dass das Meiste, was man bisher auf den gewöhnlichen Nährböden, wie Gelatine, Agar, Kartoffeln als Reinculturen des Gonorrhoecoccus gezüchtet hat, keine solche Reinculturen gewesen sind.

Zuerst hat Bumm das menschliche Blutserum als den weitaus besten Nährboden für die Gonorrhoekokken bezeichnet und auf solchem aus der Placenta gewonnenen Blutserum Reinculturen von Gonorrhoekokken mit allen charakteristischen Erscheinungen hergestellt; auf thierischem Blutserum ist das Wachsthum weit kümmerlicher.

Aber erst ganz neuerlich ist durch die Untersuchungen von Gebhard und Werthheim ein erheblicher Fortschritt in der Darstellung sicherer Reinculturen von Gonorrhoekokken erreicht worden durch Anwendung eines besonderen Nährbodens, den sie durch Mischung von menschlichem Blutserum und Agar in bestimmten Verhältnissen herstellten. Mit diesem Nährboden ist es zum ersten Mal gelungen das Plattenverfahren auch auf den Gonorrhoecoccus anzuwenden und dadurch die Isolirung der Gonorrhoekokken verhältnissmässig leicht zu ermöglichen. Bisher sind die Culturen deshalb meist misslungen, weil dieselben in Reagensgläsern und nicht auf Platten angelegt waren und in ersteren sehr schnell eine Ueberwucherung durch andere mit dem Eiter hineingelangte Keime zu Stande kam. Auf die weitere Entwickelung der Colonien in den Platten und Reagensgläsern kann ich hier nicht ausführlicher eingehen; ich demonstrire hier nur einige solche Culturen, die am 3. resp. 4. Tage von Plattenculturen auf Reagensgläser übergeimpft worden sind. Sie sehen einen durchsichtigen weisslichen Ueberzug auf der Oberfläche und am Rande die sich vorschiebenden neugebildeten Colonien. Mikroskopisch besteht der Ueberzug aus nach Gram entfärbbaren Kokken.

Was nun aber die Hauptsache ist, m. H., und den directen Beweis abgiebt für die pathogene Bedeutung der beschriebenen Kokken, ist die bereits wiederholt gelungene Erzeugung typischer Harnröhrentripper durch Uebertragung solcher Reinculturen auf die menschliche Urethra.

So hat Bumm wiederholt, einmal durch Verimpfung der 20. Culturgeneration von Gonorrhoekokken in die gesunde Urethra eines Menschen, eine specifische Gonorrhoe erzeugt. Diese Versuche mit Reinculturen sind neuerdings von Gebhard und Werthheim mit positivem Erfolge in genügender Anzahl wiederholt worden.

Nach allen mitgetheilten Thatsachen kann es einem berechtigten Zweifel nicht mehr unterliegen, dass wir in dem beschriebenen Gonorrhoecoccus in der That den wahren Erreger der menschlichen Gonorrhoe haben und ich glaube, dass auch in dieser Gesellschaft die dissentirenden Stimmen sich allmählig beruhigen dürften.

Ich bin nun aber der Meinung, m. H., dass man diese Erfahrungen auch auf die Praxis übertragen und in allen den so zahlreichen Fällen von chronischer Gonorrhoe die bacteriologische Secretuntersuchung vornehmen muss, um die Frage zur Entscheidung zu bringen, ob die Absonderung aus der Harnröhre oder Vagina oder Cervix nach die Möglichkeit der Infection in sich birgt oder nicht.

Hr. Lewin: Das Thema ist ein so weites und ein so oft discutirtes, dass man nebenbei darauf nicht eingehen kann. Ich will nur mittheilen, dass man über die pathogene Bedeutung des Gonococcus getheilter Ansicht ist, dass selbst gediegene Bacteriologen dieselbe nicht zugeben.

Auch ich habe einzelne Momente, welche dagegen sprechen, aber bin weit entfernt, ein abschliessendes Urtheil hier abzugeben. Auf jeden Fall aber, m. H., ist die praktische Wichtigkeit nicht so gross, wie es scheint. Bei einem frischen Fall von Gonorrhoe bei Männern und Frauen stehen uns entscheidende diagnostische Mittel zu Gebote, so die Quantität, die Qualität des Ausflusses, die Complication und die Anamnese etc. In chronischen mehr dubiösen Fällen kann man 30—40 mal untersuchen, ehe man Gonococcus findet. Solche Untersuchungen sind in einem grossen Krankenhause mit jährlich über 4000 Kranken schwer durchzuführen. Auf jeden Fall ist der negative Befund von Gonococcus nicht entscheidend, wie ich dies bei gerichtlichen Untersuchungen hervorzuheben pflege.

Ich habe neulich schon auf den von Niede publicirten Fall hingewiesen, bei welchem sich bei einem in unzerrissenen Eihäuten geborenen Kinde ein Conjunctivitis blennorrhagica mit Gonokokken vorfand. Vater und Mutter hatten keine blennorrhagischen Affectionen. Auch ich habe eine Casuistik, welche Zweifel gegen die pathogene Bedeutung der Gonokokken erhebt. Aber wir müssen Herrn Wolff, dem gediegenen Bacteriologen, dankbar sein, die wichtige Frage experimentell in die Hand genommen zu haben — vor Allem aber möchte ich betonen, dass nur gelungene Impfungen mit Reinculturen als entscheidend angesehen werden können.

Hr. Wolff: Ich stehe auf einem ganz entgegengesetzten Standpunkt, wie Herr Lewin, der noch Zweifel hegt an der pathogenen Bedeutung der Gonorrhoekokken. Für die acuten Fälle ist die Untersuchung auf Gonorrhoekokken allerdings nicht so dringend erforderlich, da die Infectiosität hier erfahrungsgemäss bekannt ist. Gerade für die zahlreichen chronischen Fälle kommt man aber, wie dies vorher auseinandergesetzt und wie wiederholt hervorgehoben werden muss, mit der blossen Besichtigung nicht weiter in der Hauptfrage nach der Infectionsmöglichkeit durch das Secret und ich halte die Entscheidung dieser Frage nach eingehenden Untersuchungen in jedem einzelnen Falle gerade für die Praxis für ausserordentlich wichtig.

Ich muss hier ferner, im Gegensatz zu Herrn Lewin, hervorheben, dass in der That in relativ zahlreichen Fällen von chronischer über ein Jahr dauernder Gonorrhoe sowohl andere Beobachter als ich selbst positive Befunde von Gonorrhoekokken zu verzeichnen gehabt haben.

Tagesordnung.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Blaschko: „Zur Prostitutionsfrage“** und Beschlussfassung über einen Antrag auf Einsetzung einer Commion.

Hr. Zadek: M. H., ich hatte aus dem bisherigen Gange der Discussion den Schluss gezogen, dass, in Bezug auf die Bordelle, hier Einigkeit herrscht. Erst der Redner der vergangenen Sitzung hat mit der ihn auszeichnenden Begeisterung für die Bordelle gekämpft, leider ohne die Thatsachen, die Herr College Blaschko nachgewiesen hat, zu widerlegen, dass erstens die Mädchen in Bordellen häufiger erkranken, und zweitens, dass überall, wo Bordelle noch existiren, ihre Frequenz, ihre Zahl zurückgeht gegenüber den nicht kasernirten Prostituirten. Bordelle gehören eben der Vergangenheit an, sie sind überlebt wie die ökonomischen Zustände, die sie geschaffen haben. Ich glaube, das überall dort und dann nur ein Bedürfniss nach Kasernirung der Prostituirten in Bordellen existirt, wo die Nachfrage nach Prostituirten eine grössere ist als das Angebot; dass heutzutage das Umgekehrte der Fall ist, werde ich Ihnen nachher zu zeigen versuchen.

Wenn trotzdem immer wieder auch von ärztlicher Seite und selbst von Syphilidologen der Ruf nach Bordellen laut wird, so sehe ich darin nur den Ausdruck der Unzufriedenheit mit den Leistungen der bisherigen Untersuchungsmethoden, den Ausdruck der Unzufriedenheit mit der zunehmenden Verbreitung der Geschlechtskrankheiten.

Dem würde allerdings widersprechen, was Herr College Blaschko bezüglich der Berliner Verhältnisse eruirt hat; so sehr ich nun auch die Einwürfe, die Herr College Neumann gegen einzelne dieser statistischen Ergebnisse gemacht hat, berechtigt finde, so glaube doch auch ich, dass bei dem Zusammennehmen aller dieser Ergebnisse, wo aus 4, 5 verschiedenen Quellen dasselbe Resultat sich ergeben hat, wir nicht umhin können, eine derartige Abnahme für Berlin zugeben zu müssen, eine Abnahme, die ich allerdings zum allergeringsten Theile der Controlle der Prostituirten zuschreibe, vielmehr den verbesserten sanitären Verhältnissen, dem Krankenkassenwesen, den Polikliniken und Kliniken, bei den Prostituirten selbst vielleicht nicht zuletzt einer geringeren Inanspruchnahme.

Aber Herr College Blaschko hat selbst schon constatiren können, dass, seit dem Jahre 1886 etwa, alle seine Curven wieder im Ansteigen sind. Er hat uns ausserdem aus seinen persönlichen Erfahrungen mitgetheilt, dass gerade in den letzten Jahren die Fälle von primärer Syphilis ganz bedeutend im Wachsen sind, und ich glaube, das sind Erfahrungen, die wir alle bestätigen können. Was ist der Grund hierfür? Die Controlle ist dieselbe geblieben. Die grossen sanitären Einrichtungen haben sich ebenso wenig geändert. Ich finde keinen andern Grund als den wirthschaftlichen Nothstand, der zur Verschlechterung, zur Vernachlässigung sanitärer Verhältnisse führt und speciell zur Abnahme der Verehelichungen und damit zur erhöhten Inanspruchnahme der Prostitution.

Nun ist mir eine Thatsache aufgefallen. Während die Nachfrage nach Prostitution infolge des wirthschaftlichen Nothstandes im Steigen ist, ist die Zahl der unter Controlle befindlichen Prostituirten nicht gestiegen, ja noch mehr, während in den Jahren 1880—90 sich Berlin um fast eine halbe Million vergrössert hat, und zwar nicht sowohl durch Geburtenzuwachs, sondern durch Zuwanderung gerade derjenigen Altersclassen, welche das regste geschlechtliche Bedürfniss haben, während der Fremdenverkehr ins Ungemessene gestiegen ist, finden wir auf der andern Seite im Anfang des Jahrzehnts genau dieselbe Zahl von Prostituirten wie zu Ende. Man mag über die Ursache dieser merkwürdigen Thatsache denken, wie man wolle: die Thatsache selbst ist nicht zu leugnen, dass diese so ausserordentlich gestiegene Nachfrage nach Prostitution ihre Deckung ausserhalb der Controllirten findet, also in derjenigen, die wir ja nun einmal mit dem Namen der geheimen Prostitution belegen.

Ich sehe als Ursache für diese Erscheinung den Eintritt der Frauen in die Industrie an und das damit zum erstenmal massenweis auftretende, selbstständige Angebot von Prostituirten. Ich glaube, dass man in der That von diesem Eintritt der Frau in die Industrie eine ganz neue Periode der Prostitution datiren kann, dass man berechtigt ist, von einer modernen Prostitution zu sprechen, die an Umfang und Inhalt gänzlich verschieden ist von den früheren Zeiten, deren Character es aber auch gleichzeitig bedingt, dass alle unsere sanitätspolizeilichen Massnahmen, unsere Controllmassregeln mehr und mehr ohnmächtig werden. Während in früheren Zeiten der Umfang der Prostitution sich einzig nach der Nachfrage richtete, während man infolgedessen diesen Umfang einigermassen abgrenzen, sie kaserniren und controlliren konnte, während man mit einem gewissen Recht von einem abnorm veranlagten Typus einer Prostituirten sprechen konnte, wie das noch Tarnowski in dem industriell zurückgebliebenen Russland, wenn auch vielleicht in übertriebener Weise, durch Schädelmessungen und durch Constatirung einer gewissen moral insanity nachzuweisen versucht: ist in denjenigen Ländern, wo die Grossindustrie und der Grosshandel entwickelt ist, die Prostitution ins ungemessene gewachsen, unfassbar geworden; sind die Grenzen fluktuirend, unbestimmbar geworden, ist die Prostituirte selbst nicht mehr ein abnorm veranlagter Typus, sondern ein nothwendiges Product der wirthschaftlichen Verhältnisse. Jede Frau, die in die Grossindustrie eingetreten ist, jede Arbeiterin und jede Verkäuferin ist nicht bloss dadurch der Versuchung in ungleich höherem Maasse ausgesetzt als früher, sondern sie wird vor allem durch die niedrigen Löhne, stellenweise geradezu Hungerlöhne genöthigt, in der gelegentlichen oder ständigen Preisgabe des Leibes einen Nebenerwerb zu suchen, um so häufiger, je intensiver Wirthschaftskrisen tausend fleissige Hände auf's Pflaster werfen. Die Prostitution ist daher eine nothwendige Begleiterscheinung der modernen Production geworden, die Grossindustrie rechnet vielfach mit ihr, weil sie nur durch diese niedrigen Löhne concurrenzfähig gegenüber dem Auslande bleibt.

Bei dieser Ausbreitung der modernen Prostitution, bei dem erleichterten Verkehr, bei dem zeitweiligen Verschwinden der Prostituirten in Industrie und dem Handel ist es eine Utopie, von einer grösseren Ausdehnung der Controlle, wie einer der Herren Vorredner sagte, womöglich auf alle Prostituirten zu sprechen. Sehen wir ja doch schon innerhalb der heutigen controllirten Prostitution, wie ausserordentlich schwankend der Personalbestand ist. Hat doch für Petersburg beispielsweise Sperk ausrechnen können, dass jährlich 68 pCt. der einzellebenden Prostituirten hinzutreten. Beiläufig soll von diesen 68 pCt. die Hälfte bereits innerhalb der ersten 5 Jahre Syphilis bekommen, gewiss ein Resultat, das nicht allzu ermuthigend ist für die Befürworter von Controllmassregeln. Wenn wir dazu halten, dass es gerade die jüngeren Altersclassen sind, die diesem häufigen Wechsel unterworfen sind, dass gerade die jüngeren Altersclassen die gefährlichsten, weil am meisten begehrten, sind, so werden wir begreifen, wenn Blaschko, und mit ihm viele andere, zu dem Resultat kommen, dass gerade die controllirten Prostituirten es sind, die die Hauptgefahr für die Männer darstellen. So glaube ich, kann der Satz, den College Blaschko in Bezug auf die Kasernirten ausgesprochen hat, auch in Bezug auf die anderweit controllirten Prostituirten überhaupt im Gegensatz zu den nicht controllirten ausgesprochen werden: die ersteren erkranken häufiger, weil sie häufiger in Anspruch genommen werden, sie erkranken häufiger, weil sie es gewerbsmässig treiben, natürlich nicht wegen der Controlle, sondern trotz der Controlle, und neben ihnen wächst immer üppiger die nicht controllirte Prostitution.

Auf der einen Seite also eine durch den wirthschaftlichen Nothstand bedingte steigende Nachfrage nach Prostitution, auf der anderen Seite ein von Jahr zu Jahr zunehmendes Angebot von Prostituirten — gegenüber so mächtigen wirthschaftlichen Factoren sind alle polizeilichen und sanitären Massregeln ohnmächtig. Ich glaube, dass ebenso machtlos, wie die moderne Gesellschaft gegenüber dem zunehmenden Alkoholismus ist, trotz aller Trunksuchtsgesetze, trotz Branntweinmonopol und trotz Trinkerasyle, ebenso ohnmächtig wie sie der Tuberculose als Massenerkrankung gegenüber ist, trotz des Tuberculins und trotz Schwindsuchts-Sanatorien, sie ebenso ohnmächtig gegenüber der dritten grossen modernen endemischen Seuche, der Syphilis, den Geschlechtskrankheiten ist, trotz aller lex Heinze, trotz aller Vereine zur Hebung der Sittlichkeit, trotz aller Kasernirung und sonstiger Reglementirung.

Bei dieser Sachlage haben wir Aerzte uns zu bescheiden, haben wir dasjenige, was auch die Herren Vorredner betont haben, als das wesentliche in unseren Aufgaben zu bezeichnen, möglichst schnell und möglichst umfangreich die syphilitischen Geschlechtskranken zu heilen, ihnen möglichst frühzeitig ärztliche Hülfe und namentlich die Ueberführung in die Krankenhäuser zu ermöglichen. Wie schlecht nach der Richtung in Berlin die Verhältnisse sind, haben die Vorredner zur Genüge ausgeführt, wie wir hier in Berlin gezwungen sind, alle unsere Geschlechtskranken einem einzigen Krankenhause, das längst räumlich unzureichend geworden ist, zu übergeben, und wie dieses Krankenhaus in der Behandlung von Geschlechtskranken eine Ausnahmestellung giebt

stellung giebt und sich dadurch in Widerspruch setzt mit den modernen Anschauungen ebenso wie mit den Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege.

Ich würde auf diese Verhältnisse nicht zurückkommen, wenn nicht einer der Herren Vorredner der Debatte in der hiesigen Stadtverordneten-Versammlung gedacht hätte, in der Hr. Spinola meinen diesbezüglichen Anklagen gegenüber sagte, dass solche Maassnahmen nothwendig sind gegenüber Prostituirten, gegenüber Zuhältern. M. H., wenige Tage nachher haben sämmtliche geschlechtskranke Männer der Charité in einem Schreiben, das mir hier vorliegt, das sie sämmtlich unterzeichnet haben, einen lebhaften Protest gegen die Bezeichnung als Zuhälter erhoben. Sie erklären, dass sie alle rechtschaffene Arbeiter sind, und verbitten sich derartige Verdächtigungen. In einem zweiten Theil bestätigen sie die Angaben, die ich damals gemacht habe, indem sie schildern, wie sie hinter verschlossenen Thüren gehalten werden, nicht in den Garten gehen, keine Besuche annehmen dürfen etc.

Wenn wir fragen, welche sachlichen Gründe für diese besondere Behandlung der Geschlechtskranken bestehen, so müssen wir die Antwort schuldig bleiben. Es bleibt keine andere Erklärung hierfür, als immer wieder das Vorurtheil, jene vorsinthfluthliche Anschauung, die eben einfach im Geschlechtsact einen Sündenfall sieht und die dem ohnehin schon durch seine Erkrankung Bestraften noch die besondere Bestrafung des Aufenthalts in der Charité angedeihen lässt. Es ist das, m. H., dieselbe Anklage gegen die moralischen Directionen, die unser Hr. Vorsitzender vor nahezu einem halben Jahrhundert erhoben hat, die moralischen Directionen, die darauf ausgehen, den ärztlichen Einfluss in den Krankenhäusern zu brechen. Demgegenüber halte ich es allerdings für unsere Pflicht, als Diener der öffentlichen Gesundheitspflege, darauf zu bestehen, dass die Stadt ihre Krankenhäuser den Geschlechtskranken zur Verfügung stellt, und ich glaube auch, dass dies das einzige Mittel sein wird, um die Verhältnisse in der Charité zu bessern. Ich halte es für meine Pflicht, hinzuzufügen, dass die öffentliche Discussion dieser Dinge etwas bereits geleistet hat. Wie Hr. Spinola mir mitgetheilt hat, ist den Geschlechtskranken jetzt erlaubt worden, Morgens kurze Zeit in den Garten zu gehen, ich glaube, wir können diese Dinge beschleunigen, wenn wir bewirken, dass sämmtliche Berliner Krankenhäuser die Geschlechtskranken aufnehmen. Denn so viel ist klar: ist es heute schon schwierig, unsere Geschlechtskranken zu veranlassen, in die Charité zu gehen, ist es namentlich fast unmöglich, sie zu bewegen, ein zweites Mal dies Gefängniss aufzusuchen, so wird in Zukunft, wenn die städtischen Krankenhäuser, in denen ja derartige Anschauungen nicht aufkommen können, die Geschlechtskranken aufnehmen, keiner derselben freiwillig in die Charité gehen.

Nun wird gesagt: ja, die städtischen Krankenhäuser können das nicht thun. Bei zwei von den Krankenhäusern bekommt man keine andere Erklärung, als dass es eben in ihren Instructionen steht: sie dürfen Geschlechtskranke nicht aufnehmen. Diese Instructionen können aber jederzeit geändert werden. Was das dritte Krankenhaus betrifft, den Urban, so soll da eine Legatsbestimmung existiren, die grundsätzlich die Aufnahme von Geschlechtskranken verhindert. Ich habe dieses merkwürdige Codicill, . . . studirt. Es heisst darin: „Ausserdem wünsche ich, dass Personen, die in Folge geschlechtlicher Ausschweifungen an Syphilis erkrankt sind, sowie Personen, die an Säuferwahnsinn, Tobsucht u. dgl. leiden" keine Aufnahme finden.

Nun hat Ihnen ja bereits unser Hr. Vorsitzender vor einigen Wochen auseinandergesetzt, dass man Syphilis nicht durch Ausschweifungen erhält, die Stadt würde also durchaus nicht dem buchstäblichen Sinn der Legatsgeberin zuwider handeln, wenn sie ihre Geschlechtskranken dorthin schickte. Aber die Erblasserin hatte es den städtischen Behörden noch leichter gemacht. Ich fand eine nachträgliche Bestimmung — zwischen dem ersten und zweiten Codicill waren 12 Jahre verflossen, es hatte in der Zwischenzeit die Stadt die beiden Krankenhäuser Moabit und Friedrichshain erbaut —, die Dame bestimmte, dass für den Fall, dass z. Z. kein Bedürfniss nach einem neuen Krankenhause vorliege, die Stadt ihr Legat zu irgend einem anderen Zwecke, den sie ihr überlasse, verwenden könne. Also, m. H., wir werden nicht mehr die formale Bestimmung dieses Legats als die Ursache anschuldigen können, wenn sich die Stadt nach der Richtung ihren Pflichten entzieht. Wir werden nicht irre gehen mit der Annahme, dass in der That dieselben Vorurtheile, die bei dem Fräulein Beschort allerdings begreiflich sind, die aber doch bei unseren Stadtvätern eigentlich nicht mehr vorhanden sein sollten, ausschlaggebend gewesen sind für das generelle Verbot, Geschlechtskranke aufzunehmen. Hat doch ganz kürzlich noch ein ärztliches Mitglied des Magistrats es für ganz unfassbar erklärt, die Geschlechtskranken anderen Kranken gleichzusetzen, und gemeint, dass die Stadt eigentlich keine Verpflichtung gegenüber den Geschlechtskranken besitze. Ja, besitzt denn die Stadt Verpflichtungen gegenüber Diphtherie-, Typhus- und sonstigen ansteckenden Kranken?

Wenn ich dann noch auf die Idee der obligatorischen Anzeige der Geschlechtskranken seitens der Aerzte resp. auf die daraus folgende zwangsweise Ueberführung in Krankenhäuser eingehen darf, nun, wenn man nicht bloss den Angehörigen der arbeitenden Classen, sondern auch den Besitzenden diese Vortheile zu Gute kommen lassen will, würde ich nichts dagegen einzuwenden haben. Es müsste eben Jeder, auch jeder Geheimrath dahin. Aber ich glaube — und damit stimme ich wohl auch mit unserem Hrn. Vorsitzenden überein — in unserem Polizei- und Classenstaat werden wir allerdings wohl auf diese Massregel verzichten müssen. Und ebenso, glaube ich, werden wir unserem Hrn. Vorsitzenden beistimmen, wenn er auf die immer mehr zunehmende Beschränkung der privatärztlichen Thätigkeit hinweist, die in ihrer Consequenz zur Verstaatlichung der Aerzte führt, eine Consequenz, die ich allerdings, da ich von dem heutigen Classenstaat abstrahire, nicht mit denselben Augen ansehe wie Hr. Virchow. Ich glaube sogar weitergehen und sagen zu dürfen, dass fast jeder Schritt der öffentlichen Gesundheitspflege heute bereits mit den privaten Interessen der Aerzte collidirt, auf Kosten der Aerzte vorgenommen wird. Denken Sie doch an das Krankenkassengesetz, die Polikliniken, die erleichterte Spitalaufnahme, das Specialistenthum, alles Dinge die mit Bezug auf die öffentliche Gesundheitspflege von grossem Nutzen sind, andrerseits in der That das Privateinkommen der Aerzte wesentlich beeinträchtigt haben. Es ist besser, dass alle syphilitische Kranken — das haben wir ja alle ausgesprochen — alle Geschlechtskranke in Krankenhäuser aufgenommen werden. Aber dasselbe gilt von allen andern ansteckenden Krankheiten, und, m. H., wie viele Krankheiten kennen wir denn, die nicht ansteckend sind? Dahin gehören fast alle Kinderkrankheiten, Darm- und Lungenkrankheiten, jeder Schwindsüchtige, m. H., ist besser aufgehoben in einem hygienisch gut eingerichteten Sanatorium als in unserer Privatbehandlung. Weiter: jede Operation, jede Entbindung findet die hygienischen Bedingungen viel besser heutzutage schon im Krankenhaus, wo in ganz anderer Weise auf die Asepsis Rücksicht genommen werden kann, wo in ganz anderer Weise die Technik zu Gebote steht als in der Privatwohnung. Also, m. H., was bleibt denn schliesslich für uns Aerzte übrig? Wir Aerzte sollten die Situation klar erkennen, die Verstaatlichung unseres Berufs wird kommen mit oder ohne unser Zuthun. Die Aerztefrage wie die Frage der Prostitution ist heutzutage befriedigend nicht zu lösen. Sie sind ein Theil der sozialen Frage, die nur mit ihr die Lösung finden werden. Wenn Herr Neumann in einer dankenswerthen historischen Reminiscenz den Arbeitern die Palme vindiciren konnte, dass sie die ersten gewesen seien, die in ihren Gesundheitspflegevereinen mit dem Vorurtheil gebrochen und den Geschlechtskranken eine vollständig Gleichberechtigung mit anderen eingeräumt haben, so glaube ich, der arbeitenden Classe den ungleich höheren Ruhm vindiciren zu können, dass sie die einzige sein wird, die mit der Prostitution und damit auch mit den Geschlechtskrankheiten aufräumen wird.

Hr. Mendel: M. H., ich glaube, dass wir doch endlich daran denken müssen, diese Debatte zum Schluss zu bringen. Denn sonst ist eigentlich nicht abzusehen, wann die Sache ein Ende haben wird. Ich möchte deshalb den Antrag auf Schluss der Discussion stellen.

Hr. Saalfeld: Diesem so beifällig aufgenommenen Schlussantrag entsprechend, werde ich mich möglichst kurz fassen und bloss auf eine Aeusserung des Herrn Zadek hindeuten. Herr Zadek sagte, erwiesenermaassen hätten die Geschlechtskrankheiten in den letzten Jahren in Berlin zugenommen. Ferner sagte Herr Zadek, dass die officielle Prostitution sich in demselben Maasse nicht vermehrt habe. Trotzdem meinte Herr Zadek, ebenso wie Herr Blaschko, dass die überwiegende Mehrzahl der Geschlechtskranken ihre Krankheit von den öffentlichen Prostituirten acquirirten. Ich glaube, m. H., hierin liegt ein Widerspruch, und ich hätte es gern gesehen, wenn Herr Blaschko, der uns sehr viele Statistiken angeführt hat, die für seine Meinung sprechen, auch den Autoritäten, die das Gegentheil aussagen, das Wort gestattet hätte. Herr Blaschko führt z. B. eine Statistik von Fournier an, der da sagt, dass in 70 pCt. aller Fälle die Infection von officiellen Prostituirten herrührt. Derselbe Fournier hat aber auch eine andere Statistik gegeben, in der er darthut, dass von 387 venerischen Erkrankungen, u. zw. Blennorrhoen, nur 12 Erkrankungen von öffentlichen Prostituirten herrühren, das sind also im Ganzen 3,1 pCt., die sämmtlichen anderen Erkrankungen rühren nicht von öffentlichen Prostituirten her. Ich wollte das Herrn Blaschko bloss sagen, um darauf aufmerksam zu machen, dass derselbe Autor zwei Statistiken gegeben hat, die sich diametral entgegenstehen. Ich weiss nicht, wie Herr Blaschko sich dazu stellt.

Dann ist von Herrn Meyer ein Antrag gestellt worden, und soviel ich gesehen habe, ist dieser Antrag überall mit Beifall aufgenommen worden. Ich möchte mir erlauben, hierzu ein Amendement zu stellen. Ich gehe von der Anschauung aus, dass die zu erwählende Commission nur dann vortheilhaft arbeiten wird, wenn sie etwas bringt, was practisches Interesse für uns hat, und ich glaube, dass hierbei doch eine ganze Reihe von Verwaltungsmaassregeln mit Platz greifen muss. Dementsprechend möchte ich zum Antrage Meyer das Amendement stellen: „Die Commission möge sich, um zu practisch durchführbaren Vorschlägen zu kommen, mit geeigneten Verwaltungsbeamten in Verbindung setzen."

Dann möchte ich noch auf einen Passus aus der Rede des Herrn Blaschko hinweisen. Herr Blaschko sprach von den Bordellen in Kopenhagen und sagte, dass der Procentsatz der Erkrankten bei den Bordelldirnen mehr als das Doppelte als bei den isolirten betragen habe. Dann fährt Herr Blaschko wörtlich fort — ich weiss nicht, ob das ein Lapsus ist —:

> „Und was das Ueberraschendste ist, gerade die Krankheiten, die durch Mangel an Reinlichkeit verursacht werden, wie Balanoposthitis, Vulvitis, Condylome, sind bei ihnen auffallend häufig."

Wie eine Bordellbewohnerin an Balanoposthitis erkranken kann, ist mir nicht recht erklärlich. Ich glaube, dass hier ein Lapsus vorliegt, oder man müsste gerade annehmen, dass die Insassinnen des Bordells in Kopenhagen z. Th. Hermaphroditen gewesen sind.

(Schluss folgt.)

XXI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

3. Sitzungstag: Freitag den 10. Juni 1892.

a. Vormittags-Sitzung im Langenbeck-Hause.

(Fortsetzung.)

Hr. Thiem-Cottbus (Originalreferat) stellt eine jetzt 42jährige Frau vor, der er wegen syphilitischer Mastdarmverschwärung und Verengerung zunächst im December 1889 zunächst die Colostomie gemacht hat, um sodann, ungestört durch die nun durch den künstlichen After erfolgende Kothpassage, die allmähliche Dilatation des Mastdarms zu machen. Vor der Colostomie war es trotz vielfacher Versuche nur ein einziges Mal möglich, mit einem dünnen Harnröhrenbougie durch die Stricturen zu dringen, während dies nach der Colostomie sehr bald durch dicke Mastdarmsonden gelang. Während der Dilatationscur gleichzeitig Jodkali in grossen Gaben und Durchspülung des Mastdarmes mit desinficirenden Lösungen. Am 10. Juni 1890, also gerade vor 2 Jahren, wurde der künstliche After vermittelst Laparotomie, Excision der Colonöffnung, Naht des Darmschlitzes, Versenkung des Darms und Vernähung der Bauchwunde geschlossen. Vom 5. Tage an hat die Frau, welche sich körperlich ausserordentlich erholt und vor 7 Wochen ein gesundes Kind geboren hat, täglich spontan und schmerzlos geformten Stuhlgang per vias naturales gehabt, weshalb Thiem dies zur Restitutio ad integrum führende Verfahren in ähnlichen diagnostisch klar liegenden Fällen empfiehlt.

Hr. Trendelenburg-Bonn: Vorstellung eines Kranken mit geheiltem Plattfuss.

Die von T. und gleichzeitig von Hahn im Jahre 1888 empfohlene supramalleoläre Osteotomie hat bei dem vorgestellten Patienten zu völliger und dauernder Heilung geführt. Die quere Durchmeisselung dicht über den Knöcheln hat T. bei 17 Patienten, 11 Mal auf beiden Seiten ausgeführt, 6 Mal auf einer Seite. T. macht aufmerksam auf den Zusammenhang des Plattfusses mit dem Unguis incarnatus und dem Schweissfuss und auf das Schwinden des letzteren nach der Operation.

Hr. Albert Köhler-Berlin stellt eine Patientin vor, bei welcher ein Aneurysma der Art. anonyma rechterseits durch Unterbindung der Carotis und Subclavia zur Verkleinerung gekommen ist, ferner einen günstig ausgeheilten Fall von Pyloroplastik bei einem Mädchen, welches nach der Operation ihr Körpergewicht von 75 Pfund auf 113½ Pfund gehoben hat, endlich einen Fall von Gritti'scher Oberschenkelamputation.

In der Discussion über Pyloroplastik berichten die Herren Braun, Schuchardt und Löbker über einzelne Fälle, bei denen eine quere Vereinigung des Längsschnitts sich als unausführbar erwies und deshalb die Gastroenterostomie gemacht werden musste.

Hr. Haasler spricht über 3 Fälle von Gastroenterostomie wegen Magencarcinoms, welche in der Hallenser Klinik operirt worden sind, in einem Falle nach Wölfler, in den beiden anderen so, dass durch das gefensterte Mesocolon die Jejunumschlinge hindurchgezogen und an den Magen angenäht wurde, bei allen Patienten Heilung und Gewichtszunahme.

Hr. Küster-Marburg hält es für durchaus geboten, die Darmschlinge an den Magen in Richtung der Peristaltik vorzunehmen.

Hr. Braun-Königsberg hat auch die Operation nach Wölfler ausgeführt, aber nicht mit besonderem Glück; weil hier der Rückfluss des Kothes in den Magen zu fürchten ist, legt er in Modification des Lauenstein'schen Vorschlages ausser der Gastroenterostomie eine Anastomose zwischen dem zu- und abführenden Theil der angenähten Darmschlinge an.

Hr. Krause-Altona: Ueber Trigeminusresection innerhalb der Schädelhöhle mit Krankenvorstellung. (Originalreferat.)

Bei der 47jährigen Frau war von Volkmann wegen heftiger Neuralgie der 2. Trigeminusast in seiner ganzen Ausdehnung vom Eintritt hinten in die Orbita bis in die einzelnen Verzweigungen resecirt worden.

Bald trat ein Recidiv ein und K. sah sich daher genöthigt, die Resection des 2. Trigeminusasres in der Fossa sphenomaxillaris unmittelbar vor dem Foramen rotundum vorzunehmen. Die angewendete, von der Krönlein'schen etwas abweichende Schnittführung ist in der Münchener medicinischen Wochenschrift 1891 beschrieben. Ein neues Recidiv mit ausserordentlich heftigen Schmerzanfällen liess nicht lange auf sich warten. Als 5 Monate lang die verschiedensten Mittel ohne Erfolg angewendet worden waren und sich selbst grosse Dosen Morphium fast ohne Wirkung zeigten, entschloss sich K. auf dringende Bitten der entsetzlich leidenden Frau, noch eine Operation zu versuchen und den Trigeminus innerhalb der Schädelhöhle selbst aufzusuchen. In der Gegend des Schläfenmuskels wurde nach der Methode von Wagner-Wolff ein Haut-Muskel-Periost-Knochenlappen mit unterer Basis gebildet. Der Schnitt begann unmittelbar über dem Jochbogen dicht vor dem Tragus, stieg convex nach hinten ausbiegend empor, umschrieb dann einen etwa halbkreisförmigen Bogen und stieg, nach vorn gleichfalls convex wieder zum Jochbogen herab, derart, dass die Basis des umschnittenen uterusförmigen Lappens 3¾ cm, seine Höhe 6½ cm, seine grösste oben gelegene Breite 5¼ cm betrug. Die Basis des Lappens wurde nach unten gelegt, einmal weil auf diese Weise nahezu der ganze Schläfenmuskel unberührt erhalten bleibt, ferner, weil in Folge dessen die Ernährung der ausgemeisselten Knochenplatte eine sehr gute ist und endlich weil unten am Uebergange des Schädeldaches zur Schädelbasis der Knochen so dünn ist, dass er leicht einbricht, wenn der in der ganzen Schnittlinie durchmeisselte Knochen mit einem Hebel herausgehoben und nach unten umgebogen wird. Die angelegte Oeffnung im Schädel musste so gross sein, damit beim Vordringen zwischen Dura mater und Schädelbasis dem Hirn genügend Platz zum Ausweichen geboten würde.

Der Schnitt durchdringt sofort alle Schichten bis auf den Knochen, das Periost wird ein wenig zur Seite geschoben und hierauf der Schädel in der ganzen Schnittlinie aufgemeisselt, selbstverständlich unter sorgfältigster Schonung der Dura mater. Nunmehr wird der ganze Weichtheil-Knochenlappen mit einem eingesetzten Hebel nach unten umgebrochen, sodass im ganzen Bereich des Lappens die harte Hirnhaut frei zu Tage liegt. Der Lappen hängt nun im wesentlichen an der Haut und am Schläfenmuskel, und wenn man letzteren sammt dem Periost noch etwas weiter nach unten stumpf vom Knochen ablöst, so kann man den Lappen vollkommen herunterschlagen, sodass seine Hautseite auf der Wangenhaut ruht. Nun ist die mittlere Schädelgrube eröffnet und man dringt sehr vorsichtig mit Finger und stumpfem Raspatorium in diese vor, indem man sorgsam die harte Hirnhaut von dem unterliegenden Knochen, das ist der Schädelbasis, ablöst. Zunächst gelangt man ins Foramen spinosum und zu dem hier in die Dura mater eintretenden Stamm der A. meningea media. Da es sich in K.'s Falle nur um den 2. Ast des Trigeminus handelte, so drang er ohne die A. meningea zu verletzen, weiter nach vorn hin gegen das Foramen rotundum vor, bis er dieses und damit den 2. Trigeminusast erreicht hatte. Das von der Dura umschlossene Gehirn wurde während des stumpfen Vordringens mit einem 3 cm breiten rechtwinkelig abgebogenen Spatel nach der Schädeldecke zu gehoben.

Will man auf diese Weise den 3. Trigeminusast oder das Ganglion Gasseri frei legen, so muss man den Stamm der A. meningea media doppelt unterbinden und zwischen den Fäden durchschneiden, weil von der angegebenen Schnittführung aus betrachtet das Foramen ovale sammt dem 3. Trigeminusast fast genau hinter dem Foramen spinosum und der A. meningea media liegt. Uebrigens kommt bei diesem Verfahren der 3. Trigeminusast sehr bald zu Gesicht und ist leichter zu erreichen als der 2. Ast.

Die Blutung beim stumpfen Ablösen der Dura mater ist diffus und sehr störend, wenn man in so grosser Tiefe den Nerven reseciren will. Sobald daher der 2. Ast am Foramen rotundum freigelegt war, unterbrach K. die Operation, stopfte die ganze Wundhöhle mit Jodoformgaze aus und legte einen Verband an. Nach 5 Tagen entfernte er in Chloroform-Narkose den Verband und die Jodoformgaze, liess das Gehirn mit dem Spatel wieder nach oben drängen, fasste den 2. Trigeminusast mit einem scharfen Schielhäkchen und konnte ihn nunmehr aus dem Foramen rotundum lospräpariren und etwa in der Ausdehnung eines halben Centimeters reseciren. Der Nerv war an dem, dem For. rot. zugekehrten Ende kolbig verdickt und erschien im Ganzen röther als in der Norm.

Um etwa nachsickerndes Blut herauszuleiten, wurde für einige Tage ein Streifen Jodoformgaze zwischen Dura mater und Schädelbasis gelegt und dieser durch eine am hinteren unteren Schnittwinkel ausgebrochene kleine Knochenlücke herausgeführt. Im Uebrigen wurde der ganze Knochen-Weichtheillappen an seinem alten Ort fest eingenäht. Die Heilung erfolgte ohne Störung. Die neuralgischen Schmerzen sind seit Vollendung der Operation (Anfang Februar 1892) verschwunden, nur empfindet die Kranke bei Witterungswechsel ein leichtes Ziehen in der Narbe. Letztere ist übrigens ganz glatt und der Knochen fest eingeheilt.

Erlaubt ist der schwere operative Eingriff nach K.'s Ausführungen nur unter zwei Umständen: einmal müssen alle anderen Mittel vorher versucht worden sein, vor allem auch die weniger eingreifenden Operationen, und ferner müssen die Schwere der Symptome und die Erfolglosigkeit aller angewandten Mittel und Operationen die Schwere des Eingriffes rechtfertigen. Beides war bei der vorgestellten Frau der Fall.

Hr. Madelung-Rostock: Ueber Exstirpation des III. Astes des Nervus trigeminus.

Auf Grund der Erfahrung an 3 Fällen kann M. das Mikulicz'sche Verfahren der extrabuccalen Aufsuchung des nervus trigem. an der Schädelbasis nach temporärer Resection des Unterkiefers nicht dringend genug empfehlen. Die Operation dauert mit Knochennaht 20 Minuten, Blutung kommt nicht vor, die Narbe ist klein und der Masseteransatz wird geschont. Die Durchsägung des Unterkiefers in schräger Richtung von oben hinten nach unten vorn garantirt dafür, dass nachher durch Muskelzug die Knochenfragmente an einander gepresst werden. Die Operation ist der Krönlein'schen vorzuziehen, weil letztere zu schwierig und unsicher in der Ausführung ist.

Hr. Gussenbauer-Prag schlägt einen andern Weg zur Schädelbasis vor. Man macht eine temporäre Resection des processus frontalis des os zygomaticum und des processus zygomaticus vom Oberkiefer, schlägt den Lappen nach unten um; dann bekommt man nachträglich keine Contractur am Unterkiefer. Im Gegensatze von Madelung hält G. die Excision grosser Nervenstücke nicht für Schutz gegen Recidive.

Hr. Senger-Krefeld stellt eine Frau mit multipel auftretenden Brandherden der Haut vor, deren Aetiologie wahrscheinlich auf nervöser Basis beruht.

Die Herren Petersen, Thiersch und Esmarch berichten über Fälle von Mania operatoria passiva von Hysterischen, zu welcher Categorie auch die vorgestellte Kranke gehören dürfte.

Hr. Cramer-Wiesbaden (Originalreferat) theilt einen Fall von Lepra nervorum mit, in welchem er einen Theil der erkrankten Nerven (medianus, ulnaris) so weit wie möglich der Länge nach spaltete und den inneren necrotischen Theil mit dem scharfel Löffel entfernte, während er die anderen (Hautnerven) ganz exstirpirte. Die

Lepraerscheinungen verloren sich rasch und der Patient blieb längere Zeit geheilt.

(Nachträglich habe ich in Erfahrung gebracht, dass die Heilung nicht so lange Stand gehalten hat, wie ich geglaubt hatte, dass der Patient vielmehr ungefähr nach einem Jahre ein Recidiv gehabt hat und von Herrn Dr. Waitz in Hamburg noch einmal auf dieselbe Weise operirt worden ist. Dr. Cramer.)

Hr. Hartmann-Berlin (Originalreferat) spricht unter Vorlegung einer grossen Anzahl von Präparaten, Zeichnungen und Photographien über die anatomischen Verhältnisse der Stirnhöhle und ihrer Ausmündung, und stellt einen Patienten vor, bei welchem es nur durch die Sondirung der Stirnhöhle und durch Probeausspülungen gelang das Vorhandensein eines Stirnhöhlenempyems festzustellen und darauf hin den Patienten von Jahre lang bestandenen, schweren neuralgischen Schmerzen zu befreien.

Der Patient erhielt im Gefecht bei Chaumont 1870 einen Schuss durch den Ellenbogen, stürzte vom Pferde und wurde geschleift. Längere Bewusstlosigkeit, keine Blutungen. Seit dieser Zeit bestand Kopfschmerz anfänglich mehr in der Scheitel- und Hinterkopfgegeng und Epilepsie bis zum Jahre 1879. Seit etwa 10 Jahren nahmen die Kopfschmerzen nach einer kurzen Zeit relativen Wohlbefindens an Intensität bedeutend zu und beschränkten sich mehr und mehr auf die Orbital- und Stirngegend der linken Kopfhälfte. Im Juli vorigen Jahres wurde Patient, obwohl keine Erscheinungen von Seite der Nase bestanden, der Anstalt des Vortragenden überwiesen. Es gelang, die Stirnhöhle zu sondiren und nach eingeführter Canüle schleimiges Secret zur Entleerung zu bringen. Durch Aufmeisselung der Stirnhöhle von vorn und Herstellung einer freien Verbindung mit der Nasenhöhle wurde der Patient von einem langjährigen Leiden befreit.

Bezüglich der grossen Verschiedenheiten der Grösse und Form der Stirnhöhle und des Stirnhöhlencanals glaubt H. als Grundtypus das Verbetrachten zu müssen, dass überhaupt kein Nasofrontalcanal vorhanden ist, die Stirnhöhle bis zum vorderen Ende der mittleren Muschel sich erstreckt und frei durch eine breite Spalte in den äusseren Theil des mittleren Nasenganges mündet.

In den meisten Fällen wird der unterhalb der Nasenwurzel liegende Theil der Stirnhöhle verengt durch Siebbeinzellen, welche vor allen Wandung aus sich vorschieben können. Diese Zellen lassen in der Mitte einen Raum frei, der als Ductus nasofrontalis bezeichnet werden kann. Dieser Ductus nasofrontalis mündet in der Regel in die vordere Furche des Infundibulum, und gelangt man bei der Sondirung, wenn der Zugang vom mittleren Nasengange aus frei ist, mit entsprechend gekrümmter Sonde leicht in die Stirnhöhle.

Sind die von den verschiedenen Wandungen des unteren Theils der Stirnhöhle vorspringenden Zellen, welche den Ductus nasofrontalis bilden, ungleichmässig entwickelt, so wird der Nasofrontalcanal in verschiedenster Weise von seiner Richtung abgedrängt. Durch stärkeres Vorspringen der vorderen Zellen nach hinten, durch stärkeres Vorspringen von Zellen an der Orbita nach innen etc.

Die Ausmündung dieser den Ductus nasofrontralis einfassenden Zellen findet in den Ductus selbst statt, so dass wir auf dem freigelegten Ductus die verschiedensten Oeffnungen finden. Bei der Sondirung der Stirnhöhle kann die Sonde in jede dieser Höhlen eindringen, je nachdem die Sonde eine verschiedene Richtung gegeben wird.

Neben diesen durch die verschiedene Ausdehnung der vorderen Siebbeinzellen bedingten Schwierigkeiten bezüglich der Zugängigkeit zur Stirnhöhle kann der Zugang zur Ausmündung des Ductus nasofrotalis am oberen Ende des Infundibulums erschwert sein:

1. durch starke Entwickelung, starke Umwallung oder Höhlenbildungen in der mittleren Muschel;
2. durch starkes Vorspringen des Processus uncinatus, in dem die Semilunarfalte als Knochenleiste stark nach der Mittellinie vorspringt;
3. durch starkes Vorspringen eines Bulla ethmoidalis, die das Infundibulum ausfüllen und dadurch den Zugang vollständig versperren kann.

Obwohl die Hindernisse für die Sondirung der Stirnhöhle sehr zahlreich sind, gelingt dieselbe doch in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen; auf Grund seiner Präparate nimmt H. in Uebereinstimmung mit Hansberg an in nahezu der Hälfte der Fälle.

Was mit der Sondirung und der Probeausspülung geleistet werden kann, hat der Vortragende an dem vorgestellten Patienten gezeigt, und fügt hinzu, dass in den meisten Fällen die Eröffnung der Stirnhöhle von vorn nicht erforderlich ist, dass vielmehr die Ausspülungen oder die Entfernung von Hindernissen, welche den Secretabfluss beschränken, allein genügen, die Heilung von Stirnhöhlenempyemen zu erzielen.

Hr. Neuber-Kiel: Zur aseptischen Wundbehandlung mit Demonstrationen.

N. wendet keine antiseptische Irrigation mehr an; vor Schluss der Wunde wird mit kaltem Wasser ausgespült. Keine Drainage, auch nicht bei eingreifenden Operationen, wie Mamma-Exstirpation mit Ausräumung der Achselhöhle, sondern Anlegung einer festen Naht. Bei Amputationen wird temporäre Tamponade mit secundärer Naht gemacht, falls nicht sofort ein fester Wundverschluss ausgeführt werden kann mit versenkten Nähten. Das Fortlassen antiseptischer Ausspülung verringert die Wundsecretion und macht jede Drainage überflüssig, verhindert aber keineswegs die Primaheilung. Letztere gelingt ihm auch ohne besonders geschultes Personal. Die Wunde wird mit feuchter, sterilisirter Gaze, deren Ränder scharf abgeschnitten sind, locker ausgefüllt, und dann die Wundränder bis auf eine Lücke genäht, aus welcher ein Ende Gaze heraushängt. An diesem wurde die ganze Gaze vor völligem Wundschluss herausgezogen und Blutcoagula ausgepresst. Auf die Wunde kommt ein in sterilisirte Gaze gehüllter Schwamm, welcher mit Heftpflaster fixirt wird. Darüber einfache Watte und eine nicht sterilisirte Cambricbinde. Die Nachbehandlung ist sehr einfach. Gegen die Staubinfection schützt N. die Wunden durch häufiges Abspülen der Zimmerwände. Getrennte Operationszimmer für septische und aseptische Wunden.

Hr. Schleich-Berlin empfiehlt für die Keimfreimachung der Hände eine Seife bestehend aus Lapo domesticus, Marmorsand und der Schleichschen Wachspaste.

An der Discussion betheilgen sich noch die Herren Schüller, Schimmelbusch und Bardeleben. Holz.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Die neue Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig.

Beschrieben von

Privatdocent Dr. **Döderlein,** I. Assistenzarzt der Klinik.

Der Neubau eines grossen, Lehr- und Heilzwecken dienenden Universitäts-Institutes findet stets in weiten Kreisen berechtigtes Interesse. Die Baukunst und Bauhygiene lässt sich nicht in feste Formen pressen, die in jedem Falle schablonenhafte Anwendung finden können. Stets machen sich im grossen Ganzen wie im Einzelnen Abweichungen vom Herkömmlichen nöthig, immer kommen bei Neuanlagen Neuerungen zur Verwendung, deren practische Bewährung erprobt werden muss, sodass neue Institute kommenden Bauten als nachahmenswerthes, in einzelnen Fällen auch als abmahnendes Beispiel dienen müssen.

Die durch die Redaction dieser Wochenschrift angeregte Beschreibung des Baues und der Einrichtung der neuen Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig dürfte auf Grund der Grösse und Vollkommenheit der Anlage mittheilenswerth erscheinen.

Die meisten deutschen Universitäten haben im letzten Jahrzehnt neue Frauenkliniken erbaut, so Berlin, Breslau, Erlangen, Giessen, Heidelberg, Rostock, Strassburg, Tübingen. Ueberall wurden durch die Entwicklung der operativen Gynaecologie und durch die mit der Erkenntniss des Wesens des Purperalfiebers wachsende Prophylaxe in der Geburtshilfe die alten, früher nur der Geburtshilfe dienenden Räumlichkeiten unzweckmässig, unzureichend. Die raschlebige Zeit erheischte auch in Leipzig, wo vor wenig Jahrzehnten anscheinend für viele Generationen genügende Neu- und Erweiterungsbauten der Frauenklinik ausgeführt worden waren, völlige Neugestaltung der der Gynaecologie und Geburtshilfe bestimmten Räume.

Nach 5jähriger Plan- und Bauzeit wurde am 11. April d. J. die neue Universitäts-Frauenklinik bezogen und am 25. April in Gegenwart seiner Excellenz des Herrn Cultusministers von Seydewitz, sowie des Rectors, der sämmtlichen Mitglieder der Facultät und zahlreicher Geladener durch eine Festrede des Directors, Herrn Geheimen Medicinalrath Prof. Dr. Zweifel eingeweiht. Tags darauf hielten die Studirenden, das Sommer-Semester beginnend, ihren Einzug.

Mit der Vollendung des Neubaues der Frauenklinik dürfte für die medicinische Facultät der Universität Leipzig eine grössere Bauperiode ihr Ende erreicht haben. Eine stattliche Zahl neuer medicinischer Institute, in deren Mitte das grosse Leipziger Stadtkrankenhaus zu St. Jacob gelegen, reiht sich in der Liebigstrasse an einander. Die in einer Grossstadt stets schwierige Aufgabe, derartige Institute zusammen zu legen und sie doch, soweit sie als Krankenhäuser dem Gemeinwesen der Stadt zu dienen haben, dem Centrum derselben nicht allzusehr zu entrücken, ist hier in glücklichster Weise gelöst, nicht zum wenigstens Dank einer grossen Stiftung, die gerade den Zwecken der geburtshilflichen Klinik zugedacht war.

Die am 1. Mai 1806 verstorbene Frau Appellationsrath Dr. Trier hatte testamentarisch einen grossen Garten mit 20 Acker Wiesen der Universität Leipzig vermacht zum Zwecke des Baues einer Entbindungsschule für Aerzte und Hebammen.[1])

Nachdem das im Trier'schen Garten stehende Institut, zu dessen erstem Director im Jahre 1810 Professor Jörg ernannt worden war, allmählig als unzureichend sich erwies, wurde die Entbindungsanstalt im Jahre 1828 nach einem im Grimmaischen Steinweg dem Centrum der Stadt nahe gelegenen Hause, verlegt, wo sie nach verschiedenen Erweiterungsbauten durch Credé, den Nachfolger Jörg's, bis zum Umzug in die jetzige neue Klinik verblieb.

Wie gross die Schenkung der Frau Trier war, geht daraus hervor, dass, nachdem der Garten von der Stadt gegen andere der Universität günstiger gelegene Bauterrains eingetauscht war, jetzt auf demselben das Conservatorium der Musik, die Gewerbeschule, die Kgl. Kunstacademie, das Reichsgerichtsgebäude, die Universitätsbibliothek und ausserdem noch eine grosse Anzahl Villen im Privatbesitz stehen.

Die Errichtung eines Neubaues wurde bei der Berufung des jetzigen Directors, Geheimrath Zweifel, sofort dringend gewünscht mit der Be-

1) Vergl. hierüber auch „Zweifel, Vorlesungen über klinische Gynäkologie, Vorrede“.

gründung, dass der Raum des alten Hauses auch nicht bei stärkstem Ausnützen des Platzes ausreichend sei und der Zustand bei derartiger Ueberfüllung den bescheidensten hygienischen Anforderungen nicht annähernd genüge. Ausserdem erschwerte das Abgelegensein der Frauenklinik von den übrigen neben einander gelegenen medicinischen Instituten bei der Zunahme der Lehrstunden den Unterricht, da die Entfernung nahezu eine Viertelstunde betrug, also bei nicht ganz pünctlichem Schlusse der Vorlesungsstunde ein Zuspätkommen unvermeidlich war.

Fig. I.

Demzufolge wurden im Jahre 1887 vom Kgl. Ministerium des Cultus die Mittel zu einem Neubau auf dem der Universität zur Verfügung stehenden Platze, gegenüber dem Jacobsspital, Ecke der Liebig- und Stephanstrasse bewilligt.

Der Platz war insoferne ungünstig, als er bis zu 8 m unter die Strassenfläche abfiel und der Untergrund sich als ungeeignet erwies zur unmittelbaren Aufnahme so grosser, schwerer Steinmassen. Dabei bot derselbe nicht die gewünschte Grösse und war, da das anstossende Land des Johannisthales unveräusserliches Stiftungseigenthum des St. Johannishospitals ist, nicht erweiterungsfähig. Der grosse Vorzug der Lage desselben inmitten der übrigen medicinischen Institute aber wog diese Nachtheile weit auf und es gelang nach mehrfachen vergeblichen Bemühen von anderer Seite, dem mit Ausarbeitung der Pläne betrauten Baurath Rossbach nach den Wünschen von Prof. Zweifel einen Plan zu fertigen, der mit den Verhältnissen des Platzes rechnend, allen Anforderungen, bezüglich Grösse und Eintheilung des Hauses gerecht wurde.

Der ursprüngliche Wunsch war, nach dem altbewährten Krankenhausbausystem von Schönlein zu verfahren: geschlossenes, einseitig bebautes Haus, die Zimmer nach Süden, Corridore nach Norden gelegen, das Professor Zweifel schon bei dem unter seinem Directorium erfolgten Neubau der Erlanger Frauenklinik erprobt hatte. Die Beschränkung des Platzes machte aber eine Abweichung von diesem Plane nöthig, insofern als das als langes Gebäude gedachte Haus, in der Mitte nahezu rechtwinklig abgebogen wurde, so dass dasselbe aus zwei für die 120 Betten der geburtshilflichen und gynaecologischen Abtheilungen bestimmten Flügeln und einem das Vestibul, Treppenhaus und die Lehrräume in sich bergenden Mittelstück besteht. Die Zimmer des einen vom Vestibul links abgehenden Flügels erhalten ihr Licht vom Süden, die des anderen, rechten vom Osten her. Auch mit dieser Abweichung von der Grundidee war der Hauptzweck dieses Bausystems völlig erreicht, die bewohnten Räume des Hauses alle der Sonne zuzukehren, also die Grundbedingung für eine den strengsten Reinleichkeits-Ansprüchen Rechnung tragende Durchleuchtung der Zimmer gegeben. (Fig. I.)

Der Architektonik wegen und um Wohnungsräume zu gewinnen, wurden an den 4 Enden der 2 Flügel kleine Vorbauten angebracht, in welche die Assistentenwohnungen, Wärterinnenzimmer, Arbeitsräume etc. gelegt wurden, also Zimmer, deren Lage nach Norden oder Westen belanglos ist.

Die Wohnung des Directors befindet sich theils im Haupthaus theils in einem an diesen Theil des Institutes direct anstossenden Hause im Villenstil, so dass dieselbe in nächster Verbindung mit der Klinik doch völlig abgetrennt von derselben ist. Das Haupthaus, dessen Grundmauern auf grosse Betonklötze gestellt wurden, ist in 4 Etagen erbaut. Als Baumaterial wurde der Feuersicherheit wegen ausschliesslich Eisen und Stein verwandt. Hölzerne Balken sind völlig vermieden, die Fussböden gewölbt, feuer- und wasserdicht.

Das untere Erdgeschoss liegt in dem in das Johannisthal hineinstehenden Flügel in der Höhe eines Hochparterre; wegen Ansteigens des Bodens bis zur Liebigstrasse um 2 m ist dasselbe Stockwerk an der Liebigstrasse Souterrain. Das obere Erdgeschoss (Figur II) ist für Aufnahme der geburtshilflichen Station, Kreisszimmer und Wochensäle bestimmt, das erste Obergeschoss dient der gynaecologischen Abtheilung, während das zweite Obergeschoss in dem linken Flügel die Säle für Hebammenschülerinnen und Schwangere, im rechten Flügel die Operations- und Krankenräume für Laparatomien in sich birgt. Die beiden Abtheilungen sind also in der Hauptsache nach Stockwerken getrennt, so dass der Transport der Entbundenen oder Operirten horizontal erfolgt. Da sich der Operations- und Demonstrationsraum im ersten Obergeschoss befindet, wurde die gynaecologische Abtheilung in dieses verlegt.

Im unteren Erdgeschosse sind die Wirthschaftsräume, Esszimmer, Beamtenwohnungen, Warte- u. Ordinationszimmer für die gynaecologische Poliklinik untergebracht. Die letzteren liegen gegenüber dem Haupt-Eingang, so dass die ambulanten Kranken in möglichst geringe Berührung mit dem Hause kommen.

Ein kleiner, im Hof erbauter Isolirpavillon nimmt in 2 Krankenzimmern septische Kranke auf, wie auch hier die Aufnahme und Reinigung der eintretenden Schwangeren vor dem Betreten des Haupthauses stattfindet. Die Anlage eines Isolirpavillons machte sich nöthig, um, wie dies heutzutage wohl überall üblich ist, Kranke mit übelriechenden Secretionen, z. B. jauchende Carcinome von den anderen Insassen des Hauses zu trennen, oder fieberhafte Wöchnerinnen zu isoliren, von denen aus sonst leicht durch das Wartepersonal Uebertragungen auf gesunde stattfinden könnten. Andererseits wurde ein Isolirraum vorgesehen für den Ausbruch contagiöser Erkrankungen, da die plötzliche Transferirung in das Krankenhaus Verwaltungs-Schwierigkeiten begegnen kann.

Fig. II.

Oberes Erdgeschoss.

a. Vestibül. b. Sammlung. c. Hörsäle. d. Aufzug. e. Phantomeurs. f. Lichtgang. g. Oberhebamme. h. Einzelzimmer für Eklamptische. i. Wöchnerinnensäle. k. Kreisssaal. l. Zimmer für die Practicanten. m. Unterhebamme. n. Badezimmer.

Anschliessend an den linken Flügel befindet sich das Maschinenhaus und ein kleines Gebäude für den grossen Sterilisationsapparat, Wäschehaus und Trockenboden.

Der Eingang zur Klinik ist im Mittelbau gelegen. Durch einen aus massiven Sandsteinen ausgeführten ganz verglasten Vorbau ist das Anfahren von Krankenwagen in einen gegen neugierige Zuschauer und Witterungsunbilden geschützten Raum ermöglicht, von dem aus 2 Einlassthüren in das Vestibul der Klinik führen, zwischen welchen die Loge des Portiers sowohl nach aussen wie nach innen vorspringend eingelassen ist.

Die Lage der Portiersloge gestattet somit nicht nur, jeden Ankommenden zu orientiren, sondern auch die ganze Länge der Parterrecorridore, die vom Mittelbau aus rechtwinklig abgehen, und das Treppenhaus bis zum 2. Stockwerk zu übersehen.

Das geräumige, von Granitsäulen getragene Vestibul birgt in sich zwei freischwebende Wendeltreppen.

Die Decke des oberen Erdgeschosses ist bei a (Fig. II) durchbrochen und mit einer gusseisernen Gallerie versehen, sodass vom Parterre durch diese Gallerie hindurch bis zum ersten Obergeschoss die Treppe beobachtet werden kann. An den Enden beider Flügel befindet sich je eine weitere Treppe aus Granitsteinen.

Was die Lehrräume betrifft, so war die erste Aufgabe, einen grossen Kliniksaal zur Aufnahme der ca. 300 Zuhörer zu erbauen, der zugleich zur Vornahme der Operationen dient. Die Lagerung dieses Saales im Mittelbau machte in sofern Schwierigkeiten, als die für die Front desselben wünschenswerthe Nordseite vom Treppenhaus eingenommen und an der verkehrsreichen Stephanstrasse gelegen war.

Derselbe wurde, um Oberlicht zu ermöglichen, in das 1. Obergeschoss verlegt (Fig. III), sodass er durch das 2. Obergeschoss hindurch die stattliche Höhe von 8 m erreicht. Die Sitze sind auf einem nach dem System Monier aus Cement und Drahtgeflecht hergestelltem Stützbau in Hufeisenform steil ansteigend und gegenüber dem über 60 Quadratmeter grossen, nach Südosten gelegenen, mit mattblauen Scheiben belegten Fenster angeordnet. Zur Zeit der Klinik- und Vorlesungsstunde wird dieses grosses Fenster durch drei leicht handliche Rouleaux abgeblendet, wobei das Oberlicht eine völlige Durchleuchtung des Saales bewirkt. Bei Specularuntersuchung oder Demonstration, sowie bei Operationen gewährt das Fenster directes, horizontales Licht. Die künstliche Beleuchtung des Raumes geschieht durch zwei Bogenlampen oder durch drei Siemens-Regenerativbrenner. Ausserdem sorgt ein vier Edisonlampen bergender Spiegelglasreflector für künstliches Oberlicht bei Operationen.

Anstossend an den Kliniksaal befindet sich links das Directionszimmer, rechts das Vorbereitungszimmer, das zugleich als zweites Operations- und Untersuchungszimmer dient. Gegenüber liegt das mit besonders reichlicher Gas-, Wasser- und Abflussverzweigung versehene Laboratorium für anatomische und bacteriologische Untersuchungen.

Das allen Anforderungen der Asepsis entsprechende Operationszimmer für Laparatomien liegt im 2. Obergeschoss. Die Wände desselben sind mit Mettlacher Platten bekleidet, der Fussboden wie auch im Kliniksaal von Terrazzo mit centralem Abfluss, alle Winkel und Ecken abgerundet. Hier sind als besondere Luftreinigungsmittel der von Sapeschko[1]) angegebene Sprühregen, sowie Einlass strömenden Dampfes vorgesehen, die in der Weise gehandhabt und verbunden werden, dass zunächst durch Einströmen des Dampfes der ganze Raum in dichten Nebel gehüllt wird, den sodann ein feiner Regen niederschlägt. Licht erhält dieser Raum durch ein die ganze Wand einnehmendes, gegen Osten gelegenes Fenster, wie auch durch Oberlicht. Zu besonderer Beleuchtung der Beckenhöhle dient auch hier ein Spiegelglasreflector mit Edisonlampen.

Anstossend an das Operationszimmer liegt wiederum ein Vorbereitungszimmer für Desinfection der Kranken, Ankleiden, Aufbewahren der Laparatomieinstrumente etc. An dieses reiht sich ein für den Operateur bestimmtes Badezimmer. Das Operationszimmer wird erst betreten, wenn Alles für die Operation fertig steht.

Fig. III.

a Vestibül.
b Kliniksaal.
c Vorbereitungszimmer.
d Direktionszimmer.
e Mikroskopirzimmer
f Lichtgang.
g Oberwärterin
h Expedition.
i Krankensaal.
k Assistentenwohnung.
l Wärterinnen.

1. Obergeschoss.

Das Kreisszimmer befindet sich im oberen Erdgeschoss am östlichen Ende des linken Flügels, (Fig. II) K. Der Lärm desselben ist somit dem Inneren des Hauses, wie auch der Strasse oder der Nachbarschaft völlig entrückt. Auch dieses Zimmer trägt Terrazzo-Fussboden und besondere Gas- und elektrische Beleuchtung mit Reflectoren und hat ein für Aufnahme des Desinfectionsbettes, Kinderbades und Instrumentenschrankes bestimmtes Vorzimmer.

Der im Mittelbau unter dem grossen Kliniksaal, also im oberen Erdgeschoss gelegene Raum ist durch ein schmales, für Aufnahme der Beckensammlung bestimmtes Zimmer in der Mitte in zwei, je 40 Sitzplätze aufnehmende, kleinere Hörsäle getheilt, deren einer den Hebammenschülerinnen als Schul- und Arbeitsraum zugewiesen ist, während der andere für Phantom-, Touchircurs und Demonstrationen eingerichtet ist. Der letztere kann durch Rollläden vollständig verdunkelt werden, um einmal mit dem hier in einer Nische aufgestellten grossen Projectionsapparat von Zeiss mikroskopische Präparate einem grösseren Kreise zu zeigen und andererseits für mikrophotographische Aufnahmen geeignet zu sein.

Von allgemeinen Einrichtungen sind hervorzuheben Heizung, Ventilation und Bodenbekleidung.

Die Erwärmung erfolgt durch Dampf-Warmwasserheizung.

Nur besonders schwer zu durchwärmende, grosse Räume haben directe Dampfheizung, so die Corridore und der Kliniksaal, welch letzterer auch Luftheizung besitzt.

Zur Dampfentwicklung befinden sich im Maschinenhaus drei Dampfkessel, von denen im Sommer einer, im Winter zwei eine Dampfspannung von vier Atmosphären erzeugen, während der dritte in Reserve steht. Ausser der Heizung besorgt der Dampf das Kochen, Waschen und die elektrische Beleuchtung, die durch Accumulatoren gesichert ist.

Als Ventilation ist durchweg natürliche Lüftung gewählt, nur im Kliniksal wie im Laparatomiezimmer ist künstlicher Luftwechsel durch Einblasen warmer filtrirter Luft vorgesehen.

In den Krankensälen, deren jeder bei einem Luftraum von 40 cbm 7 Betten aufnimmt, erfolgt die Lüftung durch einen nur im oberen

1) Centralblatt für Gynäkol. 1890 No. 40.

Raume stattfindenden Durchzug, der dadurch bewerkstelligt wird, dass die oberen Fenster aufgeklappt werden, über der Thüre nach dem Corridor eine Luftklappe geöffnet wird, so dass durch die nach aussen mündenden Corridorfenster die Luft durchstreichen kann. Ausserdem befindet sich in jedem Zimmer ein Ventilationskamin.

Die Fussbodenbekleidung ist in den Corridoren zur Dämpfung des Schalles Cementguss mit Linoleumüberdeckung. In den Zimmern liegen überall Eichenriemen in Asphalt, wodurch ausser Schallabschwächung völlige Dichtigkeit gegen Wasser und Feuer erreicht ist.

Die Wände sind in den Corridoren und Zimmern mit grauer Oelfarbe gestrichen, im Kliniksaal mit gelber Emailfarbe.

Jedes Zimmer enthält ein mit Ablauf versehenes Waschbecken, in welches warmes und kaltes Wasser zufliesst. Für die Operationsräume wurden besondere Waschbecken angefertigt, die so gross sind, dass sie die Hand sammt Vorderarm zu baden gestatten. Hier sind die beiden Wasserhähne ineiner Brause verbunden, wodurch die Temperatur des ausfliessenden Wassers leicht auf die gewünschte Wärme regulirt werden kann.

Noch ist zu erwähnen ein 500 kgr tragender, hydraulischer Personenaufzug von der Grösse, dass ein Bett bequem in demselben Platz findet. Zwei ebenfalls hydraulische Speisenaufzüge, deren Lauf in die einzelnen Stockwerke durch eine sehr sinnreiche Einrichtung von der Küche aus geleitet wird, befördert das Essen in die verschiedenen Abtheilungen.

Die Küche ist mit den auf der diesjährigen hygienischen Ausstellung des rothen Kreuzes in Leipzig bewährten Dampf- und Gaskochapparaten eingerichtet, wie auch das Waschen, Mangeln und Trocknen der Wäsche durch Dampf betrieben wird.

Die ganze Anlage des Hauses bewährt sich in ihrer Uebersichtlichkeit und Einfachheit bei einem sehr grossen Betriebe ganz vorzüglich und darf als in jeder Richtung wohlgelungen und nachahmenswerth hingestellt werden.

IX. Anton Biermer †.

Am Abend des 24. Juni starb in Berlin der Geheime Medicinalrath Prof. Dr. Biermer, bis vor kurzem Director der Breslauer medicinischen Klinik und Poliklinik. Sein Tod kam denen, welche den Verstorbenen kannten, nicht unerwartet.

Seit langer Zeit, seit dem zum Tode führenden Leiden seiner Gemahlin im Jahre 1889, kränkelte der vordem rüstige Mann: Schlaflosigkeit und Anfälle grosser Herzbeängstigung hatten sich eingestellt. Ein kurz nach dem Ableben seiner Gemahlin aufgetretener Influenzaanfall schwächte den durch das Familienunglück Erschütterten so sehr, dass er im Januar 1890 einen längeren Urlaub nehmen musste, von welchem er erst am Ende des folgenden Sommersemesters nach Breslau zurükkehrte. Sein Gesundheitszustand hatte sich zwar gebessert, für diejenigen aber, welche ihn näher kannten, war es leider nicht zweifelhaft, dass seine Kraft für immer gebrochen war. Dennoch unterzog er sich im Wintersemester 1890/91 und im Sommersemester 1891 mit grosser Gewissenhaftigkeit und Ausdauer den Pflichten des klinischen Lehrers. Im letzten Wintersemester aber nahm sein körperliches Leiden, welches noch durch tiefe Trauer um den Verlust seiner vielgeliebten Gemahlin und das Gefühl der Vereinsamung seit ihrem Tode verschlimmert wurde, derart zu, dass sich der stets Rastlose und Arbeitsame genöthigt sah, sein Abschiedsgesuch einzureichen.

Der Abschied wurde ihm in der ehrenvollsten Weise für den 1. April 1892 bewilligt aber schon am 15. Januar musste er, da seine Körperkräfte zur Abhaltung der Klinik nicht mehr hinreichten, einen vorläufigen Urlaub antreten. Er verabschiedete sich an diesem Tage in schlichten Worten von den Klinicisten, welche ihrem hochverehrten Lehrer eine einfache, aber würdige Abschiedsfeier bereitet hatten.

Er begab sich zunächst nach Godesberg und später, nach kurzem Aufenthalt in Breslau, nach der Maison de santé zu Schöneberg bei Berlin. Dort ist er seinen langjährigen, qualvollen Leiden erlegen. Die Wissenschaft verliert in Biermer einen hervorragenden Forscher, seine Schüler einen ausgezeichneten Lehrer, die ihm Näherstehenden aber den treuesten Freund.

Anton Biermer, am 18. October 1827 in Bamberg geboren, studirte an den Universitäten München, Berlin und Würzburg. — Die erste wissenschaftliche Abhandlung Biermer's fällt in seine Würzburger Studentenzeit: es ist die Lösung der von der medicinischen Fakultät zu Würzburg im Jahre 1849/50 über die Lehre vom Auswurf gestellten Preisaufgabe. Bald darauf hielt der junge Doctor in der medicinisch-physikalischen Gesellschaft zu Würzburg einen Vortrag: „Ueber Richtung und Wirkung der Flimmerbewegung auf der Respirationsschleimhaut des Menschen, Kaninchen und Hundes“, welcher im ersten Bande der Verhandlungen der medicinisch-physikalischen Gesellschaft abgedruckt ist. Angeregt durch die Beobachtung von Flimmerbewegung an den abgestreiften Epithelien der Larynx- und Trachealschleimhaut eines bereits seit 12 Stunden verstorbenen Phthisikers machte er Versuche an Kaninchen und Hunden, welche ergaben, dass auf der Tracheal- und Bronchialschleimhaut die aufgestreuten Kohlenstoffpartikelchen durch die epitheliale Flimmerbewegung von unten nachoben, in der Nasenhöhle von hinten nach vorn und aussen fortbewegt wurden.

Im Jahre 1855 erschien dann als Würzburger Habilitationsschrift seine ausgezeichnete Monographie „Die Lehre vom Auswurf“. Dieselbe verdankt ihren Ursprung der oben erwähnten Preisaufgabe; das Manuscript der Preisarbeit wurde aber völlig umgearbeitet auf Grund der zahlreichen Beobachtungen, welche Biermer als Assistenzarzt der unter Leitung des Hofraths von Markus stehenden medicinischen Klinik am Juliusspitale über diesen Gegenstand hatte machen können.

Biermer hatte sich, wie er am Schlusse der geschichtlichen Einleitung sagt, die Aufgabe gestellt: die älteren klinischen Erfahrungen mit den neueren (durch die Hülfsmittel des Mikroskops und der pathologischen Chemie erworbenen) Kenntnissen für die Lehre vom Auswurf in Einklang zu bringen und so die Untersuchung der Sputa nach allen Seiten hin zu würdigen.

Das Buch zeigt bereits alle die Vorzüge, welche auch die späteren Schriften Biermer's auszeichnen: völlige Beherrschung des Stoffes, scharfe Kritik, Klarheit und Gewandtheit des Ausdruckes. Besonders ist er weit entfernt, wie auch der Referent der Monographie in den Schmidt'schen Jahrbüchern, Wagner, ausdrücklich hervorhebt, die Bedeutung des von ihm in der eingehendsten Weise bearbeiteten Gegenstandes einseitig zu überschätzen.

Wenn auch durch die Fortschritte der experimentellen Forschung und der mikroskopischen Technik die Ansichten von dem Werth einzelner Sputumbestandtheile sich geändert haben, wenn auch namentlich die Wichtigkeit der im Sputum vorkommenden Pilzarten erkannt worden ist, welche Biermer damals noch für ganz bedeutungslos hielt, so hat das in Rede stehende Werk doch wegen der Vollständigkeit des geschichtlichen Ueberblickes über die Entwickelung der Sputumlehre und der Fülle der darin niedergelegten Beobachtungen einen bleibenden Werth.

Im Jahre 1856 lieferte Biermer dann im Bayerischen ärztlichen Intelligenzblatt einen „Beitrag zur Casuistik der partiellen Seelenstörungen“, welcher insofern wieder von actuellen Interesse geworden ist, als die Frage von den „fixen Ideen“ gerade in allerletzter Zeit wieder angeregt wurde.

Die folgenden, in den Jahren 1859 und 60 erschienenen Abhandlungen gehören dann wieder der Lehre von den Respirationskrankheiten an. So seine kleinereren Mittheilungen: „Ueber cholestearinreichen Auswurf“, „Zur Heilungsgeschichte und Diagnose des Pneumothorax“ und seine grössere Arbeit über die „Theorie und Anatomie der Bronchienerweiterung“.

In Würzburg hatte sich Biermer besonders an Virchow angeschlossen, welchem er für die wissenschaftliche Anregung und persönliche Förderung stets dankbar gesinnt blieb.

Im Jahre 1861 wurde Biermer als Professor der speciellen Patho- und Vorstand der medicinischen Klinik nach Bern berufen und entfaltete dort eine äusserst rege wissenschaftliche und Lehrthätigkeit. Zusammen mit Moritz Schiff, Rudolf Demme und A. Ziegler gab er in den Jahren 1862—64 die Schweizerische Zeitschrift für Heilkunde heraus, in welcher er unter anderem zwei Abhandlungen über Pneumothorax erscheinen liess. In der ersten theilte er seine Entdeckung von dem Höhenwechsel der metallischen Phänomene beim Sitzen und Liegen der an Pneumothorax Erkrankten mit, welche noch heute als „Biermer'scher Schallwechsel“ seinen Namen trägt und in der Symptomatologie des Pneumothorax eine Rolle spielt. In der zweiten erörterte er dann in eingehender Weise Aetiologie und Symptomatologie des Pneumothorax.

Bereits Ostern 1865 wurde Biermer nach Zürich berufen auf den Lehrstuhl, welchen vor ihm Männer wie Schönlein und Griesinger inne gehabt hatten. Aus dem Beginne seiner Züricher Thätigkeit stammt seine umfangreichste Arbeit: „Ueber die Krankheiten der Bronchien und des Lungenparenchyms“, welche er für das von Virchow herausgegebene Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie schrieb. Dieselbe ist leider nicht ganz zur Vollendung gekommen.

In mustergiltiger Weise, mit monographischer Vollständigkeit behandelt er darin die einzelnen, hierhergehörigen Krankheiten: den Keuchhusten, die Influenza, das Heuasthma, die catarrhalische und croupöse Bronchitis, die Bronchiectasie, die Bronchostenose, das Lungenemphysem und die Atelectase.

Aus dem reichen Inhalt möchte ich nur einiges aus dem Capitel der „seuchenartigen Formen des Respirationskatarrhs“ hervorheben. Seine Ansicht über das Wesen des Keuchhustens ist noch heute allgemein gültig: er definirt denselben als einen durch specifischen Katarrh bedingten Reizzustand der Nerven der Respirationsschleimhaut; die Influenza betrachtet er als eine besondere Form von epidemischem Katarrh und rechnet dieselbe zu den miasmatischen Krankheiten, indem er sich vorstellt, dass unter gewissen allgemeinen Einflüssen nach und nach an vielen Orten jene Schädlichkeit zu Stande kommt, welche die Epidemie veranlasst, eine Theorie, welche allerdings nach der Pfeiffer-Canon'schen Entdeckung des Influenzabacillus nicht mehr haltbar erscheint.

Die Choleraepidemie, welche 1867 Zürich sehr schwer heimsuchte, lieferte Biermer ein reichliches Material an Cholerakranken. Diese Epidemie bildete die Veranlassung zu einem am 4. XI. 69 in der Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege zu Zürich gehaltenen, populären Vortrage „Ueber die Ursachen der Volkskrankheiten, insbesondere der Cholera“, in welchem er als Ursache der Cholera einen reproductionsfähigen Körper, einen Keim annimmt und seine Ansicht über die Wirkung des Choleraerregers in folgende Worte kleidete: „Ich glaube nicht, dass die Wucherung von Cholerapilzen auf der Darmschleimhaut und die dadurch gesetzte Veränderung der letzteren directe Ursache der echten Cholerasymptome sind, sondern ich stelle mir vor, die Cholerakeime erregen eine specifische Umsetzung des Darminhalts, bei welcher giftige chemische Verbindungen frei werden. Nach dieser

Hypothese würde also das Choleracontagium selbst nicht ins Blut gelangen, sondern die Blutvergiftung würde durch Aufsaugung der bei der Cholera gebildeten Umsetzungsproducte geschehen".

Die Theorie von der ätiologischen Bedeutung von Pilzen bei der Cholera hat inzwischen glänzende Bestätigung erfahren, und andererseits haben auch die neueren Untersuchungen über Bacteriengifte die Bedeutung derrelben für das Zustandekommen der Krankheitserscheinungen bei den Infectionskrankheiten unzweifelhaft erwiesen.

In die Züricher Zeit fällt ferner die Abtrennung der von Biermer so genannten „progressiven, perniciösen Anämie" von den anderweitigen Anämien und die Zeichnung eines klinisch und pathologisch-anatomisch scharf umgrenzten Bildes dieser eigenartigen Krankheit.

Eine vorläufige Mittheilung machte Biermer darüber bereits 1868 in Dresden auf der 42. Versammlung deutscher Naturforscher in seinem Vortrage: „Ueber eine eigenthümliche Form von progressiver, perniciöser Anämie, welche mit Verfettungsvorgängen in den Circulationswegen und dadurch mit capillären Blutungen der Haut, Retina, des Gehirns, der Hirnhäute und anderer seröser Membranen einherzugehen pflegt". Der von Biermer damals aufgestellte Symptomencomplex der perniciösen Anämie ist in der Folgezeit nur in wenigen Punkten vervollständigt worden.

Eine weitere, sehr bedeutende Arbeit stellt diejenige über Bronchialasthma dar (erschienen 1870 in No. 12 der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge). Biermer schliesst sich in derselben der ursprünglich von Trousseau aufgestellten Theorie von der Bedeutung des Bronchialmuskelkrampfes für die Symptome des Bronchialasthmas an, begründet diese Theorie in scharfsinniger Weise und empfiehlt zur Beseitigung des Bronchospasmus das Chloralhydrat, welches seitdem bei dieser Krankheit vielfach in Gebrauch ist.

Der Theorie vom Bronchialmuskelkrampf schlossen sich die meisten Kliniker an, dieselbe fand aber auch mehrfach Widerspruch. Besonders waren es die Experimente von Riegel und Edinger, welche zu Gunsten der schon von Wintrich aufgestellten, später namentlich von G. Sée vertheidigten Zwerchfellkrampfstheorie zu sprechen schienen. In der Deutung dieser Experimente tritt nun Biermer in einer weit späteren, aus Breslau stammenden Arbeit vom Jahre 1886 „Ueber die acute Lungenblähung und ihre Beziehung zum Bronchialasthma" Riegel und Edinger entgegen und hält seine eigene Theorie vollständig aufrecht. In dieser Arbeit definirt er ferner nochmals den schon in seiner Asthmaarbeit aufgestellten Begriff der acuten Lungenblähung und weist nochmals auf eine Modification des tiefen hypersonoren Lungenschalles, wie er sich bei acuter Lungenblähung findet, hin. Derselbe wird nach ihm Biermer'cher Schachtelton genannt.

Am Ende seiner Züricher Thätigkeit beschäftigte sich Biermer wiederum in sehr eingehender Weise mit einer seuchenartigen Krankheit, dem Typhus. In dem klinischen Vortrag vom Jahre 1878: Ueber die Entstehung und Verbreitung des Abdminaltyphus theilt er aus einem sehr grossen, über 1300 Fälle umfassenden Material Beobachtungen mit, welche für das Vorkommen der Typhusinfection durch den Genuss verunreinigten Trinkwassers sprachen und beschreibt als hierfür besonders beweisend die Entstehung und Ausbreitung der Epidemie von Winterthur. Er tritt damit namentlich der Pettenkoferschen Ansicht von der ausschliesslichen Bedeutung des Bodens für die Typhusinfection entgegen. Den Ansteckungsstoff sucht Biermer in den Dejectionen der Kranken, weist auf die Gefährlichkeit beschmutzter Kleidungsstücke und inficirter Abtritte hin und beleuchtet die Bedeutung des Bodens und Trinkwassers für die Ausbreitung der Krankheit.

Von den kleineren Vorträgen der Züricher Zeit sei nur derjenige „Ueber Aphasie" (Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte 1871) erwähnt. Sein geistreicher Ausspruch: Für die an amnestischer Aphasie Leidenden gelte die Umkehr des Mephistophelischen Spruches „Wo Begriffe fehlen, da stellt ein Wort zur rechten Zeit sich ein", ist bekanntlich in das Kussmaul'sche Werk von den Sprachstörungen übergegangen. Aber Biermer war während seiner Thätigkeit in der Schweiz nicht allein selbst literarisch ausserordentlich productiv, er regte auch seine Schüler zu wissenschaftlichen Arbeiten an. So entstanden unter seiner Leitung die schönen Arbeiten von Levier, „Ueber Rückenmarksblutungen, von Bodenheimer, „Beitrag zur Pathologie der krebsartigen Neubildungen am Herzen", von C. F. Röhrer, „Das primäre Nierencarcinom". Am bekanntesten ist die Arbeit seines Schülers Seitz von der Ueberanstrengung des Herzens geworden.

Im Herbst 1874 wurde Biermer als Director der medicinischen Klinik und Poliklinik nach Breslau berufen. Während seiner Breslauer Zeit hat er grössere wissenschaftliche Arbeiten nicht mehr geliefert, dagegen stammen aus dieser Zeit eine reichliche Anzahl kleinere Mittheilungen und Vorträge, welche grösstentheils die Infectionskrankheiten zum Gegenstand der Erörterung hatten. So hielt er in der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau Vorträge über die Pest, den Flecktyphus, die asiatische Cholera und betheiligte sich noch im Wintersemester 1890/91 in lebhafter Weise an der Debatte über die Tuberculininjectionen.

Auch in der Breslauer Zeit gingen eine grosse Anzahl guter Dissertationen aus der ihm unterstellten Klinik hervor.

Die Hauptthätigkeit Biermer's in Breslau aber war dem Lehrberuf und einer ausgebreiteten consultativen Praxis gewidmet.

Biermer war ausserordentlich pflichteifrig und suchte auch in schwerer Leidenszeit ohne Rücksicht auf sein körperliches Befinden die Aufgabe eines klinischen Lehrers auf das Beste zu erfüllen. Er untersuchte selbst jeden einzelnen der ihm anvertrauten Kranken auf das sorgfältigste, verlor sich aber nie in unwichtiges Detail, sondern wusste auch in schwierigen Fällen mit raschem Blick das Wichtige vom Nebensächlichen zu unterscheiden. Daher war Biermer weit und breit als ausgezeichneter Diagnostiker berühmt, und sein Rath wurde von Aerzten und Patienten so sehr begehrt, dass es rastloser, anstrengender Arbeit bedurfte, um alle diesbezüglichen Wünsche zu befriedigen.

Sein klinischer Vortrag zeichnete sich durch grosse Klarheit und Gewandtheit der Darstellung aus; er war ein nüchterner Beobachter und ehrlicher Lehrer, dem die Erforschung des wirklich vorhandenen Krankheitszustandes vor Allem am Herzen lag, und der sich nicht scheute, etwaige durch die Obduction aufgedeckte Fehler der Diagnose freimüthig einzugestehen.

Wie als Forscher und Arzt, so war Biermer auch als Mensch einfach und ehrlich. Er hielt sich frei von jedem Vorurtheil und beurtheilte Andere nur nach ihrem Character und ihren Leistungen. Mochte auch wohl manchmal eine gewisse Rauhheit seines Wesens verletzen, die ihm Näherstehenden wussten, dass sich Biermer durch seltene Herzensgüte auszeichnete. Seinen Assistenten insbesondere, welche stets viele Jahre an der von ihm geleiteten Klinik fungirten, war er mehr als der amtliche Chef, er war ihnen ein väterlicher Freund, der jeden Einzelnen stets zu fördern suchte, der ihnen auch in persönlichen Angelegenheiten seinen treuen Rath nie vorenthielt.

Dass einem solchen Mann so herbes Geschick beschieden war, wer möchte es nicht auf das Tiefste beklagen! Er ruht nun aus von unsäglichen seelischen und körperlichen Leiden, die Ueberlebenden aber wird die Erinnerung an den Verstorbenen anspornen, ihre Pflichten im Beruf und im Privatleben stets auf das Beste zu erfüllen. Adler.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 16. d. Mts. feiert Herr Geh.-Rath Henoch sein 50jähriges Doctorjubiläum. Obgleich der verehrte Jubilar beschlossen hat, sich an diesem Tage allen Ovationen zu entziehen und Berlin zu verlassen, muss er uns doch gestatten, ihm zu diesem Tage unsere herzlichsten Glückwünsche darzubringen, zugleich in der Hoffnung, dass uns sein Wissen, Können und Wirken noch lange erhalten bleibe.

— Herr Geheimrath Prof. Dr. Gusserow ist bei seiner Anwesenheit in Dublin zum Honorary Fellow des Royal College of Surgeons und des Royal College of Physicians in Ireland ernannt worden.

— Die Professoren R. Hartmann-Berlin und J. Rosenthal-Erlangen haben am 13. d. M. ihr 25jähriges Professoren-Jubiläum gefeiert.

— Das soeben ausgegebene Programm der 65. Naturforscher-Versammlung, die vom 12.—16. September in Nürnberg stattfinden wird, ist ganz ausserordentlich reichhaltig und vielverheissend. Für die allgemeinen Sitzungen sind im Ganzen 8 Vorträge in Aussicht genommen, und zwar werden sprechen am 12. September die Herren His (Leipzig): Ueber den Aufbau unseres Nervensystems; Pfeffer (Leipzig): Ueber Sensibilität der Pflanzen; Hensen (Kiel): Mittheilung einiger Ergebnisse der Planktonexpedition der Humboldtstiftung; am 14. September v. Helmholtz: Ueber dauernde Bewegungsformen und scheinbare Substanzen; Strümpell (Erlangen): Ueber die Alkoholfrage; Ziegler (Freiburg): Ueber das Wesen und die Bedeutung der Entzündung; am 16. September Günther (München): Die vulkanischen Erscheinungen, nach der physicalischen und geographischen Seite betrachtet; Hueppe (Prag): Ueber die Aetiologie der Infectionskrankheiten und ihre Beziehungen zur Entwickelung des Causalproblems. Am 13. und 15. Sept. finden Abtheilungssitzungen statt, deren Programm ebenfalls bereits eine reiche Zahl von glänzenden Namen aufweisen (freilich recht oft mit dem ominösen „Thema vorbehalten"), an Festlichkeiten und Ausflügen sind vorgesehen, ausser dem Begrüssungsabend im Museum, am 12. Abends Gartenfest der Stadt, am 13. Nachmittags verschiedene Excursionen, u. A. nach der Universität Erlangen, Abends Zusammenkunft im Museum, am 14. Festmahl, am 15. Ball, am 16. Vereinigung im Park der Rosenaugesellschaft, am 17. endlich Ausflug nach Rothenburg, wo das bekannte Festspiel „der Meistertrunk" zur Aufführung gelangt.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Leibarzt Ihrer Königl. Hoheit der verewigten Frau Grossherzogin Mutter Alexandrine von Mecklenburg-Schwerin, Geheimen Medicinalrath Dr. Mettenheimer in Schwerin den Königl. Kronen-Orden II. Klasse, und dem prakt. Arzt Dr. Focke in Koblenz den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Simmern, Dr. Möllmann in Simmern, ist zum Kreisphysikus dieses Kreises, der prakt. Arzt Dr. Theodor Heinemann in Frankenberg zum Kreisphysikus des Kreises Frankenberg und der mit der interimistischen Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Labiau beauftragte

prakt. Arzt Dr. Engel in Mehlauken unter Belassung in seinem Wohnsitz definitiv zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Haas in Radzionkau, Dr. Boss in Kostenthal, Dr. Hecht in Lohnau, Dr. Kley in Kosel, Dr. Süssmann in Guttentag, Dr. Panse und Dr. Dressler beide in Halle a. S., Dr. Mühlstaedt in Nietleben, Dr. Büssemaker, Dr. Krösing und Dr. Schmelzer sämmtlich in Elberfeld, Dr. Hoffmeister in Odenkirchen, Dr. Bramesfeld in Radevormwald, Hugo Schmidt in Barmen, Dr. Götte in Vohwinkel, Dr. Bratel in Briesnitz (Kreis Sagan).

Ministerielle Verfügungen.

Es ist von besonderer Wichtigkeit, einen zuverlässigeren Ueberblick, als bisher, darüber zu gewinnen, wie die Vermehrung der Apotheken in den einzelnen Regierungsbezirken jährlich ziffermässig sich gestaltet, und wie viele Besitzwechsel im Laufe jedes Jahres stattgefunden haben. Falls der Unterschied zwischen Kauf- und Verkaufspreis zu ermitteln ist, wird derselbe für jeden Einzelfall anzugeben sein.

Euer Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, die vorerwähnten Punkte in den Jahresbericht über die Apotheken-Besichtigungen in Zukunft zu berücksichtigen und dabei auch gefälligst zu bemerken, an welchen Orten des Bezirkes Filial-, Krankenhaus- und ärztliche Haus-Apotheken bestehen.

Berlin, den 27. Juni 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bosse.

An die Königlichen Regierungs-Präsidenten.

Auf Grund der im Jahre 1889/90 angestellten Erhebungen sind die in Abschrift beiliegenden Gesichtspunkte, die zur Abwendung gesundheitsschädlicher Wirkungen des Wasser- und Halbwassergases zu beobachten sind, hier ausgearbeitet worden. Indem wir dieselben Euer Hochwohlgeboren zur technischen Richtschnur und allgemeinen warnenden Belehrung des Publicums ergebenst übersenden, geben wir anheim, davon im Falle eines thatsächlichen Bedürfnisses Gebrauch zu machen.

Berlin, den 2. Juli 1892.

Der Minister für Handel und Gewerbe.	Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung:	Im Auftrage:
gez. Lohmann.	gez. Löwenberg.

An die sämmtlichen Königlichen Regierungs-Präsidenten, sowie an den Königlichen Polizei-Präsidenten hier.

Gesichtspunkte, die zur Abwendung gesundheitsschädlicher Wirkungen des Wasser- und Halbwassergases zu beobachten sind.

Wassergas und Halbwassergas (Misch-, Dowson-, Wilson-, Motor-, Generator-Wassergas) wirken bei Geruchlosigkeit wegen ihres hohen Kohlenoxydgasgehalts von 35—42 und beziehentlich 21—27 Volumprocent gesundheitsschädlich. Die Schädlichkeitsgrenze wird auf etwa 0,3 Theile Kohlenoxydgas in 1000 Theilen Luft angegeben.

Im Gemisch mit gewissen Mengen Luft sind die Gase auch explosiv.

Als Sicherheitsmassregeln zur thunlichsten Verhütung von Gefahren sind nachstehende zu empfehlen.

1. Die Vorrichtungen zur Darstellung und Reinigung der Gase sind in reichlich gelüfteten Räumen, am sichersten in seitlich offenen Schuppen aufzustellen, in denen sich die Arbeiter nicht länger, als zur Bedienung der Vorrichtungen erforderlich ist, aufhalten dürfen. Keinesfalls dürfen darin die Arbeiten ihre Mahlzeiten einnehmen. Ein Zusammenhang jener Räume mit Wohnräumen ist nicht zulässig.
2. Die Füllöffnungen der Gasgeneratoren sind mit doppeltem Verschluss zu versehen.
3. Auf die Herstellung gasdichter Leitungsröhren und auf deren Erhaltung in diesem Zustande ist die grösste Sorgfalt zu verwenden. Dieselben sind auf $1-1\frac{1}{2}$ Atmosphären Ueberdruck zu prüfen. Soweit möglich, ist zu verhüten,
   dass die Hauptleitungen innerhalb, unter oder nahe bei geschlossenen, zum Aufenthalt von Menschen dienenden Räumen zu liegen kommen.
4. Unterirdische Röhren sind so tief zu legen, dass der Frost eine Einwirkung darauf nicht ausüben kann.
5. Zur zeitweiligen Prüfung der Röhrenleitungen auf ihre Dichtigkeit können dienen:
   a) für Hausleitungen der neben dem Gasmesser anzubringende Muchall'sche Gascontroleur;
   b) für andere zugängige Leitungen das Bestreichen derselben mit Seifenlösung und die Beobachtung, ob sich in dieser Lösung Gasblasen bilden;
   c) für nicht zugängige, unterirdische längere Leitungen;
      α) die Controlle mittelst des Manometers bei den am Anfange und am Ende geschlossenen Leitungen, und zwar nach der Richtung, ob der Gasdruck längere Zeit sich gleich bleibt;
      β) die Anbringung von senkrechten Röhrchen in gewissen Entfernungen im Erdboden. Diese Röhren müssen bis auf die Verbindungsstellen der Hauptröhren hinabreichen, mit ihrem oberen Ende in einem ausgehöhlten Holzklotze befestigt und mit einem Stöpsel verschlossen sein. Die im Niveau des Strassenpflasters, der Fabriksohle u. dergl. liegende obere Kante des Holzklotzes ist mit einem eisernen Deckel zu versehen, nach dessen und des Stöpsels Entfernung beobachtet werden kann, ob Gas austritt, welches durch Schwärzung von Palladiumpapier oder, wenn dem Gase Riechstoffe zugesetzt waren, durch den Geruch sich zu erkennen giebt.
6. Es ist zu verhüten, dass die Verbrennungsproducte der Gase, die noch Kohlenoxydgas enthalten können, sich der zum Athmen bestimmten Luft in Wohn- und Fabrikräumen beimischen. Darum sind letztere stets ausgiebig zu lüften.
7. Mit den Gasen gespeiste Kraftmaschinen dürfen nur in gut gelüfteten Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen nicht bestimmt sind, aufgestellt werden.
8. Kleinere Gasbehälter für Einzelbetrieb sind ausserhalb des Gaserzeugungsraumes an einem reichlich gelüfteten Orte, am besten im Freien anzustellen. Grössere Gasbehälter können im Freien oder in besonderen Gebäuden, die nicht zugleich anderen Zwecken dienen, untergebracht werden. Stehen sie im Freien, so ist ihre Entfernung von benachbarten Gebäuden derartig zu bemessen, dass sie möglichst geschützt sind, und dass sie von herabstürzenden brennenden Stoffen nicht getroffen werden können. Auch muss rings um den Behälter noch ein zur Aufstellung und Handhabung von fahrbaren Löschgeräthschaften genügender Raum bleiben. Gasbehälter-Gebäude sind in ihrem oberen Theile mit Lüftungsvorrichtungen, die von Aussen gehandhabt werden können, zu versehen und dürfen nur mit zuverlässigen Sicherheitslampen betreten werden.

Anmerkungen.

1. Der Muchall'sche Controllapparat besteht aus einem theilweise mit Wasser gefüllten, neben dem Gasmesser anzubringenden verschlossenen Glaskölbchen. In die Wasserfüllung ist ein vor dem Haupthahn mit der Leitung verbundenes Röhrchen eingesenkt. Ein anderes Röhrchen ist hinter dem Haupthahn mit der Hausleitung verbunden und reicht in den wasserfreien Theil des erwähnten Glaskölbchens. Entweicht nach dem Schliessen des Haupthahns infolge von Röhrenundichtigkeit Gas aus der Hausleitung, so tritt wegen der alsdann stattfindenden Druckverminderung Gas durch das eingesenkte Röhrchen vor dem Haupthahn in das Kölbchen, und Blasen steigen in dem Wasser auf.

Der Muchall'sche Apparat ist unter Anderem von der Firma S. Elster in Berlin (NO., Neue Königstrasse 68) und Mainz (Rheinallee), sowie von der Firma Schmitz und Morf in Zürich zu beziehen.

2. Es ist empfohlen worden, die Gase an ihrem Darstellungsorte und bei längeren Röhrenleitungen auch an ihrem Verbrauchsorte durch Beimischung eines Riechstoffes bemerklich zu machen. Für diesen Zweck ist mehrfach eine 5—10procentige weingeistige Lösung von Mercaptan, durch welche das Gas am Besten in einem Glasgefässe geleitet wird, in Anwendung gebracht; jedoch ist das Mercaptan wegen seiner Oxydirbarkeit im Erdreiche und wegen seiner Verdichtbarkeit in feuchtwandigen Röhren nicht immer bewährt gefunden worden. Nach Lange muss dem Wassergas wegen seines hohen Kohlenoyydgasgehalts ein mindestens fünfmal so starker Geruch bleibend anhaften, als dem gewöhnlichen Steinkohlengas, welches, stark und eigenthümlich riechend, nur 4—10 Volumprocent Kohlenoxydgas enthält. Das Mercaptan giebt bei der vollständigen Verbrennung keinen üblen Geruch, stinkt aber, wenn es sich der Verbrennung entzieht, ungemein und kann dadurch erheblich belästigen.

3. Das zur Erkennung von Kohlenoxydgas dienende Palladiumpapier lässt sich dadurch herstellen, dass man dünne Streifen von feinem Filtrirpapier durch eine neutrale Lösung von 0,2 gr Palladiumchlorür in 100 ccm Wasser zieht und die Lösung in stets feucht gehaltenem Zustande zur Anwendung bringt. Palladiumchlorür, Papier enthaltende, passend geformte Glasröhrchen, welche innerhalb der Fabrikräume aufgehängt und in die unter No. 5 c β erwähnten Röhrchen unter dem Strassenpflaster eingeführt werden können, fertigt der Chemiker Leybold in der Fabrik der Frankfurter Gasgesellschaft zu Frankfurt a. M. an; auch sind solche Glasröhrchen von der erwähnten Firma Elster zu beziehen.

Bei Anwesenheit von Kohlenoxydgas färbt sich das Palladiumpapier durch Reduction von Palladium je nach der Gasmenge braun oder schwarz. Nach Fodor erzeugen 1,5 Theile Kohlenoxydgas in 1000 Theilen Luft auf dem Papier nach einigen Minuten ein schwarzes glänzendes Häutchen; 0,1 Theil nach 2—4 Stunden und 0,05 Theile nach 12—24 Stunden.

Druckfehlerberichtigung.

In der in No. 28 erschienenen Arbeit S. Pollák's „Ein Fall von Darmtuberculose mit schwarzem Harne" sind wegen Abwesenheit des Verf.'s von seinem Wohnort folgende Druckfehler stehen geblieben und zu corrigiren: p. 689, I. Sp., zweiter Absatz, statt Plötz: Plósz; p. 689, I. Sp., letzter Absatz, vorletzte Zeile, statt Peritonealhöhle: Peritonealhülle; p. 689, II. Sp., dritter Absatz, Z. 14, statt Indixyl: Indoxyl; p. 690, I. Sp., Z. 12, statt Harnsäure: Chromsäure; p. 690, I. Sp., Z. 39, statt Cystis: Cystitis.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redactio (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. Juli 1892. | № 30. | Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Klinik in Bern.
Ueber crurale Blasenhernie.

Von

Dr. **Otto Lanz,**

I. Assistenten an der chirurgischen Klinik.

Wenn man sich an die allgemeine Definition hält, wonach unter einer Hernie das Hervortreten eines Eingeweides verstanden ist, insofern dasselbe von der die Innenfläche der betreffenden Körperhöhle bekleidenden Haut bedeckt ist, so wird man ausserordentlich selten in der Lage sein, von einer Blasenhernie zu sprechen.

Deshalb schlagen denn auch Linhart (Vorlesungen über Unterleibsbrüche 1866, pag. 16) u. A. vor, überhaupt nur die Bezeichnung Prolapsus vesicae zu gebrauchen. Nachdem aber constatirt worden ist (cf. Krönlein, v. Langenbeck's Archiv 1876, pag. 240), dass die vorgefallane Blase auch einmal völlig vom Peritoneum bedeckt sein, also einen eigentlichen Bruchsack besitzen kann, ist wohl die Bezeichnung Blasenhernie für diejenigen Fälle zulässig, wo die Blase durch eine eigentliche Bruchpforte ausgetreten ist, ob sie nun mehr oder weniger vollständig, oder auch gar nicht, vom Peritoneum bedeckt ist; denn die grössere oder geringere Vollständigkeit des Peritonealüberzuges giebt doch keinen principiellen Unterschied ab, indem sie Sache des Zufalles ist.

Wenn wir die Definition der Blasenhernie in diesem Sinne beschränken und von der Cystocele vaginalis absehen, die ja nicht eine eigentliche Hernie, sondern in der That als Prolaps aufzufassen ist, so gehört die Blase entschieden zu den seltensten Bestandtheilen des Inhaltes von Hernien. Vor der Epoche der „Radicaloperation" sind denn auch die Beobachtungen von Blasenhernien in der Literatur recht spärlich vertreten, während Aue (cf. Centralbl. f. Chir. 1891, pag. 248), der kürzlich sämmtliche bisher bekannt gewordenen Blasenhernien zusammengefasst hat, jetzt schon über eine Statistik von 56 Fällen verfügt, von denen, soweit ich es beim Durchgehen der betreffenden Literatur beurtheilen kann, etwa 20 in der Aera der Radicaloperationen zur Beobachtung gekommen sind. Sie zerfallen in 40 inguinale, 8 perineale, 3 des Foramen obturatorium, je 2 des Schenkelcanales und der Linea alba und eine Ischiadica. Das Vorkommen der Blase in Hernien des Canalis cruralis ist also immerhin ein bis jetzt noch ausserordentlich selten beobachtetes Ereigniss und deshalb scheint mir die folgende Mittheilung von Interesse. Während bei einer Zahl von mehr als 200 Herniotomien und Radicaloperationen, die ich theils als Assistent zu verfolgen, theils, dank der Freundlichkeit meines Chefs, Herrn Prof. Kocher, selbst zu operiren Gelegenheit hatte, sich niemals die Blase als Bruchinhalt präsentirte, bin ich nämlich letzthin in 2 Fällen kurz nacheinander in die Lage gekommen, die Diagnose bei Schenkelbrüchen unter der Operation auf Blasenhernie zu stellen. Im ersten Falle beherrschte eine eingeklemmte Darmhernie die Situation; im zweiten handelte es sich um die Recidivoperation einer Hernia cruralis, bei welcher die Bruchpforte früher nicht genäht worden war. Die Diagnose auf Blasenhernie ist übrigens in diesem zweiten Falle nicht über jeden Zweifel erhaben; was die näheren Verhältnisse anbelangt, verweise ich auf die folgenden Krankengeschichten.

Bei der immer allgemeiner anerkannten und geübten Radicaloperation der Unterleibsbrüche scheint es mir sehr zeitgemäss zu sein, auf die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Cystocele aufmerksam zu machen, da die Diagnose einer solchen sogar während der Operation recht schwierig ist, und eine zufällige Läsion der Blase, wenn der Operateur nicht avertirt ist, fatale Folgen nach sich ziehen kann.

Fall I.

Anamnese vom 30. April 1892.

Kathrine Müller, 60 Jahre alt, unverheirathete Dienstmagd von

Niederbipp in Bern, constatirte vor ca. 10 Jahren zum ersten Male eine Geschwulst in der rechten Schenkelbeuge, die ihr indes keine weiteren Beschwerden verursachte, weshalb sie derselben keine Beachtung schenkte. Eine Gelegenheitsursache für die Entstehung der Geschwulst wird nicht angegeben. Bei ihrer Entdeckung entsprach die Schwellung in Grösse und Form der Hälfte eines kleinen Apfels; nur einmal im Laufe der Jahre wurde die Geschwulst plötzlich grösser und verursachte der Trägerin Beschwerden, allein schon am folgenden Morgen war sie wieder auf ihr gewöhnliches Volumen zurückgegangen.

Vor 8 Tagen nun fühlte Pat., nachdem sie einen grossen, mit Wasser gefüllten Kessel auf den Kopf gehoben hatte, plötzlich heftige Schmerzen in der rechten Leistengegend, die bald darauf das ganze Abdomen betrafen. In der folgenden Nacht musste sie mehrmals erbrechen und die Schmerzen nahmen immer zu; die Steigerung der Schmerzen hielt auch am nächsten Tage an und in der zweiten Nacht stellte sich Erbrechen ein, das fäcal roch. Der erst heute früh consultirte Arzt constatirte eine eingeklemmte Hernie und schickt die Frau ohne Taxisversuch ins Spital. Seit zwei Tagen weder Stuhl- noch Windabgang.

Status praesens: Pat. ist eine für ihr Alter noch recht kräftige Frau. Leichte Cyanose des Gesichts. Zunge etwas trocken und belegt. Herz: Zeichen einer leichten Mitralinsufficienz. Puls klein und etwas frequent, aber quantitativ und qualitativ regelmässig. Lungen normal.

In der rechten Schenkelbeuge befindet sich eine eigrosse, quergestellte Geschwulst, deren Hautbedeckung völlig normal erscheint. Ihre Consistenz ist prall elastisch. Die Oberfläche des Tumors ist im ganzen glatt, nur an ihrem unteren Rande sind kleinere Unebenheiten fühlbar. Doch zerfällt bei tiefer Palpation die Geschwulst deutlich in zwei Höcker, von denen der obere $^2/_3$, der untere $^1/_3$ des ganzen Tumors einnimmt. Das Ligamentum Pouparti verläuft oberhalb der Geschwulst und diese sendet einen deutlichen Stiel aufwärts, der, etwas auffällig breit und dick, medianwärts von der gut fühlbaren Arterie sich unter das Ligamentum Pouparti verliert. Die Percussion ergiebt im ganzen Bereiche der Geschwulst absolute Dämpfung. Der Tumor selbst ist nicht druckempfindlich, wohl aber sein Stiel, namentlich auch über dem Lig. Poup.

Das Abdomen ist mässig aufgetrieben, nur in der Nabelgegend etwas empfindlich. Kein Erguss. Urin: mässig Indican, sonst normal.

Die Diagnose wird auf eingeklemmte Schenkelhernie gestellt und es wird angenommen, dass sich neben dem Darme Netz als Inhalt vorfindet.

Herniotomie 30. IV. 1892.

Narcose mit Chloroform eingeleitet, mit Aether unterhalten.

Rigorose Asepsis. Hautschnitt unmittelbar über dem Poupart'schen Bande und parallel zu diesem. Isolirung des stark verdickten, sugillirten Bruchsackes und Eröffnung desselben an der Kuppe; es entleert sich trübes, blutiges Bruchwasser, das sich nach dem Resultate der Impfung auf Gelatine und Agar als völlig steril erweist. Auf dem Grunde des Bruchsackes zeigt sich eine bläulich-rothe Darmschlinge und nach oben von derselben ein pflaumengrosses, bläuliches Gebilde, das zuerst als sugillirter Netzpfropf imponirt. Es wird debridirt und die eingeklemmte Darmschlinge vorgezogen; sie ist von blau-rother Farbe, die Serosa mit adhärenten Blutgerinnseln bedeckt, sonst glatt, die Schnürfurchen fühlen sich etwas dünn an, doch contrahirt sich der incarcerirte Theil auf mechanische Reizung deutlich und die Mesenterialgefässe sind nicht thrombosirt. Der Darm wird reponirt und nun das oben erwähnte pflaumenartige Gebilde einer näheren Inspection unterzogen, wobei es sich als ein Bruchsackhämatom entpuppt; ein gleiches, etwas kleineres wird erst deutlich sichtbar, nachdem das erste durch Spaltung entleert worden ist. Nun wird in gewohnter Weise der Bruchsack genau isolirt und es soll der Herniotomie durch möglichst centrale Abbindung und Entfernung des Bruchsackes und nachfolgende Naht der Bruchpforte die Radicaloperation angeschlossen werden. Da zeigt sich ein der hinteren Bruchsackwand anliegendes, kaum taubeneigrosses Gebilde, das aussieht wie ein zweiter Bruchsack und im ersten Moment für ein subseröses Lipom gehalten wird. Allein für eine Adipocele ist es auffällig, dass diese zweite Geschwulst sich nicht so leicht isoliren lässt, als man es bei einer solchen gewohnt ist und dass sie, namentlich mit dem Bruchsacke stark verwachsen, sich von der medialen Seite der Rückfläche desselben nicht ohne Gewalt lösen lässt. Bei sorgfältiger Isolirung des Gebildes überzeuge ich mich, dass das Peritoneum, das als hintere Wand des Bruchsackes seine Vorderfläche bedeckt, nicht ganz bis zum Scheitel desselben reicht. Es gelingt nicht, das Peritoneum von der Geschwulst abzuziehen, dagegen lässt sich dieselbe auf ihrer Rückfläche stumpf bis in den Schenkelcanal hinein frei präpariren und der jetzt durch den Bruchsackhals ins Peritoneum eingeführte Finger constatirt, dass sie direct hinter die Symphyse hinuntersteigt, so dass mir der Verdacht einer Cystocele sehr gerechtfertigt erscheint. Es wird deshalb, um Gewissheit zu erlangen, vorsichtig zwischen zwei Pincetten der möglichst isolirte Sack incidirt und es kommen unter einer nicht sehr bedeutenden Fettschicht netzförmig verflochtene, blasse Faserzüge zum Vorschein, welche die Blasenmuskulatur vorstellen. Indem man nun den Bruchsack und mit ihm das als Cystocele angesprochene Gebilde gegen das Licht hält, überzeugt man sich, dass letzteres bei der exquisiten Transparenz und der nun deutlich zu fühlenden Fluctuation mit klarer Flüssigkeit gefüllt sein muss, so dass kaum noch ein Zweifel an der Diagnose bestehen kann. Um jetzt in erster Linie das Peritoneum zu schützen, wird der Bruchsackhals unmittelbar über der Cystocele durchstochen und abgebunden.

Man hätte sich nun auf die Reposition der Blase beschränken können, allein um absolute Sicherheit zu erlangen, dass wirklich eine Cystocele vorlag und um mich ferner zu orientiren, ob etwa ein Blasendivertikel im Spiele sei, entschloss ich mich, den Sack so weit zu eröffnen, dass die Digitaluntersuchung gemacht werden konnte. Die sehr dünne Muskelschicht wurde also mit dem Messer durchtrennt und ebenso die sich jetzt vorwölbende bläuliche Schleimhaut, worauf sich ein Strahl strohgelber, klarer Flüssigkeit entleerte, die sich durch ihren aromatischen Geruch sofort als Urin documentirte. Die Enden der Blasenincision wurden mit scharfen Häckchen angezogen gehalten und mit dem eingeführten Finger gelang es leicht, den durch die Urethra eingeführten Glaskatheter durch die Wunde herauszuholen. Das Zwischenstück zwischen dem intraabdominalen und dem intraherniären Blasenantheil entsprach der Weite des Schenkelcanals; da debridirt worden war, konnte der Zeigefinger ohne weiteres eingeführt werden, ohne irgend eine stenosirte Stelle zu passiren. Es bestand also keine eigentliche Divertikelbildung, sondern breite Communication. Die Blasenschleimhaut sah völlig normal aus; eine nennenswerthe Blutung kam bei ihrer Durchtrennung nicht zu Stande. Die Blasenincision wurde nun sofort wieder geschlossen durch eine enge, fortlaufende Naht aus feinster Seide und zwar wagte ich es nicht, bei dem Mangel der Serosabedeckung, eine Lembert'sche Naht allein durch Muscularis und Fettschicht anzulegen, sondern ich fasste die Schleimhaut mit, indem mir bei dem Alter der Frau die Gefahr der Steinbildung in den Hintergrund zu treten schien, gegenüber den Gefahren eines ungenügenden Blasenschlusses, dem Zustandekommen einer Urinfistel und den dadurch bedingten Störungen der Wundheilung. Dann resecirte ich vom Bruchsacke nur die obere Wand und bildete aus der unteren Bruchsackwand einen Lappen, den ich über die Stelle der Blasennaht hinunterklappte und durch einige Knopfnähte an die Blasenwand fixirte. Schliesslich wurde die Bruchpforte noch einmal etwas ausgiebiger debridirt durch Einkerbung des Lig. Pouparti, die Blasenhernie reponirt und die Pforte durch Anheftung der Fascia pectinea ans Lig. Pouparti mit zwei Knopfnähten geschlossen. Spülung der Wunde mit sterilisirter warmer physiologischer Kochsalzlösung; Drainage mit einem Glasdrain; fortlaufende Hautnaht mit Seide und Verband mit steriler Gaze.

Die Nachbehandlung gestaltete sich höchst einfach, indem 24 Stunden p. op. der Drain, 2 Tage nach der Operation die fortlaufende Naht entfernt und die Nahtlinie mit einem Collodialstreifen bedeckt wurde. Es bestand nie die geringste Temperaturerhöhung und die Wundheilung war eine so ungestörte, dass Pat. 14 Tage nach der Operation das Spital mit tadellos linearer Narbe verliess. Während der ersten Woche wurde sie täglich 3 Mal mit Beobachtung aller antiseptischen Cautelen kathetrisirt; der Urin blieb andauernd völlig klar und bei der Entlassung und auch seither hatte Pat. nie über die geringsten Urinbeschwerden zu klagen.

Mitte Juni stellte sich die Patientin wieder vor mit sehr schöner linearer Narbe, ohne die geringste Andeutung eines Recidives und giebt nun spontan an, erst nachträglich komme sie zur Einsicht, dass vor der Operation immerhin leichte Andeutungen von Urinbeschwerden vorhanden gewesen seien, welche die sehr intelligente Kranke früher in Abrede gestellt hatte. Es sei ihr nämlich seit der Wiederaufnahme ihrer Arbeit auffällig, dass sie den Urin besser halten könne als früher, indem vor der Operation, namentlich beim Husten, ab und zu unwillkürlich Urin abgegangen sei und viel öfter Urindrang sich eingestellt habe als seither.

Fall II.

Anamnese vom 10. Mai 1892.

Frau Lehmann-Böhlen, 48 Jahre alt, von Vechigen in Bern, wurde vor 5 Jahren wegen einer rechtsseitigen Schenkelhernie operirt, die ihr bei der Arbeit Beschwerden machte. Seither fühlte sie sich von diesen Beschwerden befreit und pflegte nur bei schwerer Arbeit ein Bruchband zu tragen. Vor 8 Tagen nun nahm sie ganz zufällig in der linken Schenkelbeuge eine wallnussgrosse Geschwulst wahr, welche sie beseitigt wissen will, obschon sie ihr bis jetzt nicht lästig fiel.

Status praesens: In der rechten Schenkelbeuge eine parallel zum Lig. Pouparti verlaufende feine, kaum sichtbare Narbe. Bei einer ersten Untersuchung wird ein Recidiv nicht constatirt, während man bei einer zweiten Untersuchung, wenn man die Patientin stehen lässt, eine kaum haselnussgrosse Schwellung fühlt, welche ungefähr der Mitte der Nahtlinie entspricht und leicht reponibel ist. Die Fingerkuppe kann in den Schenkelcanal eingeführt werden.

Links eine crurale, wallnussgrosse, irreponible Netzhernie.

Die Untersuchung des übrigen Körpers ergiebt nichts Besonderes.

Operationsbericht 16. V. 1892.

Nach Radicaloperation der Hernie cruralis epiploica sinistra soll in Chloroform-Aethernarcose unter Beobachtung strenger Asepsis das Recidiv auf der rechten Seite besorgt werden. Der kaum pflaumengrosse Bruchsack wird freigelegt und möglichst weit centralwärts isolirt, worauf er eröffnet wird. Er zeigt sich leer und soll nun in gewohnter Weise durchstochen und ligirt werden. Schon ist die obere Bruchsackwand durchstochen und eben soll das Gleiche mit der unteren geschehen, als mich eine auffällige Verdickung derselben davon abhält und mich bestimmt, den Bruchsack noch einmal zu revidiren. Dabei zeigt sich nun, allerdings kaum 1 cm weit aus dem Cruralring vortretend, ein bläulich durchschimmerndes Gebilde, das aussieht wie eine Duplicatur des Bruchsackes und eine sehr deutlich umschriebene, wulstige Begrenzung hat, die sich unter dem palpirenden Finger ganz gleich anfühlt wie die obere Umschlagstelle des subcruralen Schleimbeutels am Kniegelenke. Es

wird zuerst vermuthet, es könnte ein Theil des mit dem Bruchsacke verwachsenen Colon sein, allein das Gebilde lässt sich in keiner Weise vorziehen und der in den Schenkelcanal eingeführte Kleinfinger kann dasselbe direct hinter dem Os pubis in die Blasengegend hinunter verfolgen. Dies und der Umstand, dass das Gebilde auf der Rückfläche des Bruchsackes, zwischen welchem und der Spina pubis es liegt, wiederum ganz als Adipocele imponirt, machen den Verdacht einer Cystocele rege. Es wird deshalb ein Glaskatheter in die sehr wenig Urin enthaltende Blase eingeführt, allein es gelingt nicht, denselben bis in den Canalis cruralis hinaufzuführen. Dagegen wird mit dem durch den Bruchsackhals hinter das Schambein eingeführten Kleinfinger eine deutliche Resistenz gefühlt, bei deren Berührung die den Katheter haltende Schwester jedes Mal angiebt, der Katheter werde herausgestossen. Um nun ganz unumstössliche Sicherheit über die Verhältnisse des als Cystocele angesprochenen Gebildes zu erlangen, hätte entweder dasselbe eröffnet werden, oder dann das Lig. Pouparti gespalten und die Laparotomie gemacht werden müssen. Den ersten Weg mochte ich nicht betreten, weil immerhin die Eröffnung der Blase einmal eine Complication nach sich ziehen kann und zur Laparotomie konnte ich mich, allerdings nach längerem Schwanken und mit Ueberwindung einer grossen Versuchung, doch nicht entschliessen; denn der einzige Zweck der Operation war die Radicalheilung und diese wäre durch die Durchschneidung des Ligam. Pouparti entschieden ungünstig beeinflusst worden. Zudem fiel gegen eine Laparotomie bestimmend in die Wagschale, dass Pat. von einer Operation des Recidivs nichts hatte wissen wollen, indem sie mit dem Resultate der ersten Operation gar wohl zufrieden gewesen war; schliesslich schien mir eine Verlängerung der Narcose bei der alten und nicht besonders kräftigen Frau auch nicht ganz indifferent zu sein.

Das Ablösen des Peritoneum von der Cystocele gelang nicht, es wurde deshalb über derselben durch fortlaufende Naht geschlossen, nachdem der überflüssige Theil des Bruchsackes resecirt worden war. Dann wurde die Cystocele vom Lig. Gimbernati und vom Knochenrande stumpf abgelöst und möglichst hinter das Os pubis reponirt. Die Bruchpforte wurde mit 2 Knopfnähten geschlossen, welche die Fascia pectinea an das Lig. Pouparti fixirten, die Wunde schliesslich mit Salz-Sodalösung gespült, ein Glasdrain eingelegt und durch fortlaufende Naht vereinigt.

Der weitere Verlauf war wiederum ein ganz ungestörter; es musste nur ein Mal am Tage nach der Operation katheterisirt werden, wobei der Urin eine starke Trübung zeigte, aber keine Blutkörperchen enthielt. In der Folgezeit ging die Urinentleerung spontan von Statten und der Urin war wieder normal. Der Wundverlauf gestaltete sich ebenso günstig wie im ersten Falle, indem die Drainröhre nach 24 Stunden entfernt, die fortlaufende Naht 2 mal 24 Stunden nach der Operation durch einen Collodialstreifen ersetzt wurde und Pat. das Spital ebenfalls nach 14 Tagen mit ganz reactionslosen, lineären Narben verlassen konnte.

(Schluss folgt.)

II. Kleinere Mittheilungen aus der Nebenabtheilung für äusserlich Kranke in der Königl. Charité.

4.

Myxödem, auf Syphilis beruhend.

Von

Dr. **R. Köhler,** Ober-Stabsarzt I. Kl.

(Vortrag, gehalten in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins im October 1891).

Die Patientin, welche ich Ihnen vorstellen möchte, ist eine 48jährige Frau, welche in ihrer Jugend lange Zeit an Drüsenanschwellungen in der Halsgegend gelitten hat, im Uebrigen aber nie ernstlich krank gewesen ist. Sie ist verheirathet und Mutter gesunder Kinder.

Im November 1890 hatte sie viel über Frostgefühl zu klagen; auch litt sie an Kopfschmerzen, welche namentlich Nachts sehr stark waren. Der Gang der Patientin wurde unsicher, mehrfach ward sie von Schwindel befallen, Ohnmachtsanfälle traten ein, so dass sie des öftern plötzlich hinstürzte. Sie wurde manuell ungeschickt, liess Gegenstände, welche sie in der Hand hielt, fallen, die Sehkraft nahm ab, das Gedächtniss wurde auffallend schwach, die frühere geistige Regsamkeit schwand. Patientin hatte das Gefühl, als ob Zunge und Gaumen geschwollen sei, das Sprechen wurde ihr schwer. Vor Beginn ihrer Krankheit schwitzte sie gelegentlich, wie jeder andere Mensch; die Fähigkeit zu schwitzen verlor sich mit der Zeit gänzlich, die Haut blieb dauernd trocken und schilferte ab.

Gleichzeitig mit den eben scizzirten Symptomen stellte sich eine langsam zunehmende Schwellung des Gesichtes und der Halshaut, der schliesslich auch Anschwellung der Hände folgte, ein. Es entwickelten sich weiterhin auf der vorderen Halsseite starke Geschwülste, die Patientin aus freiem Antriebe mit grauer Salbe behandelte. Diese letztere hatte nach ihren Angaben sowohl günstigen Einfluss auf die Tumoren, als auch auf die Anschwellung des Gesichts und des Halses.

Im Februar 1891 kam sie auf die Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt. Einzelne der vorstehend erwähnten Symptome waren noch nicht so prägnant, als ich sie geschildert habe, es konnte daher auch nicht sofort die spätere Diagnose Myxödem gestellt werden. So war z. B. das Gesicht und der Hals bei der Aufnahme zwar schon deutlich geschwollen, aber die Schwellung doch noch nicht so ausgeprägt, wie nach längerer klinischer Beobachtung; die Anschwellung der Hände trat überhaupt erst auf der Klinik auf, das demente Wesen nahm während der Beobachtungszeit in auffallender Weise zu, so dass Patientin die Zielscheibe derber Witze ihrer Mitkranken wurde, der Reinlichkeitssinn ging verloren u. s. w.

Von den auf der Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt gemachten Beobachtungen möchte ich noch folgende hervorheben: Es wurde festgestellt, dass die Anschwellungen nicht ödematöser Natur waren, denn der Fingerdruck liess keine Delle zurück; die Nieren waren gesund. Der Hals war von ganz unförmlicher Dicke, am meisten aufgetrieben erschien das Trigonum colli mediale vom Schildknorpel bis zum Jugulum. Diese ganze Parthie wurde von einer harten, unter der Haut gelegenen Geschwulst, welche zahlreiche Prominenzen zeigte, eingenommen. Ob diese Intumescenzen der Glandula thyreoidea angehörten, oder nicht, musste dahingestellt werden, einzelne der Knoten waren sicher nicht Theile der Drüse, sondern, wie ein Einschnitt nachwies, Lymphdrüsen. Interessant ist ferner die Beobachtung, dass Patientin trotz mehrfacher Schwitzbäder nicht zum Schwitzen zu bringen war und dass sie Ohnmachtsanwandlungen während der warmen Einwicklung bekam. Man suchte durch eine Pilocarpin-Einspritzung, und zwar mit Erfolg, Schweiss zu erzielen, aber dieser Erfolg war von solch unangenehmen subjectiven Empfindungen begleitet, dass Patientin des schleunigsten die Charité verliess.

Ein halbes Jahr später kam sie zur Charité, und zwar auf die chirurgische Abtheilung, zurück. Die subjectiven Beschwerden waren dieselben geblieben, objectiv hatte sich Einiges geändert. Die Hände waren nicht mehr geschwollen, die Circumferenz des Halses nicht mehr so stark, wie auf der inneren Klinik ein halbes Jahr zuvor festgestellt war. Die ganze vordere Halsparthie bedeckte eine derbe schwartige Haut, hier und da fühlte man harte Faserzüge, wie Narbenstränge sich anfühlend; von einer Palpation der Glandula thyreoidea konnte deshalb keine Rede sein. Dicht oberhalb des linken Sternoclaviculargelenkes fand sich ein tiefgehendes, in den M. sternocleidomastoideus reichendes, missfarbiges Geschwür mit unterminirten Rändern, genau wie ein zerfallenes Gumma aussehend. In dem oberen Theile des Halses, in der Höhe des Zungenbeines, etwa in der Mitte zwischen diesem und dem linken M. sternocleidomastoideus lag ein hühnereigrosser, sich knorpelhart anfühlender Tumor, von gerötheter ödematöser Haut bedeckt; es hatte den Anschein, als ob der Tumor unmittelbar vor seinem Aufbruche stände.

Dies waren also die Erscheinungen, als die Patientin in der zweiten Hälfte des August 1891 in unsere Behandlung kam.

Die Diagnose konnte nach den gegebenen Schilderungen kaum noch zweifelhaft sein, die Patientin litt an Myxödem.

Man pflegt zwei Formen von Myxödem zu unterscheiden, das M. operativum und das M. atrophicum (W. Gull). Ersteres tritt nur nach Operationen an der Glandula thyreoidea auf, und zwar fast ausnahmslos nur dann, wenn eine Totalexstirpation der Schilddrüse stattgefunden hat, niemals nach anderen, die Schilddrüse intact lassenden Operationen, sie mögen noch so verletzend sein. Da an unserer Patientin eine Operation nicht vollzogen ist, so haben wir es mit dem Myxoedema atrophicum zu thun, welches gemeinhin als unheilbar bezeichnet wird, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil das Myxödem eine irreparable Degeneration der Schilddrüse zur Ursache hat.

Mit wenigen Ausnahmen sind heut zu Tage alle Autoren darüber einig, dass ein Causalnexus zwischen dem Ausfall der Function der Schilddrüse und dem Myxödem besteht. Fällt die Function schnell aus, wie nach Exstirpation der Schilddrüse, so tritt das Myxödem relativ schnell in die Erscheinung, langsamer bei Degeneration der Drüse, da nur ein allmähliches Zugrundegehen der functionirenden Theile stattfindet[1]).

Wir mussten mithin annehmen, dass auch die Schilddrüse unserer Patientin erkrankt sei. Eine Palpation derselben war aber unmöglich, da auf der ganzen vorderen Halsseite, wie erwähnt, die Haut sich bretthart anfühlte und wie tief gelegene Narben sich anfassende Stränge sie überall durchsetzten. Die Schilddrüse mochte durch diese schwielige Degeneration einem gewissen Drucke ausgesetzt sein; dass dieser aber allein zur vollständigen Aufhebung der Schilddrüsenfunction geführt haben sollte, war wenig wahrscheinlich. Der bekannte englische Sammelbericht über Myxödem lässt erkennen, das interstitielle Bindegewebswucherungen beim Myxödem nicht selten vorkommen und so lag es näher, das Myxödem auch als Ursache der Schwielenbildung am Halse anzusehen. Nach demselben Sammelbericht findet man beim Myxoedema atrophicum eine fibroide Entartung der Schilddrüse; es sprach also nichts dagegen, diesen Vorgang auch für unsern Fall anzunehmen.

Wie bereits mitgetheilt, befanden sich auf der vorderen Seite des Halses, abgesehen von der Schwielenbildung ein grosses Geschwür und ein Tumor. Ersteres hatte makroskopisch die Eigenschaften eines zerfallenden Gummas, der Tumor schien dem Aufbruche nahe. Eine Incision ergab aber, dass der Tumor solid war, er bestand aus festen, zum Theil grauen, zum Theil gelblichen derben Faserzügen.

Als ich vor einigen Jahren hier an derselben Stelle über den damaligen Stand der Frage der Muskelsyphilis sprach, erwähnte ich auch des gelegentlichen Vorkommens solcher ganz circumscripten fibroidähnlichen, oft ganz schmerzlosen Geschwülste im Muskel. Drängen solche Geschwülste gegen die Haut vor, führte ich dazumal aus, so röthet sich dieselbe, wird ödematös, so dass man an eine Erweichung der Geschwulst denken kann; schneidet man ein, so findet man eine derbe Geschwulst von fibrösem Character. Genau so ging es uns mit der vorliegenden Geschwulst. War der Tumor aus einer Myositis syphilitica hervorgegangen, so war freilich schwer zu sagen, nach dem oben beschriebenen Sitze des Tumors, welcher Muskel denn seine Ursprungsstätte hätte sein sollen. Die Patientin litt an intensiven nächtlichen Kopfschmerzen; Tags über war sie frei davon; Cervical- und Inguinaldrüsen waren geschwollen, allerdings nur unbedeutend. Andere Symptome, welche auf Lues hätten hinweisen können, fanden sich nicht. Anamnestisch ergab sich nur, dass der Mann der Patientin an einer Eitergeschwulst in der Leistenbeuge gelitten haben soll.

Herr Geheimrath v. Bardeleben und ich waren der Meinung, dass man jedenfalls eine antisyphilitische Cur versuchen könnte.

Die Resultate der Cur sehen wir heute vor uns. Die grosse Ulceration am untern Ende des M. sternocleidomastoideus ist vernarbt, der hühnereigrosse Tumor ist verschwunden. Die schwielige, bretthарte Haut hat einer weichen Platz gemacht, die straffen, Brandnarben ähnlichen Stränge sind verschwunden, die Schilddrüse ist wieder zu fühlen; sie ist von normaler Consistenz, nicht verkleinert, der rechte Lappen scheint sogar vergrössert. Das körperliche und in etwas auch das geistige Befinden hat sich merklich gebessert, so dass man aus den augenblicklich noch vorhandenen Symptomen die Diagnose Myxödem nicht mehr stellen könnte. Die Functionen der Schilddrüse haben sich also nach und nach wieder eingestellt.

Es fragt sich, ist dieser günstige Verlauf auf den Gebrauch des Jodkaliums zurückzuführen oder nicht? Dass das letztere die Verheilung der Ulceration, das Verschwinden des fibroiden Tumors und der fibroiden Hautverdickung an der vorderen Halsseite bewirkt hat, ist nach der klinischen Beobachtung so gut wie sicher. In demselben Grade wahrscheinlich ist dann aber auch die luetische Ursache der dem Myxödem entsprechenden Krankheitssymptome.

Es fragt sich weiter, konnte das Jodkalium auch auf die Thyreoidea selbst wirken? Wie schon hervorgehoben, findet man beim Myxoedema atrophicum die Schilddrüse fast immer in fibroider Entartung. Konnte das Jodkalium die fibroiden Entartungen in den Weichtheilen des Halses zum Schwinden bringen, so konnte es vielleicht auch Einfluss auf die fibroide Entartung der Schilddrüse selbst gewinnen. Der specifische Einfluss des Jodkaliums auf Kropfgeschwülste ist durch klinische Erfahrungen festgestellt; dass es aber einen Nutzen bei denjenigen Entartungen der Kropfdrüse, welche zu Myxödem führen, haben solle, ist unbekannt und nicht wahrscheinlich. Nur in dem Falle, dass eine syphilitische Erkrankung interstitieller Natur das Gewebe der Thyreoidea ergriffen hätte, müssten wir den Fall bejahen. Kommt ein solcher vor? Das ist nun die Frage. Aus der Litteratur ist mir ein solcher Fall nicht bekannt, vielleicht kann einer der Herren darüber weiteren Aufschluss geben. Herr College Jürgens vom pathologischen Institut bejaht die Frage nach dem Vorkommen syphilitischer Erkrankungen der Schilddrüse. Kommen aber solche Erkrankungen vor, so steht auch der Annahme (welche durch den klinischen Verlauf durchaus gestützt wird) nichts mehr entgegen, dass Myxödem gelegentlich auch auf Syphilis beruhen und geheilt werden kann.

1) Bircher, Das Myxödem und die cretinische Degeneration. (Samml. klin. Vorträge No. 357, 1890.)

III. Die Section der oberen Athmungswege.

Von
Dr. **Theod. Harke** in Hamburg.

Seit der Veröffentlichung meines Verfahrens, die Nasenhöhlen an der Leiche ohne äussere Entstellung freizulegen[1]) und der practischen Vorführung desselben vor der Abtheilung für Rhinologie und Laryngologie der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Halle 1891[2]) habe ich mich unausgesetzt bemüht, dasselbe zu vervollkommnen und zu vereinfachen. Ich will alle die in dieser Richtung von mir gemachten Versuche hier nicht einzeln aufführen, sondern sogleich die jetzige, vielleicht endgültige Ausführungsweise mittheilen.

1) Virchow's Archiv, Bd. 125, Heft 2, 1891.

2) Verhandl. d. Gesellschaft deutsch. Naturforscher u. Aerzte, Halle 1891. XXI, Abtheil. 6.

Zunächst bemerke ich, dass es auf einfache Weise möglich ist, die Nasenhöhlen mit ihren Nebenräumen, den Nasenrachenraum mit den Paukenhöhlen, den Mundrachenraum und Kehlkopf bis auf die Stimmbänder im natürlichen Zusammenhange für das freie Auge sichtbar zu machen. Ich möchte vorschlagen, bei Individuen, welche an Krankheiten zu Grunde gingen, die bekanntermaassen mit „Schnupfen“ einhergehen, oder welche vor dem Tode Symptome von Erkrankungen der oberen Athmungswege boten, vor Herausnahme der Halseingeweide diese Section der oberen Athmungswege auszuführen, da dieselbe ein höchst anschauliches Bild der ganzen Ausdehnung der Erkrankung auf diesem Gebiete gewährt. Die Halseingeweide können dann nachher in der üblichen Weise aus der Leiche herausgenommen werden.

Ich mache diesen Vorschlag, nachdem ich mich im Neuen Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf und Alten Allgemeinen Krankenhause Hamburg St. Georg durch z. Z. über vierhundert derartige Sectionen überzeugt habe, dass bei den meisten Infectionskrankheiten, namentlich bei Kindern, ausgedehnte und schwerste Erkrankungen der Haupt- und Nebenräume der oberen Athmungswege vorkommen.

Die Technik ist kurz folgende: Nach der üblichen Eröffnung der Schädelhöhle und der Herausnahme des Gehirns wird die Gesichtshaut bis auf die Augenbogen und Nasenbeine, die Kopfhaut nach hinten in Verbindung mit der Nackenmuskulatur bis zum Hinterhauptsloch und den Warzenfortsätzen abgelöst. Nun werden, wie es ja sonst auch ausgeführt wird, mit schmalem Meissel die Mittelohren eröffnet. Dann wird mit der Säge der Schädel vorn bis in die Nasenbeine, hinten bis ins Hinterhauptsloch in der Mitte durchsägt. Diese beiden Sägeschnitte sind die Führungslinien für die Säge durch die Schädelbasis, wobei man so weit durchsägt, als es die Haut vorne und hinten erlaubt. Man geräth ohne besondere Absicht für gewöhnlich etwas von der Mittellinie ab, so dass man entweder die rechte oder linke Nasenhöhle zuerst eröffnet. Mit Hülfe eines breiten Meissels, welcher in den Stirnsägeschnitt eingesetzt wird, biegt man die Schädelhälften auseinander, und schneidet stehengebliebene Schleimhautrücken des Nasendaches und Nasenrachenraumdaches durch, damit die Schleimhaut bei dem späteren weiten Auseinanderbiegen nicht losgelöst wird. Nun schlägt man mit einem breiten schneidenden Meissel die Wirbelkörper und Bogen der oberen Halswirbel in der Mitte durch, soweit die Säge dieselben noch nicht halbirt hat; in der Regel genügt es, Atlas und Epistropheus zu halbiren. Die Schädelhälften sind jetzt noch durch die Nasenbeine, die Zahnfortsätze des Oberkiefers und den knöchernen Gaumen starr verbunden. Der Unterkiefer mit seinen Gelenken erlaubt ein genügendes Auseinanderbiegen der Schädelhälften; in seltenen Fällen kann man einen verticalen Unterkieferast durchsägen, indem man mit einer Stichsäge von hinten her subcutan durchsägt. Mit einem kräftigen Zug werden diese knöchernen Verbindungen ohne Zerstörung wichtiger Theile gelöst und die Schädelhälften und die Halswirbelsäule in ihrem oberen Theile weichen derart auseinander, dass man einen Einblick in die zunächst eröffnete Nasenhöhle und die Rachentheile bis auf die Stimmbänder hat. Den knöchernen Gaumen kann man auch mit einem Meissel neben der Scheidewand durchschlagen.

Auf diese Weise ist die Nasenhöhle einer Seite mit den betreffenden Stirn- und Keilbeinhöhlen eröffnet. Die Scheidewand wird mit einer Cooper'schen Scheere entlang ihren Ansatzlinien abgeschnitten, um in die andere Nasenhöhle einen Einblick zu haben. Die Stirn- und Keilbeinhöhlen der zweiten Seite sind leichtest zu eröffnen, ebenso die Siebbeinzellen beider Seiten. Nachdem man Inhalt und Form des Naseninneren besichtigt hat, werden die mittleren Muscheln successive mit Cooper'scher Scheere oder einem Messer abgetragen und dadurch das Infundibulum freigelegt; ebenso durch Abtragung der unteren der Ausgang des Thränennasencanals. Durch Resection eines möglichst grossen Stückes der Nasenseitenwand erhält man einen entsprechend grossen Einblick in die Oberkieferhöhlen.

Ich hatte im Mai dieses Jahres die Ehre, diese hier beschriebene Sectionsmethode der oberen Athmungswege [illegible] Geheimrath Rud. Virchow und Herrn Geheimrath R. [illegible] an Leichen persönlich vorzuführen und die Anerkennung [illegible] Zweckmässigkeit und Nothwendigkeit des Verfahrens [illegible] Ich darf an dieser Stelle den genannten Herren meinen [illegible] für die gütige Erlaubniss der Veröffentlichung ihr[illegible] sagen.

Die Pathologie und Therapie der Nasenhöhlen [illegible] der oberen Athmungswege stützt sich bis jetzt in der [illegible] noch immer auf die Untersuchungsergebnisse am Le[illegible] das bekannte Werk Zuckerkandl's[1]). Und doch [illegible] Werk nur eine ziemlich engbegrenzte Grundlage, wie [illegible] fasser mit eigenen Worten sagt[2]): „Um über diese [illegible] Fragen instruirt zu werden, habe ich 300 Leichen un[illegible] zergliedert und hierdurch eine Anzahl von Präparaten Er[illegible] die in vielen Beziehungen instructiv sind. Für die Path[illegible] ist zu berücksichtigen, dass das Material, welches mir zu G[illegible] stand, dem Sectionssaale für physiologische Anatomie entnommen wurde, meine Befunde rein zufällige waren, und ich daher üb[illegible] den klinischen Verlauf dieser Processe Nichts aussagen kann.“

Es fehlen also die Leichenbefunde von Nichterwachsenen und vor Allem fehlt die Vergleichung der Krankheitserscheinungen am Krankenbette mit dem Befunde an der Leiche, wie wir es bei den übrigen Theilen des Körpers als einzige Mö[illegible]lichkeit fordern, um zu wissenschaftlich brauchbaren Grundla[illegible] für Diagnose und Therapie zu gelangen. Die Untersuchun[illegible] welche mittelst des Schalle'schen Schnittes[3]) und an[illegible] Untersuchungsmethoden in dieser Richtung gemacht sind, ko[illegible] wohl nur weniger in Betracht, da sie wegen der mühevollen [illegible]führung wohl relativ selten ausgeführt sind und die Met[illegible] von vornherein das Gesammtbild zerstückeln.

Für Lehrzwecke ist die Sectionsmethode der oberen Athmungswege besonders geeignet, indem es in anschaulichster [illegible] das Feld der Thätigkeit freilegt. Atlanten, Weingeistpr[illegible] oder dergleichen können sich an überzeugender Anschau[illegible] natürlich nicht mit den Theilen in der frischen Leiche [illegible] Die enorme individuelle Verschiedenheit bei gesunden und k[illegible] oberen Athmungswegen weist bildlichen Darstellungen e[illegible] Fälle überhaupt einen relativ beschränkten Werth zu. [illegible] Beginne des Unterrichtes auf diesem Gebiete wird es z[illegible] nöthig sein, in natura dem freien Auge zu zeigen, wie [illegible] und kranke Nasenhöhlen aussehen können. Hiernach w[illegible] sich viel leichter in die Untersuchungsbilder am Lebenden [illegible] finden, wenn man aus derartiger Anschauung weiss, wa[illegible] sehen kann und soll. Danach werden die verschiedene[illegible] verfahren an diesen geöffneten oberen Athmungswegen pr[illegible] vorzuführen sein: Der Katheterismus der Tuben mit seinen [illegible] heiten, die Punctionen und Ausspülungen der Stirn-, Ober[illegible] und Keilbeinhöhlen, die chirurgischen Behandlungen der S[illegible] wand, die Entfernung der vergrösserten Rachenmandel, di[illegible] schiedenen Schlingenoperationen lassen sich höchst ansch[illegible] vorführen und einüben. Diese Maassnahmen, quasi im Du[illegible]

1) Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle. I[illegible] Zuckerkandl, Wien 1881.
2) L. c. Einleitung, Seite VII.
3) Virchow's Archiv, Bd. 71.

und ohne klares Bewusstsein der räumlichen Eigenthümlichkeiten der Nasenhöhlen, sind vorläufig für den angehenden Operateur ebenso peinlich, wie für den poliklinischen oder sonstigen Patienten. Auf diesem Gebiete der oberen Athemwege ist ein „Operationskurs“ an der Leiche viel nothwendiger, wie in der Chirurgie, wo man sein Thun und Lassen mit dem freien Auge jederzeit verfolgen kann. — Ebenso wird man an der Leiche über die Zweckmässigkeit und Ausführbarkeit einzelner therapeutischer Maassnahmen viel sachlicher streiten und entscheiden können.

Ich hoffe, dass diese Sectionsmethode der oberen Athmungswege dem Pathologen wie dem Kliniker gleich erwünscht sein wird. Auf der anderen Seite wird sie zeigen, wie gewagt die Specialität dasteht, welche nicht im innigen Zusammenhange mit der inneren Medicin verbleibt oder besser sich als einen integrirenden Theil derselben betrachtet.

IV. Ueber die centripetale Leitung des Nervus laryngeus inferior und die pathologische Medianstellung des Stimmbandes.

Von

Dr. **H. Burger**, Amsterdam.

Unter obigem Titel hat Krause in dieser Wochenschrift (16. Mai d. J.) einige Thierexperimente beschrieben, welche den Beweis liefern sollen, dass der N. recurrens vagi kein rein motorischer Nerv sei, sondern auch centripetale Fasern enthalte. Diese Experimente zeigten nämlich, dass Reizung des centralen Stumpfes des durchschnittenen Recurrens Adductionsbewegungen des nicht gelähmten (entgegengesetzten) Stimmbandes bis zum andauernden Stillstand in Adductionsstellung und Abschwächung der Athmung bis zum Stillstand auslösten.

Dieses Resultat schliesse sich demjenigen an, welches die Experimente Burkart's (1868) ergaben, welcher unter denselben Verhältnissen am Zwerchfell Hemmung der Inspiration, Ueberwiegen der Exspiration und endlich Stillstand in Exspirationsstellung beobachtete. Dass dem Nerven die Sensibilität zukomme, wird nach Krause auch durch die Schmerzäusserungen der aus der Narcose zufällig erwachten Thiere bei Auflegung des Stumpfes auf die Electrode erhärtet.

Diese zweifellos interessanten Thatsachen können, bis sie von mehreren Seiten bestätigt worden sind, nur mit grösster Vorsicht betrachtet werden, zumal andere Experimentatoren am centralen Recurrensstumpf niemals Reizungseffecte haben erzeugen können.

Es erschien Krause indessen schon naheliegend, dass „der nunmehr völlig erbrachte Nachweiss“ von der centripetalen Leitungsfähigkeit und gemischten Natur des Recurrens nicht ohne Einfluss bleiben könne auf unsere Auffassung von „jener pathologischen Erscheinung, welche wir bei Leitungsstörungen an diesem Nerven unter dem Bilde der dauernden Medianstellung des Stimmbandes zu beobachten Gelegenheit haben.“

Man erinnert sich, dass Krause 1884 auf Grund von Thierexperimenten, bei welchen er durch Compression der Recurrentes in verhältnissmässig kurzer Zeit Medianstellung der Stimmbänder erzeugt hatte, das bis dahin als „Posticuslähmung„ bekannte Bild dieser Medianfixation als eine primäre neuropathische Contractur sämmtlicher Kehlkopfmuskeln erklärt hat, bei welcher diejenige Stimmbandstellung hervortrete, welche der an Kraft überwiegenden Muskelgruppe, den Adductoren, entspreche.

Diese damals mit grossem Scharfsinn vertheidigte Hypothese hat sehr viel Beifall gefunden, und hat noch jetzt ihre Anhänger. Allein dieselbe konnte sich auf die Dauer, der alten Auffassung der primären Posticuslähmung gegenüber, nicht aufrecht erhalten. Nicht nur ist sie mit dem am Menschen beobachteten Process klinisch, laryngoscopisch und autoptisch nicht in Uebereinstimmung zu bringen, sondern es zeigte sich auch die primäre Recurrenscontractur selbst mit unseren neurologischen Kenntnissen unvereinbar. Periphere primäre Contracturen werden ja nur an den Extremitäten beobachtet. Contracturen durch Druck auf rein motorische Nerven, wie z. B. den Facialis, sind niemals beschrieben worden.

Schliesslich blieb also nur ein Argument für die Krause'sche Hypothese übrig: das Unbegreifliche des Umstandes, dass der Posticus immer eine Vorliebe zeigen würde, früher als die Adductoren oder sogar ausschliesslich zu erkranken.

Auch dieses negative Argument hat jetzt keine Geltung mehr. Die Untersuchungen von Hooper, Semon und Horsley u. A. haben bewiesen, dass ein biologischer Unterschied zwischen den beiden antagonistischen Muskelgruppen existirt. So erlischt z. B. nach dem Tode die Erregbarkeit der Postici zuerst, und behalten die anderen Kehlkopfmuskeln noch einige Zeit nach dem Absterben der ersteren ihre electrische Reizbarkeit. Krause selbst lenkte 1885 bereits die Aufmerksamkeit auf ein diesbezügliches Factum hin, dass nämlich die Postici sehr schnell der Inactivitätsatrophie anheimfallen. Ich erinnere hier ferner an die Untersuchungen von Fraenkel und Gad, welche gezeigt haben, dass die Abkühlung des N. recurrens den constanten Erfolg hat, die Postici lange vor den Adductoren zu lähmen.

Ein analoger Versuch, der jedoch noch mehr beweist, ist ganz neuerdings von Risien Russel gemacht worden. In einer ausgezeichneten, noch nicht publicirten Arbeit[1]), welche mir durch die Güte des Herrn Dr. Felix Semon (London) schon jetzt zugegangen ist, theilt der Verfasser die Resultate sehr schöner, von Horsley controlirter Experimente mit, bei welchen es ihm gelungen ist, die einzelnen Faserbündel des Recurrens am lebenden Thiere zu isoliren. Ein Theil dieser Versuche war bestimmt, um den austrocknenden Einfluss der Atmosphäre auf die von einander isolirten und unter völlig gleichen Verhältnissen gelagerten Faserbündel des Recurrens zu studiren. Das Resultat war, dass die Abductorfasern das Vermögen electrische Impulse fortzuleiten sehr viel früher einbüssten, als die für die Adductoren bestimmten Fasern.

Angesichts aller dieser Thatsachen, welche die grössere Vulnerabilität des M. crico-ar. post. beweisen, mag es begreiflich und zugleich erfreulich erscheinen, dass Krause jetzt seine ursprüngliche Auffassung hat fallen lassen. Denn die ganze Contracturhypothese war ja nur aus der damaligen Unklarheit des Umstandes, dass immer der Posticus zuerst erkranken sollte, entstanden.

Weniger begreiflich ist est, dass Krause jetzt, da er doch selbst in den letzten Zeilen seiner jüngsten Schrift den Posticus den widerstandsunfähigsten unter den vom Recurrens innervirten Muskeln nennt, die alte Auffassung der primären Posticuslähmung nicht offen acceptirt. Ihm scheint noch immer das Factum der Vorliebe des Posticus zum Erkranken so absolut unannehmbar, dass er, wiederum nach einer anderen Deutung des in Rede stehenden Krankheitsbildes suchend, ohne Beweise beizubringen, die neue Hypothese aufstellt, dass die Medianstellung in Fällen von Recurrensschädigung die Folge einer Reflexcontractur sei, welche durch Reizung der centripetalleitenden Fasern des Recurrens hervorgerufen sei.

Will er glaubhaft machen, dass diese Hypothese nur eine

---

1) The abductor and adductor fibres of the recurrens laryngeal nerve (From the pathological laboratory of University College London).

unbedeutende Modification seiner früheren Auffassung wäre, so muss ich mit Nachdruck betonen, dass vielmehr die jüngere Hypothese die frühere vollständig umstürzt. Ich erinnere nur daran, dass bei K.'s Experimenten vom Jahre 1884 die Medianfixation eintrat, gleichgültig ob der Reiz am intacten Recurrens oder am peripheren Ende des durchschnittenen Nerven angewandt wurde. Hier kann selbstverständlich von einer Reflexcontractur nicht die Rede sein. Mit der Annahme dieser letzteren Hypothese verleugnet also K. nicht nur seine alte Hypothese, sondern auch in erster Linie seine eigenen berühmten Experimente.

Indessen hat diese Erfahrung K. nicht zu grösserer Vorsicht veranlasst. Auf den Ruinen der alten Hypothese hat er wie mit Zauberschlag eine neue errichtet, ohne dass er dem nicht unbedeutenden Umstande Rechnung getragen hätte, dass er mit der Behauptung der gemischten Natur des N. recurrens unter den neueren Autoren allein steht. So haben Semon und Horsley[1]) das centrale Ende des durchschnittenen Recurrens bei verschiedenen Thiergattungen mit Strömen der verschiedensten Intensität gezeizt, ohne je einen Effect erzeugen zu können.

Ich selbst habe mich durch die K.'sche Publication veranlasst gesehen, der Frage experimentell näher zu treten. Es war dies während meines Aufenthalts in Wien. Ich wendete mich an Herrn Professor S. Exner, der in liebenswürdigster Weise und getreu den Traditionen seines Laboratoriums sich bereit erklärte, mich in die Technik dieser Versuche einzuführen, und mir die Mittel des physiologischen Institutes zur Verfügung zu stellen, ohne die Versuchsergebnisse weiterhin in Detail zu verfolgen. Herrn Exner, sowie dessen Assistenten, Herrn Dr. Kreidl, der mir bei diesen Versuchen in freundlichster Weise stets zur Seite stand, spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus.

Im Ganzen wurden die Reizungsversuche bis jetzt nur an 4 Thieren vorgenommen. Dieselben wurden narcotisirt, der eine oder der andere Recurrens freipräparirt und zwischen 2 Fäden durchschnitten und dann während der Reizung des centralen und des peripheren Stumpfes die Laryngoscopie, bei hervorgezogener Zunge, mit oder ohne Kehlkopfspiegel vorgenommen. Der Strom wurde von einem Du Bois'schen Inductorium mit Bunsen'schem Tauchelemente geliefert. Nach diesem Versuche wurde immer das Semon-Horsley'sche Experiment nachgemacht, d. h. der Kehlkopf herausgenommen und die verschiedenen Larynxmuskeln in kurzen Intervallen direct electrisch gereizt, bis dieselben auch für den stärksten Strom ihre Erregbarkeit verloren hatten.

I. Versuch.

17. VI. 92. Erwachsene Katze. Aethernarcose. Der linke Recurrens wird durchschnitten. Laryngoscopie mittelst eines kleinen (Tracheal-) Spiegels. Starke Respirationsbewegungen des rechten, Unbeweglichkeit des linken Stimmbandes. Das linke Stimmband reagirt prompt auf Reizung des peripheren Recurrensstumpfes. Bei Reizung des centralen Stumpfes, auch mit sehr starken Strömen wird keine Stimmbandbewegung beobachtet. Auch die Athmung wird in keiner Weise beeinflusst.

10 Uhr 58 Min. Tod durch Verblutung (Durchschneidung der Carotiden). Der Larynx wird herausgenommen und die Postici und Laterales freigelegt. 11 Uhr 40 Min. Postici nicht mehr erregbar. 11 Uhr 56 Min. Laterales nicht mehr erregbar. Die Ary-epiglottici noch reizbar; ebenso sämmtliche Skeletmuskeln.

II. Versuch.

20. VI. 92. Erwachsene Katze. Aetherchloralnarcose. Der linke Recurrens wird durchschnitten. Hierauf ist das linke Stimmband vollkommen gelähmt; das rechte macht schöne und regelmässige Athmungsbewegungen. Auf Reizung des peripheren Recurrensstumpfes reagirt das linke Stimmband sehr prompt. Reizung des centralen Stumpfes hat gar keinen Effect. Bisweilen treten bei Reizung mit den stärksten Strömen vereinzelte Schluckbewegungen auf, die vielleicht auf Stromschleifen zurückzuführen sein dürften; an den Stimmbändern keine Bewegung.

10 Uhr 30 Min. Tod durch Uebermaass von Chloral. 11 Uhr 22 M[in.] Postici völlig unerregbar. 11 Uhr 35 Min. Adductoren noch deutlich [er]regbar. 11 Uhr 40 Min. Erregbarkeit l. Lateralis noch sehr gering, r. noch relativ erheblich. 12 Uhr. Alle Erregbarkeit geschwunden.

III. Versuch.

24. VI. 92. Erwachsene Hündin (Rattler). Morphiumnarcose. Dr[urch-]schneidung des rechten Recurrens. Laryngoscopie ohne Spiegel. Re[chtes] Stimmband vollständig paralysirt. Reizung des peripheren Stumpfes giebt prompt Adduction rechts. Dagegen löst centrale Reizung [...] keinen Reflex aus.

4 Uhr 10 Min. Tod durch Verblutung. 4 Uhr 30 Min. Alle[...] erregbar bei geringer Strömstärke. 5 Uhr 25 Min. dito bei [...] Strömen. 6 Uhr 20 Min. dito bei stärksten Strömen. 6 [...] r. Posticus unerregbar. 6 Uhr 30 Min. Postici unerregbar. Laterales noch kaum erregbar.

IV. Versuch.

26. VI. 92. Grosses Kaninchen. Aethernarcose. Du[rchschneidung] des rechten Recurrens. Vollständige Lähmung des betre[ffenden Stimm-]bandes[1]). Bei schwacher Reizung am peripheren Stumpf [...]kung; bei stärkerer immer Adduction rechts. Bei Reizung [des centralen] Stumpfes, auch mit stärksten Strömen gar keinen Eff[ect, weder an] den Stimmbändern, noch am Schluckapparat, noch in [der] Athmung.

11 Uhr 30 Min. Tod durch Verblutung. 12 Uhr. Al[le ...] stärkeren Strömen erregbar. 12 Uhr 10 Min. Plötzliches [...] der Erregbarkeit der Postici. 12 Uhr 17 Min. Bei st[ärksten ...] auf beiden Seiten noch geringe Adductionsbewegungen. [...] Alle Erregbarkeit geschwunden.

Diese Untersuchungen bestätigen somit die Se[mon-Hors-]ley'schen Angaben. Erstens hat auch in diesen vier [...] der Posticus p. m. früher als der Lateralis seine E[rregbarkeit] verloren[2]) und zweitens ist es mir, ebenso wenig wie [den ge-]nannten Autoren, gelungen, durch Reizung des centralen [Recur-]rensstumpfes irgend welche Bewegung an den Stimmbändern hervorzurufen. Nichtsdestoweniger bleibt das Factum beste[hen], dass K. einen solchen Effect bei sechs von acht Versuchsthi[eren] erzeugt hat. Wie sich diese abweichenden Resultate erk[lären] lassen, vermag ich nicht zu sagen. Freilich hat auch Se[mon,] wie er mir einmal in einem Privatschreiben anlässlic[h ...] mittheilte, mitunt[er ...] Schwierigkeiten der Recurrensreizung [...] Stimmbande eine Wirkung erzielt, aber nur dann, wenn [...] schleifen auf die benachbarten Gewebe übersprangen. [...] schehe, wenn man den centralen Stumpf nicht genügen[d ...] und nicht weit genug aus der Wunde heraushebe. Da [...] keine technischen Details mittheilt, so ist eine Kritik s[...] möglich und muss ich mich darauf besc[hränken ...] perimente nicht [...] dass ich auf die himmelweit verschiedenen Resultate [der ein-]zelnen Experimentatoren hinweise und daher die Fr[age] der centripetalen Leitung des Recurrens als eine noch [uner-]ledigte betrachte.

Eben deshalb aber dürfte es sehr befremdend [...] dass K. auf diese höchst zweifelhafte Thatsache be[...] Erklärungstheorie für die pathologische Medianstellung [der Stimm-]bänder gegründet hat.

Wenn wir diese Theorie jetzt näher betrachten, [so fällt] uns zu allererst der Umstand, dass am Menschen d[ie Median-]stellung stets an derselben Seite auftritt, wo der [...]

1) Ich muss hier hervorheben, dass ich es bei keinem [Ver-]suche gewagt haben würde, auszusagen, ob das nach der [Recurrens-]durchschneidung gelähmte Stimmband in Median- oder Cada[verstellung] stünde, ein Aussagen, welches, in Anbetracht der relative[n ...] dieser thierischen Kehlköpfe, meines Erachtens nur bei doppe[lseitiger] Recurrensdurchschneidung möglich gewesen wäre.

2) Bei zwei weiteren Thieren wurde die postmortale Err[egbarkeits-]dauer der verschiedenen Larynxmuskeln untersucht, mit de[m Resultate,] dass bei einem Kaninchen 20 Minuten nach dem Absterben d[es Thieres] die Laterales für sehr starke Ströme noch erregbar waren, [...] dagegen bei einer Katze (zwar einem jungen Thiere) die e[...] Erregbarkeit der Laterales derjenigen der Postici um 10 Minu[ten ...] dauerte! Dieses letztere Resultat weicht somit von dem bei de[n] fünf Thieren erhaltenen ab.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 31.

comprimirt ist, während bei K.'s Versuchen dagegen das Stimmband der (nicht gelähmten) anderen Seite adducirt wurde, ein Umstand, welcher K. gleichgültig zu sein scheint. Factisch aber lässt sich auf dem Boden der K.'schen Hypothese eine Medianstellung nur des Stimmbandes auf der Seite des comprimirten Recurrens gar nicht erklären, ja es lässt sich, auf Grund von K.'s Experimenten, nicht absehen, warum überhaupt je eine einseitige Stimmbandlähmung durch Compression des Recurrens zu Stande kommen sollte.

Und was wird K. jetzt mit der Medianstellung centralen Ursprunges anfangen? — Früher konnte er dieselbe — zwar nicht leicht! — als eine primäre centrale Contractur — analog der bei Hemiplegischen zu beobachtenden — erscheinen lassen; und es bestand also in seiner damaligen Hypothese eine gewisse Harmonie zwischen den centralen und peripheren Fällen, eine Harmonie aber, welche — angesichts des vollkommen gleichen Krankheitsbildes in beiden Fällen — absolut nothwendig ist, um die Hypothese annehmbar zu machen.

Diese Harmonie ist mit der Annahme der (peripheren) Reflexcontractur gestört. Oder sollten auch z. B. in den zahlreichen Fällen von tabischer Medianfixation der Stimmbänder Reflexcontracturen (?) vorliegen?

Dass aber der am Menschen beobachtete Process keine Reflexcontractur ist, leuchtet schon aus der Thatsache ein, dass nach den von Krause in seiner ersten Arbeit wiederholt citirten Neurologen eine solche Contractur mit den Erscheinungen der Reizung sensibler Fasern einhergeht, welche in der Form heftiger Schmerzen und Hyperästhesien hervortritt. Beim Menschen nun sehen wir, dass sich das bekannte Bild schleichend und vom Patienten selbst gewöhnlich unbemerkt entwickelt. Oft findet man es bei einer zufälligen Kehlkopfspiegeluntersuchung. In anderen Fällen, wo die Beschwerden des Kranken zu einer solchen Untersuchung veranlassen, zeigt sich stets das Bild bereits voll entwickelt. Von Schmerzen oder Hyperästhesie keine Spur!

Auch müsste man auf Grund von Krause's und Burkart's Experimenten erwarten, dass bei Compression des Recurrens nicht nur eine Adduction der Stimmbänder, sondern auch ein Flacherwerden der Athmung und Erschlaffung des Zwerchfells sich zeigen werden. Ja, wenn schliesslich das Stimmband in die Medianlinie gezogen ist, müsste auch die Athmungsparalyse eine hochgradige sein, resp. Stillstand der Respiration eintreten. Von alledem ist bei dem am Menschen beobachteten Process nicht die Rede; die Athmung ist ebenso energisch wie früher und es tritt demzufolge bei hochgradigen Fällen ein lauter inspiratorischer Stridor ein. Auch dieses Factum würde an und für sich ausreichen, um festzustellen, dass in diesen Fällen eine Reflexleitung des Recurrens im Sinne Krause's und Burkart's nicht existirt.

Hier fehlt der Raum, ausführlich den Nachweis zu liefern, dass der am Menschen beobachtete Process eine echte primäre Posticuslähmung mit secundärer (paralytischer) Antogonistencontractur bildet und unmöglich eine primäre oder reflectorische Contractur sein kann. Ich hoffe diesen Nachweis in einer Arbeit zu führen, welche in Kurzem in Volkmann's Sammlung klin. Vorträge erscheinen wird, möchte hier aber einige Argumente kurz resumiren:

1. Das Anfangsstadium: einfache Verminderung der Abductionsfähigkeit; keine spastische Erscheinungen.
2. Das laryngoskopische Bild: schlaffe Stimmbänder.
3. Das inspiratorische Aneinandertreten der Stimmbänder, welches sich nur dadurch erklären lässt, dass der inspiratorische Innervationsimpuls, welcher normaliter Ab- und Adductoren trifft, beim Ausfall der Function der ersteren nur noch in einer Richtung geleitet wird, und zwar zu der nicht gelähmten Muskelgruppe.
4. Die kaum alterirte Stimmbildung.
5. Recurrenslähmungen, welche in Heilung übergingen, wobei constant eine frühere Erholung der Adductoren beobachtet wird.
6. Der Obductionsbefund in zahlreichen Fällen von Medianfixation der Stimmbänder: Atrophie nur der Mm. crico-ar. postici.
7. Coincidenz der Medianfixation des Stimmbandes mit durch denselben Process bedingten Symptomen an anderen Nerven, welche letztere ausnahmslos Ausfallserscheinungen waren.
8. Coincidenz der Medianfixation des Stimmbandes mit atrophischer Lähmung der durch den äusseren Ast des nämlichen Accessorius innervirten Mm. cucullaris und sternocleido-mastoideus. (Contracturen dieser Muskeln unter solchen Umständen nie beobachtet!)
9. Coincidenz der Medianfixation mit anderen Ausfallssymptomen am nämlichen inneren Ast des Accessorius: erhöhte Pulsfrequenz und Lähmungen der Gaumen- und Rachenmusculatur.
10. Das Hinzutreten der Lähmung des M. thyreo-ar. internus zur Medianfixation des Stimmbandes.
11. Das Hinzutreten der Lähmung sämmtlicher Adductoren zur Medianfixation (= Uebergang der Posticus- in die Recurrensparalyse.)

Ich bin überzeugt, dass der von Krause gemachte Sprung von der primären auf die Reflex-Contractur nur ein Versuch ist, einen nicht zu behauptenden Standpunkt zu vertheidigen, und dass ihn schliesslich die Unhaltbarkeit auch dieser neuen Hypothese zwingen wird, sich zu der dritten Form neuropathischer Contracturen zu bekennen: der secundären, paralytischen. Dann wird sich eine Einigung erzielen lassen.

Vielleicht dürfte dies in voraussichtlich nicht zu langer Zeit stattfinden. Ich machte bereits darauf aufmerksam, dass Krause selbst den Posticus den widerstandsunfähigsten der Larynxmuskeln nannte. Im Anschluss daran erinnere ich an eine Ausführung am Schlusse des Krause'schen Artikels, anlässlich der muthmasslichen Mitinnervation des Posticus bei jedem Phonationsact[1]). Auch ich bin davon überzeugt, dass bei jeder Bewegung der Stimmbänder, behufs einer sicheren und prompten Ausführung derselben, immer die beiden antagonistischen Muskelgruppen in Spannung gerathen müssen, wie ich an anderer Stelle ausführlich erörtert habe[2]). Bei der gewöhnlichen Athmung dagegen ist, wie Krause selbst und auch Semon nachgewiesen haben, nur der Posticus andauernd thätig (Reflextonus). Die Schlussfolgerung liegt auf der Hand, dass, während die Adductoren nur dann und wann arbeiten, die Function des Posticus, des widerstandsunfähigsten unter den Larynxmuskeln, fortwährend beansprucht wird; und es kann daher kein Wunder nehmen, wenn derselbe pathogenen Einflüssen früher unterliegt als die kräftigeren Adductoren.

Aus alledem geht hervor, dass die neue Hypothese der Reflexcontractur der alten Auffassung der secundären Adductoren-

1) Wie Krause die sich widersprechenden Arbeiten von H. von Meyer und Jelenffy in einem Athem nennen konnte, ist mir nicht verständlich. Meyer betont die Nothwendigkeit der regulirenden Innervation der Antagonisten bei der Phonation, während Jelenffy im Gegentheil den Posticus während der Phonation der Gruppe der Spanner und Glottisschliesser einverleibt, sodass dieser Gruppe kein einziger Antagonist gegenüberstände!

2) Die laryngealen Störungen der Tabes dorsalis. Leiden 1891. S. 119 ff.

contractur nach primärer Posticuslähmung nicht im geringsten schaden wird; und wir können also nach wie vor Semon dankbar sein für die Begründung des hochwichtigen Gesetzes, dass bei jeder organischen Affection der Kehlkopfnerven oder deren Centren — falls nicht sogleich alle vom Recurrens versorgten Muskeln vollständig paralysirt werden — stets der Posticus, der Glottiserweiterer, früher als die Verengerer der Stimmritze, oder sogar ausschliesslich gelähmt wird.

V. Ueber die antiseptischen Eigenschaften des Formaldehyds.

Von

Dr. **Hans Aronson.**

(Nach einem am 18. Mai in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Der Formaldehyd HCOH, das Anfangsglied der Aldehydreihe, gehört trotz seiner einfachen Constitution zu den interessantesten Körpern der Fettreihe. Seine Reactionsfähigkeit ist eine ganz ausserordentliche. Der Körper, welcher natürlich die allen Aldehyden gemeinschaftlichen Verbindungen liefert, kann zu den mannigfachsten, eigenartigen Condensationen dienen (Diphenylmethan-, Acridin-Derivate etc.), weshalb derselbe — früher nur schwer zugänglich — in den letzten Jahren fabrikmässig dargestellt wird. Ferner polymerisirt er sich leicht zu verschiedenen, höchst complexen Verbindungen (Paraformaldehyd, Trioxymethylen), deren Moleculargewicht noch nicht sicher bekannt ist. Am interessantesten jedoch sind die durch Zusammentreten von 6 Molecülen Formaldehyd unter Einwirkung von schwachen Alkalien (Kalkwasser, Blei- und Magnesiumoxyd) entstehenden, zuerst von Löw[1]) dargestellten, zuckerähnlichen Producte, aus denen es Emil Fischer[2]) gelungen ist, die α-Acrose zu isoliren, welche er später[3]) als inactiven Fruchtzucker erkannte, und von der ausgehend er dann auf synthetischem Wege zum Traubenzucker gelangte.

Es schien mir nicht unwahrscheinlich, dass dieser so reactionsfähige Körper auch im lebenden Protoplasma Angriffspunkte finden und dasselbe vielleicht so umwandeln würde, dass eine weitere Functionirung, speciell Fortpflanzung und Vermehrung, nicht möglich ist. In diesem Sinne vermuthete ich, dass dem Körper speciell antiseptische Eigenschaften zukommen würden. Und diese Voraussetzung hat sich in der That durchaus bestätigt. — Die Versuche, über welche ich in Folgendem berichte, wurden (die bacteriologischen fast sämmtlich) im Frühjahr und Sommer 1891 im Laboratorium des Kaiser und Kaiserin Fridrich-Kinderkrankenhauses angestellt; dieselben konnten aus äusseren Gründen im verflossenen Halbjahr nicht fortgesetzt werden. Die Veranlassung für mich, die hauptsächlichsten Resultate dieser Experimente, die durchaus noch nicht abgeschlossen sind, und deren Fortsetzung ich mir vorbehalte, schon jetzt zu publiciren, ist ein Vortrag, den der Chemiker Trillat in der Pariser chemischen Gesellschaft jüngst gehalten, auf welchen ich durch die Chemiker-Zeitung aufmerksam wurde. In dem am 3. März 1892 erschienenen Bulletin de la société chimique de Paris finde ich nur wenige Zeilen über denselben. Der obengenannte Autor giebt an, dass mit Milzbrandbacillen inficirte Bouillon schon bei einem Formaldehydgehalt von 1 : 50000 unfruchtbar wird, und dass bei vergleichenden Untersuchungen mit Sublimat sich herausgestellt hat, dass zweimal weniger Formaldehyd nöthig ist, um Zersetzung von rohem Fleischsaft zu verhindern[1]).

Formaldehyd ist nur in wässeriger Lösung bekannt. Die von mir gebrauchte Stammlösung war höchst concentrirt und enthielt ungefähr 40 pCt. HCOH. Dieselbe besitzt einen höchst intensiven, stechenden Geruch. Bei längerem Stehen und öfterem Oeffnen der Flasche nimmt die Lösung an Concentration ab; an dem Rand und am Glaspfropfen scheidet sich festes Paraformaldehyd ab und die Intensität des Geruches wird geringer. —

Gleich meine ersten, vor mehr als einem Jahre angestellten Versuche überzeugten mich von den beträchtlichen Fäulniss hindernden Eigenschaften des Formaldehyds.

15 ccm Nährbouillon und ebenso 15 ccm Urin mit einem Tropfen meiner Lösung (ca. 0,02 gr Aldehyd) versetzt, in offenen Reagensröhrchen Wochen lang im Brutschrank gehalten, blieben klar und unzersetzt, während Controllgläschen schon nach wenigen Tagen stark getrübt waren und reichliche Bacterienentwickelung zeigten. — Nach diesen Vorversuchen machte ich einige systematische Experimente mit Reinculturen des Typhus- und Milzbrandbacillus und des Staphylococcus pyogenes aureus. Einige wurden mit Nährgelatine angestellt, die nach ihrer Verflüssigung geimpft, Formaldehydzusatz erhielt und dann nach Esmarch ausgerollt wurde, die meisten jedoch so vorgenommen, dass zunächst eine grössere Anzahl von Reagenzröhrchen mit genau 9 ccm Bouillon beschickt und sterilisirt wurde. Dann folgte die Infection derselben durch möglichst gleiche, mit einer Platinnadel entnommene Mengen der Ausgangsculturen, die auf schräg erstarrter Gelatine oder Agar angelegt waren. Ein Röhrchen diente stets zur Controlle, die anderen wurden mit je 1 ccm derart verdünnter Formaldehydlösung versetzt, so dass der Gehalt der Nährlösung an Aldehyd von 1 : 1000 in ungefähr 8 Stufen bis 1 : 80000 aufstieg. — Die Culturen wurden bei Zimmertemperatur gehalten und Tage lang beobachtet.

Eingetretene Trübung resp. Bodensatz zeigte eine Vermehrung der Bacterien. Die Sterilität wurde häufig dadurch controllirt, dass 10—20 Tropfen klar gebliebener Lösungen mit verflüssigter Nährgelatine versetzt wurden, welche ich dann in den Röhrchen ausrollte. Ich fand so, dass die mit reichlichen Mengen Typhusbacillen geimpfte Nährbouillon steril bleibt bis zu einem Gehalt von 1 : 20000 Formaldehyd. In Lösungen, die 1 : 40000 enthielten, war das Wachsthum ausserordentlich geschwächt; bei einem Gehalt von 1 : 80000 war eine deutliche Beeinflussung nicht mehr zu constatiren. — Ungefähr dieselben Werthe, keine Vermehrung bei 1 : 20000, sehr behinderte Entwickelung 1 : 40000, keine sichere Einwirkung bei 1 : 80000, ergaben die Versuche mit Staphylococcus pyogenes aureus und Milzbrandbacillen.

Genauer studirte ich, damals gerade mit Diphtherieuntersuchungen beschäftigt, das Verhalten des Formaldehyds gegenüber den Diphtheriebacillen, und zwar benutzte ich hier zunächst die von Löffler[2]) angegebenen Methoden, weil mir diese für eine etwaige practische Anwendung des Körpers am ehesten brauchbare Anhaltepunkte zu geben schienen. Als für Diphtheriebacillen weitaus am besten geeigneter Nährboden wurden ausschliesslich nach Löffler's Vorschrift aus Traubenzucker Peptonbouillon und Rinderblutserum oder Ascites- (resp. Hydrocelen-) -Flüssigkeit bereitete Serumröhrchen benutzt. (Besonders die letzteren eignen sich wegen ihrer schönen Durchsichtigkeit vortrefflich zu diesen Versuchen.) Eine frische, gut entwickelte Reincultur wird mittelst einer Platinnadel abgestrichen und im Condenswasser desselben Röhrchens aufgeschwemmt. Von dieser

---

1) Journal f. pract. Chemie 33, S. 321.

2) Berichte d. Deutschen chem. Gesellschaft XXII, S. 359.

3) Berichte d. Deutschen chem. Gesellschaft XXIII, S. 384.

1) Anmerkung bei der Correctur: Nachdem dieser Vortrag gehalten, ist eine weitere Mittheilung von Trillat über denselben Gegenstand erschienen. Compt. rend. 1892. T. 114. 1278

2) Zur Therapie der Diphtherie. Dtsch. med. Wochenschr. 1891, No. 10.

Aufschwemmung wird je eine Platinöse auf frische Serumröhrchen, deren Condenswasser vorher ausgegossen, abgestrichen, die geimpften Röhrchen dann mit der Versuchslösung (eines zur Controlle mit Aq. sterilisata) vollgegossen, dieselbe 10 Secunden darin belassen und dann durch Ausschwenken möglichst vollständig entleert. Die geimpften Gläschen wurden in den Brutschrank gestellt und mindestens eine Woche lang beobachtet. Nach Löffler's Angaben vermag unter diesen Umständen erst eine 3—4procentige Carbolsäure, Sublimat 1 : 10000, Jodtrichlorid 1 : 1000, Brom 1 : 300 jede Entwickelung von Bacillen aufzuheben. — Salicylsäure, selbst in stärksfer Concentration, ist überhaupt wirkungslos, ebenso 15proc. Kaliumchlorat, Kalkwasser etc.

Formaldehydlösungen, in derselben Weise angewandt, verhindern in der Concentration 1 : 250 sicher jedes Wachsthum. In einer anderen Versuchsreihe wirkten auch Lösungen von 1 : 400 völlig sterilisirend nach 10 Secunden langer Einwirkung, eine im Vergleich mit jenen oben genannten Antiseptica gewiss höchst bedeutende Leistung.

Noch in einer zweiten Anordnung führte Löffler seine Versuche aus. Er prüfte nämlich die Einwirkung der antiseptischen Mittel auf dicke, gut entwickelte Culturen, indem er nach 20 Secunden langer Berührung mit den Lösungen möglichst aus der Tiefe der Cultur Material zur Impfung auf frischen Nährboden entnahm. Bei meinen in der gleichen Weise vorgenommenen Experimenten stellte sich heraus, dass das Vermögen, in so kurzer Zeit durch dickere Schichten zu wirken, dem Formaldehyd nicht zukommt, denn selbst nach Behandlung mit recht concentrirten Lösungen wuchsen nach Ausstrich auf frische Serumröhrchen immer noch einige Culturen, wenn auch stets viel spärlicher und später als in den Controllgläschen. — —

Noch bemerkenswerther scheinen mir eine weitere Reihe von Versuchen zu sein, die ich anstellte, um die Wirkungen der Formaldehyddämpfe auf Diphtheriebacillen zu studiren. Hierbei zeigte sich, dass auch die Dämpfe und zwar schon die aus verdünnten Lösungen sich entwickelnden die Fähigkeit haben, die Entwickelung der Bacterien völlig zu hemmen und dieselben zu vernichten. Die Anordnung dieser Versuche war folgende: Die Impfung der Serumröhrchen erfolgte auf dieselbe Weise, wie bei der ersten Versuchsreihe, durch Ausstreichen einer Platinöse aufgeschwemmter frischer Reincultur und zwar möglichst gleichmässig und vollständig auf der Mitte der Serumschicht, nachdem das Condenswasser ausgegossen war. Auf den Boden der Röhrchen brachte ich dann mittelst einer Pipette je 1 ccm der Lösung, jedoch ohne den Nährboden irgendwie zu berühren. Die Gläschen kamen, mit Gummikappen versehen, in den Brutschrank und wurden hier lange Zeit beobachtet. Es zeigte sich, dass dieselben stets völlig steril blieben, wenn sie am Boden Lösungen von 1 pCt. und concentrirtere enthielten; auch wenn man nach einigen Tagen die Gummikappen entfernte und die Lösungen vorsichtig, ohne den Nährboden zu berühren, ausgoss, entwickelten sich später keine Culturen.

Sehr instructiv ist das Aussehen der Gläser nach mehreren Tagen bei Anwendung dünnerer Lösungen. Hier zeigen sich Verschiedenheiten, je nach der Höhe der Serumschichten. Sind dieselben niedrig, so entwickeln sich auch bei noch stärkerer Formaldehydlösung gar keine Culturen. Im anderen Fall (bei hohen Serumschichten) erscheinen z. B. bei einer Verdünnung von 1 : 125 nach ca. 2—3 Tagen Aufenthalt im Brutschrank im obersten Theil sehr schöne gut und dicht entwickelte Colonieen (wie bei den Controllröhrchen); weiter nach der Mitte zu werden dieselben spärlicher, um bald ganz zu verschwinden, so dass die zweite Hälfte völlig steril bleibt. So sieht man noch bei ganz verdünnten Lösungen (1 : 500) das Wachsthum im unteren Theil des geimpften Gläschens völlig ausbleiben. —

Es ist mir gelungen, noch folgende, wie mir scheint, wichtige Thatsache, über die auf die eben geschilderte Art unter dem Einfluss der Formaldehyddämpfe gewacsenen Culturen zu eruiren. Die Virulenz derselben ist nämlich **bedeutend abgeschwächt**, und zwar um so mehr, je concentrirter die am Boden des Röhrchens befindliche Formaldehydlösung ist. Meine stets von frischen Diphtheriefällen stammenden und nur auf Löffler'schem Serum gezüchteten Culturen waren sehr virulent. Kaninchen wurden nach subcutaner Application (1 ccm) einer Aufschwemmung in sterilisirtem Wasser stets in 2 bis 3 Tagen unter characteristischen Erscheinungen getödtet. Das Verhalten der Formaldehyddampf-Culturen mögen folgende Protocolle illustriren:

28. Mai 1891, Abends $7^1/_4$ Uhr.
Mittelgrosses, graues Kaninchen wird mit Diphtheriebacillen subcutan geimpft, die unter Formaldehyddampf (Solut. 1 : 250) 5 Tage lang im Brutschrank gewachsen und zwar wird zur Impfung die ganze mit der Platinnadel abgekratzte in wenig sterilisirtem Wasser aufgeschwemmte Cultur benutzt.
31. Mai. Thier frisst schlecht.
2. Juni. Thier stirbt im Laufe des Vormittags, also nach $4^1/_2$ Tagen.
Die Section ergiebt hämorrhagisch-sulziges Oedem in ungewöhnlich weiter Umgebung der Injectionsstelle.
Leber weich, brüchig, Centrum d. acini eigenthümlich grau opak.
Niere getrübt, mässig blutreich.
Urin enthält viel Albumen.
Pleuraraum leer. —
13. Mai 1891.
Junges, kleines Kaninchen erhielt subcutan die Aufschwemmung einer ganzen (d. h. der im oberen Theil des Serumröhrchens gewachsenen) Cultur, die seit dem 30. April unter Formaldehyddampf (Solut. 1 : 125) sich entwickelt hatte. Die Cultur selbst ist durchaus entwickelungsfähig, Ausstrich auf frisches Serum liefert schöne Colonieen.
Am 22. Mai (nach 9 Tagen) Thier völlig munter, ein wenig abgemagert.

Leider wurde die weitere Beobachtung dieses Thieres durch einen Eingriff unterbrochen. Ich impfte nämlich dieses Kaninchen in der Hoffnung einer schon eingetretenen Immunisirung mit 1 ccm aufgeschwemmter hoch virulenter Cultur, worauf es schon am folgenden Tage starb.

Dieser Versuch war viel zu früh unternommen, da man aus Analogie mit anderen Verfahren weiss, dass eine Immunisirung bei Diphtherie frühestens nach mehreren Wochen eintritt. Ich will übrigens bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass mehrere von mir damals genau nach den Vorschriften von C. Fränkel[1]) und Behring[2]) mittelst auf 70° erhitzter alter Diphtheriebouilloncultturen und auch mittelst des aus dem Pleuraraum von Thieren, die an Diphtherie eingegangen waren, entnommenen Serum (Behring) angestellten Immunisirungsversuche absolut negativ ausfielen. Ob vielleicht eine erhöhte Giftfestigkeit bei den vorbehandelten Kaninchen bestand, weiss ich nicht. Eine Immunisirung konnte ich nicht constatiren. Nach subcutaner Application einer Aufschwemmung von Diphtheriebacillen, die von frischer Blutserumcultur stammten, gingen die Thiere genau so schnell zu Grunde, wie die zur Controlle geimpften. —

Die Eigenschaft der aus dünnen Formaldehydlösungen sich entwickelnden Dämpfe, die unter ihrem Einfluss wachsenden Diphtheriebacillen abzuschwächen, scheint mir ausserordentlich bemerkenswerth; ich will dieselbe daher zunächst weiter studiren und ferner eruiren, ob das Gleiche auch für andere Bacterien, speciell Milzbrand- und Tuberkelbacillen zutrifft. — —

Wie der Formaldehyd haben auch verschiedene Derivate antiseptische Eigenschaften, so das durch Condensation mit Natriumbisulfit entstehende oxymethylsulfonsaure Natrium $\left(HCH\genfrac{}{}{0pt}{}{OH}{SO_3Na}\right)$ und vor Allem der Oxychlormethyläther und

1) Berlin. klin. Wochenschrift 1890, No. 49, S. 1133.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 50, S. 1145. — Wie aus neueren Arbeiten hervorgeht, scheint Behring diese Immunisirungsmethoden selbst nicht mehr zu benutzen.

das durch Polymerisirung des Aldehyds sich bildende Trioxymethylen. Letzteres ist ein weisses, in Wasser unlösliches, undeutlich krystallinisches Pulver. Fein gepulvert auf eine Strichaussaat von Staphylococcus pyogenes aureus (in einer Agarspalte) ganz dünn aufgestreut, verhindert es das Wachsthum völlig, während Controllaussaaten in gleicher Weise mit Dermatol bestreut üppig wuchsen. 10 ccm Nährgelatine mit 0,05 Trioxymethylen versetzt und nach Impfung mit Staphylococcus pyog. aur. auf Platten gegossen, blieben völlig steril; ebenso Platten, die an der Luft offen stehen gelassen wurden, während in gleicher Weise mit Jodoform angelegte Platten reichliche Pilz- und Bacterienentwickelung aufwiesen. Einige mit gütiger Erlaubniss meines damaligen Chefs, des Herrn Prof. Gluck, in der chirurgischen Poliklinik des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses angestellten Versuche, das Trioxymethylen als pulverförmiges Antisepticum zu verwerthen, ergaben wegen zu stark reizender Eigenschaften desselben schlechte Resultate; vielleicht ist es in Verdünnung mit indifferenten pulverförmigen Substanzen brauchbarer.

Was die toxischen Eigenschaften des Formaldehyds anlangt, so zeigte sich dasselbe für höhere Organismen nicht so giftig, wie man bei seiner Einwirkungskraft auf Bacterien hätte erwarten können. Die Einathmung von Formaldehyddämpfen wird von Thieren verhältnissmässig gut vertragen.

Einem Vorschlage des Herrn Dr. Baginsky folgend, bediente ich mich zur Prüfung derselben folgender einfacher Versuchsanordnung: In einer gut abgeschlossenen, mit Zu- und Ableitungsrohr versehenen Glasglocke befanden sich die Versuchthiere (weisse Mäuse). Vermittelst einer Wasserstrahlpumpe wurde fortdauernd Luft durchgepumpt, die, bevor sie zur Glocke gelangte, in einer vorgelegten Wulff'schen Flasche eine mehrere Centimeter hohe concentrirte Formaldehydlösung passirte, so dass sie wohl mit Aldehyddämpfen nahezu gesättigt war. Während der eine Stunde betragenden Versuchsdauer zeigten die Thiere zwar deutliche Krankheitserscheinungen (sie waren sehr unruhig, hielten die Augen geschlossen). erholten sich jedoch bald darauf völlig. — — Einige neuerdings im Laboratorium des Herrn Prof. Zuntz angestellte Versuche ergaben, dass die tödtliche Dosis für Kaninchen nach subcutaner Application ungefähr 0,24 gr pro Kilogramm Thier beträgt. Zum Vergleich will ich hier anführen, dass die tödtliche Dosis Carbolsäure nach Riedel[1]) bei gleicher Prüfungsart zwischen 0,268 und 0,348 gr liegt[2]), für Sublimat bei 0,015 gr. — Die Vergiftungserscheinungen nach subcutanen Formaldehydinjectionen sind ziemlich typisch, wofür folgendes Beispiel dienen möge.

Ein Kaninchen von 1050 gr erhielt 0,3 gr Formaldehyd subcutan. Es lief darauf mehrere Minuten unruhig umher, fing plötzlich laut zu schreien an; nach andauernden Aufregungserscheinungen beginnen nach ca. 10 Minuten intensive klonische Krämpfe der Extremitäten mit deutlichem Opisthotonus, die bald, nachdem die Respiration sehr unregelmässig geworden, zum Tode führen. Sehr interessant ist es, dass zum mindesten ein Theil dieser so leicht oxydablen Substanz den Thierkörper unzersetzt passirt. Der Urin von Kaninchen, die grössere Dosen Formaldehyd subcutan erhalten haben, reducirt bei gewöhnlicher Temperatur ammoniakalische Silberlösung und färbt eine durch schweflige Säure entfärbte Rosanilinlösung rothviolett, eine für Aldehyde ausserordentlich charakteristische Reaction. (Ameisensäure giebt

1) Versuche über die desinficirenden und antiseptischen Eigenschaften des Jodtrichlorid. Arbeit. a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt. 1887.

2) Für synthetisch aus Benzolsulfosäure dargestellte Carbolsäure ist dieselbe, wie ich vor einigen Jahren in einer grösseren Versuchsreihe fand, ca. 10 pCt. höher.

dieselbe nicht!) Dass der Acetaldehyd unverändert in den Urin übergeht, hat schon Albertoni[1]) nachgewiesen. — —

Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich auch einige andere Aldehyde und speciell deren Dämpfe in ihrer Wirkung auf Diphtheriebacillen untersucht habe. — — Die Dämpfe des nächst höheren Homologon, des Acetaldehyds, wirken gleichfalls kräftig antiseptisch, doch ist die Beobachtung der Culturen erschwert, da der Nährboden unter ihrem Einfluss eine chocoladenbraune Färbung annimmt.

Von aromatischen Aldehyden prüfte ich Benzaldehyd (Bittermandelöl) und Zimmtaldehyd (Hauptbestandtheil des Zimmt- und Cassiaöls) und zwar bediente ich mich zur quantitativen Abschätzung der antiseptischen Kraft ihrer Dämpfe einer Methode, deren Kenntnisse ich Herrn Professor Ehrlich verdanke, vermittelst welcher derselbe vor mehreren Jahren in einer noch nicht publicirten Untersuchungsreihe die sämmtlichen, zugänglichen ätherischen Oele genau studirte. (Von allen zeigten sich damals das Senföl und das Ol. fagi aether. als die bei weitem wirksamsten.)

Die in gleicher Weise wie oben ausgestrichenen Culturen werden der Einwirkung des auf den Boden des Reagenzröhrchens gebrachten Oeles resp. dessen Mischungen mit indifferentem Olivenöl ausgesetzt. Nach dem Grade des Olivenölzusatzes, der ohne die Wirksamkeit aufzuheben, möglich ist, kann man die antiseptische Kraft der Dämpfe abschätzen. So stellte sich heraus, dass die Dämpfe des Zimmtaldehyds den Diphtheriebacillen gegenüber keine besonders hemmenden Eigenschaften besitzen. Nach 5 Tropfen reinen Oeles zeigte sich spärliches Wachsthum am oberen Rande der mittelhohen Serumschicht, nach Verdünnung 1 : 4 Olivenöl reichliches Wachsthum in der oberen Hälfte derselben 1 : 10 in ca. $^3/_4$ der Serumfläche. —

Benzaldehyd ist viel wirksamer. Sämmtliche Röhrchen blieben selbst nach Oelverdünnung (1 : 10) völlig steril.

VI. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, innere Abtheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann.

Ueber einen Fall von cystischem Hirntumor im linken Seitenventrikel.

Von

Dr. **Karl Hirsch.**

(Schluss.)

Die am 20. Februar vorgenommene Section ergab folgenden interessanten Befund:

Schädeldach mässig dick. Keine Synostose der Nähte. Dura mater nirgends verdickt, von normaler Beschaffenheit, mit dem Schädel nirgends verwachsen. Pia mater nicht getrübt — die Gefässe derselben sind strotzend gefüllt. — Die Gyri des Gehirns an der Convexität sind abgeplattet, besonders stark und auffallend auf der linken Hemisphäre. Hier ist auch die Resistenz des Gehirns eine vermehrte. Bei Eröffnung des linken Seitenventrikels, welcher stark erweitert ist, aber keine vermehrte Flüssigkeit enthält, wölbt sich ein über Apfel grosser cystischer Tumor hervor. Derselbe misst in seiner grössten Breite ca. 6 cm, in seiner grössten Länge ca. 8 cm, sitzt breitbasig auf den äussern zwei Drittheilen des Thalamus opticus auf, dieselben vollständig bedeckend. Die oberflächlichen Partien des Corpus striatum sind in ganzer Ausdehnung frei sichtbar. Die Wand der mit einer hellen Flüssigkeit prall gefüllten Cyste ist durchscheinend, aussen glatt, von blassrother Farbe, von einem reich verzweigten, feinen Gefässnetz überzogen. Nach rechts, wo sich eine etwa pflaumengrosse Partie über das Niveau des übrigen Tumors noch etwas stärker hervorwölbt, zeigt die Wand mehrere weisse, wie verfettet aussehende Partien.

Die folgende Abbildung, welche ein genauer Abdruck einer unmittelbar nach der Section aufgenommenen Photographie ist, giebt ein

1) Centralblatt für d. med. Wissenschaft 1888, No. 21.

ungefähres Bild der Lage, Gestalt und Grösse des Tumors. Sie zeigt das auf der Basis liegende, in seinen beiden Seitenventrikeln breit eröffnete Gehirn. Den linken Seitenventrikel sieht man durch eine grosse Geschwulst ausgefüllt, während in der Tiefe des rechten Thalamus opticus und Corpus striatum zu Tage tritt.

Die weitere Untersuchung, welche Herr Dr. Kronthal im Laboratorium des Herrn Professor Dr. Mendel auszuführen die Güte hatte, ergab, dass auf der lateralen Seite des l. Thalamus opticus ein wallnussgrosser Tumor von graugelber Farbe, ziemlich glatter Oberfläche und zarter Consistenz gelegen ist. An denselben schliesst sich nach links vorn die eben erwähnte grosse Cyste, deren Wand mässig dick und auch innen völlig glatt ist; sie ist gefüllt mit einer gelblich, röthlichen, klaren Flüssigkeit und nicht durch Zwischenwände getheilt. Der Tumor lässt sich vom Thalamus abheben und hängt mit ihm nur durch sehr lockere Verbindungsmassen zusammen. Er ist ausgegangen von der im Sulcus chorioideus des Thalamus opticus liegenden Tela chorioidea. Auf dem Durchschnitt ist er graugelb mit einzelnen dunkleren Partien. Mikroskopisch erweist er sich als typisches Spindelzellensarcom. In einzelnen Stellen findet sich Blutpigment. Zu Grunde gegangen sind durch den Tumor das hintere Ende des Nucleus caudatus und die hinteren lateralen Partien des Thalamus opticus.

Der linke Seitenventrikel ist mässig erweitert und enthält ca. 1 Esslöffel klarer Flüssigkeit. An der Hirnbasis nichts Besonderes, keine Trübung oder Verdickung der Meningen und der Gefässe. — Auch im Uebrigen finden sich bei der Zerlegung der Grosshirnhemisphären, der Grosshirnganglien, des Kleinhirns u. s. w. keine Anomalien.

Das Rückenmark zeigt sich von sichtbaren Veränderungen seiner Häute und seiner Substanz frei.

An den Organen der Brust- und Bauchhöhle, dem Darm und Genitalapparat, findet sich nichts Abnormes, insbesondere keine Tumoren. — Der Unterlappen der rechten Lunge ist völlig afelectatisch, das Herz klein, von braunrothem Muskelfleisch, intactem Klappenapparat. Milz sehr klein, von graurother Schnittfläche, ziemlich derber Consistenz. Leber glatt, mit deutlicher Schnürfurche. Nieren blutreich; Rinden- und Marksubstanz deutlich unterschieden.

So grosse Cysten, wie die hier aufgefundene, von der Grösse eines grossen Apfels, gehören gewiss zu den seltensten Vorkommnissen im Gehirn. Nicht weniger interessant ist der ganz ungewöhnliche Ursprung der Cyste, welche sich in Anschluss an ein Spindelzellensarcom der Tela chorioidea entwickelt hat. In einer sehr sorgfältigen Zusammenstellung sämmtlicher bis zum Jahre 1886 klinisch beobachteter Fälle von Tumoren des Plexus chorioideus führt Andry[1]) weder unter der Abtheilung der fremdartigen Tumoren (Tumeurs dues à l'introduction d'un élément morbide à la structure des plexus), noch unter der der cystischen Entartungen (Les dégénérescences cystiques) Sarcome an.

Virchow trennt die nach ihm im Gehirn nicht so selten vorkommenden Sarcome in harte und weiche Formen und erwähnt das Vorkommen cystoider Räume im Innern derselben. Nach seiner Erfahrung nehmen sie verhältnissmässig häufig die tiefer gelegenen Theile des Gehirns, so namentlich die grossen Ganglien (Thalamus opticus, Corpus striatum, Corpus quadrigeminum) und ihre nächste Umgebung ein.

Ferner ist die Thatsache bemerkenswerth, dass wir es hier mit einem im Hirn isolirten Sarcom zu thun haben. Nirgends im Körper waren anderweitige Sarcomherde nachzuweisen.

Wie lässt sich nun der Sectionsbefund mit den klinischen Erscheinungen in Zusammenhang bringen?

1) Revue de Médecine 1885, les Tumeurs des plexus choroides.

Tumoren des Plexus chorioideus, welche sich nach Andry vorwiegend im 4. und in den Seitenventrikeln, seltener im 3. Ventrikel entwickeln, machen naturgemäss, je nach ihrem Sitz äusserst verschiedene Erscheinungen und sind als solche unmöglich in vivo zu diagnosticieren. Was somit bei der eben aufgeworfenen Frage in Betracht käme, wäre nicht der Ausgangspunkt unseres Tumors, sondern lediglich die durch den Tumor zu Grunde gegangenen Gehirnpartien.

In unserem Falle waren zerstört das hintere Ende des Nucleus caudatus und die hinteren lateralen Partien des Thalamus opticus.

Unsere Kenntnisse von der physiologischen Funktion der Centralganglien des Gehirns sind bekanntlich noch äusserst dürftige und was speciell die Rolle des Nucleus caudatus als nervöses Centralorgan betrifft, so ist darüber noch gar nichts Bestimmtes bekannt. Auch die Pathologie hat bisher noch nicht viel zur Aufklärung beigetragen. Das Symptomenbild, welches 8 von Bernhardt[1]) gesammelte Fälle von isolierten Tumoren des Nucleus caudatus und Corpus striatum darbieten, ist ein äusserst mannigfaltiges. Es werden Störungen der Motilität, Sensibilität, der Sinnesfunctionen, der Psyche, der Sprache, ausser den allgemeinen Druckerscheinungen angegeben. In vier Fällen bestanden „merkwürdige, theils als krampfartige Zustände, theils als Zittern oder als rhythmische, mehr dem Veitstanz ähnliche Bewegungen beschriebene Erscheinungen". Zwei Fälle, wo beide Mal der rechte Nucleus caudatus durch ein Gliom ersetzt war, und in vivo nur epileptische Anfälle erwähnt werden, beweisen, dass jedenfalls grössere Tumoren hier ihren Sitz haben können, ohne Lähmungszustände zu verursachen.

Ueber den Thalamus opticus sind wird durch eine grössere Zahl klinischer Beobachtungen und neuere experimentelle Untersuchungen etwas besser orientiert und können dem Satz, welchem Vulpian[2]) 1866 aussprach: „Wir wissen gar nichts über die specielle Function des Sehhügels", nicht mehr zustimmen.

Von Bernhardt werden 11 Fälle von Tumoren des einen Thalamus allein und 4 Fälle von Tumoren, welche im Thalamus opticus und Corpus striatum einer Seite ihren Sitz hatten, mitgetheilt. Ein Theil der hierbei angeführten Symptome muss nach ihm auf Druckläsion der benachbarten Theile, besonders der inneren Kapsel bezogen werden, was auch schon Nothnagel aussprach, ein anderer grösserer Theil trägt in keiner Weise den Charakter irgend einer Besonderheit an sich. Als bedeutungsvoll und charakteristisch für Tumoren des Corpus striatum oder Thalamus opticus besonders zur Unterscheidung von Tumoren, welche ihren Sitz im Centrum ovale des Mittellappens des Grosshirns aufgeschlagen haben, erscheinen Bernhardt nur die oben erwähnten unwillkürlichen, theils an Chorea, theils an Zitterbewegungen erinnernden oft nur halbseitig zu beobachtenden Erscheinungen an Gliedern, welche entweder später hemiparetisch werden oder schon gelähmt waren. Hiermit steht in Einklang, dass in den meisten pathologischen Fällen von wahrer Hemichorea eine Affection der Sehhügel gefunden wurde. Bechterew[3]) behauptet geradezu, dass dem klinischen Bilde der Hemichorea als anatomisches Substrat eine Affection entweder des Sehhügels oder des zu demselben gehörigen Fasersystems zu Grunde liege.

Die in unserm Fall beobachteten klonischen Zuckungen gehörten den linken, mit dem Tumor gleichnamigen, weder ge-

1) Bernhardt, Beiträge zur Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste.

2) Vulpian, Leçons sur la physiologie du système nerveux, Paris.

3) Virchow's Archiv, Bd. 110.

lähmten, noch paretischen Extremitäten und der später peretisch gewordenen linken Gesichtshälfte an und trugen keinen ausgesprochenen choreatischen Charakter.

Nach dem Erscheinen der zusammenfassenden Arbeit von Bernhardt sind wieder eine ganze Reihe von Beobachtungen über Tumoren des Thalamus opticus erfolgt, welche wir hier kurz zusammenstellen wollen. Fälle, in welchen der Thalamus opticus allein den Sitz der Neubildung war, wurden beschrieben von Weinstein[1]) 1882, König[2]), Pontoppidan[3]), Bechterew[4]) 1887, welcher ausser einem eigenen noch Fälle von Thalamus-Affectionen von Gowers[5]), Gayet[6]), Rosenbach, Hughlings Jackson[7]), Remy[8]) anführt, Senator[9]), Manasse[10]) 1888, Dercum[11]) 1890, Kirilcew[12]) 1891. Vor 1881 erwähnt Nothnagel[13]) noch 3 Fälle von Gintrac, Leyden, Maisonneuve, welche Bernhardt nicht aufgenommen hat. Ausser dem Thalamus opticus waren noch anderere Hirntheile afficirt in den von Ferrieri[14]) 1882, Webber[15]) und Burckhardt[16]) 1888, Nothnagel[17]) 1889, Edes[18]) 1890 beschriebenen Fällen.

Besonders Bechterew's interessante experimentelle Untersuchungen bahnten einen wichtigen diagnostischen Fortschritt an. Es wurde von ihm festgestellt, dass den Sehhügeln unzweifelhaft eine hervorragende Rolle für den Ablauf der unwillkürlichen, grösstentheils angebornen mimischen Ausdrucksbewegungen zufällt, ferner dass Zerstörungen der vorderen Abschnitte des Sehhügels bei Hunden Sehstörungen höchst vorübergehender Natur hervorbrachten, während dieselben nach Zerstörung der hinteren Partien des Ganglions stationär blieben. Diese experimentell gefundenen Thatsachen fanden ihre Bestätigung in einem Theil der eben mitgetheilten Fälle, wo in der That bei Tumoren des Thalamus opticus völliges Fehlen der reflectorischen mimischen Ausdrucksbewegungen bei vollkommenem Erhaltensein der willkürlichen motorischen Innervation der Gesichtsmuskeln einer Seite beobachtet wurde.

Aber auch umgekehrt kann man, wie Nothnagel (l. c.) betonte, bei einer Herderkrankung, welche zu Hemiplegie und Facialislähmung geführt, die Sehhügel und seine Verbindungsbahnen zur Hirnrinde dann als intact ansehen, wenn bei aufgehobener willkürlicher Beweglichkeit der Gesichtsmuskeln der einen Seite die Betheiligung beider Gesichtshälften bei psychischen Emotionen, wie Lachen, Weinen, Schmerz, die gleiche ist.

Auch bei unserer Patientin konnten wir 4 Tage vor dem Tode die Beobachtung machen, dass beim Beklopfen der linken Schädelhälfte eine schmerzhafte Verziehung nur der linken, leicht paretischen Gesichtshälfte eintrat, während die rechte unbeweglich blieb. Doch da dies Symptom erst sehr spät und nur vorübergehend beobachtet wurde, war es mit Sicherheit auf die Affection des Thalamus nicht zu beziehen und demnach als Ausfallserscheinung zu erklären.

Was den zweiten von Bechterew experimentell festgestellten Punkt, die Dignität der verschiedenen Abschnitte des Sehhügels in ihrem Verhältniss zum Sehact anbetrifft, so hatte auch schon Nothnagel früher behauptet, dass Zerstörung der vorderen und mittleren Partien dieses Gebildes ausnahmslos ohne Symptome verläuft, während sie dagegen in dessen hinteren Dritttheil Sehstörungen bedingen kann. Es kann in der That heute als festgestellt betrachtet werden, dass die hinteren Abschnitte des Thalamus opticus, speciell Pulvinar und Corpus geniculatum externum mit der centralen Ausbreitung des Opticus in Zusammenhang stehen und eine Zerstörung derselben Hemianopsie der gegenüberliegenden Seite zur Folge hat.

Bei unserer Patientin, wo ein Theil der hinteren Partien des Thalamus opticus zu Grunde gegangen war, bestand, soweit eine Untersuchung bei dem dementen Zustand möglich, weder Hemianopsie noch sonstige auffallende Sehstörung, wie eine solche auch kaum zu erwarten war, da ja der grössere Theil dieser hinteren Partien und grade der mediale intakt gefunden wurde.

Bekanntlich sind den Sehhügeln in neuester Zeit noch mannigfache andere Funktionen zugeschrieben worden, welche aber noch der weiteren Begründung bedürfen, so Beziehungen zur Sensibilität, zur Athmung, zur Herzthätigkeit[1]), ferner vasomotorische Eigenschaften, thermische Wirkungen, Hemmungswirkungen auf die Darmperistaltik u. a.

Eine Beziehung der Sehhügeln in den willkürlichen Bewegungen wird von erfahrenen Autoren wie Nothnagel geleugnet, welcher die motorischen Lähmungen von der Mitleidenschaft der Peduncula cerebri bezw. Capula interna abhängen lässt. Die ganze allmähliche Entstehung der Hemiplegie bei unserer Patientin lässt sich ebenfalls durch den stetig zunehmen-Druck, welchen der wachsende Tumor auf die Nachbargebilde bezw. Capula interna ausübte, gut erklären. — Ob die vorhandene Sensibilitätsstörung, welche sich in der Form einer ziemlich ausgesprochenen Hyperästhesie, besonders an dem gelähmten rechten Arm, in geringerem Grade an dem rechten Bein geltend machte, in derselben Weise zu deuten ist, vermögen wir nicht zu entscheiden.

Von den übrigen, oben angeführten, vasomotorischen, thermischen etc. Störungen fand ich in unserm Fall nichts.

Sehr auffallend bei dem Sitz des Tumors und einer Deutung schwer zugänglich war die stark ausgeprägte rechtsseitige Hypoglossuslähmung, welche während des ganzen Aufenthaltes der Patientin bis zum Tode unverändert beobachtet werden konnte.

In Bernhardt's Fällen finden wir eine solche bei Tumoren

---

1) Weinstein, Hühnereiergrosser Tumor d. l. Thal. Zur Casuistik der Hirntumoren. Wiener med. Presse. 1882.

2) König, Gummi des Thal. opt. Virchow's Arch., Bd. 107.

3) Pontoppidan, 14 Til foelde of Tumor cerebr. Hosp. Tid R. 3. Bind 4, S. 81.

4) Bechterew, Virchow's Arch., Bd. 110.

5) Gowers, Brain, Journ. of Neurology T. I., p. 57.

6) Gayet, Affection encéphalique. Arch. de physiol. norm. et pathol. 1875, p. 341.

7) Hughlings-Jackson, Ophthalmol. Hosp. Reports. Vol. VIII, p. 2.

8) Remy, Bullet. de la Soc. anat. 1875.

9) Senator, Solitärer Tuberkel im l. Thal. opt. Casuistische Beiträge zur Kenntniss der Herderkrankungen des Gehirns. Char.-Ann. XIII, 328.

10) Manasse, Neurol. Centralbl. 1888, No. 22. Fall von Cysticercus thal. opt.

11) Dercum, Tumor of the thalamus, more especially of the pulvinar presenting Wernicke's pupil reaction. Journ. of nerv and ment. Dis.

12) Kirilcew, Gliosarcom d. l. Thal. opt. Neurol. Centralbl. 1891, X, 13, p. 405.

13) Nothnagel, Topische Diagnostik der Gehirnkrankheiten. 1879.

14) Ferrier, Gliom of the right optic thalamus and corpor. quadrigemina. Brain. April 82.

15) Webber, Cases of cerebral tumor. Boston Journ. p. 119. Tumor d. thal. opt. u. corpp. quadrigemina.

16) Burckhardt, Un cas de tumeur de la couche optique et du lobe temporale. Revue Suisse No. 12.

17) Nothnagel, Tumor in der Vierhügelgegend und im Sehhügel. Wiener med. Bl. No. 9, 1889.

18) Edes, Tumor of the brain (thal. and internal capsule). New-York med. Record 37.

1) Bechterew u. Mislawski, Neurol. Centralbl. 1886.

des Thalamus und Corpus striatum nicht verzeichnet. Dagegen bestand bei dem von Nothnagel angeführten Fall von Maisonneuve, wo sich im Centrum des linken Sehhügels eine Tuberkelmasse vom Umfange einer grossen Nuss fand, eine Lähmung der Zunge.

VII. Ueber das Piperazin.

Entgegnung auf den Vortrag des Herrn Dr. Martin Mendelsohn in der Berliner Medicinischen Gesellschaft, abgedruckt in No. 16 ds. Jahres dieser Wochenschrift.

Von

Dr. **Biesenthal,** Arzt in Berlin.

Herr Dr. Mendelsohn fällt in seinem Vortrage über Piperazin, gestützt auf Versuche im Reagensglase, die er mit Harn nach Piperazingebrauch angestellt hat, ein sehr ungünstiges Urtheil. Da ich mich, soweit ich übersehen kann, am eingehendsten von den practischen Aerzten mit Piperazin beschäftigt habe (vergl. diese Wochenschrift No. 52 und 53 vorigen Jahres und No. 2 dieses Jahres) fühle ich mich veranlasst, auf den Vortrag des Herrn Dr. Mendelsohn Folgendes zu erwidern:

Herr Mendelsohn sucht in seinem Vortrage nachzuweisen, dass das Piperazin eine harnsäurelösende Wirkung im menschlichen Organismus nicht entfalten könne und gipfelt seine ungünstige Beurtheilung des Piperazins in den Worten: „Diese 3 einfachen Versuche genügen eigentlich schon, um die medicinische Unwirksamkeit dieses chemisch so überaus wirksamen Mittels darzuthun"; ferner in dem Satze: „Wenn demnach seine Wirksamkeit als innerliches Mittel gleich Null ist" etc., und erklärt am Schlusse seines Vortrages: „Für die innere Behandlung der harnsauren Diathese können nur die Mineralwässer in Betracht kommen". Wenn Herr Dr. Mendelsohn dann hinzufügt: „Das ist ja eben der in der Medicin immer wiederkehrende Fehler, dass man Vorgänge aus dem Reagensglase ohne Weiteres auf den menschlichen Organismus überträgt und meint, was hier wirksam sei, könne auch dort nicht versagen", so ist es unerfindlich, wie diese Bemerkung zu den Erörterungen über das Piperazin passt. Nach jahrelangem systematischen Suchen nach einem harnsäurelösenden Mittel ist eigentlich zum ersten Mal ein organischer Körper gefunden worden, der dies, wie Dr. Mendelsohn selbst zugiebt, in frappanter Weise erfüllt. In vorsichtigster Weise ist fast ein Jahr lang der Reagensglasversuch auf das Thier und den menschlichen Organismus übertragen worden, es ist die vollkommene Unschädlichkeit auf den Organismus erwiesen worden, und endlich haben die Heilerfolge mit Piperazin nicht nur den Reagensglasversuch bestätigt, sondern noch ungeahnte Indicationen für die Anwendung des Piperazin ergeben. Es muss also die Bemerkung von der „Uebertragung ohne Weiteres" des Reagensglasversuches auf den Organismus auf das Bestimmteste zurückgewiesen werden. Eher trifft dieser Vorwurf Dr. Mendelsohn selbst, der, ohne einen Gicht- oder Nierensteinkranken je behandelt zu haben, auf Grund von Experimenten, die er im Reagensglase vorgenommen hat, indem er darin Harn von Gesunden nach Piperazingebrauch auf Harnsäure und harnsaure Concremente einwirken lässt, dabei findet, dass weder Harnsäure noch die Concremente gelöst werden.

Nach so langer und eingehender Beschäftigung mit dieser Materie ist mir das weder neu, noch überrascht es mich im mindesten, ohne dass Herr Mendelsohn dadurch im Stande ist, meine nunmehr bei einer grossen Zahl von Patienten (sowohl Gicht- wie Nierensteinleidende) mit dem Piperazin erzielten, oft ganz ausserordentlich günstigen und häufig Kranke und Arzt überraschenden Heilerfolge im mindesten abzuschwächen. Ebenso wenig kann meine auf Erfahrungen beruhende Ueberzeugung von der ausserordentlichen Wirksamkeit des Piperazin dadurch erschüttert werden.

Ganz abgesehen davon, dass die von Pfeiffer zuerst angegebene Untersuchungsmethode der gegen harnsaure Diathese empfohlenen Mittel, wie dies auch Ebstein angiebt, an sich nicht nur nicht einwandfrei, sondern durch Ebstein auch genug widerlegt zu sein scheint, kann die experimentelle Prüfung des Piperazins nach dieser Methode und deren ungünstiger Ausfall auf keinen practischen Arzt einen Eindruck machen, der sich mit der therapeutischen Verwendung des Heilmittels in seiner Praxis nur einige Zeit und bei einer einigermaassen genügenden Anzahl von entsprechenden Krankheitsfällen befasst hat.

Herr Mendelsohn hat das Piperazin, wie er das zwar nicht in seinem Vortrage angeführt hat, es jedoch in der demselben folgenden Discussion eingestehen musste, „nur Gesunden gegeben", trotzdem nimmt derselbe keinen Anstand, seine Behauptungen von der „medicinischen Unwirksamkeit" aufzustellen, — d. h. also doch, das Piperazin ganz im Allgemeinen als Arzneimittel zu verurtheilen und das ungeachtet einer grossen Zahl bereits von verschiedenen Seiten publicirter klinischer Fälle, welche die Wirksamkeit des Piperazins unzweideutig darthun.

Wenn Herr Mendelsohn ein so wegwerfendes Urtheil fällt über das Piperazin, ohne es bei einem einzigen Kranken auch nur versuchsweise angewendet zu haben, — wo bleibt da die Sachlichkeit? — Seit wann ist es in der Medicin Sitte, eine ganze Reihe von offensichtlichen Heilerfolgen einfach zu ignoriren?

Sehr vorsichtig enthält sich Mendelsohn jeder Aeusserung über die Beeinflussung der Gicht durch Piperazin, „da die Affection eine solche ist, dass einer exacten Untersuchung der Einwirkung eines Medicaments auf sie erhebliche Schwierigkeiten entgegenstehen und auch Alles, was hierüber bisher publicirt worden ist, nur so allgemeine Beobachtungen und subjective Beurtheilungen giebt, dass es hier füglich ausser Betracht bleiben kann." Nach Mendelsohn giebt also beispielsweise Ebstein in seinen ausgezeichneten Arbeiten über Gicht nur „allgemeine Beobachtungen und subjective Beurtheilungen". So urtheilt Herr Mendelsohn über sorgfältige wissenschaftliche Publicationen, der niemals in seinem Leben einen Gichtkranken mit Piperazin behandelt hat. Herr Mendelsohn sagt, dass er damit beschäftigt sei, durch Ausspülungen mit Piperazin einen Stein in der Blase eines Thieres aufzulösen, oder wenigstens zum Zerfall zu bringen.

Dieser Versuch, der längst von anderer Seite gemacht worden ist, beweist garnichts, — ob er günstig oder ungünstig ausfällt, ja, selbst dann nicht, wenn der in die Blase eingeführte Stein an Gewicht zunimmt, was je nach Umständen möglich ist. —

Jeder Fremdkörper wirkt in der Blase, — sei er fest, also etwa ein Sandkorn, sei er weich, wie etwa ein Schleimpartikelchen oder auch ein wenig Schleimhaut, auch ein Stückchen Wachs (vielleicht von einem Bougie herrührend), wenn die Umstände günstig sind —, als Mittel zur Erzeugung eines Blasensteins durch Abscheidung und Anlagerung von Kalkphosphat oder auch Kalkoxalat an den betreffenden Fremdkörper.

Die Umstände zur Erzeugung von Blasensteinen sind aber dann besonders günstig, wenn ein Kranker in seinem Harn viel Kalkphosphat bei Blutwärme noch in Lösung enthält, oder wenn er sich durch den Harnsäuregehalt als Gichtharn charakterisirt. In solchem Falle stellt der Harn gewissermaassen eine concentrirte Lösung dar, aus der gelöste Salze (Phosphate, Oxalate, Urate) wenn ihnen irgend ein Substrat zur Ab- und Anlagerung geboten ist, sich sehr leicht ausscheiden. Natürlich kann auch ein in die Blase gelangter Nierenstein, der nicht in kurzer Zeit nach aussen durch die Harnröhre ausgeschieden wird, die Ursache zur Blasensteinbildung werden. Man könnte sich deshalb wohl vorstellen, dass bei besonders ungünstigen Bedingungen ein von Aussen her in die Blase eingebrachter Harnsäurestein durch Ablagerung von Phosphaten trotz Piperazin-Ausspülungen gelegentlich Zunahme erfährt.

Beschleunigt wird die Blasenstein- und Nierensteinbildung natürlich noch, wenn man den Kranken in regelmässigen und grösseren Portionen stark natronhaltige Mineralwässer, z. B. Eau de Vals, oder Wiesbadener Gichtwasser, gebrauchen lässt. Dann wird die Phosphorsäure abgestumpft und das Kalkphosphat muss zur Abscheidung gelangen und giebt dann erst recht Veranlassung zur Blasen- und Nierensteinbildung, worauf Brik mit Recht hingewiesen hat.

Aus diesen Gründen sind auch, soweit ich mich aus dem mir vorliegenden Material habe überzeugen können und wie dies auch Ebstein anführt, die Blasensteine von den Nierensteinen ihrer chemischen Zusammensetzung nach gewöhnlich verschieden. Erstere bestehen, abgesehen von dem wohl stets vorhandenen Kern, fast nur aus Kalkphosphat oder seltener Oxalat, letztere viel häufiger fast nur aus Uraten, wenn dieselben auch manchmal allerdings noch Phosphat und Oxalat enthalten.

Bevor ich nun auf die mit dem Piperazin von mir und anderen Collegen erzielten günstigen Heilerfolge eingehe, die für mich, als praktischen Arzt, das Maassgebende sind, möchte ich doch noch vorher ausdrücklich auf einige therapeutisch wichtige Eigenschaften des Piperazin aufmerksam machen.

Das Piperazin ist eine starke Base, die trotzdem nicht ätzend wirkt und durchaus ungiftig ist, wie alle, selbst Mendelsohn, bestätigen. Ihre ausserordentlich harnsäurelösende Kraft ist unbestritten und sie passirt den menschlichen Organismus unzersetzt und löst auch die den harnsauren Concrementen als Kittmittel dienende organische Substanz. Daraus geht zur Evidenz hervor: Wird das Piperazin innerlich gebraucht, so sättigt es zunächst die im Organismus noch gelöst vorhandene Harnsäure, lässt sie also nicht erst zur Ablagerung, sondern in Form von leicht löslichem harnsaurem Piperazin zur Ausscheidung gelangen. Etwa schon im Organismus abgelagerte Harnsäure wird durch das in dem alkalischen Blut gelöst enthaltene Piperazin umspült, nach und nach ebenfalls in Lösung und damit zur Ausscheidung gebracht, und zwar um so leichter und sicherer, weil das Piperazin nicht nur die Harnsäure selbst, sondern auch das organische Verkittungs- und Bindemittel auflöst, wodurch die einzelnen kleinsten Harnsäurepartikel mit einander verbunden sind.

Auf Grund letzterer Eigenschaft des Piperazins gelang es auch mehrmals Concremente, die fast nur aus Kalkphosphat und Harnsäure bestanden, zur Lockerung bezw. zum Zerfall zu bringen. Das Piperazin löste das Bindemittel, das die Kalkpartikelchen zusammenhielt und lockerte damit naturgemäss deren Zusammenhang, so dass die Concremente mürbe und leicht zerdrückbar wurden.

Dabei erscheint es mir gerade als besonderer Vortheil, dass das Piperazin den Harn nicht alkalisch macht, dass also mit dem Gebrauch desselben nicht die Gefahren der Phosphatablagerung verbunden sind. Eine dauernde Behandlung von an harnsaurer Diathese Leidenden mit solchen hohen Dosen an Alkalicarbonat, wie sie z. B. durch den Gebrauch von Vichy, Eau de Vals oder Wiesbadener Gichtwasser in den Körper gelangen, ist nach meiner Ansicht ausserordentlich bedenklich. Ich

glaube, dass dadurch mehr Schaden als Nutzen gestiftet wird. Durch die Art der Zusammensetzung zahlreichen mir von befreundeter Seite zugegangenen Harnsteinmaterials bin ich in dieser Meinung bestärkt worden. So bin ich beispielsweise im Besitze eines mir von Herrn Dr. Israel überlassenen, in dieser Hinsicht sehr instructiven Nierensteines. Derselbe entstammt dem in der Deutschen medicin. Wochenschrift besprochenen Falle O. Er besteht aus einem kleinen Harnsäurekern; um diesen Kern hatte sich Kalkphosphat in ansehnlicher Dicke gelagert. Patient hatte längere Zeit den Obersalzbrunnen, der beträchtliche Mengen Alkalicarbonat enthält, gebraucht. Aehnliches Material habe ich oft unter Händen gehabt.

Glaubt der Arzt die alkalische Behandlung ungeachtet der damit verbundenen Gefahren nicht missen zu können, so soll er wenigstens den Gebrauch der alkalischen Wässer einschränken, dabei aber denselben mit der Piperazinbehandlung verbinden.

Ich habe seit meiner letzten Veröffentlichung ausser etwa 47 Fällen meiner eigenen Praxis noch etwa 220 Fälle von Collegen sammeln können, in denen das Piperazin mit ausserordentlichem Erfolge zur Anwendung gekommen ist. Des beschränkten Raumes wegen kann ich die sehr ausführlichen Berichte hier nicht veröffentlichen; in kürzester Zeit werden die Gesammtergebnisse der Piperazinbehandlung in einer besonderen Monographie bekannt gemacht werden. Ich will hier nur kurz zusammenfassen, dass alle Beobachter darüber einig sind, dass das Piperazin bei frischen Gichtanfällen ein vollkommen sicheres Mittel ist, ja dass auch bei chronischer Gicht die Wirkung fast niemals ausbleibt, indem die Anfälle, namentlich bei regelmässig fortgesetztem Gebrauch des Mittels, selbst in kleinen Dosen (2—3 gr wöchentlich) eine sichere prophylactische Wirkung ausüben. Ferner hat sich das Piperazin sicher bewährt in allen Fällen von Nierensteinkoliken, ferner in einer ganzen Reihe von Blutungen aus den Harnwegen. Jahrelang bestandene Blutungen haben nach und bei dem Piperazingebrauch vollkommen aufgehört. Ich glaube aber, dass die Wirkungsweise des Piperazins noch eine sehr viel weitere Ausdehnung erfahren wird und zwar namentlich bei den Krankheiten, bei denen eine vermehrte Harnsäuresecretion beobachtet ist. Ich verweise in dieser Beziehung u. A. auf die Leucämie, bei der von Fleischer und Petzoldt eine absolute, und in Bezug auf die Harnstoffmenge auch relative Vermehrung der Harnsäureausscheidung beobachtet ist, und die Arbeiten von Ranke, der die Bildung von Harnsäure in der Milz für mindestens wahrscheinlich macht. Einen günstigen Heilerfolg bei der Leukämie berichtet Prof. Mosler in den Therapeutischen Monatsheften des Monats März dieses Jahres.

Ferner scheinen Versuche mit Piperazin bei Chlorose mit Bezug auf die Arbeiten von Bartels angezeigt. Zu versuchen wäre es ferner bei der croupösen Pneumonie, bei der nach Bartels eine constante Vermehrung der Harnsäure auftritt, bei Emphysem der Lungen, bei vorgeschrittener Herzdegeneration und Oedemen.

Nach allem Vorstehenden muss ich den Collegen überlassen, sich ein Urtheil über den therapeutischen Werth des Piperazins zu bilden und zu entscheiden, ob die einseitigen Versuche Mendelsohn's dazu berechtigten zu behaupten, dass das Piperazin eine Harnsäurelösung im menschlichen Organismus nicht entfalten könne, und dass die Wirksamkeit desselben als innerliches Medicament gleich Null ist.

Ich glaube auf Grund zahlreicher practischer Heilerfolge mit dem Piperazin die volle Wirksamkeit dieses Mittels als harnsäurelösendes Mittel unwiderleglich erwiesen zu haben. Es handelt sich beim Piperazin nicht um die Lösung von Harnsäure im Harn, sondern um die frei in den Gelenken und Geweben oder sonst in den Säften circulirende oder an bestimmten Stellen im Körper abgelagerte Harnsäure. Dort die gelöste wieder zu sättigen, anders wieder die Ausscheidung der Harnsäure zu hindern, das soll das Piperazin leisten und das leistet es!

VIII. Kritiken und Referate.

P. Schiefferdecker und **A. Kossel: Gewebelehre mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers.** Braunschweig 1891. Erste Abtheilung des II. Bandes der „Gewebe des menschlichen Körpers und ihre mikroskopische Untersuchung von W. Behrens, A. Kossel und P. Schiefferdecker".

In dieser ersten Abtheilung des zweiten Bandes wird in einzelnen (elf) Capiteln die Morphologie und die chemische Zusammensetzung der Zelle, des Epithelgewebes, des Muskelgewebes, des Nervengewebes, der Substanzen der Bindegewebsgruppe, des Blutes, der Lymphe und des Chylus (das Epithelgewebe jedoch nur morphologisch) behandelt. Die gedrängte, nirgends durch Ueberhäufung den Leser ermüdende Darstellung, welche trotzdem von den neueren Untersuchungen überall das Gesicherte berücksichtigt, zeichnet sich vor Allem durch eine klare und übersichtliche Eintheilung des reichen Stoffes nach allgemeinen, rationellen und deshalb practischen Principien aus. Während z. B. die bisher gewöhnlich gebrauchte Unterscheidung der Epithelgewebe im Wesentlichen auf Form und Schichtung (Art der Zusammenlagerung) der Elemente, also auf mehr zufälligen Merkmalen basirte, ist im vorliegenden Werke als Haupteintheilungsprincip das Auftreten, bezw. die besondere Art und das Fehlen characteristischer, sichtbarer Differenzirungen der einzelnen Epithelzellen gewählt worden. Hinsichtlich der chemischen Behandlung sei hervorgehoben, dass die chemischen Verbindungen, welche den Organismus, resp. die Organe und Gewebe zusammensetzen, in systematischer, descriptiver Weise, insbesondere auch mit Berücksichtigung der Beziehungen zu einander erörtert sind, also in einer Form, die von der in physiologisch-chemischen Lehrbüchern gewöhnlich angenommenen wesentlich abweicht, indem in diesen weniger die Constitution der einzelnen Theile als gewisse mit der physiologischen Function auftretende Erscheinungen und Veränderungen besprochen werden; in sehr übersichtlicher und anschaulicher Weise ist ferner das Princip der Eintheilung der Zellbestandtheile in primäre und secundäre Stoffe für alle behandelten Capitel durchgeführt. Die zahlreichen Abbildungen sind sorgfältig ausgewählt, im Einzelnen gut ausgeführt und höchst instructiv. Den einzelnen Capiteln folgen histologisch-technische Bemerkungen, welche alles Wesentliche enthalten, um das Erörterte an selbst angefertigten Präparaten studiren zu können. So bildet auch dieser Theil ein einheitliches, in zweckentsprechender Weise ausgeführtes Ganzes.

G. Gumlich.

Zwölfter Jahresbericht über das Krankenhaus zu Stockholm für das Jahr 1890. Stockholm 1891.

Der schwedische Titel lautet: Arsberättelse flän Sabbatsbergs Sjukhus i Stockholm. Der Bericht ist in schwedischer Sprache abgefasst, doch findet sich ein Anhang, der in deutscher Sprache den Inhalt ausführlich referirt. Der Band enthält folgende Aufsätze: Warfvinge: Ueber das neue Operationsgebäude bei dem Krankenhaus Sabbatsberg. Svensson: Ein Fall von Myositis ossificans progressiva multiplex. Bexélius: Zwei Fälle von Albuminuria cyclica. Svensson: Bruchoperationen. Warfvinge: Resultate der Tuberculinbehandlung. Ringstedt: Ueber Lysol.

von Noorden.

Eugen Grätzer: Medicinische Uebungsbücher. Typen von Kinderkrankheiten und angeborenen Missbildungen. Verlag von Carl Sallmann, Basel 1891. 163 Seiten.

Das Buch enthält in der Form von 106 Krankengeschichten die Beschreibung der wichtigsten inneren und chirurgischen Krankheiten des Kindesalters. Die Fälle sind schlicht erzählt, wie sie in der Privatpraxis erlebt sind, und es werden dem Leser auch die Schwierigkeiten nicht verhehlt, welche sich der Beobachtung bei dieser Art der ärztlichen Thätigkeit entgegenstellen. Der Verf. stellt dem Leser die Aufgabe, aus den Krankengeschichten die Diagnose abzuleiten; ob er die richtige Lösung gefunden hat, darüber giebt ihm das Inhaltsverzeichniss Auskunft. Der ausgesprochene Zweck des Unternehmens ist es, den Studirenden der Medicin und jüngeren Arzt darin zu üben, auf Grund der aufgefundenen Symptome eine Diagnose rasch zu combiniren; Verf. meint, dass hierzu in den Kliniken nicht die genügende Gelegenheit geboten sei. Gleichzeitig soll das Lesen der Krankengeschichten als Repetitorium der Symptomatologie dienen. Es ist naturgemäss, dass der Verf. nur typische Fälle, welche über die Diagnose keinen Zweifel lassen, ausgewählt hat; — das unterscheidet diese Fälle allerdings wesentlich von den täglich zu erlebenden. Auch wird die Begründung der Diagnose dem Scharfsinn und den Kenntnissen des Lesers überlassen, und der minder Erfahrene wird in manchen Fällen eines Handbuchs bedürfen, um sich darüber zu belehren, auf welche Symptome die Diagnose sich stützt, welche Krankheitserscheinungen als wesentlich, und welche als unwesentlich anzusehen sind. Immerhin können derartige Uebungen, die Fähigkeit zu combiniren, welche ja einen wesentlichen Bestandtheil der Kunst des Diagnosticirens ausmacht, bei dem Anfänger wohl fördern.

Adolf Seidl: Beitrag zur Statistik und Casuistik der Gehirntuberkel bei Kindern. Münchener medicinische Abhandlungen. 2. Reihe. 4. Heft. München, Verlag von J. F. Lehmann. 1891. 39 S.

In dem Heftchen theilt Verf. die Krankengeschichten und Sectionsbefunde von 12 genau beobachteten Fällen von Gehirntuberkeln mit, welche alle dem Kindesalter angehören. Aus der Analyse dieser Fälle kommt Verf. zu dem Ergebniss, dass eine sichere Localdiagnose der solitären Gehirntuberkel in den meisten Fällen, der multiplen aber sogar in nahezu allen unmöglich sei. Und das wird denn auch einer der Hauptgründe sein, warum der Chirurg, der doch heutzutage von einer Eröffnung der Schädelhöhle nicht mehr zurückschreckt, dennoch den Gehirntuberkel im Allgemeinen von jedem operativen Eingriffe ausschliessen will.

Gottlieb Gnant: Zwei Fälle von Leuchtgasvergiftung bei Kindern. Münchener med. Abhandlungen. II. Reihe. 2. Heft. München, Verlag von J. F. Lehmann. 1891. 15 S.

Verf. bespricht das Wesen, die Symptomatologie und pathologische Anatomie der Leuchtgasvergiftung. Anschliessend hieran beschreibt er 2 tödtlich verlaufene Vergiftungsfälle bei Kindern von 11 Monaten resp. 3 Jahren. In beiden Fällen fanden sich bei der Section lobuläre Pneumonien in den Unterlappen beider Lungen. (Ueber den Blutbefund ist nichts angegeben.) — Die giftigen Eigenschaften verdankt das Leuchtgas, — wie Verf. mit Orfila annimmt — hauptsächlich seinem Gehalt an Kohlenoxyd; es muss deshalb das Bestreben der Hygiene darauf gerichtet sein, ein kohlenoxydfreies Leuchtgas herzustellen. Den Weg hierzu hat Gruber bereits gewiesen, indem er mittelst Kupferchlorür das Leuchtgas vom Kohlenoxyd befreite.

Hermann Cohn: Geschichte und Kritik der Breslauer Schulhygiene. Sonderabdruck aus „Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege". V. Jahrg, 1892. Verlag von Leopold Voss, Hamburg und Leipzig. 1892. 28 S.

Verf., der bekanntlich vielfache Untersuchungen über die Augen der Schulkinder angestellt hat, schildert den Kampf, welchen er vergeblich seit nunmehr 23 Jahren mit der Schulverwaltung von Breslau führt, um durchzusetzen, dass helle Klassenzimmer und richtig construirte Schulbänke mit negativer Schreibdistanz in allen Schulen hergestellt würden. Auch in vielen anderen Punkten seien die hygienischen Einrichtungen der Breslauer Schulen, trotz wiederholter Anregung, welche Verf. und andere Sachverständige zu Verbesserungen gegeben hätten, durchaus unzureichend geblieben. Der Vortrag gipfelt in der Forderung, Schulärzte in genügender Zahl, — mindestens einen auf je 1000 Schüler — anzustellen und diesen die regelmässige Controlle einer Anzahl, vom Verf. genau bezeichneter hygienischer Schäden behufs möglichster Beseitigung und Verhütung derselben zur Pflicht zu machen.

Die Frage der Schulhygiene und die damit zusammenhängende der Schulärzte hat bekanntlich in der letzten Zeit an verschiedenen Orten wiederholt zur Discussion gestanden. Als Beitrag zu dieser Frage dürfte das Schriftchen vielen Lesern, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigen, von Interesse sein.

C. M. Campbell: The skin — diseases of infancy and early life. London, Verlag von Baillière, Tindall u. Cox. 1889. 202 S.

Das Buch enthält eine kurzgefasste Darstellung aller Erkrankungsformen, welche das Hautorgan im Kindesalter befallen, sowohl der selbständig auftretenden, als auch derjenigen, welche als Theilerscheinung von weiter verbreiteten Krankheitszuständen, — acuten und chronischen Infectionskrankheiten, Neurosen, — vorkommen. Derjenigen Typen, welche dem späteren Lebensalter eigenthümlich sind, ist nur insoweit gedacht, als zum allgemeinen Verständniss des Gegenstandes nothwendig erscheint. — Das Buch ist hauptsächlich zum Gebrauche des Kinderpraxis treibenden Arztes bestimmt, dem es an Zeit fehlt, sich bei umfangreicheren Specialwerken der Hautkrankheiten Rath in Bezug auf einschlägige Fragen zu erholen. Zwischen dieser Ausführlichkeit einerseits und der oft dürftigen Kürze andererseits, mit welcher viele Handbücher der Kinderkrankheiten gerade das Capitel der Hautkrankheiten behandeln, ist Verf. bestrebt, die Mitte einzuhalten, und dem Leser bei aller Kürze wenigstens soviel zu bieten, als ihm zu erfolgreicher Thätigkeit in der Praxis zu wissen nothwendig ist.

Stadthagen.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. Juni 1892.

(Schluss.)

Hr. Lewin: Herr Zadek hat in einer der letzten Stadtverordnetenversammlungen den Ausspruch gethan, dass die Kranken auf der syphilitischen Abtheilung der Kgl. Charité anders behandelt werden, als die in anderen Abtheilungen befindlichen — ich kenne nicht den Wortlaut —, also mit einem Wort: dass sie inhumaner behandelt werden. M. H., das ist durchaus unrichtig. Die Kranken werden nicht gerade liebevoll, wie College Kleist neulich hervorhob, doch so human als möglich behandelt und ist mir eine Klage von einem meiner Kranken nicht zu Ohren gekommen.

Die einzige Strafe, die ich bisweilen bei disciplinaren Vergehen androhe, die aber seit Jahren nicht ausgeführt zu werden brauchte, ist eine Schmälerung der Kost. Was ich schon früher angestrebt hatte, ist jetzt zur Ausführung gekommen: die Kranken können des Morgens im Charitégarten promeniren. Ob sich nun Collisionen herausstellen werden, m. H., wenn so über hundert syphilitische Männer mit anderen männlichen und weiblichen Kranken in Berührung kommen, muss sich ja herausstellen. — Was die Kost meiner Kranken in Hinsicht der Quantität und Qualität betrifft, so höre ich bei den Fragen, die ich zeitweilig an die Kranken stelle, kaum eine Klage; nur ausnahmsweise wünscht ein Kranker eine grössere Portion, ein anderer leichtere Kost.

In Bezug auf Operationen und meine subcutanen Injectionen wird für erstere Zustimmung der Kranken bedingt; auch die Injectionen können sie verweigern.

Hr. Blaschko: M. H., wenn ich jetzt am Ende dieser umfangreichen Debatte das Schlusswort ergreife, so geschieht dies mit einem gewissen Gefühl der Freude darüber, dass die Anregungen, welche ich durch meinen Vortrag gegeben, hier auf einen so fruchtbaren Boden gefallen sind. Es war ja von vornherein nicht zu erwarten, dass in einer so viel umstrittenen Frage sich im Laufe der Debatte selbst eine Uebereinstimmung der Ansichten würde erzielen lassen, und es ist deshalb um so erfreulicher, dass als greifbares, practisches Resultat dieser Verhandlungen die Gesellschaft die Einsetzung einer Commission in Aussicht genommen hat, welche sich mit der Berathung speciellerer Reformvorschläge befassen soll. Aber dieser Umstand überhebt mich zugleich auch der Aufgabe, hier auf alle die zahlreichen Anregungen, die im Laufe dieser Debatte hier gegeben wurden, ausführlicher einzugehen. Ich begnüge mich daher, nur ein paar der wichtigsten Punkte herauszugreifen, in denen meine Ausführungen von einzelnen Rednern angegriffen oder in Frage gestellt worden sind.

Am kürzesten kann ich die Bordellfrage erledigen. In der That bin ich erstaunt über den — ich möchte sagen — mühelosen Sieg, den ich in diesem Punkte erstritten habe: Die enthusiastischen Lobredner der Bordelle, die vorher in den verschiedensten Tonarten das Lob dieser Institute gesungen hatten, sind hier ganz verstummt, eine Thatsache, die ich als ein stillschweigendes Aufgeben ihrer früheren Position auffasse. Nur Herr Kleist ist noch für dieselben eingetreten: aber auch er, der noch vor wenigen Monaten, als ich in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege meinen Vortrag hielt, einen begeisterten Hymnus auf die Romantik der Bordelle sang, hat sich diesmal zur Stütze seiner Position auf — japanische Verhältnisse berufen müssen; da er aber die sanitäre Seite der Frage garnicht in Betracht gezogen hat, darf ich mir wohl ein näheres Eingehen auf seine Ausführungen ersparen.

Etwas ausführlicher muss ich auf die Statistik eingehen. Ich habe im Laufe meines Vortrages meine hierauf bezüglichen Untersuchungen nur kurz gestreift, leider etwas zu kurz, da sonst die meisten Einwendungen, die hier gegen deren Resultate vorgebracht worden sind, hinfällig gewesen wären. Aber da ich diese Dinge schon ausführlicher in meinem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege besprochen hatte und dieser Vortrag inzwischen im Buchhandel als Brochüre erschienen war, glaubte ich von einer nochmaligen eingehenden Darlegung derselben absehen zu können. Die Differenzen, welche ich ermitteln konnte, sind in der That so bedeutend, dass die Thatsache der erheblichen Abnahme der venerischen Krankheiten in toto von keiner Seite angezweifelt worden ist. Aber für einzelne Geschlechtskrankheiten ist das Zutreffende dieses Schlusses doch in Frage gestellt worden, so von Herrn Neumann für die Syphilis, von Herrn M. Wolff für die Gonorrhoe, ja Herr Wolff glaubte sogar eine Zunahme der Gonorrhoe constatiren zu können.

Was zunächst die Gonorrhoe betrifft, so stützt sich Herr Wolff auf die Charitézahlen und begeht dabei den Fehler, vor dem Herr Neumann schon vor 40 Jahren und auch hier wieder gewarnt hat, und den ich bei meinen Untersuchungen wohlweislich vermieden habe. Herr Wolff benutzt nämlich die Gesammtzahlen der Charité, welche für statistische Zwecke deshalb unbrauchbar sind, weil der grössere Theil der venerischen Kranken aus Frauen besteht und die Zahl dieser Kranken nicht sowohl von den allgemeinen Gesundheitsverhältnissen, als vielmehr von der Wirksamkeit der sanitätspolizeilichen Maassnahmen abhängt. Wenn z. B. im Jahre 1876 180 Frauen, 1877 903 Frauen wegen Gonorrhoe in der Charité behandelt wurden, so ist es klar, dass derartige Differenzen sich nur auf Verwaltungsmaassnahmen zurückführen lassen. Wenn man, wie ich dies in meiner Arbeit gethan, und wie dies unbedingt erforderlich ist, sich blos auf die Männer beschränkt, so erhält man keineswegs eine Zunahme der Gonorrhoe, vielmehr liegen die Dinge so, dass in den Jahren 1875—79 6,6‰ der Einwohnerzahl an Gonorrhoe behandelt wurde, 1880—84 6,7, 1885 bis 89 5,9.

Herr Wolff beruft sich ferner auf den Gewerkskrankenverein und führt an, dass im Jahre 1888 mehr als die Hälfte der Geschlechtskranken an Gonorrhoe gelitten habe. Das ist aber niemals anders gewesen, ja nach den vorzüglichen Untersuchungen Neumann's war 1849 im Berliner Gesundheitspflegeverein, dem Vorläufer des Gewerkskrankenvereins, die Gonorrhoe relativ noch weit häufiger. Es waren in beiden Vereinen

1888 die Gonorrhoiker 58 pCt. der venerisch Kranken, 1,3 pCt. der Mitgl.
1863—69 „ „ 56 „ „ „ „ 3,7 „ „ „
1849 „ „ 70 „ „ „ „ 9,7 „ „ „

Noch bedeutender sind, wie man sieht, die Differenzen, wenn man dieselben auf die Anzahl der Mitglieder bezieht. Nun, m. H., die Statistik des Gewerkskrankenvereins ist ja sehr schlecht, und ich bin der Erste, der auf ihre Mangelhaftigkeit hingewiesen hat. Aber gerade weil ich diese Mangelhaftigkeit kenne, kenne ich auch ihre Grenzen und kann sagen: So schlecht ist sie nicht, dass sie 80—90 pCt. aller Patienten in der Versenkung verschwinden lässt. Ein so colossaler Abfall von 9,7 auf 1,3 pCt. kann nur durch eine wirklich erhebliche Abnahme der Gonorrhoe bedingt sein.

Herr Neumann erachtet den Beweis für die Abnahme der Syphilis für nicht ausreichend. Nun haben Sie ja aber von Herrn Villaret gehört, dass die Syphilis in den letzten Decennien in der Berliner Garnison erheblich, und zwar stärker als in der übrigen Armee, abgenommen habe. Und diese Armeezahlen werden übereinstimmend als der beste Maassstab für die Verbreitung der venerischen Krankheiten bezeichnet: ausserdem sprechen alle übrigen Zahlen, die der Charité, des Gewerkskrankenvereins etc., in gleichem Sinne. Herr Neumann hat dann gemeint, aus der Abnahme der Todtgeburten könne man nicht auf die Abnahme der Syphilis schliessen, da in der Beobachtungsperiode sich die Zahl der unehelichen Kinder, unter denen bekanntlich ein sehr grosser Procentsatz von Todtgeburten sei, erheblich vermindert habe. Nun habe ich aber ermitteln können, dass eine starke Abnahme sowohl der ehelichen als auch der unehelichen Todtgeburten (um 16 resp. 25 pCt.) in diesen 3 Decennien stattgefunden hat, sodass dieser Einwand nicht zutrifft. Als vollgiltigen Beweis habe ich natürlich diese Thatsache nicht gelten lassen, sondern nur als unterstützendes Moment angesichts der übrigen übereinstimmenden Daten, das jedenfalls

besser zu verwerthen ist, als die Zahlen der amtlich gemeldeten Todesfälle an Syphilis, die zwar auch eine beträchtliche Abnahme aufweisen, aber doch einen so kleinen Bruchtheil der wirklich stattgehabten Todesfälle an Syphilis darstellen, dass ich von der Verwendung dieser Zahlen Abstand genommen habe.

Allgemein und lebhaft bekämpft worden sind die Anschauungen, die ich hier über Verbreitung und Gefährlichkeit der sogenannten „geheimen Prostitution“ vorgetragen; ich hatte einen derartigen Widerspruch erwartet, da es sich um eine alte Schulmeinung handelt, auf der eine ganze Reihe anderer Folgerungen und Forderungen basiren. Nun, m. H., eine Bemerkung im Voraus: Wäre die „geheime“ Prostitution wirklich, wie angegeben wird, 20—30 Mal so verbreitet wie die controlirte und 40—50 Mal so gefährlich, dann hätten die Abolitionisten Recht, welche die ganze Controle für eine Farce erklären. Dann könnten wir wirklich die 3—4000 Mädchen, die jetzt controlirt werden, auch noch sich selbst überlassen; denn was hilft es, den Tropfen im Meer zu entgiften und das übrige Meer giftig zu lassen? Aber die Dinge liegen in Wirklichkeit nicht so. Zum Beweise der Gefährlichkeit der geheimen Prostitution bringen die Herren eine ganze Reihe von statistischen Daten vor. Nun, ich habe ja in meinem Vortrage auseinandergesetzt, vermittelst welchen Rechenkunststücks diese Zahlen gewonnen werden; das trifft auch zu für sämmtliche Zahlen, die z. B. Herr Lewin hier und in der Deutschen medicinischen Wochenschrift genannt hat, und die also sämmtlich unbrauchbar sind. Wenn man dieselben auf die wirklichen Verhältnisse reducirt, so beweisen sie nichts als die selbstverständliche Thatsache, dass Mädchen, welche gewerbsmässig Prostitution treiben, häufiger erkranken, wenn sie nicht controlirt sind, als wenn sie regelmässig controlirt und behandelt werden. Die Differenz ist aus Gründen, die zu erörtern zu weit führen würde, nicht sehr gross, aber sie ist da. Nun werden die Herren sagen: Das ist es ja gerade, was wir behaupten. Nein, dieselben treiben, ohne es zu wissen, ein Doppelspiel mit dem unglücklichen Wort „geheime“ Prostitution, worunter sie das eine Mal verstehen die gewerbsmässige Prostitution, soweit sie nicht der Controle untersteht, das andere Mal die gelegentliche Prostitution. Die gelegentlich sich prostituirenden Mädchen kommen erstens seltener in die Gefahr, sich zu inficiren, und sind sie wirklich erkrankt, haben sie seltener Gelegenheit, die Krankheit weiter zu verbreiten. Oder meinen Sie wirklich, dass 10 kranke Dienstmädchen, 10 Fabrikarbeiterinnen für die öffentliche Gesundheit ebenso gefährlich sind wie 10 Prostituirte, die alltäglich mit so und so viel Männern Verkehr haben? Entweder Sie rechnen, wie das Viele thun, alle diese Gruppen zur „geheimen“ Prostitution und dann haben Sie kein Recht, diese als so gefährlich hinzustellen, oder Sie erklären die „geheime“ Prostitution für sehr gefährlich und können dann nur die kleine Zahl von Personen dazu rechnen, die, ohne unter Controle zu stehen, sich gewerbsmässig prostituiren. Nun wird man einwerfen, diese Zahl ist nicht so klein; Herr Wolff hat doch allein von 16000 im Jahre 1888 Verhafteten gesprochen. Nun, von diesen 16000 Verhaftungen betrafen über 12000 solche Mädchen, die regelmässig unter Controle standen und nicht ganz 4000 sogenannte Aufgegriffene, wovon noch circa 1200 im Laufe des Jahres unter Controle gestellte, sowie die mehrfachen Verhaftungen abgehen. Auf ebenso schwachen Füssen steht die Behauptung des Herrn Lewin, welcher angiebt, dass die Controlirten selten contagiöse Krankheitsformen aufweisen, sodass er, wenn er solche in der Vorlesung demonstriren wolle, stets warten müsse, bis Aufgegriffene eingeliefert würden. Es schien das a priori schon schwer verständlich; nun aber hat vor Kurzem in der Berliner Aerztekammer Herr Sanitätsrath Litthauer aus den Acten des königlichen Polizeipräsidiums den Nachweis geführt, dass innerhalb eines gegebenen Zeitraums die Zahl der Erkrankungen und insbesondere der contagiösen Formen bei den Controlirten fast doppelt so gross ist als bei den nicht Controlirten, Aufgegriffenen, eine Thatsache, mit der doch die Angabe des Herrn Lewin in einem auffallenden Widerspruch steht. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch eine andere Behauptung des Herrn Lewin richtig stellen. Derselbe hat angegeben, dass die Zahl der Dienstmädchen unter den venerischen Frauen der Charité zugenommen habe; das mag für kurze Zeiträume zutreffen, für längere keinenfalls; denn während nach seiner Angabe die Dienstmädchen zur Zeit ca. 10 pCt. der Kranken ausmachen, waren es nach Wollheim 1833—37 25 pCt.

Herr Saalfeld hat dann noch die Fournier'che Statistik angeführt, die aber schon deswegen nicht recht verwerthbar ist, weil sie aus der Mitte der 80er Jahre stammt, einer Zeit, wo in Paris in Folge lässiger Handhabung der Controlle von etwa 16000 gewerbsmässig Prostituirten nur etwa 2000 unter Controlle standen. Meine eigene Statistik, an poliklinischem Material gewonnen, ergiebt für 92 Fälle, in denen die Quelle der Infection ermittelt werden konnte, dass bei der Syphilis in 85 pCt., bei der Gonorrhoe in 75 pCt. die Infection durch gewerbsmässige Prostituirte erfolgt war.

Die ganze Haltlosigkeit der Declamationen über die Gefährlichkeit der geheimen Prostitution wird klar, wenn man sieht, zu welchen praktischen Consequenzen man dabei kommt. Man fordert die „Ueberwachung der geheimen Prostitution“. Was heisst das? Die Nürnberger hängen keinen, sie hätten ihn denn zuvor. Ich habe in meinem Vortrage die Gründe angegeben, welche es heutzutage unmöglich machen, eine Controlle der gesammten Prostitution zu erzielen. Herr Zadek hat das heute ebenfalls betont — vielleicht geben die Herren Mittel und Wege an, wie man dieser „geheimen“ Prostitution habhaft werden kann. Will man der Forderung überhaupt einen Sinn unterlegen, so kann es sich nur um eine schärfere Controlle handeln, als sie zur Zeit geübt wird. Nun, wie liegen die Dinge jetzt? Von je 8 aufgegriffenen Mädchen werden 2—3 der Controlle unterstellt, 5—6, wie der technische Ausdruck lautet, „verwarnt und entlassen“. Das geschieht, weil es nur gelegentlich sich Prostituirende sind, die durch die Controlle zur beständigen Prostitution verurtheilt würden, ein ander Mal, weil der Nachweis der gewerbsmässigen Prostitution nicht zu erbringen ist etc. etc. Die Polizei hält sich eben streng an ihre Befugnisse. Und nun fordert man, wie einer der Herren sagt, es möchte „ohne Rücksicht auf politische Theorien“ der Polizei „grössere Einwirkung in die individuelle Freiheit“ gestattet sein, d. h. mit anderen Worten, die preussische Polizei tritt auf als Wahrerin von Humanität und Gesetzlichkeit, und wir Aerzte fordern sie aus hygienischem Fanatismus auf, sich an derlei Kleinigkeiten nicht zu kehren. Uebrigens hat diese Zurückhaltung der Polizei noch einen sehr greifbaren Grund, nämlich den Mangel an Ueberwachungspersonal, Aerzten und Krankenbetten für eine grössere Zahl von Prostituirten; und wenn hier die Herren Reformen vorschlagen wollen, so lässt sich dagegen nichts einwenden; aber wie weit haben wir uns da von der „Ueberwachung“ der „geheimen“ Prostitution entfernt!

Ich übergehe bei der Kürze der Zeit die Frage nach der Untersuchung der Prostituirten, um etwas länger bei der Behandlung derselben zu verweilen, weil meine Ausführungen über diesen wichtigsten Punkt der gesammten Frage, den Punkt, an dem die Reformen hauptsächlich einzusetzen haben, — von gewisser Seite wenigstens — eigenthümlich missverstanden worden sind. Ich hatte ungefähr folgendes ausgeführt: Es herrscht überall, nicht blos bei uns in Berlin, in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern ein so grosser Platzmangel, ein so grosses Missverhältniss der für die Prostituirten verfügbaren Bettenzahl und der immer steigenden Anzahl der jeweilig erkrankten Prostituirten, dass einerseits die untersuchenden Aerzte sich ausser Stande sehen, alle Erkrankten oder gar alle Verdächtigen in die Hospitäler zu senden und dass auf der anderen Seite in Folge dieses beständigen Nachrückens ein überaus schneller Wechsel des Krankenmaterials statthaben muss, so schnell, dass die Kranken oft, wie ich mich ausdrückte, „sehr knapp geheilt“ entlassen werden müssen. Das ist eine Ueberzeugung, zu der man eigentlich überall schon ziemlich lange gekommen ist, und der auch vor kurzem noch fast mit denselben Worten Herr B. Fränkel in der Berliner Aerztekammer Ausdruck verliehen hat, indem er ausführte, dass die Forderung, die Prostituirten sollten „nie ungeheilt entlassen werden“, in praxi undurchführbar wäre. Bei der Gonorrhoe — darüber wird ja wohl bei Niemandem ein Zweifel obwalten — kann, wie die Dinge liegen, von einer wirklichen Heilung überhaupt keine Rede sein; für die Syphilis aber hat Herr Lewin ja selber erst gestern Abend in der Dermatologischen Vereinigung sehr richtig bemerkt, dass man innerhalb 4—6 Wochen auf einen Heilerfolg nicht rechnen dürfe, und dass schon die erste Cur mindestens so lange fortzuführen sei, bis die fühlbaren Drüsenpackete verschwunden seien, und das daure in der Regel mehrere Monate. Nun, m. H., so wünschenswerth die Anwendung dieses sehr richtigen Grundsatzes auf die Behandlung der Prostitution wäre, heute ist das — aus äusseren Gründen — einfach unmöglich; ein Vorwurf lässt sich aus dieser Sachlage wahrlich für Niemanden herleiten; wenn heute statt der Herren Lewin und Neisser Sie, ich oder sonst wer die Behandlung der Prostituirten zu leiten hätte, er würde mit denselben Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Aber gerade darum hatte ich ja Vermehrung der Bettenzahl und, weil auch das nicht ausreichen kann, die ambulante Nachbehandlung der aus dem Krankenhause Entlassenen gefordert!

Es ist klar, dass meine Ausführungen jeder persönlichen Spitze entbehrten, dass ein Vorwurf, geschweige denn eine „Denunciation“ gegen irgend Jemand in denselben weder enthalten war, noch enthalten sein konnte. Hat doch Herr Lewin, um einen solchen Vorwurf construiren zu können, den Wortlaut meiner diesbezüglichen Aeusserungen abändern müssen (cf. pag. 518 und 488 dieser Wochenschrift). Wenn ich des Weiteren noch auf ein besonders eklatantes Vorkommniss hindeutete, so liegt das in der Natur der Sache: Wir Aerzte bekommen ja in der Regel die Prostituirten überhaupt nicht zu sehen, wir behandeln ja nur ihre unglücklichen Opfer — es ist sehr schade, dass sich keiner der Herren vom Polizeipräsidium über diesen Punkt geäussert hat, wir würden dann wohl authentische Aufschlüsse — wenigstens über die Berliner Verhältnisse — bekommen haben.

Ich muss aber noch mit einigen Worten auf diesen Fall zurückkommen, da ja Herr Lewin eines Briefwechsels Erwähnung gethan, den er wegen desselben mit mir gepflogen hat. Herr Lewin hat Ihnen die Sache so dargestellt, als habe er mich aufgefordert, ich möge meine „Anschuldigungen“ beweisen, worauf ich dann nur einen Fall hätte vorbringen können und auch über diesen nur sehr mangelhaft informirt gewesen sei. Thatsächlich liegen die Dinge so: Herr Lewin hatte sich bei mir überhaupt nur nach dem einen, in meinem Vortrage angedeuteten Fall erkundigt; trotzdem schrieb ich ihm — meinen obigen Ausführungen entsprechend — dass ich bei meinen Ausführungen garnicht besonders Berliner Verhätnisse oder die Charité im Auge gehabt hätte, aber ich könne ihm auf seine Anfrage privatim mittheilen, dass ich in der That einen derartigen Fall beobachtet hätte; in einem zweiten Brief gab ich Herrn Lewin genauere Informationen, mit der nochmaligen Bitte — zu der ich nach meiner principiellen Erklärung

wohl berechtig war — meine Mittheilung als „streng private“ zu betrachten. Wie Herr Lewin meinen Wunsch erfüllt hat, wissen Sie: er hat vor Schluss der Debatte, bevor ich also Gelegenheit hatte, mich zu dieser Frage sachlich zu äussern — nicht meinen zweiten Brief mit den genauen Angaben, nein, mein erstes vorläufiges Schreiben hier zum Gegenstand seiner Kritik gemacht und dabei gerade den ersten wichtigen Theil desselben verschwiegen. Und was den Fall selbst betrifft, nun so haben sich — mit der kleinen Differenz von 4 oder 5 Tagen — sogar meine brieflichen Angaben (im Vortrag hatte ich überhaupt nur von „wenigen“ Tagen gesprochen) bestätigt; denn was will man mehr, als dass ein Mädchen, das am 24. Februar als geheilt entlassen wird, schon am 5. März, also bei der ersten Untersuchung, Condylome — und was für Condylome — aufweist, die ihre sofortige Rückkehr in die Charité nöthig machen!

Ich wäre gern ausführlicher auf diejenigen prophylaktischen Maassnahmen eingegangen, welche ausser der Prostitutionscontrolle hier zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten vorgeschlagen sind, aber die Zeit drängt und ich muss mich mit wenigen Worten begnügen. M. H., ich halte es für völlig verfehlt, wenn man, wie das hier mehrfach geschehen ist, mit Zwangsmaassregeln vorgehen will. Meldezwang, Untersuchung der Arbeiter und Arbeiterinnen, strafgesetzliche Verfolgung der Ansteckung etc., das alles sind Mittel, mit den man niemals eine Syphilisprophylaxe erzielen wird. Was hier namentlich von Herrn Neumann und Herrn Zadek betont worden ist, und was auch ich schon in meinem Vortrage ausgeführt habe: Die Heilung der Syphilis ist der beste Weg, auf dem wirkliche Fortschritte erzielt werden können. Geben wir jedem Erkrankten ausgiebig Gelegenheit, sich behandeln zu lassen, räumen wir alle Schranken und Hindernisse hinweg, die heute noch einer solchen allgemeinen und anstandslosen Behandlung im Wege stehen, so werden wir am sichersten und schnellsten zu besseren Zuständen auf diesem Gebiete gelangen. Mögen das auch die leitenden Gesichtspunkte für die Arbeiten der Commission sein!

Hr. S. Neumann (persönlich): Bei der Bedeutung, die von aussen unserer Discussion beigelegt wird, möchte ich nicht, dass ein falscher Eindruck hervorgerufen wird, wenn die Behauptung hier unbestritten bliebe, wie die Verminderung der Syphilis in Berlin auch sich erweise aus der Verminderung der Todtgeburten. M. H.! Vor der eigentlichen, durch weitere Gesichtspunkte geleiteten Statistik erscheint solche Betrachtungsweise nicht haltbar. Aus einer genauen, etwa 40 deutsche Städte umfassenden Statistik ergiebt sich, dass das Verhältniss der Todtgeburten zur Bevölkerung in denselben ein ganz verschiedenes ist und wohl nicht von der Verbreitung der Syphylis abhängen kann. Hamburg hat weniger Todtgeburten wie Berlin, Hannover dagegen fast doppelt so viel; Niemand aber wird behaupten, dass in Hannover mehr Syphilis und Hamburg weniger Syphilis als Berlin haben dürfte. Im grossen und ganzen ergiebt sich anderweit, dass im procentischen Verhältniss der Todtgeborenen zu den Geborenen überhaupt das Plus für die Städte ein fast unmerkliches ist. (Rufe: persönlich!) – Das ist eine persönliche Bemerkung insofern, als ich in der Debatte dieser speciellen Behauptung wiedersprochen habe, und es liegt wohl auch im Interesse der Autorität dieser Gesellschaft, dass diese Behauptung nicht unwidersprochen bleibe.

Und noch eine zweite Bemerkung statistischer Art möchte ich daran knüpfen. Es ist hier sehr viel von der Syphilis in der Charité gesprochen worden. Dieses Verhältniss kann in der That für die öffentliche Gesundheitspflege Berlins gar nicht scharf genug accentuirt werden. Aus den Charitéberichten ergiebt sich, dass nicht viel weniger als beinahe der vierte Theil der Krankenpflege, welche von der Charité überhaupt geleistet wird, sich auf Syphilis bezieht. Ungefähr 21 pCt. des neuen Kranken-Zuganges waren innerhalb der letzten Jahre Syphilitische. Sie werden also wohl leicht würdigen, welche Bedeutung die Behandlung der Syphilis in der Charité für die öffentliche Krankenpflege Berlins hat.

Der Vorschlag des Herrn Georg Meyer auf Einsetzung einer Commission wird hierauf angenommen. Zu Mitgliedern der Commission werden berufen: die Herren R. Virchow, Blaschko, Georg Meyer, Ferdinand Strassmann, Langerhans, Villaret, Bernhard Fraenkel, Pistor, Lewin, S. Neumann, Behrend und Max Wolff.

Der Antrag des Herrn Saalfeld wird der Commission als ein Wunsch, der in der Gesellschaft geäussert worden ist, zugewiesen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 22. Februar 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **G. Klemperer** zeigt das Präparat eines Falles von **Lungencarcinom.** Ein 52jähriger Schaffner erlitt bei einem Eisenbahnzusammenstoss im Juli 1888 einen Stoss gegen die rechte Brustseite. Geringe Haemoptoe, sonst bis Ende 1890 keine Beschwerden. Geringe Dämpfung rechts am Schlüsselbein bis zur 2. Rippe und abgeschwächtes Athmen, Auswurf ohne Bacillen, grosse Mattigkeit. Damals bereits Verdacht auf sich entwickelnden Tumor. Nach einem Jahr wiederum Haemoptoe, V und HRO bestand deutliche Dämpfung, kein Athemgeräusch, kein Pectoralfremitus. Punktion entleerte 2 Liter Flüssigkeit. Daneben bestand schwere Mattigkeit etc., keine Bacillen, keine Rasselgeräusche, Oedem der rechten Seite. Bei der Punktion im Obertheil der Lungen stiess die Spritze überall auf festes Gewebe und federte zurück. Weitere Oedeme wiesen auf Compression der Cava superior; pericarditische Reibegeräusche und linksseitiger Pleuraerguss. Die Diagnose eines malignen Tumors der rechten Brustseite — wahrscheinlich Carcinom — mit maligner Pericarditis wurde durch die Section bestätigt. Die Geschwulst ging wahrscheinlich von der Spitze aus, welche von dem Stoss getroffen war.

Hr. **H. Neumann** stellt ein Kind mit **Bednar**'schen **Aphthen** vor und bespricht deren Entstehung. Die Geschwüre entstehen durch das Auswischen des Mundes. Sie verlaufen ohne Erscheinungen, oder das Saugen ist erschwert, oder die Speichelabsonderung vermehrt. Die Kinder sind meistens gut entwickelt. Das Leiden ist links oft stärker vorhanden, da beim Halten des Kindes mit der linken und Wischen mit der rechten Hand die linke Seite besonders getroffen wird. Die Reinigung des Mundes bei kleinen Kindern ist daher zu unterlassen. Die Affection kommt auch endemisch vor.

Hr. A. Fränkel fragt, ob die epidemisch auftretende Erkrankung mit den Bednar'schen Aphthen identisch sei.

Hr. H. Neumann hat das endemische Vorkommen besonders in Findelanstalten gemeint. Nach E. Fränkel-Hamburg beruht das Leiden auf einer durch Streptokokken bedingten Epithelnecrose. Wenn dies richtig ist, würde das Auswischen des Mundes noch in höherem Grade zu unterlassen sein.

Hr. A. Fränkel: In Britz bei Berlin herrscht augenblicklich eine epidemische Aphthenseuche. Sie ist wahrscheinlich durch die Milch von an Maul- und Klauenseuche leidenden Thieren übertragen. Fast ein Viertel der Bevölkerung ist erkrankt, auch viele Erwachsene, unter bedrohlichen Erscheinungen. Im Krankenhaus am Urban ist unter Anderen auch ein 21jähriges Mädchen aus Britz mit grossem aphthösen Geschwür an der Unterlippe, fiebernd mit schweren Zeichen von Seiten der Verdauungs- und nervösen Organe. Ein an der Affection leidendes Kind ist im Krankenhause verstorben. Vortr. lässt es dahingestellt, ob diese Erkrankung mit den Bednar'schen Aphthen identisch ist.

Hr. H. Neumann erwidert, dass die Aphthen mechanisch erzeugte Geschwüre, die von Fränkel erwähnte Erkrankung infectiöser Natur sei.

Hr. **F. Lehmann** zeigt Präparate von zwei Fällen von **Aortenaneurysmen** und weist darauf hin, dass ausgeprägte Dämpfung über der linken Lungenspitze für diese differentiell-diagnostisch von Bedeutung sei. Durch das Aneurysma wird der Oberlappen der linken Lunge zusammengepresst oder bei Seite geschoben, was bei einer Mediastinalgeschwulst viel seltener sich ereignet. Der eine Kranke hatte 30 Jahre vorher an Syphilis gelitten.

Hr. **Havelburg** (als Gast): **Zur Pathologie des Gelbfiebers.**

Das Gelbfieber wurde in Bahia durch die von New-Orleans am 3. November 1849 kommende nordamerikanische Brigg „Brasil“ eingeschleppt. Dieselbe war angeblich mit faulem Fleisch beladen. Die Seuche verbreitete sich dann im nächsten Jahre weiter und gelangte auch nach Rio. Die Zahl der Todesfälle am Gelbfieber war daselbst sehr wechselnd und betrug 1857: 1425, 1858: 800, 1859: 500, 1860: 1245, 1861: 247, 1862: 12. 1863—1868 war die Krankheit verschwunden, trat erst 1869 wieder auf und ist von der Zeit an endemisch geblieben. Die heissen Monate Januar bis Mai sind für schwere Fälle am geeignetsten, jedoch tritt der Höhepunkt der Epidemie auch in anderen Monaten auf, und sporadisch kommen stets Erkrankungen an Gelbfieber vor. Von allen Städten Amerikas ist nur in Rio das Gelbfieber dauernd vorhanden mit Ausnahme der Hafenstadt Santos. Hier wurde von 1879 bis 1888 kein Fall der Krankheit beobachtet. Im Sommer 1889 wüthete in Santos eine furchtbare Epidemie. Die Versandung des Hafens und die Steigerung des Schiffsverkehrs machte die Neuanlegung von Quais nöthig, bei deren Grabung der angesammelte Schmutz aufgerührt wurde. Der Zusammenhang beider Ereignisse ist augenscheinlich. Auch in Rio herrschte 1889 das Gelbfieber ausserordentlich stark und forderte zahlreiche Opfer. Ferner war eine Erkrankung vorhanden, welche in wenigen Stunden tödtlich endete und Accesso pernicioso benannt wurde. Auch andere Leiden, z. B. urämische Anfälle, wurden hierunter gezählt, und die Bezeichnung noch jetzt aufrecht erhalten. Im Jahre 1890 war das Gelbfieber gering, aber 1891 herrschte die Seuche sehr heftig. Viele Menschen kamen durch die politischen Ereignisse auch aus Europa nach den La Plata-Staaten, und der Schiffsverkehr war gesteigert.

Leute in nördlichen Gegenden sind für die Krankheit empfänglicher als solche in tropischen und subtropischen. Die höchsten Erkrankungs- und Sterblichkeitszahlen zeigen Deutsche, Engländer, Skandinavier, Holländer; Portugiesen dagegen viel geringere.

Die Ansicht, dass das Gelbfieber sich nur an der Seeküste und an Flussläufen halte, ist im Ganzen richtig. Orte, die 1000 Fuss über dem Meeresspiegel liegen, sind immun. Inficirte Personen, die sich in solche flüchten, überstanden dort die sonst tödtlich verlaufende Krankheit. 1889 drang das Gelbfieber über St. Paolo hinaus. Die Epidemie war dort mörderisch, da alle Einwohner des Schutzes der Acclimatisation entbehrten. Die Schiffe blieben zuerst frei, bald aber theilte sich der Keim von Schiff zu Schiff mit, und die Besatzung der Fahrzeuge auf der Rhede wurde stark heimgesucht. Auf Segelschiffen herrscht die Krankheit mehr als auf Dampfern, vielleicht wegen der auf letzteren gewöhnlich grösseren Sauberkeit. Auch auf deutschen Schiffen ist die Seuche sehr heftig. Kräftige Menschen werden besonders befallen, auch viele Aerzte. Zahlreiche Deutsche erliegen in Brasilien dem Gelbfieber.

Die Infectionsfähigkeit des Gelbfiebers soll vom Boden abhängen, die Contagiosität der Kranken wird ausgeschlossen, weil Pfleger der Kranken, welche mit den von diesen erbrochenen Massen unmittelbar

beschmutzt werden, nicht erkranken. Die Frage nach der Contagiosität des Gelbfiebers hängt von vielen Umständen ab, ob in dem betreffenden Medium das Agens transportfähig ist. Ist dieses der Fall, so kann es sich fortpflanzen. Die Verschleppbarkeit der Krankheit ist erwiesen. Die Bodentheorie ist nach der vom Typhus u. s. w. gebildet worden. Der Infectionsstoff ist aber vom Boden unabhängig, er kann gelegentlich ganz unmittelbar übertragen werden. Ob er unmittelbar oder mittelbar durch Luft, Wasser u. s. w. übertragen wird, ist unbekannt. Die Uebertragbarkeit vom Boden durch faulige Stoffe ist nicht stichhaltig. Einzelne Forscher wollen den Gelbfieberkeim bereits gefunden haben. Cremona in Mexico, Lacerda, Cornil, Babes, Domingo Freire. Lacerda's Untersuchungen sind nicht beweiskräftig, den von Freire dargestellten Kokkus hat Vortr. nicht gesehen. Im Auftrag der nordamerikanischen Regierung hat Sternberg Prüfungen vorgenommen und bewiesen, dass der Gelbfiebererreger bis jetzt noch unbekannt ist; er selbst erhielt nur negative Ergebnisse. Vortr. hat bei eigenen Untersuchungen von Schnitten und Kulturen nichts Specifisches gefunden, auch nicht in Blutpräparaten von Lebenden. Plasmodien (wie bei Malaria) wurden ebenfalls nicht entdeckt.

Die Vorboten des Gelbfiebers dauern einige Stunden bis zwei Tage, heftige Schmerzen im Kopf und Supraorbitalgegend, Schüttelfrost, Erhöhung der Eigenwärme, specifischer Lendenschmerz, ferner in den Beinen, Gesicht leicht geschwollen, Augen geröthet, Bindehaut hyperaemisch. Temperatur 39° bis 40° ohne örtlichen Erklärungsgrund. Das Fieber ist beständig und kehrt durch Mittel unterbrochen dennoch wieder. Nach 2 bis 3 Tagen tritt Eiweiss im Urin bis ein Sechstel des Volumens auf. Fälle, in denen sich das Eiweiss später zeigte, hat Vortr. nicht beobachtet. Diese infectiöse Nierenentzündung ist ein wesentlicher Befund der Krankheit. Ein zweifelhafter Fall ohne diese ist kein Gelbfieber. Sie beherrscht den weiteren Verlauf. Bei Bettruhe schwindet sie in einigen Tagen. In anderen Fällen nimmt der Eiweissgehalt zu. Steigt er auf ein Drittel des Volumens (des Harns), so treten andere schwere Zeichen hinzu. Steigt die Eiweissausscheidung noch mehr, so entsteht Anurie und Tod nach zwei bis fünf Tagen, der durch Singultus und klonische Zuckungen einzelner Muskelgruppen eingeleitet wird. Diese werden für urämisch gehalten, jedoch ist dies zweifelhaft. Die Toxine des Gelbfiebercontagiums sind wohl eher die Ursache dieser Krämpfe, als die Ueberladung des Blutes durch Harnbestandtheile.

In der Blase findet sich kein Harn, in den Nieren parenchymatöse Trübung, welche bald in fettige Entartung übergeht. In schnell tödtlich endenden Fällen ist das Fett bereits macroscopisch zu sehen und betrifft deutlich Rinde und Mark in gleicher Weise. Oft stossen sich Theile von Epithelien los, erfüllen das Lumen der Harnkanälchen und erscheinen im Harn der Kranken; oder die Epithelien sind geschwollen und erfüllen die Lichtung der Harnkanälchen. In gleicher Weise verändert sich das Epithel der Glomeruluskapseln, in der Nierensubstanz unter der Kapsel sind stecknadelkopfgrosse Blutungen.

Vom Beginn der Krankheit an besteht Brechneigung. Die Zunge ist belegt, wird zu einem trocknen, rauhen, dunkelrothen Organ, ebenso das Zahnfleisch. Stark ist der Durst, das Erbrochene ist klar, dann kaffeeartig und geschieht immer schneller, Vomito negro, das schwarze Erbrechen. Es macht alle Farben durch von Flüssigkeiten, in denen Schnupftaback zu schwimmen scheint, bis zum reinen Blut. Gleiche Massen werden aus dem Mastdarm entleert, wenn der Darm durch vorher wegen Verstopfung angezeigte Abführmittel entleert ist. Freire hält diese Massen für kein Blut, sondern durch seinen Kokkus erzeugt. Jedoch liefern sie die microchemische Reaction des Blutes, die Teichmann-schen Haeminkrystalle. Sie bestehen daher nur aus Blut. Ob die Blutung im Magen durch Blutdissolution, oder Gefässerkrankung, die zur Zerreissung führt, oder durch embolische Verstopfung erfolgt ist, ist zweifelhaft. Diese schwarzen Massen unterscheiden sich in nichts von denen bei anderen schweren Infectionskrankheiten. Auch aus anderen Organen, Nase, Uterus treten Blutungen auf. Bei tödtlich verlaufenen Fällen findet man die schwarzen Massen im Magendarmkanal, Haemorrhagien auch dann, wenn im Leben keine Blutungen bestanden. Der Magen ist in der Leiche schlaff, beutelförmig, mit Ekchymosen. Die Darmfollikel sind nicht betroffen; einmal sah Vortr. Oedem des Dickdarms bis zur Bauhin'schen Klappe.

Schwächerwerden des Pulses in den ersten Krankheitstagen ist ein bedrohliches Zeichen. Mit dem Verhalten des Pulses, der schliesslich unfühlbar wird, hält die Urinabsonderung gleichen Schritt. Ein Puls über 150 oder unter 50 ist in der ersten Gelbfieberwoche bedenklich und zeigt, dass das Herz unter gefährlichem Einflusse steht. Anders ist dies Zeichen in der Genesungszeit aufzufassen. Der Herzmuskel zeigt parenchymatöse Trübung oder fettige Entartung, haemorrhagische Flecke; die im Herzbeutel vorhandene Flüssigkeit ist icterisch oder blutig gefärbt.

Die anfänglichen nervösen Beschwerden schwinden bald, bleiben bestehen oder nehmen an Stärke zu. Einzelne Kranke sind apathisch, die meisten aufgeregt oder ängstlich. Die Intelligenz ist klar. Der anfangs geschwundene Appetit kehrt bisweilen mit grosser Lebhaftigkeit zurück; wird er befriedigt, so steigert sich das Erbrechen. Schlaflosigkeit mit starker Aufregung ist ein übliches Zeichen. Dazu kommt dann Singultus mit 40 Athemzügen; ein Zustand der in Coma, oft von Delirien unterbrochen, übergeht. In sämmtlichen Gefässhäuten besteht Hyperaemie, in der Hirnsubstanz stecknadelkopfgrosse Blutungen.

Die Leber bietet beim Lebenden nichts Kennzeichnendes. Das Schmerzgefühl im Epigastrium ist wohl auf den kranken Magen zu beziehen. Erfolgt der Tod nach einigen Tagen, so ist das Organ hyperaemisch, etwas icterisch, Acini schmutzig getrübt, kleine haemorrhagische Heerde, Gallengänge stets durchgängig. Der Icterus ist jedenfalls hämatogen, entsteht durch Zersetzung des Blutes. Der Urin enthält in der ersten Woche keine Gallenfarbstoffe, dieselben treten während der Genesungszeit auf und sind ein günstiges Zeichen; Gallensäuren, Leucin und Tyrosin fehlen. Die icterische Hautfärbung zeigt sich erst in den späteren Stadien. Viele Fälle endigen mit Genesung, wo während der Krankheit und auch später eine Verfärbung nicht vorhanden ist.

Die Farbe ist leicht gelb, bis tief saffran; Beimischung von braun fehlt. Im Gesicht der Leichen ist starke Cyanose, an der Milz keine Veränderung.

Für eine schematische Eintheilung der Krankheit in verschiedenen Stadien liegt kein Grund vor. Der einzige Führer ist die pathologische Anatomie.

Eine typische Gelbfiebercurve giebt es nicht; die höchste Temperatur hat der erste Tag 40 bis 41,5°, dann folgt leichter Abfall mit geringen abendlichen Erhöhungen. Dieser Verlauf ist der günstigste. Das Missverhältniss zwischen Puls und Fieber ist von übler Bedeutung; bei sinkender Herzkraft fällt das Fieber schon in den ersten Tagen, kann aber durch Diätfehler u. s. w. wieder ansteigen. Uebersteht der Kranke in 7—8 Tagen, und ist noch in einem günstigen Zustande, so kann er genesen. Nach Schwinden der Albuminurie kann der Kranke das Bett verlassen. In der Genesungszeit treten viele Ereignisse auf: Abscesse, Parotitis, Phlegmonen, Psychosen. In Ausnahmefällen wird ein Individuum 2mal ergriffen. Die Sterblichkeit erkrankter Personen, die am Krankheitsherde ansässig sind, beträgt 10 pCt.

Hr. Leyden fragt nach den von Freire im Verein geschilderten Bacterien und dessen Schutzimpfungen.

Hr. Havelburg hat die von Freire gefertigten Präparate nicht gesehen. Wie derselbe seine Statistiken unter den in Brasilien üblichen Verhältnissen aufstellt, kann Redner nicht angeben. Ob die Schutzimpfungen einen Nutzen gestiftet haben, weiss Vortr. nicht. G. M.

XVII. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden.

Am 28. und 29. Mai 1892.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Geschäftsführer Prof. Dr. Fuerstner (Strassburg) begann die erste Sitzung Nachmittags 2¾ Uhr unter Vorsitz Prof. Dr. Leber's (Heidelberg).

Schriftführer: Dr. Leop. Laquer (Frankfurt a. M.) und Privatdocent Dr. A. Hoche (Strassburg).

Es trugen vor:

Prof. Leber (Heidelberg): Ueber periphere Sehnervenaffectionen bei Hysterischen. — Der Vortragende hat in einer Reihe von Fällen hochgradige Amblyopie oder Amaurose von hysterischem Character beobachtet, welche auf eine retrobulbäre Neuritis der Sehnerven zu beziehen war. Trotz rasch erfolgter Wiederherstellung des Sehvermögens trat zuweilen bald nachher Verfärbung der Papille ein: Ausgang der Neuritis in partielle Atrophie. Unter 5 genau beobachteten Fällen sind 4 Frauen. Die retrobulbäre Neuritis, die ohne Behandlung rasch zurückgehen kann, hinterlässt nach L. vielleicht eine Störung der Leitungsfähigkeit, die wieder beseitigt wird oder zur Atrophie führt. — Auch bei der sog. Anaesthesia retinae ergeben sich Anhaltspunkte für die Annahme eines peripheren Sitzes: Vortragender verfügt über einen entsprechenden mikroskopischen Befund vom Sehnerven einer hysterischen Frau.

Dr. Dinkler (Heidelberg): Ein Fall von syphilitischer Tabes. — Bei einem 45jährigen Holländer, der neuropathisch belastet war, begannen neun Jahre nach der Infection die ersten Tabes-Symptome. — Eine Schmiercur blieb ohne Erfolg. — Bei der Section des an Hirnhämorrhagie Verstorbenen fanden sich neben der typischen Hinterstrangsdegeneration entzündliche kleine, gummöse Veränderungen der Pia und Arachnoidea und syphilitische Gefässveränderungen an der Basis Cerebri, sowie viele dissecirende Aneurysmen. — Es scheint dem Vortragenden, dass die Degeneration der Luetischen nichts Characteristisches habe. Der Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis gelte ihm als zweifellos.

Prof. Goltz (Strassburg): Ueber Beobachtungen an Thieren, denen umfangreiche Abschnitte des Rückenmarkes entfernt waren. Der Versammlung wird ein lebender weiblicher Hund dargestellt, welchem am 28. Mai 1891 das Halsmark in der Höhe des V. Wirbels quer durchschnitten und durch 2 weitere Operationen, von denen die letzte am 6. Januar 1892 geschah, das ganze hintere Rückenmark bis zur Cauda herausgenommen wurde. Der Hund hat bis heute den Eingriff überlebt, zeigt keinerlei Ernährungsstörungen der Haut des gelähmten Hinterkörpers; die gelähmte Muskulatur der Hinterbeine ist bindegewebig entartet und geschrumpft, dagegen die Muskulatur der Blase und des Darmes und die Muskulatur der Gefässe noch in Thätigkeit.

Prof. Erb (Heidelberg): Ueber einen zwei Mal mit Glück operirten Tumor des Gehirns. Der Vortragende theilt die Geschichte eines 44jährigen Kranken mit, bei welchem Läsion der rechtsseitigen motorischen Rindenfelder, mit Wahrscheinlichkeit ein Tumor, diagnostirt wurde. Erste Operation am 21. November 1890 durch Prof. Czerny. Nach Entfernung des ziemlich ausgedehnten Gliosarcoms mit scharfem Löffel, trat erhebliche Besserung ein. — Der Patient ging

wieder seinen Geschäften nach; erst nach 8—9 Monaten Erscheinungen eines Recidivs. Zweite Operation 23. November 1891. Nur mässige Besserung. Jetzt Hemiparese wieder schlimmer. Psyche noch frei. Im Schädeldefect zeigt sich eine grosse pulsirende Geschwulst. Erb betont die lebenserhaltende Wirkung der Operation und die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit und spricht sich für die Hirnchirurgie bei Hirntumoren aus.

Prof. Thomas (Freiburg): Ueber Chorea-Nephritis. 14jähriger anämischer Knabe, der nie vorher Nephritis gehabt hatte, bekam drei Wochen nach dem Auftreten der ersten Chorea-Symptome Nephritis, die mit den ersteren wieder schwand unter geeigneter Behandlung.

Prof. Moos (Heidelberg): Ueber Gleichgewichts-Störungen in Folge organischer Erkrankung der Bogengänge. Krankengeschichte eines 12jährigen Mädchens, welche an Staphylokokken-Meningitis der Basis und Convexität verstorben, 3 Jahre vor dem Tode in Folge von Scharlach und Diptherie völlig taub geworden war. Es bestanden noch heftige Ohrenschmerzen und schwankender Gang. Es folgt die Demonstration der mikroskopischen Befunde: a) Epidermis-Einwanderung in beide Paukenhöhlen vom Rande der zerstörten Trommelfelle her. b) Knochenneubildung in beiden Schneckenscalen der Basalwindung, Nervenatrophie ihrer Zona ossea: Fortsetzung derselben bis in das Gangl. spirale hinein. c) Veränderung der Bögengänge: Geheilte Necrose der knöchernen Begrenzung, deren bacterielle Genese mit Gefässneubildung und Gerinnung der Lymphe im Labyrinth, unter Hinweis auf frühere in der Versammlung erfolgte Mittheilungen auseinander gesetzt wird.

Prof. Fuerstner (Strassburg): Ueber psychomotorische Schwäche- und Reizzustände. Ausser der Agoraphobie beobachtete F. gewisse psychomotorische Schwächezustände, in Folge deren häufig in Thätigkeit gesetzte, der täglichen Beschäftigung dienende Muskelgruppen bei besonderen Anlässen vorübergehend in ihrer Leistungsfähigkeit gehemmt wurden und dadurch uncoordinirte Bewegungen erfolgten: Tremor und Schwäche, z. B. bei Barbieren, beim Anblicke bestimmter Wunden, ebenso Hemmung des Dirigirens bei einem Capellmeister, Unmöglichkeit der Namensunterschrift bei einem Arzt. Auch die Astasie und Abasie, sowie gewisse Formen von Aphonie möchte er als psychomotorische Schwächezustände auffassen. Gleichzeitig und zwar ziemlich plötzlich eingetreten halbseitige Schwäche sowie Anästhesie und Reizzustände, die F. bei alten Leuten beobachtet hat, ohne dass apoplect. Insulte vorausgegangen, stellt der Vortragende als Cortical-Erkrankungen in Parallele mit der acuten traumat. Hysterie und der Pseudoparalysis agitans.

Dr. Edinger (Frankfurt a. M.) demonstrirt ein von Löw (Firma Jung) Heidelberg angefertigtes und von ihm angegebenes Modell des Rückenmarks und der Oblongata. Auf einem Stativ ist ein fast meterlanger Querbalken angebracht, der, an der Stelle des Centralcanals liegend, vorn einen Oblongataschnitt, hinten einen Rückenmarksquerschnitt trägt. Beide sind von solcher Grösse, dass sie weithin demonstrirt werden können. Zwischen diesen Querschnitten sind die Leitungsbahnen durch verschiedenfarbig bemalte Drähte dargestellt. Ausserdem ist neben dem auf dem Rückenmarksquerschnitte angebrachten Wurzeleintritt noch ein solcher für die vorderen und hinteren Wurzeln freischwebend vorhanden.

In der zweiten Sitzung, welche Prof. Schultze (Bonn) leitete, wurden folgende Vorträge gehalten:

Dr. Asch (Frankfurt a. M.) stellt einen 11jährigen Knaben vor mit eigenthümlichen kolbigen Veränderungen an den Endphalangen der Finger und Zehen, welche schon in den ersten Lebensmonaten eingetreten sind. Er lernte erst mit 6 Jahren laufen: Es bestehen Schlaffheit und Atrophie im rechten Triceps, Deltoideus, der rechten Schulter- und Gesässmuskulatur. Der Gang ist breitspurig und spastisch; characteristisches Heraufkriechen am Körper bei Erhebung aus der Rückenlage. — Cerebral- und Bulbärerscheinungen fehlen. Auf eine congenitale Pulmonal-Stenose, die sehr ausgesprochen ist, und den angeborenen Hydrocephalus möchte Vortragender die Veränderungen an den Fingern und Zehen zurückführen, obwohl manches für Akromegalie spräche. Sicher erscheint die Diagnose auf Dystrophia muscul. progr. infantilis.

Dr. Leop. Laquer (Frankfurt a. M.): Demonstration einer transportablen Batterie von 30 kleinen Accumulatoren für Galvanisation. Als Ergebniss wiederholter Versuche, die kleinen Zellen-Accumulatoren, welche wenig Flüssigkeit brauchen, deswegen ziemlich gut transportabel sind, als Stromquelle für Galvanisation zu benutzen, bezeichnet der Vortragende die von Emil Braunschweig (Frankfurt a. M.) nach seinen Angaben hergestellte Batterie, welche 60 Volt Spannung besitzt, sich also für alle Zwecke, auch für Electrolyse eignet. Bei mässigem Gebrauche reicht die Batterie viele Monate aus und kann an jeder Beleuchtungsanlage mit Gleichstrom geladen werden.

Prof. Schultze (Bonn) berichtet über einen Fall von Spasmen in beiden Mm. tensores fasciae latae mit starker Hypertrophie derselben, ferner über einen Jahre lang dauernden tonischen Krampf der Ulnarmuskulatur. Auch bei diesem zweiten Kranken war es zu einer ganz ungewöhnlichen Hypertrophie des Hypothenar und der Ulnarmuskeln am rechten Vorderarm gekommen. — Schliesslich schildert derselbe Vortragende einen eigenthümlichen Folgezustand nach einem Trauma, welches den linken Unterschenkel getroffen und schliesslich eine Incision nothwendig gemacht hatte. Es bestand bei dem Manne, der weder hysterisch noch hypochondrisch war, ausser der restirenden Narbe Schmerzhaftigkeit beim Auftreten mit dem linken Fusse, Cyanose und Oedem, sowie leichte Herabsetzung der Sensibilität am Unterschenkel, ausserdem ein Tremor im Quadriceps. Der Vortragende warnt vor den gar zu leichtfertigen Diagnosen auf Hysterie und traumatische Neurose wie überhaupt so in diesem Falle, wo er eine Erkrankung der Art. tibialis annimmt.

Prof. Kraepelin (Heidelberg): Ueber die centrale Wirkung einiger Arzneimittel. K. theilt das Ergebniss ausgedehnter Versuche über die psychische Wirkung einiger Arzneimittel mit. Die Methode der Untersuchung war im Wesentlichen diejenige der psychischen Zeitmessungen. Durch die Verfolgung des Ablaufes möglichst verschiedenartig zusammengesetzter Vorgänge wurde ermittelt, in welcher Weise die verschiedenen Seiten unseres Seelenlebens durch die einzelnen Arzneistoffe beeinflusst werden. Ganz allgemein stellte sich dabei ein gewisser Gegensatz zwischen der Auffassung und psychischen Verarbeitung äusserer Eindrücke einerseits, der Auslösung von Bewegungen andererseits heraus, insofern vielfach die Wirkung der untersuchten Mittel nach diesen beiden Richtungen hin verschieden ausfiel. Ueberall spielte ausserdem die Dosirung des Arzneistoffes eine grosse Rolle. Die Wirkung des Alkohols, Aethers, Chloroforms, Amylnitrits werden in graphischen Darstellungen demonstrirt, ebenso die von Paraldehyd, Chloralhydrat, Thee und Morphium. — Sowohl in die acuten Vergiftungszustände, als in den chronischen Missbrauch der genannten Gifte und die daraus folgenden vorübergehenden und dauernden Veränderungen unseres Seelenlebens gewähren die Versuche, welche bald in einem grösseren Werke erscheinen werden, hochinteressante Einblicke.

Dr. A. Hoche (Strassburg): Ueber die galvanische Reaction des Sehapparates. Der Vortr. berichtet über die Ergebnisse seiner an gesunden Augen vorgenommenen galvanischen Untersuchungen (glockenförmige Schwammelektrode von 10 qcm Querschnitt auf den geschlossenen Lidern, grosse indifferente Elektrode in einer Hand oder auf dem Sternum). Bei dieser einheitlich durchgeführten Anordnung tritt das Minimum der galvanischen Lichtempfindung ein bei $^1/_{50}$ bis $^1/_3$ Milliampère (gewöhnlich bei $^1/_{20}$ bis $^1/_{10}$ M.-A.), und zwar entfallen die kleinsten Werthe auf überhaupt nervöse Individuen (gesteigerte centrale Erregbarkeit?). — Die galvanische Empfindlichkeit geht nicht etwa genau parallel der Sehschärfe; bei gleicher Sehschärfe ist sie häufig auf dem aus irgend welchen Gründen (z. B. Refractionsanomalien) mehr gebrauchten Auge grösser.

Aus den absoluten Messungen ergiebt sich ferner, dass die erste Lichtempfindung meist nicht bei Kathodenschluss, sondern bei Anodenschluss auftritt, dass die Anodenöffnung meist zuletzt erscheint, während die Kathodenöffnung und Kathodenschluss in der Mitte stehen — eine Erscheinung, welche in dem Auftreten virtueller Electroden am hinteren Augenpole ihre wahrscheinlichste Erklärung findet.

Prof. Dr. J. Hoffmann (Heidelberg): Ueber familiäre progressive, spinale Muskelatrophie. Verschiedene Kinder zweier Familien boten folgendes Krankheitsbild: In dem ersten Lebensjahre stellt sich subacut oder chronisch Lähmung der Becken-, Rücken- und Oberschenkelmuskeln ein, wodurch die bis dahin in diesen Theilen normal ausgeführten Bewegungen auf ein geringes Maass beschränkt wurden und mit der Zeit ganz aufhörten. Die Muskeln des Halses, des Schultergürtels, der Oberarme, Vorderarme und Hände, ferner der Unterschenkel wurden ebenfalls von der Krankheit ergriffen. Die Willkürbewegungen wurden matt und zum Theil unmöglich: Degeneration, Atrophie der Muskeln mit EaR. mit Verfettung schloss sich der Lähmung an. Sehnenreflexe waren im Bereiche der Lähmungen erloschen: Hautreflexe, fibrilläre Zuckungen, Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln fehlten. Die Sensibilität blieb intact. Der Verlauf war in allen Fällen symmetrisch, chronisch, progressiv. Der Tod erfolgte ausnahmslos innerhalb des ersten bis vierten Krankheitsjahres. Der Vortragende bespricht die Differenzial-Diagnose mit Poliomyelitis ant. acuta, mit der progr. neurot. Muskelatrophie und der Dystrophie. Es handelt sich nach seiner Ansicht dem klinischen Bilde nach um eine spinale Muskelatrophie mit progressivem chronischen Verlaufe.

Dr. G. Aschaffenburg (Heidelberg): Zur Lehre vom Collaps-Delirium. Der Vortragende berichtet unter Hinweis auf Kraepelin's „asthenische Psychosen“ über 6 Fälle von Collaps-Delirium (H. Weber) aus der Heidelberger Irrenklinik. Das Collaps-Delirium bricht in Folge von Einflüssen aus, die den Organismus schwer schädigen, meist nach acuten Krankheiten. Bald tritt andauernde motor. Erregung ein, Ideenflucht, Reimen und Alliteriren. Verwirrte Antworten zeigen die mangelnde Auffassung des Gesprochenen. Die Stimmung ist wechselnd; es bestehen Hallucinationen und Illusionen; Schlaf und Ernährung sind mangelhaft. Der Tod kann im tiefsten Collaps erfolgen; meist tritt nach einigen Tagen Klarheit und Genesung ein. Der Verfasser bespricht die Aehnlichkeit mit verschiedenen anderen acuten Psychosen und geeignete Behandlung.

Dr. Gierlch (Wiesbaden): Ueber Gliose bei Gehirnerweichung. Fall von Encephalomalacie, der eigenthümliche Veränderungen der Neuroglia aufwies. 62jähriger Arbeiter, der im December 1886 mit Kopfschmerz, Unsicherheit in den Beinen, Sprach- und Sehstörung erkrankte. Im November Rückfall. Hemianopsie R. Amnest. Aphasie, Vortaubheit, Paralexie u. s. w. Erweichungsherd am Boden des linken Hinterhaupt- und Schläfelappens.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in der erweichten Partie zwei verschiedene Gewebsarten:

1. Anstossend an das normale Gewebe die Gliazellen vergrössert,

protoplasmareicher, mit zwei und mehr Kernen, vielen Fortsätzen, die sich verfilzten. Dazwischen waren spärlich Nervenfasern eingelagert.

2. Mehr peripheriewärts ein sehr zellenreiches Gewebe. Die Zellen waren rund, oval, eckig, mit 1—4 meist wandständigen Kernen, leicht gekörntem Protoplasma. Die Grösse derselben war theils die einer Wanderzelle, theils überstieg sie dieselbe um das Vierfache. Diese Zellen waren nun durchweg angefüllt mit krobkörnigen Pigment. Sie lagen maschenweise in Gefässschlingen. Die Wucherung der Neuroglia hat Aehnlichkeit mit dem mikroskopischen Bilde der Gliose.

Prof. Steiner (Köln): Ueber multiple Hirnnervenlähmung traumatischen Ursprungs. Stichverletzung, von der Facialis, Hypoglossus und Vagus getroffen waren. Der Vortragende zieht aus den Erfolgen der Electro-Therapie in dem vorliegenden Falle eine Reihe von allgemeinen Schlüssen für die Wirksamkeit des galvanischen und farapischen Stromes.

Dr Thomsen (Bonn): Zur Casuistik des Kopftrauma. Ein Melancholiker schoss sich eine Revolverkugel gegen die rechte Stirnhälfte; keine Fractur, keine Localerscheinungen. — Am 6. Tage plötzlich schwere epileptische Anfälle ohne localen Character. Rasche Erholung. Am 11. Tage schweres Coma mit Lähmungen und Reizerscheinungen der linken Körperhälfte; dann dieselben Erscheinungen rechts. Am 13. Tage wieder links. Dann Rückkehr zur Norm und Genesung. Th. nimmt keine anatomische Läsion, sondern eine functionelle Erkrankung bei einem nervös prädisponirten Individuum an.

Dr. Gilbert (Baden-Baden) beschreibt zwei Fälle von Polyneuritis: infectiöse und toxische Form. Der erste Fall: 55jähriger Mann, nach heftiger Gemüthsbewegung unter dem Bilde der Peliosis rheumatica und acuten Infection erkrankt, zeigte colossale Gewichtsabnahme und starb an einer fieberlosen Exacerbation, die nach einem Schnupfen aufgetreten, innerhalb weniger Stunden. Der zweite Fall betraf eine Frau, die sich mit „Schweinfurter Grün" vergiften wollte. Objective Sensibilitäts-Störung war in beiden Fällen sehr gering.

Dr. Leop. Laquer (Frankfurt a. M.): Ueber eine besondere Form von Paraestherie der Extremitäten. Der Vortragende berichtet über eine Reihe von Beobachtungen — 12 Fälle, zumeist Frauen — die er im Laufe der letzten Jahre gemacht hat. Anfälle von Taubsein und Starrwerden beider Hände und Vorderarme. Die quälenden brennenden und stechenden Sensationen sind diffus über die ganze Hautoberfläche verbreitet und steigern sich in characteristischer Weise noch zu einem heftigen, den Schlaf raubenden Schmerze. Object. bestehen weder Anaethesie, noch vasomotorische Phraenomene, noch Neuralgie-Symptome, keine Motilitätsstörungen oder Trophoneurose. Hysterie und Hypochondrie lag nie vor. Es trat später ein schwereres Centralnervenleiden bei den Patienten ein. Vortragender ist geneigt, die oft Jahre lang andauernde Sensibilitätsstörung als „Erschöpfungs- (Beschäftigungs)-Neurose" nach angestrengter Haus- oder Handarbeit aufzufassen und den „Acroparaesthesien" (Friedr. Schultze) analog zu erachten. — Auch Saundby und Motley haben ähnliche Erscheinungen geschildert, nur in ätiologischer Beziehung anfgefasst.

Nachdem Baden-Baden wieder zum nächstjährigen Versammlungsort gewählt worden und Prof. Kraepelin (Heidelberg) sowie Dr. Franz Fischer (Pforzheim) zu Geschäftsführern ernannt worden, wird um 12¹/₄ Uhr die XVII. Wanderversammlung geschlossen.

Hoche. L. Laquer.

Congress für innere Medicin.

Leipzig, 20.—23. April 1892.

(Nachtrag.)

Aus den Verhandlungen des 11. Congresses ist noch eine Demonstration zu erwähnen, welche Herr T. Heryng (Warschau): Ueber electrische Magen- und Darmdurchleuchtung (mit Krankenvorstellung) gab.

Nachdem H. durch Versuche an der Katze von Möglichkeit der Durchleuchtung der rechten Lungenspitze und der Aorta sich überzeugt hatte, ging er daran, zusammen mit Dr. Reichmann, diese Methode beim Menschen zur Grenzenbestimmung des Magens zu verwerthen. Das von H. angegebene und von R. Blänsdorf in Frankfurt a. M. ausgeführte Diaphanoskop besteht aus einer elastischen 10 cm langen Schlundsonde, in deren Lumen zwei dünne Gummiröhren und zwei Leitungsdrähte verborgen sind. Die isolirten Drähte sind im Kontakt mit einer kleinen, mit einer abschraubbaren Glasglocke umgebenen Edison'schen Lampe, von 16 Volt Spannung und 4 Normalkerzen Lichtstärke. Die Gummiröhren sind am oberen Ende der Sonde in einer Hartgummifassung mit zwei metallenen Röhren in Verbindung, von denen die eine, gerade, das Zuflussrohr, die gebogene das Abflussrohr bildet. Das Zuflussrohr (verbunden mit einem Irrigator) ist mit einem Metallkrahn versehen, der so eingerichtet ist, dass zugleich mit dem Einfliessen des Wasserstroms auch die Lampe zu glühen anfängt.

Das Wasser cirkulirt zwischen Lampe und Glocke und schützt vor Erwärmung des Apparates, Das Diaphanoskop wird nach Bestreichung mit Glycerin in den Magen geführt (in vollständig dunklem Raume), sodann der Krahn geöffnet und die Lampe zum Erglühen gebracht. — Vordem wird der Magen mit lauwarmem Wasser ausgespült und dann mit 1000 bis 2000 ccm Wasser gefüllt.

Bei Magenektasie sieht man sofort nach Erglühen der Lampe die Kontouren des Magens, der als hellrothe ovale Fläche sich deutlich von dem dunklen Felde abgrenzt. Man sieht (falls die Lampe sich etwa in der Mitte des Magens befindet), die unteren und seitlichen Grenzen des Magens, seine obere Grenze, resp. den unteren Leberrand. Wird die Lampe in der Nähe der Cardia fixirt, so sieht man auch den Fundus ventriculi in der linken Thoraxhälfte, zwischen der 8. und 7. Rippe, als länglichen, etwa zwei Finger breiten, in der Axillarlinie quer verlaufenden, hellrothen Streifen. Zur Kontrolle der auf diese Weise eruirten Magengrenzen wurden dieselben mittels Anilinstift fixirt und durch Perkussion kontrollirt. Die Ergebnisse beider Untersuchungsmethoden deckten sich vollkommen. In dem hell durchleuchteten Felde, welches dem Magen entsprach, wurde eine dunklere Stelle gefunden und zwar links vom Nabel ein länglicher Streifen, der dem Muskul. rectus abdom. entsprach.

Bei starker Ektasie, wo die untere Magengrenze beinahe bis an die Symphysis pubis reichte, konnten auch die Venae hypogastricae infer. als dunkle Linien erkannt werden. Eben so waren Contenta im Darm als dunklere Partien leicht zu erkennen. Bei einer Pat. mit kolossaler Ektasie des Colon transversum konnten von Dr. R. die Grenzen desselben genau bestimmt werden, nachdem der Kranken der Dickdarm mit 1500 ccm Wasser gefüllt und per rectum das Diaphanoskop mit einer elektrischen Lampe von 8 Normalkerzen (25 Volt) bis etwa unter die 11. Rippe eingeführt worden war. H. warnt vor Ueberschätzung der Resultate dieser Methode.

XXI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

3. Sitzungstag: Freitag den 10. Juni 1892.

a. Vormittags-Sitzung im Langenbeck-Hause.

(Fortsetzung.)

Hr. Bardenheuer-Köln (Originalreferat):
a) Unterkieferresection.
b) Oberkieferresection.

Vorstellung zweier Patienten.

M. H.! Im Anschlusse an meine kleine Arbeit über plastische Operationen in der Mundhöhle: „Vorschläge zu plastischen Operationen bei chirurgischen Eingriffen in der Mundhöhle" (Langenbeck's Archiv Bd. 43, S. 32) gestatte ich mir, Ihnen 2 Fälle vorzustellen, welche ich nachträglich operirte. In dem einen handelte es sich um eine Resection des Unterkiefers wegen Sarcom mit einer Plastik von der Stirne zur Erzielung einer knöchernen Verbindung zwischen den beiden Resectionsenden des Unterkiefers; in dem anderen um eine Oberkieferresection mit einer Plastik zur Füllung des Defectes im harten Gaumen und Erzielung einer normalen Sprache. Die übrigen Indicationen, welchen die Plastik genügte, darf ich hier wohl als bekannt voraussetzen und verweise auf den ebenangezogenen Aufsatz.

Bei der Unterkieferresection hängt die Nothwendigkeit und die Art der Plastik von der Natur des Leidens und von der Betheiligung des Unterkiefers an demselben ab.

Wenn ein Carcinom der Zunge des Mundbodens nur bis in die unmittelbarste Nähe des Processus alveolaris reicht, so genügt dessen einfache Abmeisselung. Der zum Zwecke der Bloslegung des Mundbodens gespaltene Unterkiefer ward wieder vernäht und über den unteren zurückgebliebenen Rest des Unterkiefers wird der Stirn- oder Halslappen in die Mundhöhle implantirt, wie ich es seit der Publication 2 mal mit Erfolg ausführte.

Wenn das Carcinom die Innenfläche des Unterkiefers schon erreicht hat, so genügt noch die Abmeisselung der äusseren Fläche des Oberkiefers im Zusammenhange mit der Schleimhaut und dem Perioste, welch letzteres gleichfalls in continuo durch die subperiortale Ausführung und folgende isolirte Vernähung des Periostes in das Periost des Resectionsendes des Unterkiefers übergeht. Der Lappen wird alsdann über die Periostknochenschale hinübergelegt. In dieser Weise habe ich seit meiner Publication noch 3 Fälle operirt, in allen 5 Fällen stets mit dem gleichen Erfolge; die Patienten verliessen am 6. bis 8. Tage das Bett; es wurde eine feste Verbindung zwischen den beiden Resectionsenden erzielt und es trat nie Speichel in die Wundhöhle resp. nach aussen.

In den Fällen, wo die bösartige Geschwulst vom Unterkiefer selbst ausgeht oder auf den Knochen tiefer übergegriffen hat, ist die Conservirung des Periostes etc. nicht mehr gestattet. Hier habe ich einen Hautperiostknochenlappen bei der Frau, welche ich Ihnen vorstellen wollte, von der Stirne implantirt.

Der Fall ist kurz der folgende:

Fräulein Marie Schultz aus M., welche vor zwei Jahren wegen eines Schalensarcom der rechten Unterkieferhälfte operirt wurde, kehrte mit einem Recidive wieder. Dasselbe gab deutlich die Zeichen eines malignen Sarcoms. Es wurde am 2. V. 92 ein viereckiger Wangenlappen gebildet, mit der Basis nach oben grichtet, der untere quergerichtete freie Rand verlief dem Unterkieferrande parallel und lag demselben dicht an, der vordere senkrechte theilte vom Unterkieferrande aus beginnend die Unterlippe in zwei Hälften, er nahm daher seinen Ausgangspunkt vom vorderen Ende des queren Schnittes; der hintere lief dem vorderen parallel und begann vom hinteren Ende des queren Schnittes und lief entlang dem vorderen Rande des Masseter 4—5 cm

nach oben von dem Schnitte a b c d der Unterkiefer resecirt, in der Ausdehnung von der Medianebene bis in die Nähe des Unterkieferwinkels hin.

Hierauf wurde vom queren Schnitt b c aus die Speichel- und Lymphdrüsen unterhalb des Unterkiefers sowie das untere Ende der Parotis entfernt. Alsdann bildete ich den Stirnlappen $\alpha\beta\gamma\delta$, welcher als Brücke die Haut vor und unter dem Ohre hatte. Der Lappen wurde derart in den Wunddefect eingenäht, dass der hintere Rand das hintere Resectionsende, der vordere das vordere überdeckte und mit dem unteren Schleimhautwundrande des Wangenlappens in Contact stand. Die betreffenden Ränder des Lappens wurden mit den entsprechenden Wundrändern des Schleimhautdefectes vernäht; der mediane Rand des Stirnlappens mit dem Schleimhautwundrande am Boden der Mundhöhle; der hintere Rand mit dem Wundrande der Schleimhaut an der hinteren Seite des Defectes, der vordere mit demjenigen an der Lippe und am Wangenlappen.

Beim Einschlagen des Lappens durch den hinteren senkrechten Schnitt c d wird die Brücke nach der Hautfläche, d. h. nach oben hin dablirt, so dass die beiden Wundränder der Brücke einander parallel verlaufen. Ueber die vordere, nach oben umgeschlagene Hälfte der Wundfläche des Stirnlappens, welche in der Lage nach aussen sah, wurde der Wangenlappen a b c d nach unten geklappt un die Wundränder desselben wurden mit den entsprechenden Wundrändern der Lippe resp. des Halses vernäht. Der Wundverlauf war ein sehr guter; am 6. Tage verliess Patientin schon das Bett und wurde am 8. Tage im ärztlichen Verein vorgestellt.

Es ist nie Speichel in die Wundhöhle eingedrungen. Es besteht eine feste Verbindung zwischen den beiden Resectionswunden. In diesem Falle wurde die Operation zum ersten Male in dieser Weise ausgeführt, so dass das Resultat kein absolut gutes ist; es ist das Resectionsende etwas nach rechts hinübergewichen, wie es auch nicht anders zu erwarten ist. Der Haut-Periostknochenlappen kann anfänglich nicht das Hinüberweichen hindern. Ich würde in Zukunft die Perioströnder des Stirnlappens genau mit den Wundrändern des Periostes der beiden erhaltenen Resectionsenden des Unterkiefers vernähen und etwas Muskulatur fassen, so dass die Periostwundränder sich nicht zu suchen brauchen. Zweitens würde ich für die erste Zeit temporär einen Elfenbeinzapfen zwischen den beiden Resectionsenden einfügen, so dass dieselben auseinandergehalten werden bis zu dem Zeitpunkte, wo die neugebildete Knochensubstanz allein in der Lage ist, diese Stütze zu übernehmen.

Am 24. Mai wurde die Brücke des Lappens resecirt und der Defect, soweit er mit Granulationen bedeckt war, nach Thiersch gedeckt; es war dies noch nicht in dem Theil möglich, wo der Knochen noch keine Granulationen zeigte.

Der zweite Fall ist kurz folgender:

Bei den angeborenen oder bei den erworbenen (z. B. durch Lues) oder bei den durch eine Operation künstlich angelegten Defecten im harten und weichen Gaumen, habe ich in dem gleichen Aufsatze anempfohlen, dieselben zu schliessen durch Einpflanzung von zwei sich deckenden Lappen. Auf diese Weise habe ich ein Palatum fissum totale, der durch Lues zerstörten, in der ganzen Ausdehnung fehlenden, weichen Gaumen und den gleichen Defect nach der Exstirpation des krebsigen weichen Gaumens durch Plastik eines Lappens von der Stirne resp. im zweiten Falle von der Wange für die nasale Seite und mehrere Lappen von der an den Unterkieferast anschliessenden Wangen-Pharynx gezogen.

In ähnlicher Weise habe ich zweimal den Defect des harten Gaumens nach der Oberkieferresection und zwar das letzte Mal in einer Sitzung zugleich mit der Entfernung des Oberkiefers geschlossen. Ich bin in der Lage, Ihnen diesen Fall heute vorzustellen. Die Operation wurde vor 5 Wochen ausgeführt. Patient verliess am 8. Tage für die Tageszeit dauernd das Bett.

Anton Hecker, 21 Jahre, aus Köln wurde aufgenommen vor 7 Wochen (14. IV. 92) mit der Diagnose „sarcomatöse Nasenpolypen". Ich legte das Naseninnere frei durch Abbrennung der knorpeligen Nase vom knöchernen Gerüst, von der Schleimhauttasche zwischen Lippe und Process. alveolaris und durch Heraufklappen der Lippe und Nase.

Es ergab sich indes, dass die Polypen aus der Highmorshöhle hervorsprossten, wenngleich der Oberkiefer nach keiner Seite hin eine Vergrösserungszunahme zeigte.

Nach 8 Tagen zeigte sich die bis dahin fehlende rasche Zunahme der Dimensionen des Oberkiefers und resecirte ich daher am 3. V. von dem bekannten Winkelschnitte aus den Oberkiefer. Hierbei achtete ich darauf, dass möglichst nahe bis zum Process. alveolaris die Schleimhaut an der vorderen Seite des Oberkiefers erhalten wurde. Der weiche Gaumen konnte ganz erhalten werden; der harte Gaumen musste ganz entfernt werden; der Oberkiefer wurde genau in der Mittellinie resecirt, das Os zygomalicum musste mit entfernt werden.

Der zur Blosslegung des Oberkiefers gebildete rechtwinkelige Wangenlappen zeigte in dem unteren Abschnitte den viereckigen Schleimhautlappen der Wange mit einem oberen breiten quergerichteten Rande, entsprechend dem queren Trennungsschnitte am Ansatze an dem Process. alveolaris des Oberkiefers und einem vorderen und hinteren senkrechten kürzeren Wundrande, entsprechend der senkrechten Trennungslinie an der vorderen resp. hinteren Seite des Oberkiefers. Ich liess nun die beiden Ecken desselben, an der vorderen und hinteren Seite mit einer Pincette fassen und trennte den Wangenlappen in zwei sich deckende, in einen inneren Schleimhautmuskel- und einen äusseren Hautwangen-Lappen; letzteres wurde erreicht durch Schnitte, welche von einen oben nach unten aussen in die Dielen der Wange hineingeführt wurden. Hierdurch wurde die obere Schleimhauttasche der Wangenschleimhaut entfaltet und ein hinreichend breiter Schleimhautlappen gewonnen, um den Defect in dem harten Gaumen, welch' letzterer ja ganz fehlte, zu schliessen.

Der obere, in der jetzigen Lage, innere Rand des Schleimhautrandes wird mit dem Schleimhautwundrande des harten Gaumens rechterseits vernäht und zwar von der Wundflächenseite her, weil man alsdann die Wundfläche des Lappens etwas mehr umfassen kann und mehr Contactfläche für die Naht gewinnt; als Material wurde nur Catgut gebraucht, die Knoten lagen nach oben, damit der freie Rand des Involucrum des harten Gaumens prominirte, war vorher etwas von der Basis der Nasenscheidewand und von dem Pars horinzalis des harten Gaumens abgemeisselt worden. Der hintere Rand wurde gleichfalls mit der bucralen Schleimhaut des weichen Gaumens von der Wundseite aus, der vordere mit der Schleimhaut der Lippen der rechten Seite vernäht. Alsdann wurde ein Stirnlappen gebildet. Derselbe war nach rechts hinübergerichtet, weil die Stirne etwas niedrig war und der Lappen eine grosse Länge haben musste. Man könnte im unteren Abschnitte auch, unmittelbar an die Augenbraue anschliessen, etwa 2 cm breit, das Periost und dünne Knochenschale mit abmeisseln, um eine vordere feste, knöcherne Wand für die neugebildete Highmorshöhle zu gewinnen. Ich habe dies bisher nie erstrebt, weil hierdurch die Heilung der zurückbleibenden Knochenwunde oft sehr hintangehalten wird, was bei der ohnedies oft kurzen recidivfreien Zeit sehr zu bedauern wäre.

Der Stirnlappen überragt die Mittellinie nach rechts etwa um 2 cm; derselbe hat als ernährende Brücke das ganze obere Augenlid und einen 1 cm breiten Streifen zu jeder Seite des inneren und äusseren Augenwinkels.

Der Lappen wurde um den freien Lidrand nach unten geklappt, so dass die Spitze nach unten, die Wundfläche nach vorn sieht; alsdann wird die Spitze noch in der Höhe der Lippe nach hinten umgeklappt, sodass die Wundfläche des unteren Abschnittes des Stirnlappens mit der Wundfläche des neugebildeten Gaumens in Contact tritt resp. durch versenkte Catgutnaht versetzt wurde. Alsdann wird der hintere Rand des Stirnlappens mit der Muskulatur und der nasalen Schleimhaut des zur besseren Unterstützung des Stirnlappens schief von unten vorn nach hinten oben durchtrennten weichen Gaumens mit Catgutnähten vernäht. Der innere Rand des Stirnlappens wird mit dem Wundrande der Schleimhaut der Nasenscheidewand und der äussere mit der Wundfläche des Hautwangenlappens in unmittelbarster Nähe der Furche zwischen Schleimhautmuskel- und den Haut-Wangenlappen vernäht. Alsdann wurde der rechtwinkelige Wangenlappen über den oberen Theil des Stirnlappens hinübergepflanzt. Die Flächen wurden wiederum durch versenkte Catgutnähte mit einander in Contact gesetzt, der innere Rand wird mit dem Wundrande der Lippe resp. an der Nasenseite, der obere mit der Wundfläche in der Höhe des unteren Orbitalrandes vernäht. Aussen blieb die Wunde offen, um die neugebildete Highmorshöhle, welche fast in der ganzen Ausdehnung mit Epidermis austapezirt ist, auszustopfen.

Der Verlauf war ein sehr guter. Patient verliess am 8. Tage das Bett; es war nur die hintere Naht am inneren Ende zwischen dem weichen Gaumen und dem neugebildeten Gaumen etwas geplatzt, und es bestand daselbst eine kleine Fistel, welche sich jetzt schon geschlossen hat. Patient hat eine vollkommene Sprache. Am 14. V. wurde der obere Theil des Stirnhautdefectes nach der Thiersch'schen Methode geschlossen.

Am 25. V. 92 wurde die Brücke des Lappens nach der Durchtrennung in der Höhe des unteren Orbitalrandes replacirt und die bestehende Oeffnung unterhalb des Augenlides angefrischt und vernäht.

Sie sehen, dass die Wange bei einer Totalresection des Oberkiefers relativ sehr wenig eingefallen, die Sprache eine vollkommene und die Bewegung des Unterkiefers nicht behindert ist.

Hr. Wölfler-Graz nimmt an Stelle eines Hautknochenlappens aus dem Gesicht einen solchen aus der Halsgegend bis zur Clavicula. Aus dieser wird eine Knochenspange abgelöst und dieselbe nach Umschlagen des ganzen Lappens mit den beiden Resten des Unterkiefers vereinigt.

---

b. Nachmittags-Sitzung von 2—4 Uhr.

Zum Vorsitzenden für das folgende Geschäftsjahr wird Herr König-Göttingen gewählt.

Hr. Bier-Kiel: Ueber ein neues Verfahren der conservativen Behandlung der Gelenk-Tuberculose. (Originalreferat.)

Bier versuchte die anatomische Erfahrung, dass die Stauungslunge eine sehr erhebliche relative Immunität gegen Tuberculose besitzt, therapeutisch für chirurgische Tuberculosen der Gliedmaassen zu verwerthen. Er verwandte dazu dasselbe Verfahren, welches Helferich für die Heilung nicht consolidirter Knochenbrüche empfohlen hat: Das erkrankte Glied wird, um die Stauung auf den Erkrankungsheerd zu localisiren, bis etwas unterhalb des letzteren gut mit einer Binde eingewickelt. Oberhalb der erkrankten Stelle wird ein Gummischlauch so fest angelegt, dass eine erhebliche Stauung entsteht. Um die letztere recht energisch zu gestalten, wird das Glied womöglich in abhängige Lage gebracht. Die so behandelten Glieder werden von dem Kranken gebraucht. Damit unter dem Schlauche kein Druck entsteht, wird er mit einem leichten Verbande (Wattestreifen oder ein paar Bindengängen) unterfüttert, und die Schnürstelle häufig gewechselt.

Auf diese Weise wurden auf der von Esmarch'schen Klinik in Kiel 19 Extremitäten- und eine Nebenhodentuberculose, meist mit ausgezeichnetem Erfolge behandelt. Am auffallendsten war das rasche Verschwinden der Schmerzen und die Lösung der Contracturen.

Bier räth zur Nachprüfung des Verfahrens womöglich eine nicht zu weit vorgeschrittene Tuberculose der oberen Gliedmaassen zu wählen.

Versuche mit activer Hyperämie ergaben keine guten Resultate.

Hr. Schuchard-Stettin: Die Uebertragung der Tuberculose durch geschlechtlichen Verkehr.

S. beobachtete wiederholt eine Mischinfection von Schanker und Tuberculose und eine Mischinfection von Gonorrhoe und Tuberculose und glaubt auf Grund des Baccillarbefundes und der Reihenfolge der Symptome, dass die Tuberculose durch den sexuellen Act überimpft worden ist.

Hr. Gurlt-Berlin giebt einen Bericht über die von der Gesellschaft veranstalte Sammelforschug zur Narcotisirungs-Statistik.

Das vorliegende Material, welches den Berichten von 62 Beobachtern entstammt, ist ungleich bedeutender als das vorjährige; die Gesammtsumme der Narcosen dieses Berichts beläuft sich auf 84605 Fälle mit 33 Todesfällen. Rechnet man dazu die 24625 Narcosen des vorigen Jahres mit 6 Todesfällen, so stellt sich die Gesammtzahl des Materials auf 109230 Narcosen mit 39 Todesfällen, d. h. es kommt je 1 Todesfall auf etwa 2800 Narcosen. Die Todesfälle vertheilen sich nach den verschiedenen Anästheticis in der Weise, dass auf das Chloroform 94123 Narcosen mit 36 Todesfällen kommen, oder 1 : 2614; von 8431 Aethernarcosen ist 1 Todesfall bekannt geworden; von 2891 Mischnarcosen (Aether mit Chloroform) 1 Todesfall, auf 1381 Narcosen einer Mischung von Aether und Alkohol kommt kein Todesfall, auf 2151 Narcosen mit Brom und Bromäthyl ebensowenig ein Todesfall und auf 219 Pental-Narcosen 1 Todesfall. Es geht hieraus hervor, dass die Aether-Narcosen bisher an Ungefährlichkeit die Chloroform-Narcosen bei weitem übertreffen. Allerdings hat sich der Aether in Deutschland noch nicht der Werthschätzung zu erfreuen, wie in Amerika. Was nun die Zufälle nach den Narcosen anlangt, so ist über zahlreiche Asphyxieen berichtet worden; allein das Zahlenmaterial ist in dieser Beziehung so ungenügend, dass man keine zuverlässige Schätzuug darüber gewinnen kann. Unter den einzelnen Betäubungmitteln ist vom Chloroform in der weitaus grösseren Zahl aller Fälle Gebrauch gemacht worden, und bezüglich der Bezugsquellen ist festzustellen, dass beinahe ein Drittel aller Berichterstatter ein Chloroform mit der Marke „E. H." angewendet hat, das zu den besten der in Deutschland existirenden gehört. Von dem seit dem Jahre 1891 empfohlenen Eischloroform von Pictet ist durch verschiedene Collegen in grösserem Umfang Gebrauch gemacht worden. In Bezug auf die Bedeutung dieses neuen Anästheticums erklärt A. Köhler von der Klinik v. Bardeleben's auf Grund von 500 Narcosen, dass die Betäubung damit milder und Störungen seltener seien.

Kümmell urtheilt, dass das Excitationsstadium kürzer, das Erbrechen seltener sei, dass aber das Erwachen sich sehr in die Länge zieht. Ausserdem hat er in zwei Fällen ein Sinken des Pulses auf 40 Schläge beobachet. Was den Maximalverbrauch in einer Narcose anlangt, so sind in 12 Fällen je 100 gr gebraucht worden. In 2913 Fällen betrug die Dauer der Narcose mehr als eine Stunde; ausserdem fanden sich einzelne Fälle von excessiv langer Ausdehnung der Narcose bis auf 240 resp. 290 Minuten (bei Operation einer Uterovaginalfistel) und selbst von 9 Stunden bei Tetanus.

In Bezug auf die Morphiuminjectionen kann G. keine bestimmten Zahlenangaben machen; einige Autoren wenden das Morphium in allen Fällen an, andere nur bei Alkoholikern, noch andere machen gar keinen Gebrauch von demselben. Von den angeführten 33 Todesfällen entfallen 30 auf das Chloroform, je 1 Todesfall auf Narcose von Aether, von Chloroform mit Aether und von Pental. 25 mal sind Leichenöffnungen gemacht und dabei zumeist sehr erhebliche organische Veränderungen constatirt worden. Bei der geringsten Veränderung handelte es sich um fettige Degeneration der Herzmuskulatur, ferner um Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen und der Pleura, Tuberculose der Lunge etc., so dass also ein grosser Theil der Patienten bereits den Todeskeim in sich getragen hatte. Da wir niemals in der Lage sind, im Voraus zu bestimmen, wie einem Patienten die Narcose bekommen wird, so haben wir auf die Reinheit des Präparats die grösste Sorge zu verwenden, namentlich darauf, dass es nicht durch Licht und Luft organische Veränderungen erfahre. Im Uebrigen ist von sachverständiger Seite dargelegt worden, dass zwischen den verschiedenen Chloroformsorten kein chemischer Unterschied besteht. Die Bezugsquellen des Aethers waren dieselben; in der Aethernarcose sinkt die Temperatur nur um $^1/_{10}$ Grad herab, während bei Chloroform ein Herabsinken der Temperatur selbst bis um 1 Grad beobachtet worden ist. Als Contraindication gegen den Aether ist die Bronchitis zu bezeichnen. Die deutschen Autoren haben mit dem Aether sehr gute Resultate erzielt, und es bleibt daher bei der geringeren Gefährlichkeit des Aethers zu erwägen, ob wir nicht auch allgemein in Deutschland zu der Aetherisation übergehen sollen.

Für gemischte Chloroformäthernarcose finden sich dreierlei Anwendungsweisen: 1. zunächst Inhalationen von Chloroform und dann von Aether, 2. in umgekehrter Reihenfolge, 3. Anwendung einer Mischung. Alle diese verschiedenen Applicationsweisen haben ihre Anhänger und Vertheidiger. Was das Bromäthyl anbelangt, welches nur bei Narcosen von ganz kurzer Dauer Anwendung findet, so ist davon im Ganzen durch 16 Autoren in 2152 Fällen Gebrauch gemacht worden. Für Narcosen, welche Muskelerschlaffung erfordern, ist diese Form nicht anwendbar, sie geht höchstens 3 Minuten vorüber. Bisweilen ist sehr erhebliches Excitationsstadium beobachtet worden. Ueble Zufälle sind nicht dabei vorgekommen. Die Wirkung des Pentals endlich ist von drei Autoren in 226 Narcosen beobachtet worden und zwar ist 1 Todesfall eingetreten. Das Pental ist ein sehr rasch wirkendes Betäubungsmittel für kurzdauernde Affectionen, auch in Fällen, wo das Chloroform nicht gut vertragen wird. Auch bei diesem Narcoticum sind beängstigende Erscheinungen beobachtet worden.

Auf den Antrag des Herrn Bruns wird beschlossen, diese Statistik noch auf ein weiteres Jahr fortzuführen.

4. Sitzungstag, Sonnabend, den 11. Juni 1892.

a. Morgensitzung im Langenbeckhause von 10—1 Uhr.

Hr. Hoffa-Würzburg: Ueber die arthritischen Muskelatrophien.

Die Ursachen der Muskelatrophien bei Gelenksentzündungen hat man bisher in einer Inactivitätsatrophie, in ascendirender Neuritis oder in einer vom kranken Gelenk fortgeleiteten Entzündung erblickt. Nur Vulpian erklärt sie aus einer reflectorischen Störung. Diese letztere Anschauung, für deren Wahrscheinlichkeit schon die Schnelligkeit der eingetretenen Störung, der histiologische Befund und der klinische Verlauf sprechen, hat Hoffa experimentell als für allein richtig erweisen können. Es muss nämlich die Muskelatrophie ausbleiben, wenn man den Reflexbogen der kranken Seite unterbricht. An dem demonstrirten Hunde wurde durch Injection mit Argentum nitricum eine Kniegelenksentzündung beiderseits erzeugt, und nur auf einer Seite der Reflexbogen in der Weise unterbrochen, dass die hintern Rückenmarkswurzeln der Lendennerven durchschnitten wurden. Man sieht nun auf dieser Seite keine Atrophie, dagegen auf der Seite des intacten Reflexbogens einen ausgesprochenen Muskelschwund.

Hr. Heussner-Barmen: Beitrag zur Behandlung der Scoliose mit Demonstration.

H. demonstrirt einen Apparat, eine schiefe Ebene darstellend, bei welchem durch zweckmässig angebrachte Gewichtsextension und für jeden einzelnen Fall verstellbaren Gewichtszug und -Druck auf die Verbiegung der Wirbelsäule eine Heilwirkung ausgeübt werden kann. Eine grosse Untersuchungsreihe von über 1000 Fällen hat nun ergeben, dass die Mehrzahl der Fälle auf der Basis der Rhachitis weit in das Kindesalter zurückreicht, dass zwischen Scoliose, Plattfuss und X-Beinen ein enges Verhältniss besteht; dass endlich kräftige, muskulöse Menschen in gleicher Anzahl wie schwächliche Individuen ohne Rücksicht auf Rang und Stand von Scoliose befallen werden. H. hält die Weichheit der Knochen als Ursache derselben, für welche nicht die muskuläre, sondern allein die statische Behandlung durch Druck und Zug am Platze ist.

Hr. Hoffa-Würzburg stimmt mit dem Vorredner darin überein, dass der Druck bei Scoliose nur von hinten nach vorn auf die kranke Seite der Rückenbuckel erfolgen soll.

Hr. Jul. Wolff (Berlin): Ueber Verbesserungen am künstlichen Kehlkopf, nebst Vorstellung eines Falles von totaler Kehlkopfexstirpation. (Orig.-Ber.)

Vortr. stellt den 41jährigen Patienten vor, bei welchem er am 8. October v. J., also vor etwas mehr als acht Monaten, die Totalexstirpation des Kehlkopfes vorgenommen hat, und dessen genauere Krankengeschichte er vor Kurzem in der Berliner klin. Wochenschrift (No. 21) veröffentlicht hat.

Er zeigt zugleich den exstirpirten Kehlkopf mit dem Neoplasma vor, welches sich nach der Untersuchung des Herrn G.-R. Virchow als ein Cancroid erwiesen hat.

Als bei dem Pat. im Dec. v. J. der Bruns'sche Kehlkopf eingelegt wurde, sprach er sofort mit lauter und der natürlichen ziemlich ähnlichen Stimme. Es stellten sich aber mehrere Uebelstände des Apparats heraus. Beim Sprechen drang Schleim und Speichel in die Phonationscanüle, und alsdann versagte sofort die Gummizunge. Auch drang zu wenig Luft in den Apparat. Ferner waren die Gummizunge und das Gummiventil, um in jedem Moment von dem eingedrungenen Schleim gesäubert werden zu können, nur sehr locker befestigt; sie fielen demzufolge leicht heraus, und konnten nur mit Mühe wieder in Ordnung gebracht werden. Endlich war die Stimme monoton.

Der Apparat war deshalb zwar zu Demonstrationszwecken gut zu gebrauchen, aber doch nicht zu dauernder Benutzung geeignet.

Nach mehrere Monate hindurch fortgesetzten Bemühungen gelang es dem Vortr., einen Apparat herstellen zu lassen, bei dem alle erwähnten Uebelstände beseitigt sind. Es tritt kein Schleim mehr in den Apparat, und die Gummizunge versagt daher auch nicht. Sowohl die Zunge, als auch das Inspirationsventil sind mit Schrauben sicher befestigt, der Pat. kann sich demnach stundenlang mit lauter, durchaus natürlich klingender Sprache unterhalten, derart, dass im Verkehr mit ihm durch das Gehör von dem vorliegenden schweren Gebrechen nur äusserst wenig, durch das Gesicht aber, sobald die Canüle durch ein dünnes Halstuch bedeckt wird, gar nichts gemerkt wird.

Ausserdem wurde es erreicht, dass der Patient mit verschiedener Tonhöhe sprechen kann. Man kann die Gummizunge verschieden stellen, so dass die Tonhöhe, welche durch die Zunge gegeben wird, eine verschiedene wird. Aber auch bei jeder beliebigen bestimmten Stellung der

Zunge kann Patient je nach der Anstrengung seiner Stimme verschieden hohe Töne hervorbringen; er kann demgemäss auch vollkommen richtig und rein singen.

Der Patient, welcher bis jetzt vollkommen frei von Recidiv ist, sehr gesund aussieht, sich durchaus wohl befindet, neuen Lebensmuth gewonnen hat und demnächst seine Thätigkeit als Zahntechniker wieder aufnehmen wird, declamirt einen Schiller'schen Monolog und singt ein Lied.

Der Vortr. fügt der Demonstration die folgenden Bemerkungen hinzu. Es mag Mancher unter dem Eindruck der kürzlich erschienenen Arbeit von Tauber in Warschau stehen. Tauber äussert sich folgendermassen: „Ich bin der Meinung, dass die Laryngectomie zu denjenigen Unternehmen gezählt werden kann, von denen Stromeyer sagt, „„die Humanität verliert nichts dabei, wenn solche Operationen unterbleiben, und die Chirurgie trägt keine Ehre dabei. Dixi."" Im Gegensatze hierzu zeigt der vorgestellte, in extremis operirte Fall, in welchem der Patient nicht nur dem Leben, sondern auch seinem Berufe und der Gesellschaft wiedergegeben worden ist, dass wir Billroth, der die Operation in die Chirurgie eingeführt, und dann Gussenbauer, der zuerst einen künstlichen Kehlkopf construirt hat, gar nicht genug dankbar für diese Errungenschaften sein können. Man solle nicht voreilig, wie Tauber, über eine so segensreiche Operation aburtheilen. Es sei vielmehr lediglich unsere Aufgabe, die Bedingungen festzustellen, unter denen das hier erreichte ideale Resultat der Operation möglichst häufig gewonnen werden kann. Holz.

(Schluss folgt.)

X. Praktische Notizen.

47. Laborde hielt am 5. d. M. in der Pariser Académie de Médicine einen Vortrag über Wiederbelebung Ertrunkener und empfahl, die erloschene Respirationsthätigkeit durch rhytmische Züge an der Zunge anzuregen. Eine Hand hält den Mund weit offen und drückt mit einem Löffel gegen den Zungengrund, die andere fasst die Zungenspitze mittelst eines Taschentuches und macht im Tempo der Respiration starke Bewegungen nach vorn und rückwärts. In zwei Fällen, in denen die üblichen Versuche im Stich liessen, habe dies einfache Vorgehen Rettung gebracht. In der Discussion wurde der Wunsch geäussert, dass diese Methode zur allgemeinen Kenntniss gelange und an allen Rettungsstationen ein bezüglicher Anschlag gemacht werde.

48. Als „Madurafuss" wird bekanntlich eine, von Carter genau beschriebene, in Indien vorkommende Erkrankung bezeichnet, bei der die Glieder stark anschwellen, die Haut sich verdickt und in ein eigenthümlich schwammiges Gewebe umwandelf, die Knochen degenerieren. Im erkrankten Gewebe finden sich eigenthümliche, pfefferkornartige, röthliche oder schwarzbraune Concretionen, die mikroskopisch theils aus „krystallinischer" Substanz, theils aus mycelaitigen Fäden bestehen. Die Natur der Krankheit war lange dunkel, — jetzt ist es Hewlett gelungen, eine früher schon von Kanthack geäusserte Vermuthung zu bestätigen und sie als identisch mit der Actinomycose zu erkennen. (Lancet, Jul. 2.)

49. Zur Frage der Sperminwirkung, über die wir vor nunmehr Jahresfrist einen orientirenden, die Erfahrungen der russischen Aerzte zusammenfassenden Artikel aus der Feder von A. Poehl brachten, liegen jetzt neue experimentell gewonnene Ergebnisse desselben Autors vor. Zunächst ist ihm der Nachweis gelungen, dass Spermin auch in anderen Organen, als in Hoden, Prostata etc., nämlich in sämmtlichen Drüsen enthalten sei, auch in denen des weiblichen Körpers. Weiter giebt er an, als Erklärung der tonisirenden Kraft der Spermininjectionen, eine katalytische Wirkung des Spermins beobachtet haben, in dem Sinne, dass seine Anwesenheit im Blut (nach Art eines Fermentes) die Oxydationsvorgänge erhöhe; so erkläre sich auch seine Wirkung bei mancherlei Vergiftungen, speciell bei der Chloroformintoxication. Es wäre unter allen Umständen zu wünschen, dass man dieser Frage auch bei uns experimentell näher trete. Die klinischen Erfahrungen sind, wie es bei einem Mittel der Art auf der Hand liegt, vorläufig nicht eindeutig genug und bedürfen, wenn irgendwo, so hier der exact-physiologischen Begründung, welche den vagen und phantastischen Angaben anderer Autoren gegenüber angebahnt zu haben, jedenfalls ein Verdienst des Petersburger Forschers bleibt.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Geheimrath Henoch ist von Sr. Majestät dem Kaiser der Königl. Kronen-Orden II. Klasse, vom Könige von Schweden und Norwegen das Commandeurkreuz I. Klasse des norwegischen St. Olaf-Ordens verliehen worden.

— Herr Dr. Moritz Schmidt, der bekannte Frankfurter Laryngologe, wurde durch Verleihung des Professortitels ausgezeichnet.

— Dieser Tage feierten die Herren Dr. Langerhans das 50jährige, Sanitätsrath Dr. Max Bartels das 25jähriges Doctorjubiläum, zu welchem auch wir den verehrten Collegen unsern besten Glückwunsch hierdurch aussprechen.

— Medicinalrath Dr. O. Völker, Director des herzoglichen Krankenhauses in Braunschweig, ist am 10. d. M. im Alter von 49 Jahren verstorben.

— In München wurde am 16. d. M. in den Anlagen vor dem Allgemeinen Krankenhause das Nussbaum-Denkmal, eine doppeltlebensgrösse Marmorbüste auf Granitsockel, enthüllt, wobei Geheimrath Dr. von Kerschensteiner die Festrede hielt. Namens der Stadt sprach der Erste Bürgermeister Dr. von Widenmayer, namens der Armee General von Bühler.

— In Dr. Lassar's Klinik für Hautkranke, in welcher erst vor wenigen Jahren eine erhebliche Vergrösserung sich als nothwendig erwiesen hatte, ist abermals durch Hinzunahme der Räumlichkeiten des Nebenhauses eine beträchtliche Raumerweiterung erzielt worden. Dieselbe kommt in erster Linie dem Auditorium zu Gute, welches nunmehr in einem langgestreckten hellerleuchteten Saale untergebracht ist, und für mehr als 100 Zuhörer bequem Raum bietet. Doch auch die übrigen Einrichtungen, welche für den Doppelzweck des Instituts als Heil- und als Lehranstalt in Betracht kommen — Krankenzimmer, Badeeinrichtungen, Laboratorium etc. — sind entsprechend vermehrt und verbessert worden. Als gänzlich neu und in dieser Art in Deutschland wohl einzig dastehend sei endlich noch die Sammlung von Wachspräparaten erwähnt, welche, wie von den wissenschaftlichen Ausstellungen der letzten Jahre her in Erinnerung sein wird, in trefflicher Weise die Typen der Hauterkrankungen wiedergiebt und sich als ein Lehrmaterial vom höchsten Werthe erwiesen hat. In übersichtlicher Aufstellung kommt diese Sammlung, an deren weiterer Vervollkommnung unausgesetzt gearbeitet wird, jetzt erst zu rechter Geltung.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Primärarzt der chirurgischen Abtheilung des städtischen Allerheiligen Hospitals Dr. Riegner, und dem dirig. Arzt im Augusta-Hospital Dr. Janicke, beide zu Breslau, dem dirig. Arzt des Kreiskrankenhauses Dr. Dorn in Jauer, den prakt. Aerzten Dr. Bertog in Gross-Oschersleben, Dr. Voss in Collingshorst, Dr. Kayser in Wattenscheid, Dr. Busch in Sieglar, Dr. Arens in Bonn und Dr. Pagenstecher in Elberfeld den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem Königl. Bayerischen Geheimen Rath und ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Dr. von Kölliker in Würzburg, den Rothen Adler-Orden II. Klasse, und dem Med.-Assessor bei dem Med.-Collegium der Provinz Brandenburg, Stabsarzt der Landwehr, Dr. Menger in Berlin, den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen; ferner dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität, Generalarzt I. Kl., Geh. Ober-Medicinalrath Dr. von Bardeleben in Berlin, zur Anlegung des Königl. Dänischen Kommandeurkreuzes I. Klasse des Danebrog-Ordens, und dem Stabsarzt des Badischen Train-Bataillons No. 14, Dr. Kern in Karlsruhe, zur Anlegung des Ritterkreuzes II. Klasse mit Eichenlaub des Grossh. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Moritz Schmidt-Metzler in Frankfurt a. M. ist das Prädicat Professor beigelegt worden.

Ernennungen: der bisherige Privatdocent Dr. Hoppe-Seyler in Kiel ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Universität und der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Heilsberg, Dr. Rohn in Guttstadt, zum Kreisphysicus des Kreises Mohrungen ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Lobeck und Dr. Löwenthal beide in Schwedt a. O., Dr. Holtermann in Runkel.

Die Zahnärzte: Dr. med. Körner in Halle a. S., Paeprer in Pritzwalk.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Schmierzchalski von Radzionkau und Dr. Löbinger von Myslowitz beide nach Kattowitz, Dr. Fricke von Schwarzwald (Reg.-Bezirk Oppeln nach Beuthen i. Schl., Dr. Blischke von Schweidnitz nach Mikultschütz, Dr. Köhn von Berlin und Dr. Krukenberg von Hamburg beide nach Halle a. S., Dr. Emil Schulze von Ermsleben nach Mühlhausen i. Thür., Dr. Zühlke von Berlin nach Zeitz, Dr. Kleinschmidt von München und Dr. Mantzel von Radevormwald beide nach Elberfeld, Dr. Hoppe von Elberfeld nach Göttingen, Dr. Krönig von Elberfeld nach Würzburg, Dr. Pilgrim von Forst i. Laus. nach Radevormwald, Dr. Nachtsheim von Offenbach a. M. und Dr. Zimmermann von Augsburg beide nach Barmen, Dr. Baum von Barmen nach Köln, Dr. Nesemann von Pabstorf nach Gnesen, Dr. Klavehn von Barby nach Pabstorf, Dittrich von Krojanke nach Deutsch-Krone, Dr. Weidmann von Baldenburg nach Leba i. Pom., Dr. Löwe von Oderberg i. M. nach Angermünde, Dr. Schmieder von Wendisch Paulsdorf (Sachsen) nach Oderberg i. M., Dr. Berg von Freilingen, Dr. Weicker von Oberlahnstein, Kromphardt von Runkel.

Der Zahnarzt: Hummel von Bunzlau nach Sagan.

Verstorben sind: die Aerzte Deventer in Berlin, Sanitätsrath Dr. Hellersberg in Neuss, Kreiswundarzt Dr. Kruse in Beetzendorf, Dr. Stamm in Wiesbaden, Dr. Lehzen in Hannover.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Salzwedel ist erledigt.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. August 1892. № 31. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Beitrag zur Pathologie des Blutes.

Von

Prof. **Maragliano**, Genua.

(Vortrag, gehalten auf dem Congress für innere Medicin zu Leipzig.)

Ich erlaube mir, Ihnen einige Resultate meiner Untersuchungen über die Pathologie des Blutes mitzutheilen. Dieselben wurden in einem Zeitraum von verschiedenen Jahren auf meiner Klinik unter Mithilfe einiger meiner Assistenten, besonders des Dr. Castellino, ausgeführt.

Vor Allem wurde die Necrobiose der rothen Blutkörper und zwar besonders vom semiotischen Gesichtspunkte aus studirt. Am X. internationalen medicinischen Congress in Berlin habe ich schon über dieselbe Sache gesprochen und es ist daher unnöthig, hier die ganze Exposition zu wiederholen. Es genügt, daran zu erinnern, dass nach unseren Studien die Necrobiose begleitet wird von morphologischen Modificationen, welche sich entweder auf einen Theil oder auf das ganze Blutkörperchen beziehen; überdies kommt es auch zu chemischen Veränderungen, wobei sich das Protoplasma entfärbt und aus der für dasselbe normalen acidophilen Reaction in die basophile übergeht. Wenn sich diese Veränderungen schon in dem eben dem Kreislauf entnommenen Blute finden, oder rasch erscheinen, so ist dies ein sicheres Zeichen, dass seine Ernährung gelitten hat, und ein wichtiges Factum für die Semiologie. Die endoglobulären Veränderungen geben eine leichtere, diejenigen, wo die Totalität des Blutkörpers in Mitleidenschaft gezogen ist, eine schwerere Prognose; dieselben sind nicht specifisch für eine besondere Krankheit, sondern sie können sich bei verschiedenen Krankheitsformen finden.

Poikilocytose ist von allen necrobiotischen Erscheinungen die schwerste, und ich habe nie einen Kranken heilen sehen, welcher dieselbe im eben entzogenen Blute aufgewiesen hatte. Ich lege hierauf grosses Gewicht, weil, wie ich gezeigt habe, die Poikilocytose auch in dem Blute, das dem Kreislaufe entzogen worden ist, auftreten kann als ein Phänomen der progressiven extravasalen Necrobiose, deren Existenz durch unsere Untersuchungen sichergestellt worden ist.

Nach der Necrobiose der rothen Blutkörper haben wir uns mit derjenigen der weissen befasst, indem wir die morphologischen und chemischen Modificationen bei einer Temperatur von 35—36 Centigrad, welche die passendste ist, untersuchten und hierüber erlaube ich mir, Ihnen meine Resultate mitzutheilen. — In dem Maasse, wie im Leukocyten die Lebenskraft schwindet, zeigt er morphologische und chemische Modificationen.

Die morphologischen sind durch Formveränderungen und eine progressive Differenzirung des Protoplasmas, welches granulös wird und 1—2 Kerne sehen lässt, bezeichnet.

Die chemischen Veränderungen zeigen sich besonders darin, dass einige Körner des Protoplasmas die Fähigkeit erlangen, sich mit Osmiumsäure schwarz zu färben, andere werden färbbar mit Eosin und anderen sauren Farbstoffen.

Diese von uns beobachteten Thatsachen zeigen, dass die verschiedenen Erscheinungen der Leukocyten den Ausdruck verschiedener Phasen ihrer Degeneration darstellen, und dass sie acidophil werden, wenn sie schon ziemlich in der Necrobiose fortgeschritten sind. Diese von uns beobachteten chemischen Modificationen werfen ein besonderes Licht auf die in unseren Tagen mit Vorliebe untersuchten eosinophilen Zellen. Und ich glaube, dieselben haben nicht die Wichtigkeit, wie sie ihnen von Vielen zugeschrieben wird.

Da wir nun von den weissen Blutkörpern sprechen, benutze ich die Gelegenheit, um Ihnen mitzutheilen, was wir über Leukocytose in den Infectionskrankheiten beobachtet haben.

Aus der Zählung derselben, die seit 10 Jahren in meiner Klinik bei allen Kranken gemacht wird, geht hervor, dass

zwischen der Intensität der Leukocytose und der Schwere der Infectionskrankheit gar kein Zusammenhang existirt. Ich kann also der kürzlich ausgesprochenen Ansicht, dass Leukocytose bei Pneumonie die Prognose verbessere, nicht beipflichten. Ich habe Pneumoniker mit starker Leukocytose (von über 40 Leukocyten) sterben sehen, während andere ohne Leukocytose heilten. Es ist also unnöthig, dieselbe hervorrufen zu wollen, da sie vollkommen indifferent ist.

In der letzten Zeit haben wir lange und in specieller Weise den Einfluss des Serums auf die rothen Blutkörperchen studirt und ich habe auf dem X. internationalen Congress auf diese Untersuchungen schon angespielt, heute kann ich Genaueres und Vollständigeres darüber mittheilen.

Es giebt pathologische Zustände, in welchen das Blutserum einen zerstörenden Einfluss auf die rothen Blutkörper ausübt, das heisst, dasselbe bewirkt die Phänomene der Necrobiose und dann ihre Zerstörung. Das Experiment wird auf folgende Art gemacht: Das Blut wird mittelst Aderlasses entnommen, centrifugirt in Vacuo, das Plasma filtrirt, und in 20 Minuten habe ich das Serum. In 1 ccm davon kommt 10 oder 15 cmm Blut eines Gesunden und dann werden von Zeit zu Zeit die Blutkörper gezählt. Diese nehmen nun progressiv ab, bis die Hälfte und etwa auch nur ein Viertel übrig bleibt.

In diesem Serum machen die Blutkörper alle Phasen der Necrobiose bis zu ihrer Zerstörung durch. Wenn man aber dieselben Blutkörper in das Serum eines Gesunden bringt, so bleiben sie erhalten, während man ihre gute Conservirung beobachten kann.

In pathologischen Zuständen werden die Blutkörper in ihrem Serum rasch zerstört, während dieselben im gesunden Serum fast intact bleiben. Ausser der Zerstörung der Blutkörper kommt es noch zu einer anderen Veränderung: es ist dies eine Transformation des Hämoglobins.

Es ist bekannt, dass wenn die rothen Blutkörper der Zerstörung anheimfallen, das Hämoglobin sich im Menstruum, in welchem sich die Blutkörper befinden, diffundirt, und dass die darin mittelst der colorimetrischen spectoscopischen Methode gefundene Hämoglobinquantität der Anzahl der zerstörten Blutkörper entspricht.

Dieser Vorgang findet nun aber nicht statt, wenn die Blutkörperchen sich in einem pathologischen Serum lösen, sondern das den zerstörten Blutkörperchen entsprechende Hämoglobin verschwindet.

In der That, wenn man die Gläschen mit den im Serum gelösten Blutkörpern stehen lässt, nachdem mittelst Zählung die Zerstörung der letzteren constatirt ist, so sammeln sich die übrig gebliebenen Blutkörper auf dem Grunde, und meist ist das Serum darüber vollkommen klar, von mehr oder weniger gelbgrünlicher Farbe.

Im Spectroscop sieht man die Absorptionsstreifen der verschiedenen Hämoglobine nicht, dafür nur eine starke Absorption vom Violett bis zum Grün, welche derjenigen einer Lösung von Hämatoïdin entspricht. Manchmal sieht man die Absorptionsstreifen des Urobilins. Diese Erscheinungen, die durch die Umwandlung des Hämoglobins in vitro erzeugt werden, sind gewiss sehr wichtig und geben Aufschluss über die noch schwebende Frage der Pathogenese gewisser Arten von Icterus und Urobilinurie.

Ist nun die Eigenschaft des pathologischen Serums, Blutkörper zu zerstören analog der schon vor 20 Jahren von Landois beschriebenen, welche das Serum von Thieren, besonders des Hundes besitzt, in Bezug auf heterogene Blutkörper? Ich glaube, dass dieselbe ganz anderer Natur sei.

Diese Eigenschaft des Thierserums vermindert sich und hört schliesslich ganz auf, wenn das Serum im Brutofen von 40 bis 60 Centigrad gehalten, oder wenn es dem diffusen Licht ausgesetzt wird. Jedoch weder Erwärmung, noch das diffuse Licht heben die zerstörende Wirkung des pathologischen Serums auf.

Im Blutserum der Thiere gehen nur die heterogenen Blutkörper unter, während im Blute die homogenen Blutkörper und sogar die desselben Individuums zu Grunde gehen. Aber es ist noch ein besonders characteristischer Unterschied vorhanden, denn im Serum der Thiere diffundirt das Hämoglobin der zerstörten Blutkörper und färbt dasselbe roth, während im pathologischen Serum nicht nur die Blutkörper, sondern auch das Hämoglobin zerstört wird.

Diejenige Eigenschaft, welche das pathologische Serum besitzt, ist somit eine gänzlich andere, als die, welche von Landois im Serum der Thiere gefunden worden ist.

Diese Wirkung des Blutserums wurde von mir in folgenden Krankheiten untersucht: Essentielle Anämie in allen ihren Gradationen, Carcinom, Saturnismus, Leukaemia lienalis und lymphatica, Purpura, Lebercirrhose, Nephritis, Pneumonie, Malaria, Typhus abdominalis, Erysipelas und Tuberculose.

In allen diesen Krankheiten ist die destructive Wirkung des Blutserums verglichen mit der eines normalen Serums, eine evidente; jedoch mit quantitativen Unterschieden. Denn zwei Factoren treten in Wirkung. Wenn die Vulnerabilität der Blutkörper und die destructive Kraft des Serums beide zusammen wirken, so ist natürlich der destructive Effect am grössten.

Auf welche Weise bewirkt nun das Blutserum diese Zerstörung? In meiner Klinik sind schon viele Untersuchungen hierüber angestellt worden. Ich habe mir die Frage vorgelegt, ob es sich hier wohl um dieselben Principien handeln könnte, welche dem Blutserum die bactericiden Eigenschaften verleihen. Dem ist jedoch nicht so; denn eine Erhitzung auf 50 bis 80 Centigrad hebt die deletäre Wirkung des pathologischen Serums nicht auf.

Wir haben Studien gemacht über das Serum allein und über das Gesammtblut in verschiedenen Krankheiten: es wurden die Albuminoide und die trockenen Rückstände dosirt. Ebenso wurde die Densität sowohl für das gesammte Blut als auch für das Serum allein bestimmt. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass die Modificationen der Densität und der Zusammensetzung des Serums nicht parallel mit denjenigen des Gesammtblutes gehen und dass das Serum eigene Modificationen durchmacht, die nicht abhängig sind von denjenigen der globulären Theile des Blutes.

Der Reichthum oder die Armuth an Albuminen ist nicht in Relation mit der deletären Wirkung des Serums.

Positivere Resultate haben wir jedoch in Bezug auf die Dosirung der Salze gewonnen. Der grösste Theil der mineralischen Bestandtheile des Serums ist, wie bekannt, Kochsalz, während die anderen quantitativ unbedeutend sind. So haben wir gefunden, dass in denjenigen pathologischen Serumarten, die eine deletäre Wirkung haben, das Kochsalz sehr vermindert erscheint.

Wenn man nun diesem Serum gerade soviel Kochsalz zufügt, dass sein Gehalt davon ein normaler wird, so erlischt die zerstörende Wirkung auf die Blutkörper. Als eine Ergänzung zu dieser Thatsache kann ich noch eine andere anführen.

In verschiedenen Fällen von schwerer Anämie, in welchen das Serum eine hohe zerstörende Kraft besass, habe ich intravenöse Einspritzungen von Kochsalz gemacht, und habe beobachtet, dass das Serum nicht nur in transitorischer Weise, sondern mit der Zeit dauernd seine zerstörende Wirkung verloren hat. Und es wurden auch rasch die Conditionen der Blutkörper normal, die bedeutend an Zahl abgenommen hatten und auch sonst geschädigt waren. Kann nun aber die zerstörende Wir-

kung des Serums auf die Blutkörper nur von einer Verminderung des Kochsalzgehaltes abhängen und nur ein plasmolytisches Phänomen darstellen?

Ich halte die Sache nicht für so einfach. Das Mikroskop vor allem zeigt nicht die objectiven Erscheinungen der Plasmolyse und wenn sich die Blutkörper wegen Kochsalzarmuth auflösen, so diffundirt das Hämoglobin in das Serum. Dies geschieht jedoch nicht in unserem Fall. Jedoch zeigt der therapeutische Einfluss, welchen das Kochsalz bei intravenöser Injection hat, dass demselben ein grosser Einfluss auf die zerstörende Kraft des Serums zukommt. Es handelt sich hier augenscheinlich um Complesivwirkungen, welche wohl von Krankheit zu Krankheit wechseln, und es ist gewiss nöthig, nach diesen summarischen Untersuchungen speciellere zu machen, und das was jetzt noch in diesen Dingen unklar ist, sicherzustellen.

Ich kann daher alle Detailfragen erst dann behandeln, wenn meine Arbeit abgeschlossen sein wird. Immerhin steht es durch meine Studien fest, dass es pathologische Zustände giebt, in welchen das Serum eine zerstörende Kraft auf die Blutkörper hat.

Dieses Factum hat, wenn ich mich nicht täusche, eine grosse Wichtigkeit für die Pathologie des Blutes.

Bis jetzt waren wir daran gewöhnt, das Blut nicht von den Organen trennen zu können, welche dasselbe bilden, und wir können uns auch nicht eine Blutkrankheit denken, die nicht abhängig wäre von den blutbildenden Organen. Aber man muss bedenken, dass die Blutkörper anatomische Gebilde sind, welche leben und ihre Functionen ausführen, ohne in Abhängigkeit zu stehen von den Organen, welche sie gebildet haben.

Man muss auch nicht vergessen, dass man nicht ausschliessen kann, dass die rothen Blutkörper zum Theil ausserhalb der blutbildenden Organe einen anatomischen Entwickelungsgang durchmachen, nämlich im Blutumlauf. Sicher steht, dass der rothe Blutkörper eine gut determinirte physiologische Individualität besitzt, und wie jedes andere Element, das lebt und functionirt, so muss auch er sich ernähren und in seinem Protoplasma müssen sich active Stoffwechselvorgänge abspielen mit dem Plasma, welches dasselbe umgiebt. Diesem unzweifelhaftem Factum gegenüber kann man dem Blutkörperchen eine pathologische Individualität nicht absprechen. Wie kann man ausschliessen, dass seine Ernährung Alterationen unterliegt, dass sein Stoffwechsel leiden kann, dass also seine anatomische Structur und seine Function sich ändern kann, wie dies mit jedem anderen Element unseres Körpers geschieht? Die anatomisch pathologischen Befunde der blutbildenden Organe können diese Annahme gewiss nicht ausschliessen. Was findet man denn in ihnen? Es sind alle Zeichen des Wiedererwachens ihrer functionellen Kraft vorhanden, und es ist ein Regenerationsprocess ersichtlich, welcher schlecht zu einem regressiven Process passen würde, wie derjenige ist, den man in anatomischen Elementen des Blutes findet, welche in Zahl verringert sind, während sich dieselben gerade in den hämopoëtischen Organen in vermehrter Zahl bilden. Diese vermehrte functionelle Energie der blutbildenden Organe begreift man besser, wenn man dieselbe nicht als Ursache, sondern als Folge der Blutalterationen und besonders der Zerstörung der rothen Blutkörperchen auffasst. Bei Vorhandensein einer solchen Zerstörung ist es natürlich, dass die blutbildenden Organe sich mehr anstrengen, um Ersatz zu schaffen, und wenn man Thieren Blut entzieht, so hat man, wie Bizozzero gezeigt hat, gerade eine vermehrte Activität der blutbildenden Organe, ebenso wie in den Krankheiten des Blutes.

Unsere Studien über die langsame Necrobiose der rothen Blutkörperchen, der Beweis, dass veränderte Zustände des Serums in den rothen Körperchen alle Erscheinungen der Necrobiose hervorrufen und selbst sie zerstören können, geben, wenn ich mich nicht täusche, ein anatomisch-pathologisches und physiopathologisches Fundament der Unabhängigkeit vieler Blutkrankheiten. Ich sage von vielen, weil man gewiss nicht ausschliessen kann, dass wegen specieller anatomisch-pathologischer Conditionen der blutbildenden Organe sich auch alterirte Blutkörper von Vorneherein bilden können.

Sicher steht, glaube ich, dass meine Resultate die Möglichkeit der Existenz von Blutkrankheiten beweisen, die abhängig sind von der Beschaffenheit des Serums und unabhängig von den Conditionen der hämatopoëtischen Organe.

II. Eine neue Methode in der Behandlung von Fieber.

Von

Dr. Soltan-Fenwick, London.

Der Gebrauch kalter Bäder in der Behandlung von Fieberkranken ist von so ausserordentlich günstigem Erfolg gekrönt worden, dass jedes Zögern sie bei passender Gelegenheit anzuwenden, von vielen Autoritäten als höchst strafbare Nachlässigkeit angesehen werden würde.

Doch obgleich man allgemein darin übereinstimmt, dass in Fällen von Hyperpyrexie ein kaltes Bad das einzig zuverlässige Mittel ist, so ist doch die systematische Anwendung derselben in Fällen von mässigem Fieber oft mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft. Erstens kommen in der Privatpraxis viele Fälle vor, wo es entweder unmöglich ist, ein Bad von der erforderlichen Grösse zu erlangen, oder auch ein so umfangreiches Stück Möbel in das Krankenzimmer zu schaffen, sei es entweder wegen des zu geringen Raumes oder wegen der unbequemen Lage des Zimmers. Zweitens sind, um einem hülflosen Patienten ein Bad zu geben, wenigstens zwei Pflegerinnen erforderlich und in vielen Fällen sogar drei. Aber in der ärmeren Classe der Gesellschaft ist es oft unmöglich, auch nur eine einzige beständige Pflegerin zu erlangen. Endlich ist es wohlbekannt, dass diese Behandlung die Ausübung vieler Sorgfalt und Ueberlegung erfordert, und selbst in zuverlässigen Händen nicht ganz frei von Gefahr ist, Anforderungen, welche selten ohne die Gegenwart des Arztes erfüllt werden können. Wahrscheinlich sind dies die verschiedenen Gründe, weshalb kalte Bäder niemals in England in allgemeinen Gebrauch in der medicinischen Praxis gekommen sind, wo die Aerzte jene Antifebrilia vorzuziehen scheinen, welche einfacher in ihrer Behandlung, jedoch weniger energisch in ihrer Wirkung sind.

I.

Vor Kurzem[1]) hatte ich Gelegenheit, die Resultate zu beurtheilen, welche in mässigen Fieberanfällen durch Anwendung eines mechanischen Apparates, Icecradle[2]) genannt, in Verbindung mit Abspülungen erzielt wurden. Seit der Zeit ist die erwähnte Methode im Londoner Hospital und anderswo anhaltend versucht worden und ich bin im Besitz der Berichte von 100 Fällen von Unterleibstyphus und von 153 von acuter Lungenentzündung, welche dieser Behandlung unterworfen wurden.

---

1) Lancet, Jan. 1891.

2) Cradle heisst Wiege oder Schwinge, Icecradle ist wohl am besten mit Eisgestell zu übersetzen. — Uebrigens dürfen wir, ohne dem geschätzten Verf. zu nahe zu treten, darauf aufmerksam machen, dass ähnliche Verfahren, Abkühlungen fiebernder Kranker mit Umgehung des Bades zu erzielen, bereits von Quincke (Wasserkissen, 1884), Preyer (Sprayapparat, 1884) angegeben und von verschiedenen Seiten nachgeprüft sind. Red.

Resultate dieser Fälle sind so günstig, dass ich es ill, die Einzelheiten der Behandlung und einen kurzen :k der erlangten Resultate zu beschreiben.

A. Abspülungen.

unter versteht man die Abspülung der Oberfläche des vermittelst eines weichen Schwammes in folgender

Patient liegt ausgekleidet auf einer zusammengefaltenen, Decke, unter welcher ein Stück Macintosch ausgebreitet das Bettzeug vor Feuchtigkeit zu schützen. Dann wird fläche des Körpers und der Extremitäten mit Wasser so dass die Haut ganz feucht wird, ohne jedoch zu viel eit zu gebrauchen. Das Verfahren dauert gewöhnlich 10 Minuten, muss jedoch je nach dem auf die Tem- erzielten Effecte regulirt werden. Früher pflegten wir von etwa 40° F. (ca. 10° C.) zu gebrauchen, aber der letzten Jahre hat es sich herausgestellt, dass mere Flüssigkeit angenehmer für den Patienten und zu Zeit oft von grösserem antipyretischem Werth ist. Da- man die kühlere Flüssigkeit durch Wasser von 116° F. C.) ersetzt.

absolute Sinken in der Temperatur, welches durch dieses n hervorgerufen wird, variirt sehr in den verschiedenen aber im Allgemeinen kann das Totalresultat ungefähr ezeichnet werden. Wenn jedoch die Temperatur hoch ı zur Zeit der Operation im Steigen begriffen ist, so Herabgehen von $^3/_4$° F. kaum überstiegen; während, Fieber eine natürliche Neigung zum Fallen zeigt, durch ülung ein Sinken von mehr als 3° F. hervorgerufen wird. wenigen Fällen wird keine ins Auge fallende Wirkung und in Bezug hierauf möchte ich bemerken, dass die ıdigkeit, mit welcher die Temperatur eines Falles durch ıg beeinflusst wird, ein sehr gutes diagnostisches Kri- :t; denn man hat bemerkt, dass eine ungünstige Pro- Fällen, wo die Temperatur hartnäckig und schwer zu ı ist, nicht selten durch ein tödtliches Ende gerecht- urde.

;ende Abbildung, Fig. I, zeigt ziemlich genau die Wir- · Abspülung; die Temperatur ist bei Anfang des Ver- ınd wieder 10 Minuten vor Beendigung desselben an- worden.

Fig. I.

e Messungen bei einem Fall von acuter Lungenentzündung, in ler Einfluss heisser Abspülung auf die Temperatur gezeigt wird.

ı diesen Betrachtungen ist es augenscheinlich, dass durch schen Gebrauch von Abspülungen mässiges Fieber (102° F., 39—40° C.) gewöhnlich im Zaume gehalten werden d das Gefühl der Behaglichkeit des Patienten be- erhöht wird, dadurch dass die Haut feucht und geschmeidig gehalten und die Thätigkeit ihrer Functionen befördert wird. Man muss auch berücksichtigen, dass dieses Verfahren ein sehr einfaches ist, welches dem Patienten keine Ermüdung und dem Pfleger nur wenig Mühe verursacht. Aber auf der anderen Seite ist in Fällen von hohem Fieber die Abspülung unnütz, und selbst um unter gewöhnlichen Umständen von Werth zu sein, muss sie wenigstens alle 3 Stunden wiederholt werden. Aus diesen Gründen haben wir gewöhnlich die Eiscradle angewandt, um eine grössere und dauerhaftere Wirkung zu erzielen.

B. Die Eiscradle.

Die Eiscradle ist eine Einrichtung, durch welche ein beständiger, kalter Zug in unmittelbare Berührung mit der Oberfläche des Körpers gebracht werden kann, und auf diese Weise eine Reduction seiner Temperatur durch directe Entziehung von Hitze veranlasst wird. Diese Methode wurde ursprünglich von Dr. Samuel Fenwick als Ersatz des kalten Bades in der Behandlung von Unterleibstyphen eingeführt und zu diesem Zweck ist sie seit mehreren Jahren in seinen Krankensälen im Londoner Hospital mit dem ausgezeichnetsten Erfolge angewandt worden. Die Eiscradle besteht hauptsächlich aus einem eisernen Apparat, von dessen mittlerer Eisenstange mehrere kleine, zur Hälfte mit Eis gefüllte Zinkeimer herabhängen. Der Patient liegt auf dem Bett, nur mit einem dünnen, undurchsichtigen, musslinenem Betttuch bedeckt und die Eiscradle, bedeckt mit einer leichten Decke, wird über ihn gestellt. Wenn über ein Gefühl von Frösteln geklagt wird, dann kann eine Wärmflasche an die Füsse des Patienten gelegt werden. Das Eis in den Eimern muss dann und wann erneuert werden, und es hat sich in der Praxis als zweckmässig herausgestellt, die Böden der Eimer mit einem Stück Leinwand zu umwickeln, um die sich an den Wänden niederschlagende Flüssigkeit zu verhindern, auf den Körper des Patienten zu tropfen. In Ermangelung einer Cradle kann ein sehr guter Ersatz leicht aus einem Stück starkem Draht oder aus zwei in der Mitte durch-

Fig. II.

Die Eiscradle.

sägten hölzernen Reifen hergestellt werden. Unter einer solchen Vorkehrung kann ein Patient mehrere Tage liegen und höchstens müssen die Eiseimer wieder gefüllt und die Wärmflasche an den Füssen erneuert werden. Obgleich die Durchschnittstemperatur in der Cradle selten mehr als 1° oder 2° unter die Temperatur der umgebenden Atmosphäre gebracht werden kann, so genügt das doch gewöhnlich, um ein Sinken von mehreren Graden in der Temperatur des Körpers zu bewirken, und was von grösserer Wichtigkeit ist, sie auf ihrem erniedrigten Stand zu erhalten. In gewissen Fällen, wo das Fieber mässig war, oder wo man kein Eis bekommen konnte, hat man die Cradle ohne Eimer gebraucht und unter diesen Umständen hat es sich herausgestellt, dass die Circulation der Luft bei der Temperatur des Kranken-

saales hinreichend war, um ein allmähliches Sinken der Körpertemperatur bis auf mehrere Grad zu erlangen. Aber um den höchsten Nutzen durch den Gebrauch der Cradle zu erzielen, muss die Aufmerksamkeit auf mehrere unumgänglich nöthige Einzelheiten gerichtet werden. Erstens muss die Cradle von hinlänglicher Breite sein, denn nichts trägt mehr dazu bei, den Patienten gegen dies Verfahren einzunehmen, als der Gebrauch eines Apparates, welcher so beschränkt ist, dass er ihn in der freien Bewegung seiner Glieder hindert. Zweitens ist es rathsam, die Füsse durch Wärmflaschen warm zu halten, denn durch dieses Mittel kann jedem Gefühl von Kälte gesteuert werden, während zu gleicher Zeit das allgemeine Behagen des Patienten in hohem Grade gesteigert wird. Drittens ist die freie Circulation der Luft durch die Cradle eine unerlässliche Bedingung. Wenn dies nicht beachtet wird, schmilzt das Eis schnell, steigt die Temperatur in der Cradle schleunigst und der Apparat nützt wenig oder gar nicht. Endlich ist es in allen Fällen rathsam, die Temperatur des Patienten alle 3 oder 4 Stunden zu untersuchen und den Apparat zu entfernen, wenn das Quecksilber unter 100° F. (ca. 38° C.) gefallen ist, oder der Patient die geringste Neigung zum Frösteln zeigt. Wenn diese Vorsichtsmaassregeln beobachtet werden, gewöhnt sich der Patient schnell an diese Art der Behandlung und viele schwere Fälle von Unterleibstyphus haben 10—14 Tage mit dem glücklichsten Erfolg unter der Cradle gelegen.

Nach dieser Erklärung des allgemeinen Verfahrens und Gebrauches von Abspülungen und der Eiscradle in Fieberfällen, will ich jetzt dazu übergehen, die Resultate, welche durch Anwendung dieser Mittel erzielt worden sind, zu erörtern.

1. Unterleibstyphus.

Die Eiscradle wurde eingeführt, um die Unbequemlichkeiten zu umgehen, welche der Gebrauch des kalten Bades in solchen Fällen mit sich bringt, bei welchen der Fiebergrad nicht sehr hoch war. Zu diesem Zweck ist sie jetzt seit 10 Jahren in Dr. Samuel Fenwick's Krankensälen im Londoner Hospital angewandt worden und hat in 100 Fällen die antipyretische Behandlung ausgemacht.

Im Hinblick auf die Resultate, welche auf diese Weise erlangt werden, möchte ich zuerst darauf aufmerksam machen, dass eine Temperatur von 103° F. (39,5° C.) als Anlass galt, die Eiscradle zu gebrauchen; Fieber von niedrigerem Grade wurden dementsprechend nur mit Abspülung allein behandelt. In allen Fällen wurde die Temperatur der Patienten alle 3 Stunden geprüft und die Behandlung den Umständen gemäss regulirt, so dass, wenn die Temperatur des Körpers unter 103° F. gesunken war, die Cradle weggenommen und der Patient mit einem dünnen Betttuch bedeckt wurde. Sobald der Thermometer wieder eine Temperatur von 103° F. angab, wurde der Apparat wieder angewandt. Die Wirkung dieser unterbrochenen Anwendung des Apparates wird durch Fig. III dargestellt.

Fig. III.

4stündl. Messungen in einem Fall von Unterleibstyphus, die Wirkung der Eiscradle auf die Temperatur zeigend. Die Cradle wurde bei C angewandt und bei X entfernt.

Aber in den meisten Fällen sank die Temperatur nicht so geschwind, sondern blieb einfach auf einer etwas niedrigeren Stufe stehen als vorher; im Durchschnitt betrug die Reduction 1,5° F. bis 2,2° F. In solchen Fällen wurde die Cradle nur bei Seite gestellt, um die Operation des Abspülens vorzunehmen.

Figur IV stellt die Temperatur in einem schweren Fall vor, wo der Patient 16 Tage fortwährend unter der Eiscradle lag; die obere punktirte Linie giebt das Steigen der Temperatur an, welches beim zeitweiligen Entfernen des Apparates, welcher versuchsweise fortgenommen wurde, erfolgte.

Fig. IV.

Temperatur-Angabe eines Falles von Unterleibstyphus unter Behandlung mit Abspülung und der Eiscradle.

Hieraus lässt sich leicht entnehmen, dass die Eiscradle, obgleich verhältnissmässig langsam in ihrer Wirksamkeit, doch dauernd in ihrem Erfolg ist. Während sie in Fällen von Hyperpyrexie, wo ein directes Fallen der Temperatur unbedingt erforderlich ist, nutzlos ist, zeigt sie sich ausserordentlich werthvoll in solchen Fällen, in denen das Fieber weniger stark auftritt und wo eine anhaltende Wirkung auf die Temperatur während geraumer Zeit unentbehrlich ist.

Mit Bezug auf die klinischen Angaben der oben erwähnten 100 Fälle, finde ich, dass in 64 derselben die Durchschnittstemperatur zwischen 103° F. und 104° F. schwankte, während sie in den übrigen 36 Fällen 104° F. überschritt. Die absolute Dauer und die Resultate der Behandlung in diesen verschiedenen Fällen können auf folgende Weise veranschaulicht werden:

Länge der Zeit beim Gebrauch der Eiscradle	Zahl der Fälle	Resultate
1 Tag	1	starb an Erschöpfung
2 Tage	1	
3 „	1	
4 „	2	
5 „	5	1 starb an Perforation
6 „	2	
1—2 Wochen	51	1 starb an Erschöpfung 1 starb an Perforation
2—3 „	27	1 starb an Erschöpfung 1 starb an Perforation
3—4 „	9	
4—5 „	1	

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, dass die Dauer der erwähnten Behandlung von 1 Tag bis zu 5 Wochen währte, und dass die grösste Anzahl der Patienten, 78 pCt., der antipyretischen Behandlung während 1—3 Wochen unterworfen waren. Von der ganzen Anzahl starben nur 6, drei an Perforation mit Peritonitis und drei an Schwäche.

Im Ganzen fanden 6 Rückfälle statt, aber einmal hatte ein Patient 2 Rückfälle, und einmal 3. Die anderen Complicationen sind in der folgenden Liste enthalten.

Perforation 3 Fälle (alle starben). Hämorrhagie 6 Fälle, Local-Peritonitis 3 Fälle, Lungenentzündung 10 Fälle, Thrombose der Venen 4 Fälle, Peritonitis 2 Fälle und Periostitis 2 Fälle.

Während desselben Zeitraumes, in dem diese Fälle behandelt wurden, wurden, wie ich sehe, noch andere 1014 Typhuskranke im Londoner Hospital aufgenommen. Diese Zahl umfasst nur solche Kranke, welche wenigstens 3 Tage behandelt wurden, diejenigen nicht mitgerechnet, welche moribund eingebracht wurden. Aus dieser Serie starben nicht weniger als 147, welches eine Durchschnittssterblichkeit von 14,5 giebt.

2. Acute Lungenentzündung.

Erst während der letzten Jahre sind Fälle der sthenischen Form dieser Krankeit auf rationelle Weise behandelt worden, und selbst jetzt scheint der grösste Theil englischer Aerzte ein ausserordentliches Vorurtheil gegen die Anwendung kalter Mittel bei acuter Lungenentzündung zu haben. So finde ich, dass im Verlaufe der letzten 10 Jahre 596 Fälle von acuter Lungenentzündung, in denen die Durchschnittstemperatur 103° F. überstieg, im Londoner Hospital mit verschiedenen medicinischen Mitteln, verbunden mit heissen Umschlägen auf die Brust, behandelt worden sind.

In 387 schwankte die Temperatur zwischen 103° und 104° F. (40° C.) und von diesen starben 71, oder 18,3 pCt.

In 197 schwankte die Durchschnittstemperatur zwischen 104° und 105° F. (ca. 40,6° C.) und von diesen starben 54 oder 27 pCt.

In 22 überstieg die Durchschnittstemperatur 105° F., und von diesen starben 12 oder 54 pCt.

Die Durchschnittssterblichkeit belief sich auf über 23 pCt.

Im Jahre 1889 führte ich die Eiscradle, vereint mit heissen Abspülungen in die Behandlung sthenischer Fälle von acuter Lungenentzündung ein, in der Absicht, den schädlichen Einfluss des Fiebers so viel wie möglich zu verringern, indem ich die Temperatur des Körpers unter 103° F. zu erhalten suchte. Zu diesem Zweck wird die Eiscradle angewandt, bis die Temperatur auf 100° F. gefallen ist, dann wird sie entfernt und wieder in Gebrauch genommen, wenn die Temperatur wieder auf 105° F. gestiegen ist.

Fig. V.

Acute Lungenentzündung. Die Eiscradle wurde bei C angewandt und bei X entfernt.

Figur V zeigt die Wirkung dieses Verfahrens in einem Fall von acuter Lungenentzündung.

Ich habe die Berichte über 58 Fälle zur Hand, in denen die Temperatur auf diese Weise controllirt wurde.

In 18 schwankte die Durchschnittstemperatur zwischen 103° und 104° F. und von diesen starb einer.

In 29 schwankte die Durchschnittstemperatur zwischen 104° und 105° F. und von diesen starben zwei.

In 6 war die Durchschnittstemperatur höher als 105° F. und von diesen starben zwei.

Sterblichkeit 8,6.

In 95 weiteren Fällen bestand die antipyretische Behandlung fast ausschliesslich aus Abspülungen; der Gebrauch der Eiscradle war selten nothwendig.

In 31 schwankte die Durchschnittstemperatur zwischen 103° und 104° F. und von diesen starben 3, oder 9,6 pCt.

In 64 schwankte die Durchschnittstemperatur zwischen 104° und 105° F. und von diesen starben 7, oder 11 pCt.

Sterblichkeit = 10,5 pCt.

Diese Zahlen sprechen für sich selbst, denn sie zeigen, dass bei systematischer Anwendung antipyretischer Mittel die Sterblichkeit von 23 pCt. auf 10,5 reducirt werden kann.

Schluss.

Die blosse Reduction des Fiebers in Fällen von Unterleibstyphus und acuter Lungenentzündung umfasst nicht die gesammte Behandlung dieser Krankheiten, sie ist in der That nur die Behandlung eines eines einzigen Symptomes derselben. Aber in Ermangelung specifischer Heilmittel, müssen unsere Bemühungen auf die Vervollkommnung solcher Mittel gerichtet sein, welche dazu beitragen können, das Leben zu erhalten, bis die Natur dazwischentreten und die Cur vollenden kann; und eine der hervorragendsten, wichtigsten Aufgaben ist, die übermässige Abnutzung der edlen Theile so weit wie möglich zu verhindern, indem man den schädlichen Einfluss des symptomatischen Fiebers schwächt. Zu diesem Zweck ist das kalte Bad ohne Zweifel das schnellste und zuverlässigste Mittel, welches uns zu Gebote steht, und in heftigen Fällen von (Hyperpyrexie) das einzige Mittel, welches irgend welchen Erfolg hat. Aber es ist schon darauf hingewiesen worden, dass so manche Unbequemlichkeiten mit dem Baden verknüpft sind, dass in vielen Fällen diese Methode nicht angewandt werden kann. Ich habe mich daher bemüht, die günstigen Resultate zu beschreiben, welche durch den Gebrauch der Eiscradle in Verbindung mit heissen Abspülungen erzielt worden sind, deren Hauptpunkte auf folgende Weise zusammengestellt werden können:

1. In Fällen von mässigem Fieber (103° F.) kann die Temperatur des Körpers gewöhnlich ungefähr $1\frac{1}{2}$—3° F. reducirt und auf einem reducirten Grad erhalten werden: wo die Temperatur höher ist als 105° F. muss das kalte Bad oder Eisumschläge angewandt werden.

2. Die Mittel selbst sind höchst einfach in ihrer Ausführung und ganz frei von Gefahr.

3. Um den höchsten Grad von antipyretischem Effect zu erzielen, muss die grösste Aufmerksamkeit auf die verschiedenen technischen Einzelheiten verwandt werden, besonders darauf, dass ein tüchtiger Durchzug durch den Apparat unterhalten wird.

III. Die Störungen der Sprache und Stimme bei Paralysis agitans.

Von

Dr. **A. Rosenberg,**

I. Assistent an der Königl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasen-kranke.

Vortrag gehalten in der Berliner laryngologischen Gesellschaft.

M. H.! Wenn ich mir erlaube, Ihnen heute einen Patienten mit Paralysis agitans vorzustellen, der eine genaue laryngoskopische Untersuchung gestattet und die Betheiligung der Kehlkopfmuskulatur an den eigenthümlichen Schüttelbewegungen zeigt, wie wir sie bei der in ihrem eigentlichen Wesen immerhin noch räthselhaften Krankheit am Körper sehen, so geschieht das, weil die Beachtung des Kehlkopfbefundes dabei bisher nicht der genügenden Aufmerksamkeit gewürdigt worden ist.

Soweit ich die Literatur übersehe, finde ich nur einen Fall beschrieben, der von Fr. Müller auf der Gerhardt'schen Klinik beobachtet worden ist.

Der dort erhobene laryngoskopische Befund lautet:

„Bei der Phonation bewegen sich die Stimmbänder rasch zur Mittellinie und schliessen vollständig, entfernen sich jedoch kurz darauf wieder von einander und machen, indem sie in die Respirationsstellung zurückgehen, nach zwei oder drei kurze, zuckende, unvollständige Adductionsbewegungen. Die Bewegungen werden beiderseits ganz symmetrisch ausgeführt. Während der Respiration ist die Glottis weit offen und die Stimmbänder verhalten sich für gewöhnlich ruhig. Wenn jedoch die Patientin durch längere laryngoskopische Untersuchung oder anhaltendes Sprechen in Aufregung geräth, so findet man auch während der Respiration bisweilen rhytmische Adductionsbewegungen beider Stimmbänder, wobei sich dieselben jedoch nicht bis zur Mittellinie bewegen. Man hört alsdann eine stossweise Unterbrechung des Respirationsgeräusches."

Sonst hat der Kehlkopf in den Mittheilungen über die sogenannte Schüttellähmung keine Berücksichtigung gefunden; in den aus der Westphal'schen Klinik mitgetheilten 23 Fällen von Paralysis agitans findet sich z. B. nirgend eine Erwähnung des laryngoskopischen Befundes und auch die auf derselben Klinik von H. Krause an 200 Patienten gemachten Kehlkopfuntersuchungen berücksichtigen diese Erkrankung nicht.

Die in zahlreichen Krankengeschichten und Abhandlungen niedergelegten Beobachtungen wissen von einer Veränderung der Stimme auch nicht viel zu berichten; gewöhnlich wird sie als „leise", „wenig kräftig" und „etwas heiser" angegeben.

Dagegen finden sich genauere Angaben in Bezug auf die Veränderungen der Sprache. „Die Redeweise ist nach Charcot langsam ruckweise, die Worte werden abgestossen und das Aussprechen jeden Wortes scheint einen grossen Willensaufwand zu kosten. Bei hochgradigen Schüttelbewegungen kann die Sprache zitternd, unterbrochen werden, wie man es bei ungeübten Reitern beobachtet, die ein hochtrabendes Pferd reiten." Ferner tritt zuweilen beim Sprechen Zittern der Zungen und der Lippen auf und das Aussprechen der ersten Silben macht Mühe. In einem von Ant. Heimann aus der Westphal'schen Klinik beschriebenen Fall kommen die Worte gepresst heraus, weil die Lippen nicht genügend bewegt werden und der Mund wenig geöffnet wird; die Patientin sprach ruckweise, indem sie Pausen zwischen die einzelnen Worte oder auch zwischen die Silben eines Wortes setzte. Diese Pausen sind verschieden lang und zuweilen folgen dann eine ganze Reihe von Silben ohne Unterbrechung, so dass die Sprachstörung keinerlei Aehnlichkeit mit Scandiren hat, wie es bei der multiplen Sclerose beobachtet wird. Die Paralysis agitans äussert sich bekanntlich in einem mehr oder minder grossen Theil des Körpers — im Anfang gewöhnlich eine der oberen Extremitäten befallenden Zittern, das meist bei phychischen Erregungen an Intensität zunimmt, im Schlaf und in der Narcose cessirt. Die Zitterbewegungen stellen regelmässige, sich schnell folgende Oscillationen 4—5 in der Secunde von meist geringer Wellenamplitude dar; sie zeigen also eine geringere Frequenz als der Tremor des Alkoholikers, des Paralstikers oder der bei Morbus Basedowii. Von den Zitterbewegungen der multiplen Sclerose unterscheiden sie sich dadurch, dass sie bei dieser nur bei intendirten Bewegungen auftreten, während sie dort auch in der Ruhe beobachtet werden, ja zuweilen im Beginn einer activen Bewegung schwächer werden, selbst gelegentlich aufhören. Neben diesem Tremor, der sogar zuweilen fehlen kann, macht sich bald eine Beeinträchtigung der Motilität geltend, die sich besonders in der Langsamkeit der Bewegungen kundgiebt. Zu dieser gesellt sich dann eine subjectiv und objectiv wahrnehmbare Muskelrigidität hinzu, die den starren, mürrischen Gesichtsausdruck, sowie die sogenannte Schreibstellung der Hand erklärt. Der Rumpf der Patientin ist nach vorn geneigt, die Arme im Ellenbogen flectirt, stehen vom Thorax ab, die gebeugten Kniee einander genähert. Nachdem sie erst mit vieler Mühe in Gang gekommen, rennen sie schnell trippelnd mit vornüber gebeugten Rumpf (Propulsion).

Ich gehe auf die übrigen weniger wichtigen Symptome nicht weiter ein.

Was unsern Fall betrifft, so zeigt er die Zitterbewegungen an den oberen Extremitäten und zwar besonders links, seltener und weniger intensiv rechts, die Daumen machen zeitweise Pillendrehbewegungen. Beim Ausstrecken der Hände lässt das Zittern an ihnen gewöhnlich nach; die unteren Extremitäten sind fast garnicht betheiligt. Dagegen bemerkt man ein heftiges, selbstständiges Wackeln des Kopfes und zwar erfolgen die Oscillationen meist nur eine verticale Axe; ferner beobachtet man sie zuweilen am Unterkiefer und an den Lippen. Die Zitterbewegungen nehmen bei ihm nach psychischen Erregungen zu; kurz und gut! — wir haben es hier mit einem Fall von Paralysis agitans zu thun, der übrigens schon von Westphal im Jahre 1877 als solcher beschrieben worden ist, und über den 1888 Anton Heimann berichtet hat, dem ich auch die Beobachtung dieses Pat. verdanke.

Was denselben vor vielen anderen Fällen auszeichnet, ist der Umstand, dass einmal sein Leiden schon im Anfang der dreissiger Jahre begonnen hat, dasselbe jetzt, da Patient 62 Jahre ist, fast 30 Jahre besteht und einen wenig progressiven Charakter gezeigt hat, dann dass in diesem Falle zum ersten Male das nach hinten Geneigtsein des Kopfes bobachtet worden ist.

Was uns aber an dem Patienten besonders interessirt, sind die Veränderungen seiner Sprache und Stimme. Die Sprache des Patienten ist insofern schwer verständlich, als einmal die Schüttelbewegungen des Kopfes derselben einen zitternden Charakter verleihen; aber auch ohne diese — nach Ausschaltung derselben — behält die Sprechweise etwas charakteristisches. Die Sprache ist zerhackt, es treten unwillkürliche, eine bis einige Secunden dauernde Pausen ein, die gewöhnlich zwischen die einzelnen Silben, besonders wenn es sich um ein längeres Wort handelt, gelegt werden oder aber auch zwischen zwei Worte, so dass die artikulatorische Entwickelung der nächsten Silbe resp. des zweiten Wortes Schwierigkeiten zu machen scheint.

Diese Pausen sind von verschiedener Dauer und in Folge dessen ist die Sprache auch nicht als scandirende zu bezeichnen, wie wir sie bei der Sclerose kennen.

Die Unregelmässigkeit der Pausen beruht hier einfach auf der an Intensität und Dauer wechselnden Mitbetheiligung der

Lippen-, Wangen-, Zungen- und Gaumenmuskulatur — des Articulationsapparates — an den Schüttelbewegungen.

Abgesehen von diesen auf artikulatorischer Störung beruhenden Veränderungen der Sprache, macht sich, selbst wenn bei dem ruhig gewordenen Patienten die Gesichts- und Mundmuskeln sich nicht contrahiren, eine zerhackte Sprache mehr oder minder lebhaft geltend, dadurch, dass der phonatorische Apparat ebenfalls an den Schüttelbewegungen Theil nimmt.

Die Störungen der Sprache sind also abhängig einmal von Störungen der Artikulation; es kann sich um eine Rigidität der Muskeln des Artikulationsapparats, insbesondere der Lippen, handeln — dann wird die Sprache einen langsamen, gepressten, steifen Eindruck machen — oder aber — und die Muskelrigidität scheint nach den Beobachtungen in der Charité in einem ausgesprochenen Missverhältniss zu dem Zittern zu stehen — die beim Sprechen in Action tretenden Muskeln sind bei den Schüttelbewegungen betheiligt. In diesem Falle werden die Worte und Silben häufig zerrissen, unterbrochen; der Ansatz derselben ist erschwert, es tritt oft eine Wiederholung des ersten Buchstaben oder der ersten Silbe ein, so dass man an das Stottern erinnert wird. Dabei hört man denn zuweilen ein eigenthümlich schnalzendes, klappendes Geräusch, dass durch das gewaltsame Anschlagen der Zunge gegen den Gaumen, der Unter- gegen die Oberlippe, des Unter- gegen den Oberkiefer entsteht. Auf diese Weise können dann auch ungewollte Consonanten oder Vocale oder wenigstens diesen ähnliche Geräusche hörbar werden, die das beabsichtigte Wort verstümmeln. So kann es kommen, dass die Sprache in hohem Grade undeutlich wird, und es der ganzen gespannten Aufmerksamkeit des Zuhörers bedarf, um den Patienten zu verstehen, besonders wenn er in psychischer Erregung ist.

Einen zitternden Charakter bekommt die Sprache, wenn, ohne dass die Articulationsmusculatur betheiligt ist, starke Schüttelbewegungen des Kopfes vorhanden sind; man überzeugt sich leicht von diesem Znsammenhang, wenn man den Kopf fixirt — dann verliert die Sprache ihren zitterigen, oder vielleicht richtiger wackligen (sit venia verbo!) Charakter.

Was bisher noch nicht beachtet, oder noch nicht beobachtet ist, ist die Betheiligung des Velum palatinum an den Schüttelbewegungen, sowie die der Epiglottis, Bewegungsstörungen, die bei diesem Patienten, insbesondere wenn er erregt ist, in voller Deutlichkeit wahrzunehmen sind. Man sieht dann nämlich 3 bis 6mal hintereinander und dann nach einer längeren oder kürzeren Pause wieder einsetzend ein unregelmässiges Heben des Gaumensegels etwa bis zur Hälfte der Höhe der Schluckbewegung; die Raphe bleibt dabei in der Mittellinie. Gleichzeitig damit beobachtet man ab und zu, gewöhnlich aber unabhängig davon, ebenso wie meist auch von den unwillkürlichen Bewegungen der Stimmbänder ein Auf- und Niederklappen der Epiglottis; sie senkt sich nicht ganz bis zur Mitte zwischen der gewöhnlichen und der Schluckstellung; sie macht dabei den Eindruck einer activen Bewegung, nicht als ob sie angesogen würde, was ja auch aus der Unabhängigkeit dieser Erscheinung von einer etwa eingetretenen Verengerung im Kehlkopf von vornherein nicht anzunehmen ist; es entsteht dabei ein schnappendes Geräusch. Die Respiration bekommt dabei einen stossenden Charakter.

Was schliesslich die Bewegungen der Stimmbänder betrifft, so kann ich von denselben, was unsern Pat. betrifft, Folgendes aussagen. Bei der Phonation gehen die Stimmbänder prompt zusammen, ohne lange in dieser Stellung zu verharren. Der Beginn der adductorischen Bewegung aber tritt nicht sofort nach unserem Commando ein, sondern es vergeht erst eine kleine Pause, ehe die Stimmbänder dem Willensimpulse des Patienten folgen. Sie lassen zwischen sich einen schmalen elliptischen Spalt, der bald mehr linear, bald breiter — bis zu etwa 1½ mm — erscheint, und zwar erfolgen diese Uebergänge isochron mit den Schüttelbewegungen am Kopfe und der linken oberen Extremität. Neben dieser wechselnden Spannung der Stimmbandränder — ein Wechsel, der sich übrigens links etwas deutlicher ausspricht als rechts — sieht man über den ganzen Körper der Stimmbänder — wieder links mehr als rechts — zuckende Bewegungen spielen, die wieder das Tempo der übrigen Schüttelbewegungen innehalten.

Man sieht eigenthümlich sich abspielende Spannungen und Erschlaffungen, Verkürzungen und Wiederlängerwerden der Stimmbänder. Diese Erscheinung kann man schon durch das Gehör vermuthen; wenn man nämlich dem Patienten einen Ton möglichst lange zu halten aufgiebt, so hört man nicht nur, dass er bald abgebrochen wird — kurzdauernde Phonationsstellung, 7—8 Secunden —, sondern auch, dass die Höhenlage sich schnell ändert, dass ein rhytmischer Wechsel zwischen Höhe und Tiefe sich bemerkbar macht, um allmählich — bei zunehmender Erschlaffung der Stimmbänder — mehr und mehr zu sinken, bis ein ganz tiefer Ton erreicht ist.

Dass es sich nicht etwa bloss um eine rhytmische zeitliche Unterbrechung des Tones handelt, die durch die Schüttelbewegungen des Kopfes hervorgerufen wird, wie wir das gelegentlich bei der Sprache beobachten, beweist schon der Umstand, dass bei vollkommener Ruhe desselben, die durch längeres Festhalten zu erreichen ist — dieser Wechsel fortbesteht.

Diese Erscheinung ist allerdings sehr ähnlich dem von Erb bei der multiplen Sklerose beobachteten beständigen rhytmischen Wechsel der Tonhöhe in ganz bestimmten Intervallen neben der Monotonie der Sprache, die nach Leube auf der mangelhaften Spannung der Stimmbänder beruht, die übrigens zeitweilig nachliess und wieder zunahm.

Bei der Respiration stehen die Stimmbänder gewöhnlich ruhig; zeitweilig, und zwar häufiger in der Ex- als Inspiration, sieht man aber 3—6 rhytmisch aufeinander folgende Adductionsbewegungen etwa bis zur Cadaverstellung, die aber bei Erregung des Patienten an Intensität zunehmen können, so dass sie die Phonationsstellung erreichen, und zwar nimmt dann gewöhnlich auch die Zahl der Bewegungen zu. Diese stellen sich übrigens auch, und zwar nicht gerade selten ein, wenn die Stimmbänder aus der Phonations- in die Respirationsstellung übergehen. Im grossen und ganzen also ein Befund, der mit dem von Fr. Müller erhobenen übereinstimmt.

Uebrigens ist die Sensibilität im Pharynx und Larynx normal. Ich möchte nun die Fragen aufwerfen: Sind die Bewegungen der Stimmbänder so eigenartig, dass wir sie als für Paralysis agitans charakteristisch bezeichnen können, resp. unterscheiden sie sich deutlich von ähnlichen unwillkürlichen Bewegungen bei anderen Erkrankungen? und wodurch?

Es kommen hierbei in Betracht: gewisse ab und zu bemerkbare, meist im Verlaufe einer längeren Beobachtungsdauer weichende Bewegungsanomalien der Stimmbänder, die man zuweilen, besonders bei nervösen Individuen oder solchen Patienten zu sehen bekommt, die durch die Unbekanntschaft mit der laryngoskopischen Untersuchung und durch die aus derselben resultirende Befangenheit oder Angst gewisse Zwangsstellungen zeigen. Man sieht eine zuweilen asymmetrische Action beider Stimmbänder, oder eine ungenügende Auswärtsbewegung derselben, ja selbst ein an die „perverse Action" erinnerndes Bild. Allein, wie gesagt, bei längerer Untersuchung und wenn die Patienten ihre Ruhe wieder gewonnen, geht das regelmässige Spiel der Stimmbänder wieder vor sich. Ebenso ist die perverse Action der Stimmbänder, sowie der Krampf der Adductoren oder das wechselvolle Spiel der Stimmbänder bei der Hysterie, bei

der es sich ja meist um Lähmungen handelt oder auch gelegentlich um ein Inspirationsspasmen, so charakteristisch, dass diese Erkrankungen mit anderen schwer, sicher aber nicht mit dem Kehlkopfbefund bei der Paralysis agitans verwechselt werden kann. Auch der klonische Krampf der Adductoren, wie ihn B. Baginsky als auf hysterischer Basis beruhend beobachtet und als Nystagmus der Stimmbänder beschrieben hat, zeigt ein anderes Bild, da es sich bei der Patientin um etwa 50 in der Minute auftretende regelmässige zuckende, gewöhnlich am Ende der Exspiration auftretende Bewegungen der Stimmbänder und Aryknorpel, durch die erstere etwa bis zur Cadaverstellung adducirt werden, handelt. Auch der phonische Stimmritzenkrampf giebt zu Verwechslungen keinen Anlass.

Die Motilitätsanomalien bei der multiplen Sklerose geben sich einmal zu erkennen in der Verlangsamung der Bewegung, auf die Gottstein die skandirende und monotone Sprache zurückführt; „es handelt sich dabei um eine erschwerte und verlangsamte Leitung der motorischen Impulse zu den Muskeln der Athemwerkzeuge, des Kehlkopfs und der Zunge, und es bedarf einer stärkeren Innervation, die wahrscheinlich z. Th. durch Nebenbahnen sich bewegen muss" (Kussmaul).

Dann aber sehen wir neben mangelhafter Spannung auch an den Stimmbändern, ebenso wie bei den übrigen Bewegungen, Zuckungen, sogenanntes Intentionszittern, wie es jüngst hier v. Krcywicki wieder geschildert und demonstrirt hat, das besonders stark eintritt, wenn der Patient sich bemüht, einen Ton lange anzuhalten. Die zuweilen auftretenden jauchzenden Inspirationen, sowie das Umschlagen der Stimme sind der Ausdruck von Spasmen.

Es handelt sich also im wesentlichen um dieselben Erscheinungen im Kehlkopf, wie wir sie in anderen Körpertheilen bei der Sklerose beobachten.

Bei der Encephalomalacie, der Bulbärparalyse, Hirntumoren, der Gehirnsyphilis zeigt der Phonationsapparat uns Lähmungen; in einem Falle sah Oppenheim im unmittelbaren Anschluss an eine Meningitis cerebrospinalis epidemica neben unregelmässigen steten Zuckungen im unteren Facialisgebiet fortwährende rythmische und isochrone Contractionen des Gaumensegels und der Stimmbänder — 80 in der Minute.

Ebenso wenig können die mit Tabes complicirten Erscheinungen im Kehlkopf zu einer Verwechslung mit denen bei Paralysis agitans geben, da sie sich ja meistens in Lähmungen oder Laryngospasmen aussprechen.

Auch die Ataxie der Stimmbänder, wie sie Krause beschrieben hat — ruckweise Bewegungen der Stimmbänder und Stehenbleiben auf halbem Wege zur Abduction oder Inspirationsstellung ist deutlich von ihnen unterschieden.

Dasselbe gilt von den Erscheinungen, wie sie Bruns als gelegentliche Beobachtung bei einem Fall von progressiver Muskelatrophie beobachtete, die bemerkenswerther Weise zuerst in den Muskeln des Gesichts, der Mund- und Rachenhöhle, sowie des Kehlkopfs aufgetreten war. Der Kranke hatte eine höchst undeutliche Sprache, mit einer ganz hohlklingenden sogenannten Grabesstimme, jedes einzelne Wort, jede Silbe musste immer mit einer gewissen Anstrengung des ganzen Respirationsmuskelapparats gleichsam herausgestossen werden; die Glottis ward auch beim Tonangeben nie geschlossen; die Stimmbänder näherten sich einander bei solchen Versuchen höchstens bis auf einen Abstand von 3—4 mm, geriethen aber in die ausgiebigsten, einer tönenden Bassseite ganz gleichen Schwingungen.

Es erübrigt noch, auf eine nervöse Affection des Kehlkopfs zu sprechen zu kommen, die in differentiell-diagnostischer Beziehung von Bedeutung ist, und dies ist die sogenannte Chorea laryngis, von der ein charakteristisches Bild überhaupt noch nicht gezeichnet ist; verschiedene Autoren bezeichnen mit diesem Namen ganz verschiedene Bewegungsanomalien. Schrötter nennt Chorea das, was wir gewöhnlich „nervösen Husten" nennen, Mackenzie sah eine tremulirende Action der Kehlkopfmuskeln, Schech eine ungenügende Stärke und Ausdauer der Stimmbandspannung, Voltolini eine eigenthümliche Contraction der Glottisschliesser beim Bedürfniss zum Husten u. s. w. Wenn wir uns bei der Unklarheit dieses Begriffs nicht entschliessen können, den Namen Chorea laryngis ganz fallen zu lassen, so sollten wir wenigstens denselben genauer fixiren.

Ebenso wie wir bei der multiplen Sklerose und der Paralysis agitans genau charakterisirte und den am übrigen Körper identische Bewegungsanomalien sehen, sollten wir als Chorea laryngis nur solche Motilitätsstörungen an den Kehlkopfmuskeln bezeichnen, wie wir sie an den übrigen Muskeln beim Veitstanz sehen. Man müsste dann also zwei Formen unterscheiden: 1. die charakteristischen Bewegungen der Larynxmuskulatur beim Veitstanz und 2. solche ohne diesen, wenn sie eben demselben analoge Bewegungen darstellen. Die erste Form würde das darstellen, was Ziemssen zuerst als Chorea der Kehlkopfmuskeln beschrieben hat, die nach ihm eine gewöhnliche Begleiterin schwerer Chorea ist. „Sie charakterisirt sich durch ungenügende Stärke und Dauer der Stimmbandspannung in Folge des Mangels an Coordination und an Ausdauer der Muskelcontraction beim Act der Phonation: die Kranken sind nicht im Stande, einen Sington längere Zeit auszuhalten oder mehrere Worte nacheinander ohne Unterbrechung hinzusprechen. Sie brechen den Sington plötzlich ab und verschlucken von dem einzelnen Worte die letzten Silben, um zur nächsten Inspiration zu kommen". Auf die mangelnde Stimmbandspannung führt Ziemssen die Monotonie und tiefe Lage der Stimme zurück. Laryngoskopisch konnte er die zuckenden Contractionen der Stimmbandschliesser, -öffner und -spanner sehr gut übersehen. — Wir haben hier also genau wie am übrigen Körper unwillkürliche Muskelbewegungen, die sich als ungeordnete Mitbewegungen besonders bei der Ausführung willkürlicher coordinirter Actionen einstellen — das ist also eine Chorea laryngis, ebenso wie wir von einer Chorea einer Körperhälfte — Hemichorea — sprechen und von einer Chorea z. B. des Gesichts sprechen können.

Die zweite Form existirt aber bisher noch nicht, wenigstens die bisher als — so zu sagen — selbstständige, von Veitstanz unabhängige Chorea beschriebenen Fälle entsprechen nicht den an eine zu solchem Namen berechtigte Erkrankung zu stellenden Ansprüchen. Diese wären erfüllt, wenn wir spontan entstehende unwillkürliche Muskelbewegungen und durch intendirte Bewegungen (z. B. beim Phoniren) hervorgerufene ungeordnete Mitbewegungen auftreten sähen, die bald an der einen, bald an der anderen Muskelgruppe in die Erscheinung träten. Dagegen zeigen, wie gesagt, die bisherigen Fälle nicht diese charakteristischen Bewegungen. Schrötter, der zuerst den Namen Chorea laryngis für solche Fälle brauchte, giebt überhaupt keinen laryngoskopischen Befund, sondern erwähnt nur den eigenthümlichen, wider Willen der meist jugendlichen Patienten auftretenden Husten, den Charcot als ton hysterique bezeichnet und den man gemeinhin auch in Deutschland als nervösen Husten bezeichnet. Es wäre demnach richtig, für diese Fälle wenigstens die Bezeichnung Chorea laryngis fallen zu lassen.

Aus all dem Gesagten ergiebt sich nun für unsere Frage das Resultat, dass die Motilitätsstörungen der Kehlkopfmuskulatur bei Paralysis agitans in dieser und jener Beziehung wohl eine Aehnlichkeit aufweist mit den bei anderen centralen Störungen, insbesondere multipler Sklerose, beobachteten Bewegungsanomalien, schliesslich sich aber als absolut kenntlich von ihnen

unterscheiden, und dass andrerseits dieselben Erscheinungen an den Larynxmuskeln beobachtet werden, wie an denen des übrigen Körpers — der Tremor, die Verlangsamung in der Ausführung intendirter Bewegungen, verbunden mit unverhältnissmässiger Ermüdung.

IV. Beobachtungen über die Wirkung der Hydrazine auf Organismen.

Mitgetheilt aus dem Laboratorium von Prof. Raoul Pictet

durch

R. du Bois-Reymond und **J. Thilo.**

Gelegentlich unserer Beschäftigung mit verschiedenen Körpern der Hydrazingruppe haben wir eine eigenthümliche Wirkung dieser Substanzen auf die Haut beobachtet.

Der Typus der Hydrazine ist bekanntlich das Diamid $H_2N - NH_2$, im Jahre 1887 von Curtius entdeckt (Ber. d. deutschen chem. Ges. XX, 1632). Seine Derivate, die Hydrazine, haben demnach die Formel $RHN - NH_2$. Es wurde nun beobachtet, dass diese Hydrazine in der Berührung mit der Haut einen unangenehm juckenden Ausschlag erzeugen. Dies fand sich bei allen Gliedern dieser Klasse wieder, mit denen wir in Berührung gekommen sind, und dehnt sich, und das ist vielleicht das Interessanteste dabei, auf sämmtliche Derivate der Hydrazine aus, in denen der Rest $HN - NH_2$ unberührt erhalten ist.

Speciell bei dem Tolyl- und Methyl-hydrazin haben wir diese Beobachtung gemacht: Es wurde Tolylhydrazin mit Schwefelkohlenstoff behandelt (Thilo, Inauguraldissert. Berlin 1891), wobei ein Körper

$$CS\begin{cases} NH - NHC_7H_7 \\ SHC_7H_7NH - NH_2 \end{cases}$$

resultirt. Derselbe heisst seiner Constitution gemäss p-Tolylsulfocarbazinsaures p-Tolylhydrazin. Diese Substanz, in der der Hydrazinrest $NH - NH_2$ sich vorfindet, hat ebenfalls die oben erwähnte Wirkung auf den Orgauismus.

Erhitzt man diesen Körper, so entweicht Schwefelwasserstoff und es bildet sich der Körper

$$CS\begin{cases} NH - NHC_7H_7 \\ NH - NHC_7H_7 \end{cases} = \text{p-Ditolylsulfocarbazid.}$$

Ob diese Substanz ebenfalls die bezeichnete Wirkung hat, sind wir nicht mit Sicherheit zu sagen im Stande, da sie stets zu gleicher Zeit mit dem vorhererwähnten Körper in unseren Händen war.

Nun liess man aber Phosgen auf die letztere Verbindung einwirken und erhielt einen Körper von der Formel

$$\begin{array}{l} C_7H_7 - N - N \\ \qquad\quad | \quad\;\; | \\ \qquad\; CO \quad C - N = NC_7H_7 \\ \qquad\quad \diagdown \;\; \diagup \\ \qquad\qquad S \end{array}$$

p-Tolylazo.p-Tolylthiobiazolon, welche in keiner Weise auf die Haut einwirkte.

Bei der Darstellung des Methylhydrazins gestalteten sich die Dinge ähnlich.

Man geht dabei vom Methylharnstoffnitrat aus, das ebenso wenig wie der Nitrosomethylharnstoff, in welchem man den ersteren zur Gewinnung des Methylhydrazins überführt, irgend eine belästigende Wirkung auf die Haut ausübt.

Sowie aber die Reduction mit Zinkstaub und Eisessig erfolgt ist, die den Methylhydrazinharnstoff erzeugt, zeigt sich auch schon die ausschlagverursachende Wirkung der Hydrazingruppe, die sich natürlich bei der Darstellung des freien Hydrazins erhält.

Der erwähnte Ausschlag besteht aus kleinen, blassen Knötchen, ohne Röthung oder Schwellung der Haut, wo sie nicht durch Reiben oder Kratzen gereizt wird, wozu das heftige Brennen und Jucken der afficirten Stellen auffordert. Die Empfänglichkeit dafür scheint individuelle Eigenthümlichkeit zu sein. Bei Einem von uns war es unmöglich, den Ausschlag durch Einreibungen von Phenylhydrazin zu erzeugen, weder auf der zarten Haut der Beugseite des Unterarms, noch an den characteristischen Stellen an Seiten- und Rückenfläche der Finger, selbst nachdem die Haut durch Nadelstiche scarificirt war. Dagegen war der Andere in so hohem Grade prädisponirt, dass, als er eine Untersuchung, bei welcher er mit Phenylhydrazin zu arbeiten genöthigt sein würde, nur im Geiste plante und dabei von dem lästigen Ausschlage ein lebhaftes Vorgefühl empfand, am nächsten Tage seine Finger davon bedeckt waren. (Zu anderen Zeiten will er nie an ähnlichen Ausschlägen gelitten haben.) Das Leiden ist wohl am treffendsten als eine Art Urticaria zu bezeichnen, dürfte jedoch darin von der gewöhnlichen Erscheinung verschieden sein, dass es selbst bei einem so empfänglichen Individuum auf die afficirte Stelle beschränkt bleibt.

Amerikanische Forscher, welche die Wirkung des Phenylhydrazins an Versuchsthieren eingehend studirt haben, erwähnen von dieser Eigenschaft der Substanz nichts. (Americ. Chem. Journ. Vol. XIII No. 5.) Sie fanden, dass es, bei Hunden eingespritzt oder innerlich verabreicht, schon in der Dosis von 0,25 gr auf das Kilogramm Körpergewicht durch Herz- und Athmungslähmung tödtlich wirkt. Das Blut färbt sich dunkelbraunschwarz.

In der Hoffnung, dass diese starke Einwirkung des Phenylhydrazins auf organisirte Gebilde vielleicht auf anderem Gebiete nützlich zu verwerthen sei, unternahmen wir, seine Wirksamkeit gegen Bacterien zu prüfen. Da das Mittel nur dann von Interesse sein dürfte, wenn seine Wirkung ausserordentlich stark wäre, begannen wir mit einer schwachen Lösung vom Gehalt 1 : 1000. 1. Sporen vom Kartoffelbacillus, an Deckgläser angetrocknet, wurden auf ½ Min. in diese Flüssigkeit und gleichzeitig in 1 : 1000 Sublimatlösung, sowie in 5proc. Carbollösung versenkt und darauf auf eine Agarplatte abgeklatscht. Alle drei Proben wuchsen kräftig an. 2. Drei Proben keimhaltiger Ackererde wurden in Schälchen mit denselben Lösungen übergossen, 1 Min. stehen gelassen und darauf mit Wasser ausgewaschen und auf Kartoffeln geimpft. Die mit Sublimat behandelte Probe zeigte nur spurweise, die mit Carbol behandelte nur wenig, die mit Phenylhydrazin behandelte scheinbar ungeschwächtes üppiges Wachsthum. 3. Keimhaltiger Heustaub, mit absolutem Phenylhydrazin aufgekocht und darauf mit Wasser ausgewaschen, ergab kräftige Culturen.

V. Zur Aetiologie der chronischen Herzkrankheiten.

Von

Dr. **Th. Schott** in Bad Nauheim.

Nach einem auf dem XI. Congress für innere Medicin zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

Von jeher galt es für eine der wichtigsten, ärztlichen Aufgaben, all jene Ursachen zu ergründen, welche im Stande sind, Krankheiten entweder direct hervorzurufen oder Verschlimmerungszustände herbeizuführen. Versetzt uns doch oft erst die

genaue Kenntniss der ätiologischen Momente in die Möglichkeit, sowohl curativ wie vor Allem auch prophylactisch einzuwirken.

Bei der grossen Zahl von chronisch Herzleidenden, welche ich zu behandeln Gelegenheit habe, hielt ich es nun in dem oben ausgesprochenen Sinne für ein lohnendes Unternehmen, jene Ursachen zu eruiren, welche zu chronischen Herzkrankheiten zu führen vermögen. Es ist dies keineswegs eine leichte Aufgabe, denn Jeder, der sich schon einmal mit einer ähnlichen Materie beschäftigt hat, wird wohl mit mir übereinstimmen, dass sich hier oft grosse Schwierigkeiten in der genaueren Erforschung entgegenstellen.

Wenn ich auch nicht den Anspruch erhebe, dass die hier zu unterbreitendenden Mittheilungen dem Sachverhalt überall etwa mit mathematischer Genauigkeit entsprechen, so glaube ich doch andererseits der Wirklichkeit dadurch möglichst nahe gekommen zu sein, dass ich mich bei der Ergründung der Aetiologie nicht nicht nur auf die Aussagen der Patienten beschränkte, sondern überall da, wo mir die Gelegenheit dazu geboten war, die Mittheilungen der betreffenden Hausärzte sowie die Angaben der Umgebung der Kranken mit zu Hülfe zu nehmen suchte, sodass auf diese Weise an Genauigkeit, soweit dies in der Macht des Einzelforschers liegt, das Möglichste zu erreichen gesucht wurde.

Die folgenden Mittheilungen dürften aber auch nach der Hinsicht den im gewöhnlichen Leben vorkommenden Verhältnissen sehr nahe kommen, als ich durch meine Doppelpraxis in Frankfurt a. M. und Bad Nauheim in der Lage war, Patienten aus allen Bevölkerungsschichten, und zwar sowohl aus den unbemittelten Klassen, wie auch aus dem Mittel- und begüterten Stand beobachten zu können; insbesondere bin ich einer Anzahl von Frankfurter Collegen sehr verbunden, und ich möchte nicht verfehlen, denselben an dieser Stelle meinen Dank dafür auszusprechen, mir die Gelegenheit verschafft zu haben, die Herzkrankheiten auch bei Armen, sowie aus der Arbeiterklasse ausgiebiger studiren zu können. Auf diese Weise konnte ich vermeiden, dass nicht, wie dies in den meisten Kliniken der Fall zu sein pflegt, ein bestimmtes Alter, Geschlecht, oder besonders schwere oder leichte Erkrankungsfälle und dergleichen mehr, einseitig zur Beobachtung kamen, ein Punkt, auf welchen ich bei den folgenden Schilderungen ein ganz besonderes Gewicht legen möchte.

In der Ihnen hier herumgereichten Tabelle (dieselbe wurde demonstrirt) habe ich mir erlaubt, Ihnen über 750 chronisch Herzkranke, genau so, wie dieselbe in fortlaufender Reihe zu meiner Beobachtung kamen, eine Zusammenstellung zu machen. Abgesehen von den Namen der einzelnen Patienten finden sich in den einzelnen Rubriken genau aufgezeichnet: 1. Geschlecht, 2. Alter, 3. Name der Herzkrankheit resp. der verschiedenen Herzleiden, 4. die Mittheilungen über die Erblichkeit, 5. die Angaben über die Aetiologie. Die in der 6. Kolonne gemachten Bemerkungen beziehen sich auf besondere Verschlimmerungsursachen, wie sie hier und da im Verlaufe des Herzleidens in besonders prägnanter Weise stattgefunden haben. Ich wiederhole, dass ich keinerlei Werth auf die absoluten Zahlen lege, welche sich bei meinen Zusammenstellungen ergeben, und habe dieselben deshalb auch nicht stets angeführt, sondern nur an den Stellen darauf hingewiesen, an welchen sie mir immerhin beachtenswerth erschienen.

Das mir vorliegende Krankenmaterial habe ich in 2 grosse Gruppen getheilt, nämlich 1. in die endocardialen und 2. die neuro-musculären Herzerkrankungen. Die wenigen Fälle, bei welchen keine volle Klarheit gewonnen werden konnte, ob es sich um eine organische Erkrankung des Klappenapparates oder nur relativer Schlussunfähigkeit desselben handelte — es waren dies im Ganzen nur 4 oder 5 Fälle von Mitralaffection — dürften bei dieser Gruppe wohl kaum sonderlich in Betracht kommen und sind keinesfalls geeignet, weder in den Zahlenverhältnissen noch am Gesammtbild eine wesentliche Aenderung eintreten zu lassen.

Ehe jede der beiden Gruppen getrennt zur Besprechung kommt, sei vom allgemeinen Gesichtspunkte aus die Erblichkeit einer näheren Betrachtung unterzogen, da gerade dieser Factor bei der Aetiologie der chronischen Herzkrankheiten von ganz besonderer Wichtigkeit erscheint. Es ist fast selbstverständlich, dass ein Klappenfehler als solcher nicht direct vererbt, und doch wird jeder erstaunt sein, bei genauerer Prüfung zu finden, wie häufig in derselben Familie Herzleiden vorkommen. Unter den 750 Fällen waren 212, bei denen direct angegeben wurde, dass ein oder mehrere Familienangehörige herzleidend gewesen. Leider bin ich nicht in der Lage, genaue Zahlen anzugeben, in welchem Verhältnisse Klappenerkrankungen erblich zur Beobachtung gelangen, es dürfte aber doch mehr als ein Zufall sein, dass bei 245 Patienten 58 mal Klappenaffectionen bei mehreren Angehörigen, sei es in auf- oder absteigender Linie, bestanden. Es ist hier nicht nur eine gewisse erbliche Disposition für das Acquiriren des acuten Gelenkrheumatismus, dieser für die Entstehung von Klappenleiden häufigsten Ursache, anzunehmen, sondern der Umstand, dass verschiedenartige Infections- und andere Krankheiten in derselben Familie des Oefteren bei einer ganzen Anzahl von Familienangehörigen Klappenfehler verursachen, scheint mit einiger Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen, dass das Herz quasi ein locus minoris resistentiae zu sein scheint. Ich bemerke noch, dass in der oben genannten Zahl nicht einmal die Fälle miteinbegriffen sind, bei welchen mir erbliche Herzleiden im Allgemeinen ohne genauere Angaben gemacht wurden. Ziehen wir dann noch jene erblichen Dispositionen wie Adipositas, Arthritis, Arteriosclerose u. v. A., welche zu neuromuskulären Herzerkrankungen führen, mit in Betracht, dann kommt jene im Anfang bereits genannte und verhältnissmässig sehr hohe Zahl heraus. Ich führe mehr als ein Kuriosum an, dass bei einem Falle von angeborener Dextrocardie, welche mir im verflossenen Jahre wiederum zur Beobachtung kam, noch 2 andere Familienangehörigen gleichzeitig diesen, gewiss ausserordentlich seltenen Bildungsfehler zeigten. Wenn ich alle diese angedeuteten Factoren zusammennehme, so ergiebt sich mir das Resultat, dass die Heredität bei der Aetiologie der chronischen Herzkrankheiten eine weit grössere Rolle spielt, als dies die bisherigen Literaturangaben mich vermuthen liessen.

Zu den beiden erwähnten Gruppen mich wendend, sei zuerst besprochen die

Aetiologie der endocardialen Erkrankungen.

Unter den 750 chronisch Herzleidenden befanden sich, wie schon angegeben, 245 organische Klappenfehler. Es ist dies etwa $^1/_3$ aller Fälle, ein Verhältniss, welches ich auch bei Zuhülfenahme von viel grösseren Zahlenreihen fast überall sich wiederholen sehe. Was das Alter anlangt, so habe ich die hierhergehörigen Fälle in 3 Gruppen getheilt, nämlich in Erkrankung 1. des Kindesalters. In diese Rubrik fallen alle Kranke unter 10 Jahre. 2. mittleres Lebensalter von 10—40 Jahren und 3. jenseits der 40 Jahre liegend. Meine das Kindesalter berührenden Zahlen sind zu klein (= 2 pCt.), als dass ein besonderer Werth darauf zu legen wäre. Es ist ja allgemein bekannt, dass bei Kindern die Erscheinungen seitens des Herzens meist so geringfügig sind, dass Herzaffectionen häufig nur zufällig bei der Erforschung anderer Erkrankungen gefunden werden. Ein Prävaliren eines der beiden Geschlechter für Klappenfehler im Kindesalter konnte ich nicht constatiren, dagegen dürfte ausser den

bekannten Klappenfehlern des rechten Herzens, welche als congenitale in der Form von Pulmonalarterienstenose und Insufficienz der Tricuspidalklappe zu meiner Beobachtung gelangten, das entschiedene Ueberwiegen der Mitralklappenfehler am linken Herzen wohl kaum zu bezweifeln sein. Im mittleren Lebensalter überwiegen ebenfalls etwas die Erkrankungen der Mitralis, mit welcher ja häufig die der Tricuspidalis combinirt sind; das Bild ändert sich aber sofort, wenn wir die Verhältnisse bei Kranken über dem 40. Lebensjahre in Betracht ziehen. Das bedeutend häufigere Befallenwerden der Aortenklappen und das Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes tritt sofort klar zu Tage. Eine nähere Betrachtung der ursächlichen Momente vermag hier sehr leicht, genügenden Aufschluss zu geben.

Im jugendlichen Alter ist es vorzugsweise der acute Gelenkrheumatismus, welcher das Endocardium befällt, und es ist sogar wahrscheinlich, dass ein Theil der sogenannten congenitalen Klappenfehler auf diese selbige Ursache zurückgeführt werden kann. Auch im mittleren Lebensalter spielt die Polyarthritis acuta rheumatica die Hauptrolle, und da diese besonders häufig die zweizipfelige Klappe befällt, so überwiegt auch hier deren Erkrankung. Es sei jedoch ganz besonders hervorgehoben, dass ausser dem Gelenkrheumatismus (derselbe figurirt unter meinen Beobachtungen 134[1]) mal) noch eine ganze Anzahl anderer Infectionskrankeiten im Stande sind, Klappenerkrankungen zu erzeugen. Ich nenne hier in erster Linie und zwar in der Reihenfolge, mit welcher sie an Häufigkeit in dieser Gruppe figuriren, Scharlach (19), Typhus (16), Influenza (8), Diphtheritis (7), Masern (7), ferner Intermittens (3), Puerperalfieber (2) u. s. w. Das in 2 Fällen angegebene, sogenannte gastrische Fieber ist wohl nur als eine leichte Form des Abdominaltyphus aufzufassen. Ja sogar Tripperrheumatismus vermag, wie ich dies in einem Falle auf's Unzweideutigste sah, Klappenerkrankungen herbeizuführen. Das Verständniss für die Vorgänge, um welche es sich hier handelt, ist durch die Forschungen der pathologischen Anatomie und ganz besonders der Bacteriologie in dem letzten Decennium in ein viel helleres Licht gerückt, seitdem wir wissen, in welcher Weise die Mikroorganismen auf dem zarten Klappenendothel Veränderungen bewerkstelligen, und es ist gleichgiltig, ob wir hierbei noch eine besondere Toxinwirkung annehmen oder nicht.

Um nicht Gesagtes öfters zu wiederholen, seien im Nachfolgenden die anderen Ursachen für Klappenerkrankungen des mittleren Lebensalters gemeinschaftlich mit denen besprochen, welche in höherem Alter vorzukommen pflegen. Bei Chorea sah ich 9 mal Klappenfehler. Inwieweit Muskel- und chronischer Gelenkrheumatismus (4) für sich allein zu Klappenerkrankungen führen können, oder ob dieselbe stets als eine Begleiterscheinung von acutem Gelenkrheumatismus, welcher aber nicht offen zu Tage tritt, zu betrachten sind, darüber vermögen auch die von mir beobachteten Fälle nicht überall genügende Aufklärung zu geben. Ich möchte jedoch den positiven Zusammenhang zwischen den Beiden für das Wahrscheinliche halten. Sind doch die Fälle wohl verbürgt, und ich habe deren ebenfalls 2 gesehen, bei welchen ohne irgend eine weitere Erkrankung vorher nur eine Endocarditis mit hohem Fieber zu beobachten war, die zu einer Klappenerkrankung führte, und dann das spätere Auftreten von acuter Polyarthritis rheumatica erst Licht über die Aetiologie verbreitete. Dass die obengenannten fieberhaften Erkrankungen auch im höheren Alter von denselben Folgen begleitet sein können, bedarf wohl keiner besonderen Auseinandersetzung, aber procentualisch spielen sie eine weit geringere Rolle. Das kommt in erster Linie daher, dass die sclerotischen Veränderungen der Klappen hier ganz besonders prävaliren, und da der Lieblingssitz derselben die Aortenklappen sind, so kann es nicht Wunder nehmen, wenn dieselben auch, wie dies ja allgemein bekannt ist, in höherem Alter die überwiegende Zahl der Klappenerkrankungen ausmachen. Als eine weite Consequenz des eben Erwähnten ist dann der Umstand anzusehen, dass das männliche Geschlecht, ebenso wie wir das für Klappenerkrankungen beobachten, jenseits der 40 Jahre auch bei den chronischen Herzkrankheiten in toto die überwiegende Zahl liefert.

Die Ursachen, welche hier zur Bildung von endocardialen Erkrankungen wesentlich in Betracht gezogen werden müssen, sind die allgemeine Arteriosclerose (23) in Folge von falscher Lebensweise, wie sie weiter unten des Näheren geschildert werden soll. Ferner ist hier zu rechnen die Syphilis (2), welche ebenso wie sie zur Erkrankung der kleineren und mittleren Arterien, auch zur Veränderung am Klappenapparat selbst zu führen vermag. Bei einer verhältnissmässig grossen Zahl (14) meiner Kranken, es kommt dies daher, dass ein beträchtlicher Procentsatz aus England stammt, war die Klappenveränderung auf arthritische Processe zurückzuführen. Aber auch Diabetes (2) und Icterus (2) vermögen, wie dies aus den Angaben zu ersehen ist, zu Klappenerkrankungen zu führen. Die Erklärung hierfür ist an einer anderen Stelle bereits genügend gegeben worden, so dass ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche. Ob die Noxe, welche zu chronischer Nierenerkrankung, id est Morbus Brightii, führt, selbständig die Endocarditis hervorruft, oder ob die Nierenerkrankung als solche für die Aetiologie herangezogen werden muss, darüber herrscht noch ein Zwiespalt der Meinungen, ebenso in welcher Weise der Morbus Basedowii solche Herzfehler verursacht. Die unter der letzgenannten Ursache verzeichneten 5 Fälle betrafen ein Mal eine Kranke mit Aorteninsufficienz; da es sich jedoch hier um eine ältere Dame handelte, so wäre wohl am Nächstliegenden, die Grundursache des organischen Herzleidens in einer sclerotischen Klappenveränderung zu suchen; dagegen bedürfen die vier übrigen Fälle von Mitralinsufficienz noch der näheren Aufklärung trotz vieler bestehenden Theorien der neueren Zeit.

Einer besonderen Erwähnung scheint mir noch das relativ häufige Vorkommen (9) eines systolischen Geräusches an der Herzbasis bei hochgradiger Kyphoscoliose zu verdienen. Ob dasselbe durch einen Druck auf die Gefässe, oder durch andere Umstände hervorgerufen wird, wage ich nicht zu entscheiden, da mir Autopsieen bei solchen Patienten nicht zu Gebote stehen. Ich glaube jedoch auf diesen Punkt hier um so mehr aufmerksam machen zu sollen, als mir diesbezügliche Angaben in der Literatur zu fehlen scheinen.

(Schluss folgt.)

1) Die in Klammer beigefügten Zahlen entsprechen jedes Mal der Summe der für die betreffende Aetiologie von mir gemachten Beobachtungen.

VI. Auch eine traumatische Neurose.

Von

Dr. **Coester**-Wiesbaden.

Wenn auch der nachfolgende Fall streng genommen nicht der Krankheitsgruppe zugerechnet werden kann, die man jetzt mit dem Namen der traumatischen Neurosen zu belegen pflegt, da ihm gerade einige der für diese Erkrankung besonders charakteristischen Symptome fehlen, so wüsste ich doch kaum einen besseren Namen für ihn zu finden.

Ende Februar v. J. hatte Herr Dr. Stricker von Biebrich a. R. die Freundlichkeit, mir einen jugendlichen Arbeiter zu übersenden, bei dem er eine eigenthümliche Anästhesie gefunden hatte, die ich im Folgenden näher beschreiben werde.

Der $17\frac{1}{2}$ Jahre alte Arbeiter C. M. hatte ca. 8 Wochen ehe er zu mir kam, eine Quetschung des Nagelgliedes des rechten Ringfingers erlitten. Diese Verletzung hatte er sich dadurch zugezogen, dass er ausgeglitten und gefallen war. Ich verfehle nicht, hierbei zu erwähnen, dass der junge Mann seiner Aussage nach bei diesem Fall heftig erschreckt war. Die Verletzung selbst, die beiläufig keine Continuitätstrennung der Haut und nur einen Bluterguss unter dieselbe herbeigeführt hatte, hat er unbeachtet gelassen und mit derselben noch 6 Wochen weiter gearbeitet. Schon am Tage nach dem Falle bemerkte Patient jedoch beim Waschen, dass er in der rechten Hand und dem rechten Arme die Temperatur des Waschwassers nicht empfand, dass er beim Wärmen der Hände am Ofen in der rechten Hand keine Wärmeempfindung hatte, dann fiel es ihm in den folgenden Tagen auf, dass er auch auf der rechten Seite des Gesichts, wenn er dieselbe an die Fensterscheiben legte, die Kälte nicht empfand und schliesslich machte er dieselbe Wahrnehmung auch an der Haut der rechten Brustseite beim Waschen. Trotzdem suchte er keine ärztliche Hülfe auf. Erst als ca. 5 Wochen nach der Verletzung seine Mutter an der rechten Schulter und dem Rücken des Patienten ziemlich beträchtliche Sugillationen wahrnahm, von deren Vorhandensein der junge Mann keine Ahnung hatte und die er sich offenbar bei dem Abladen von Fässern am Tage vorher zugezogen hatte, consultirte er Herrn Dr. Stricker. Zu derselben Zeit sei auch der verletzte Finger dick geworden und von Herrn Dr. Stricker aufgeschnitten. Herr Dr. Stricker hat einen Eiterherd, der sich höchst wahrscheinlich aus dem ursprünglichen Extravasat gebildet hatte, eröffnet und entleert. Der Finger heilte rasch. Herr Dr. Stricker constatirte nun gleichzeitig die vorliegende Anästhesie und sandte den Patienten zu mir.

Als ich ihn am 25. II. 91 untersuchte, constatirte ich bei dem kräftigen, gesund und blühend aussehenden jungen Mann eine vollständige Anästhesie und Analgesie, die sich über die Haut des rechten Arms, der rechten Brust-, Hals- und Gesichtsseite, des Rückens und des behaarten Kopfes rechts erstreckte. Die Grenzen waren die Mittellinie des Halses und Brustbeins bis zum Proc. xiphoid, der untere Rand der siebenten Rippe bis zum entsprechenden Rückwirbel, die Mitte der Wirbelsäule bis Mitte des Hinterhaupts bis zum Scheitel. An Kopfhaut und der Haut des Gesichts umkreisten die Grenzen ziemlich genau die Ausbreitungsbezirke des Trigeminus, es waren demnach die Gebiete des N. auricularis magnus, occipitalis minor und major einbegriffen. Die betreffende Untersuchung wurde öfters angestellt und lieferte in den ersten Wochen immer denselben Befund, nur geringe Differenzen an den Grenzen konnten constatirt werden.

In den befallenen Bezirken war vollständige Anästhesie und Analgesie, ebenso war in denselben die Temperaturempfindung erloschen; Patient war vollständig unempfindlich gegen tiefe Nadelstiche, gegen sehr kräftige faradische Ströme, die die Muskeln in tetanische Contractionen versetzten, konnte heiss und kalt nicht empfinden und nicht unterscheiden. Dabei war die motorische Kraft des rechten Armes vollständig erhalten, ebenso Lage- und Muskelgefühl in demselben nicht verändert, eine Abmagerung des Armes war nicht eingetreten, die electrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln für beide Stromesarten war auf beiden Seiten die gleiche.

Ich verfehle nicht, ganz ausdrücklich zu bemerken, das die psychische Stimmung des Kranken in keiner Weise verändert war, er war heiter und wohlgemuth, machte sich nicht die geringsten Gedanken über sein Leiden und würde sicher weiter gearbeitet haben, wenn ihm nicht ärztlicherseits bedeutet worden wäre, dass er sich behandeln lassen müsse — von Simulation konnte keine Rede sein, dieselbe war mit Bestimmtheit auszuschliessen. Alle übrigen Functionen waren ebenwohl normal, namentlich waren auch keine Störungen des Geruchs, Geschmacks, Gehörs und Gesichts vorhanden.

Da man in dem vorliegenden Fall ebensowohl eine Erkrankung der peripheren Nerven als auch eine Erkrankung des Rückenmarks (wie z. B. Haematomyelie oder Syringomyelie) mit ziemlicher Bestimmtheit ausschliessen konnte, da ferner weder aus dem Trauma selbst noch aus den vorhandenen Symptomen eine Veranlassung genommen werden konnte, an eine organische Erkrankung des hier in Betracht kommenden Centralorganes zu denken, so blieb bei dem vorstehenden Krankheitsbilde nichts anderes übrig, als die Diagnose auf eine functionelle Störung eines abgegrenzten Bezirkes der psychosensiblen Sphäre, oder wollen wir kürzer sagen, auf eine traumatische Neurose (sensu strictiore) zu stellen.

Interessant ist der vorliegende Fall einmal dadurch, dass er uns den Beweis liefert, wie eine so geringfügige körperliche Verletzung wie die vorliegende schon einen so eclatanten Einfluss auf die centrale Thätigkeit haben kann, denn, wenn wir auch annehmen wollten, dass das psychische Moment — der Schrecken — hier auch mitgewirkt hat (was wenigstens im vorliegenden Fall bei dem Mangel aller anderen sonst folgenden Symptome zweifelhaft ist), so muss man doch die körperliche Verletzung als ganz wesentlich für das Zustandekommen der Erkrankung in diesem Falle ansehen. Ferner, kommt das psychische Moment hier in Betracht oder nicht, gleichviel, der vorliegende Fall, bei dem zweifellos nur ein sehr geringer Theil des betreffenden psychischen Centrums in seiner Function gestört war, lässt es uns doch sehr wahrscheinlich erscheinen, dass nach einem heftigen körperlichen oder geistigen Trauma oder bei einem gleichzeitigen Vorkommen beider, wie es meist der Fall zu sein pflegt, derartige complicirte Krankheitsbilder mit schweren Störungen in der motorischen, sensiblen und sensorischen Sphäre vorkommen, wie sie unter dem Namen der traumatischen Neurosen beschrieben sind.

Weiter kann man aus der auf einen umschriebenen Theil der Körperfläche beschränkten Störung der Sensibilität, bei der anatomischen Gruppirung der hier in Frage kommenden Nerven, den Schluss ziehen, dass gerade der hier in seiner Empfindung gestörte Bezirk wahrscheinlich ein gemeinsames oder mehrere nahe an einander liegende Centren hat, dass wir demnach annehmen können, dass, wie für die verschiedenen Muskelgruppen bestimmte räumlich von einander gestrennte psychomotorische Centren existiren, so auch die Sensibilität der verschiedenen Körperregionen bestimmte psychosensible Centren da sind.

Schliesslich verfehle ich nicht zu erwähnen, dass die Behandlung der hier vorliegenden Sensibilitätsstörungen in Anwendung der faradischen Bürste mit ziemlich starken Strömen bestand und dass nach sechswöchentlicher Behandlung die Haut der befallen gewesenen Körpergegenden wieder ihre normale Sensibilität erlangt hatte.

VII. Aus der chirurgischen Klinik in Bern.

Ueber crurale Blasenhernie.

Von

Dr. **Otto Lanz,**

I. Assistenten an der chirurgischen Klinik.

(Schluss.)

In der mir zugänglichen Literatur aus den letzten Jahrzehnten habe ich 17 Fälle von Blasenhernie mitgetheilt gefunden, über welche ich eine kurze Casuistik namentlich im Interesse der gleich zu erwähnenden diagnostischen Schwierigkeiten und der Therapie vorausschicken möchte. Eine ausführliche Casuistik verdanken wir Hedrich, der in der Gazette médicale de Strassbourg 1890, Nos. 1, 2, 4 und 6 11 Fälle von Cystocele zu einer eingehenden Studie benutzt hat. Roux (l. c.) schnitt die Blase bei einer Herniotomie an, in der Meinung, es liege Netz vor. Im Krönlein'schen Falle (Archiv für Chir., Bd. XIX, pag. 420) glaubte man zuerst, es mit einem zweiten Bruchsacke zu thun zu haben, trennte aber vorsichtiger Weise das vorliegende Gebilde schichtweise und erkannte die Blase an ihrer Muscularis. Berger (cit. nach Hedrich) schnitt die Blase an, im Glauben an einen zweiten Bruchsack, meinte nun das Colon eröffnet zu haben, bis eine Urinfistel 5 Tage p. op. die Sachlage abklärte Israel (Feilchenfeld, Berl. klin. Wochenschrift 1887, No. 3), Guelliot (Revue de chirurgie novbr. 1889) und Lescynsky (Centralbl. f. Chirurgie 1891, pag. 448) ligirten den Bruchsackhals ohne die Blase zu entdecken; eine sich etablirende Urinfistel führte zu der Diagnose. Lucas-Championnière (Monod et Delagénière. Revue de chirurgie. sept. 1889) riss in seinem ersten Falle nach Schluss des Bruchsackes beim Präpariren einer unterhalb desselben gelegenen Fettmasse die in derselben verstecke Blase an, nähte mit Catgut den Blasenriss und erzielte prima reunio. Ganz gleich liegen die Verhältnisse im Falle Thiriar (ref. Jahresbericht Virchow-Hirsch 1891, II, pag. 297) und im zweiten Falle von Lucas-Cham-

pionnière, doch bildete sich im letzteren trotz dreifacher Etagennaht eine Urinfistel, die sich indess rasch schloss. In der Beobachtung von Monod (l. c.) lenkten Urindrang und leichte Hämaturie bei bestehender irreponibler, schmerzhafter Hernie den Verdacht auf eine Cystocele. Allein wiederholte Füllung der Blase mit Borlösung modificirte das Volumen der Hernie in keiner Weise, so dass die Diagnose nicht gestellt werden konnte; auch während der Operation wurde nach Eröffnung des Bruchsackes und Freilegung eine Blasenfüllung gemacht, wieder mit negativem Erfolge, so dass der Verdacht aufstieg, man habe es mit dem Colon zu thun. Die Diagnose konnte erst gestellt werden, nachdem die Laparotomie gemacht worden war, indem sich nun erst die Cystocele bei der Blaseninjection füllte. E. Boeckel (Hedrich l. c.) sprengte in seinem ersten Falle die Ligatur des Bruchsackhalses, nachdem er auf dem Durchschnitte durch denselben eine kleine, glattwandige Höhle eröffnet hatte, deren Natur nicht ganz sicher war und die sich nun durch ihren Inhalt als die Blase legitimirte. In seinem zweiten Falle stellte er die Diagnose auf Cystocele während der Operation, auf Grund des Erinnerungsbildes, das ihm die erste Beobachtung hinterlassen hatte. Eine Injection in die Blase gab keinen Aufschluss und erst nach ausgedehntem Débridement wurde die Diagnose dadurch gesichert, dass die intraherniöse Blasenpartie sich von der Urethra aus füllen liess. Hedrich (l. c.) eröffnete unabsichtlich die Blase, nachdem er ihre Gegenwart zwar vermuthet, sich aber nicht hatte davon überzeugen können und legte wegen bestehender Strictura urethrae eine künstliche Urinfistel an. J. L. Reverdin (Revue médicale de la Suisse romande 1890, pag. 698) durchstach und ligirte die Cystocele mit dem Bruchsackhalse; die Diagnose wurde aus dem pathologisch-anatomischen Befunde und der sich später einstellenden Urinfistel gemacht. Gueterbock (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1891, pag. 296) riss, trotz sorgfältiger Behandlung, eine Blasenhernie an, die sich als ein auf dem horizontalen Schambeinaste gelagertes, rundliches Gebilde repräsentirte und zuerst als Darmanhang diagnosticirt wurde. Der Blasenriss wurde durch Lembert'sche Naht geschlossen und 10 Tage später bei der Autopsie († an Kothabscess, ausgehend von einem dysenterischen Darmgeschwüre) völlig geheilt gefunden. Kummer (Revue médicale de la Suisse romande 1892, pag. 235) constatirte bei einer Radicaloperation ein mit dem Inguinalcanal verwachsenes Eingeweide am unteren und inneren Umfange des Bruchsackes, machte zur Orientirung die Laparotomie und überzeugte sich durch Einführung eines Katheters, dass eine Blasenhernie vorlag. Endlich finde ich eine Notiz von Habs (Bericht über 200 Herniotomien etc. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1891, pag. 344) über einen Fall von cruraler Blasenhernie, in dem die (wohl nicht diagnosticirte) Blase abgebunden und mit dem Ferrum candens abgetragen wurde, wonach sich eine Urinfistel bildete.

Aus dieser kurzen Zusammenstellung geht in erster Linie hervor, dass die Blasenhernien wirklich nicht allzu häufig beobachtet werden. So finde ich denn auch z. B. in der Zusammenstellung von 177 Fällen von Brucheinklemmung aus der Breslauer Klinik (Hildebrand J. D. Breslau 1869) keine einzige Blasenhernie erwähnt, wogegen allerdings Lucas-Championnière auf 120 Radicaloperationen zwei Mal die Blase im Bruchsacke angetroffen hat.

Die Epikrise zu unseren beiden Fällen kann ich in wenigen Worten erledigen, indem wesentlich Verhältnisse constatirt wurden, wie sie schon mehrfach beschrieben worden sind. — Meines Wissens existirt in der gesammten Cystocelenliteratur ausser eines Falles von Verdier und Levret — der von Valette als „très discutable“ (cf. Gueterbock) bezeichnet wird — eines zweiten Falles von Gueterbock und eines leider nicht näher beschriebenen Falles von Habs (l. c.) keine Beobachtung von cruraler Blasenhernie beim Menschen. Desto werthvoller ist es mir, auch für die crurale Form der Blasenhernie die gleichen anatomischen Verhältnisse vorgefunden zu haben, wie sie bei der inguinalen meist beobachtet worden sind. In unseren beiden Fällen lag die Blase nicht im Inneren des Bruchsackes, sondern sie lag in der Wand desselben und zwar nur in deren unterer, innerer Circumferenz, in der Weise, dass die Rückfläche der Cystocele vom Peritoneum bedeckt, ihre Vorderfläche davon entblösst war. Diese enge Beziehung der Blasenrückfläche zum Bruchsacke und ihre Verwachsung mit demselben sprach von vornherein gegen eines der so häufig zu beobachtenden subserösen Lipome. Der Bruchsack musste sich also in beiden Fällen auf Kosten des an die Blase angrenzenden Peritoneum gebildet haben. Für das Verhalten des Peritoneum bei Cystocelen gilt wohl unbetritten — obschon diese Auffassung sehr viele Anfeindungen erfahren hat — das, was Dieffenbach (Operative Chirurgie 1848, II, pag. 632) darüber sagt: „Der Blasenbruch hat bald einen Bruchsack, bald fehlt er ihm; fällt der Theil der Blase vor, welcher vom Bauchfell bedeckt ist, so ist ein Bruchsack vorhanden; bildet aber ein unbedeckter Theil von ihr den Bruch, so fehlt er; tritt ein Grenztheil vor, so ist ein halber Bruchsack da, und halb fehlt er“. Letzteres war in unseren Beobachtungen der Fall. Auch Hedrich drückt sich aus: „nous admettous tous les degrès de son revêtement péritonéal“ (l. c.).

In den drei Fällen, welche Monod und Delagénière beschreiben, zeigten sich „Lipocelen“, die mit der Blasenwand eng verwachsen waren; ähnliche Befunde liegen schon von früheren Beobachtern, wie Perrin, Broca, Duchaussoy vor und sind auch seither mehrfach geschildert und für die Aetiologie der Cystocele verantwortlich gemacht worden. Wir haben grössere Fettklumpen, die als eigentliche Adipocelen bezeichnet werden könnten, nicht gesehen; die Vorderfläche der Blasenhernie war vielmehr von einer diffusen, mässig dicken Fettschicht bedeckt. Sichere Zeichen einer Alteration der vorgefallenen Blasenwand fehlten; auch die Schleimhaut erwies sich im ersten Falle als völlig normal.

In beiden Fällen fehlten alle für Blasenbrüche als characteristisch angegebenen Symptome; im ersten Falle waren sie wohl verdeckt durch das Bestehen einer Darmeinklemmung; bei der zweiten Patientin bestanden wohl keine Symptome wegen der Kleinheit des vorgefallenen Blasenstückes.

Wie aus der Casuistik hervorgeht, ist die Diagnose meist durch accidentelle Verletzung der Blase im Verlaufe einer Herniotomie oder Radicaloperation gemacht worden; Krönlein, Boeckel, Monod und Kummer sind die Einzigen, welche die Blasenverletzung durch Stellung der richtigen Diagnose während der Operation vermieden haben. Es wäre deshalb, um den unangenehmen Folgen einer unabsichtlichen Blasenverletzung zu entgehen, von grosser Bedeutung, wenn man schon vor der Operation, Anhaltspunkte für das Vorhandensein der Blase als Bruchinhalt haben würde. Doch sind die pathognomonischen Zeichen der Cystocele eine so inconstante Grösse, dass die Diagnose, so viel ich sehe, bis zur Zeit noch niemals vor der Operation gestellt worden ist.

Wir thun gut, die Symptome, auf welche sich die Diagnose stützen würde, in functionelle und physikalische einzutheilen. Unter den ersteren, die zwar meist völlig fehlen, werden angegeben: Störungen der Urinentleerung, Schmerzen im Bruchsacke, Irreponibilität der Hernie, fehlende Einklemmungserscheinungen und verschiedener Füllungszustand der Hernie, welcher Hand in Hand geht mit der grösseren oder geringeren Blasenfüllung. Diese Abhängigkeit des Hernienvolumens vom Füllungszustande

der Blase wäre entschieden ein pathognomonisches Zeichen von allergrösster Bedeutung; die übrigen angeführten Symptome jedoch können ebenso gut bei ganz gewöhnlichen Darm- oder Netzhernien beobachtet werden. Was die Schmerzhaftigkeit betrifft, mag eine solche bei Cystocele vielleicht constanter constatirt werden, als bei einer gewöhnlichen Hernie und sie mag wohl durch Zerrung des im Bruchsacke liegenden Blasentheiles bei der Füllung der Blase erklärt werden. Allein wäre es nicht möglich, dass diese Zerrung auch nur in dem Falle stattfindet, wenn die Cystocele verwachsen ist? Die Erscheinung, dass beim Husten kein Anprall nachzuweisen ist, kann auch für eine Netzhernie gelten, und da die Blasenhernie meist mit einer Darmhernie combinirt ist, ist auch dieses Symptom von geringem Werthe. Das namentlich von französischen Autoren betonte „Uriniren in zwei Zeiten" entspricht wohl mehr einer theoretischen Deduction als thatsächlichen Verhältnissen. Auch die physikalischen Symptome lassen uns meist im Stiche. Die weiche, teigige Consistenz, die der Cystocele eigen ist, bietet eben zu wenig characteristisches und zum Nachweise der Fluctuation ist, abgesehen von der Schwierigkeit desselben bei geringer Grösse, die Lage der Blase hinter dem Bruchsacke für die Palpation eine höchst ungünstige. Gueterbock's „negatives Ergebniss" (l. c.) bei der Exploration per rectum und gleichzeitiger Palpation der Blase vom Abdomen aus kann natürlich nur bei sehr grossen Cystocelen Verwendung finden. Das einzige absolut einwandfreie pathognomonische Symptom für Cystocele, der Nachweis der Communication zwischen der Blase und ihrem Hernienantheil ist meines Wissens vor der Operation noch nie beobachtet worden; ja es hat sogar das Fehlen dieses Symptomes bei der Untersuchung während der Operation zu Täuschungen Anlass gegeben. So hat der negative Befund bei künstlicher Blasenfüllung Monod bei bestehendem Verdacht auf Cystocele von der richtigen Diagnose abgelenkt.

Uebrigens kommt es schliesslich glücklicher Weise nicht sowohl darauf an, die Blase vor der Operation zu diagnosticiren, als vielmehr während derselben. Allein auch dies ist nicht immer leicht, wie ein von Postempski (Centralbl. f. Chir. 1891, 38) operirter Fall belegt, in welchem die Sicherheit der Deutung, ob verdickter Bruchsack oder Blase, auch erst nach Incision durch den hervorstürzenden Urin gewonnen wurde. Das Missgeschick der Blaseneröffnung kann nur vermieden werden dadurch, dass man den Bruchsack möglichst genau und sorgfältig isolirt und denselben vor dem Durchstechen noch einmal revidirt. Sodann sollte der Bruchsackhals nie ligirt werden, ohne dass vorerst der Bruchsack eröffnet worden ist, was ja unter dem Schutze einer sicheren Antisepsis keine Bedenken hat. Die Durchstechung des Bruchsackhalses hat über der eingeführten Zeigefingerkuppe der linken Hand zu geschehen und erst nachdem die Bruchsackwände auch von innen noch einmal auf verdächtige Verdickungen untersucht worden sind. Das Hauptaugenmerk ist dabei auf die innere Circumferenz des Bruchsackes zu richten. Die so oft constatirte Gegenwart von „Lipocelen", welche die Blasenhernie deckten, legt die Mahnung nahe, die so häufigen subserösen Lipome mit mehr Respect zu behandeln, als man dies bei einer gewöhnlichen Radicaloperation zu thun pflegt. Achtunggebietend sind diese Lipome namentlich dann, wenn sie mit dem Bruchsacke verwachsen sind und etwa überdies noch eine Verdickung oder Wulstung der Bruchsackwand gefühlt wird. Die subserösen Fettansammlungen sind zwar bei allen Hernien in der Nähe des Bruchsackes so häufig, dass sie allein entschieden nicht den diagnostischen Werth besitzen, den z. B. Monod und Delagénière ihnen beimessen.

Das Muskelstratum der Blase hat im Krönlein'schen Falle zur Diagnose geführt und war auch bei unserer ersten Patientin bei vorsichtiger, schichtweiser Incision sehr deutlich zu sehen.

Dem Missgeschicke der Verwechslung der Blase mit dem Bruchsacke wird natürlich derjenige viel eher entgehen, der in Folge grösserer herniologischer Erfahrung im Aufsuchen des Bruchsackes auch bei kleinen Hernien gewandt ist; von der Norm abweichende Verhältnisse werden nur dann richtig taxirt, wenn die normalen, in Folge vielfacher Uebung seiner und derselben Operation in ihren typischen Einzelheiten ganz genau beherrscht werden. — Um während der Operation über die Natur eines als Blasenhernie diagnosticirten Gebildes absolut zuverlässigen Aufschluss zu erhalten, wäre in letzter Linie noch zu versuchen, ob sich dasselbe durch Injection in die Blase füllen lässt; wie die Fälle von Monod und Boeckel zeigen, beweist ein negatives Ergebniss bei dieser Prüfung durchaus nichts und es ist dann nur noch von ganz ausgiebigem Débridement oder von der Laparotomie sichere Auskunft zu erhoffen.

Die Diagnose einer incarcerirten Blasenhernie würde dann nahe liegen, wenn bei bestehenden Einklemmungssymptomen die Darmocclusionserscheinungen fehlen und Urinbeschwerden in den Vordergrund treten; allein auch in diesem Falle müsste man sich unter Umständen auf eine Verwechslung mit Hernia dittrica oder Epiplocele gefasst machen.

In der Erledigung der Frage nach der Aetiologie der Blasenhernie bildet entschieden den Ausgangspunkt die Auffassung, ob die Cystocelen primär oder secundär entstehen. In seinen Vorlesungen über Unterleibshernien sagt Linhart: „Alle bisher bekannt gewordenen Fälle von Blasenbrüchen zeigen, dass die vordere seitliche Blasenwand, natürlich ohne Peritoneum, durch eine Bruchpforte hervorgezogen erscheint" und äussert des Weiteren seine Ansicht, dass das Peritoneum von dem vorgefallenen Theile der vorderen Blasenwand nachgezogen wird. Auch Monod und Delagénière äussern die Ansicht, dass die Cystocele immer primär sei; allein diese Behauptung scheint mir zum mindesten in ihrer Ausschliesslichkeit ebenso unrichtig, wie die Auffassung von Méry, dass die Cystocele immer eine congenitale Hernienblildung sei. A priori scheint es mir doch auch für die Blasenhernien wahrscheinlicher, dass die Bruchsackbildung das primäre ist, wie dieselbe ja auch sonst der Ausgangspunkt der Hernien ist. Es ist doch entschieden viel näherliegend, dass das Peritoneum, das der Bruchpforte stets fort anliegt, primär in dieselbe hineingeräth als die Blase, welche der Bruchpforte nur unter abnormen Verhältnissen nahe liegt. Ich meine daher, dass es wohl meist das Peritoneum sein wird, das die Blase nach sich zieht und dass zu diesem Ereignisse nur der Umstand bestimmend ins Gewicht fällt, dass ein dem Peritonealüberzuge der Blase anstossendes Stück des Bauchfelles es ist, welches den Bruchsack bildet. Für diese Rolle des Peritoneums spricht schon die Beobachtung, dass so selten uncombinirte Blasenhernien beobachtet werden und wir könnten dafür auch unseren zweiten Fall verwerthen, in welchem bei der ersten Operation eine Enterocele vorlag, die Cystocele also wohl die Folge der Radicaloperation gewesen ist und zwar die Folge des möglichst energischen Vorziehens des Bruchsackes — denn, letzteres liegt ja im Principe der Radicaloperation. Für die Pathogenese der Cystocele werden von Monod-Delagénière und Duchaussoy Lipombildungen verantwortlich gemacht und es ist ja allerdings Gelegenheit zu subserösen Lipomen und hiermit zu der Bruchbildung nach Roser'scher Theorie in dem perivesicalen Fette reichlich gegeben. Wir haben eigentliche Lipocelen nicht constatirt, sondern es lag mehr eine diffuse Fettschicht vor, welche die Muscularis bedeckte; sie entsprach, wie ich mich seither an Leichen überzeugte, ganz den normalen Verhältnissen. Denn in dem Winkel, den das Poupart'sche Band mit dem Aussenrande des

M. rectus abdominis bildet und welcher ja demjenigen Blasenantheile entspricht, der bei Cystocelen vorfällt, findet sich immer eine mehr weniger dicke extraperitoneale Fettschicht. Die Annahme Gueterbock's, dass das perivesicale Fettgewebe in die Blasenmuskulatur eindringt, wodurch die Entartung der Blasenwand zu Stande kommt, hat viel für sich und eine allfällige Fixation der Blase vermittelst dieses in sie einwachsenden Fettes an die vordere Bauchwand in der Nähe einer Bruchpforte kann entschieden von Bedeutung sein. Eine weitere Rolle spielen bestehende Verwachsungen; so wohl im Gueterbock'schen Falle in Folge früherer Peritonitis und es sind auch von Anderen solche Verwachsungen der Blase mit dem Bruchsacke oder dem Bruchinhalte beobachtet worden, die ja sehr wohl primär sein können. Des Weiteren sind als ätiologische Momente angeführt worden: Erweiterung der Blase, Veränderungen des Blasenkörpers in Form von Erschlaffung und Verdünnung der Wandungen, z. B. durch Prostatahypertrophie, Erschlaffung der Ligamente, Asymmetrie der Blase (König), bestimmte Verhältnisse in ihrem peritonealen Ueberzuge (Englisch), und Divertikelbildungen. Wie schon gesagt, würden wir zur Erklärung unseres zweiten Falles die Traction des Peritoneum bei der Radicaloperation zu Hülfe rufen; im ersten Falle war jedoch absolut keine Bedingung gegeben, die zu einer Vergrösserung und Erschlaffung der Blase hätte Anlass geben können, es sei denn, wir nehmen unsere Zuflucht zu dem Umstande, dass ein weibliches Individuum durch Gründe der Convenienz oft in die Lage kommt, die Urinentleerung anzuhalten; und eine häufige und übermässige, cerebral bedingte Füllung der Blase kann ja natürlich ebens gut zur Erschlaffung ihrer Wände führen, als eine solche, welche durch Prostatahypertrophie gegeben ist. Irgend ein Hinderniss für die Urinentleerung war eben absolut nicht vorhanden; auch war keine Gravidität vorausgegangen. Bei der Operation konnte eine auffällige Atrophie der Blasenwand, etwa analog der von Guyon als „prostatisme vésical" bezeichneten Entartung nicht festgestellt werden.

Allen diesen erwähnten Factoren kommt natürlich nur eine accessorische Bedeutung zu, infofern, als für eine Cystocele ebenso gut wie für jede andere Hernie eine Bruchpforte gegeben sein muss; damit stimmt auch die Thatsache, dass die inguinalen Cystocelen fast ausschliesslich bei Männern beobachtet wurden und dass in unseren Fällen von cruraler Cystocele die Trägerinnen weibliche Individuen waren: ein Verhältniss der Bruchpforten zu den Geschlechtern, wie es ja auch sonst die Regel ist.

Die Prognose der Cystocele ist eine nicht ganz ungetrübte wegen der so oft beobachteten Verwachsungen der Blase, welche deren Irreponibilität, unvollständige Entleerung und deshalb Rückstauungsgefahr auf die Nieren zur Folge haben. Ferner kommen Incarcerationsgefahr und Complicationen mit Cystitis und Blasensteinen bei Stagnation des Inhaltes in Betracht.

Es kann deshalb für die Therapie, bei der gegenwärtigen Beherrschung der Antisepsis und der dadurch gesicherten Gefahrlosigkeit der Operation, wohl nur die Radicaloperation in Frage kommen. Wenn nach unserer Ansicht für die gewöhnlichen Hernien der Grundsatz gilt, in jedem Falle die Radicaloperation zu machen, falls nicht eine ganz specielle Contraindication besteht, so gilt derselbe für Blasenhernien vielleicht mit noch mehr Berechtigung, weil bei diesen nach vorliegenden Erfahrungen ein Bruchband im Allgemeinen die gleiche unnütze Rolle spielt, wie bei verwachsenen Netzhernien. Es ist also die Blase möglichst schonend mobil zu machen, zu reponiren (nur im Nothfalle zu reseciren), und die Bruchpforte über derselben zu nähen.

Ist die Blase bei der Operation verletzt worden, so ist der Riss bei aseptischem Urin sofort durch eine feine Seidennaht mit möglichst dichten Stichpunkten zu schliessen, und zwar nach Lembert'schem Princip zur Vermeidung späterer Steinbildung. Da bei einer Cystocele in der Regel eine vom Peritoneum nicht bedeckte Partie der Blasenwand einreissen wird, so scheint mir meine Modification der Blasennaht durch Deckung der Nahtlinie mit einem aus dem Bruchsacke gebildeten Lappen nicht ohne practischen Werth. Man wird sich denselben nach Ligatur des Bruchsackhalses wohl am besten aus der oberen Wand des Bruchsackes schneiden, damit man seine Serosafläche ohne Torsion auf den Blasenriss appliciren kann.

Ruhigstellung des Organes durch verminderte Flüssigkeitszufuhr und regelmässig besorgten Katheterismus scheint mir den Vorzug zu besitzen vor dem Verweilkatheter mit seiner nicht zu leugnenden Gefahr der Cystitis.

Als ganz allgemein gültiges Postulat möchte ich schliesslich die Forderung aufstellen, bei älteren Individuen für jede Herniotomie von jeder Narcose abzustehen. Bei schwachen Individuen in höherem Alter ist eine Herniotomie fast fataler Weise von einer Pneumonie gefolgt, wenn die Gefahr hypostatischer Erscheinungen durch die Narcose gesteigert wird. Wir besitzen ja im Cocain ein ganz vorzügliches Localanästheticum, bei dessen subcutaner Injection die Schmerzen der Herniotomie das zulässige Maass entschieden nicht überschreiten, wenn wir auf der anderen Seite die Gefahren der Narcose in die Waagschaale legen.

Nicht für indicirt halte ich das Cocain bei der Radicaloperation, und zwar im Interesse der Radicalheilung nicht, denn die möglichst weite centrale Isolirung und das Vorziehen des Bruchsackes ist eine äusserst schmerzhafte Procedur und daher nur in Narcose auszuführen. Bei der Herniotomie liegen die Verhältnisse anders: ich habe letzthin sogar eine Darmresection wegen gangränöser Hernie nur unter Cocain ausgeführt und der Patient hat mir während und nach der Operation versichert, die Schmerzen seien ganz erträglich. Die Heilung war übrigens eine so ungestörte, dass der 70jährige Mann bei tadelloser Prima das Spital nach 3 Wochen verliess, was vielleicht nicht der Fall gewesen wäre, wenn wir den Respirationstractus durch eine Narcose geschädigt hätten.

VIII. Kritiken und Referate.

Dermatologie.

Von Lehrbüchern ist dieses Mal nur die französische Uebersetzung von Kaposi's Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten zu erwähnen (Paris, G. Masson). Dieselbe ist von Besnier und Doyen besorgt und liegt jetzt in zweiter Auflage vor. Zu der getreuen Wiedergabe des Originaltextes haben die Uebersetzer eine grosse Reihe von zum Theil sehr umfangreichen Anmerkungen zugefügt, deren Gesammtsumme wohl ungefähr dem Umfange des Originals gleichkommt. Dadurch scheint uns aber der Zweck von Kaposi's Lehrbuch vollkommen verschoben zu sein. Während das Original für den weiten Kreis der Studirenden und Aerzte bestimmt ist, kann die Uebersetzung nur den Specialisten interessiren. Für diesen erhält sie aber einen hohen Werth.

Fr. Hammer bespricht in einer kleinen Broschüre den Einfluss des Lichtes auf die Haut (Stuttgart, Enke. 1891) und kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Licht steigert die Kohlensäureausscheidung und fördert Wachsthum und Gedeihen der Thiere. Dieser Einfluss wird ausser durch das Auge zum grossen Theil durch die Haut vermittelt. Das Licht regt das Wachsthum der Horngebilde an und steigert die Pigmentbildung. An der thierischen Haut ist nicht nur Licht-, sondern auch Farbenempfindung constatirt und der Vorgang dabei wahrscheinlich ähnlich, wie in der Netzhaut. Es ist bewiesen, dass der Sonnenbrand so vorwiegend durch Einwirkung der ultravioletten Strahlen des Lichtes entsteht, dass man Wärme und andere früher als Ursache beschuldigte Umstände übergehen kann. Die Bezeichnung Erythema caloricum für den Sonnenbrand ist deshalb unberechtigt. Ein wichtiges Moment für die Entstehung des Sonnenbrandes ist die Entwöhnung der Haut von Licht. Electrisches Licht wirkt in Folge seines hohen Gehaltes an ultravioletten Strahlen sehr stark erregend auf die Haut (Erythema photo-

electricum). Stoffe, welche die ultravioletten Strahlen von der Haut abhalten, schützen auch dieselbe gegen Erythema solare. Es giebt Krankheiten, die unter dem Einflusse des Lichtes Hauterscheinungen machen.

Als Resultat seiner Untersuchungen über Lymphbahnen und Lymphcirculation der Haut fand Kromayer (Mon. f. prakt. Dermatol. XIII, 9), dass die pars papillaris ein eigenes in sich abgeschlossenes Lymphgefässsystem hat. Dasselbe ist einer der Hauptwege, auf welchen sich die Hautkrankheiten verbreiten, einer der Hauptgründe, warum die meisten Hautaffectionen oberflächlich sind. Die Lymphbahnen der Haut haben nicht die Fähigkeit, eine etwas stärkere Transsudation aus den Blutgefässen durch einen stärkeren Abfluss der Lymphe auszugleichen.

Nach der Anschauung von Halpern (Ueber das Verhalten des Pigments in der Oberhaut des Menschen. — Arch. f. Dermat. und Syph. 1891, 6) sprechen alle bisherigen Beobachtungen dafür, dass das Pigment der Oberhaut von der Cutis her zugeführt wird. Dasselbe tritt zuerst in den mittleren Schichten der Cutis auf in Form feinster goldgelber Körnchen in der Haut des Negers, sowohl als des Weissen nach aufwärts nimmt die Menge desselben zu. Bei der Aufnahme des Pigmentes von Seiten der Retezellen kommen vielleicht zwei Arten in Betracht: 1. Aufnahme des durch Zerfliessen der Wanderzellen und ihrer Ausläufer in den Intercellularräumen freigewordenen Pigmentes, und 2. Aufnahme von Zellen des Protoplasmas der Wanderzellen, vielleicht sogar ein Verschmelzen ganzer Zellen mit Epidemiszellen.

In der Cutis alter Leute, meist vom 50. Lebensjahre an, kommen Veränderungen vor, die von J. Neumann als körnige Trübung und glasartige Verquellung nebeneinander gestellt werden. Diese Zustände treten am prägnantesten in der Haut des Gesichts, besonders der Lippen und Wangen zu Tage. M. B. Schmidt (Ueber die Altersveränderungen der elastischen Fasern in der Haut. — Virchow's Archiv 125. Bd. Heft 3) glaubt, dass es sich hierbei um eine Entartung der elastischen Fasern handelt. Die erste Veränderung tritt regelmässig in den oberen Cutisschichten auf, das Netz der elastischen Fasern schliesst sich enger, wird dichter und die Fasern selbst stärker gewunden. In Folge des Schwundes des Bindegewebes, welches die Maschen des elastischen Netzes füllte, sinkt das letztere zusammen, die Fasern rücken einander näher und müssen, auf den kleinen Raum beschränkt, windungsreicher werden. Zeichen einer thatsächlich vorhandenen Bindegewebs-Atrophie liegen einmal in der Verdünnung der gesammten Cutis und ferner in der Abflachung und dem schliesslichen Schwunde der Papillen. Dieser durch die Atrophie der Umgebung bedingten Umlagerung der elastischen Fasern folgt nun eine Aenderung ihrer Substanz unter zwei Formen, welche sich in der Regel combinirt vorfinden: In einem Falle quillt dieselbe zu hyalinen Balken auf, im andern zerfällt sie in glänzende Kügelchen, welche dann weitere Umwandlungen eingehen.

Einen interessanten Fall von periodischem Pigmentwechsel beobachtete H. Niemeyer (Mon. f. prakt. Dermat. XIII, 3) bei einem Kaffern. Derselbe hatte bis zu seinem 17. Lebensjahre normale tiefbraune Hautfarbe, alsdann zeigte sich am Rücken ein weisser Fleck, der sich immer mehr vergrösserte und allmählich über den grössten Theil des Körpers ausbreitete. Im Gesicht befanden sich weisse und pigmentirte Flecke nebeneinander, doch war hier, wie an den Händen, die Färbung in einem steten Wechsel. Ueber den Zeitraum, in dem sich dies vollzog, also das Weiss- und wieder Schwarzwerden einer und derselben Hautstelle, konnte er keine sicheren Angaben machen, er lag etwa zwischen 3 und 12 Monaten. Merkwürdig war hierbei, dass sich der Pigmentwechsel nur an den dem Tageslichte ausgesetzten Stellen des Körpers zeigte, der übrige bedeckte Theil des Körpers aber seine erworbene weisse Farbe constant behielt.

Von neueren Arbeiten über die Lepra sei zunächst die Schilderung Goldschmidt's über das Vorkommen und Verhalten der Lepra auf Madeira erwähnt (Leipzig, Vogel. 4 M.). Mit grösster Wahrscheinlichkeit ist hier die Einschleppung durch die frühesten Ansiedler erfolgt. Interessant ist es, dass auf dieser verhä'tnissmässig kleinen Oberfläche (780 Quadratkilometer) die Lepra an bestimmten Oertlichkeiten mit Vorliebe sich einnistet und dort Jahrzehnte, selbst Jahrhunderte in annähernd gleicher Intensität herrscht, während sie anderwärts ganz oder fast völlig erlischt. Doch ist im Ganzen die Lepra auch hier in der Abnahme begriffen. Im Uebrigen bietet auch hier die Lepra keine Abweichung von dem bekannten Symptomenbilde. Die der Broschüre beigegebenen 13 Lichtdrucktafeln illustriren die einzelnen Formen der Lepra sehr gut.

Während wir nach den Untersuchungen von Danielssen und Boeck, sowie Virchow annehmen, dass bei der Lepra anaesthetica die Krankheit von den peripheren Nerven ausgeht und die anatomischen Veränderungen in der Haut als gewöhnliche Granularatrophie zu bezeichnen sind, fragte sich Gerlach (Die Beziehungen zwischen Hautflecken und der Nervenerkrankung bei der Lepra anaesthetica. — Virchow's Archiv 125, 1), ob nicht vielmehr hier die Neuritis eine aufsteigende sei und man den primären Erkrankungsherd in der Haut zu suchen habe. In der That ergab die ausserordentlich sorgfältige Untersuchung eines hierher gehörigen Falles, dass die zu einem anaesthetischen Hautflecke ziehenden Nerven zuerst peripherisch in der Haut selbst erkranken. Die Haut zeigt analogen Bau und Beginn, wie im Anfangsstadium der tuberösen Lepra, und die kleinzellige Infiltration der Lederhaut tritt zu einer Zeit auf, wo die Nerven noch wohl erhalten sind. Folglich muss die Hauterkrankung bei der Lepra anaesthetica ebenso selbstständig sein, wie bei der Lepra tuberosa. Bemerkenswerth war, dass einzelne Infiltrationen von einer auffallend grossen Menge Mastzellen umgeben waren. Alsdann legte sich Gerlach die Frage vor, ob nicht möglicherweise auch die Muskelatrophie unabhängig von der Nervenerkrankung sich ausbilde. Da indess die Untersuchung der Muskeln ein völliges Fehlen von specifisch leprösen Veränderungen und eine starke Erkrankung der zugehörigen Nerven ergab, so ist die Muskelatrophie wohl nur als die Folge einer trophischen resp. functionellen Störung aufzufassen. Bacillen konnten weder in der Haut noch in den Nerven nachgewiesen werden, nur eigenthümliche Körner, vielleicht Involutionsformen von Leprabacillen, fanden sich in den Schweissdrüsen. Man findet also bei der Lepra 3 Arten von Nervenerkrankungen: 1. eine aufsteigende, 2. eine absteigende Neuritis degenerativa simplex und 3. eine sowohl continuirlich als auch metastatisch sich ausbreitende specifische lepröse Nervenaffection. Gerlach glaubt, dass die Hauterkrankung bei der Lepra anaesthetica ebenso unabhängig von der Degeneration der zuführenden Nerven ist wie bei der tuberösen Form. Das Entscheidende ist das Schicksal der Granulationszellen. Gehen dieselben, ehe sie eine grössere Massenhaftigkeit erreichen, in Narbengewebe über, so haben wir die maculöse Form vor uns, schreitet die Granulationsbildung aber fort, so erhalten wir Knoten. Daher ist es auch nicht zu verwundern, dass wir bei der Lepra anaesthetica in der Haut keine Bacillen finden, da wir es hier eben mit einem Ausheilungsprocess zu thun haben. Daher ist der Unterschied zwischen den beiden Lepraformen nur als ein gradueller und nicht als principieller zu bezeichnen. Aus praktischen Gründen empfiehlt sich aber eine Trennung in Lepra tuberosa und maculosa, die Bezeichnung anaesthetica findet Gerlach aber nicht gerechtfertigt, da man eine vollkommene Anaesthesie selten findet.

C. Danielssen machte ausgedehnte Versuche mit dem Tuberculin gegen Lepra (Mon. f. prakt. Dermat. XIII, 3 u. 4) und kam zu dem Resultate, dass Tuberculin bei Leprösen als Regel sowohl Allgemein- wie Localreaction hervorruft und dass die Reaction am häufigsten 4—6 Stunden nach der Injection eintritt, seltener nach 12 Stunden und am seltensten nach 2—3 Tagen. Die locale Reaction tritt gewöhnlich am spätesten ein. Indess wirken diese Reactionen durchaus nicht günstig auf das lepröse Leiden ein, im Gegentheil verschlimmern sie den Zustand des Kranken in einem theilweise sehr beunruhigenden Grade und haben im Allgemeinen die grösste Aehnlichkeit mit den Reactionen, welche Jodpräparate bei Leprösen hervorrufen. Das Tuberculin tödtet die Leprabacillen nicht, scheint vielmehr ein gutes Fütterungs- oder Züchtungsmedium für dieselben zu sein, sodass der Bacillus mit grösserer Productivität mit der Blutcirculation im Körper herumwandert und seine Verheerungen schneller und mit grösserer Intensität anrichtet, als wenn die Krankheit sich selbst überlassen bleibt. Es kann eine Art Immunität eintreten, nachdem das Tuberculin durch längere Zeit angewandt ist, diese Immunität hält das Vorschreiten der Krankheit garnicht auf. Der Leprabacillus scheint sich vielmehr bei dieser scheinbaren Immunität sehr wohl zu befinden, er wird nicht zerstört und producirt fortwährend neue Krankheitssymptome.

Ueber vier Fälle von Darier'scher Krankheit berichtet C. Boeck (Arch. f. Dermat. u. Syph. 1891, 6). Bisher existiren im Ganzen nur 12 derartige Beobachtungen. Als constantes Symptom fand Boeck bei den vier Kranken, welche sämmtlich Männer waren, eine Veränderung der Nägel. Der Process begann am Kopfe im Alter von 8, 10, 11 und 16 Jahren. Unter den Kranken befand sich ein Vater mit 2 Kindern. Boeck kann die Anschauung Darier's, dass es sich um eine von den Follikeln ausgehende Erkrankung handelt, nicht bestätigen, er meint, dass es sich um eine epidermidale Affection handle, welche durch eine Hyperplasie und vorzeitige, unregelmässige Verhornung der Zellen charakterisirt ist. Die Hyperkeratose zeigt sich ebenso wohl oberhalb, als in den interpapillären Zapfen, welche um und in den Follikelmündungen, wie um die Schweissdrüsenmündungen sich befinden. Die von Darier als Psorospermien beschriebenen Zellen hält er für nichts als anormal entwickelte Epidermiszellen, welche eine granulirte protoplasmatische Masse mit Eleïdinkörnern einschliessen. Er befindet sich hierin in Uebereinstimmung mit Buzzi.

Nonne (Virchow's Archiv 125. Bd., 1. Heft) beobachtete vier Fälle von Elephantiasis congenita hereditaria, die sich dadurch auszeichneten, dass eine familiäre Anlage zu dieser Abnormität vorlag. Es fehlten in allen Fällen jene speciell für die Elephantiasis des Beines intra vitam so häufig constatirten Ursachen, die alle auf einer lange dauernden Hemmung in dem Abflusse des interstitiellen Gewebssaftes beruhen. Mit der schubweisen Invasion der Filaria sanguinis haben diese Fälle ebenfalls nichts zu thun. Das ätiologische Moment ist in den vorliegenden Fällen in der familiären Anlage zu suchen. Es giebt also Fälle von Elephantiasis congenita, die intra vitam stationär sind und deren Ursache auf einem sich schon intrauterin geltend machenden, durch Vererbung übertragbaren Bildungsfehler gewisser Abschnitte des Sastbahnsystems beruht.

Einen ähnlichen Fall von Elephantiasis congenita beobachtete Spietschka (Arch. f. Dermat. u. Syph. 1891, 5). Bei einem 9jährigen Mädchen war von Geburt an eine auffällig starke Entwickelung der beiden unteren und der rechten oberen Extremität, sowie des Gesichts vorhanden. In der Familie war noch kein Fall derartiger Erkrankung vorgekommen. Die geistige Entwickelung des Mädchens war normal. Während die Massenzunahme des Gesichts und der Extremitäten auf einer starken Verdickung der Haut beruhte, war die Hautdecke des

Stammes grösstentheils von normaler Beschaffenheit. Die sichtbaren Theile des Genitale waren ebenfalls sämmtlich stark vergrössert. In der Umgebung des Genitale und an demselben, sowie an der Analfalte und an der Aussenseite des linken Oberschenkels befanden sich grosse Papillome und ähnliche Wucherungen an den Füssen. Es handelt sich hier also um einen Fall von angeborener Elephantiasis, bei welchem besonders die von Virchow betonte Beziehung zwischen Elephantiasis und den fibromatösen Neubildungen der Haut zu Tage trat.

Richardière (Jour. des mal. cut. et syph. Aug. 1891) beobachtete eine 45jährige Patientin mit Elephantiasis des linken Unterschenkels, bei welcher zugleich eine erhebliche Verkürzung der linken Ober- und Unterextremität bestand. Ob diese beide Thatsachen aber in einem ursächlichen Verhältnisse stehen, muss dahingestellt bleiben.

Pringle (Ueber Angiokeratom. — Mon. f. prakt. Dermat. XIII, 11) hatte Gelegenheit 2 Fälle jener, wie es scheint, ziemlich seltenen, zuerst von Mibelli vor kurzem beschriebenen Erkrankung zu beobachten, welche wohl am besten als Angiokeratom bezeichnet wird. Die Affection entwickelt sich meist im frühen Mannesalter, kommt nur an den Händen und Füssen vor und stets gehen derselben Frostbeulen voran. Meist symmetrisch auf dem Rücken der Hände und Füsse erscheinen dunkelblaurothe Teleangiectasieen mit warzenartiger Hervorragung über die Hautoberfläche. Das ganze macht den Eindruck einer mässig entwickelten Warze, durch welche hindurch stecknadelkopfgrosse schwarze Flecke, in Folge der Durchsichtigkeit, erkennbar werden. Die Warze bleibt eine sehr lange Zeit hindurch bestehen und scheint nicht von selbst zu schwinden. Beim Anstechen blutet das Gebilde meist, nur in einem Falle Dubreuilh's fanden sich kleine schwarze zerreibbare Massen eingetrockneten Blutes. Auch in der anatomischen Untersuchung konnte Verfasser fast vollkommen, von einigen nebensächlichen Punkten abgesehen, die Angaben Mibelli's bestätigen. Die Tumoren bestanden aus einem entzündeten hypertrophisch infiltrirten Theile der Papillarschicht der Haut mit einer stark hypertrophischen Epidermisdecke. Sehr auffällig war das Vorhandensein von grossen, unregelmässigen Lakunen in der Papillarschicht und im Rete Malpighii, viele derselben enthielten Blut. Pringle glaubt, dass hierbei die Gefässveränderung das Primäre, die Modificationen der Hornschicht aber als secundäre oder zufällige Läsionen zu betrachten seien. Für die Behandlung erwies sich die Electrolyse von sehr gutem Erfolge, da hierdurch keine Narben entstanden.

Dinkler (Zur Lehre von der Sclerodermie. — Deutsches Arch. f. klin. Med. 48. Bd., 5. u. 6. Heft) giebt die Krankengeschichten dreier sehr sorgfältiger, nach jeder Richtung erforschter Beobachtungen und bespricht dann unter Berücksichtigung der gesammten Literatur die Pathologie der Sclerodermie. Anatomisch äussert sich die Krankheit durch Bindegewebswucherung und Gefässveränderungen und zwar sind beide — bei der umschriebenen Form sicher, bei der diffusen wahrscheinlich — schon nachweisbar, ehe die Haut makroskopisch irgend eine Veränderung zeigt. Die Gefässerkrankung erstreckt sich nur auf einzelne Arterienzweige und ist schon im Beginne so hochgradig, dass sie als eine der ersten, vielleicht überhaupt die erste Veränderung angesehen werden darf. Es finden sich die Erscheinungen der Peri-, Mes- und Endarteritis fibrosa. Die Bindegewebswucherung durchläuft schrittweise die einzelnen Stadien vom indifferenten Granulationsgewebe bis zum ausgebildeten Narbengewebe. Die Derbheit und Schwellung der Haut im hypertrophischen Stadium ist durch eine eigenthümliche Verschmelzung und Quellung der Bindegewebsfibrillen, der fixen Bindegewebszellen, sowie durch die Ausbildung des neuen indifferenten Gewebes zu fertigem Bindegewebe, der Schwund und die Atrophie hingegen durch eine narbige Degneration und Schrumpfung des präexistenten und des neugebildeten Bindegewebes bedingt. Die Pigmentablagerung beruht in der Mehrzahl der Fälle auf einer Pigmentablagerung in den Cylinderzellen des Rete Malpighii. Das frühzeitige Erkranken der Hautarterien, die Intensität ihrer Veränderungen, die Betheiligung nur einzelner Zweige, das Freibleiben der grossen Arterien des Stammes und der Extremitäten machen es Dinkler sehr wahrscheinlich, dass der Sclerodermie eine Gefässerkrankung zu Grunde liegt.

Török (Ueber die Entstehung der Atheromcysten (Epidermoide, Franke), nebst einigen Bemerkungen über Folliculareysten und Doppelkomedonen. — Mon. f. prakt. Dermat. XII, 10) sucht aus dem anatomischen Bau der Atheromcysten zu entscheiden, ob dieselben Retentionscysten der Hautfollikel oder, wie in letzten Zeit Franke meint, aus embryonalen Keimen entstandene Geschwülste sind. Von Wichtigkeit war hierbei der Nachweis von Papillen in der Atheromwand. Zu diesem Zwecke wählte Verfasser die von Philippson beschriebene Methode der Herstellung von Flächenbildern (Einlegen auf ein bis zwei Tage in mit Essigsäure schwach angesäuerten Wasser). Török kann nun das Vorhandensein von Papillen in den meisten Atheromen vollkommen bestätigen und weist infolgedessen die Retentionstheorie für diese Fälle zurück. Er glaubt sogar, dass die Atherome nichts anderes sind, als einfacher gebaute Dermoidcysten. Er glaubt, dass, wenn der Einschluss der Keime zu einer embryonalen Periode geschieht, dann die complicirter gebauten Dermoide entstehen, in späterer Embryonalzeit verlagerte Keime aber mehr einfacheren Cysten den Ursprung geben. Bezüglich der Doppelkomedonen schliesst sich Török auf Grund eigener Untersuchungen der schon von Unna geäusserten Meinung an, dass dieselben erworbene, im Anschluss an Ulcerationsprocesse entstandene Bildungen seien.

G. Mazza (Ueber Trichophytonculturen. — Arch. f. Dermat. u. Syph. 4) gelang die Cultur des Trichophyton in Gelatine, Agar-Agar und Bouillon. In Uebereinstimmung mit Anderen konnte er keine differenzirbaren Fructificationsgane in den Culturen beobachten. Die Uebertragungsversuche von Gelatine- und Agar-Culturen auf die menschliche Haut verliefen negativ. Dagegen wurden bei den Impfungen mit Bouillon-Culturen positive Resultate erreicht. Darnach darf man vielleicht die flüssigen Nährböden als geeignetere Nährmedien für die Entwickelung der Hyphomyceten ansehen.

Furthmann und Neebe beschreiben vier Trichophytonarten (Mon. f. prakt. Dermat. XIII, 11). Sie erhielten von Unna Reinculturen zur Untersuchung, ob die Trichophytie durch einen einheitlichen Pilz verursacht wurde oder ob vielleicht mehrere Pilze für die uns als Trichophytie bekannte Hautkrankeit verantwortlich gemacht werden müssten. Den bisher meist beschriebenen fanden sie nur zweimal und bezeichnen ihn als Trichophyton oidiophoron, weil er in flüssiger Bierwürze und im Blutserum Oidiumketten bildet. Die anderen drei benennen sie Trichophyton eretmophoron, Tr. atractophoren, Tr. pterygoides. Die Pathogenität scheint uns aber noch keineswegs erwiesen zu sein.

P. Raymond (Recherches sur la trichorrhexis nodosa. — Annal. de Dermat. et de Syph. 1891, 7) beschreibt das sehr häufige Vorkommen von Trichorrhexis nodosa an den Genitalien der Frauen. Es finden sich sehr kleine, matte, grane Knoten an den Haaren. Die Zahl derselben ist verschieden. Bei manchen Haaren finden sich in der Länge eines Centimeters ein oder zwei, bei anderen wieder sogar bis zehn Knoten. Die zahlreich vorhandenen Mikrokokken, welche Verfasser in den Knoten vorfand, suchte er zu cultiviren, indess misslang dies, sowie die Uebertragung auf Kaninchen. Trotzdem hält Verfasser an der parasitären Natur der Affection fest.

Der Herpes Zoster localisirt sich nach der Anschauung von H. Fournier (Note pour servir à l'étude du Zona des muqueuses. — Journ. des mal. cut. et syph. Aug.) nicht selten auf der Schleimhaut. Er bevorzugt hier das Trigeminusgebiet, dessen Zweige einzeln oder alle insgesammt ergriffen werden können. Manchmal ist er auf die Schleimhaut beschränkt, mitunter dehnt er sich auch auf die äussere Haut aus und ist meist unilateral. Dem Ausbruch des Zoster gehen mitunter Schmerzen voraus. Es zeigen sich kleine Bläschen von kurzer Dauer auf der Schleimhaut, später präsentiren sich nach Abfallen der Decke Ulcerationen. Recidive sind sehr selten.

Morrow (The treatment of alopecia areata. — Journ. of cut. and genito-urin. dis. Sept. 1891) ist zwar ein Anhänger der parasitären Theorie der Alopecia areata, giebt aber zu, dass man aus der Therapie keinen Schluss auf die Aetiologie dieses Leidens ziehen kann, zumal sowohl die Anhänger der parasitären als der trophoneurotischen Theorie in ihren Heilbestrebungen darauf hinauskommen, eine starke Reizung der Haut zu bewirken. Er berichtet ausführlich über elnen Fall, in dem die Ansteckung von Bruder auf Schwester erfolgt zu sein schien und die weitere Merkwürdigkeit, dass nach Ueberstehen von Masern die Haare stärker ausfielen, um dann später auffällig schnell wieder zu wachsen. Morrow behandelt neben event. Berücksichtigung des Allgemeinzustandes die Erkrankung folgendermaassen: In frischen Fällen wird Chrysarobin angewandt, mit oder ohne Zusatz von Salicyl. in Traumaticin gelöst oder in Form einer Salbe, z. B. wird verordnet: Chrysarobin 8—10,0, Acid. salicyl. 2—5,0, Traumaticin ad 100,0. Dies wird jeden dritten bis vierten Tag angewandt, bis eine mässige Dermatitis erzeugt ist, und diese Behandlung genügt, in einzelnen Fällen zur vollen Heilung. In schwereren und ausgedehnteren Fällen reibt er eine Mischung von Essigsäure und Chloroform oder Aether zu gleichen Theilen ein oder gebraucht die von Besnier angegebene Verordnung: Chloralhydrat 5,0, Aether 25,0, Acidum aceticum 1,0—5,0. Diese Application geschieht 2 bis 3 mal die Woche, und in der Zwischenzeit werden Waschungen mit Eucalyptusöl oder Massage angewandt. Er verordnet auch häufig Schwefelsalben, Douchen und Salzwasserwaschungen, während er von der Electricität keine besonderen Vortheile sah. Im Gesicht gebraucht er Essigsäure, während er für die Alopecie des Körpers Hg- und Theeseifen oder Schwefelbäder verwendet. Doch giebt Morrow selbst zu, dass man sich sehr schwer ein Urtheil darüber bilden kann, ob diese Behandlung einen wirklichen Einfluss auf die Heilung des Leidens hat oder ob nicht die meisten Fälle von Alopecia areata von selbst einen günstigen Ausgang nehmen.

Gémy (Eruptions joduriques sérieuses. — Ann. de Derm. et de Syph. 8—9) bespricht die Jodexantheme, von welchen er mit Besnier zwei Gruppen unterscheidet. Die eine umfasst eine oberflächliche papulöse oder papulo-pustulöse Darmatitis, die gewöhnliche Jodacne. Die andere umfasst die schwereren Formen, bei welchen es selbst zu Furunkeln, Carbunkeln oder Gangrän kommt. Hiervon hat Verfasser gerade vier Fälle beobachtet, welche er genauer mittheilt. Das Allgemeinbefinden war verhältnissmässig wenig zerstört, das Exanthem erschien erst nach längerem Gebrauch, z. B. nach 10—26 Tagen. Häufig trat die bullöse Form auf, und sie schien in ziemlich pathognomonischer Weise den Handrücken zu bevorzugen. Die Narben waren mitunter tief eingezogen, wie nach einer schweren Variola. Bei der Diagnose muss man sich von einer Verwechslung mit Impetigo und Lues hüten. Ueber die Pathogenie dieses Exanthems wissen wir nicht viel. Verfasser scheint sich der Ansicht zuzuneigen, als ob hier Bacterien mit im Spiele wären.

Einige Bemerkungen über die Processionsraupen und die Aetiologie der Urticaria endemica macht Laudon (Virchow's Arch. Bd. 125, Heft 2). Er konnte seine interessanten und wichtigen Untersuchungen

in Kahlberg bei Elbing anstellen. Das Auftreten dieser Urticaria endemica fiel zeitlich mit dem Erscheinen der Wanderraupe zusammen. Wir wussten zwar schon lange, dass durch diese Raupe, ebenso wie durch viele andere Insecten, eine Urticaria erzeugt werde, aber der genauere Mechanismus hierbei war uns unbekannt. Verfasser konnte nun experimentell nachweisen, dass die feinen Staubhärchen von diesen Raupen in die Haut, bis in das Corium eindringen und das Exanthem erzeugen, wahrscheinlich tritt sogar zu dieser mechanischen Wirkung noch die chemische der in den Processionsraupen vorhandenen Ameisensäure hinzu.

Gehen wir zur Therapie über, so wäre hier zunächst Hebra's kleine Abhandlung über die moderne Behandlung der Hautkrankheiten zu erwähnen (Klin. Zeit- und Streitfragen Bd. 5, Heft 7 u. 8). In diesem Hefte bespricht er nur die Eczembehandlung. Es findet sich eine übersichtliche Zusammenstellung aller auf diesen Gegenstand bezüglichen Mittheilungen. Da sich der Autor, der Natur der Sache entsprechend, im Wesentlichen hier referirend verhält, so wollen wir nur einen Gegenstand herausgreifen, in welchem er uns von einer eigenen Bereicherung der Therapie berichtet. Hebra hat statt der von Unna eingeführten Guttaperchapflastermulle sog. Collemplastra herstellen lassen, welche den grossen Vorzug besitzen, dass hier die Pflastermasse auf Leinwand gestrichen ist. Diese Pflaster sind dünner, schmiegsamer, ihre Klebkraft ist eine gesteigerte, und die reizende Wirkung ist auf ein Minimum reducirt. Da ihr Preis zugleich viel geringer ist als bei den älteren Pflastermullen, so dürften sie ihren Weg in die Praxis leicht finden.

Einen Beitrag zur Würdigung der medicamentösen Seifen unter Zugrundelegung von Seifen in flüssiger und weicher Form liefert Buzzi (Dermat. Studien, 2. Reihe, 6. H.). Er versuchte im Verein mit dem Apotheker Keysser für eine bessere Erhaltung der in den Seifen erhaltenen Medicamente einerseits und andererseits für ihre bessere Anpassung an verschiene therapeutische Indicationen Sorge zu tragen. Zu dem Zwecke veränderte er die üblichen medicamentösen Seifen, indem er statt der harten bezw. Stückseifen flüssige und statt der einseitigen überfettete Grundseifen drei solche, und zwar neben der überfetteten eine neutrale, sowie eine alkalische Grundseife systematisch eingeführte. Es wurde zunächst eine möglichst neutrale Grundseife hergestellt, diese wurde dann einerseits mit Lanolin versetzt und gab die überfettete Grundseife, andererseits wurde der neutralen Grundlage Kalium carbonicum (4 pCt.) zugesetzt und so eine alkalische Grundseife erhalten. Die letztere empfiehlt sich besonders zur Entfernung von Schuppen, Krusten etc. Durch Eindicken der flüssigen Grundseife wurde eine weiche Seife von salbenartiger Consistenz gefunden. Der Vortheil dieser Seife besteht in einer grösseren Haltbarkeit, Resorbirbarkeit, Wirksamkeit und Billigkeit, sowie bequemeren Handhabung. Der Vortheil der alkalischen Seife besteht darin, dass sie leichter Schuppen, Krusten, übermässiges Hautfett etc. entfernt. Von der grossen Reihe der empfohlenen Seifen wollen wir nur einige in ihren Indicationen hier kurz erwähnen: Eine Carbolseife erweist sich gegen das Jucken beim Pruritus und chronischem Eczem sehr wirksam, eine Leberthranseife bei Lichen scrophulosorum, eine alkalische Marmorseife bei Acne. Die Mentholseife empfiehlt sich ebenfalls gegen Pruritus, eine Perubalsamseife bei Scabies, eine Quecksilberseife erzeugt weniger leicht Dermatitiden und empfiehlt sich daher wegen ihrer Bequemlichkeit und Sauberkeit statt der grauen Salbe. Die Sublimatseife findet ihre Verwendung bei einzelnen Dermatomycosen, die Tanninseife bei Frost leichteren Grades und die Theerseife bei Psoriasis, sowie chronischen Eczemen und Prurigo.

Schwarz (Wiener klin. Wochenschr. No. 40 u. 41) hat auf der Abtheilung von Mraçek verschiedene überfettete medicinische Seifen mit gutem Erfolge angewandt. Eine 5proc. Naphtolseife wirkte bei impetiginösem Eczem, eine 5proc. Creosotseife bei Folliculitis und Favus günstig ein. Theer- und Schwefeltheerseifen wurden bei chronischen squamösen Eczem, Acne und Herpes tonsurans angewandt. Salicyl-Resorcin und Salicyl-Resorcin-Schwefelseife wirkten auf die Acne rosacea und Ichthyosis günstig ein, während die Erfahrungen über Sublimatseife noch nicht abgeschlossen sind.

Ueber die Anwendung eintrocknender Linimente (Linimenta exsiccantia) bei der Behandlung von Hautkrankheiten berichtet Pick (Arch. f. Dermat. u. Syph. No. 4, 1891). Statt der Arzneigelatine verwendet er jetzt ein Linimentum exsiccans, welches Bassorin, eine im Wasser fast unlösliche Gummiart (Gummi Tragacantha) enthält. Zur Bereitung des Liniments werden 5 Thl. Traganth, 2 Thl. Glycerin auf 100 Thl. destillirten Wassers genommen. Das Liniment lässt sich in dünnster Schicht aufstreichen, vertheilen und beliebig zerreiben. Dem Linimente kann man alle möglichen wirksamen Substanzen einverleiben und es scheint so, als ob sie in schwächerer Dosirung bereits dieselbe Wirkung entfalten wie starke Salben oder andere starke Gemische. Die zusammengesetzten Linimente (Linimentum exsiccans und dem gewünschten Medicament z. B. 5proc. Theer) erfahren auch nach langer Zeit keine Veränderung.

Ihle berichtet über seine weiteren Erfahrungen mit Oesypus (Mon. f. prakt. Dermat. XIII, 10). Er sowohl wie Taenzer wandten das Wollfett bei nässenden Eczemen in Form einer Paste an, z. B. Oesypi, Ol. Olivar. ana 10,0, Zinci oxyd. oder Amyli q. s. u. f. pasta mollis. Bei Impetigo contagiosa, Prurigo und einigen anderen Dermatosen schien sie sich ebenfalls gut zu bewähren.

M. Joseph (Berlin.)

(Schluss folgt.)

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

XXI. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin.

4. Sitzungstag: Sonnabend den 11. Juni 1892.

a. Vormittags-Sitzung im Langenbeck-Hause von 10—1 Uhr.

(Schluss.)

Discussion.

Hr. Löbker-Hagen hat im Jahre 1888 eine totale Kehlkopfexstirpation gemacht mit partieller Resection der Pharynxwand. Der Patient ist ohne Recidiv und vollkommen wohl. Für diesen Mann wird L. den künstlichen Kehlkopf von Wolff anwenden, da derselbe ein durchaus vortreffliches Instrument ist und seine Vorgänger bei weitem übertrifft.

Hr. Bruns-Tübingen beglückwünscht Herrn Wolff zu diesem Erfolge. Wolff's künstlicher Kehlkopf sei nicht nur eine Modification des von ihm angegebenen, sondern eine Verbesserung. Er bittet Herrn Wolff um eine etwas genauere Erläuterung des Apparats.

Hr. J. Wolff (Orig.-Ber.): Es kam bei dem Apparat zunächst darauf an, zu verhüten, dass Schleim und Speichel von oben her in die Phonations- und Laryngealcanüle eindringen. Dies wurde dadurch erreicht, dass die Phonationscanüle ebenso lang gemacht wurde, wie die Laryngealcanüle, und dass erstere mit einem den Schleim und Speichel abhaltenden Metallsiebe bedeckt wurde.

Die Verlängerung der Phonationscanüle erwies sich aber auch noch nach anderen Richtungen hin als vortheilhaft.

Es konnte die Gummizunge höher hinauf, an das obere Ende der Phonationscanüle, gelegt werden. Dadurch wurde in dem unteren Theile der Phonationscanüle, den die Exspirationsluft zunächst zu durchstreichen hatte, eine gute Resonnanz gewonnen.

Zugleich wurde es durch jene Verlängerung möglich, die Zunge nicht nur zu verlängern, sondern sie auch zur Erzeugung verschiedener Tonhöhe beim Sprechen und Singen verstellbar zu machen. Das Verstellen der Zunge geschieht durch eine Schraube, welche den senkrechten Schenkel eines metallenen rechten Winkels nach abwärts, gegen die Zunge hin, bewegt.

Da kein Schleim mehr in die Phonationscanüle eindrang, und demgemäss eine Reinigung der inneren Theile der Canüle nur sehr selten erforderlich wird, so konnte durch eine zweite Schraube der vordere Rand der Gummizunge sicher befestigt werden.

Aus dem gleichen Grunde war es auch möglich, das Gummiventil am vorderen Eingange der Phonationscanüle sicherer, als beim Bruns'schen Kehlkopf zu befestigen.

Weiterhin liess der Vortr. den vorderen Eingang in die Phonationscanüle erweitern, um dadurch ein freieres Einströmen der Inspirationsluft zu gewinnen. Dies geschah so, dass das das Gummiventil enthaltende Stück des Apparates nicht in das Innere der Phonationscanüle hinein-, sondern über einen der Phonationscanüle aufgelötheten silbernen Rand hinübergeschoben wurde.

Endlich wurde auch dadurch ein freieres Einströmen der Inspirationsluft bewirkt, dass des Vortr. Gummiventil sich nicht, wie das Bruns'sche, nach beiden Seiten hin öffnet, sondern nach der Mitte hin.

Der Vortr. bemerkt noch, dass die Versuche, die Zunge aus dem verschiedensten Material, aus Horn, Holz, Glimmer, Aluminium u. s. w., herstellen zu lassen, zu keinem guten Resultate geführt haben. Als das unvergleichlich beste Material hat sich wiederum der schon von dem älteren Bruns empfohlene Gummi erwiesen.

Hr. Meinhard Schmidt-Cuxhaven demonstrirt erstens eine congenitale Verbiegung der Epiglottis, zweitens ein doppelseitig exstirpirtes Popliteal-Aneurysma.

Discussion.

Hr. v. Büngner-Marburg betont den Unterschied zwischen spontanem und traumatischem Aneurysma. Bei ersterem entsteht sehr selten Gangrän, wohl aber beim traumatischen, wo durch die starke Gewebsinfiltration der Collateralkreislauf gehemmt ist. Das gilt für alle Aneurysmen von der Poplitea abwärts.

Hr. M. Schmidt: In dem vorliegendeu Falle handelte es sich um ein spontanes Aneurysma, auf Endarteritis beruhend.

Hr. Küster-Marburg differenzirt noch zwischen frischem Aneurysma traumaticum und altem; letzteres gleicht dem spontanen.

Hr. v. Bergmann-Berlin berichtet über ein durch Revolverschuss erzeugtes Aneurysma der Poplitea. Beim Versuch der Exstirpation wurde die Vene verletzt. Wegen Gefahr der Kapselverletzung wurde die Operation nicht zu Ende geführt, sondern die Vene doppelt unterbnnden, die Wunde tamponirt und vernäht. An der Zehe hat sich eine kleine Gangrän entwickelt; Patient ist wohl. Man soll nicht den ganzen Sack, sondern nur einen Theil fortnehmen, unterbinden und tamponiren; dann kann man die Vene schonen. Fünfmal hat v. B. den aneurysmatischen Sack exstirpirt; im letzten Fall, wo ein Trauma vorlag, trat Gangrän ein, welche die Amputation erforderlich machte.

Hr. Rehn-Frankfurt a. M. hat gleichfalls nach Exstirpation des aneurysmatischen Sackes mit Venenverletzung Gangrän beobachtet.

Hr. Wagner-Königshütte berichtet über partielle Resection des Sackes, wo trotz Blutung aus Collateralgefässen und Phlegmone Heilung eintrat.

Hr. Olshausen-Berlin: Demonstration exstirpirter Uteri.

Den Widerspruch mancher Chirurgen gegen die Vaginalexstirpation

des carcinomatösen Uterus hält O. für nicht berechtigt. Gegenüber den Dauerresultaten nach Rectumexstirpationen, wie sie eben in der Klinischen Wochenschrift aus der Czerny'schen Klinik veröffentlicht worden sind, von 14 pCt., stehe nach der totalen Uterusexstirpation eine Dauerheiluug von 25,7 pCt. gegenüber. Von den 41 demonstrirten Uteri hatten 7 Carcinoma des Corpus, 34 des Cervix; sie stammen von Frauen, deren Genesung nach mindestens 2 Jahren sicher constatirt ist. Auf die Frage, wie das günstige Resultat bei totaler Uterusexstirpation zu erklären ist, muss man antworten, dass bei Ruhestellung des Uterus es sehr selten zu Metastasen kommt. Eine Complication mit Gravidität giebt eine ganz ungünstige Prognose; da findet man immer Metastasen in den Lymphdrüsen. Unter allen Uteruscarcinomfällen der letzten 4 Jahre hat O. 32 pCt. Radicalheilung; recidivfreie Fälle hat er noch nach 9 Jahren gesehen.

Discussion.

Hr. Schede-Hamburg möchte trotz der vortrefflichen Resultate Olshausen's auf eine Methode aufmerksam machen, welche eine grosse Zahl bisher als inoperabel geltender Uteruscarcinome noch für die Radicalheilung gewinnt, das ist die sacrale Methode der Uterusexstirpation nach Hochenegg. Man kann dabei die Nebentheile des Uterus, Parametrien, Ureteren viel besser zu Gesicht bekommen, das Operationsgebiet viel freier übersehen, und man kann so noch Fälle der Radicaloperation unterwerfen, welche mit der Vaginalmethode nicht mehr anzugreifen sind. 35 mal hat S. so operirt (siehe Bd. II der Annalen des Hamburger Krankenhauses) und hat in einem Falle von vorgeschrittenem Uteruscarcinom nicht nur dieses, sondern auch 2 Zoll des umwachsenen Ureters und ein Stück von der Blase entfernt. Die Frau ist jetzt nach 2 Jahren noch vollkommen gesund.

Hr. Thiem-Cottbus plädirt für möglichste Ausdehnung der Radicaloperation bis zu den Grenzen der Ausführbarkeit, wenn auch die Hülfe nur eine palliative sein sollte.

Nach Demonstration eines mit Heilung resecirten Lymphosarcoms der Magenwand seitens des Herrn v. Török-Wien spricht

Hr. Braun-Königsberg: Ueber die Darmanastomose als Ersatz der circulären Darmnaht.

B. schlägt vor, die beiden Enden des durchschnittenen Darms zu schliessen und an den aneinander gelegten geschlossenen Enden eine Anastomose anzulegen. Dabei legt B. nicht die Senn'schen Plattennähte an, sondern er verfährt folgendermassen: Nach Exstirpation der Geschwulst wird jedes Darmende blind für sich geschlossen, es wird eingestülpt und vernäht. Die Enden werden nun in ihrer normalen Längsrichtung seitlich aneinander gelegt und bei der Serosa mit einander vernäht. Dann wird nur bis auf die Schleimhaut eingeschnitten und nun erst die doppelreihige Serosanaht gemacht. Die Schleimhaut wird jetzt eröffnet und übernäht; dann kommt die verlorene Schleimhautnaht vorn und schliesslich die vordere Serosanaht. In 5 Fällen von Heilung hat sich das functionelle Resultat sehr günstig ergeben.

Hr. v. Eiselsberg-Wien hat die amerikanischen Vorschläge mit Catgutringen und Kalkplatten nur experimentell am Thier erprobt, beim Menschen hat ihm die Darmnaht immer gute Dienste geleistet. Bei Coecumexstirpationen wird das Ileum schräg abgeschnitten. Billroth vermeidet dabei immer wegen der Gefahr der Abknickung die Naht des Mesocoecums.

Hr. Credel-Hannover berichtet über erfolgreiche Anlegung einer Helferich'schen Darmanasteonose.

Hr. Seydel-München demonstrirt ein um eine Schussfractur vom Jahre 1870 entstandenes Sarcom des Oberschenkels, Hr. Schüller spricht über die Verwendung der Bildhauermeissel an Knochen und Gelenken, besonders bei tuberculöser Affection (siehe Berl. klin. Wochenschrift 1892, No. 28), ferner über chronisch-rheumatische Gelenksentzündungen, sowie über Behandlung gonorrhoischer Gelenk-, Sehnenscheiden- und Schleimbeutelentzündungen.

Im Anschluss hieran zeigt Hr. Riedel-Gera Hammer und Meissel, welche aus Mannesmann-Röhren gefertigt sind.

Zum Schluss sprach Hr. Urban-Leipzig: Ueber operative Eingriffe bei Compression des Rückenmarks durch Verschiebung der Wirbelkörper mit Demonstration.

---

b. Nachmittagssitzung von 2—4 Uhr.

Hr. Philipp-Berlin: Ueber Pentalnarkose in der Chirurgie. Die Versuche, welche auf der Abtheilung des Herrn Gluck im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhause mit dem Pental gemacht worden sind, haben ein durchweg günstiges Ergebniss gehabt. Die Kinder vertrugen das Pental ausgezeichnet ohne jede Neben- oder Nachwirkung. Die Athmung blieb ungestört, der Puls unbeeinflusst, bis auf ein Ansteigen der Pulswelle. Cyanose trat nur in einem einzigen Falle auf, niemals wurde Herzschwäche beobachtet.

Hr. Schede-Hamburg warnt davor, im Pental ein ganz unschuldiges Mittel zu erblicken. Schon Gurlt berichtet über einen Todesfall (siehe oben) und er selbst sah unter einigen Dutzend Pentalnarkosen eine schwere Synkope und eine schwere Asphyxie.

Nach einem Vortrage des Herrn Schleich-Berlin: Die Infiltrationsanästhesie (locale Anästhesie) und ihr Verhältniss zur allgemeinen Narkose (siehe Verhandl. der Berl. med. Gesellschaft 1892) sprach

Hr. W. Körte: Ueber chirurgische Behandlung der eiterigen Peritonitis. (Original-Referat.)

Vortr. hat 19 Fälle von allgemeiner eiteriger Peritonitis operativ behandelt, von denen 6 noch am Leben sind. (Einer hat noch eine feine Darmfistel.) Es ist dies kein Auslesematerial, sondern alle Fälle von eiteriger, allgemeiner Peritonitis, welche in den letzten 2 Jahren im Krankenhause am Urban zur Behandlung kamen, sind operirt worden. Die Fälle von Darmgangrän nach Bruch oder inneren Einklemmungen sind dabei nicht mitgerechnet, weil diese gesondert betrachtet werden müssen.

Auch die Fälle von tuberculöser Peritonitis sind für sich zu betrachten.

Die Operation kann im Wesentlichen leisten:

1. die Entleerung des Eiters, wenn auch nicht alles, so doch des grössten Theiles, eine Desinfection der Bauchhöhle ist unmöglich und daher nicht anzustreben;
2. Entlastung des hohen Druckes in der Bauchhöhle, durch den Athmung und Blutcirculation schwer gestört werden;
3. zuweilen, nicht immer, Verschluss der Perforationsöffnung.
4. Ableitung der Secrete durch Drainage.

Von den 3 Formen der Peritonitis:

1. septische, ohne wesentliche Exsudatbildung, mit Darmparalyse,
2. jauchig eiterige ohne Verklebungen,
3. jauchig eiterige mit Verklebungen (acute progredient eiterige nach Mikulicz)

ist die erste einer chirurgischen Behandlung nicht zugängig, weil die allgemeine Sepsis überwiegt.

Die zweite und dritte können chirurgisch behandelt werden. Die dritte giebt die relativ besten Aussichten. Immer aber bleibt entzündetes und inficirtes Peritoneum zurück. Ob der Körper diesen Rest von Infection überwinden kann, bestimmt den Erfolg der Operation.

Die circumscripte abgesackte Peritonitis ist hier nicht mitgerechnet, sie giebt viel bessere Aussichten.

Klinisch ist die erste Form (peritoneale Sepsis) allenfalls abzutrennen, die zweite und dritte sind schwer von einander zu trennen.

Auch die Differentialdiagnose zwischen Ileus und allgemeiner Peritonitis ist nicht immer sicher zu stellen.

Die 19 Kranken standen im Alter von $2^1/_2$—71 Jahren. Von den 6 Geheilten waren 4 im Alter zwischen 18 und 31, — dies Alter ist offenbar am günstigsten, weil die Lebenszähigkeit am grössten ist, — 2 waren älter, 49 und 56 Jahre, bei ihnen folgte die Operation bald auf den Beginn der Peritonitis.

Der Form nach waren 12 Patienten an der progredienten fibrinösen eiterigen allgemeinen Peritonitis erkrankt, von diesen genasen 6. — 7 litten an jauchig eiteriger Peritonitis ohne Verkleben. sie starben alle. Es geht daraus hervor, wie gross der Werth der Verklebungen ist. Bei der Behandlung aller entzündlichen Affectionen des Bauchfells ist deshalb auf Bildung von Verklebungen Rücksicht zu nehmen (Opium!).

Die Ursache war 17 mal Perforation eines Eingeweides, und zwar:

9 mal des Wurmfortsatzes,
2 mal Typhusperforation,
2 mal Darmruptur,
1 mal Magenruptur (Ulcus),
3 mal Verletzungen des Bauches mit secundärer Peritonitis.

2 Kranke endlich erkrankten in Folge von selbst reponirten Brüchen an Peritonitis durch Infection des Bauchfelles mit Bruchwasser.

Was den Zeitpunkt der Operation nach dem Beginn der Peritonitis anbelangt, so wurden 16 innerhalb der ersten 4 Tage nach dem Beginn der Peritonitis operirt, von ihnen genasen 6; die 3 nach dem 4. Tage Operirten starben alle.

Für die Operation stellte sich allmählich als Hauptregel heraus: Thunlichste Beschleunigung und Vereinfachung des Eingriffes, Beschränkung auf möglichste Entleerung des Eiters (bei Vorhandensein von Adhäsionen durch Spülen, bei Fehlen von Adhäsionen nur durch Tupfen). Alles Manipuliren in der entzündeten Bauchhöhle befördert den Collaps in gefahrdrohender Weise. Die Verklebungen sind sorgfältig zu schonen. Daher kein Herumsuchen nach der Perforation; ist diese leicht zugängig, dann ist sie zu verschliessen. Ausgedehntere Operationen (Resectionen etc.) sind zu vermeiden.

Die Drainage ist nothwendig; Jodoformgaze allein genügt nicht, es müssen Drainröhren zu Hülfe genommen werden.

Der Heilungsverlauf war immer ein protrahirter: oft wurden noch viele Einschnitte nöthig. Darmfisteln sind eine schlimme Complication. Zuweilen heilen dieselben spontan (1 Fall), dieselben können aber auch secundär noch schwere Eingriffe erfordern. Die Behandlung im Wasserbade ist sehr empfehlenswerth für diese Fälle.

Parotitis wurde 2 mal beobachtet, 1 mal abscedirte dieselbe und trug wesentlich zum Tode des Kranken bei, bei dem anderen Kranken kam es nicht zur Eiterung.

Nach erfolgter Heilung bilden sich leicht Bauchbrüche. Einmal wurden mehrfache Bauchhernien 1 Jahr nach der ersten Operation operirt.

Der Tod erfolgte 1 mal während der Operation, 3 mal sehr bald darnach. Innerhalb 24 Stunden nach der Operation starben 6, am

2. Tage 1, am 8. Tage 1. — Von den Kranken, die den 8. Tag nach dem Eingriff überlebten, starb nur noch 1, ein sehr elender Typhuskranker, der an Inanition am 15. Tage zu Grunde ging. Die Peritonitis war abgelaufen. Bei den übrigen Gestorbenen weist die Section fortbestehende Peritonitis nach.

Die bacteriologische Untersuchung ergab in den meisten Fällen Streptokokken im Exsudat, seltener Staphylokokken, daneben eine grosse Zahl von Kurzstäbchen, Fäulnissbacillen, Diplokokken. Das Bacter. coli commun. wurde häufig gefunden.

Bei der Patientin mit Bruchwasserinfection des Bauchfells fanden sich neben vielen Bacillen, Diplokokken, welche für Mäuse in hohem Grade pathogen waren und aus dem Herzblute der gestorbenen Thiere rein gezüchtet wurden.

Es wird stets nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen gelingen, bei eiteriger Peritonitis durch Operation Heilung hervorzurufen. Jedoch ist bei der absolut schlechten Prognose der Krankheit die Operation als äusserstes Hülfsmittel zu versuchen, besonders bei jugendlichen, kräftigen Kranken. Es werden dadurch noch einige Kranke gerettet werden, deren Leben bei jeder anderen Behandlung verloren gewesen wäre.

Die Operation soll möglichst einfach und wenig eingreifend gestaltet werden und sich im Wesentlichen auf Entleerung des Eiters und Sorge für Abfluss beschränken.

Discussion.

Hr. Rehn-Frankfurt a. M. hat bei eitriger diffuser Peritonitis besonders bei Kindern einige günstige Erfolge mit der Laparotomie erzielt. Wichtig ist die Frühstellung der Diagnose. Zur Sicherstellung der Differentialdiagnose zwischen acutem Ileus und Perforationsperitonitis führt das Verhalten des Darms: bei Perforationsperitonitis ist der Darm völlig gelähmt (die Auscultation ergiebt keine Peristaltik), während beim Ileus acutus die Peristaltik eine sehr lebhafte ist. Auf dieses diagnostische Moment hat bereits

Hr. Schlange hingewiesen, aber auch auf gewisse Ausnahmen, und zwar kommt es bei Strangulationsileus nicht zur Peristaltik.

Hr. v. Zoege-Manteuffel (Dorpat) hält die Ansicht Rehn's von der Peristaltik nicht für ganz richtig. Bei Strangulation ist sofort Lähmung vorhanden; beim Strangulationsileus ein Tumor, der gelähmt ist; bei Obturationsileus ist Peristaltik. Bei acuter Perforation ist das Bild ganz anders: im Moment überschwemmt die Kothflüssigkeit das ganze Abdomen, die Leberdämpfung verschwindet vollständig, und da ist eine Todesruhe über das ganze Abdomen ausgebreitet.

Hr. Heussner-Barmen hat vor 3 Wochen ein perforirtes Magengeschwür aufgesucht, zugenäht und Heilung erzielt.

Hr. Poelchen spricht sich gegen die Ausspülung des Peritoneums aus und hält die Differentialdiagnose zwischen Perforationsperitonitis und Ileus nicht so leicht wie Herr Rehn.

Hr. Rotter-Berlin berichtet über einschlägige Fälle und erwähnt als Symptome acuter Perforationsperitonitis Costalathmung, weil der Patient wegen der heftigen peristaltischen Schmerzen gewaltsam die Bauchmuskulatur anspannt, so dass der Unterleib flacher wird.

Hr. Wagner-Königshütte macht aufmerksam auf die traumatische Atonie des Darms bei schweren Verletzungen, die entweder mit Perforationsperitonitis verwechselt werden oder mit ihr vergesellschaftet sein kann. W. hat vor Kurzem einen solchen Fall trotz wiederholter Laparotomie letal enden sehen.

Hr. Körte hält es bei Magenperforation für indicirt zu nähen. Die von Poelchen empfohlene Opiumtherapie hält er auch selbst aufrecht und giebt 0,05 mehrmals täglich per rectum. Lähmung des Darms hat er sowohl bei Ileus wie bei Peritonitis gesehen und auch bei letzterer lebhafte Peristaltik. Die allgemeine Auftreibung des Leibes und die Cyanose hält K. für den Ausdruck bereits eingetretener Sepsis und für sehr ominös.

Zum Schluss sprach

Hr. Lauenstein-Hamburg: Ueber Verwachsungen und Netzstränge im Leibe als Ursache andauernder sehr schwerer Koliken, welche er durch Laparotomie und Trennung in 15 Fällen radical beseitigt hat.

Schluss der Sitzung und des Congresses 4 Uhr.

Holz.

X. Psychiatrisches aus Mecklenburg.

Für jeden Irrenarzt, der mit ganzem Herzen an seinem Fache hängt, muss es etwas tief beschämendes haben, wenn er sieht, wie sein ehrliches Streben verkannt wird und die alten Vorurtheile nach wie vor in voller Blüthe stehen. Nichts wäre verkehrter, als auf Grund der einen oder anderen Verbesserung zu glauben, dass in den Anschauungen der grossen Menge eine durchgreifende Aenderung vor sich gegangen, die Ansichten über Geisteskranke und ihre Behandlung überall anders geworden und an die Stelle des leidigen Misstrauens Zuversicht und Vertrauen getreten seien. Dass dies in der That nicht der Fall ist, beweist u. a. der Eifer, womit jede Anschuldigung wegen widerrechtlicher Freiheitsberaubung angeblicher Geisteskranker u. dergl. mehr von der Presse aufgegriffen und verbreitet wird, das beweist der Wiederhall, den die Brochüren mit den vielverheissenden Titeln in den weitesten bekannten Kreisen finden und die Leichtfertigkeit, mit der bei jedem neuen Anlasse die Beihülfe der Gesetzgebung gegen die schreienden Missstände angerufen wird.

Haben wir es doch erst jüngst erleben müssen, wie es sich in der ersten politischen Körperschaft, die wir in Preussen besitzen, im Herrenhause, irgend eines der Herren Mitglieder beikommen liess, von Dingen zu reden, von denen er ebensowenig verstand als er mangelhaft darüber unterrichtet war, was ihn indess nicht davon abhielt, Gericht und Sachverständige in gleicher Weise anzugreifen und zu verdächtigen. Und schlimmer als dies, der Herr konnte seines Erfolges gewiss sein, dass er mit seinen Behauptungen nämlich nicht allein stehe, sondern auf ein dankbares Publikum zu zählen habe, das ihm Beifall klatschte, da es sich um Geisteskranke und Irrenärzte handelte. Gegen letztere aber ist alles erlaubt.

Wollten wir für dieses Verhalten der grossen Menge nach Gründen suchen, so würden wir sie jedenfalls nicht in dem Benehmen der Irrenärzte finden, es sind eben Vorurtheile, ein Erbtheil aus alter Zeit, das, wie jedes Vorurtheil, keiner Belehrung zugänglich, sich verschleissen muss und wohl auch langsam verschleissen wird. Bis dahin aber werden wir uns noch manchmal damit zu beschäftigen und sicherlich auch darunter zu leiden haben.

Wenn ich bei dieser Gelegenheit etwas näher auf einen Vorgang eingehen möchte, der die Mecklenburgischen Landstände seit Jahr und Tag beschäftigt, so geschieht es nicht etwa deshalb, weil wir Irrenärzte dort eine ähnliche Misshandlung erfahren hätten, wie dies der edle Ritter in Preussen gethan, sondern um meine Collegen mit Verhältnissen bekannt zu machen, die auch über die Grenzen des Mecklenburgischen Landes hinaus ein gewisses Interesse darbieten dürften.

Die Angelegenheit, um die es sich handelt, ist in aller Kürze folgende. Die Mecklenburgische Landesirrenanstalt Sachsenberg ist seit längerer Zeit überfüllt und die dadurch hervorgerufenen Missstände sind derart, dass eine Abhülfe dringend geboten ist. In richtiger Erwägung der Interessen des Landes hatte die Regierung den Plan gefasst, in der östlichen Hälfte des Landes eine zweite Anstalt zu errichten. Sie hatte ein hierfür geeignetes Terrain in unmittelbarer Nähe der Universität Rostock erworben, um mit der Anstalt auch den klinischen Bedürfnissen Rechnung zu tragen, die Pläne wurden mit der grössten Sorgfalt und auf dass gewissenhafteste ausgearbeitet, und endlich bei dem Landtage unter Vorlage des gesammten Materials ein Antrag auf Bewilligung der Bausumme von 1 324 000 M. gestellt. Darob grosser Sturm und grosse Entrüstung bei den Boten, die anscheinend keine Lust zu einer so weitgehenden Opferwilligkeit hatten. Indess, das Bewilligen und Versagen von Geld ist das Recht dieser Herren, und wenn sie von diesem Rechte Gebrauch machen, so lässt sich nicht viel dagegen einwenden. Es ist auch nicht der ablehende Bescheid, der mich veranlasst hat, diese Angelegenheit hier zur Sprache zu bringen, und hätten sich die mecklenburgischen Landboten damit begnügt, wie weiland die polnischen Edelleute ihr „Ich will nicht“ in die Wagschale zu werfen, so hätte man im Interesse der Sache den Beschluss wohl bedauern können, zu einer weitergehenden Kritik aber hätte eine Veranlassung für mich nicht vorgelegen. Etwas anders aber liegt es mit der Begründung, und dass man hierin besonders glücklich gewesen, lässt sich nicht behaupten.

Während ein Theil der mit den Vorlagen der Prüfung betrauten Commission die Errichtung einer Klinik nicht für dringend erklärte, und die Entlastung der Anstalt Sachsenberg durch Unterbringung der Unheilbaren in Familienpflege oder in unbenutzten fiskalischen Gebäuden unter localärztlicher Aufsicht empfahl, konnte es sich ein Mitglied der Commission, der Herr Bürgermeister Beyer in Prenzlin, nicht versagen, seine Weisheit in ein besonderes Votum zusammenzufassen. Eine psychiatrische Klinik ist ihm zu Folge nicht nöthig, allenfalls sei das von anderer Seite als absolut unmöglich erklärte Katharinenstift in Rostock durchaus dafür geeignet, und wenn die Missstände auf dem Sachsenberge durch eine Evakuirung unheilbarer Kranker und zwar wenn thunlich nach der früheren Pflege-Anstalt in Dömitz abgeholfen wäre, dann wäre alles am besten in diesem denkbar besten Irrenwesen der Welt.

Dömitz aber, so werden wir von anderer Seite belehrt, hat schon in alter Zeit als Pflegeanstalt gedient, und ist seiner haarsträubenden gesundheitlichen Verhältnisse halber der allgemeinen Entrüstung im Jahre 1877 endgültig zum Opfer gefallen. Aber was kümmern den Herren Bürgermeister diese alten Geschichten!

Seine Begründung ist von einer geradezu verblüffenden Ueberzeugungskraft. Er sagt nämlich wörtlich: „Diesen Lehrstuhl für Psychiatrie kann man nun zwar als wünschenswerth, aber nicht als nothwendig bezeichnen. Denn einestheils giebt es noch zwei andere Universitäten, an welchen kein solcher Lehrstuhl besteht, andererseits ist auf den übrigen Universitäten hinlänglich Gelegenheit zur Uebung der Psychiatrie für die Studirenden gegeben. Zur Zeit ist übrigens Psychiatrie noch nicht einmal selbständiger Gegenstand der medicinischen Prüfung.

Im Allgemeinen darf noch hervorgehoben werden, dass die psychiatrische Behandlung nur ganz wenigen Specialisten obliegt, und dass bezüglich des den übrigen Aerzten zufallenden Erkennens und Constatirens des Irrsinns bisher in Mecklenburg keine Unzuträglichkeiten bemerkbar geworden sind“.

Glückliches Mecklenburg, und wie stolz müssen deine Aerzte sein, denen hier vor der versammelten Intelligenz des Landes ein so gutes Befähigungszeugniss in der Psychiatrie von der competentesten Seite

ausgestellt wird. Wir in Preussen sind leider nicht so weit, und der Herr Bürgermeister muss es daher schon meiner Unwissenheit zu Gute halten, wenn mir das Verständniss seiner Begründung versagt ist, und ich ihn überhaupt nicht für befähigt halte, ein Urtheil in psychiatrischen Dingen abzugeben.

Der Landtag indess muss anderer Ansicht gewesen sein, er stimmte dem Herrn Beyer zu und lehnte den Antrag der Regierung ab, und als ihn die Regierung im folgenden Jahre wiederum zur Vorlage brachte, wollten die Herren auch diesmal von Anstalt und Klinik nichts wissen. Sie lehnten das Project der Regierung zum zweiten Male ab und hielten die Errichtung einer Pflegeanstalt für 2—300 Kranke für ausreichend, wofür sie eine Summe von 600 000 M. bewilligten.

Dass damit nichts ordentliches gebaut werden kann, den Bedürfnissen des Landes in keiner Weise Rechnung getragen wird und diese Art der Sparsamkeit sich ganz entschieden rächen muss, alles dies kümmerte die Herren nicht. Dass es aber so ist, wird jeder bestätigen, dem die Entwickelung des Irrenwesens kein verschlossenes Buch ist.

Und darum wollen wir hoffen, dass die Regierung trotz ihrer zweimaligen Niederlage aus ihrem Kampfe mit dem Bürgermeister von Prenzlin, aus dem Widerstreite zwischen Einsicht und Befangenheit, siegreich hervorgehen und Mecklenburg in der Psychiatrie nicht einen Rückschritt zu verzeichnen haben wird, den es auf Jahrzehnte hinaus nicht ausgleichen kann.

Gewiss wird hierfür Niemand die Regierung verantwortlich machen dürfen, im Gegentheil, wir müssen ihrem Vorgehen die höchste Anerkennung zollen, in den Schaden aber wird sie sich mit der Irrenpflege ihres Landes zu theilen haben, und dass sie sich hierfür bei dem Herrn Bürgermeister bedanken kann, wird ihr kaum zu besonderem Troste gereichen.

Den Vorgang selber wollte ich in dieser Zeitschrift verzeichnen als einen weiteren Beitrag zu jenem vorhin erwähnten geringen Wohlwollen, dessen wir uns in gewissen Kreisen zu erfreuen haben. Wir werden ja nicht gerade daran sterben, aber wen es trifft, den ärgert es doch.

Pelman.

XI. Sanatorium auf See.

Ein Vorschlag

von

Dr. **W. Balser.**

Besitzer des Sanatoriums in Köppelsdorf bei Sonneberg in Thüringen.

Jeder, der zu irgend einer Zeit einmal auf See gelebt hat, wird mir zugeben, dass das Leben an Bord und vor Allem an Bord der neuen vorzüglich eingerichteten Schiffe, wie sie z. B. der Norddeutsche Lloyd in grosser Zahl als Verkehrsmittel der fernsten Länder schwimmen hat, ganz ausserordentlich anregend wirkt. Es ist das bei den Aerzten aller seefahrenden Nationen so anerkannt, dass „Seereisen aus Gesundheitsrücksichten" schon lange in deren Heilschatz eine grosse Rolle spielten, lange ehe man in Deutschland, abgesehen vielleicht von den Aerzten der grossen Hansestädte, an ein derartiges Heilmittel dachte.

Es ist — meiner Meinung nach — ein grosses Verdienst von Dr. Valentiner in Salzbrunn, in einer längeren, eingehenden Behandlung dieser Frage in dem Jahrgang 1890 der Berliner klinischen Wochenschrift[1]) die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte auf dieses werthvolle therapeutische Hülfsmittel in eindringlicher Weise gelenkt zu haben.

Für mich selbst wurde diese Arbeit von Valentiner schon im vorigen Sommer der Anlass, die Frage zu erwägen, ob sich nicht der wohl allseitig anerkannte Nutzen der Seereisen mit den Vortheilen einer Anstaltsbehandlung und gleichzeitig mit dem Vermeiden der Unbilden unseres deutschen Winters verbinden liesse.

Die Bemerkungen, die Valentiner im Beginne seiner Abhandlung[2]) darüber macht, „dass die mit dem Besuch des Curortes eingeleitete günstige klimatische und Curwirkung in den meisten Fällen sich mit einer Periode von 5—6 Wochen in gewissem Sinne erschöpft", halte ich für ganz richtig; ich habe dasselbe bei meinem häufigen Aufenthalte in deutschen und ausserdeutschen Curorten am eigenen Leibe oft empfunden und bei Anderen beobachtet, so dass ich oft gedacht habe, wie Valentiner ebenda bemerkt, „es müsse behufs eventueller weiterer Cur ein intensiver Orts- und Klimawechsel vorgenommen werden". Dieser anregend wirkende Wechsel ist aber bei dem Aufenthalt in den Curorten auf dem Lande, zumal im Winter, mit so grossen Unbequemlichkeiten und Gefahren verknüpft, dass jeder Arzt nur gut thun wird, bei Kranken, die er in klimatische Curorte schickt, von häufigem Ortswechsel abzurathen, wie ich das selbst stets gethan habe.

Anders liegt die Sache bei einem „Sanatorium auf See", wie ich mir das denke. Der Ortswechsel des Schiffes allein wirkt schon anregend. Die Verpflegung auf den modernen erstklassigen Schiffen ist eine vortreffliche, die hygienischen Einrichtungen sind vorzüglich und es giebt wohl viele Curorte auf dem Land, deren hygienische Einrichtungen erheblich unter denen dieser grossen Schiffe stehen. Ich habe vor einigen Tagen Gelegenheit gehabt, mich hiervon zu überzeugen bei einer schnellen Reise, die ich von Bremen nach Antwerpen auf der „Bayern", einem der Ostasiendampfer des Norddeutschen Lloyd gemacht habe. Dabei habe ich die Ueberzeugung bekommen, dass meine Idee wohl ausführbar ist, das heisst: Verbindung der Vortheile einer „Seereise aus Gesundheitsrücksichten" mit dem Winteraufenthalt im warmen Klima und vor Allem mit der beständigen Aufsicht, Behandlung und Leitung durch einen sachverständigen Arzt.

Wer wie ich, die Erfahrung gemacht hat, wie viel leichter es ist, in einer Anstalt chronische Erkrankungen zu behandeln, als in der Stadt- und Landpraxis, und wie viel erfolgreicher die Anstaltsbehandlung oft ist, der wird es begreifen, wenn ich glaube, dass bei den günstigen Verhältnissen, wie sie z. B. die Dampfer des Norddeutschen Lloyd auf der Laplatalinie und vor allem der Ostasienlinie bieten, durch günstiges Klima, ausreichende Abwechselung, vortreffliche Verpflegung und vorzügliche hygienische Einrichtungen, sich durch die beständige anstaltsähnliche ärztliche Fürsorge manches chronische Leiden wird beseitigen lassen, das ausserdem nicht wankt und nicht weicht.

Nothwendig ist, und diese Forderung muss jeder Verständige als berechtigt ansehen, dass der Besitzer des Schiffes durch Insassen eines solchen fliegenden Sanatoriums auf See keinen Schaden leidet und leiden kann. Es ist klar, dass kein Rheder auf seine Schiffe ernstlich Kranke aufnehmen wird und kann, vor allem keine ansteckend Kranke. Denkbar und ausführbar ist also meine Idee nur für die freilich sehr zahlreichen von Krankheit bedrohten jungen Männer, Mädchen und Frauen, für Blutarme, für Neurastheniker, für gewisse Formen von rheumatischen und gichtigen Erkrankungen, eventuell auch für chronische Nephritiker und für Kranke mit Malariacachexie. Ausserdem für die grosse Menge von Reconvalescenten nach schweren operativen Eingriffen, nach langwierigen abgelaufenen Erkrankungen, kurz für Alle längerer Erholung Bedürftige, für die es gleichzeitig gilt, den Unbilden eines rauhen und langen Winters aus dem Wege zu gehen. Dazu kommen Gesunde, die eine derartige Reise unter Führung eines Arztes dem einfachen führerlosen „Weltreisen" vorziehen.

Ich habe in den letzten Wochen Gelegenheit gehabt, mit angesehenen Fachgenossen und mit Sachverständigen, diese Seereisen kennenden Laien über meinen Vorschlag zu sprechen, und fast ohne Ausnahme bei denen, die ich fragte, Zustimmung gefunden. Desshalb nehme ich keinen Anstand, meinen Collegen gegenüber die Frage eines Winter-Sanatoriums auf See zur Discussion zu stellen, und ich erkläre mich gleichzeitig bereit, wenn mein Vorschlag Anklang findet, die Sache zur Ausführung zu bringen.

Dazu ist natürlich nothwendig, dass die Einrichtungen einer Anstalt auf das Schiff übertragen werden. Die Frau vom Hause, die in der Anstalt das Scepter führt, darf in dem „Sanatorium auf See" nicht fehlen. Die gewandten Stewards und Stewardesses ersetzen grossentheils das Personal der Anstalt, ein Heilgehülfe, der als Badediener und Masseur dienen kann, ist an Bord dieser Dampfer gewöhnlich vorhanden. Meist sind das ganz brauchbare gewandte Leute. An warmem Wasser fehlt es nicht. Seewasser zu Bädern ist leicht zu haben. Die Badeeinrichtungen dieser Dampfer sind vollkommen ausreichende, — das Wenige, was dann noch fehlt, wird dem, der die Führung des Sanatoriums auf See übernimmt, zu beschaffen überlassen bleiben. Ich habe mich auch überzeugt, dass ausserdem Apothekeneinrichtung und Instrumentarium ganz ausreichende sind.

Die Disposition der Reise würde, wenn ich von der Laplatareise, die wohl Manches für sich hat, zunächst einmal absehe, bei der dann übrig bleibenden Ostasienreise[1]) ungefähr folgende sein. Ende October Abfahrt von Bremen resp. Genua. Fahrt bis Ceylon. Aufenthalt auf Ceylon — des Wechsels und der Unterbrechung halber — an mehr oder weniger hochgelegenem Ort. Da hat man die Wahl zwischen dem unter deutscher Verwaltung stehenden Hôtel Mount Lavinia bei Colombo, dann der 1300 Meter hochgelegenen Hauptstadt von Ceylon, Kandy, und dem noch 200 Meter höher gelegenen, sehr geschätzten Curort Nurellia. Aufenthalt in Ceylon 14 Tage bis 4 Wochen bis zum Abgang der nächsten Dampfer. Dann Reise über Singapore bis Hongkong. Dort ebenfalls Aufenthalt bis zur Rückkehr des Dampfers aus Shanghai, eventuell bis zum nächsten Dampfer. Rückfahrt mit Stationen in Ceylon, eventuell Aden oder Aegypten, dann Italien, eventuell Corfu. Anfang oder Mitte April müsste die gemeinschaftliche Reise etwa in Italien endigen, und es könnte dann Jedem überlassen sein, so oder so seinem Heim zuzureisen, so dass der Betreffende Anfang Mai zu Hause ist. Dann ist wohl darauf zu rechnen, dass unser wunderbarer deutscher Frühling seinen vollen Zauber ausübt, und den aus fernen Landen Zurückkommenden nicht schädigt, sondern von Neuem körperlich und geistig anregt.

1) Jahrg. 1890, S. 210, 238, 286, 374, 398, 419, 438, 502, 526, 551, 574.

2) Berl. klin. Wochenschrift 1890, S. 211.

1) S. Valentiner l. c.

XII. Zur Abwehr.

Die medicinische Facultät von Innsbruck veröffentlicht in der Wiener klinischen Wochenschrift eine Erklärung, durch welche sie in dem Leser den Glauben erweckt, die Unterzeichneten hätten „in zahlreichen Blättern des In- und Auslandes“ Nachrichten über ihre Berufung verbreitet, die nicht einmal substanziirt seien — indem sie deducirt, „es sei über keinen derselben ein Besetzungsvorschlag erstattet worden, keiner sei daher in der Lage gewesen, einen Ruf zu erhalten, geschweige denn anzunehmen oder abzulehnen“; aber verschweigt, dass „der Besetzungsvorschlag“ eben nur wegen unserer Ablehnung „nicht erstattet werden“ konnte. Wir gestatten uns demgegenüber den wahren Sachverhalt durch Veröffentlichung der bezüglichen Briefe und Verhandlungen dem ärztlichen Publicum vorzulegen:

I. Dr. Biedert in Hagenau.

Ganz unerwartet erhielt ich am 25. III. d. Js. folgendes Schreiben von dem beauftragten Mitglied der medicinischen Facultät zu Innsbruck:

„Innsbruck, 24. März 1892.

S. g. H. C. An der Universität zu I. kommt mit dem Schuljahr „1892/93 die Stelle eines Prof. extraordin. (Gehaltsangabe) bei der neu „creirten Lehrkanzel für Paediatrik zur Besetzung. — **Das Comité, „welches sich mit dem Besetzungsvorschlage für diese Lehrkanzel „zu befassen hat,** beehrt sich nun an Sie, geehrter Herr Collega, die „Anfrage zu richten, ob Sie geneigt wären, einem eventuellen Rufe nach „Innsbruck Folge zu leisten“. — — — (Folgen ausführliche Auseinandersetzungen über die Verhältnisse der Universität und Stadt und Anerbietung weiterer gewünschter Auskunft.) — —

Nachdem ich etwa am 2. IV. aus Gesundheitsrücksichten abgelehnt, erhielt ich No. 2:

„Innsbruck, 19. April 1892.

S. g. H. C. Im Vertrauen auf Ihre freundliche Collegialität erlaube „ich mir heute das Ansuchen zu stellen, uns gütigst Ihr Urtheil über „einige in Deutschland lebende Paediatriker (welche einem eventuellen „Rufe hierher Folge leisten würden) bekannt zu geben. — Da es unser „Bestreben sein muss, die möglichst beste Kraft zu acqui„riren, so bitte ich Sie freundlichst, mein Ansinnen und die dadurch „bedingte Belästigung nicht übel nehmen zu wollen“. — — —

Der Brief No. 2 zeigt, dass die Facultät noch fast einen Monat nach dem von mir abgelehnten Antrag ohne bestimmten Candidaten, ich selbst aber „in der Lage war“, vorher nicht bloss „einen Ruf zu erhalten und abzulehnen“, sondern auch nachher noch auf die Wahl meines soitdisant Nachfolgers mitbestimmend einzuwirken.

Da ich um diese Zeit durch zahlreiche Zuschriften auf Nachrichten in auswärtigen Blättern aufmerksam wurde, welche alle — selbstverständlich ohne mein Wissen und Zuthun — unrichtig über meine Ernennung und meist sogar an ganz andere Hochschulen berichteten und eine Correctur meinerseits verlangten, so theilte ich dies meinem Innsbrucker Correspondenten mit, sandte später die in No. 2 erbetenen Mittheilungen und erhielt dann folgenden Brief als Abschluss:

„Innsbruck, 3. Mai 1892.

S. g. H. C. Für Ihr ausführliches Schreiben sage ich Ihnen meinen „verbindlichsten Dank. — (Folgt längere Auseinandersetzung über meine „Vorschläge für die Professur.) — Ich danke Ihnen, verehrter Herr „College, nochmals für Ihr überaus freundliches Entgegenkommen und „spreche die Hoffnung aus, Gelegenheit zu haben, Sie persönlich kennen „zu lernen und Ihnen meinen Dank mündlich wiederholen zu können“.

II. Dr. Heryng-Warschau.

Aufmerksam gemacht auf eine Erklärung des Dekan der Innsbrucker medicinischen Facultät, welche alle Nachrichten über einen an mich ergangenen Ruf als vollkommen aus der Luft gegriffen hinstellt, bin ich in der Lage zu erklären, dass ich am 8. April a. c. aus Innsbruck eine briefliche Anfrage von Prof. Nicoladoni (ohne jeden Vorbehalt) erhalten habe, ob ich „einem Rufe an die Innsbrucker Universität Folge leisten wollte, um dort der Gründer und Vorstand einer neuen oto- und laryngologischen Klinik zu werden.“

Auf Grund dieser Anfrage haben sich schriftliche Verhandlungen angeknüpft, die mich veranlasst haben, nach Innsbruck zu reisen. Am zweiten Osterfeiertage sprach ich mit dem Dekan Prof. Kratter und wurde von ihm angewiesen, mich an den Prof. Nicoladoni zu wenden, den er als Vertrauensmann der Facultät in dieser Angelegenheit bezeichnete. Derselbe war zur Zeit in Wien, ich reiste dorthin, sprach mit ihm, bat um 10tägige Bedenkzeit und schrieb nach Ablauf dieses Termins nach Innsbruck, dass ich privater Verhältnisse wegen lebhaft bedaure, dem ehrenvollen Ruf der Universität nicht nachkommen zu können.

Bei Rücksendung meiner früher an Prof. Nicoladoni für die Facultät gesandten Papiere und Arbeiten schrieb mir derselbe: **„ich bedaure, dass Sie den Ruf nach Innsbruck abgelehnt haben.“**

Eine Copie von diesen Ausführungen, deren Beweise sich in meinen Händen befinden, ist an die medicinische Facultät in Innsbruck abgesandt worden.

Warschau, 19. VII. 92.

III. Dr. Fleiner, Priv.-Doc. der int. Medicin in Heidelberg.

Am 8. Juni d. J. ist **„im Namen des Comité's, welches den Besetzungsvorschlag auszuarbeiten hat“**, an mich die Anfrage ergangen, „ob ich geneigt wäre, einem eventuellen Rufe nach Innsbruck als Extraordinarius zur Besetzung der Lehrkanzel für Dermatologie und Syphilis Folge zu leisten“. (Folgen die Bedingungen und die Aufforderung, Curriculum vitae und literarische Arbeiten einzusenden.) Die Anfrage war eine vertrauliche und habe ich sie auch als solche behandelt, bis in einem zweiten eingeschriebenen Briefe vom 14. Juni von mir die Erklärung verlangt wurde, „ob ich thatsächlich auch einem eventuellen Rufe nach Innsbruck Folge leisten würde“.

Damit vor eine definitive Entscheidung gestellt, hielt ich mich nicht nur für berechtigt, sondern sogar für verpflichtet, mich mit sachkundigen Männern zu berathen.

Thatsächlich habe ich es nun abgelehnt, einer Berufung nach Innsbruck Folge zu leisten, weil ich als interner Mediciner mich dem Specialgebiet der Dermatologie nicht ausschliesslich widmen will.

Mit diesem, meine Ablehnung enthaltenden Briefe, kreuzte sich ein drittes Schreiben von Innsbruck, datirt vom 20. VI., welches mir den Rath ertheilt, mich persönlich im Ministerium zu Wien vorzustellen. „Für den Fall aber, dass mir Innsbruck doch nicht endgültig anziehend genug erscheine, möge ich passiv bleiben, diese Vorstellung unterlassen, und nur nicht mich ausdrücklich gegen meine Nennung im Vorschlage verwahren“.

Am 24. Juni erhielt ich einen vierten und letzten Brief, in welchem „dem Leidwesen über die Unmöglichkeit, mich für Innsbruck zu gewinnen“, Ausdruck gegeben wird.

Ich lebte also bis zur Kenntnissnahme der verfehlten „Berichtigung“ in No. 26 der Wiener klinischen Wochenschrift im Glauben, mit der medicinischen Facultät zu Innsbruck in durchaus gutem Einvernehmen zu stehen.

Wie die Nachricht meiner Berufung nach Innsbruck in politische Zeitungen kam, ist mir unerfindlich. Sofort nach Kenntnissnahme der betreffenden Notiz in der Heidelberger Zeitung habe ich mich brieflich an die Herren Redacteure der Berliner klinischen, der Deutschen und Münchener medicinischen Wochenschrift und der Hochschulnachrichten gewandt, mit dem Ersuchen, seine Nachricht nicht aufnehmen zu wollen, da sie den thatsächlichen Verhältnissen nicht entspräche. Thatsächlich hat auch keines dieser Blätter eine solche Nachricht über mich „colportirt“.

Heidelberg, 24. Juli 1892.

Ein vor Veröffentlichung dieses bei der Facultät unternommener Schritt hat in einer Zuschrift an einen von uns nur einige Nichtsbesagende Erklärungen zur Folge gehabt und die neue in Bezug auf I und II falsche Bemerkung, die Anfragen an uns seien vertrauliche gewesen. Das kann nach dem öffentlichen Angriff unsere öffentliche Abwehr nicht hindern.

Wie ernstlich die Absicht der medicinischen Facultät zu Innsbruck, uns zu gewinnen, war, mag der Leser aus dem Vorstehenden entnehmen, zugleich aber auch, wie über den Versuch der Facultät zu urtheilen ist, nach bis zuletzt freundlichem, selbst herzlichem Verkehr, hinterrücks ohne jede Benachrichtigung in einer uns zum Theil nicht rasch zugänglichen Zeitschrift dem Publikum vorzutragen, „keiner der Herren sei bisher in der Lage gewesen, einen Ruf überhaupt zu erhalten“.

Die Innsbrucker Facultät hat alle „wahrheitsliebenden“ Blätter ersucht, ihre Erklärung abzudrucken; noch sicherer dürfen wir von solchen erwarten, dass sie derselben die unsere beifügen oder entgegenstellen.

Dr Biedert. Hagenau. Dr. Heryng. Warschau. Dr. Fleiner. Heidelberg.

XIII. Erklärung.

Von

Dr. **M. Mendelsohn.**

In voriger Nummer dieser Wochenschrift ist eine „Entgegnung“ des Herrn Biesenthal auf meine Arbeit „Ueber Harnsäurelösung, insbesondere durch Piperazin“ enthalten; diese Entgegnung empfiehlt von Neuem das genannte Mittel gegen eine grosse Anzahl von Krankheiten — neben der Gicht auch gegen Leukämie, Bluthamen, croupöse Pneumonie, Lungenemphysem, Herzdegeneration, „Oedeme“ — bringt aber irgend etwas Thatsächliches gegen meine Versuche, die die Unfähigkeit des Piperazins bei seinem Uebergang in den Urin oder bei Zumischung zu demselben Harnsäure oder gar harnsaure Steine aufzulösen, darthaten, nicht bei. Solange diese Experimente nicht entkräftet werden, glaube ich auf eine Fortsetzung der Discussion verzichten zu können.

XIV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Choleragefahr. Wie es scheint, dringt die Cholera in Russland stetig gegen Westen vor, während sie an einzelnen Orten der östlichen Gouvernements, soweit man wenigstens den Zeitungsnachrichten trauen darf, im Erlöschen begriffen ist. Im allgemeinen folgt sie dem Laufe der Wolga und bedroht von Nischninowgorod aus einen und von Rostow, dem Endpunkt der Eisenbahn, welche das Asowsche Meer mit Moskau verbindet, d. h. also von 2 Seiten aus die letztgenannte Stadt. Ob sie aber nicht längst schon über Moskau hinaus, andere im

Westen gelegene Städte ergriffen hat, muss dahin gestellt bleiben. Ein Warschauer College gab uns vor wenigen Tagen die angeblich aus bester Quelle stammende Mittheilung, dass daselbst mehrere sporadische Fälle beobachtet wären. Auffallend ist, dass bei keinem von den russischen Berichten, das Vorkommen resp. die Untersuchung des Commabacillus erwähnt wird. Indessen im Vordergrunde des Interesses stehen im Augenblick die von Paris berichteten Cholerafälle. Dieselben betreffen bisher nicht sowohl die eigentliche Stadt als vielmehr eine Reihe der im Westen von Paris stromabwärts gelegenen kleineren Vororte, der sogenannten Banlieue, und dürften, wie der Bericht einer Commission bestehend aus den Herren Proust. Netter, Ogier und Thoinot vom 22. Juni geltend macht, mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Verunreinigung der Wasserversorgung einzelner dieser Städte, Saint-Denis, Argenteuil und d'Aubervilliers, mit Seinewasser zurückzuführen sein. Doch würde dies immerhin nur für einzelne, nicht für alle Ortschaften in Betracht kommen können, zumal die Seuche im Zuchthaus von Nanterre ausbrach, woselbst am 5. April der erste Fall zur Autopsie kam, bei dem Commabacillen nachgewiesen wurden. Schon am 8. und 11. April folgten eine Anzahl anderer Orte, doch sind in einzelnen derselben nur diejenigen Personen erkrankt und gestorben, die nachweisbar vorher an anderen inficirten Orten waren, so dass eine Weiterverbreitung nicht stattfand. Dass es sich hier wirklich um Commabacillen gehandelt hat, geht aus dem Bericht von Professor Netter in der Sitzung der Société médicale des hôpitaux hervor, welcher aus dem Hygiene-Laboratorim von Paris stammt. Bei 29 von 49 Kranken hat er den Commabacillus gefunden und zwar wurden untersucht aus Nanterre 5 Fälle, Saint-Denis 11 Fälle, St. Ouen 8 Fälle, d'Aubervilliers 2 Fälle etc., 9mal wurde die bacteriologische Untersuchung gleichzeitig bei den während des Lebens entleerten Stühlen und in verschiedenen Partien des Darminhalts nach dem Tode vorgenommen. Zu anderen Malen konnte nur Schleim oder Darminhalt vom Lebenden oder nur bei der Autopsie gesammelter Darminhalt benutzt werden. Bei einem Vergleich dieses Commabacillus mit dem aus früheren Epidemien ergaben sich angeblich unwesentliche Differenzen dahingehend, dass der Mikrobe von 1892 kürzer, dicker und stärker gekrümmt ist und mehr einem gegen die Mitte etwas geblähten Halbmond ähnelt. Er trübt die Bouillon und bildet an deren Oberfläche erst nach 2 Tagen ein Häutchen, während der indische Commabacillus schon nach einem Tage ein sehr dünnes Häutchen bildet, unter welchem die Culturflüssigkeit klar bleibt. Er bringt die Milch zum Gerinnen und entwickelt sich dicker und schneller auf der Gallerte, als der fortgezüchtete Koch'sche Bacillus. Ungefähr das Gleiche gilt für die der Tryptischen Verdauung unterzogene Gelatine. Indessen führt Netter aus, dass derartige Abweichungen nicht von Belang seien, und dass die hervorgehobenen Unterschiede ihre Erklärung in der langen Dauer der Züchtung der ursprünglichen Commabacillen in den Laboratorien finden. Er hat sich übrigens Culturen von ganz frischen Cochinchinesischen Cholerafällen verschafft, die die gleichen Eigenschaften wie die jetzigen Pariser hatten. Er ist deshalb geneigt, in beiden eine eigenthümliche Varietät des Koch'schen Cholerabacillus zu sehen. In Uebereinstimmung mit den Angaben, die theils von Koch selbst, theils von Zaeslein und Cunnigham über die Varietät der Bacillen innerhalb eines gewissen Arttypus gegeben sind. Auch Chantemesse ist derselben Ansicht.

Es scheint somit sicher, dass man es auch in Paris wirklich mit einer den Commabacillus producirenden Erkrankung zu thun hat, und dass wir also auch nach dieser Seite hin auf der Hut sein müssen. Es scheint aber, als sei diese Epidemie mehr intensiv als extensiv. Paris selbst ist bisher noch völlig verschont geblieben; und so darf man erwarten, dass es hier, ähnlich wie s. Zt. bei der vielbesprochenen Epidemie in Finthen und Gonsenheim — gelingen wird, die Seuche vollkommen auf ihren ursprünglichen Herd zu beschränken. Die immerhin schon vorgeschrittene Jahreszeit lässt die Hoffnung aufkommen, dass in diesem Jahre Mitteleuropa nicht mehr erreicht werden wird.

Die von der preussischen Regierung getroffenen Maassregeln beziehen sich zunächst im Wesentlichen auf thunlichste Ueberwachung des Grenzverkehrs und Maassnahmen der inneren Hygiene. Eine Mittheilung des „Reichs-Anzeigers" erkennt die in der Ministerialverfügung vom 14. Juli 1884 ausgesprochenen Grundsätze auch heute noch als maassgebend an. Diese in No. 29 1884 unserer Wochenschrift publicirte Verfügung ordnet eine ärztliche Besichtigung der Reisenden in den Coupés und Ausschluss erkrankter oder verdächtiger Personen von der Weiterreise an; solange die Cholera noch nicht eingeschleppt ist, nur an der Grenze, später ev. auch im Innern an Eisenbahnknotenpunkten. In ihrem wesentlichsten Theil aber beschäftigt sich die Verfügung mit der Regelung der gesundheitlichen Verhältnisse im Lande, Bildung von Sanitäts-Commissionen, Ueberwachung der Reinlichkeit auf Strassen und Plätzen, Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln, Meldepflicht, Desinfection u. dergl. m. Sie giebt in der That die vollkommenste Gewähr, dass jederzeit Alles, was in menschlichen Kräften liegt, vorgesehen ist und geschehen wird, der Seuche zu begegnen. Man wird überhaupt die heutige Situation nicht allzu pessimistisch auffassen, wenn man sich beispielsweise der Zustände des Jahres 1884 erinnert, in welchem die Seuche ganz Italien und einen grossen Theil Frankreichs ergriffen hatte, und dennoch unser Vaterland verschont blieb. Noch heute gelten die Sätze, die wir damals schrieben: „Die Angst vor der Cholera schreibt sich zum Wesentlichen aus den Jahren, in welchen sie uns unvorbereitet und unter traurigen hygienischen Verhältnissen überkam. Den Befürchtungen gegenüber, welche sich jetzt in vielfach übertriebener Weise geltend machen, müssen wir es als unsere feste Ueberzeugung hinstellen, dass wir, ohne uns einer Lässigkeit hinzugeben, der Gefahr mit Ruhe in's Auge sehen können. Mit Stolz dürfen wir in unsere Behörden das volle Vertrauen setzen, dass alle nothwendigen Maassnahmen mit Umsicht und Besonnenheit ergriffen werden." In demselben Maasse, wie die Assanirung Deutschlands in den letzten 8 Jahren Fortschritte gemacht hat, darf solche Zuversicht heut mit noch gesteigertem Vertrauen ausgesprochen werden!

— In Berlin ist Herr Privatdocent Dr. Siemerling, in Kiel Herr Privatdocent Dr. G. Hoppe-Seyler zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. In Halle a. S. habilitirte sich Hr. Dr. Wollenberg als Privatdocent für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

— Am 23. d. M. feierte Geheimrath Dr. Remigius Fresenius sein 50jähriges Doctor-Jubiläum. Zu den vielfachen Ehrungen, die ihm seine Mitbürger und seine speciellen Fachgenossen bei diesem Anlass entgegengebracht haben, darf wohl auch unsere Wochenschrift ihre Glückwünsche hinzufügen.

XV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät, Geh. Medicinalrath Dr. Henoch in Berlin und dem Leibarzt Ihrer Majestät der Königin der Niederlande Dr. van Thienhoven den Königl. Kronen-Orden II. Klasse, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Leesemann in Mainz den Königl. Kronen-Orden III. Klasse mit Schwertern am Ringe, dem prakt. Arzt Dr. Püllen in Wevelinghoven den Königl. Kronen-Orden III. Klasse, dem Ober-Stabsarzt II. Klasse a. D. Dr. Rothe in Halle a. S. den Rothen Adler-Orden IV. Klasse zu verleihen; sowie Allerhöchst Ihrem Leibarzt, Generalarzt I. Kl. und Corpsarzt des Garde-Corps, Professor Dr. Leuthold in Berlin zur Anlegung des Kaiserl. Russischen St. Stanislaus-Ordens I. Klasse, dem Ober-Stabsarzt I. Kl., Regimentsarzt des 6. Badischen Infanterie-Regiments Kaiser Friedrich III. No. 114, Dr. von Kranz in Konstanz zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Klasse des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen, und dem Stabs- und Battaillonsarzt im Anhaltischen Infanterie-Regiment No. 93, Dr. Matthaei in Zerbst zur Anlegung der Ritter-Insignien I. Klasse des Grossh. Anhaltischen Hausordens Albrechts des Bären die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Gustav Meyer zu Dannenberg ist zum Kreisphysicus des Kreises Dannenberg und der prakt. Arzt Dr. Woltemas in Kaiserswerth zum Kreiswundarzt des Kreises Gelnhausen mit Wohnsitz in Gelnhausen ernannt worden.

Bekanntmachungen.

Das Physicat des Kreises Dramburg ist durch Tod vacant geworden. Qualificirte Bewerber um diese Stelle, mit welcher ein Gehalt von 900 M. verbunden ist, wollen sich unter Beifügung der Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 10. September cr. bei mir melden.

Köslin, den 7. Juli 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Im zweiten Vierteljahre 1892 haben nachbenannte Aerzte nach abgelegter Physicats-Prüfung das Fähigkeits-Zeugniss zur Verwaltung einer Physicatsstelle erhalten: die DDr. med. Hermann Engel zu Mehlauken, Magnus Ploch zu Brandenburg Ostpr., Hugo Hoppe zu Allenberg Ostpr., Anton Czygan zu Angerburg, Bernhard Dobczinski zu Christburg, Wilhelm Wiessler zu Berlin, Wilhelm Sarganek zu Gülzow, Hermann Ratz zu Erfurt, Otto Studtmann zu Hannover, August Huneke zu Brilon, Carl Bellinger zu Hofgeismar, Christian Bachem zu Zülpich, Ferdinand Meerbeck zu Engelskirchen, Johannes Longard und Ernst Becker zu Bonn, Gustav Woltemas zu Kaiserswerth, Carl Longard und Josef Thelen zu Aachen, Ludwig Schaefer zu Offenbach, Eugen Steger zu Liebenzell in Württemberg.

Berlin, den 7. Juli 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
Löwenberg.

Druckfehlerberichtigung.

In No. 30 d. Wochenschr. lies auf Seite 755, zweitletzte Zeile, anstatt: „anders wieder die Ausscheidung der Harnsäure zu hindern" „anders wieder die Abscheidung resp. Ablagerung der Harnsäure zu hindern".

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68. adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 8. August 1892. № 32. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Laboratorium der I. medic. Klinik zu Berlin.

Untersuchungen über künstlichen Impfschutz gegen Choleraintoxication.

Von

Dr. G. Klemperer, Privatdocent.

Wissenschaftliche Bemühungen um die Erzielung künstlichen Impfschutzes gegen eine acute Infectionskrankheit werden wesentlich erleichtert durch zwei Voraussetzungen: die Kenntniss des specifischen Krankheitserregers und das Vorhandensein brauchbarer Versuchsthiere.

Beide Voraussetzungen sind für die asiatische Cholera durch Robert Koch's berühmte Entdeckungen gegeben.

Dass der Kommabacillus der Erreger der Cholera ist, wird heute wohl nicht mehr bezweifelt: seit seiner Entdeckung ist er in keinem darauf untersuchten Cholerafall vermisst und trotz vielen Suchens bei keiner anderen Krankheit gefunden worden. Je mehr seine Lebensbedingungen und Eigenthümlichkeiten erkannt wurden, desto mehr sind die Bedenken geschwunden, die vom alten epidemiologischen Standpunkt gegen die ätiologische Natur des Koch'schen Bacillus geltend gemacht wurden. Für manche Einzelthatsache aber aus dem Gebiet der Choleralehre, die mit den Eigenschaften der Kommabacillen anscheinend schwer in Uebereinstimmung zu bringen ist, gilt noch immer das bedeutende Wort Virchow's aus der zweiten Cholera-Conferenz[1]): „Wenn in einem einzelnen concreten Falle unter allen Garantien der Sicherheit eine Beobachtung festgestellt worden ist, so ist die Anerkennung der Richtigkeit dieser Beobachtung nicht wieder davon abhängig zu machen, ob sie sofort Alles zu erklären im Stande ist.“

1) Diese Wochenschr. 1885, No. 37a, S. 31.

In Bezug auf die zweite Vorbedingung erfolgreicher Immunitätsforschung scheint es auf den ersten Blick bei der asiatischen Cholera schlechter bestellt. Bekanntlich erkrankt zur Zeit herrschender Epidemien niemals ein Hausthier spontan an Cholera; wir vermögen weder durch einfache Verfütterung, noch durch subcutane Injection der Reinculturen bei unseren Versuchsthieren Cholera zu erzeugen. Die Kommabacillen können sich im Organismus der Thiere nicht vermehren, sie sind für dieselben nicht infectiös.

Indessen hat Koch schon vor langen Jahren darauf hingewiesen, dass die Pathogenität eines Mikroorganismus nicht ohne Weiteres die Fähigkeit unbegrenzter Vermehrung im thierischen Körper voraussetzt. Mikroorganismen können ihre Pathogenität auch dadurch beweisen, dass sie, ganz abgesehen von ihrer Vermehrung, durch ihre Giftwirkung krankmachen und tödten. Dann sind sie toxisch-pathogen, ohne infectiös zu sein. So ist der Typhusbacillus für den Menschen infectiös; im Thierkörper vermag er sich nicht zu vermehren; und doch ist er auch für Thiere pathogen; denn wenn man Typhusbacillen in reichlicher Menge Thieren in's Peritoneum injicirt, so sterben sie schnell an der Giftwirkung.

Die an Koch's Arbeiten anschliessenden Untersuchungen von Hueppe und Pfeiffer haben gezeigt, dass dasselbe Verhältniss auch für die Cholerabacillen gilt. Spritzt man 1 ccm einer Bacillenaufschwemmung Meerschweinchen in's Peritoneum, so gehen dieselben in 6—12 Stunden unter stürmischen Erscheinungen zu Grunde. Auch Kaninchen sterben schnell nach der intravenösen Injection der Culturen. Die Vergiftungszeichen, die dem Tode der Versuchsthiere vorangehen, haben die grösste Aehnlichkeit mit den Intoxicationssymptomen, die auch die Choleraerkrankung des Menschen begleiten; insbesondere die lähmungsartige Schwäche, die augenscheinliche Apathie, das

ausserordentliche Absinken der Körpertemperatur treten als Vergleichsmomente in den Vordergrund.

Von dieser Thatsache der enormen toxischen Pathogenität der Kommabacillen für Meerschweinchen und Kaninchen muss die Immunitäts-Erforschung ausgehen: es ist ihr erstes Ziel, diese Versuchsthiere gegen die tödtliche Intoxication zu schützen. Die Lösung dieser Aufgabe hat an und für sich ihren wissenschaftlichen Werth, selbst wenn sie zu dem Choleraprocess des Menschen gar nicht in Beziehung zu setzen sein würde. Es braucht nicht besonders betont werden, dass für den Menschen die Cholerabacillen enorm infectiös sind; sie vermehren sich unbegrenzt im Darm und erzeugen hier die schweren Localerscheinungen, die der Krankheit ihr eigentliches Gepräge aufdrücken. Sind diese Localerscheinungen einmal ausgebrochen, so wird ein secundär bewirkter Giftschutz die Krankheit kaum aufzuhalten vermögen. Aber auf der anderen Seite muss doch betont werden, dass ein fester Impfschutz gegen Intoxication auch bei den infectiösesten Bacterien ein Schutz vor Krankheit überhaupt ist. Ich verweise auf die Untersuchungen von F. Klemperer und mir über die Pneumokokken-Immunität der Kaninchen. Für diese Thiere sind die Pneumokokken ungeheuer infectiös; wenn man ihnen aber einen sicheren Impfschutz gegen Intoxication verleiht, so sind sie auch gegen die Infection geschützt, d. h. richtig immunisirt. Vollkommene Giftfestigkeit ist also sichere Immunität, wie ich auf's Bestimmteste behaupten möchte. Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, werden erfolgreiche Versuche über die Festigung gegen die Choleraintoxication der Versuchsthiere auch des Interesses für die menschliche Pathologie nicht entbehren.

Künstlichen Impfschutz gegen eine acute Infectionskrankheit zu erzielen, deren Erreger bekannt und für Versuchsthiere pathogen ist, darf heutzutage nicht als eine allzuschwere Aufgabe betrachtet werden; das Genie und der Fleiss zahlreicher Forscher haben eine Reihe von Grundsätzen festgestellt, nach denen Immunisirungsversuche mit Aussicht auf Erfolg durchzuführen sind. Die grundlegende Feststellung rührt bekanntlich von Pasteur her. Durch die Einbringung abgeschwächter Bacteriengifte kann man den Organismus gegen die nachfolgende Inoculation virulenter Krankheitserreger schützen. Zur Abschwächung bediente sich Pasteur bei Hühnercholera, Milzbrand, Rauschbrand tagelanger Erwärmung auf 40—45°, und die Erwärmung der Culturen zu Immunisirungszwecken ist nachher bei vielen Infectionskrankheiten mit Erfolg angewandt worden; C. Fränkel hat Diphtheriebacillen 1 Stunde auf 65° erwärmt, F. Klemperer und ich haben den abschwächenden Einfluss der Wärme für die Pneumonie-Immunität verwerthet. An Stelle der Wärme wurden zuerst von französischen Forschern chemische Stoffe zur Abschwächung (Carbolsäure, Kaliumchromat) herangezogen; Behring hat mit Jodtrichlorid abgeschwächte Culturen für die Diphtherie-Immunisirung mit Erfolg verwendet; Brieger hat in der chemischen Wirkung von Zellsubstanzen einen analogen Factor gefunden und mit Thymusextracten Culturen zur Immunisirung gegen verschiedene Infectionen hergerichtet. Andere Forscher haben die abgeschwächte Infection dadurch erzeugt, dass sie minimale Verdünnungen der giftigen Culturen einbrachten (Beumer und Peiper, Emmerich).

So mannigfach die Einzelmethoden sich verhalten, immer stellen sie eine Anwendung des Pasteur'schen Princips dar, das auch für neue Immunisirungsversuche den nothwendigen Ausgangspunkt bilden muss.

Darüber hinaus hat die Immunitätsforschung drei wesentliche Fortschritte zu verzeichnen, die ihrerseits für die Richtung neuer Untersuchungen bestimmend sind.

Einmal die bekannte Entdeckung von Behring und Kitasato, dass mit dem Serum immunisirter Thiere die Immunität unmittelbar auf andere Thiere übertragen werden kann, eine Entdeckung, welche durch die in Deutschland bisher wenig gewürdigten Untersuchungen von Héricourt und Richet[1]) vorbereitet worden ist. Dann die hervorragende Feststellung von Ehrlich, dass die Immunität gegen pflanzliche Eiweissgifte durch fortlaufende Zufuhr neuer Giftmengen ins Unbegrenzte gesteigert werden kann, und dass mit der Höhe der erreichten Immunität auch die immunisirende Fähigkeit des Blutserums wächst. Von diesen Ehrlich'schen Principien habe ich selbst[2]) zur Steigerung der Pneumonie-Immunität bei Kaninchen systematischen Gebrauch gemacht: bei Diphtherie und Tetanus haben Behring, Wernicke und Schütz[3]) auf diese Weise eine bewundernswerthe Höhe der Immunität an grossen Thieren erzielt.

Als eine dritte wesentliche Thatsache glaube ich die von F. Klemperer und mir[4]) gemachte Beobachtung hinstellen zu dürfen, dass man ein und dasselbe Thier gegen mehrere Krankheitserreger gleichzeitig immunisiren kann, und dass das Blutserum dieses Thieres gegen verschiedene Infectionen Schutz zu verleihen vermag.

So ist der Weg vorgezeichnet, auf dem sich Versuche über die Immunisirung gegen Cholera zu bewegen haben. Dass solche Versuche gerade bei dieser Infectionskrankheit aussichtsreich sind, scheint schon aus bekannten ärztlichen Erfahrungen hervorzugehen. Einmal giebt es dieser mörderischen Seuche gegenüber bei sehr vielen Menschen eine natürliche Immunität: Koch selbst meint, dass wohl die Hälfte aller Menschen „von Haus aus für die Cholera unempfänglich" sei. Dann aber giebt es bei den Menschen zweifellos auch eine erworbene Immunität; es gilt als äusserst selten, dass Jemand in derselben Epidemie zweimal angesteckt wird; lange vor unseren modernen Immunitätsforschungen hat man gewusst, dass der durch einmal überstandene Choleraerkrankung erworbene Schutz vor neuer Infection 4—5 Jahre vorhält. Robert Koch zeichnet gewissermaassen selbst das Programm für die Erzielung künstlicher Immunität, wenn er sagt[5]): „Es ist nach allen unseren Erfahrungen an anderen Infectionskrankheiten sehr wahrscheinlich, dass es, um immun zu werden, nicht nothwendig ist, die Krankheit in ihrer schwersten Form zu überstehen, sondern dass auch eine leichte Erkrankung einen Schutz gegen das nochmalige Befallenwerden verleiht. Und so nehme ich an, dass auch leichte Choleraanfälle, selbst kaum beachtete Cholerinen, welche in Cholerazeiten sehr häufig sind, Immunität bewirken können".

Experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit künstlicher Festigung von Versuchsthieren gegen Cholera sind bisher erst von einer Seite unternommen worden. Brieger, Kitasato und Wassermann[6]) haben die von ihnen angegebene Immuni-

1) Ich muss zu meinem Bedauern eingestehen, dass ich selbst von der Bedeutung der schönen Untersuchungen von Héricourt und Richet erst durch die zusammenfassende Studie von Bouchard „Sur les prétendues vaccinations par le sang" in der grossen Virchow-Festschrift Kenntniss erhielt. Ich glaube, dass das grosse Verdienst von Behring und Kitasato um die unmittelbare Immunisirung, das namentlich im Erkennen und systematischen Verfolgen der grossen practischen Bedeutung derselben gelegen ist, durch die Würdigung der französischen Forscher nicht geschmälert wird.

2) Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. XX, S. 168.

3) Zeitschrift für Hygiene und Infectionskr. Bd. XII.

4) Verhandlungen des XI. Congresses für innere Medicin.

5) Choleraconferenz. Deutsche med. Wochenschr. 1885, No. 37, S. 34.

6) Zeitschr. f. Hyg. u. Infect. Bd. XII.

sirungsmethode mittelst Anwendung von Thymusextracten auf den Cholerabacillus angewendet und haben festgestellt, dass mittelst dieser Methode 80 pCt. der Versuchsthiere vor tödtlicher Vergiftung zu schützen sind. Um den nothwendigen Grad der Abschwächung der Thymus-Culturmischungen zu erzielen, wurden dieselben nach 1/4 Stunde auf 65° erwärmt. Die Verfasser erklären den Zusatz der Thymusextracte für absolut nothwendig.

Ich möchte nun auf Grund eigener Nachprüfung darauf hinweisen, dass die Thymusmethode, so interessant sie sein mag, doch zeitraubend, unbequem und nicht absolut zuverlässig ist. Brieger selbst deutet an, dass bei der Erzielung wirksamer Extracte aus der Thymusdrüse der Zufall und das Ausprobiren eine gewisse Rolle spielt. Ich glaube, dass für practische Immunisirungszwecke dies Verfahren wenig Vorzüge bietet, und dass es wohl auch wenig Anwendung finden wird. Rein wissenschaftlich aber erschien es nothwendig, zu prüfen, ob der Einfluss der Thymusextracte unbedingt nothwendig sei, und ob wirklich die Erwärmung, die so viele Bacteriengifte zur Immunisirung genügend abschwächt, gerade bei den Cholerabacillen ihre Wirkung versagte. Die Untersuchungen, welche ich zur Lösung dieser Frage anstellte, werden in Folgendem kurz berichtet.

Die Reincultur von Cholerabacillen, von der diese Versuche ausgingen, wurde mir von Herrn Dr. Wassermann, Assistenten am Königlichen Institut für Infectionskrankheiten, überlassen, dem ich hierfür auch an dieser Stelle besten Dank sage. Die mir übergebene Cultur bot, auf die verschiedenen Nährboden übertragen, mit sehr geringen Abweichungen die characteristischen von Koch beschriebenen Wuchsformen dar. Ihre Giftigkeit war eine solche, dass von einer Bouilloncultur, die vom Agar geimpft, 24 Stunden bei 37° gewachsen war, 1 ccm ein Meerschweinchen bei intraperitonealer Einspritzung sicher in 12 bis 24 Stunden tödtet. Um die Giftwirkung noch zu erhöhen, haben wir nach dem Vorgang von Pfeiffer dieser Bouillon noch Agarcultur hinzugefügt; als tödtliche Dosis ist im folgenden stets 1 ccm 24stündiger Bouilloncultur mit einer Oese eintägiger Agarcultur gemeint.

In meinen Untersuchungen bin ich denselben Weg gegangen, auf dem wir in unseren Arbeiten über die Immunität bei Pneumonie zu so glücklichen Resultaten gelangt waren. Nur ein wesentlicher Unterschied gab sich gleich im Anfang zu erkennen; das Choleragift erwies sich weit widerstandsfähiger gegen die abschwächenden Einflüsse, sodass diese im Verhältniss stärker und länger einwirken mussten, um die Culturen zur Immunisirung geeignet zu machen.

I. Schutzimpfung gegen intraperitoneale Cholera-intoxication mittelst erwärmter Culturen.

a) Vorbehandlung mit Culturen, die drei Tage bei 40,5° gewachsen waren. 1 ccm dieser Cultur wird von Meerschweinchen intraperitoneal ohne sichtbares Kranksein vertragen. Ich gab zweimal in 24stündigen Pausen je 1 ccm; danach zwei weitere Tage je 1,5 ccm. Am fünften Tag wurden die so vorbehandelten Thiere mit der tödlichen Dosis geimpft, der das Controllthier in 10 Stunden erlag. Die vorgeimpften Thiere liessen mehrere Stunden eine leichte Schlaffheit erkennen, blieben aber alle am Leben und ertrugen auch die demnächst folgenden intraperitonealen Injectionen hochvirulenten Materials.

b) Vorbehandlung mit Culturen, welche 2 Stunden auf 70° erwärmt waren. Hierzu wurden Culturen verwandt, welche 1 Tag, 2 Tage, 8 Tage im Brutschrank (37°) gewachsen waren. Trotz der Altersunterschiede sind für diesen Zweck die Culturen gleich wirksam gewesen. Mit diesen Culturen wurden einige Meerschweinchen in derselben Weise wie die ad 1 genannten 4 Tage lang vorbehandelt und am 5. Tage sicher giftfest befunden. Andere Meerschweinchen erhielten auf einmal 2,5 ccm der 2 Stunden auf 70° erwärmten Cultur intraperitoneal. Sie überstanden die zwei Tage später gesetzte tödtliche Vergiftung. Es kam mir nun besonders darauf an, festzustellen, in welcher Zeit aus den eingeführten immunisirenden Substanzen die Schutzstoffe sich bilden. Dieser zeitliche Gesichtspunkt ist von nicht geringem Wert; je schneller bei einem Immunisirungsverfahren der Zustand der Giftfestigkeit eintritt, desto eher ist die Aussicht vorhanden, dasselbe auch noch nach geschehener Infection, d. h. zu Heilzwecken zu gebrauchen. Ich habe nun feststellen können, indem ich den Termin der Giftinjection immer näher an den der Vorbehandlung heranrückte, dass schon 17 Stunden nach der intraperitonealen Injection von 2,5 ccm gehörig erwärmter Cultur die tödtliche Menge der Kommabacillen gut vertragen wird. — Culturen, die zwei Stunden auf 60°, 65° oder über 70° erwärmt waren, wirkten weit schwächer immunisirend.

c) Vorbehandlung mit Serum immunisirter Kaninchen. Nach der intravenösen Injection von 1,5 ccm unserer Cultur erkranken Kaninchen alsbald in intensiver Weise; es treten starke Durchfälle ein, die Temperatur sinkt ausserordentlich tief, und im Collaps geht das Thier am selben oder am nächsten Tage zu Grunde. Die Kaninchen sind offenbar höchst empfindlich gegen das Choleragift. Von unserer 2 Stunden auf 70° erwärmten Cultur, von welcher ein 400 g schweres Meerschweinchen 3 ccm ohne wesentliche Erkrankung verträgt, genügen bei intravenöser Einbringung 8 ccm, um ein 2000 g schweres Kaninchen unter Collapserscheinungen in 24 Stunden zu tödten. Geht man aber unter diese tödtliche Dosis herab, so vertragen die Kaninchen die Injection, und nach Ueberstehen der Erkrankung sind sie gegen die tödtliche Dosis geschützt. Am sichersten fand ich es, dem Kaninchen in zweitägigen Pausen 4 mal je 3 ccm von der zwei Stunden auf 70° erwärmten Cultur in die Ohrvene zu injiciren. 3 Tage nach der letzten Injection ist Immunität gegen 1,5 ccm virulenter Cultur vorhanden. Das Blutserum, welches einem so immunisirten Kaninchen entstammt, hat die Fähigkeit, bei intraperitonealer Injection Meerschweinchen gegen die tödtliche Dosis zu schützen. Zum Impfschutz gebrauchte ich 2 ccm dieses Serums für ein 400 g schweres Meerschweinchen; der Impfschutz war ein sicherer, wenn die Impfung 3 Stunden vor der Injection geschah. Durch gleichzeitige oder verspätete Seruminjection habe ich bisher die sonst in 10 Stunden zum Tode führende Erkrankung wohl beträchtlich aufhalten, aber nicht zur Heilung bringen können.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass mit der Anwendung grösserer Thiere, bei welchen eine längere und intensivere Vorbehandlung leichter möglich ist, die immunisirende Fähigkeit des Serums sich noch ganz beträchtlich wird steigern lassen.

Unter meinen cholera-immunisirten Kaninchen befand sich auch eines, welches gegen Pneumonie immunisirt war. Das von diesem Thier entnommene Blutserum immunisirte Meerschweinchen gegen Cholera und Mäuse gegen Pneumonie. Diese Beobachtung ist eine weitere Bestätigung der von uns gefundenen Thatsache, dass man ein und dasselbe Blutserum, welches von einem mehrfach immunisirten Thiere stammt, als Schutzlymphe gegen verschiedene Infectionen anwenden kann.

II. Schutzimpfung gegen die vom Darmcanal kommende Cholera-Intoxication (Cholera-Infection?).

Es ist bekannt, dass man bei Meerschweinchen einen der menschlichen Cholera ähnlichen Process hervorrufen kann, wenn man die Cholerabacillen in den Magen einführt, nachdem vorher die Magensäure durch Soda abgestumpft und die Darmperistaltik

durch Opium aufgehoben ist. Die Thiere gehen danach in 1—3 Tagen zu Grunde, nachdem sie vorher Zeichen intensiven Krankseins dargeboten haben, wie dies Koch in meisterhafter Weise beschrieben hat. Der Obductionsbefund zeigt entzündliche Vorgänge an Darmschleimhaut und Peritoneum; der Dünndarm ist stark gefüllt und enthält viel Kommabacillen. Es ist kein Zweifel, dass dies Krankheits- und Todesbild mit der menschlichen Cholera bedeutende Aehnlichkeit hat. Dennoch bietet es, obwohl es in der That vom Verdauungstractus aus hervorgerufen ist, doch auch bemerkenswerthe Abweichungen. Es sind einerseits die localen Erscheinungen am Darm verhältnissmässig gering; ich habe z. B. erhebliche Epithelverluste an der Schleimhaut meiner Versuchsthiere nicht feststellen können; dann ist von der enormen Transsudation, die in den menschlichen Choleradarm stattfindet und zu den bekannten Austrocknungserscheinungen der übrigen Organe führt, im Darm des Meerschweinchens nicht viel zu bemerken. Auch wenn man das Fehlen der Diarrhoen aus den eigenthümlichen Darmverhältnissen der Meerschweinchen erklärt, bleibt doch wohl die normale Turgescenz der übrigen Gewebe nur dadurch zu erklären, dass eben auf die Darmschleimhaut des Meerschweinchens die Cholerabacillen auch nicht entfernt die starke entzündliche Reizung ausüben, wie beim Menschen. Vor allem aber war trotz Soda und Opium die Intensität der Erkrankung in meinen Versuchen durchaus abhängig von der Menge der eingeführten Bacillen. Ich brauchte mindestens 5 ccm meiner Bouillon-Agarculturmischung, um Meerschweinchen sicher per os zum Tode zu bringen. Gab ich 3 bis 4 ccm, so wurde das Resultat ganz unsicher, und 2 ccm haben die Thiere regelmässig gut vertragen. Das kann doch nur so erklärt werden, dass eben eine Vermehrung der Bacillen auch im alkalischen und gelähmten Verdauungstractus der Meerschweinchen nur in beschränktem Maasse möglich ist. Dass in einzelnen Fällen eine solche Vermehrung statthat, wird Niemand bezweifeln, da Koch selbst im Darm seiner Versuchsthiere die Kommabacillen in Reincultur gefunden hat[1]); allein so oft ich diese Untersuchung mikroskopisch und mittelst des Plattenverfahrens angestellt habe, konnte ich auch andere Bakterien neben den Cholerabacillen nachweisen. Ich möchte mich also der Auffassung zuneigen, dass eine Infection wie beim Menschen nicht vorliegt, sondern dass es sich auch bei der Einführung in den Magen nur um einen Intoxicationsvorgang handelt. Ich habe diesen Vorgang auch hervorrufen können mit Culturen, in denen die Bacillen sicher abgetödtet waren; durch 8 ccm solcher Culturen, welche 2 Stunden auf 70° erwärmt waren, sind einige Meerschweinchen nach der Soda-Opiumvorbehandlung zu Grunde gegangen; andere haben diese abgeschwächte Vergiftung überstanden.

Immerhin hat der Intoxicationsvorgang vom Darm aus eine grössere Aehnlichkeit mit der menschlichen Cholera, als die intraperitoneale Injection, und es schien deshalb geboten, die gegen diese erprobten Arten des Impfschutzes auch gegen die Darmintoxication zu prüfen.

Das Experiment hat nun ergeben, dass die oben beschriebenen Injectionen der immunisirenden Culturen sämmtlich geeignet sind, auch gegen die Intoxication vom Verdauungscanal Schutz zu gewähren. Nur bedarf es hierzu zweifellos eines höhern Grades von Immunität als gegen die intraperitoneale Vergiftung. Es sind eine Reihe von Meerschweinchen nach langem Kranksein der Einflössung durch den Mund erlegen, welche kurz zuvor die tödtliche Dose vom Peritoneum aus vertragen hatten. Dagegen kann der Impfschutz als sicher auch gegen die Darmintoxication bezeichnet werden, wenn eine zweimalige intraperitoneale Injection von je 2,5 ccm der erwärmten Cultur vorher gegeben ist. Ebenso erzielte ich durchaus sichere Immunität durch Injection von 2 mal 2 ccm Serum des immunisirten Kaninchens. Die schützenden Culturinjectionen wurden in Zwischenräumen von 24 Stunden, die beiden Seruminjectionen Morgens und Abends vorgenommen. Der Impfschutz war bei der ersten Kategorie 24 Stunden, bei der zweiten Kategorie 12 Stunden nach der letzten Präventivinjection vorhanden.

1) L. c. S. 5.

III. Zufuhr der immunisirenden Substanzen durch den Magen.

In den Versuchen über die vom Darm aus eintretende Cholerаintoxication habe ich mehrfach die eingeführten Bacillenmengen so abgemessen, dass die Thiere wohl erkrankten, aber nicht starben. Es zeigte sich nun, dass Meerschweinchen, welche die Eingiessung von 4 ccm Culturmischung in den Magen, nach Soda-Opiumbehandlung, überstanden, gegen die einige Tage später erfolgende Eingiessung absolut tödtlicher Mengen sicher geschützt waren, während die Controlthiere regelmässig starben.

Es war ja diese Thatsache eigentlich nicht überraschend: denn bei dem Menschen, der einmal Cholera überstanden hat, ist derselbe Vorgang zu beobachten. Vom experimentellen Standpunkt aus betrachtet, verdienten diese Versuche indess ganz besonderes Interesse. Denn es ist meines Wissens das erste Mal, dass in derartigen Versuchen die Zufuhr der immunisirenden Bacterienproducte durch den Magen stattfand. Ich habe geglaubt, diese Immunisirung per os weiter studiren zu sollen und habe in der That feststellen können, dass 3 Tage nach der Mageneingiessung von 5—8 ccm 2 Stunden auf 70° erwärmter Cultur sichere Giftfestigkeit eintrat. So vorbehandelte Thiere vertrugen die tödtliche Dosis sowohl bei intraperitonealer Injection (1 ccm), sowie bei der üblichen Mageneingiessung (5 ccm) nach Soda und Opium ohne Erkrankung, während die Controlthiere erlagen. Aber wohl gemerkt, die Immunisirung vom Magen aus gelang nur, wenn 5 ccm Sodalösung kurz vor der immunisirenden Cultur gegeben wurde; diejenigen Thiere, bei welchen die Sodalösung bei der Vorbehandlung nicht angewendet wurde, sind bei der virulenten Bacillengabe genau so wie die Controlthiere eingegangen. Dagegen erwies sich die Opiuminjection bei der Vorbehandlung nicht nur nicht nützlich, sondern es zeigte sich, dass von den gleichzeitig mit Opium, Soda und erwärmter Cultur vorbehandelten Thieren mehrere der Giftimpfung erlagen, während die ohne Opium, nur mit Soda und Cultur vorbehandelten durchkamen.

IV. Impfschutz mittelst electrisirter Culturen.

Im letzten Jahre habe ich gemeinschaftlich mit Herrn Dr. med. S. Krüger ein neues Verfahren ausgearbeitet, welches die Abschwächung giftiger Culturen zum Zweck der Immunisirung in analoger Weise wie die Erwärmung zu Stande bringt. Dies Verfahren besteht darin, dass man die Culturen unter gewissen Bedingungen dem constanten electrischen Strom aussetzt[1]). Der Grad der Abschwächung erwies sich uns abhängig von der Stromdichte, der Stromstärke der Zeit der Einwirkung, z. T. auch der Stromrichtung. Alle diese Factoren mussten für verschiedene pathogene Bacterien besonders ermittelt werden, um die für die Immunisirung nothwendige Abschwächung zu erzielen. Für die Cholerabacillen stellten wir fest, dass in eintägigen Bouillonculturen durch die 24stündige Einwirkung eines constanten Stromes von 20 Milliampère die Bacillen völlig abgetödtet wurden, während das Gift soweit abgeschwächt war, dass die Cultur zur Immunisirung sich ausserordentlich geeignet erwies.

1) Die ausführliche Beschreibung des Verfahrens erfolgt in diesen Tagen an anderer Stelle.

Mit Culturen, die auf solche Weise electrisch präparirt waren, haben wir dieselben immunisirenden Wirkungen erzielt, wie mit denjenigen, welche 2 Stunden auf 70° erwärmt waren, und es hiesse den ganzen Bericht wiederholen, wenn wir auf die Einzelresultate eingehen wollten.

Die eingehende Darstellung der im Vorhergehenden berichteten Versuche erfolgt demnächst in der Zeitschrift für klinische Medicin. Ich will diese Skizze nicht schliessen, ohne des treuen Fleisses und der Sachkenntniss zu gedenken, mit der Herr Dr. Laudenheimer aus Darmstadt mich bei der Ausführung dieser Versuche unterstützt hat.

II. Aus dem hygienischen Universitäts-Institut zu Königsberg i. Pr.

Zur Cholera-Diagnose.

Von

Dr. **Hugo Laser**, Assistent.

Die drohende Gefahr eines Einbruchs der Cholera asiatica von Russland her nach Deutschland legt den Behörden und Aerzten die strenge Pflicht auf, alle erforderlichen Maassnahmen zur Verhütung einer Epidemie bei Zeiten zu treffen.

Mit ein Hauptwerth soll darauf gelegt werden, dass jeder der Cholera verdächtige Fall sofort erkannt, d. h. dass möglichst schnell die Diagnose „Cholera asiatica“ gestellt werde, damit eine strenge Isolirung der betreffenden Patienten alsbald erfolgen kann.

Nur so ist eine Abwehr und eine erfolgreiche Bekämpfung der Seuche aussichtsvoll.

Welche Mittel stehen uns nun zu Gebiete, um binnen kurzer Zeit eine sichere Diagnose stellen zu können?

In ruhigen Zeiten und bei gewöhnlicher Laboratoriumarbeit würde man wohl das Koch'sche Plattenverfahren in Anwendung bringen. Dieses kann jedoch in unserem Falle wohl kaum zur Geltung kommen und zwar aus folgenden Gründen:

Das Auswachsen der Colonien bis zu einer solchen Grösse, dass sie sicher als Choleracolonien erkannt werden können, beansprucht eine Zeit von 2 Tagen. Dann gehört aber das geschulte Auge eines sach- und fachkundigen Bacteriologen dazu, um auf der Platte aus der Menge von Colonien nach den mikroskopischen Bilde eine sichere Diagnose stellen zu können. Dass dieses wirklich äusserst schwer ist, wird wohl jeder zugeben müssen, der nur einmal einen diesbezüglichen Versuch gemacht hat. Dann genügt aber dieses noch nicht. Man muss die für Cholera geltenden Colonie abfischen und weiter nach den bacteriologischen Regeln untersuchen, wozu wiederum viel Zeit und grosse Vertrautheit mit den Untersuchungsmethoden gehört.

Bedenkt man ferner, dass nur wenige Aerzte das nöthige Instrumentarium, die Glassachen etc. zur Verfügung haben, ja dass es jedenfalls noch viele Aerzte giebt, die nicht einmal im Besitze eines Bacterien-Mikroskops sind, so wird man mir wohl beistimmen, wenn ich behaupte, dass das Koch'sche Plattenverfahren zur Erkennung eines Cholerafalles im Allgemeinen auf grosse Schwierigkeiten stossen wird.

Zu grösstem allgemeinen Nutzen und Vortheil wäre es daher, wenn uns ein einfaches und bequemes Verfahren zur Verfügung stände, welches es jedem Arzte ermöglicht, in 1—2 Tagen eine richtige Diagnose zu stellen.

Nur erwähnt sei eine Methode, die Schiller genau beschreibt in seiner Arbeit „Zum Verhalten der Erreger der Cholera und des Unterleibstyphus in dem Inhalt der Abtrittsgruben und Abwässer“ (Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. VI, 1890). Diese Methode verlangt mindestens 4 Tage und viel Nährboden, Glassachen, ein Mikroskop etc. und grosse bacteriologische Technik und Kenntnisse.

Ebenso sei noch eine Methode von Karlinski angeführt („Zur Kenntniss der Tenacität der Choleravibrionen“. Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde Bd. VIII, No. 2). Nach K. bildet Pancreasbouillon und Pancreasgelatine, deren Herstellung er genau angiebt, einen für diagnostische Zwecke geeigneten Nährboden der Choleravibrionen.

Ich unternahm es, ein meines Wissens von Karlinski angegebenes Verfahren nachzuprüfen, um in einem etwa vorkommenden Falle schnell und sicher feststellen zu können, ob es sich um Cholera asiatica handelt oder nicht.

Dieses Verfahren besteht in folgendem:

Von den zu prüfenden Fäces impft man ein Pepton-Bouillonröhrchen, stellt dieses auf 24 Stunden in den Brütschrank, impft dann von der Oberfläche, wo sich eine Membran gebildet haben soll, ein zweites und nach ferneren 24 Stunden ein drittes Pepton-Bouillonröhrchen. In diesem letzten Glase soll man die Cholerarothreaction anstellen können; bei Zusatz von reiner Schwefelsäure soll also Rothfärbung eintreten.

Da dieses Verfahren sehr einfach und theoretisch durchaus richtig erschien, sollte nur noch festgestellt werden, welche Quantität Cholera in den Fäces enthalten sein müsse, um eben die Methode mit Hoffnung auf Erfolg anstellen zu können.

Zu diesem Zwecke wurden in 6 Reagenzgläser je 10 ccm ganz dünner diarrhoischer Fäces gefüllt. Von einer Cholerabouilloncultur, die 30 Stunden im Brutschrank gestanden hatte, wurden dann verschiedene Mengen den Fäces beigemischt und zwar:

in Glas I 1 Tropfen,
„ „ II ½ ccm,
„ „ III 1 ccm,
„ „ IV 5 ccm,
„ „ V 10 ccm und
„ „ VI 15 ccm.

Nach starkem Umschütteln wurden von jedem Glase nur 2 Bouillonröhrchen geimpft mit je 1 ccm Lösung. Nach 24 Stunden würden von dem einen der beiden Gläser zwei neue geimpft, während das zweite zur Anstellung der Cholerarothreaction benutzt wurde. In dieser Weise wurden drei Generationen durchgeprüft.

Als Resultat ist anzugeben, dass ein Häutchen sich in der That auf der Bouillon bildet, dass auch die Rothfärbung nach Zusatz von Schwefelsäure bisweilen eintrat, jedoch in absolut unzuverlässiger Weise. Man sollte doch eigentlich annehmen, dass die Rothfärbung um so intensiver ist, je mehr Cholera-vibrionen in die Bouillen hineingebracht sind, dass also die Bouillonröhrchen, die von Glas VI geimpft sind, beispielsweise eine deutlichere Reaction geben müssen, als die von Glas V, IV etc. geimpften; doch ist dies nicht der Fall gewesen. Der Ausfall der Reactionsprüfung auf Choleraroth war völlig unbestimmt. Erwähnt sei noch, dass die Bouillongläser, welche 48 Stunden im Brütschrank gestanden hatten, deutlicher die Reaction zeigten, als diejenigen, welche nur 24 Stunden im Brütschrank waren. Das Häutchen von der Oberfläche der Bouillongläser liess bei mikroskopischer Untersuchung viele kommaförmige Bacillen neben anderen Bacterien erkennen. Die Stärke des Häutchens nahm von Glas I—IV zu. Ausserdem wurden auch noch von Glas V und VI je 3 Platten gegossen, auf denen nach 3 Tagen noch nicht eine Diagnosticirung möglich war.

Es wurde alsdann derselbe Versuch wiederholt und zugleich eine Partie Fäces ohne Cholera ebenso in drei Generationen

auf Bouillon weiter verimpft, wie die mit Cholera vermischten Fäcesproben. Der Erfolg war wiederum derselbe wie oben. Nur auf Platten, die von Glas V und IV angefertigt waren, liessen sich nach 2 Tagen Colonien erkennen, doch war es schwer, unter den zahlreichen Colonien der Fäcesbacterien die Choleracolonien herauszufinden.

Das einzige Characteristische, was diese beiden Versuchsreihen bis jetzt ergeben haben, war die Bildung eines Häutchens auf der Bouillon.

Es sollte nun untersucht werden, ob auf Bouillon, die mit reinen Fäces geimpft ist, auch ein Häutchen entsteht. Zu diesem Zweck wurden mit 10 verschiedenen Fäcesarten, diarrhoischen, wässerigen, breiigen und festen, je 2 Bouillonröhrchen geimpft und zwar mit je 1 cm Fäces. Alsdann wurden in je 1 Glas jeder Probe 2 cm Cholerabouillon gebracht und sämmtliche 20 Röhrchen auf 48 Stunden in den Brütschrank gestellt. Während die 10 Röhrchen, die mit Fäces ohne Cholera beschickt waren, durchweg kein Häutchen zeigten, wiesen von den 10 mit Fäces und Cholera geimpften Gläser 2 eine deutliche, 3 eine feine und 5 gar keine Hautbildung auf. Es wurden dann noch alle 20 Gläser mit Schwefelsäure behandelt und der Farbenton der je 2 zusrmmenhängenden Gläser geprüft. Die Reaction war bei 6 Proben deutlich und bei 4 undeutlich oder gar umgekehrt, d. h. das Glas ohne Cholera zeigte tiefere Rothfärbung als das mit den gleichen Fäces geimpfte Glas mit Cholera.

Da dieser Versuch immerhin schon etwas günstiger ausfiel, wurde er wiederholt. Es wurden mit je einer Lösung von 8 verschiedenen Fäcesproben wieder je 2 Peptonbouillonröhrchen geimpft und je eines derselben dann mit 3 Lösungen Cholerabouillon beschickt. Nachdem dieselben 48 Stunden im Brütschrank gestanden, zeigten die 8 Gläschen, die nur mit Fäces beschickt waren, kein Häutchen und keine Cholerarothreaction. Von den 8 mit Fäces und Cholera beschickten Röhrchen zeigten 3 deutliche Häutchenbildung, 2 schwache und 3 gar keine. Bei Schwefelsäurezusatz zeigten 6 Gläser deutliche Rothfärbung im Vergleich mit den ohne Cholera behandelten Fäcesbouillonröhrchen, 1 ziemlich deutlich und 1 zeigte keine Farbenreaction. Bei der Besichtigung und Untersuchung dieser Röhrchen fiel es auf, dass die mit Cholera behandelten Gläser einen eigenthümlichen widrigen Geruch verbreiteten, wie man ihn auch in Bouillon findet, die nur mit Cholera geimpft ist und 24 Stunden im Brutschrank gestanden hat. Es scheint, dass man mittelst des Geruchssinnes schon in 24 Std. die Diagnose stellen kann.

Die in dem letzten Versuch geimpften Gläser, bei dem also mit 8 Fäcesproben je 2 Peptonbouillonröhrchen geimpft waren und von diesen je eins noch mit Cholera beschickt wurde, liessen in 7 Fällen bloss durch den Geruch die Diagnose feststellen, d. h. man konnte durch den Geruch sagen, in welchem Röhrchen nur Fäces und in welchem sich Fäces und Cholera befanden. Ebenso wie ich stellten 4 Collegen sicher die Diagnose. Derselbe Versuch wurde noch wiederholt, mit der Modification, dass nicht Bouillon, sondern Gelatine angewandt wurde.

Von 5 verschiedenen Fäces wurden in je 2 Gelatinegläser Stichculturen gemacht: die Gelatine wurde alsdann verflüssigt und darauf je 1 Glas von jeder Probe mit 3 Lösungen Cholerabouillon geimpft.

Nachdem alle Gläser 24 Stunden im Brütschrank gestanden hatten, zeigten die 5 Gläser, die nur mit Fäces geimpft waren, keine Hautbildung, während von den 5 Gläsern, die mit Fäces und Cholera beschickt waren, 3 deutliche Hautbildung aufwiesen und nach 48 Stunden alle 5.

Die Controle mittelst des Geruchssinnes gestattete wieder nach 24—30 Stunden eine richtige Diagnosestellung, auch liess sich nach 48 Stunden die Cholerarothreaction mit positivem Erfolge anstellen; dabei muss man allerdings darauf achten, dass die Reagenzgläser gleich dick sind, damit die Bouillon- resp. Gelatineschicht gleiche Dicke hat und dass man zu gleichen abgemessenen Quantitäten Nährboden auch gleiche Quantitäten Schwefelsäure hinzufügt.

In der Praxis wird sich hiernach wohl der Gang der Untersuchung folgendermaassen gestalten:

Von den zu untersuchenden Fäces impft man eine Reihe Gläser mit Peptonbouillon resp. Peptongelatine und gleichzeitig ebenso viele Gläser mit Fäces einer anscheinend gesunden Person, die ja immer leicht zu erhalten sein werden. Stellt man dann alle in den Brutschrank, so kann man nach 24 Stunden mittelst des Geruchs schon die Diagnose stellen. Nur darf man nicht zu viel Fäces abimpfen, da sonst der Fäcesgeruch den Choleragеruch übertrifft und dämpft. Hat sich noch gar ein Häutchen auf den mit verdächtigen Fäces geimpften Röhrchen gebildet und lässt sich nach 48 Stunden die Cholerarothreaction anstellen, dann dürfte wohl die Diagnose als völlig gesichert gelten.

Wünschenswerth wäre es natürlich immer noch, das Culturverfahren und die mikroskopische Untersuchung, wenigstens die des Häutchens, vorzunehmen.

Ich behalte mir vor, meine Untersuchungen weiter fortzusetzen und, falls ich wieder interessante wichtige Thatsachen finden sollte, dieselben zu veröffentlichen.

Königsberg i. Pr., Juli 1892.

III. Ueber die chirurgische Behandlung des Leberabscesses.

von

Dr. **W. Körte,**

dir. Arzt der chirurg. Abtheilung des städt. Krankenhauses am Urban.

Vorgetragen in der Berl. med. Ges., Sitzung v. 6. Juli 1892.[1])

Der Leberabscess ist, wenn man von den pyämisch-metastatischen Lebereiterungen absieht, eine in unserem Klima seltene Erkrankung. Dieselbe ist jedoch nicht so selten, wie man bis vor Kurzem annahm. Seitdem man mehr darauf achtet, und besonders seitdem die Möglichkeit einer erfolgreichen chirurgischen Behandlung besteht, wird derselbe häufiger gefunden als vordem, wie mehrfache Publicationen von Pel, A. Fränkel, Reinhold, Renvers, Landgraf, Helm, Israel, Liebermeister beweisen.

Pel berichtet, dass er unter 25 Leberabscessen, 13 in Holland entstandene, nicht tropische beobachtet hat. Ich hatte in den letzten 2 Jahren 5 mal Gelegenheit, bei nicht tropischen Lebereiterungen chirurgisch einzugreifen. Vor mehreren Jahren habe ich eine Patientin daran behandelt, bei der ich trotz mehrfacher Punction den angenommenen Leberabscess nicht fand, so dass eine chirurgische Behandlung nicht erfolgen konnte.

Die häufigste Ursache der Krankheit ist in unserem Klima (von den pyämischen Abscessen abgesehen) die Cholelithiasis. Bei 2 von meinen Patienten war dies die Ursache.

Die Gallensteine können auf mehrfache Weise Eiterung in der Leber erregen, einmal, indem durch dieselben Verschwärungen und eiterige Entzündungen in den Gallengängen erregt werden, vermuthlich unter Beihülfe von aus dem Darm eingewanderten Bacillen. Das Bact. coli commune Escherich ist hier besonders mehrfach gefunden (Naunyn, A. Fränkel.

1) Zum Theil auszugsweise im Artikel „Leber-Chirurgie" im Ergänzungsband von Eulenburg's Realencyclopädie.

Verf.). Es entsteht in Folge davon eine eiterige Cholangitis, die in der Leber zu grösseren Abscessen führt. Die Einkeilung von Steinen im Ductus choledochus und hepaticus führt besonders oft zur Cholangitis. Ich habe 3mal in Folge von Choledochussteinen Lebereiterung gefunden. Diese Form derselben ist für die chirurgische Behandlung nicht günstig, da die Abscesse oft mehrfach sind. Doch sah A. Fränkel einen solitären Leberabscess nach Choledochusstein entstehen. Leider konnte eine chirurgische Behandlung nicht stattfinden, weil der Sitz des Abscesses intra vitam nicht gefunden werden konnte.

Die Gallensteine können ferner Eiterung in der Leber erzeugen, indem sie von der Gallenblase oder den Gallengängen aus nach der Leber zu durchbrechen, und in der unmittelbaren Umgebung der Gallenwege Eiterung hervorrufen. Diesen Modus habe ich einmal beobachtet. Einen sehr prägnanten Fall der Art hat **Thornton** mitgetheilt und mit Erfolg operirt.

In zweiter Linie kommen die entzündlichen Krankheiten des Darmcanales als Ursache in Betracht. Die Eiterung kann entstehen bei Typhus, Dysenterie, Perityphlitis durch Vermittelung der Pfortader, indem septische Thromben in die Leber eingeschwemmt werden. Diese Form nähert sich den pyämischen Lebereiterungen, ist meist multipel und einer chirurgischen Behandlung darum wenig zugänglich. Dagegen kommt bei der Entzündung des Wurmfortsatzes, und anscheinend nicht so ganz selten eine Fortleitung der Entzündung im retrocoecalen Zellgewebe zu Stande. Wie ich durch Farbstoff-Injectionen zwischen die Blätter des Mesenteriolum process. vermiformis nachweisen konnte, dringt die Flüssigkeit in dem losen Zellgewebe von der Darmbeingrube hinter dem Colon ascendens nach oben bis zu der Stelle, wo der stumpfe Leberrand nicht vom Bauchfell überzogen ist. Dort haben Entzündungserreger die Möglichkeit, in die Leber selbst einzudringen und Eiterung zu erzeugen.

Eine auffallende, aber durch Sectionen und Beobachtungen am Lebenden festgestellte Thatsache ist es, dass die Wurmfortsatzentzündung dabei ganz latent verlaufen kann, ohne dass am Orte des Ursprunges Eiterung entsteht (**Reinhold**). So war es auch in einem meiner Fälle, während in dem anderen zwar um den Wurmfortsatz selbst keine Eiterung bestand, wohl aber in dem retrocoecalen Gewebe ein Abscess gefunden wurde.

Diese durch directe Fortleitung entstandene Lebereiterung nach Perityphlitis scheint gutartiger und häufiger einfach zu sein, als die erstere durch Vermittelung der Pfortader hervorgerufene.

Endlich ist Trauma als Ursache anzuführen, sowohl Leberverletzung mit Durchbohrung der Hautdecken als auch subcutane Verletzungen, Quetschungen, Rippenbrüche. Nach **Edler** (v. Langenbeck's Arch. f. klin. Chir., 34. Bd., S. 371) kam bei 203 Leberverletzungen 23mal Leberabscess zur Entwickelung (12 geheilt, 11 gestorben).

Echinococcuscysten können auch vereitern und dann ähnliche Symptome wie der Leberabscess machen. Doch bieten Prognose und Behandlung Verschiedenheiten dar.

Endlich kommen Fälle zur Beobachtung, bei denen keines der gesammten ursächlichen Momente sich nachweisen lässt.

Unter den 5 von mir chirurgisch behandelten Fällen waren 2 in Folge von Gallensteinen entstanden.

Bei einer dieser Kranken handelte es sich um einen Abscess per contiguitatum in der Nähe der Gallenblase, die Affection war einfach und heilte aus nach breiter Eröffnung. Bei der anderen auch an Choledochusstein Leidenden (wie die erste) handelte es sich um multiple, cholangitische Eiterherde. Der grösste von ihnen wurde eröffnet, mehrere andere bestanden noch im linken Leberlappen und führten den Tod der Kranken herbei.

Bei 2 der Kranken war der Leberabscess auf Perityphlitis zurückzuführen, von diesen genas einer, der andere starb nach fast ausgeheiltem Leberabscess an multiplen Eiterungen der Wirbelsäule entlang und im kleinen Becken. Der Leberabscess war einfach, und durch Fortleitung der Entzündung im retrocoecalen Bindegewebe entstanden.

Bei der letzten Kranken endlich war eine bestimmte Aetiologie nicht nachzuweisen. Dieselbe führte ihr Leiden auf verschleppte Influenza zurück, indessen war es fraglich, ob die Patientin nicht die Symptome des schon bestehenden Leberabscesses (Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Fieber) als Influenza gedeutet hatte. Möglich ist auch, dass der Influenzabacillus eine Eiterung in der Leber verschuldet hat. Da das Anfangsstadium ihrer Krankheit nicht ärztlich behandelt war, so bleibt das im Ungewissen. Die Kranke wurde hergestellt.

So lange der Leberabscess klein ist, macht er nur unbestimmte Symptome. Erst mit dem Anwachsen desselben treten characteristische Erscheinungen auf.

Diese bestehen zunächst in einer Vergrösserung der Leber, besonders nach oben hin wird die Dämpfungsgrenze verschoben, auch wird der Leberrand unter dem Rippenbogen fühlbar. Die Gegend des rechten Hypochondriums erscheint bei äusserer Betrachtung vorgewölbt. Dazu tritt Druckempfindlichkeit und spontaner Schmerz. Ersteres Symptom ist sehr wichtig, weil die auf eine bestimmte Stelle beschränkte Druckschmerzhaftigkeit den Fingerzeig giebt, wo der Abscess zu suchen sei. Nach den Schmerzpunkten muss man deshalb sorgfältig und wiederholt fahnden.

Der spontane Schmerz ist mehr unbestimmter Natur, die Kranken empfinden einen dumpfen Druck in der Lebergegend, oft auch ausstrahlende Schmerzen in der rechten Schulter. Waren Gallensteine die Ursache der Eiterung in der Leber, dann können durch die Steine bedingte Schmerzanfälle dazu kommen.

Das Allgemeinbefinden der Kranken ist meist ein schwer gestörtes; sie sind appetitlos, fühlen sich schlecht und kommen sehr von Kräften. Der ganze Eindruck der Kranken weist auf ein schweres Leiden hin. Dabei besteht ein remittirendes Fieber, oft Fröste mit folgenden Schweissen.

Icterus wird durch den Leberabscess an und für sich nicht erregt. Diejenigen, welche in der Lage waren, tropische Leberabscesse zu beobachten (**Sachs** u. A.) geben sogar an, dass er fast constant fehle. **Sachs**, dem wir in der deutschen Literatur eine der ersten Arbeiten über den tropischen Leberabscess verdanken, sagt, dass Icterus sehr selten sei, hebt dagegen eine characteristische, aschfahle Färbung der Haut hervor. Bei Lebereiterung in Folge von Gallensteinen wird Icterus öfter beobachtet.

Bei oberflächlichem Sitze des Abscesses kann perihepatitisches Reiben synchron mit den Zwerchfellsbewegungen gefühlt werden. Ich fand dies Symptom einmal bei einer vereiterten Echinococcuscyste.

Diese Symptome machen in ihrer Gesammtheit und im Verein mit der Anamnese, welche einen der für das Leiden ursächlichen Krankheitszustände nachweist, die Diagnose auf Leberabscess sehr wahrscheinlich. Sicherheit ergiebt erst die Probepunktion. Diese wird mit langen (10—15 cm langen), nicht zu dünnen Hohlnadeln vorgenommen; mit der aufgesetzten Pravazspritze wird angesaugt.

Die Punktion ist bei sorgfältiger Asepsis der Haut und der Instrumente gefahrlos und kann ohne Bedenken mehrfach ausgeführt werden. Der Schmerz ist sehr unerheblich, nur das Durchstechen der Haut wird schmerzhaft empfunden. Man punktirt an den Stellen, wo deutlich localisirte Druck-

empfindlichkeit besteht. Die Nadel muss zuweilen sehr tief eingesenkt werden, bis zu 12 cm, bis sie auf den Eiter stösst. Bei vorsichtiger Führung der Nadel fühlt man es, wenn die Spitze in einen Hohlraum eindringt. Es darf, wenn die Symptome deutlich auf Lebereiterung hinweisen, nicht gescheut werden, die Punktion mehrfach zu wiederholen, bis der Eiterherd gefunden ist. Drei der Leberabscesse, welche ich zu operiren hatte, verdanke ich der Unermüdlichkeit, mit welcher Herr Prof. A. Fränkel mittelst der Punktionsnadel nach ihnen suchte.

Für die Differentialdiagnose kommen in Betracht seröse oder eiterige Ergüsse in die Pleurahöhle. Bei diesen steht in der Regel die Flüssigkeit hinten höher als vorn, die Probepunktion an der Hinterfläche des Thorax entscheidet.

Bei 2 meiner Kranken bestand nebenher eine seröse Pleuritis. Die Punktion ergab hinten seröse Flüssigkeit, im 8. Intercostalraum zwischen Achsellinie und Brustwarzenlinie wurde bei tieferem Einführen der Nadel Eiter gefunden.

Erhebliche Schwierigkeiten können entstehen beim abgesackten und besonders beim basalen Empyem. Hier können leicht Irrthümer entstehen. Bei einer meiner Kranken war Anfangs ein abgesacktes, basales Empyem angenommen. Auch Landgraf erwähnt einen Fall, wo man erst während der Operation anerkannte, dass nicht, wie diagnosticirt, ein Empyem, sondern ein Leberabscess vorlag.

Noch schwieriger kann die Unterscheidung von einem subphrenischen Eiterherde werden. Die Erscheinungen letzterer Affection sind denen des Leberabscesses sehr ähnlich (Vergrösserung der Leber-Dämpfung nach oben, Vorwölbung des rechten Hypochondrium, Druckschmerz in den Intercostalräumen), auch die Aetiologie ist ziemlich die gleiche.

Von 9 subphrenischen Abscessen, welche ich operirte, waren 7 durch Perityphlitis, 2 durch Gallensteine, 1 durch Niereneiterung hervorgerufen. Zudem kommt es auch vor, dass der Leberabscess Eiterung unterhalb des Zwerchfells verursacht. — Einigen Anhalt giebt bei tiefem Sitze des Leberherdes die Dicke der mit der Nadel durchstochenen Schicht, bis man auf Eiter kommt.

Ob ein vereiterter Echinococcussack vorliegt, wird man durch das Auffinden der characteristischen Haken erkennen. Zu erwähnen ist, dass die Punktion bei Echinokokkensäcken nicht ganz ungefährlich ist, weil die Flüssigkeit in denselben unter sehr hohem Druck steht und die Wand des Sackes nicht elastisch genug ist, um den Stichcanal gleich zu schliessen. Bei einem Falle von vereitertem Echinococcus, den ich operirte, sah ich, dass durch die Punktionsöffnung Eiter in die Bauchhöhle aussickerte.

Ueber einen für die Prognose sehr wichtigen Punkt erfahren wir durch die Punktion nichts Sicheres — nämlich darüber, ob ein oder mehrere Abscesse in der Leber vorliegen, und doch entscheidet das Vorhandensein mehrerer Herde über den Erfolg des vorzunehmenden Eingriffes. Während der tropische Leberabscess in der Regel einfach ist, — Jimenez sah in Mexico unter 297 Leberabscessen nur in 6 pCt. mehrfache Herde, — müssen wir bei dem Leberabscess in unserem Klima immer an mehrfache Abscesse denken.

Die Prognose der Affection ist bei ungestörtem Verlaufe eine ungünstige, die meisten Kranken gehen an Erschöpfung oder Durchbruch zu Grunde. Jimenez berichtet, dass 18 pCt. genasen. Der Durchbruch des Eiters kann nach den verschiedensten Richtungen hin erfolgen. Wenn derselbe in den Darm, oder in die Bronchien erfolgt, so ist die Prognose nicht absolut ungünstig.

Bei der schlechten Prognose ist eine möglichst frühzeitige Erkennung und Entleerung des Abscesses dringend geboten. Die Fortschritte in der Chirurgie der Bauchorgane haben gelehrt, dass das Lebergewebe chirurgische Eingriffe sehr wohl verträgt. Die Untersuchungen Ponfick's haben sogar gezeigt, dass eine Regeneration von Lebergewebe bis zu einem gewissen Grade bei Thieren stattfindet. — Die Erfahrung der in Tropengegenden lebenden Aerzte hat gelehrt, dass die Prognose der Operation keine schlechte ist, wenn der Abscess einfach ist und keine anderweitigen schweren Complicationen vorliegen. Auch bei uns sind günstige Erfahrungen von verschiedenen Autoren mitgetheilt (Israel, Renvers, Landgraf, Helm u. A.).

Von meinen 5 Operirten sind 3 genesen. Eine Patientin starb an multiplen Abscessen in Folge eiteriger Cholangitis durch Gallensteine, ein zweiter an anderweiten multiplen Eiterungen längs der Wirbelsäule und nach dem Becken herunter, bei diesem war der Leberabscess einfach, und wie das Präparat lehrt, fast geheilt.

In früheren Zeiten nöthigte die berechtigte Scheu vor Eröffnung der freien Bauchhöhle, abzuwarten, oder complicirte und doch unsichere Methoden anzuwenden, um vor der Eröffnung Adhäsionen zu erzeugen. — Diese Besorgniss fällt jetzt vollkommen fort. Die antiseptische Aera hat auch bei der Behandlung der Leberabscesse neue Methoden geschaffen.

Das Wichtigste ist die Sicherheit, mit der wir die diagnostische Probepunktion mit der Hohlnadel vornehmen können. Einige haben versucht, die exploratorische Punktion gleich zu einer Entleerung des Abscesses vermittelst Aspiration zu benutzen. In einigen Fällen ist nach ein- oder mehrmaliger Aspiration Heilung erfolgt, Liebermeister erwähnt einen solchen Fall. Jedoch ist das Verfahren für die Radicalbehandlung unsicher, meist wird Wiederansammlung des Eiters erfolgen. So wichtig die Hohlnadel für die Diagnose ist, so wenig geeignet ist sie zur Radicalbehandlung des Leberabscesses.

Als Hauptmethoden für die Behandlung kommen jetzt in Frage:

1. Die Punktion mit dickem Troicart und nachfolgender Drainage.

Sie ist schon von Sachs Anfangs der 70er Jahre warm empfohlen worden, der damit 8 von 20 Operirten heilte. Der Vorzug der Methode besteht in der grossen Einfachheit. Nachdem die Hohlnadel den Sitz des Eiters festgestellt hat, wird in der gleichen Richtung unter Innehaltung aller Anforderungen der Asepsis ein dicker Troicart, wie er zum Bauchstich oder Anlegung von Gegenöffnungen bei Abscessen benutzt wird, eingestossen. Der Eiter fliesst nach Zurückziehen des Stachels ab, antiseptische Ausspülung kann seine Entleerung befördern. Die Canüle bleibt nun entweder liegen, oder es wird durch sie ein entsprechend starkes Gummirohr, ein Nelatonkatheter oder dgl. in die Eiterhöhle eingeführt. Man kann auch eine „Heberdrainage" ausführen, indem man den Gummischlauch entsprechend verlängert in ein tiefer stehendes Gefäss mit antiseptischer Flüssigkeit einsenkt. Das in die Leber führende Rohr muss mittelst Sicherheitsnadeln oder Fäden und Collodiumstreifen an der Haut befestigt werden. Mittelst dieser Methode sind eine grosse Anzahl von Leberabscessen behandelt. Sachs, Renvers, Israel, Helm wendeten dieselbe mit Erfolg an.

Das Verfahren ist, nachdem der Sitz des Eiters erkannt ist, leicht auszuführen und bietet keine erheblichen Gefahren. Die Chloroformnarcose ist nicht nothwendig dazu — man kann dasselbe bei geschwächten Kranken, deren Zustand eine Narcose fürchten lässt, ohne diese anwenden, eventuell unter Beihülfe des Cocain. Es ist ferner anwendbar in Fällen, wo der Abscess sehr tief liegt, wo man also eine sehr dicke Schicht Lebersubstanz durchschneiden müsste, was immer nicht unerhebliche Gefahren mit sich bringt.

Die Methode hat aber auch ihre Nachtheile. Die Röhre kann sich allen Befestigungen zum Trotz leicht verschieben, sowie die Spitze des Rohres oder der Canüle die Höhle des Abscesses verlässt, stagnirt der Eiter und zersetzt sich dann leicht. Bei dicker Consistenz des Eiters und bei Anwesenheit von Fetzen, Lebergewebskrümeln wird leicht eine Verstopfung eintreten.

In einem von Garré berichteten, von Bruns operirten Falle hatte das Herausgleiten des Rohres üble Folgen, der Eiter zersetzte sich. Caravias, welcher 40 Fälle von operativ behandelten Leberascessen zusammenstellt, berichtet auch über einige Versager der Methode. Ich wandte dieselbe einmal an bei einem sehr tief liegenden Leberabscesse nach Gallensteinen. Eine 12 cm tief im 9. I. C. R. Achsellinie eingesenkte Nadel fand den Eiterherd, eine so tief eindringende Spaltung mit dem Messer erschien mir wegen der Gefahr des Anschneidens grösserer Venen und der Luftaspiration durch dieselben nicht thunlich. Herr Israel hat einen solchen, sehr lehrreichen Fall mitgetheilt. Daher stiess ich einen dicken, gekrümmten Drainagetroicart in der Richtung der Hohlnadel ein — es ist kein angenehmes Gefühl, so tief, ohne sehen zu können, ein Stilet einzustossen —, ich konnte deutlich fühlen, als der Widerstand an der Spitze aufhörte und das Instrument in den Eiterherd eindrang. Es wurde ½ Liter stinkender Eiter entleert, die Höhle ausgespült und nach 3 Tagen ein Gummirohr durch den Punktionscanal leicht eingeschoben. Es erwies sich als schwierig, den Abfluss constant zu erhalten; das Rohr verschob sich leicht. Trotzdem ist der Abscess innerhalb 14 Tagen auf etwa Hühnereigrösse zusammengeschrumpft, wie Sie an dem Präparat sehen können; gleichzeitig bemerken Sie, dass eine grössere Vene der Abscesswand dicht anlag. Eine Verletzung derselben durch den Troicartstachel wäre nicht unmöglich gewesen. Die Patientin starb in Folge von ausgedehnter Vereiterung des linken Leberlappens, während der punktirte und drainirte Abscess im rechten Leberlappen lag.

Neben dieser Methode steht nun die der breiten Incision, Drainage und Ausstopfung der Abscesshöhle in der Leber. Das Lebergewebe verträgt die Incision sehr wohl. Es blutet zwar zunächst sehr profus, das Blut quillt reichlich hervor, aber ebenso wie bei den Nieren steht die Blutung bald auf Compression durch den gleich nach dem Messer eingeführten Finger, oder durch festes Andrücken von Gazebäuschen. Liegt der Abscess so, dass er unterhalb des Rippenbogens erreicht werden kann, dann wird die Bauchwand parallel dem R. B. schichtenweise durchtrennt und die Leberoberfläche freigelegt. Es empfiehlt sich nicht, durch Einlegen von Gaze nach Art der Volkmann'schen Methode bei den Echinococcussäcken Adhäsionen erzielen zu wollen, und dann zweizeitig zu operiren. Einmal ist die Entleerung des Eiters möglichst zu beschleunigen; bis zur Entstehung fester Adhäsionen können 8—10 und mehr Tage vergehen, und dann kann es vorkommen, dass während des Abwartens die Leber sich verschiebt, so dass nachher die dem Abscess correspondirende Stelle nicht mehr vorliegt (so in einem von Kraske operirten Falle bei Reinhold). Die Fixirung der Leber durch einige Serosanähte an die Wundränder ist empfohlen und ist jedenfalls nicht unzweckmässig, wenn die Serosa fest genug ist, oft dürften die Nähte ausreissen. Es genügt auch, die Ränder der Bauchwunde gegen die Leber leicht anzudrücken, oder durch rings eingelegte Jodoformgaze die Einstichstelle zu umgeben. Nachdem noch einmal mit der Hohlnadel die Lage des Abscesses festgestellt ist, wird mit einem spitzen Messer die deckende Schicht Lebergewebe durchtrennt. Die anfänglich zuweilen erhebliche Blutung wird durch Compression bald gestillt. Es folgt dann eine Ausspülung mit desinficirender Lösung (ich nahm ½ procentige Lysollösung), Einführen eines Drainrohres und Tamponade mit Jodoformgaze. *Hat der Abscess seinen Sitz in der Kuppe des rechten Leberlappens, was häufig der Fall ist, dann ist der Zugang ein schwierigerer. Es muss dann, nach dem Vorgange Israel's bei Echinococcuscyste an dieser Stelle, die perpleurale Methode gewählt werden. An der Stelle, wo die Punktionsnadel den Eiter nachwies, wird eine Rippe subperiostal resecirt, dann die Pleurahöhle, falls sie nicht verwachsen ist, eröffnet. Gegen Lufteintritt in die Pleurahöhle schützt man sich durch Jodoformbäusche, welche am oberen Rand der Wunde fest eingedrückt werden. Nach Durchtrennung des Zwerchfelles hat man die Leberoberfläche vor sich und verfährt nun wie oben geschildert.* Ich habe 3mal die perpleurale Incision zur Eröffnung von Leberabscessen ausgeführt. (Ausserdem wiederholt zur Eröffnung hypophrenischer Eiterungen.) Nur einmal traten Complicationen seitens der Pleurahöhle auf. Die betreffende Patientin hatte einen serösen Pleuraerguss. Bei der Operation im 9. I. C. R. wurde die Brusthöhle nicht eröffnet, da die unteren Parthien verklebt waren. Am 10. Tage brach das Pleuraexsudat durch die Wunde durch, es entstand über Nacht ein Pneumothorax, und es folgte eine Eiterung in der Pleurahöhle und im subphrenischen Raum, welche Resection zweier Rippen an der Hinterseite des Thorax zur Sicherung des Eiterabflusses nöthig machte. Die Heilung wurde dadurch verzögert, erfolgte aber vollkommen.

Die Ausheilung der Eiterhöhle in der Leber geht ziemlich schnell durch Granulationen vor sich. Vorübergehende gallige Färbung des Eiters wurde mehrfach beobachtet, doch war der Gallenausfluss in meinen Fällen nicht stark.

Ausser dieser Methode der schichtweisen breiten Eröffnung ist nun von einem englischen Arzte in Shangai, Stromeyer-Little, ein anderes rapideres Verfahren vorgeschlagen und von ihm, wie von Anderen mehrfach ausgeführt. Little führt, nachdem er mit der Hohlnadel den Eiter gefunden hat, an derselben entlang ein spitzes Messer bis in den Abscess ein und spaltet auf jeder Seite in einem Zuge die Bauch- resp. Brustwand und das den Abscess deckende Lebergewebe durch. Darnach erfolgt Einführung eines Drains, Ausspülung und antiseptischer Verband.

Dies Verfahren ist von verschiedenen Chirurgen nachgeahmt, so von Macleod, Rochard, Demmler, Bergerand, Mabboux, Kirmisson u. A. — Die Anhänger rühmen die Schnelligkeit und Sicherheit des Verfahrens.

Zweimal wird erwähnt, dass das Netz dabei vorgefallen sei (Mabboux, Kirmisson), jedoch ohne dass Schaden entstanden sei. — Es ist nicht recht einzusehen, worin, ausser der Schnelligkeit der Ausführung, der Vortheil vor der schichtweisen breiten Spaltung beruht. Die Narcose wurde dabei auch angewandt, und dann scheinen mir die wenigen Minuten, welche durch eine planvolle präparirend vorgehende Eröffnung in Anspruch genommen werden, nicht ins Gewicht zu fallen. Die letztere Methode ist jedenfalls die sichere und kunstgerechtere; der Chirurg kann stets übersehen, was er thut und bei vorkommenden Zwischenfällen, z. B. bei starker Blutung, ist das Operationsgebiet übersichtlich und zugänglich. — Es scheint nicht, dass in Deutschland das Verfahren bis jetzt Anhänger erworben hat. Bei Leberabscessen, die sich der äusseren Haut bereits sehr genähert haben, kann man natürlich sofort einstechen, — Little empfielt sein Verfahren aber gerade für die Frühoperationen.

In erster Linie erscheint mir die breite, schichtweise Incision der Leberabscesse empfehlenswerth; wo diese aus irgend einem Grunde — Schwäche des Kranken, sehr tiefem

Sitz der Eiterung, ungünstigen äusseren Verhältnissen, z. B. Landpraxis, wo die Entfaltung des aseptischen Apparates auf Schwierigkeiten stösst (wie in dem Falle von Helm), — nicht anwendbar erscheint, ist die Punktionsdrainage eine sehr gute Methode.

Die bacteriologische Untersuchung des Eiters ergab in einem Falle das Bacter. coli commune, in den anderen Fällen Streptokokken, einige Male gemischt mit Fäulnissbacillen.

Beim tropischen Leberabscess nach Dysenterie wurden bekanntlich von Kartulis und Anderen Amöben gefunden, welche auch in dem erkrankten Darme nachgewiesen werden konnten.

Krankengeschichten.

I. Perityphlitis, Hepatitis suppurativa. Incision nach Resection der 8. Rippe durch die Pleura hindurch. Drainage. Metastat. Abscess unter dem Glutaeus. Heilung. (Sammlung. klin. Vortr. v. Bergmann, No. 40, neue Folge.)

II. Cholelithiasis. Subphrenischer Abscess. Perpleurale Incision. Empyem der Gallenblase und Leber. Später Duodenocholecystostomie wegen Choledochusverschluss. (Ibid.)

III. Lechner, Fr., 32 Jahre alt.

Leidet an Cholelithiasis seit 1887. 2 Jahre später traten Gelbsucht und Schüttelfröste auf. Juni 1891 erneute und verstärkte Wiederkehr der Symptome. Januar 1892 Influenza. Sie wurde mit hochgradigem Icterus, Fieber und Bronchialkatarrh auf die innere Station aufgenommen. Dort wurde von Herrn Prof. A. Fränkel durch wiederholte Punktion ein Eiterherd in der Leber nachgewiesen.

22. Februar 1892 auf die äussere Abtheilung verlegt. Intensiver Icterus mit thonfarbenen Stühlen. Leber stark vergrössert. Leberdämpfung erreicht in der Mamm.-Linie die 4. R., geht nach unten bis Nabelhöhe. Unterer Rand druckempfindlich, ebenso der 8. und 9. I. C. R. — Starke Bronchitis. Pat. sehr abgemagert und elend.

24. Februar 1892 Narcose. Leber durch einen dem rechten R.-Rande parallelen Schnitt freigelegt, mehrfach punktirt, ohne Erfolg. Eine im 9. I. C. R. Achsellinie 12 cm tief eingestochene Nadel erreicht einen Eiterherd. Längs der Nadel wird ein dicker gekrümmter Drainagetroicart eingestochen und 1/2 Liter stinkender gelber Eiter (streptokokkenhaltig) entleert. Ausspülung, Liegenlassen der Canüle. — Heberdrainage. Die sehr verwachsene Gallenblase wird nun freigelegt, die Punktion ergiebt Galle und Eiter, daher Incision der Blase mit Entleerung von 25 Gallensteinen, von denen einer im Duct. cystic. eingekeilt war. Einnähung und Drainage der Gallenblase. — Choledochus wegen der starken Verwachsungen nicht aufzufinden.

Verlauf Anfangs günstig, es fliesst reichlich Eiter aus dem Leberabscess ab. Am 27. Februar wird die Troicartcanüle durch einen Nélatonkatheter ersetzt, durch welchen andauernd galliger Eiter abfliesst. (Neigung zur Verschiebung.)

Das Fieber steigt von Neuem an, ohne dass ein weiterer Abscess zu finden ist. Peritonitische Symptome treten auf.

8. März 1892. Ein früher schon bestehender Schenkelbruch linkerseits ist herausgetreten. Herniotomie. Netzbruch. Aus der Bauchhöhle läuft trübe Flüssigkeit ab. Tod 9. März 1892.

Section; Im rechten Leberlappen nahe der unteren Fläche, der V. cava angrenzend, eine kleine, apfelgrosse Abscesshöhle, durch einen den Leberlappen von vorn nach hinten durchsetzenden glattwandigen Canal eröffnet. Im r. Leber-L. noch ein kleiner Abscess neben dem Lig. suspens. hepat. Im linken Lappen zahlreiche Abscesse den erweiterten Gallengänge entsprechend; Duct. hepat. und choledochus sehr erweitert, in letzterem ein weiches Concrement. Gallenblasenwand sehr verdickt, im Ductus cystic. ein dickwandiges Divertikel, untere Mündung des Cycticus verstopft. — Frische Peritonitis, von einem der Abscesse des linken Leberlappens ausgegangen.

IV. Auguste Poetzing, Dienstmädchen, 26 Jahre alt.

November 1891 Influenza, Pat. fühlt sich andauernd sehr elend. 10. Januar 1892 auf der inneren Station aufgenommen mit rechtsseitiger seröser Pleuritis, mehrfach punktirt. Andauerndes Fieber. 29. Januar. Probepunktion ergiebt im rechten 8. I. C. R. Mamillarlinie Eiter in Tiefe von mehreren Centimetern. Abgesacktes Empyem angenommen.

30. Januar 1892 auf die chirurgische Abtheilung verlegt. Rechtsseitige seröse Pleuritis, Leber vergrössert. Punktion im 8. I. C. R. Mam.-L. ergiebt Eiter in grosser Tiefe.

Resection der 8. R. Mam.-Linie. Pleura nicht eröffnet; am unteren Rippenrand ergiebt die Punktion wieder Eiter. Einschnitt mit dem Messer an der Canüle entlang. Eiter aus der Leber entleert. Ausspülung. Drainage. Nachlass des Fiebers, dann vom 6. Tage an Wiederansteigen. 10. Tag: Das Pleuraexsudat ist durchgebrochen. Pneumothorax. Drainage des Pleuraraumes und des subphrenischen Raumes. Am 32. Tage 2 Rippenstücken resecirt zum besseren Abfluss. Das Fieber dauert bei mässiger Eiterung bis Ende März an, auch im April noch wiederholt leichte Fieberbewegungen. Dann Erholung und völlige Heilung. Der Leberabscess hatte sich schon viel früher geschlossen.

V. Schmidt, August, 29 Jahre alt, Arbeiter.

Am 2. April 1892 erkrankte der bis dahin gesunde Mann an Kreuzschmerzen; am 10. April traten Schmerzen in der rechten Bauchseite hinzu, am 17. April heftige Schmerzen in der rechten Schulter, nach dem Arme ausstrahlend. Dabei bestand Luftmangel, Appetitlosigkeit, Stuhlverhaltung.

Am 21. April 1892 wurde Patient ins Krankenhaus am Urban aufgenommen. Es findet sich eine rechtsseitige Pleuritis bis zum Angulus scapulae hinten, die Punktion dort ergiebt ein trübes seröses, streptokokkenhaltiges Exsudat. Leib bretthart, sehr empfindlich. Leberdämpfung reicht bis nahe an den Nabel. Rechtes Hypochondrium vorgewölbt. Druckempfindlichkeit der unteren I. C. R. in der Achsellinie.

In der Narcose ist der untere Leberrand, 3 Querfinger unterhalb der Rippen bequem fühlbar. Man fühlt eine Resistenz hinten oberhalb des Hüftbeinkammes. Daselbst ergiebt die Probepunktion Eiter. Die Incision entleert reichlich gelben, zähen Eiter, gemischt mit seröser Flüssigkeit. Die Eiterhöhle ist medianwärts von verklebten, geblähten Darmschlingen begrenzt. — An der druckempfindlichen Stelle im 9. I.C.R. findet die Punktionsnadel in ziemlicher Tiefe stinkenden Eiter. Nach Resection der 10. R. hinter der Achsellinie wird ein Abscess in der Leber incidirt und ca. 1/4 Liter stinkender Eiter entleert. Drainage und Jodoformgazetamponade der beiden Eiterhöhlen. — Die peritonitischen Erscheinungen halten an, mehrfache Punktion des Darmes, von der Lendenwunde aus entleert Gas und bringt vorübergehende Erleichterung.

Am 29. April wird daselbst eine geblähte Darmschlinge incidirt. Der Leib wird nach reichlichem Kothabfluss dünn, das Erbrechen hört auf. Eröffnung eines subphrenischen Abscesses nach Resection der 8. R. vor der Achsellinie. — Der Leberabscess sondert mässig Eiter ab, verkleinert sich.

Es bestand abendliches Fieber bei subjectivem Wohlbefinden fort.

Am 28. Mai wurde versucht, durch eine Gegenöffnung hinten am Thorax den Eiterabfluss aus dem subphrenischen Abscesse zu erleichtern.

Das Fieber bleibt jedoch bestehen. Pat. verfällt mehr und mehr. Tod am 3. Juni.

Section: Der Abscess im r. Leberlappen ist bis auf Wallnussgrösse geheilt. Der subphrenische Abscess sehr verkleinert. Die Darmschlingen sind durch Adhäsionen vielfach unter einander verklebt. Im kleinen Becken zwischen Blase und Rectum findet sich ein abgekapselter Abscess. Das Coecum und der Processus vermiformis sind in schwieliges Gewebe eingebettet. Hinter dem Wurmfortsatz ist ein Eiterherd. im Wurmfortsatz eine erbsengrosse Perforation, in der ein bohnengrosser Kothstein steckt. Aus letzterem ragt ein spitziges Gebilde (dornähnlich) hervor. Hinter dem Colon ascendens entlang führt ein Eitergang nach oben gegen den stumpfen Leberrand. Von diesem aus führt eine Fortsetzung in einen zwischen Wirbelsäule und rechter Pleurahöhle gelegenen Abscess.

Literatur.

Pel, Berl. klin. Wochenschr. 1890. 34. — A. Fränkel, Deutsche med. Wochenschr. 1891. 48. — Reinhold, Münchener med. Wochenschrift 1887, No. 34—35. — Renvers, Berl. klin. Wochenschr. 1890. 8. — Landgraf, ibid., Discussion, Ver. f. innere Med. — Helm, Deutsche med. Wochenschr. 1891. 1052. — Israel, Verhdlg. d. Deutschen Ges. f. Chir. 1879. Deutsche med. Wochenschr. 1890. 3. — Lauenstein, Deutsche med. Wochenschr. 1888, S. 682. — Liebermeister, ibid. 1892, No. 16. — Thornton, Verhandlungen d. brit. med. assoc. 1887. — L. Tait, Edinburg med. journ. 1889. — Edler. v. Langenbeck's Archiv Bd. 34, S. 371. — Sachs, v. Langenbeck's Arch. Bd. 19. — Heinemann (Jimenez), Virchow's Arch. Bd. 58, S. 180 u. Bd. 102, S. 500. — Ponfick, Verhdlg. d. Deutschen Ges. f. Chir. XIX. Congr. — Garré, Brun's Beitr. z. Chir. Bd. IV. 181. — Caravias, Thèse de Paris 1885. — Macleod. Brit. med. journ. 1880, S. 843. — Defontaine, Gaz. de hôp. 1888. No. 58. — Demmler, Progrès médicale 1891. 18. — Bergerand, Revue de chirurgie 1890, S. 620. — Mabboux, Revue de chir. 1887. Mai. — Kirmisson, Arch. génér. de méd. 1886, Sept., S. 288. — Kartulis, Deutsche med. Wochenschr. 1886. 9. u. Virchow's Arch. 118, S. 97. — Fayrer, Lancet 1880. I. 633 u. 678. British med. journ. 1884, Juni 14. — Furnell, Lancet 1878, Dec. — Bergada. Thèse de Paris 1889. — Rochard, Acad. de méd., Ber. in Semaine méd. 1887, 22. Febr. — Romberg, Berl. kl. Wochenschr. 1890. 9. — Israel, Verhandlg. d. fr. Vereinigung d. Chir. Berlins v. 16. XI. 91.

IV. Eine neue Methode zur Rectumexstirpation.

Von

Dr. **W. Schelkly,** Arzt in Utrecht.

Unter diesem Titel habe ich vor einiger Zeit in der Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1890, 2. Decbr., eine Methode beschrieben, die ohne Verletzung wichtiger Organe die Beckenorgane, hauptsächlich das Rectum, operativen Eingriffen zugänglich macht. Bis dahin hatte ich 5mal nach dieser Methode operirt und zwar 3mal bei nicht sehr hohen Rectumcarcinomen, 1mal bei syphilitischer Strictur des Rectums und 1mal bei congeniter Atresia recti; in der letzten Zeit bin ich aber kurz hinter einander 3mal in der Lage gewesen, bei sehr hoch gelegenen Mastdarmkrebsen und bei Beckengeschwülsten zu operiren und daran die Einfachheit und Zweckmässigkeit der Methode zu erproben.

Das Vorgehen zur Rectumresection und zur Bloslegung der Beckenorgane ist in kurzen Zügen folgendes: Der Patient liegt auf den Rücken in Steinschnittlage, der Steiss etwas über den Rand des Operationstisches ragend und erhöht, dass die Dünndarmschlingen in den Bauch zurückfallen können. Ein Hautschnitt wird vom Innenrand des rechten Tuber Ischii über das Steissbein hin zum linken Tuber Ischii geführt, die coccygeale Anheftung des Sphincter ani wird dicht beim Steissbein durchschnitten; mit dem linken Zeigefinger dringt man jetzt in das perirectale Bindegewebe ein und spaltet mit der Schere den Musculus levator ani erst nach links, dann nach rechts im Bereich des Hautschnittes. Gewöhnlich wölbt sich jetzt schon die Hinterwand des Rectums in die Wunde. Muss man sehr hoch in's Becken hinaufgehen, dann ist es rathsam, jetzt gleich die Querresection des Steissbeines zu machen, wie ich es in den 3 letzten Fällen gethan habe. Nun wird der Hautmuskellappen nach oben umgeschlagen und während der ganzen weiteren Operation von einem Assistenten über der Symphyse festgehalten.

Man kann jetzt damit beginnen, dass man von der Wunde aus das Rectum stumpf ringsum von seiner Umgebung losmacht, ehe man es über dem Sphincter ani externus quer durchschneidet. Nun wird das centrale Stück mit einer Muzeux'schen Zange gepackt und stumpf weiter entwickelt. Bei hohen Carcinomen wird dann gleich der Douglas geöffnet. Zeigen sich festere Stränge, dann ist es leicht, diese vor dem Durchschneiden zu ligiren; im Falle VI machte es gar keine Schwierigkeit, das Mesocolon der Flexura sigmoidea in Partien abzubinden. Ist so das obere Ende beweglich genug gemacht, dass nach Entfernung des zu resecirenden Stückes der centrale Abschnitt sich ohne Spannung mit dem peripheren vereinigen lässt, dann wird der wegzunehmende Theil des Rectums amputirt. In den Fällen VII und VIII habe ich darauf erst den Douglas wieder durch Nähte geschlossen, ehe ich die Darmenden aneinander anheftete. Meiner Meinung nach verdient eine genaue Vernähung des centralen Abschnittes mit der Analöffnung, woraus die Mucosa exstirpirt ist, in allen Fällen, auch bei gesundem unteren Segment, das dann mit entfernt werden muss, den Vorzug. — Jetzt wird der Hautmuskellappen wieder zurückgeklappt und mit Ausnahme einer Stelle entsprechend dem Steissbein, wo die Jodoformgazestreifen zur Drainage heraushängen, an seine Stelle geheftet. Es ist rathsam, vor der Vereinigung erst einen Theil des meist massenhaften Zellgewebsfettes des Lappens abzutragen.

Man wird leicht begreifen, welchen grossen Raum, allein umschlossen vom knöchernen Becken, man vor sich hat, wenn man auf diese Weise temporär das Diaphragma pelvis wegnimmt. Man „fühlt" hier nicht allein, was man thut, man „sieht" auch Alles, und der Raum ist gross genug, um mit beiden Händen manipuliren zu können, hohe Umstechungen und Abschnürungen zu machen u. s. w. Die Blutung ist äusserst gering; bei dem Weichtheilschnitt kam mir die Arteria pudenda nie zu Gesicht; bei den drei letzten Operationen war die bedeutendste Blutung aus dem resecirten Os coccygis und den Zweigen der Sacralis media. Bedeutende Organe werden nicht verletzt, der Sphincter ani meistens — zum Theile wenigstens — erhalten. Um ihn temporär ausser Function zu setzen, damit er den nach Aufhebung der Stenose andringenden Fäcalmassen nicht allzuviel Widerstand entgegengesetzt und dadurch die Darmnaht in Gefahr bringt, habe ich ihn neuerdings verschiedene Male kräftig gereckt. Aus eben demselben Grunde ist es auch eher ein Vortheil, dass die den Muskelhautlappen und den hinteren Theil des Afterschnürers versorgenden Nerven durchschnitten werden; die Function des Sphincters, wie auch die Sensibilität des Lappens stellt sich nach einigen Wochen wieder vollständig ein.

Es sei mir gestattet, dass ich über die 5 ersten Fälle, die ich in Westindien operirte, flüchtig hingehe.

I. Der erste Fall (1884) betraf ein Rectumcarcinom bei einer circa 40 Jahre alten Arbeitersfrau (Negerin). Es begann am Anusrand, war circulär und ungefähr 6 cm hoch. Nachdem von dem hinteren Bogenschnitt aus das Rectum bloßgelegt und die Geschwulst gelöst ist, wird der Anus umschnitten, das Rectum ohne Eröffnung des Douglas amputirt und der centrale Stumpf in die weite Analöffnung eingenäht. Schnelle Heilung mit Incontinentia alvi; erst nach einigen Monaten kann fester Stuhlgang zurückgehalten werden. Ueber das spätere Schicksal von Patientin wurde mir nichts bekannt.

II. Das Kind (Knabe) eines Unterofficiers wurde am 8. Tage nach der Geburt (1884) zu mir gebracht. Es hatte eine 2 cm tiefe anale Einstülpung, das Rectum selbst aber war atresisch. Nachdem der Hautmuskellappen gebildet war, konnte man leicht mit dem Finger längs der Excavatio Sacri nach oben dringend am Promontorium das durch Meconium ausgedehnte obere Rectumende entdecken. Dieses wurde heruntergezogen, extraperitoneal eröffnet und nachdem die anale Einstülpung exstirpirt war, in die natürliche Anusöffnung eingenäht. Heilungsverlauf sehr günstig; das Kind ist im Jahre darauf an einer intercurrenten Krankheit gestorben. Das functionelle Resultat war hier ein sehr gutes.

III. Der dritte Fall war ein ungefähr 45jähriger Mann (Neger) mit einem circulären Rectumcarcinom, das dicht über dem Anus begann und ungefähr 8 cm lang war. Hier wurde die Peritonealhöhle geöffnet und nach Resection des kranken Theiles das Rectum in die Analöffeung eingenäht. Günstiger Heilungsverlauf. Patient wurde mit gut functionirendem Sphincter entlassen, über die weiteren Schicksale ist mir nichts bekannt.

IV. Eingeborene Frau, ungefähr 25 Jahre alt. Ungefähr 4 cm lange syphilitische Stenose des Rectums, am Anus beginnend, die mit Mühe für den kleinen Finger passirbar ist. Nach einiger Zeit antisyphilitischer Behandlung und diätetischer Vorbereitung Operation ohne Eröffnung des Douglas. Beim Abtragen des stricturirten Darmstückes Entleerung von reichlichem Scybaloe und breiigen Fäcalien. Vereinigung des oberen Darmabschnittes mit dem Anus. Vor den andringenden Fäcalmassen riss am 2. Tage nach der Operation die Naht theilweise durch, dle Fäces ergiessen sich zum grössten Theil aus der Drainiröffnung des Muskelhautlappens. Secundäre Naht vom Anus aus. Günstiger Heilungsverlauf, gute Function des Sphincters.

V. Neger, ungefähr 50 Jahre alt. Circuläres, exulcerirtes Carcinom, am Analrand beginnend; obere Grenze gerade noch mit dem Finger erreichbar. Hinterer Bogenschnitt. Umschneidung des Anus. Der Douglas wird geöffnet, der beweglich gemachte obere Darmabschnitt in die weite Analöffnung eingenäht. Heilungsverlauf günstig. Die Function des Sphincters ist nach einigen Wochen wieder genügend hergestellt um festere Fäces zurückzuhalten. Weiteres Schicksal unbekannt.

Diese fünf Operationen, über die ich nur sehr oberflächliche Notizen besitze, wurden von mir in den Jahren 1884, 1886 und 1887 in Westindien ausgeführt. Bei Allen, mit Ausnahme von Fall IV, konnte vor der Operation genügende Vorbereitung und Entleerung des Darmes stattfinden. Ein grosser Vortheil bei allen fünf Operationen war, dass das obere Segment in den Anus eingenäht werden konnte; dadurch war ich im Stande, die Einheilung des Darmes immer genau zu controlliren, wenn die Naht nachgab, wieder secundär zu vereinigen und dadurch einmal (Fall IV) die Bildung einer Sterkoralfistel zu verhüten.

VI. Frau C., am 8. Februar 1891 im hiesigen Andreaskrankenhause aufgenommen, 54 Jahre alt, verheirathet, hat 8mal geboren, Menses seit 4 Jahren aufgehört, schwache, magere, anämische Frau. —

Seit ungefähr 2 Jahren Unregelmässigkeit des Stuhlganges, der manchmal gut geformt, wenn auch von geringem Durchmesser, doch meist breiig war; seit einem halben Jahre schleimiger oder eitrig-blutigen Abgang, welche Beschaffenheit Hämorrhoiden zugeschrieben wird. Während und kurz nach der Defäkation ein unbestimmtes Gefühl von Schwere und Druck tief unten im Leibe. — Nach reichlicher, durch Clysmata und Evacuantia herbeigeführten Entleerung Untersuchung. Am Anusrand zwei kleine Hämorrhoidalknoten, Bauch glatt, Colon und übrige Därme leer. Bei Digitalexploration das Rectum leer; mit der Fingerspitze erreichte man eben am Promontorium Sacri eine Geschwulst, die sehr beweglich und wenig schmerzhaft ist und wahrscheinlich mit dem Rectum zusammenhängt. Bei vaginaler Untersuchung fühlt man im hinteren Scheidengewölbe die Geschwulst, die hart und höckerig ist; das Gewölbe selbst ist über dem Rectum und dem Tumor verschieblich, der Douglas leer, Uterus antevertirt, leicht beweglich, Lig. lata nicht abnorm. Bei bimanueller Untersuchung kann man den Tumor abtasten; er hat ungefähr die Grösse einer Faust, liegt über dem Promontorium, und kann leicht nach oben und unten und auch seitlich verschoben werden. Bei wiederholter bimanueller Untersuchung — die linken Zeigefinger im Rectum, die rechte Hand auf dem Bauche — gelingt es nach längerer Manipulation, durch Druck von oben her das Rectum über den explorirenden Finger zu schieben, die Buchten und Vorsprünge desselben zu passiren; man kommt nun mit der Fingerspitze direct auf den Tumor und fühlt eine für den Finger nicht passirbare Stenose des Darmes mit unregelmässigen exulcerirten Rändern. — Diagnose: Carcinoma flexurae sigmoideae. — Am 13. Februar Operation. Hinterer Bogenschnitt Resection des Steissbeines. Das Rectum wird ringsum stumpf abgelöst, ungefähr 6 cm über dem Anus quer durchschnitten. Der centrale Darmabschnitt wird mit der Muzeux'schen Zange gepackt, der Douglas eröffnet, das Peritoneum zu beiden Seiten des Rectums nach partienweiser Ligatur gespalten. Der Tumor gehört dem unteren Theil der Sförmigen Flexur an, beginnt 12 cm über der Durchschnittsstelle, also ungefähr 20 cm über dem Anus. — Das centrale Darmstück wird herabgezogen, stärker spannende Stränge doppelt unterbunden und durchschnitten, das Mesenterium der Flexur in Partien abgebunden und durchtrennt. So kommt allmählich der Tumor in die Wunde, die Flexur lässt sich ohne Spannung hervorziehen. Amputation des Darmes ungefähr in der Mitte der Flexur, Vereinigung des centralen Darmendes mit dem Rectumstumpf durch viele Schleimhaut und Muscularisnähte. Die Haltbarkeit der Nähte und der genaue Verschluss wird durch einen Einguss von Borsäurelösung ins Rectum geprüft. Zur weiteren Sicherung des Darmes werden an beiden Seiten Zügel von starker Seide durch die dicke Muscularis der Flexur geführt und am Hautrand befestigt. — Jodoformgazetamponade; Vereinigung der Hautwunde. Nur in der Mitte über dem resecirten Steissbein wird eine Lücke gelassen, wo die Gazestreifen herausgeführt werden.

Die Operation hatte 2 Stunden gedauert. Zustand nach der Operation sehr gut, Abends Erbrechen. Der Tumor hatte eine Länge von 12 cm, Querdurchmesser 8 cm, umschloss gleichförmig das Darmlumen. Die innere Fläche war exulcerirt, das Lumen selbst auf Bleistiftdicke reducirt.

13. Februar. Temperatur 36,6, Abends 37,6 Erbrechen; Opium wird schlecht ertragen; Morphium subcutan.

14. Februar. Temperatur 37,8, Abends 38,4, Erbrechen; Zunge hart und trocken, Bauch weich.

15. Februar. Temperatur 37, Abends 37,9, Erbrechen; Zunge feucht, Abends dünne Fäces aus Drainageöffnung und Anus.

16. Februar. Temperatur 37,7, Abends 37,8, Erbrechen hat aufgehört; Zunge feucht; Patientin erträgt Milch, Ei, Cognak. Verbandwechsel. Die gut verklebte Wunde wird wieder geöffnet; ein kleiner Saum des peripheren Rectumsegmentes ist necrotisch geworden, vielleicht durch allzu starkes Anziehen der Nähte, und die Suturen haben an der Stelle losgelassen. Secundäre Naht, Jodoformgazetamponade. Morphium subcutan.

17. Februar. Temperatur 38,2, Abends 38,4. In der Nacht Erbrechen. Wieder dünner Stuhlgang aus Wunde und Anus; nimmt ziemlich reichlich Milch, Ei, Sago, Cognak.

18. Februar. Temperatur 37,9, Abends 38,1, Diarrhöen aus Wunde und Anus.

Von jetzt an unaufhörlich profuse, furchtbar stinkende Diarrhöen bei Temperaturen zwischen 37,4—38,9. Nahrung wird beinahe nicht genommen, es entwickelt sich Decubitus; Exitus letalis am 3. März; die Darmstücke waren grösstentheils an einander geheilt; an der Vorderseite allein fand sich eine kleinfingerdicke, gut granulirende Oeffnung vor.

Für den letalen Ausgang am 20. Tage nach der Operation kann jedenfalls die Operation selbst nur indirect verantwortlich gemacht werden. Dieser Fall beweist aber, dass die Methode auch bei sehr hoch gelegenen Geschwülsten anwendbar ist, dass man das ganze Operationsgebiet übersehen und in der Tiefe mit Leichtigkeit Unterbindungen etc. ausführen kann. Ein Fehler war vielleicht, dass ich, bei allzu starkem Herunterziehen des centralen Darmstückes eine unzureichende Ernährung desselben befürchtend, das periphere Ende in einer Länge von 6 cm stehen liess, statt ersteres direct in die Analöffnung einzunähen, wodurch das Nachgeben der Suturen und das drohende Auseinanderweichen der Darmwunde besser überwacht und ihm durch secundäre Nähte leichter hätte abgeholfen werden können, oder statt nach Hochenegg's Vorschlag den oberen Darmabschnitt in der Hautwunde zu befestigen und dadurch einen temporären Anus praeternaturalis anzulegen.

VII. Fräulein M. S., am 23. Februar 1891 im hiesigen Andreaskrankenhause aufgenommen, 46 Jahre alt, unverheirathet, noch ziemlich gut genährt. Seit ungefähr $^3/_4$ Jahren Beschwerden von Seiten des Rectums; unregelmässiger, meist breiiger Stuhl, seit ungefähr 4 Monaten Abgang von Schleim und Blut, Incontinenz und Tenesmus. Aeussere Analöffnung exulcerirt, bei Digitalexploration findet man an der Hinterwand und zu beiden Seiten des Rectum eine harte, schildförmige Geschwürsfläche mit hohen Rändern am Anus beginnend bis zu einer Höhe von 7 cm; vorn ein schmaler Streifen gesunde Schleimhaut. Im Douglas sind harte, unregelmässige Geschwülste zu fühlen, die anscheinend mit dem Rectum zusammenhängen; Schleimhaut über der kranken Stelle soweit man reichen kann normal, nur das Lumen scheint durch die Knoten im Douglas etwas eingeengt. Uterus normal, gut beweglich; im hinteren Scheidengewölbe fühlt man die knolligen Geschwülste; Palpation der Ligam. lata giebt keinen bestimmten Aufschluss. Menstruation normal. Diagnose: Carcinoma recti.

Nach gehöriger Vorbereitung am 27. Februar Operation. Hinterer Bogenschnitt, Exstirpation des Steissbeins, Abtragen der analen Rectuminsertion. Ein Darmstück in der Länge von 10 cm wird entfernt, ohne dass Eröffnung des Peritoneums nöthig wäre. Der Douglas wird jetzt zur Exploration des Tumors eingeschnitten; es präsentirt sich eine apfelgrosse, blaurothe, unregelmässig höckerige Geschwulst: das multiloculäre cystös degenerirte linke Ovarium. Bei leiser Berüarung platzt eine der grösseren Cysten und entleert eine dicke chocoladenartige Flüssigkeit, die nach aussen ausserhalb der Bauchhöhle geleitet werden kann. Nun wird das Ovarium aus der Douglaswunde herausgezogen, der Stiel und die Tube mit Seide in zwei Parthien abgebunden, das Ovarium mit einem Theil der Tube abgetragen und der Stiel versenkt. Das rechte Ovarium, das auch einige kleinere Cysten enthält, hat sich noch nicht zu einem Stiel ausgezogen und wird an seinem Platze belassen. Der Douglas wird jetzt mit einigen Seidennähten geschlossen, der Rectumstumpf mit ungefähr 15 Suturen im Anus befestigt, die Wundhöhle mit Jodoformgaze ausgestopft, vom Hautmuskellappen das reichliche Fett abgetragen und der Lappen mit Ausnahme der mittelsten Stelle in der Verlängerung der Raphe genau vernäht.

Der Heilungsverlauf bei dieser Patientin war sehr günstig. Höchste Temperatur am 6. Tage 38,4.

Am 4. Tag erster Verbandwechsel. An der Vorderseite des Anus, wo die Nähte durchschneiden wollen, werden einige secundäre Suturen angelegt. Im Laufe der ersten 14 Tage wurde noch manchmal hier und da, wo eine Naht durchschnitt, oder wo die Vereinigung minder stark erschien, eine Hülfsnaht angelegt. — Am 8. Tage mit Ol. Ricini und Clysmata reichliche Defäcation per anum. Heilung der Hautwunde prima intentione. Die Wundhöhle selbst und die Drainageöffnung über dem Steissbein ist 6 Wochen nach der Operation vollständig verheilt und geschlossen.

Bis jetzt, Mitte Juli, ist Patientin gesund und frei von Recidiv und besitzt vollständig normale Function der Anusmuskulatur; die Sensibilität des Hautlappens, die nach der Operation theilweise erloschen war, ist wieder zurückgekehrt.

VIII. J. v. d. R., aufgenommen im Andreaskrankenhause am 1. März 1891; 25 Jahre alt, Schmiedegeselle, kräftig gebaut, aber im höchsten Grade schwach und blutarm, hat seit 2 Jahren Beschwerden von Seiten des Rectums. Ohne viele Schmerzen entläuft ihm unwillkürlich breiiger Stuhlgang, vermischt und abgewechselt mit copiösen Blut- und Schleimentlastungen. Bis vor 2 Jahren war er kräftig und gesund; die Stuhlbeschwerden, die mit der Zeit mehr und mehr zugenommen hatten, hatten ihn so heruntergebracht, dass er dringend um operative Abhülfe bat. Appetit ist gut, sonstige Organe gesund; in der letzten Zeit Beschwerden beim Uriniren. Keine Lues.

Der Anusrand ist eine zerklüftete, harte Geschwürsfläche und hat alle Schlussfähigkeit verloren, er steht starr offen. Von da nach oben im Rectum erstreckt sich eine circuläre Exulceration, deren oberes Ende mit dem Finger nicht erreicht werden kann. Die Rectumwand ist starr und augenscheinlich sehr verdickt, nach dem Sacrum hin ein wenig verschiebbar, nach vorne aber unbeweglich und mit der Prostata fest verwachsen, wie es mit einer in die Urethra eingeführten Sonde nachgewiesen werden kann. Dickdarm ist leer, es ist wahrscheinlich keine Stenose vorhanden. — Diagnose: Carcinoma recti.

Operation am 7. März; hinterer Bogenschnitt, Resection des Steissbeins. Nach Durchtrennung des Levator ani stösst man gleich auf die grosse harte Geschwulst, die sich dem Cavum sacri anschmiegt. Der Anus wird umschnitten, das Rectum von hinten her freigemacht. An der Vorderseite stösst man auf grosse Schwierigkeiten. Die Prostata ist innig von dem Tumor umwachsen, damit gleichsam verschmolzen, ebenso der hintere Theil des Blasenhalses. Die Prostata wird abgetragen, dabei die Ductus ejaculatorii durchschnitten, die Blase eröffnet und so die Prostata, ein Stück der hinteren Blasenwand, Samenbläschen

und ein Stück der beiden Vasa deferentia an dem Tumor belassen; die Ureteren werden nicht verletzt. Vor der Eröffnung des Cavum recto-vesicale wird eine genau schliessende Blasennaht angelegt, ihre Haltbarkeit und Wirksamkeit durch Eingüsse von Borsäurelösung geprüft und dann ein Catheter à demeure eingelegt. — Nach Eröffnung des Douglas kann der Tumor jetzt schnell entwickelt werden; das Rectum wird 2 cm über der oberen Grenze des Tumors, in einer Höhe von ungefähr 16 cm über dem Anus durchsehnitten, das obere Darmstück in die Analöffnung eingenäht, nachdem vorher die Bauchhöhle durch ungefähr 10 Seidennähte abgeschlossen ist. Von dem Hautmuskellappen wird das überflüssige Fett abgetragen, die Höhle mit Jodoformgaze ausgefüllt, die Wunde bis auf eine mediane Drainöffnung geschlossen. Blutverlust war sehr unbedeutend. Die Geschwulst war 14 cm lang bei einem grössten Querdurchmesser von 10 cm.

Patient ist nach der Operation, die 2 Stunden gewährt hat, ziemlich erschöpft, am Abend jedoch etwas besser, Temp. 36,6; Pat. hat etwas Cognac und Milch genommen; keine üble Nachwirkung des Chloroforms.

8. März Morgentemperatur 37,4, Abends 37,6; Allgemeinzustand nicht gerade ungünstig; Patient ist sehr schwach, sonst aber ruhig, ohne Schmerzen; hat etwas Milch, Cognac und Bouillon zu sich genommen.

9. März. Morgentemperatur 37,8. Patient ist ungefähr in demselben Zustand wie gestern; Puls etwas schwächer und frequent; nimmt Milch, Ei, Cognac; Bauch weich, nicht tympanitisch oder empfindlich. Um 7 Uhr Abends Temperatur 38,8. Um 9 Uhr Abends ziemlich plötzlich Collaps und Exitus letalis. Bis zum Tode lief der Urin gut und reichlich durch den Chateter à demeure ab. — Section nicht gestattet.

Diese drei Fälle, die durch ein Spiel des Zufalls sich mir so schnell hintereinander darboten, haben mir bewiesen — wie es ja auch schon das Leichenexperiment zeigte —, dass die Methode sehr gut auch auf hochgelegene Beckengeschwülste und auf Mastdarmtumoren mit anderweitigen Complicationen angewendet werden kann. Die beiden Todesfälle, wovon der erste nur mittelbar mit der Operation zusammenhing, während der Letztoperirte auch bei einer anderen Methede gewiss keine bessere Chance gehabt hätte, haben keinen Einfluss auf die Frage der Verwendbarkeit und der technischen Vorzüge der Methode.

Ein Vergleich der oben beschriebenen Operationsmethode mit anderen, insbesondere mit der so ingeniösen und von den Chirurgen so dankbar aufgenommenen Methode von **Kraske**, der zuerst die Möglichkeit der Entfernung von vor nicht allzu langer Zeit für inoperabel gehaltenen hohen Mastdarmcarcinomen bewies, liegt nicht auf dem Wege meiner Aufgabe. Ich möchte heute nur hinweisen auf die Einfachheit und leichte technische Ausführbarkeit der Entfernung von hohen Rectumtumoren durch den hinteren Bogenschnitt mit Steissbeinresection und temporärer Entfernung des Diaphragma pelvis.

V. Nasenpolypen im Alter unter 16 Jahren.

Von

Sanitätsrath Dr. **Hopmann**,

Dirig. Arzt des St. Vincenzhauses zu Köln.

Im Jahre 1885 veröffentlichte ich neun Fälle von Nasentumoren bei Kindern von 7—14 Jahren, deren acht echte Polypen (sieben davon Schleimpolypen von theilweise erheblicher Anzahl und Grösse) betrafen [1]). Da **Mackenzie** unter 200 Fällen von Nasenpolypen keinen einzigen im Alter von weniger als 16 Jahren gefunden hatte [2]) und bis dahin überhaupt nur ganz vereinzelte Fälle von weichen Polypen in jüngerem Alter bekannt geworden waren, so glaubte **Mackenzie** jenes Alter als die unterste Grenze des Vorkommens von Nasenpolypen bezeichnen zu müssen und fand darin keinen Widerspruch von Seiten der Fachgenossen, ausgenommen von meiner Seite. Meine abweichende Erfahrung konnte ich mir nur durch die Annahme erklären, dass ich, unbeirrt von der Voraussetzung, dass nasale Polypen bei Kindern nicht vorkämen, auf solche stets gefahndet hatte, während von anderer Seite eingehende Untersuchungen der kindlichen Nase auf Polypen hin, weil zwecklos, unterlassen worden seien. Trotzdem ich die Fälle, auf welche ich mich stützen konnte, hinreichend ausführlich mitgetheilt hatte und für Jeden, der sie genau einsah, gar kein Zweifel bestehen konnte, dass es bei acht derselben sich um z. Th. schwere, bei einigen Kindern mit adenoïden Tumoren complicirte **Polypenfälle** handelte, musste ich mir doch folgende Zurechtweisung gefallen lassen, welche um so ungewöhnlicher war, als sie in einem Blatte erschien, das versprochen hatte, lediglich objective Berichte ohne kritische Zuthaten der Referenten zu bringen: „Dass bei häufigerer Untersuchung von Kindern mit der Zeit die bis dahin angenommene relative Seltenheit von Nasenpolypen schwinden wird, kann Referent nicht ganz glauben; derselbe hat seit Jahren, trotz genauester Untersuchung vieler Kinder, namentlich auch solcher, die mit adenoiden Wucherungen behaftet waren, noch niemals einen wirklichen Nasenpolypen entdecken können, dagegen Schwellungen der hintern Muschelenden ziemlich häufig, doch gingen dieselben nach Operation der adenoiden Wucherungen von selbst wieder zurück. Die **klinische** Grenze zwischen einfacher Hypertrophie und polypoider Hypertrophie ist eben sehr schwer zu ziehen" [1]). Diese Belehrung, welche mir um so überflüssiger erschien, als gerade ich auf eine Verbesserung der Nomenclatur der Nasenpolypen nicht ohne Erfolg hingewirkt und namentlich wiederholt auf die grossen Unterschiede zwischen einfacher (glatter oder papillärer) Hyperplasie einerseits und polypoider Hyperplasie, bezw. Schleimpolypen und weichen Papillomen andererseits hingewiesen hatte [2]), bestätigte demnach indirect, dass damals ganz allgemein, auch an sachverständigster Stelle, Nasenpolypen bei Kindern als ungewöhnliche Raritäten galten.

Freilich so ungemein selten, wie es nach den Lehrbüchern schien, waren die bereits bekannt gemachten Fälle denn doch nicht. Wie aus der Tabelle ersichtlich, ist es mir gelungen, aus der mir zugänglichen Literatur 14 Fälle auszuziehen, welche vor meiner Mittheilung veröffentlicht waren. Von diesen hätte **Mackenzie** 9 erwähnen können, während er nur den Fall von **Mason** anzog. Schuld daran trägt der Umstand, dass die Nasenpolypen der Kinder häufig genug solitär, oder wenig zahlreich auftreten, aber sich durch intensives Wachsthum auszeichnen so dass sie durch die Choanen in den Nasenrachenraum hineinwuchern, den sie dann mehr oder weniger vollständig ausfüllen. Der im Rachengewölbe befindliche Antheil des Tumors pflegt daselbst derber, fester und blutreicher zu werden, so dass er zu Verwechselungen mit Sarcom oder hartem Fibrom Anlass geben kann. Thatsächlich geschieht das heutzutage noch zuweilen. Früher gelangten diese Fälle meist in die Hände der Chirurgen, die in der Meinung, es mit Retromaxillargeschwülsten zu thun zu haben, sie nach Resection des Oberkiefers exstirpirten. So sind mehrere der am Kopfe der Tabelle angeführten Fälle operirt worden [3]). Erst in den letzten sieben Jahren ist die literarische Ausbeute der Polypenfälle im Alter unter 16 Jahren nicht unerheblich gewachsen, nachdem einzelne Specia-

1) Mon. für Ohrenh. 1885, No. 8: „Ueber die relative Häufigkeit von Nasenpolypen bei Kindern".

2) Krankheiten des Halses und der Nase II. Bd. Deutsch von **Semon**. Berlin 1884.

1) Internat. Centralbl. für Laryngol. etc. 1885/86. S. 430.

2) **Hopmann**, „Die papill. Geschwülste der Nasenschleimhaut". Virch. Arch. Bd. 93, 1883. — „Zur Nomenclatur der Nasenschleimhautgeschwülste". Ber. d. 56. Vers. d. Nat. u. Aerzte. Freiburg 1883. — „Ueber Nasenpolypen". Mon. für Ohrenh. 1885, No. 6 u. 8.

3) Vgl. auch **Bensch** „Zur Beurtheilung der chirurg. Behandlung der Nasenrachenpolypen". Breslau 1878.

listen von ihren diesbezüglichen Erfahrungen gelegentliche Erwähnung gethan haben. Der Pariser Rhinologe Marcel Natier hat nun unlängst die ihm bekannt gewordenen Fälle, bereichert durch 8 noch nicht veröffentlichte aus der Praxis von Moure, zusammengestellt und zu einer lehrreichen Studie[1]) verarbeitet, welche dem Gegenstande nach allen Seiten hin gerecht zu werden sucht. Er gelangt indessen auf Grund der von ihm gefundenen relativ kleinen Zahl von 37 Fällen zu dem Schlusse, dass die Autoren, welche die Seltenheit der Polypen im Alter bis zu 15 Jahren behaupten, Recht haben. Derselbe führt aus, dass ich der einzige Autor sei, welcher die relative Häufigkeit der Polypen im genannten Alter annehme. Wenn ich mich für diese Meinung auf 9 Fälle eigener Beobachtung berufen könne, so sei ich wohl zufällig auf eine besonders glückliche Serie gestossen oder beobachte in einem Klima von ganz besonderen Bedingungen. So sehr ich auch die Vorzüge der mit grossem Fleisse zusammengestellten Abhandlung von 80 Seiten anerkenne, so zwingt mich doch der Schluss, den Verfasser, anscheinend mit vollem Rechte zieht, um so mehr zur Abwehr, als ich neues Material für die Bestätigung der von mir vor 7 Jahren kundgegebenen Ueberzeugung beibringen und das literarisch bereits vorliegende Material eingehender, als Natier dieses zu thun in der Lage gewesen zu sein scheint, zu demselben Zwecke verwenden kann. Was letzteres betrifft, so verweise ich auf die Tabelle, welche mehr als die doppelte Zahl der von Natier beigebrachten Fälle, nämlich 76 gegen 37 enthält. Die dort angeführte Literatur wird Natier auch überzeugen, dass ich keineswegs der Einzige geblieben bin, der die Beobachtung des relativ häufigen Vorkommens von Nasenpolypen im jugendlichen Alter gemacht hat. Schon 1887 schrieb Heymann: „Patienten mit Nasenpolypen im Alter um 10 Jahre kommen nicht allzu selten vor, ich selbst habe Kinder von 5, 7, 8, 9, 11 und 12 Jahren behandelt“ und Jurasz, der 196 Fälle von nasalen Schleimpolypen seiner Praxis dem Alter nach zusammenstellte, meint: „Auffallend gross muss hier die Zahl der Schleimpolypen im 2. Lebensdecennium erscheinen, da die meisten Forscher der Ansicht sind, dass in diesem Alter, speciell vor dem 16. Lebensjahre, diese Geschwülste höchst selten vorkommen. Von unsern 32, im Alter von 10—20 Jahren stehenden Patienten hatten zwölf das 16. Lebensjahr noch nicht erreicht.“ Demnach hat Jurasz einen noch höheren Procentsatz als ich beobachtet, da die zwölf Kinder im Vergleich zu seiner Gesammtzahl (196) über 6 pCt. geben, während meine 9 sich auf 297 Gesammtfälle vertheilten, also etwa 3 pCt. ausmachten. Um jedoch auch meine späteren Erfahrungen über diesen Punkt zu Rath zu ziehen, habe ich die bis Ende 1889 operirten Polypenfälle aus meinen Büchern ausgezogen und nachgesehen, wie viele Kranke im Alter unter 16 Jahren von 1885 bis 1889 darunter enthalten sind. Es ergab sich die Gesammtzahl von 507 Fällen gutartiger Nasenpolypen mit 12 Kranken unter 16 Jahren nach 1885 oder, unter Hinzurechnung der früheren neun (streng genommen nur 8) Fälle, 21 d. h. 4 pCt. (vergl. Tabelle II). Demnach befinden sich meine eigenen späteren Erfahrungen in voller Uebereinstimmnng mit meinen früheren und mit denen so ausgezeichneter Beobachter wie Jurasz. Aber auch der bekannte Rhinologe Schaeffer, an den ich mich um Mittheilung seiner Erfahrungen wandte, hat dieselbe Beobachtung gemacht. Er hatte die Freundlichkeit, mir d. d. 22. Febr. 92 zu schreiben:

„Ich operirte im Ganzen . . . . . 563 m., 409 w., zusammen 972 (gutartige Nasenpolypenfälle),
dav. waren im Alter von 1—16 J. 55 m., 44 w., „ 99
v. letzteren litten an Schleimpolypen 12 m., 16 w., zusammen 28
(Bei Beiden sind je einmal Schleimhautpolypen m. Papillom vorgek.)
an Papillomen in Ihrem Sinne . . 40 m., 25 w., zusammen 65 } 99.
an Fibromen . . . . 3 m., 1 w., „ 4
an teleangiektatisch. flach. Tumoren am Septum 2 w., „ 2

Die Zahl der von Schaeffer beobachteten Nasenpolypen im jugendlichen Alter ist also bei weitem grösser, als meine und selbst als die von Jurasz, was wohl daran liegen mag, dass Schaeffer den Begriff Papillome auf alle papillären, in die Schlinge einbeziehbaren Hyperplasien ausgedehnt hat, während ich nur die in offenbarer Polypenform entwickelten papillären Geschwülste als Papillome gebucht und den Nasenpolypen zugezählt habe. Ich bin der Ueberzeugung, dass weitere Nachfragen bei beschäftigten Specialisten noch eine grosse Anzahl von Polypenbeobachtungen der Alterskategorie unter 16 Jahren ans Tageslicht bringen und die bisherige Zahl der Fälle auf mehrere Hundert erhöhen würden. Eine weitere, nicht unansehnliche Vermehrung der Zahl würde sich ergeben, wenn man dazu überginge, bei allen Polypenkranken im Lebensalter von 16 bis 20 Jahren genau festzustellen, seit wann die Polypenbeschwerden aufgetreten oder die ersten Polypen entdeckt worden sind. Solcher Fälle, bei denen die Polypen bereits vor dem 16. Lebensjahre erschienen sind, wenn die Kranken auch erst später sich behandeln liessen, könnte ich nicht wenige aus dem Kreise meiner Patienten hinzufügen.

Nicht glücklich ist ferner die Berufung Natier's auf seine eigene negative Erfahrung gewählt. Nicht in einem einzigen Falle habe er oder seine Schüler, trotzdem sie mit scrupulöser Sorgfalt die Nasen aller Kranken (1200) seit der Eröffnung der Pariser Poliklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenleiden im Zeitraume eines Jahres untersucht hätten, bei einem Kinde einen Nasenpolypen gefunden. In einer Anmerkung schränkt er Gesagtes insofern ein, als er in letzter Zeit ein 21jähriges Mädchen mit Nasenpolypen untersucht habe, welches schon in ihrem 14. Lebensjahre operativ an solchen behandelt worden sei. Da nun meine Angabe der relativen Häufigkeit von Nasenpolypen bei Kindern sich nicht auf irgend eine Gesammtzahl von Kranken, selbst nicht von Nasenkranken im Allgemeinen, sondern nur auf die zur Beobachtung gelangte Gesammtzahl von Nasenpolypenfällen bezieht, so kann man die Erfahrung Natier's nur dann richtig würdigen, wenn man weiss, wie viele Kranke mit Nasenpolypen unter der Zahl von 1200 Kranken sich befanden. Aufschluss darüber giebt der statistische Bericht über das erste Jahr der Policlinique de Paris (1890/91), den der Autor ebenfalls die Güte hatte, mir zu übersenden. Im Tableau C findet man 19 und im Tableau D 1, im Ganzen also 20 „Polypes du nez“ angegeben. Bei dieser geringen Zahl würde es ein besonders glücklicher Zufall gewesen sein, wenn ein Kind mit Nasenpolypen sich darunter befunden hätte. Lege ich den Maassstab meiner eigenen Erfahrung an, so findet sich erst in jedem 25. bis 30. Falle einmal das Lebensalter unter 16 Jahren vertreten, ein Verhältniss, welchem selbstredend jede Regelmässigkeit fehlt, so dass man bald in kurzen Zwischenräumen mehrere Kinder mit Polypen findet, bald ein oder zwei Jahre lang wieder nur Erwachsene behandelt. Auch die weitere Berufung Natier's auf die grosse Zahl der Moure seit Jahren consultirenden Kranken, unter denen nur wenige Kinder mit Nasenpolypen gewesen wären, beweist nicht das, was sie beweisen soll, da die Gesammtzahl der von diesem berühmten Fachgenossen in einem bestimmten Zeitabschnitte beobachteten Kranken mit Nasenpolypen nicht angegeben wird. Uebrigens darf diese Zahl schon eine recht ansehnliche sein, wenn Moure, wie er selbst schreibt (S. 8) „höchstens 10 Fälle im Alter unter 12 Jahren“ gesehen hat.

Wenn ich auch hier nur die relative Häufigkeit der Nasenpo-

---

1) Polypes muqueux des fosses nasales (chez les Enfants jusqu'à l'âge de 15 ans). Paris 1891.

Tabelle I.

	Jahr und Ort der Publication	Alter und Gechlecht der Patienten	Autor bezw. Operateur	Art der Polypen	Gesammtzahl der Fälle
1861	Gaz. des Hôpit.	7 w.	Chassaignae	Weicher Nasenrachenpolyp.	1
1872	Lond. Med. Soc. Proceed.	12	Mason	Mehrere grosse Polypen	1
1873	Bull. de la Soc. de Chir. de Paris	8 m.	Duménil	Linkss. Fibromyxom	1
„	Ibid.	11 w.	De Saint Germain et Guyon	Nasenrachenmyxom	1
1874	Bull. de la Soc. anatom. de Paris	15 w.	Labbé	do.	1
„	Gerdy, traité des polypes } Thèse de Lémére Paris 1877	10 m.	Péan?	Rechtss Nasenrachenmyxom	} 2
„	Ibid.	13 w.		Linkss. do.	
1876	Die Krankheiten der Nasenhöhle etc. Berlin	10 und 12	Michel	Schleimpolypen	2
1884	Mackenzie's Krankheiten des Halses etc. Deutsche Ausgabe. Berlin	12 m.	Semon	Rechtss. solit. Schleimpol. und ad. Tum.	1
„	The Journ. of The Amer. Med. Arch.	13	Hetcher Ingalls	Beiders. grosse Schleimpolypen.	1
1885	Pract. Teatise on Nasal Catarrh	3 w.	Rev. Robinson	Schleimpolyp.	1
„	Deutsche Medicinal-Zeitung. S. 480	4½ Wochen	Krakauer	Rechtss. grosse Schleimpolypen.	1
„	Arch. Ital. di Laryngol. 4	11 m.	Massei	Linkss. Nasenrachenmyxom.	1
„	Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8	7 m.	Hopmann	Linkss. hartes Fibrom und Schleimpolypen.	} 8
„	Ibid.	9 m.	„	Zahlr. Schleimpolyp. beiders. u. aden. Tumor.	
„	Ibid.	13 w.	„	Rechtss. Nasenrachenschleimpol. u. ad. Tum.	
„	Ibid.	14 m.	„	Zahlr. Schleimpolyp. beiders.	
„	Ibid.	10 m.	„	„ „ „	
„	Ibid.	12 m.	„	„ „ „ u. aden. Tum.	
„	Ibid.	14 m.	„	Polypoide Hyperplasien beid. unt. Musch. (Drüsenpolypen)	
„	Ibid.	9 m.	„	Rechtss. Schleimpolypen u. aden. Tum.	
„	Chir. Erfahrungen in der Rhinol. und Laryngol. Wiesbaden	5—10 (3) } Patienten 10—20 (30)	Schaeffer	Schleimpolypen u. Papillome unt. 16 J. etwa	10
„	Die Nasenrachenpolypen. Dissert. von Schenk, Lippstadt	12 m.	Maas	Nasenschleimpolypen	} 2
		7 w.	„	do.	
1886	British med. Journ.	8½	Churchill	Nasenschleimpol. u. Fibrome d. Rachendachs	1
„	„Ueber Nasenpolypen". Berl. klin. Woch. No. 32	5, 7, 8, 9, 11, 12	P. Heymann	Schleimpolypen	6
1887	„Erfahrg. auf dem Gebiete der Halskr. etc." Leipzig	9 Pat., 10—20 Jahren	Chiari	„ unter 16 Jahren etwa	4
„	Brit. Med. Journ.	15 w.	Bond	Rechtss. Schleimpol.	} 2
		8 w.	„	Rechtss. Nasenrachenschleimpol.	
1889	Bull. de mal. dell'Orechio dela goln etc.	1 m. (congenital)	Cardone	Rechtss. Schleimpol.	1
1890	Verh. d. Berlin. Laryng. Ges. I. B. Leipzig	Kind unter 1 Jahr	P. Heymann	Solit. Schleimpol. (Sectionsbef.)	1
„	Wien. med. Presse. 2. Nov.	12 m.	Kurz	Rechtss. Schleimpol.	1
1891	Ueber Nasenrachenpolypen. Dissert. von Migge, Königsberg	14 w.	Michelson	Linkss. cyst. weiches Fibrom	} 2
		13 w.	„	„ weiches Nasenrachenfibrom	
„	„Krankh. d. ob. Luftwege". I. Heidelberg	5 Kn. v. 11, 13 (3 ×), 14, 7 M. v. 12(2), 13(2), 14, 15(2)	Jurasz	Schleimpolypen	12
	do.	12	„	Papillome	1
„	Ibid. II.	13 m.	„	„	1
	do.	14 m.	„	Gestieltes Nasenrachenfibrom	1
„	Polypes muqueux des fosses nasales (Chez les enfants jusqu'à l'âge de 15 ans) par Natier, Paris	1 m. (congenital)	Le Roy	Linkss. Schleimpolyp.	1
„	Ibid.	10 m.	Moure	Cyst. Nasenrachenschleimpolyp.	} 8
„	Ibid.	13 m.	„	Zahlr. Schleimpolypen.	
„	Ibid.	7	„	Schleimpolyp.	
„	Ibid.	8 m.	„	do.	
„	Ibid.	10 m.	„	Linkss. Schleimpolyp.	
„	Ibid.	15 m.	„	Nasenrachenschleimpolyp.	
„	Ibid.	13 w.	„	Fibromyxom	
„	Ibid.	15 m.	„	Zahlr. Schleimpolyp. beiders.	
					76
				Dazu die in Tabelle II mitgetheilten Fälle	12
				Die von Schäffer operirten (unter Abrechnung der oben angegebenen 10 Fälle)	89
					177

Tabelle II.

Datum	Name	Alter	Art der Polypen
2. 7. 85	Jos. J., Schreinerlehrling	14	Multiple Schleimpolypen beiderseits.
16. 12. 85	Franziska L.	13	Papillome beider unterer Muscheln.
7. 1. 87	Maria H.	12	Polypoide Hyperpl. beider untern Muscheln u. ad. Tumoren.
20. 7. 87	Jos. M.	8	Linksseitige Schleimpolypen.
10. 10. 87	Jos. St.	10	Rechtsseitige cystöse Nasenrachenschleimpolypen.
17. 10. 87	Elise E.	12	Schleimpolypen der l. mittleren Muschel und diffuse Hyperplasie der unteren.
28. 1. 88	Wilh. H.	12	Rechtsseitiger cystöser Schleimpolyp und adenoide Tumoren.
25. 4. 88	Anna W.	10	Linksseitiger Nasenrachenschleimpolyp (cystös).
18. 5. 88	Rob. O.	12	Linksseitiger Drüsenpolyp der lateralen Wand und adenoide Tumoren.
28. 9. 88	Johanna L.	14	Rechtsseitiger gestielter Septumpolyp (Granulationspolyp).
25. 2. 89	Sophie H.	14	Rechtsseitiger Nasenrachenschleimpolyp (cystös).
3. 7. 89	Bertha Sch.	13	Rechtsseitiger Nasenrachenschleimpolyp (cystös) und Nasenschleimpolypen.

lypen im Alter unter 16 Jahren nochmals zur Sprache bringen und nachweisen wollte, dass ich das, was ich vor sieben Jahren darüber gesagt, im ganzen Umfang auch heute noch aufrecht erhalten und dazu noch durch die Erfahrungen anderer Autoren stützen kann, so kann ich mir doch nicht versagen, zum Schlusse noch eine kurze Bemerkung zur Prognose und Therapie der Nasenpolypen bei Kindern zu machen. Die von mir unterschiedenen, hauptsächlich zur Beobachtung kommenden drei Formen oder Abarten der nasalen Polypen, Schleimpolypen, Fleischpolypen und Himbeerpolypen (wie ich die gelatinösen, ödematösen, Fibrome, die mehr derberen, gefäss- und drüsenreichen polypoiden Hyperplasien und die weichen Papillome der unteren Muscheln nach äusseren Merkmalen genannt habe[1]), finden sich auch bei Kindern, doch weit überwiegend die Schleimpolypen. Kommen letztere vereinzelt und in mässiger Entwickelung vor, so lassen sie sich ebenso, wie die Fleisch- und Himbeerpolypen, so gründlich beseitigen, dass kein Rückfall eintritt. Anders mit den multiplen Schleimpolypen, welche auf die Nasenhöhlen sich beschränken sowie mit den grossen, raschwachsenden, gewöhnlich einseitigen solitären oder vereinzelten Schleimpolypen, welche aus dem hinteren Abschnitte der Nase zwischen Concha media und superior hervorgehen und durch die Choane in den oberen Rachenraum hineinwachsen. Während erstere ungemein hartnäckig und zahlreich sein können, so dass Jahre vergehen, bis man das Uebel ganz beseitigt hat und Hunderte von Polypen in dieser Zeit zur Operation gelangen — diese Erfahrung habe ich mit den l. c. unter 3 und 7 angeführten Kranken gemacht — lassen sich die Nasenrachenschleimpolypen sehr schnell und anscheinend ganz vollständig nach der von mir angegebenen bimanuellen, combinirten Methode[2]) entfernen, kehren aber manchmal nach vollständig freien Intervallen von ½ bis mehreren Jahren, oft innerhalb kurzer Zeit, wieder und pflegen dann rasch zu derselben Grösse, wie das erstemal und fast immer in derselben Form wieder auszuwachsen. Als ich die Veröffentlichung vor sieben Jahren machte, hatte ich mich betreffs des unter 2 aufgeführten Patienten zu vergewissern gesucht, wie es sich mit einem ev. Recidiv verhalte und erfahren, dass derselbe (damals schon über 2 Jahre) völlig frei geblieben sei. Drei Jahre später aber (1886) kam dieser Kranke mit einem erheblichen Recidiv derselben Seite zurück, und zwar waren es nur Schleimpolypen, nicht aber das harte Fibrom der Schädelbasis, welche wiedergekehrt waren. Nach Beseitigung der Polypen blieb der Kranke wieder zwei Jahre frei, um dann abermals (1888) ein nicht unerhebliches Recidiv derselben Seite an Nasenrachenschleimpolypen zu bekommen, welches sich wieder sehr leicht und anscheinend ganz vollständig wegschaffen liess.[3]) Aehnliche Erfahrungen habe ich dann noch bei einem anderen derartigen Kranken gemacht. So operirte ich erst jüngst wieder einen 15jährigen Lehrling an einem rechtsseitigen, das ganze Rachengewölbe ausfüllenden cystösen Nasenrachenschleimpolypen (der erst seit ¼ Jahre den Kranken belästigt hatte), welchen ich vor 5 Jahren als 10jährigen Knaben an genau demselben Leiden und derselben Seite operirt hatte. Da ich Gelegenheit hatte, den Kranken nochmals ein und zwei Jahre nach der ersten Operation zu untersuchen, so konnte ich mich überzeugen, dass der Tumor damals vollständig beseitigt war. Das verhinderte aber ein Recidiv einige Jahre später nicht. Solche Recidive treten, wenn es nicht gelingt, die Tumormasse gründlich zu entfernen, schon sehr bald nach der ersten Operation wieder auf und dieser Umstand, sowie das schnelle Wachsthum mag dann manchem Operateur den Verdacht einer sarcomatösen Neubildung nahelegen, so dass man das zweite Mal zur Oberkieferresection glaubt übergehen zu müssen. Dennoch ist diese eingreifende Operation vermeidlich, wenn man in solchen Fällen die mittlere Muschel zu opfern sich entschliesst, um die Insertionsstelle des oder der Polypen besser zu erreichen und gründlicher zu zerstören. Nach meiner bisherigen Erfahrung will mir übrigens scheinen, dass Recidive ausbleiben, wenn die Entwickelungsjahre überstanden sind. Aehnliche Erfahrungen hat man ja auch bei den harten Fibromen und Fibrosarkomen der Schädelbasis gemacht. Die Operationsmethode, welche ich bei Polypen des Nasenrachenraums und des hintersten Abscknittes der Nase anwende, ist in ganz ähnlicher Weise in den letzten Jahren auch von Michelson angewendet und als ausgezeichnet erprobt worden. Derselbe nannte sie Evulsionsmethode und führte sie auf Voltolini zurück. Indessen habe ich in dessen Schriften nichts finden können, was sich mit der von mir zur Zeit beschriebenen Methode deckt.

1) cf. auch „Was ist man berechtigt, Nasenpolyp zu nennen." Mon. f. Ohrenh. 1887, No. 6.

2) „Ueber ein Verfahren, Tumoren der Hinternasengegend durch combinirt bimanuelles Verfahren zu beseitigen." Mon. für Ohrenheilk. 1888, No. 1.

3) Anm. bei der Correktur: In den letzten Tagen erhielt ich von dem Patienten, jetzt Studiosus juris, die Mittheilung, dass er in den letzten vier Jahren nichts mehr von Polypen gemerkt habe und sich wohl befinde.

VI. Zur Dosirung des constanten Stromes.[1])

Von

Dr. **O. Mund**, Wiesbaden.

M. H.! Wenn wir mittelst des constanten Stromes irgend eine physiologische Wirkung, z. B. eine Muskelcontraction, bei einem bestimmten Intensitätsgrade erzielt haben, so besitzt dieser Werth bekanntlich nur Gültigkeit in Bezug auf die Grösse der zu dem Versuche benutzten differenten Electrode.

Sobald wir eine grössere Electrode nehmen, ist zur Erzielung der gleichen Wirkung auch eine höhere Intensität des Stromes erforderlich, und ebenso umgekehrt.

Von dieser, schon Remak bekannten, Thatsache ausgehend schloss man nun weiter, dass, um gleich starke Effecte zu erhalten, die Intensität des Stromes in dem gleichen Verhältnisse wie der Querschnitt der diffenten Electrode zunehmen müsse, und man gelangte auf diese Weise dahin, als Maass des electrophysiologischen bezw. electro-therapeutischen Effectes die sogenannte „Stromdichte"

$$D = \frac{J}{Q} \text{ d. h. } \frac{\text{Stromesintensität}}{\text{Electrodenquerschnitt}}$$

aufzustellen.

Es war damit gesagt, dass z. B. ein Strom von $\frac{1 \text{ M A}}{10 \text{ qcm}}$ ebenso wirke wie $\frac{2 \text{ M A}}{20 \text{ qcm}}$ $\frac{3 \text{ M A}}{30 \text{ qcm}}$ u. s. f., oder allgemeiner ausgedrückt, dass die Dichten $\frac{J}{Q}, \frac{2 J}{2 Q}, \frac{3 J}{3 Q}, \ldots\ldots \frac{n J}{n Q}$ in ihren Wirkungen völlig gleichwerthig seien.

Diese Annahme wurde nun aber sehr bald auf experimentellem Wege als irrig erwiesen.

Vor Allen war es Stintzing[2]), welcher auf Grund äusserst exacter, behufs Ermittelung electrodiagnostischer Grenzwerthe angestellter Versuchsreihen zu dem Resultate kam, dass die

1) Vortrag beim XI. Congress für innere Medicin zu Leipzig am 23. April 1892.

2) Stintzing, Ueber electrodiagnostische Grenzwerthe. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 39, S. 76 ff.

zur Minimalerregung der motorischen Nerven und der Muskeln erforderliche Stromdichte mit der Vergrösserung des Electrodenquerschnitt es „in unbekanntem Verhältnisse“ abnimmt.

Diese Untersuchungen werden in werthvoller Weise ergänzt durch Experimente, welche Boudet de Pâris[1]) 1888 in seinem geistvollen Werke „Electricité médicale“ bezüglich der zur Reizung sensibler Hautnerven erforderlichen Stromdichten veröffentlicht hat. Ebenso wie Stintzing kommt auch Boudet zu dem Ergebniss, dass bei wachsender Electrodengrösse zur Erzielung des gleichen Effectes eine immer geringere Zunahme der Intensität erforderlich ist.

Dieses scheinbar merkwürdige Verhalten wird nun sofort verständlich, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass die Intensität eines Stromes durchaus nicht identisch ist mit seiner Wirksamkeit. Die Wirkung oder der „Effect“ eines Stromes entspricht vielmehr der von ihm per Secunde geleisteten Arbeit, und diese Arbeit, welche wir uns jederzeit in Wärme umgesetzt denken könnten, wächst nach dem Joule'schen Gesetze mit dem Quadrate der Intensität.

Es wird daher bei gleicher Beschaffenheit des Schliessungsbogens ein Strom von 2 M A nicht die doppelte sondern die 4fache Wirkung entfalten wie 1 M A, ein Strom von 3 M A die 9fache Wirkung wie 1 M A u. s. f.

In welcher Weise verhält sich nun aber die so gewonnene Arbeitsgrösse zu dem Querschnitte der differenten Electrode?

Nehmen wir an, es betrüge in einem gegebenen Falle die Stromesintensität 1 M A und die differente Electrode besässe einen Querschnitt von 10 qcm. Da die weitaus überwiegende Menge des Stromes sich auf die kürzesten Verbindungslinien zwischen den Electroden vertheilt, so können wir annehmen, dass dieses „Hauptstromgebiet“, zum Mindesten in der Nähe der differenten Electrode, einen ihrer Grösse entsprechenden Querschnitt besitzen wird.

Innerhalb dieses Hauptstromgebietes muss selbstverständlich auch der Organtheil gelegen sein, auf welchen wir in specie mit dem Strome einzuwirken beabsichtigen.

Nehmen wir z. B. an, es handle sich um einen motorischen Nerven und der auf ihn entfallende Betrag vom Gesammteffect des Stromes reiche gerade hin, in dem zugehörigen Muskel eine Zuckung auszulösen.

Ersetzen wir nun die Electrode von 10 qcm durch eine solche von 20 qcm, so wird dadurch das Hauptstromgebiet ebenfalls annähernd verdoppelt und es würde, wenn wir die Stromesintensität unverändert liessen auf den Nerven nur mehr ein halb so grosser Betrag an Stromarbeit entfallen wie zuvor.

Um daher mit der Electrode von 20 qcm die gleiche Wirkung auf den Nerven zu erhalten wie mit der von 10 qcm, müssen wir die Intensität des Stromes soweit steigern, dass der Stromeffect den doppelten Betrag wie im ersten Falle erreicht.

Da nun aber, wie wir wissen, der Stromeffect dem Quadrate der Intensität proportinal ist, so liegt es auf der Hand, dass wir die Intensität in unserem Falle nicht bis zu 2 M A sondern nur bis zu $\sqrt{2}$ M A steigern dürfen, um den doppelten Effect zu erhalten.

Ganz allgemein können wir daher sagen:

Wir erhalten annähernd gleiche Wirkungen, wenn wir bei einer Vergrösserung des Electrodenquerschnittes auf das nfache die Intensität des Stromes auf das $\sqrt{n}$fache vermehren.

Oder mit anderen Worten:

Die, behufs Erzielung gleicher Effecte, bei wachsender Electrodenfläche erforderliche Zunahme der Intensität, muss annäherd den Wurzelwerthen des Factors entsprechen, um welchen wir die differente Electrode vergrössert haben.

Sehen wir nun zu, ob diese rein theoretischen Betrachtungen durch die Thatsachen eine Bestätigung erfahren.

Zu diesem Zwecke habe ich Ihnen dieses Diagramm (vgl. d. Fig.) entworfen, in welchem die Abscisse die Electrodengrösse Q in qcm, die Ordinaten die Stromintensität J in M A darstellen.

Von den 4 das Coordinatensystem durchziehenden Linien I, II, III und IV sind I und III durch Rechnung, II und IV auf experimentellem Wege gewonnen werden.

Die Gerade I entspricht einer gleichmässigen Zunahme von Intensität und Electrodenquerschnitt, wie sie in den Stromdichten $\frac{J}{Q}$, $\frac{2\ J}{2\ Q}$, $\frac{3\ J}{3\ Q}$, u. s. w. sich darstellt.

Die Curve III dagegen bezeichnet eine Zunahme der Intensität um den Wurzelwerth des die Electrode vergrössernden Factors und entspricht daher den Dichten $\frac{J}{Q}$, $\frac{\sqrt{2}\,J}{2\ Q}$, $\frac{\sqrt{3}\ J}{3\ Q}$, $\frac{\sqrt{4}\ J}{4\ Q}$ u. s. f.

Die Curve II entspricht den von Boudet de Pâris für die Erregung sensibler Hautnerven gefundenen Werthen und

Curve IV ist auf Grund der aus den Stintzing'schen Untersuchungen sich ergebenden Mittelwerthe construirt.

Sie sehen sofort, dass die Werthe von Boudet und Stintzing, und ganz besonders die letzteren, in grosser Nähe der berechneten Curve III gelegen sind, während die Gerade I mit zunehmendem Electrodenquerschnitte sich mehr und mehr von jenen Werthen entfernt.

Wir erhalten somit für unsere obigen Ausführungen eine, wenn auch selbstverständlich nicht mathematisch exacte, so doch immerhin genügende experimentelle Bestätigung.

Um nun diese Thatsachen in bequemer Weise für die Praxis zu verwerthen, brauchen wir nur die Electroden von solcher Grösse zu wählen, dass sie den Quadraten der Zahlen 1, 2, 3, 4 u. s. f. resp. irgend einem vielfachen derselben entsprechen.

Ich möchte mir daher erlauben, unter Zugrundelegung der Stintzing'schen Normalelectrode von 3 qcm, Ihnen die nachstehenden Electrodengrössen vorzuschlagen.

---

1) Boudet de Pâris, Electricité médicale. Paris, Octave Doin. 1888, p. 303 ff.

Electrode No. 1 mit $3 \times 1^2 = 3$ qcm
„ „ 2 „ $3 \times 2^2 = 12$ „
„ „ 3 „ $3 \times 3^2 = 27$ „
„ „ 4 „ $3 \times 4^2 = 48$ „
„ „ 5 „ $3 \times 5^2 = 75$ „
„ „ 6 „ $3 \times 6^2 = 108$ „ u. s. f.[1])

Haben wir also z. B. mit Electrode No. 1 bei 1 M A irgend einen bestimmten Effect erzielt, so werden wir annähernd den gleichen Effect mit

Electrode No. 2 und 2 M A
„ „ 3 „ 3 M A
„ „ 6 „ 6 M A u. s. f.

erzielen.

M. H.! Ich widerhole ausdrücklich, dass bei den so überaus complicirten Verhältnissen des lebenden Organismus von irgend welcher mathematischen Genauigkeit in in diesen Dingen keine Rede sein kann. Soviel aber steht zweifellos fest, dass, wenn wir den constanten Strom auf Grund der vorstehend entwickelten Principien dosiren, wir auch bei verschieden grossen Electroden wenigstens annähernd gleiche Wirkungen erzielen werden und selbst bei Verwendung grosser und grösster Electroden sicher sein können dem obersten Grundsatze jeder Therapie: „Primum nil nocere!" genügt zu haben.

1) Derartige Electroden habe ich mir bei Th. Wagner, Electrotechnische Fabrik, Wiesbaden, anfertigen lassen.

VII. Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Dr. H. Burger: Ueber die centripetale Leitung des Nervus laryngeus inferior etc.

Von

Dr. **A. Onodi,**

Universitätsdocent in Budapest.

In der in der 30. Nummer der Berl. kl. Woch. erschienenen Arbeit des Herrn Dr. H. Burger fiel mir besonders ein Passus auf, den ich wiedergebe und daran meine Bemerkungen knüpfe. Herr Dr. H. Burger schreibt:

„Ein analoger Versuch, der jedoch noch mehr beweist, ist ganz neuerdings von Risien Russel gemacht worden. In einer ausgezeichneten, noch nicht publicirten Arbeit[2]), welche mir durch die Güte des Herrn Dr. Felix Semon (London) schon jetzt zugegangen ist, theilt der Verfasser die Resultate sehr schöner, von Horsley controlirter Experimente mit, bei welchen es ihm gelungen ist, die einzelnen Faserbündel des Recurrens am lebenden Thiere zu isoliren. Ein Theil dieser Versuche war bestimmt, um den austrocknenden Einfluss der Atmosphäre auf die von einander isolirten und unter völlig gleichen Verhältnissen gelagerten Faserbündel des Recurrens zu studiren. Das Resultat war, dass die Abductorfasern das Vermögen, elektrische Impulse fortzuleiten, sehr viel früher einbüssen, als die für die Adductoren bestimmten Fasern."

Im Interesse dieser Frage will ich betonen, dass ich die in diesem citirten Passus enthaltenden Thatsachen schon vor Jahren erforscht und veröffentlicht habe. Die Methode, einzelne Nervenäste des Nervus laryngeus inferior im lebenden Thiere zu isoliren, habe ich in der Berliner klinischen Wochenschrift 1889, No. 18, niedergelegt[3]). Ich habe dort genau die Methode beschrieben und will hier einige Sätze citiren:

„... bestrebte mich am lebenden Thiere auch die einzelnen, zu den Muskeln ziehenden Nervenstämme frei zu legen und isolirt reizen zu können. Dies gelang mir, womit ich in dieser Frage die weiteste Grenze der physiologischen Technik erreicht habe."

„Es können am lebenden Thiere die einzelnen Nervenfäden isolirt auf den Elektroden gebracht werden, dieselben können einzeln oder gleichzeitig gereizt werden, bei directer Beobachtung und Controle jeder kleinsten Bewegung der Stimmbänder. Zum Vergleiche kann auf der anderen Seite der ganze Nervenstamm gereizt werden, mit einem Worte, es können die verschiedensten Versuche ausgeführt werden."

Was die Thatsache anbelangt, dass die Abductorfasern früher ihre Leitungsfähigkeit verlieren, so habe ich meine diesbezüglichen Untersuchungen mit den nach den Experimenten aufbewahrten Präparaten anknüpfend an den Semon-Horsley-schen Vortrag auf dem Berliner internationalen Congress 1890 vorgelegt. Ich habe dort zu allererst den Satz aufgestellt: dass die isolirten Faserbündeln der Erweiterer früher ihre elektrische Reizbarkeit, Leitungsfähigkeit verlieren, als die isolirten Faserbündel der Verengerer.

Diese Thatsache habe ich sowohl an lebenden, wie gleich nach dem Tode untersuchten Thieren gefunden und die Resultate kurzgefasst in der 5. Nummer 1891 der Monatsschrift für Ohrenheilkunde, sowie für Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten veröffentlicht[1]).

Ich freue mich einerseits, dass Herr Risien Russel unter der Controle eines Horsley meine Resultate bekräftigt hat, andererseits hätte ich im Interesse der Sache gern gesehen, wenn der geehrte Herr College Dr. H. Burger diese Thatsachen erwähnt hätte.

Was die Frage der centripetalen Leitung im N. laryngeus inferior betrifft, so könnte ich mich schon jetzt äussern nach meinen bisherigen Experimenten, da ich aber meine experimentellen Studien an dieser Stelle ausführlich veröffentlichen werde, werde ich auch diese Frage der Reihenfolge nach eingehender besprechen.

2) The abductor and adductor fibres of the recurrens laryngeal nerve (From the pathological laboratory of University College London),

3) Eine neue experimentelle Methode im Gebiete der Kehlkopfmuskeln und -Nerven.

1) Experimentelle Untersuchungen zur Lehre der Kehlkopflähmungen.

VIII. Zur Aetiologie der chronischen Herzkrankheiten.

Von

Dr. **Th. Schott** in Bad Nauheim.

Nach einem auf dem XI. Congress für innere Medicin zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

(Schluss.)

Aetiologie der neuro-muskulären Herzerkrankungen.

Eine viel grössere Mannigfaltigkeit bietet sich uns dar, wenn wir die neuro-muskulären Herzerkrankungen einer genaueren Betrachtung unterziehen. Das Ueberwiegen der Zahl derselben gegenüber den Klappenerkrankungen fällt sofort auf. In meiner Zusammenstellung ist das Verhältniss wie 505 : 245. Da es nicht nur die mir zubemessene Zeit, sondern auch den Rahmen des heutigen Vortrages weit überschreiten würde, wenn ich all jene in dieses Gebiet gehörigen Krankheiten getrennt zur Besprechung bringen wollte, so sei hier nur erwähnt, dass die überwiegende Zahl der hierhergehörigen Kranken folgende Leiden

zeigte: Für den Muskelapparat Debilitas cordis, meist mit Dilatationszuständen, sei es des ganzen Herzens oder auch nur eines Abschnittes desselben, ferner Cor adiposum und Myocarditis. Unter den Herzneurosen sind sowohl die motorischen wie die sensiblen Störungen, als auch das eigentlich nervös geschwächte Herz miteinbegriffen. Es bedarf wohl nur des Hinweises, dass sich häufig mehrere der genannten Zustände vereint zusammen vorfanden, und wohl auch eben so häufig mehrere Ursachen gemeinschaftlich zum Zustandekommen des Leidens mitwirkten, wie dies die Angaben der Tabelle überall deutlich erkennnen lassen. Eingang dieses Vortrages erwähnte ich bereits, dass die Erblichkeit eine sehr grosse Rolle spielt und hier diejenige bei den Klappenfehlern weit übertrifft. Es wird uns dieser Umstand erst durch die genaue Betrachtung der ursächlichen Momente klarer, wie es denn mit Zuhilfenahme der Aetiologie auch verständlich wird, dass wir fast stets erst jenseits der Pubertät die hier einschlägigen Krankheiten des Herzens zu Gesichte bekommen, während das Kindesalter fast ganz von denselben verschont bleibt.

Gehen wir zu den hauptsächlichsten Ursachen über, so erregt sofort unser Interesse, in welch ausserordentlich hohem Procentsatz die Gemüthsbewegungen, seien es die langdauernden, wie die einmalig plötzlichen, als auch ferner die geistigen Ueberanstrengungen bei den neuro-muskulären Herzerkrankungen ätiologisch eine Rolle spielen. Nicht weniger als 140 mal bei den 505 Fällen findet sich eine solche, hierhergehörige Angabe verzeichnet. Es war mir schon seit langer Zeit aufgefallen, dass psychische Einflüsse ein prävalirendes Moment in ätiologischer Hinsicht bei den Herzerkrankungen abgeben, dass dieselben aber derart in den Vordergrund treten, lehrten mich erst die genaueren Verhältnisszahlen, von denen ich selbst überrascht wurde, und die noch ein ganz besonderes Interesse gewinnen, und die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich lenken, wenn man die mit Gemüthsaffecten so häufig zusammen vorkommenden körperlichen Ueberanstrengungen mit in Betracht zieht, welch Letztere nicht weniger als 68 mal zur Beobachtung kamen. Die zu starke Belastung des Nervensystems wie des Muskelapparates sind in hohem Maasse geeignet, das Herz in seiner Functionsfähigkeit mehr oder weniger stark zu beeinträchtigen. Häufig kann man bei solchen Patienten gleichzeitig das Bestehen von Abmagerung, Anämie und Chlorose oder Krankheiten des Nervensystems beobachten, aber nothwendig sind diese letztgenannten Zustände nicht, und die Gemüthsbewegungen allein vermögen bei sonst ganz Gesunden ihren schädigenden Einfluss speciell auf das Herz zu localisiren.

Unter den letzerwähnten 68 Fällen befinden sich 9 Fälle von acuter körperlicher Ueberanstrengung eingeschlossen. Experimente meines Bruders wieder aufnehmend, habe ich gezeigt, in welcher Weise solche Ueberanstregungen auf's Herz einwirken, sodass ich an dieser Stelle nicht nochmals näher darauf einzugehen brauche. Die Ueberdehnungen des Herzmuskels waren in den vorliegenden Fällen hervorgerufen durch Bergsteigen, Laufschritt bei grosser Hitze im Militärdienst, Rudern, sowie übermässiges Velocipèdefahren, Tanzen u. dergl. m. In einigen dieser Fälle kann wohl kaum bezweifelt werden, dass die Personen, welche an den üblen Folgen ihrer Muskelüberanstregungen zu leiden hatten, vorher ganz gesund waren.

Die zweite Stelle nehmen die fieberhaften Krankheiten ein, und unter den 132 Fällen dieser Rubrik figuriren unter den Ursachen sowohl die bekannten, wie Typhus, Scharlach, Masern, Gelenkrheumatismus, Influenza, Diphtheritis, Pneumonie, wie auch die selteneren als Malaria, das Tropenfieber u. v. A. Es wird hier der schädliche Einfluss sowohl auf die Wirkung von Mikroorganismen, als auch auf die fieberhaften Temperaturen selbst zurückzuführen sein. Erstere zeigen ihren schädigenden Einfluss durch Hervorrufung myocarditischer Processe, während für die functionellen Affectionen, welche meist in mehr oder minder kurzer Frist wieder einem normalen Zustand Platz machen, die durch den Fieberprocess erzeugten Ernährungsstörungen des Herzens verantwortlich gemacht werden müssen. Es ist hier nicht der Ort, näher auf diese Dinge einzugehen, und verweise ich auf die schönen und wohl Allen bekannten Untersuchungen von v. Liebermeister.

Weniger Sicherheit in ätiologischer Hinsicht bieten diejenigen Fälle, bei denen eine, sei es bestehende oder vorausgegangene Chlorose oder Anämie als Ursache für die Herzaffectionen angesehen werden müssen, und welche in der Tabelle zusammen die hohe Zahl von 108 ausmachen. Ob hier nicht häufig eine Folge mit der Ursache verwechselt wurde, vermag ich nicht mit Sicherheit zu bestimmen, möchte dies aber für das Wahrscheinlichere halten. Jedenfalls erklärte die mangelhafte Ernährung des Herzens durch die fehlerhafte Zusammensetzung des Blutes viele solcher Fälle.

Numerisch am Nächsten, nämlich die Zahl von 101 erreichend, sind die Fälle von Missbranch schädlicher Substanzen, wie Alkohol, Tabak, Kaffee, Thee. Während die beiden letzteren fast stets nur Herzneurosen verursachen, welche von mehr oder minder starken Dilatationen ein oder beider Ventrikel begleitet sein können, vermögen die beiden ersteren ganz bedeutende, ja irreparable Veränderungen am Herzen hervorzurufen, und vor Allem möchte ich darauf aufmerksam machen, dass der Tabakmissbrauch nicht nur, wie dies von verschiedenen Seiten angegeben wurde, vorübergehende Functionsstörungen macht, sondern auch schwere, ja sogar unheilbare Degenerationszustände hervorzurufen vermag.

An diese Fälle schliessen sich diejenigen an, bei welchen — vielleicht unterstützt durch eine gewisse erbliche Disposition — durch sehr reichliches Essen von Kohlehydraten (aber auch von Fleisch), sowie Trinken (besonders alkoholischer Flüssigkeiten) zum Theil bei ungenügender Bewegung entweder eine Adiposität des ganzen Körpers und des Herzens (59 an der Zahl) entstanden war, oder bei welchen, selbst wenn das Herz nicht die deutlichen Zeichen der Fettumlagerung oder — Durchwachsung zeigten, doch in Folge der grossen Fettzunahme in Brust- und Bauchraum Schwächezustände des Herzens sich entwickelten, die auf mangelhafte Blutcirculation wie auch behinderte Athmung zurückzuführen sind.

Im Gegensatze hierzu, wenn auch an Zahl nicht gleichkommend, nämlich 25, sind die Fälle, bei welchen durch mangelhafte Ernährung und rasche Abmagerung eine Debilitas cordis zur Beobachtung kam, und wovon ganz besonders solch jüngere Leute in ihrem Entwickelungsstadium betroffen werden, bei denen ein rasches Wachsthum an die allgemeinen Körperkräfte wie auch an den Herzmuskel aussergewöhnliche Ansprüche stellen. Besonderen Gefahren sind fette Personen ausgesetzt, welche, sei es durch bestimmte Curen, sei es ohne dieselben, einer raschen Abmagerung anheimfallen, ein Punkt, welcher in den letzten Jahren nach verschiedenen Richtungen bereits an mehreren Stellen ausgiebig berührt wurde. Seitdem auf die hier drohenden Schädlichkeiten aufmerksam gemacht worden, ist glücklicher Weise das Bestreben, eine, sei es durch Abführmittel oder auf diätetischem Wege möglichst starke Gewichtsabnahme, und wenn möglich auch noch dieselbe in kurzer Zeit, zu erzielen, ausser Mode gekommen, und zu meiner Freude habe ich gerade in den 2 oder 3 letzten Jahren die auf diese Weise hervorgerufenen Schädlichkeiten auch weit weniger zu Gesicht bekommen.

An dieses Gebiet schliessen sich eng diejenigen Fälle — 19 an der Zahl — an, bei welchen durch profuse Blutungen Herzstörungen eintreten. Bei 14 von denselben handelte es sich um Metroraghieen, insbesondere bei rasch aufeinanderfolgenden Geburten. Es sind ferner zu erwähnen Hämorrhoidal- und Nasenblutungen, sowie solchen bei Uterusmyomen etc.

Die sogenannten constitutionellen Krankheiten ziehen sehr leicht das Herz in Mitleidenschaft. Ueber den Einfluss der Syphilis auf den Klappenapparat wurde bereits gesprochen. Als Ursache von Herzneurosen wurde mir Lues in 3 Fällen angegeben. Ob hier ein directer Zusammenhang vorhanden, bin ich ausser Stand mitzutheilen. Dass dagegen die Syphilis auf die Herznerven ihren schädigenden Einfluss äussern kann, wissen wir aus den Mittheilungen von Saccharjin, der einen Fall von Asthma cardiale durch eine antiluetische Cur zur Heilung brachte.

Sehr oft beobachte ich die üble Wirkung, welche die Arthritis urica auf Herz und Gefässe auszuüben vermag. Viel häufiger als die arthritischen und sclerotischen Degenerationen der Klappensegel, kommen hier derartige Veränderungen des Gefässappates und insbesondere der Kranzgefässe mit ihren Folgeerscheinungen wie Angina pectoris vor, und die Dilatationen und Neurosen, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, dürften wohl direct der veränderten Blutbeschaffenheit und den dadurch gesetzten Ernährungsanomalieen beizumessen sein. Nicht weniger als bei 54 Kranken figuriren hier derartige Herzleiden.

Vielleicht in ähnlicher Weise haben wir uns die durch Diabetes verursachten Herzstörungen zu erklären, welche im grossen Ganzen bei den neuro-muskulären Erkrankungen auf sclerotische Veränderungen zurückzuführen sind. Dass auch secundär in Folge von Nephritis diabetica Herzveränderungen vorkommen, habe ich bereits an anderer Stelle hervorgehoben.

Eine etwas eigenartige Stellung nimmt der chronische Gelenkrheumatismus ein, welcher bekanntlich häufig mit Muskelrheumatismus combinirt vorkommt. Ist schon die Aetiologie, welche zu diesen beiden Erkrankungen führt, noch recht unbekannt, so liegt die Erklärung für einen Einfluss derselben auf's Herz auf einem noch viel dunkleren Gebiete. Es ist zwar vielfach die Meinung vertreten, dass auch hier ein Virus den Kreislaufsapparat direct zu schädigen vermöge, allein so weit ich zu beobachten Gelegenheit hatte, bietet sich für eine solche Annahme keinerlei Anhaltspunkt, und es können alle hier zu beobachtenden Herzveränderungen auch durch die Störungen, welche sich sonst darbieten, ihre Erklärung finden.

Als eine der häufigsten, hierhergehörigen Ursachen ist die Arteriosclerose zu nennen, bei welcher die Heredität bekanntlich eine grosse Rolle spielt. Allein aus verschiedenen Gründen möchte ich es mir versagen, auf dieses ätiologische Moment näher einzugehen. Numerisch lässt sich der Einfluss der sclerotischen Processe überhaupt nicht feststellen, denn dieselben entwickeln sich so langsam, dass ihre ersten Anfänge fast nie constatirt werden können. Auch schon bei weiterem Fortgeschrittensein wird der Eine eine Gefässveränderung schon annehmen, wo ein Anderer dieselbe noch in Frage stellt, und mit unseren bisherigen Hülfsmitteln, selbst die Sphygmographie eingerechnet, lassen sich in vivo bis jetzt derartige Zweifel im Beginne noch nicht genügend aufklären. Zu meinem angegebenen Verhalten in dieser Frage bewog mich aber auch noch der Umstand, dass eine Anzahl der bereits besprochenen, wie auch einige noch zu erwähnenden Ursachen gleichzeitig sowohl zur Arteriosclerose, wie auch direct zu chronischen Herzleiden führen, sodass erstere, ebenso wie letztere nur als Folgeerscheinungen und nicht als autochthone Ursachen anzusehen sind. Aus all diesen Gründen, und gerade im Interesse der Praxis, glaubte ich deshalb auf ein näheres Eingehen hier verzichten zu sollen.

Oft ist ein Herzleiden die Ursache für Magen- und Darmstörungen. In anderen Fällen ist das Verhältniss ein umgekehrtes, und in der Tabelle sind 22 Kranke verzeichnet, bei welchen Magen- und Darmstörungen zu Ausdehnungen des Herzens, wie zu functionellen Störungen desselben führten, und für welche nur die Erkrankung des Intestinaltractus verantwortlich gemacht werden konnte.

Dass überall da, wo Behinderung und Erschwerung der Blutcirculation stattfindet, dieselben ihre nachtheiligen Einflüsse auf's Herz geltend machen, ist bekannt. Hierher gehören 22 Fälle von Emphysem, bei denen sowohl Hypertrophie als auch Dilatationszustände zur Beobachtung kamen. Es gehören ferner hierher die Erkrankungen bei hochgradigen Pleura- und Pericardialergüssen, Mediastinaltumoren u. s. w.

Beim Aortenaneurysma wird fälschlicher Weise angenommen, dass dasselbe selbsständig ein Circurlationshinderniss abgebe und Herzhypertrophie bedinge. Wenn wir, was nicht selten, letztere vorfinden, so rührt dieselbe von der gleichzeitigen Insufficienz der Aortenklappen her, ein Verhältniss, auf welches besonders Weigert aufmerksam gemacht hat.

Eine getrennte Besprechung erfordern diejenigen Herzaffectionen, welche durch Nervenleiden hervorgerufen werden wie z. B. durch Hysterie, Neurasthenie, Hypochonderi und Melancholie, ferner durch Psychosen, Epilepsie u. s. w., bei welchen in der überwiegenden Zahl (nämlich 47) eine neuropathische Belastung nachzuweisen war. Aber auch organische Nervenleiden wie Myelitis, Tabes u. s. w. vermögen des Oefteren Herzaffectionen zu verursachen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht zu betonen unterlassen, dass die Herzleiden, welche auf nervöser Basis entstehen, verhältnissmässig bereits eine grosse Zahl von Menschen befallen, eine Zahl, die nach meiner Erfahrung von Jahr zu Jahr im Wachsen ist, und die vermindern zu helfen, eine der lohnendsten Arbeiten des Arztes sein dürfte. Denn die Störungen, welche das Herz hierbei befallen, sind keineswegs nur functioneller Natur, sondern bei längerem Bestehen der Leiden gesellen sich auch tiefgreifende Läsionen des Nerv-Muskelapparates des Herzens hinzu.

Eng verknüpft mit den angegebenen Störungen sind diejenigen, welche man durch sexuelle Excesse, durch Onanie, Coitus interruptus u. dergl. m. hervorgerufen, zu beobachten Gelegenheit hat, wenn auch — ihre Zahl beträgt 23 — sicher ausser dem verderblichen Einflusse seitens des Nervensystems hier auch noch andere Fehler in der Lebensweise etc. von maassgebenden Einflüssen sein werden.

Das bis hierher Vorgebrachte stellt den Hauptrahmen der Ursachen dar, welche zu chronischen Erkrankungen des Herzens d. h. seines Klappen-, Muskel- und Nervenapparates zu führen vermögen. Es dürfte jedoch nicht ganz ohne Interesse sein, noch einige Punkte hervorzuheben, welche sich beim Studium des vorliegenden Krankenmaterials ergeben. Jedenfalls glaube ich, schon um der Vollkommenheit der Verarbeitung desselben möglichst nahe zu kommen, einige derselben, wenn auch nur kurz, an dieser Stelle noch erwähnen zu sollen.

Ein sehr interessantes, wenn auch noch sehr der näheren Erklärung bedürftiges Capitel bietet hier die kryptogenetische Septikopyämie dar. Verdanken wir die Kenntniss dieser Krankheit in erster Linie Leube, so hat sich andererseits v. Jürgensen dadurch besonders verdient gemacht, dass er bei einigen Fällen deutlich den Einfluss derselben für das Zustandekommen von Klappenerkrankungen post mortem mit Hilfe mikroskopischer, insbesondere bacteriologischer Forschungen festzustellen vermochte. Aber auch wo keine Endocarditis zu

Stande kommt, da genügt der bald mehr, bald weniger fieberhafte Process, um die Herzmuskulatur zu schwächen und zu Dilatationszuständen, sowie Veränderungen der Schlagfolge zu führen, die oft in gar keinem Verhältnisse zu den vorausgegangenen Fiebertemperaturen stehen, und bei denen wir eine direct schädliche Wirkung auf den Muskel- resp. Nervenapparat des Herzens annehmen müssen. Es ist kaum zu bezweifeln, dass, nachdem die Aufmerksamkeit auf derartige Vorgänge gelenkt, die nächste Zeit weitere, werthvolle Enthüllungen hier bringen wird.

So genaue Kenntnisse wir über die meisten acuten Vergiftungen d. h. ihre Einwirkungen auf den menschlichen Organismus besitzen, so unklar sind wir noch meistens bezüglich der chronischen Intoxicationen und ganz besonders deren Einflüsse und Einwirkungen auf das Herz. Es ist wohl nicht nöthig, all die Stoffe anzuführen, bei welchen ich im Laufe der Jahre die verderblichen Folgen auf den Circulationsapparat zu sehen bekam, und welche wohl sicherlich noch bedeutend vermehrt werden könnten. Ich will vielmehr nur diejenigen kurz nennen, welche in der Tabelle verzeichnet sind. Chronische Bleivergiftungen kamen besonders bei Stubenmalern, Buchdruckern und Leuten vor, welche den Schnupftabak Jahre lang Staniolkapseln entnehmen. Die Wirkung des Blei auf die Blutcirculation, und speciell auf den Puls, ist so genügend geschildert, dass ich dieselbe als bekannt voraussetzen darf. Auch die Einwirkung von Morphium und Cocain bei länger fortgesetztem Gebrauch oder grösseren Dosen wurde schon mehrfach an dieser Stelle beleuchtet. Ob in einem Falle von Jodismus die Herzdilatation auf die Jodintoxication, oder lediglich auf die gleichzeitig herbeigeführte, starke Abmagerung zurückzuführen war, will ich dahingestellt sein lassen. Zu functionellen Störungen, wie auch zu wirklichen Ausdehnungszuständen führten ferner der lange oder starke Gebrauch von Salicyl und Antipyrin; bei einigen anderen Patienten waren dieselben Erscheinungen auf längere Einwirkung von Anilin- und Alizarinfarben, sowie Inhalationen von Kohlenoxydgas, Säuredämpfen und giftigen Chlorfarben zurückzuführen. Den schon an anderer Stelle erwähnten, verderblichen Einfluss von Alkaloiden, insbesondere des Hyoscyamin und Aconitin etc., konnte ich auch im verflossenen Jahre wieder beobachten.

Weibliche Sexualerkrankungen haben fast immer Herzneurosen zur Folge. Ob hier stets eine Reflexneurose vorliegt, oder ob auch psychische Einflüsse die Hauptrolle hier spielen, scheint mir zur Zeit noch zweifelhaft.

Ich will ferner noch erwähnen, dass das Verhalten der Frauen während der Zeit der Cessatio mensium ganz besonders der ärztlichen Controlle bedarf, da wie allgemein bekannt, und auch meine Angaben das bestätigen, Herzaffectionen der verschiedensten Art hier ganz besonders gerne aufzutreten pflegen.

Extreme Aussentemperaturen vermögen leicht den Circulationsapparat zu schwächen, und so habe ich denn auch hier den längeren Aufenthalt in Tropengegenden, wie auch ferner den Gebrauch, einerseits von zu heissen Bädern (von 40° C. und darüber), wie andererseits von zu kühlen Badeformen (so findet sich z. B. in meiner Tabelle die jetzt so vielfach angewandte Kneipp'sche Cur hier verzeichnet) als solche das Herz schwächende Momente anzuführen. Schliesslich möchte ich hier, wenn auch mehr als ein Curiosum, anführen, dass ich hartnäckige Tachycardie einmal nach Sonnenstich beobachtet habe.

Die schädigende Einwirkung der Oertelcur — dieselbe ist hier 8 mal verzeichnet — kann sowohl durch die Anstrengungen beim Bergsteigen, wie durch im Ganzen ungenügende Ernährung erklärt werden. Häufig werden beide Momente zusammenwirken. Traumen, sei es, wie ich dies verzeichnet habe, in der Form von directem Stoss auf die Herzgegend, oder Erschütterungen, wie sie z. B. durch Railway-spine zur Beobachtung kamen, beeinträchtigen die Herzthätigkeit ganz gewaltig, sodass wohl ausser dem mechanischen Einflusse auch noch ein psychischer anzunehmen ist.

Ein Fall von Weakened heart bei Akromegalie dürfte auf die bestehende Anämie zurückzuführen sein, ebenso wie ein solcher von Heuzneurose bei Addison'scher Krankheit.

Die Zahl der ätiologischen Momente, welche zu chronischen Herzkrankheiten führen, hätte noch sehr leicht vermehrt werden können. Meine Absicht war jedoch, hier nur lediglich das vorzubringen, was ich bei dem, dieser Arbeit zu Grunde liegenden Krankenmaterial selber sehen und beobachten konnte.

IX. Kritiken und Referate.

Syphilidologie.

Wer je das ausgezeichnete Lehrbuch der Hautkrankheiten von Kaposi durchstudirt, wird es bedauert haben, dass wir von demselben Verfasser nicht auch eine gleichartige Bearbeitung der Syphilislehre besitzen. Zwar hatte Kaposi schon vor einer Reihe von Jahren den ersten Theil seiner Pathologie und Therapie der Syphilis veröffentlicht, aber auf einen zweiten Theil mussten wir lange warten. Endlich hat aber trotz der vielen anstrengenden Berufspflichten Kaposi die Musse gefunden, auch den zweiten Theil zu vollenden, und so haben wir jetzt endlich das ganze Lehrbuch der Syphilis vor uns (Stuttgart, Enke 1891). Der Name Kaposi hat den besten Klang nicht nur in der wissenschaftlichen Welt, sondern auch bei seinen Schülern. So dürfte es fast selbstverständlich erscheinen, dass der Verfasser, welcher es versteht, in seinem mündlichen Vortrage den Zuhörer immer von Neuem auf dem umfassenden Gebiete der Syphilislehre zu fesseln, das Gleiche in seinem Lehrbuche zu Stande bringt. Ich muss es mir daher versagen, eine Uebersicht über dieses Lehrbuch zu geben. Dasselbe muss studirt werden, und dazu eignet es sich nicht nur wegen der überreichen Fülle persönlicher Erfahrung, welche aus jeder Zeile spricht, sondern auch wegen der vornehmen Diction, welche knapp, präcise und klar alles Wissenswerthe dem Lernenden vor Augen führt. Da Unwesentliches nur kurz berührt wird, so hat dieses Lehrbuch den grossen Vorzug, nicht zu umfangreich zu sein. Jedenfalls wüssten wir dem Studirenden und praktischen Arzte kein besseres Lehrbuch der Syphilis aus der neuesten Zeit zu sorgfältigem Studium und täglichem Gebrauch in der Praxis zu empfehlen.

Als Syphilis occulta bezeichnet Fleiner (Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 48) jene Fälle, wo die Patienten mit tertiärer Lues ebensowenig etwas von einer Infection wie von Secundärerscheinungen wissen. Die Unterscheidung von der latenten Syphilis ist also dadurch gegeben, dass bei letzterer stets bestimmte secundäre Erscheinungen aufgetreten sein müssen und dann bleibt die Erkrankung latent, entweder bis zu einem neuen Ausbruch von syphilitischen Erscheinungen oder bis zur Heilung. Zunächst bespricht Verfasser die Syphilis occulta bei Frauen syphilitischer Männer, welche letzteren schon vor der Ehe constitutionell syphilitisch waren oder sich während der Ehe anderwärts syphilitisch inficirten. In sechs Beobachtungen, wo die verschiedensten tertiären Zustände in Trachea, Larynx, Leber und Meningen vorhanden waren, scheint die Infection durch das Sperma des Mannes erfolgt zu sein, und die Schwere der tertiären Erscheinungen erklärt sich wohl daraus, dass die Frauen früher nie antisyphilitisch behandelt waren. Uebrigens war es bemerkenswerth, dass die Kinder dieser occult syphilitischen Frauen ausnahmslos gesund geblieben waren. In einer zweiten Gruppe bespricht Fleiner die Syphilis occulta bei Frauen, welche mehrmals abortirt oder hereditär syphilitische Kinder zur Welt gebracht hatten. Wie diese Immunität der Frauen (Lex Colles) zu erklären, dafür besitzen wir noch keine befriedigende Hypothese, jedenfalls scheint aber der Vorschlag Fleiner's, zugleich mit der Behandlung des Vaters auch die prophylactische antisyphilitische Behandlung der Mutter eines hereditär syphilitischen Kindes vorzunehmen, durchaus beachtenswerth. Schliesslich wendet sich Verfasser zur Syphilis hereditaria tarda, welche ebenfalls im Auftreten und Verlauf mit der Syphilis occulta die grösste Aehnlichkeit hat. In acht sicheren Beobachtungen fand er viermal Gummabildungen in der Haut und im Unterhautzellgewebe, einmal Perforation des harten Gaumens und des Septum narium, zweimal tertiär syphilitische Geschwüre im Rachen, in der Nase und an der Epiglottis, einmal syphilitische Cerebralaffectionen. Eine Erklärung für dieses Vorkommniss zu geben, ist vor der Hand nicht möglich. Wir kennen auch bisher keine zuverlässige Mittel und Wege, die Syphilis occulta vor ihren deletären Ausbrüchen zu erkennen. Es wird deswegen, wie Fleiner

sehr richtig hervorhebt, zunächst unsere Aufgabe sein müssen, nach Symptomen zu forschen, welche ein frühzeitiges Erkennen und eine prophylactische Behandlung ermöglichen. Hoffentlich werden wir mit der Zeit auch dazu gelangen, Symptome der Syphilis occulta herauszufinden. Fleiner warnt aber selbst davor, mit der Diagnose Syphilis occulta voreilig zu sein und sie zu benutzen, wo die Mängel einer unvollkommenen Anamnese zu verdecken sind, denn damit würde die Sache jedenfalls nicht gefördert.

Die Frage, ob wirklich eine syphilitische verrucöse Endocarditis der Herzklappen existirt, sucht Engel-Reimers (Festschrift zu Ehren des 25jährigen Jubiläums des Prof. Meyer-Göttingen) durch die ausführliche Mittheilung zweier selbst beobachteter Fälle zur Entscheidung zu bringen. Sie repräsentiren die typische Form der acuten verrucösen Endocarditis. An den Schliessungsrändern der Klappen bildeten sich warzige und zottige Auswüchse, auf ihnen lagerten sich schichtweise Thromben ab, diese wurden von dem Blutstrome zerwühlt und abgerissen, und dadurch wurden multiple Embolien herbeigeführt. Keine Spur von mykotischen Bindegewebszerfall war an den Klappen zu finden, nirgends eine Abscedirung in den infarcirten Stellen. Ueberall fand sich einfache Coagulationsnekrose, bedingt durch „blande“ Emboli und beide Male war es lediglich der plötzliche Ausfall umfangreicher Gewebsstücke in physiologisch wichtigen Organen (Gehirn, Niere), welcher den Tod herbeiführte. Aus diesen beiden Fällen scheint in der That die Beziehung der Endocarditis zur Lues hervorzugehen, denn beide Male kamen die Personen mit den ausgesprochenen Zeichen von Lues in's Hospital und beide litten nie an Gelenkrheumatismus. Während des Spitalaufenthaltes erkrankten beide an der acuten Endocarditis unter Verhältnissen, welche andere Gelegenheitsursachen, wie Erkältung, Ueberanstrengung, absolut ausschlossen. Die Wucherungen traten in jenem Stadium der Lues auf, welches das condylomatöse Stadium genannt wird und zwar zu einer Zeit, wo diese condylomatöse Form nach mehrmonatlicher Latenz von Neuem ausbrach. Als besonderes prädisponirendes Moment fand sich in diesen Fällen noch eine auffallende Enge des Aortenrohres.

Ueber Myositis syphilitica diffusa sive interstitialis hat G. Lewin eine sehr umfassende Arbeit veröffentlicht (Charité-Annalen, 13. Jahrg.). Diese Erkrankung wird meist verkannt und als eine rheumatische angesehen. Am häufigsten wird der Musculus biceps brachii betroffen, und zwar erkrankt der linke Biceps öfter als der rechte. Die Myositis beginnt relativ schmerzlos und geht mit Muskelschwäche einher. Die motorischen Störungen steigern sich bei der Myositis des Masseter und Temporalis bis zu erschwertem Oeffnen des Mundes und des Kauens. Der höchste Grad des Spasmus tritt bei der Erkrankung der Kaumuskeln ein und steigert sich zur wahren Kieferklemme. Bei der Myositis syphilitica tritt zuerst Hypertrophie, später Atrophie ein, mitunter können sich auch Gummen bilden und als weitere Ausgänge werden Verknorpelungen, Verkalkungen und Verknöcherungen angeführt. Die Therapie ist dieselbe, wie gegen Syphilis überhaupt.

Oppenheimer (Arch. f. Derm. u. Syph. No. 3) berichtet über einen Fall von sog. circumscripter Atrophie der Haut nach secundärer Syphilis. Es stellten sich atrophische bläuliche Flecke ein, welche abblassten und später zu narbenähnlichen Retractionen der Cutis und zu Faltenbildungen führten. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde an den betreffenden Stellen eine syphilitische Erkrankung der Gefässe und des Bindegewebes gefunden. Die Analogie mit Schwangerschaftsnarben liegt nahe. Verfasser meint, dass es sich nicht um eine Atrophie, sondern um eine durch Dehnung und Zerrung entstandene Verdünnung des Bindegewebes handele, die vielleicht mit der Zeit verschwinden kann.

Sourouktchi (Ann. de Derm. et de Syph. No. 5) berichtet über einen sehr seltenen Fall von Diabetes insipidus auf syphilitischer Basis. Bei einem Menschen von 25 Jahren bestand Bulimie, er trank bis 12000 ccm täglich und urinirte bis 6 Liter. Das specifische Gewicht des Urins war 1004, Zucker und Eiweis waren nicht vorhanden. Patient klagte Nachts über exacerbirende Kopfschmerzen und Schwindelanfälle. Als sich nach kurzem Krankenhausaufenthalt Plaques muqueuses im Halse einstellten, wurde eine Schmiercur verordnet und nach einem Monat war Patient von allen seinen Symptomen vollkommen geheilt.

Welander (Nord. med. Archiv Bd. 23, No. 29) kommt nach seinen zahlreichen, sehr eingehenden Untersuchungen zu dem Resultate, dass Cylindrurie und Albuminurie, auf Syphilis beruhend, selten in einem frühen Stadium dieser Krankheit sind. In einem späteren Stadium der Syphilis tritt in einzelnen Fällen ohne entdeckbare Ursache eine besondere Form von acuter Nephritis mit Blutcylindern, Fettkorncylindern, Detritus u. s. w. zusammen mit Papulo-Tuberkeln, Gummate etc. an anderen Körpertheilen auf, verschwindet gleichzeitig mit den anderen syphilitischen Symptomen bei specifischer Behandlung bald wieder (möglicherweise kann sie auf im Zerfall begriffenen Nierensyphilomen beruhen). Hg-Behandlung, namentlich kräftige, giebt sehr oft Anlass zu Cylindrurie, zuweilen auch zu Albuminurie, welche Leiden, gleich der Stomatitis, je nach der individuellen Disposition, in schwerer oder gelinderer Form auftreten. Der Urin ohne Eiweis und ohne Cylinder berechtigt ebensowenig wie völlig gesundes Zahnfleisch zu dem Schlusse, dass nur eine unbedeutende Menge Hg absorbirt worden ist, die Kenntniss von der Grösse der absorbirten Hg-Menge wird nur durch Untersuchung des Urins oder der Fäces auf Hg erhalten. Cylindrurie und Albuminurie, auf Hg-Behandlung beruhend, gehen ziemlich schnell vorüber und lassen in der Regel keine Dispositon für Nephritis in Zukunft zurück.

Die Lehre von den syphilitischen Gelenkleiden erfährt durch drei von Lasch (Arch. f. Derm. u. Syph. No. 1) publicirte Sectionsfälle eine sehr wesentliche Bereicherung. Es handelte sich einmal um eine Chondro-Arthroitis syphilitica, welche theils durch eine circumscripte Ulceration und Zerfaserung des Knorpels mit Bildung villöser Excrescenzen, theils durch strahlige, deprimirte, weisse Narben im Knorpel, theils durch diffuse Verdickung der Gelenkmembram und reichliche Proliferrtion von Villi characterisirt war. Nur Kapsel und Knorpel sind hierbei afficirt, ausser wenn eine syphilitische Ostitis oder Osteomyelitis als Complication daneben bestehen. Die Knorpelgeschwüre gehen wahrscheinlich aus gummösen Infiltrationen hervor, und die strahligen weissen Narben müssen als Residua nach dieser Entzündung aufgefasst werden. Die Symptome scheinen im Ganzen nicht sehr bedeutend zu sein, da mitunter die Patienten gar nicht über Beschwerden von Seiten der Gelenke klagen, und die Gelenkaffectionen erst bei genauerer Untersuchung entdeckt werden. Verfasser konnte ausserdem noch zwei Fälle beobachten, welche auf eine antisyphilitische Therapie zur Heilung kamen. Hier bestanden als wesentlichste Symptome eine diffuse, ziemlich weiche Kapselgeschwust mit relativ nur wenig beschränkten Bewegungen, bei welchen der Schmerz nicht gesteigert wurde. Ein Symptom, welches sich sonst bei syphilitischen Gelenkkrankheiten nicht findet, nämlich Contraction des Gelenkes, fand sich in zwei Beobachtungen. Ueberwiegend häufig sind beide Kniegelenke erkrankt.

Die Mittheilung Leyden's über syphilitische Erkrankungen der Wirbelsäule veranlasste Jasinski (Ibid. No. 3) seine eigenen Beobachtungen zusammenzustellen, aus denen sich ergiebt, dass die Syphilis an der Wirbelsäule unter den Formen der Periostitis, Ostitis gummosa, Caries, Exostose und Necrose auftritt, aber ein sehr seltenes Leiden darstellt. Bei der Diagnose lässt er sich von folgennen Gesichtspunkten leiten: a priori nimmt er an, dass primäre Knochentuberculose nur bei im Wachsthum begriffenen Individuen vorkommt. Bei Erwachsenen tritt die Tuberculose nur secundär in den Wirbeln auf und ist in diesem Falle auch in anderen Organen nachzuweisen. Sonst wird Jod und graue Salbe verordnet und dann ex juvantibus ein Carcinom, Sarcom u. dergl. ausgeschlossen.

Einen Beitrag zur Kenntniss der Rückenmarksyphilis liefert M. Möller (Arch. f. Derm. u. Syph. 1891, 2). Ausser 4 Fällen von Rückenmarksyphilis, von welchen sich 2 noch in Behandlung befinden, während 2 geheilt wurden, hat besonders der fünfte ein grosses Interesse. Ein 45jähriger Mann, vor $1^1/_2$ Jahren inficirt und $3^1/_2$ Monate vor Beginn der Rückenmarkserkrankung wegen Papeln der Zunge und der Haut behandelt, wurde seit einem Jahre von Kopfschmerzen, Sausen und Taubhaut eines Ohres belästigt und hatte 2 Wochen vorher Symptome einer Augenmuskelparese gehabt. Plötzlich erkrankte er an Paralyse der unteren Extremitäten, der Blase und des Rectum; acuter Decubitus trat hinzu. Es fehlten Symptome von Seiten der Meningen, es fehlten die Sehnenreflexe und nach 2 Monaten trat der Tod ein. Oberhalb der Mitte des Dorsalmarkes fand sich diffus auf dem Querschnitte eine Degeneration der weissen Substanz, eine anämische Necrose in Folge von Circulationshemmung. Die Erkrankung der Arterien beschränkte sich hauptsächlich auf die Intima. Im Gegensatz zu allen früheren Fällen von Rückenmarkssyphilis beschränkte sich hier der Process ausschliesslich auf die Gefässe und besonders auf die grösseren Gefässe der Peripherie, ehe noch diese bis zum Rückenmark selbst sich verzweigt hatten. Die Veränderungen innerhalb des Rückenmarkes selbst, sowie der degenerative Process in den Nervenwurzeln waren wesentlich secundärer Natur, es war eine anämische Necrose. Was die vielumstrittene Frage über die syphilitischen Gefässveränderungen betrifft, so schliesst sich Verfasser nach seinen Befunden der Anschauung an, dass sich die anatomischen Veränderungen bei der syphilitischen Erkrankung der Gefässe in allen Stadien auf die Intima allein beschränken können, von dem Zustande der Aussenhäute ganz und gar unabhängig, welches Factum aber durchaus nicht die Möglichkeit ausschliesst, dass die Irritationsphänomene zuerst in den Aussenhäuten localisirt sind. Eine andere Eigenthümlichkeit der Gefässerkrankung in diesem Falle war die hyaline Degeneration, auf welche man überall stiess, wo Gefässveränderungen vorkamen. Diese Degenerationsform ist schon früher bei Lues beobachtet worden und hat für die Lues durchaus nichts pathognomonisches.

Schliesslich sei noch die Beobachtung eines sehr interessanten Falles von hereditärer Lues durch Darier und Feulard (Annales de Derm. et de Syph. 1891, 4) erwähnt. Eine Frau, welche vor 6 Jahren syphilitisch inficirt war und im letzten Monat ihrer Schwangerschaft eine Cur durchgemacht hatte, gebar ein zuerst ganz gesundes Kind. Später stellten sich bald ausserordentlich zahlreiche Gummen ein, welche den Tod des Kindes im elften Monat herbeiführten. Bemerkenswerth war hier die Multiplicität der Gummen und die seltene Localisation einzelner derselben. Der Schädel war allein, ohne Betheiligung der Meningen, erkrankt. Die Diaphysen an den Extremitätenknochen waren allein afficirt. Die Leber zeigte zahlreiche Knoten und keine diffuse interstitielle Hepatitis. Im Hoden bestand interstitielle Sclerose mit secundärer Betheiligung der Samenzellen, welche vollkommen verschwunden waren, daneben ausgedehnte Verkäsung. Im Darmcanal befanden sich analoge Veränderungen, wie sie Jürgens bei hereditärer Lues beobachtet hat, zahlreiche miliare Knötchen in der Mucosa und Muscularis, welche eine grosse Aehnlichkeit mit der Tuberculose zeigten, gummöse Processe zwischen den longitudinalen und circulären Muskelfasern.

M. Joseph (Berlin).

X. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. Juli 1892.

Ausserordentliche Generalversammlung.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Als Gast ist anwesend und wird vom Vorsitzenden begrüsst Herr Dr. William aus Moskau.

Für die Bibliothek sind als Geschenke der Verfasser eingegangen: 1. Frübringer: Französische Ausgabe seines Lehrbuches der inneren Krankheiten der Harnorgane. 2. Hirschberg: Einführung in die Augenheilkunde, 1. Hälfte. 3. Latteux: Recherches bactériologiques sur les propriétés antiseptiques de l'Ichthyol.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. **Rosenheim** demonstrirt **Dilatations-Sonden zur Behandlung von Structuren des Oesophagus** und bemerkt dazu Folgendes:

M. H., die Behandlung der Stricturen des Oesophagus, mögen dieselben gutartiger oder bösartiger Natur sein, ist ja im Allgemeinen eine sehr einfache; sie geschieht durch dilatirende Instrumente. Es sind dafür verschiedene Methoden angegeben worden, und wir haben z. B. in der Universitätspoliklinik ausgiebige Gelegenheit gehabt, das von Senator angegebene Dilatationsverfahren mit Quellsonden zu erproben, und für eine Anzahl von Fällen hat dasselbe auch gute Dienste geleistet. Es kommen aber zweifellos Fälle vor, wo nur eine ganz kurze momentane Dilatation indicirt ist, weil die Kranken ein längeres Liegenbleiben des dilatirenden Instruments nicht vertragen, und da wird man immer wieder zu den festen Sonden zurückgreifen müssen. Nun, die gewöhnlichen festen Sonden, die für derartige Zwecke benutzt zu werden pflegen, sind Ihnen ja bekannt. Es sind das meistens Instrumente aus imprägnirtem Stoff, die entweder hohl sind oder solide und die alle an dem Gebrechen laboriren, mögen sie nun einen Hartgummiansatz haben oder nicht, dass sie leicht abknicken; wenn sie hohl sind, haben sie ausserdem den Nachtheil, dass sie ausserordentlich schwer rein zu halten sind.

Ich habe deshalb den Versuch gemacht, Metallsonden in der Art flexibel herzustellen, dass ihre Einführung ausserordentlich leicht gelingt, und dass sie allen denjenigen Anforderungen, die hier zu erheben sind, genügen. Ich glaube, dass mir das in der That gelungen ist, indem ich nach dem Princip von Crawcour, der im Jahre 1880 schon Aehnliches gemacht hat, meine Instrumente anfertigen liess.

Ich gestatte mir, Ihnen hier derartige Sonden zu zeigen, von deren Flexibilität Sie sich überzeugen können. Dieselben werden aus einem gewalzten Blech hergestellt, das in Spiralen geschnitten wird, aus deren Windungen der 44 cm lange, biegsame Theil besteht. Unten befindet sich ein $1^1/_2$ cm langes, knopfförmiges Ansatzstück. Oben ist ein 10 cm langer solider Stahlgriff befestigt. Das ganze Instrument ist lang genug, um auch den Magenmund passiren, also jede Strictur des Oesophagus vollständig erreichen zu können. Die Sonden, die Sie hier sehen, sind in allen Stärken vorhanden, und ich gestatte mir, einige zur Ansicht herumzugeben. Der grosse Vortheil, den sie vor anderen bieten, ist, dass sie ausserordentlich leicht zu handhaben und absolut reinlich sind. Sonden, die früher schon von ähnlichem Material gefertigt worden sind, haben zum Theil, so weit ich unterrichtet bin, ihre Anwendung in der Urethra gefunden. Auch für den oberen Theil des Oesophagus hat Crawcour solche Sonden hergestellt. Dieselben haben aber verschiedene Mängel. Erstens sind sie viel zu kurz. Der flexible Theil beträgt bei ihnen nur 18 cm, so dass die am häufigsten vorkommenden Stricturen damit garnicht zu erreichen sind. Zweitens, wenn die Sonde von Crawcour in dieser Weise zur Biegung gebracht wird (Demonstration), dann klafft sie sehr stark. Die Folge davon ist, dass es leicht möglich ist, im Rachenraum eine Schleimhautfalte einzuklemmen. Drittens sind sie nicht rein zu halten, weil man keinen Zugang zu dem Innenraum hat, der hier oben verschlossen ist. Ich habe meine Sonden nun so arbeiten lassen, dass in denselben leicht nachgiebige Metalldrähte verlaufen, mit welchen die Spiralen verlöthet sind. Die Folge davon ist, dass das Klaffen der Ränder zweier paralleler Windungen nur ein minimeles ist, und dass niemals eine Schärfe hervortreten kann, die die Schleimhaut reizt. Auch ist dafür gesorgt, dass wenn wirklich einmal etwas Schleim oder Gewebe in die Spalte gerathen, die Reinigung ausserordentlich leicht möglich ist. An dem Ansatzstück oben, das durchlocht ist und in den Hohlraum der Sonde führt, wird ein Gummischlauch befestigt, der eventuell mit der Wasserleitung in Verbindung gebracht wird, und nun lässt man den Wasserstrom durchgehen und biegt die Sonde hin und her. Es werden dann die eingeklemmten Trümmer herausgespritzt; das Wasser wird später durch Erwärmung der Sonde über der Spiritusflamme zum Verdampfen gebracht. Ich glaube, dass sich diese Dilatationssonden für die Behandlung von Oesophagusstricturen bewähren werden. Dieselben sind bei Windler, Dorotheenstr., zu haben.

2. Hr. **Pariser:** Demonstration der **elektrischen Durchleuchtung des Magens.**

M. H.! Ich möchte mir erlauben, im Nebenzimmer an einem Patienten die elektrische Durchleuchtung des Magens nach Heryng und Reichmann[1]) zu demonstriren und bitte, mir einige Bemerkungen dazu gestatten zu wollen. Die Herren Heryng und Reichmann haben in ihren Versuchen, den Magen zu durchleuchten, schon Vorgänger gehabt, zuerst Milliot, der allerdings nur bei Thieren bezügliche Versuche derart machte, dass er in den Magen, resp. Darm, Glasröhren einbrachte, in deren Lumen eine Platindrahtschlinge sich befand, die dann zum Erglühen gebracht wurde. Im Jahre 1889 demonstrirte dann Max Einhorn in New-York als der Erste am lebenden Menschen die versuchte Durchleuchtung des Magens zu diagnostischen Zwecken. Seine Versuchsperson trank vorher 1—2 Glas Wasser und gelang es ihm, die untere Grenze des Magens und die Nabelgegend zu demonstriren. Der Apparat Einhorn's ist im Princip der gleiche, wie der im Folgenden zu beschreibende Heryng'sche. Man muss aber den Herren Heryng und Reichmann das Verdienst zuerkennen, die Ersten gewesen zu sein, die die Durchleuchtung des Magens systematisch studirten und methodisch ausbildeten.

Der Heryng'sche Leuchtapparat besteht aus einem Nelaton-Magenschlauch, an dessen Ende eine kleine elektrische Lampe eingefügt ist. Heryng arbeitete mit einer gewöhnlichen Stöhrer'schen Batterie von 20 Elementen und fordert, um bei dieser Stromquelle möglichst grosse Lichtintensität erzielen zu können, dass die Lampe möglichst geringen inneren Widerstand besitze. Dabei wird eine relativ grosse Lichtstärke verlangt. Ich bediente mich eines Hirschmann-schen transportablen Accumulators, der mir vortreffliche Dienste leistete. Um einer zu starken Erwärmung der Lampe im Organismus vorzubeugen, ist das „Diaphanoskop" mit einer Vorrichtung zur permanenten Wassercirculation versehen. Indess sah ich sowohl Herrn Heryng in Leipzig seine neue Untersuchungsmethode ohne Wassercirculation demonstriren, als auch ich selbst bei meinen mitunter zeitlich ziemlich ausgedehnten Durchleuchtungen, niemals seitens der Patienten eine Klage über ein irgendwie unangenehmes Wärmegefühl hörte. Hirschmann construirt daher sowohl Diaphanoskope mit wie ohne Wasserspülung. Letztere sind ziemlich erheblich billiger. Heryng erhielt geeignete Instrumente von R. Blaensdorf Nachflg. in Frankfurt a. M. Doch halte ich die hier von Hirschmann fabricirten wegen der geringeren Circumferenz des Magenschlauches für noch geeigneter als jene.

Heryng und Reichmann behaupten, die Durchleuchtung mittels des Diaphanoskops könne nur bei solchen Kranken angewandt werden, die schon längere Zeit an die Einführung der Magensonde gewöhnt sind. Dies würde der Einführung der Untersuchungsmethode — ganz abgesehen von einer solchen in die allgemeine Praxis, aber auch in engere Kreise — hindernd entgegenstehen. Denn wenn es sich bei weiterem Studium wirklich herausstellen würde, dass es so gelingt, Tumoren des Magens und der Leibeshöhle früherer und sicherer zu diagnosticiren, als bisher, wenn es wirklich gelingen würde, über ihre Grösse und damit auch über ihre Operabilität bessere Anhaltspunkte zu gewinnen, so muss man bei der durchgängigen Malignität der in Rede stehenden Tumoren, wo mehrere Wochen Aufschub verhängnissvoll sein können, um so mehr darauf bedacht sein, möglichst schnelle Aufschlüsse zu gewinnen, um so mehr, als ja stets schon eine mehr oder minder lange Zeit seit dem Bestehen der Beschwerden und damit des Leidens vergangen ist, ehe der Patient den Arzt consultirt. Aber ich glaube, dass sich die vorstehende Forderung für die Herren Heryng und Reichmann nur aus dem grösseren Umfang der Blaensdorf'schen gegenüber dem Hirschmann'schen Apparat ergab. Nach meinen Messungen verhalten sich die Circumferenzen wie 4,6 cm zu 3,2 cm. Mir ist es bereits nach der 4. oder 3. vorangegangenen Sondirung mit weichem Magenschlauch binnen wenigen Tagen gelungen, die Durchleuchtung vorzunehmen, ja heute Nachmittag sogar an einem Patienten, der vorher erst ein Mal sondirt war.

Die Durchleuchtung, die im dunklen Raum vorgenommen werden muss, gelingt am besten bei stehenden Patienten. Wie Heryng und Reichmann fand auch ich, dass bei sitzenden die durchleuchtete Partie kleiner wird durch Faltung der Haut und gewisse Veränderungen in Form und Lage des Magens. Bei liegender Stellung konnte ich, ebenso wenig wie Heryng und Reichmann, eine Durchleuchtung erzielen und adoptire ich ihre Gründe, dass sich der mit Wasser gefüllte Magen von der Bauchwand entfernt.

Gute Resultate lassen sich nur bei gefülltem Magen erzielen. Im leeren Magen leuchtet nur die über der Lampe liegende Stelle. (Auch ich prüfte die Methode, wie die Herren Heryng und Reichmann, vorläufig nur an Atonien und Ectasien.) Ebenfalls unvollkommene Resultate erhielten Heryng und Reichmann bei Mägen, die mit Speisebrei, Milch oder Luft gefüllt waren, Versuche, die ich nicht mehr gemacht habe. Der Magen wird nach vorangegangener Reinigung durch Spülung mit Wasser gefüllt ($^1/_2$ bis 2 l). Man sieht dann beim Erglühen der Lampe auf der vorderen Bauchwand eine hellroth leuchtende Fläche, deren Conturen die unteren und seitlichen Grenzen des Magens bezeichnen. Wird die Lampe langsam aus dem Magen herausgezogen und unter der Cardia fixirt, so erscheint auf der seitlichen und unteren Thoraxpartie eine rothleuchtende Stelle, die dem Traube'schen halbmondförmigen Raum entspricht, mit dunklen Streifen durchsetzt. Die dunklen Streifen entsprechen den Rippen, die helleren Partien den Zwischenrippenräumen.

Die obere Grenze der hellleuchtenden Partie steigt vom rechten Hypochondrium in schräger Richtung nach links auf, bis zum halbmondförmigen Raum, sich scharf von den dunklen Partien abhebend. Es ist dies die untere und linke Lebergrenze, was leicht durch Percussion nachzuweisen ist. Heryng und Reichmann fanden sogar in einigen

1) Therap. Monatsh. März 1892.

Fällen durch die Durchleuchtung die Grenzen der Leber präciser bestimmt, als es durch Percussion geschehen konnte. Zwei Punkte erscheinen besonders stark durchleuchtet: 1. die Stelle, der die Lampe direct anliegt, 2. die Nabelgegend, weil diese ohne Fett- und Muskelpolster ist. Die Muscul. rect. abdom. zeichnen sich als dunklere perpendiculäre Streifen ab.

Dass auch Tumoren der Bauchhöhle approximativ bestimmt werden können, lehrt ein Leichenversuch Heryng's und Reichmann's. Bei der allerdings in etwas modificirter Weise durchgeführten Durchleuchtung zeichnete sich ein im Leben gefühltes Convolut knotiger Tumoren mit wellenförmiger dunkler Begrenzung von der erleuchteten, gesunden Partie ab. Bei einer zweiten und dritten verdunkelten Stelle war die Causa efficiens eine Kothanhäufung im Colon. Man müsste daher bei entsprechenden Versuchen am Lebenden vorher gründlich entleeren.

Ohne zu verkennen, dass in vielen Fällen unsere bisherigen Methoden der Untersuchung uns ebenso gute Aufschlüsse geben, möchte ich doch mit Heryng und Reichmann mich dahin aussprechen, dass die Methode von diagnostischem Interesse ist, dass sie uns in einer gewissen Reihe von Fällen in Bezug auf die Lage vom Magen und Leber wahrscheinlich mehr wird leisten können, als wir bisher in den entsprechenden eruiren konnten. Leider bin ich ebenso wenig, wie bisher Heryng und Reichmann, in der Lage, über die Diagnose und in specie über die frühe Diagnose von Tumoren in der Leibeshöhle durch die Durchleuchtung Material beibringen zu können. Nach dieser Richtung hin muss die Methode systematisch erprobt, darin der Schwerpunkt ihrer Leistungsfähigkeit gesucht werden! Und der Leichenversuch Heryng's und Reichmann's ermuthigt dazu.

3. Hr. **Treitel: Demonstration.**

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine etwas eigenartige Epidermismembran zu zeigen, welche ich vorgestern einem Patienten aus dem Gehörgang entfernte und welche eine Länge von 7 ½ und eine Breite von 1 cm hat. Es sind bereits einzelne Stücke abgerissen und die eigentliche Grösse würde über 10 cm betragen. Da nun die Länge des Gehörgangs im Durchschnitt 2,5—3 cm beträgt, so ist das eine eigenartige Erscheinung. Der Patient hatte beiderseits Ceruminalpfröpfe im Ohr, aber nur aus dem rechten entleerten sich derartige Membranen. Wir müssen fragen, wie sich ein derart langes Band von Epidermis im Gehörgang bilden kann. Ich stelle mir das so vor, dass durch den Druck des Pfropfes eine Art Dermatitis exfoliativa entstanden ist und die verschiedenen Lamellen durch Druck aneinander gekittet wurden, etwa wie beim Schneiden mit dem Mikrotom sich Serienschnitte aneinander reihen. Eine andere Entstehung wüsste ich dafür nicht anzugeben.

Tagesordnung.

4. **Beschlussfassung über den Miethsvertrag für das Langenbeckhaus.**

Hr. B. Fränkel erstattet folgenden Bericht über die Betheiligung der Berliner Medicinischen Gesellschaft am Langenbeckhaus.

Am 13. October 1887, in einer Sitzung des Vorstandes und Ausschusses, in welcher die Langenbeckfeier beschlossen wurde, regte Herr B. Fränkel die Errichtung eines Denkmals für Langenbeck an. In der darauf folgenden Sitzung der Gesellschaft wurde eine Mittheilung des Vorsitzenden über diese Anregung mit Beifall aufgenommen. (Verh. 87, Seite 137.)

Am 23. November 1887 wird der Antrag des Vorstandes mit der deutschen Gesellschaft für Chirurgie über die Errichtung eines Langenbeckdenkmals sich in Verbindung zu setzen und den Vorstand als provisorisches Comité hierzu zu beauftragen, einstimmig angenommen. (Protocollbuch.)

Am 8. Februar 1888 wurde in einer Sitzung des Vorstandes ein Einverständniss darüber erzielt, dass die Gesellschaft den Gedanken der Errichtung eines Langenbeckdenkmals aufgeben würde, wenn es möglich sein sollte, ein Langenbeckhaus zu gründen.

Am 18. April 1888 wurde zunächst dem Vorstande und Ausschuss, dann der Gesellschaft Mittheilung von dem Beschluss der deutschen Gesellschaft für Chirurgie gemacht: ein Langenbeckhaus zu gründen und die betreffenden Mitglieder für das gemeinsame Comité beider Gesellschaften gewählt. Die deutsche Gesellschaft für Chirurgie soll Eigenthümerin des Hauses werden.

Am 16. Mai berichtet Herr v. Bergmann dem Vorstande über den Stand des Langenbeckhauses. Es wurde beschlossen, eine Immediateingabe an Seine Majestät zu machen, um aus einem verfügbaren Fonds eine grössere Summe als Beihülfe zu bekommen. Bevor der Aufruf veröffentlicht wurde, wurde es als wünschenswerth bezeichnet: 1. dass das Langenbeckhaus als solches für alle Zeiten erhalten werde und 2. dass, wenn das auf 25 Jahre berechnete contractliche Verhältniss zwischen den beiden Gesellschaften aufhören sollte, die deutsche Gesellschaft für Chirurgie die Hälfte der durch gemeinsamen Aufruf der Gesellschaften gesammelten Gelder der Berliner Medicinischen Gesellschaft zurückzahlen solle.

In der Vorstandssitzung vom 19. Mai 1890 wurden, den Beschlüssen der Gesellschaft entsprechend, die Grundlagen für den mit der deutschen Gesellschaft für Chirurgie abzuschliessenden Vertrag festgestellt. Diese sind dann von dem Justizrath Herrn Makower in juristische Form gebracht und, nachdem Herr Justizrath Hagen dieselben paraphirt hatte, von der deutschen Gesellschaft für Chirurgie genehmigt worden.

Die 10000 Mk. der Eulenburg-Stiftung wurden der deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 1. Januar 1891 ausgezahlt.

Der vorgeschlagene Miethsvertrag wird darauf einstimmig angenommen.

5. Hr. **W. Körte: Chirurgische Behandlung der Leberabscesse.**
(Ist unter den Originalien dieser Nummer veröffentlicht.

Discussion.

Hr. A. Fraenkel: M. H., ich möchte mir erlauben, zu den ausführlichen Auseinandersetzungen meines Collegen Körte einige Bemerkungen hinzuzufügen, da ein grösserer Theil der Fälle von uns gemeinschaftlich beobachtet worden ist. Wie das gewöhnlich bei solchen Affectionen der Fall ist, kommen die Kranken meistens zunächst auf die innere Station und erst nachdem hier der Verdacht auf einen Leberabscess erweckt worden ist oder eventuell auch die Diagnose mit Hülfe einer Probepunktion gestellt worden ist, kann man dieselben einem operativen Verfahren zugänglich machen. In einer Demonstration, welche ich im vergangenen Winter im Verein für innere Medicin gehalten habe, habe ich darauf hingewiesen, dass die Leberabscesse, die in Folge von Gallensteinen zur Beobachtung kommen und die ja zweifellos den Hauptbruchtheil derjenigen Fälle darstellen, die wir hier bei uns zu sehen Gelegenheit haben, unter Umständen solitärer Natur sind und in Folge dessen gleichfalls einem glücklichen operativen Eingriff zugänglich sind. Ich habe damals ein Präparat von einer Frau demonstrirt, die im Städtischen Krankenhause am Urban aufgenommen war und bei welcher wir aus den vorhandenen Symptomen folgerten, dass es sich um einen Leberabscess handle. Die Frau hatte früher Gallensteinkoliken gehabt. Die sichere Diagnose scheiterte an ihrer Abneigung, sich punktiren zu lassen, und sie starb in Folge dessen. Es fand sich nachher ein über Faustgrösse betragender Leberabscess im rechten Leberlappen, welcher durch Gallensteine bedingt war. Der Ductus choledochus war von einer Kette perlschnurartig aneinander liegender Gallensteine erfüllt, die den Ductus bis auf Fingerdicke ausgedehnt hatten. Seit geraumer Zeit habe ich mich in allen Fällen, in denen der Verdacht auf Leberabscess vorlag, bemüht, durch sorgfältige Untersuchung und durch vorsichtig ausgeführte Punktionen die Diagnose sicher zu stellen und in einigen Fällen sind unsere Bemühungen auch von Erfolg gekrönt gewesen. Die ganze Angelegenheit hat für den practischen Arzt eine sehr erhebliche Bedeutung, denn häufig genug kommen Patienten zur Beobachtung, welche nur undeutliche Symptome darbieten, lange Zeit fiebern und bei denen man, wenn man gewisse Erfahrungen gesammelt hat, unter Umständen zur rechten Zeit durch eine Probepunktion noch die Natur des Leidens feststellen und dadurch die Patienten dem Leben erhalten kann. Wenn die Symptome vollständig entwickelt sind, ist die Diagnose natürlich eine sehr leichte. Darauf hat Herr Pel (Amsterdam), wie schon College Körte angeführt hat, vor zwei Jahren aufmerksam gemacht. Also wenn Icterus vorhanden ist, eine starke Vergrösserung der Leber nach oben — bekanntlich entwickeln sich die Leberabscesse mit Vorliebe im rechten Leberlappen — besteht, wenn ausserdem Schmerzhaftigkeit der Leber vorhanden ist und auch noch anamnestische Daten hinzukommen, so kann die Diagnose unter Umständen eine ausserordentlich leichte sein. Das ist aber bei weitem nicht alle Mal der Fall. Eine Reihe von Patienten bieten bieten zunächst bei der oberflächlichen Betrachtung weiter nichts als Fieber, welches sie ungemein angreift, so dass sie, wie Herr Körte erwähnt hat, sehr herunterkommen, und was ungemein wichtig ist, eine Dämpfung hinten rechts am Thorax. Diese Dämpfung hängt eben damit zusammen, dass die Abscesse mit Vorliebe sich im oberen Theil des rechten Leberlappens befinden.

Ich habe neulich in der Charitégesellschaft bei Gelegenheit eines Vortrages, den dort Herr Leyden üer Pyopneumothorax subphrenicus gehalten hat, nochmals — ich glaube, Herr Senator hat das früher auch schon in einer Veröffentlichung gethan — auf die Wichtigkeit solcher Dämpfungen an der Hinterwand des rechten Thorax, welche mit sehr langem Fieber einhergehen, ohne dass man im Stande ist, irgend einen Anhaltepunkt für eine tuberculöse Lungenaffection zu finden — für die Diagnose tiefliegender Eiterungen unterhalb des Zwerchfelles hingewiesen. Es kommen da hauptsächlich in Betracht Eiterungen im Retroperitonealgewebe in Folge von Perforation des Wurmfortsatzes, Eiterungen im Bindegewebe um die Niere und dann Leberabscesse. Diese Dämpfungen haben nun verschiedene Ursachen. In einer Reihe von Fällen sind sie einfach durch Compression der Lunge bedingt, indem beispielsweise ein solcher Leberabscess sich weit nach oben hin entwickelt, durch Druck auf das Zwerchfell den unteren rechten Lungenlappen comprimirt oder es handelt sich um eine begleitende serösfibrinöse Pleuritis. Die Punktion ergiebt hier natürlich wiederum die Auskunft, was vorliegt. Jedenfalls, wenn keine Pleuritis da ist und der Patient ausserordentlich abmagert, das Fieber nicht weicht, so soll man nach einem Eiterheerd unterhalb des Zwerchfells mit verdoppelter Energie suchen. Von grosser Wichtigkeit kann ferner ausser dem eigenthümlichen Verhalten der Leberdämpfung vorn und in der rechten Seite, auf das Pel aufmerksam gemacht hat, und das für die Diagnose des Leberabscesses öfter eine rein pathognomische Bedeutung hat — es handelt sich dabei meistens um eine convexe obere Dämpfungsgrenze — unter Umständen ein constanter Druckschmerz des Epigastriums bei der Palpation sein. Der eine Fall, über den Ihnen College Körte berichtet hat, welcher zunächst mit einem rechtsseitigen grossen pleuritischen serös-fibrinösem Exsudat in die Anstalt kam, bot keine Symptome, welche man auf Leberabscess hätte beziehen können, ausser dieser ziemlich beträchtlichen Empfindlichkeit des Epigastriums bei Druck. Die Leber war auch nicht nach abwärts vergrössert. Nachdem der Verlauf der Krankheit bei der Patientin gelehrt hatte, dass das Fieber und die

zunehmende Consumption bei ihr unmöglich von der Pleuritis herrühren konnten, und nachdem Tuberculose ausgeschlossen war, wurde auf einen Eiterheerd gefahndet. Wir hatten aber keine Ahnung, wo der Eiter sass. Es wurde nun die Punction im siebenten Intercostalraum der rechten Seite zwischen Mammillar- und Axillarlinie ausgeführt und in einer ziemlichen Tiefe Eiter gefunden. Ich habe damals, ehe die Patientin zur Operation kam, geglaubt, es würde sich um ein abgekapseltes Empyem handeln, und zwar um ein an der Basis der Lunge, zwischen unterer Fläche derselben und Zwerchfellskuppe belegenes. Ich liess die bacteriologische Untersuchung des Eiters ausführen, und wenn ich aus dem Ergebniss derselben richtig geschlossen hätte, so hätte ich eigentlich mit Wahrscheinlichkeit auf die Diagnose eines Leberabscesses kommen müssen. Es fand sich nämlich in dem Eiter ausschliesslich eine Reincultur von Staphylokokken. Es wird Ihnen auffällig erscheinen, dass man auf einen solchen, anscheinend gewöhnlichen Befund, ein besonderes Gewicht legen könne, aber die Erfahrung lehrt — ich habe eine grosse Anzahl von Empyemen bacteriologisch untersucht, auch zuerst auf die diagnostische Wichtigkeit dieser Untersuchung hingewiesen — dass bei Empyemen niemals Staphylokokken allein gefunden werden, mit Ausnahme eines einzigen Falles — wenigstens soweit meine bisherigen ziemlich umfangreichen Erfahrungen reichen, welche in dieser Beziehung mit den Angaben anderer Autoren im Einklang stehen. Das ist nämlich der Fall, wenn es sich um tuberculöse Empyeme handelt; und auch in diesem Falle sind gewöhnlich neben denselben noch Tuberkelbacillen vorhanden, welche häufig schwer oder nur in sehr spärlicher Zahl nachweisbar sind, überdies aber bei dem Culturversuch nicht sofort zur Entwickelung von Colonien Veranlassung geben. Sonst finden sich bei den Empyemen meistentheils Streptokokken oder Pneumokokken, in manchen Fällen eventuell auch im Verein mit ihnen Staphylokokken. Demnach hätte durch den in Rede stehenden Befund damals sehr wohl der Verdacht auf Leberabscess erweckt werden können. Bei der Operation fand sich ein Leberabscess aus unbekannter Ursache.

Zum Schluss erwähne ich noch, dass auch bei Perityphlitis resp. Pylephlibitis unter Umständen manchmal die Verhältnisse so günstig liegen können, dass bloss ein solitärer Leberabscess vorliegt. Ueber einen solchen, von mir diagnosticirten und von Herrn Collegen Körte mit Glück operirten Fall, habe ich bereits an anderer Stelle früher berichtet.

6. **Hr. P. Berliner** (als Gast). **Demonstration von plastischen Reproductionen pathologisch-anatomischer Präparate.** (Aus dem pathologischen Institut in Berlin.)

Nachdem der Vortragende die Bedeutung des Anschauungsunterrichts in der medicinischen Wissenschaft hervorgehoben und die verschiedenen Mittel, deren man sich zu diesem Zwecke bedient, angegeben hat, betont er den Vortheil der plastischen Reproductionen gegenüber der flächenhaften Abbilduug körperlicher Gegenstände durch eine der vielen graphischen Vorstellungsmethoden, wie Kupferstich, Photographie, Lichtdruck und ähnliche Verfahren.

Wenngleich letztere meistens zur anschaulichen Abbildung eines körperlichen Gegenstandes vollkommen ausreichen, so giebt es andererseits viele Fälle, in denen erst durch die plastische Darstellung in den 3 Dimensionen des Raumes eine richtige Anschauung erzielt werden kann. Namentlich kommen hierbei Objecte auf dem Gebiete der Dermatologie, der Embryologie, der normalen und pathologischen Anatomie in Betracht. Indem die plastische Nachbildung, das Modell, noch durch dem Original naturgetreue farbige Bemalung weiter ausgeführt wird, hat man eine sehr vollkommene Nachbildungsmethode, um Objecte, die ihrer Natur nach schnell vergänglich sind, oder vorübergehende und veränderliche Erscheinungen und Zustände derselben in ihrer Eigenart dauernd festzuhalten. Gerade die Verbindung der Polychromie mit der Plastik gewährt die Möglichkeit ein dem natürlichen Präparat täuschend Aehnliches darzustellen, soweit die makroskopischen Verhältnisse in Betracht kommen; und dies um so mehr, als das für die plastischen Reproductionen angewandte Abgussverfahren Modelle ergiebt, die in den Grössenverhältnissen den Originalpräparaten völlig gleich sind.

Der allgemeine praktische Vortheil der plastischen Reproductionen besteht darin, dass man mit dem Besitz solcher künstlicher Präparate jederzeit in der Lage ist, dem Original an Dimension und Farbe gleiche Nachahmungsproducte zur Hand zu haben, um dieselben als Beweisstücke oder zum Zweck des Vergleichens mit anderen Präparaten und überhaupt als Lehrmaterial beim Unterricht zu benutzen. Besonders zweckmässig erscheinen plastische Präparate, um seltener zur Beobchtung gelangende Erscheinungen zu fixiren. Es giebt wichtige Krankheitsbilder, welche der Mediciner während der Studienzeit mitunter keine Gelegenheit hat, kennen zu lernen, weil vielleicht das Krankenmaterial zu gering ist oder weil zufällig während der klinischen Studienzeit gewisse Krankheitsfälle an dem betreffenden Orte nicht vorkamen, Kranheitsbilder, welche ein Arzt aber kennen muss, z. B. das Exanthem des Flecktyphus. In solchen Fällen kann ein naturgetreues Modell in Ermangelung des lebenden Objects sehr wohl als Demonstrations- und Unterrichtsmittel dienen.

Von den verschiedenen medicinischen Gebieten, auf denen die plastischen Modelle mit Vortheil Verwendung finden, sind besonders die Dermatologie, die normale und pathologische Anatomie zu erwähnen; ferner können neue chirurgische Operatiosmethoden an plastischen Modellen sehr gut erläutert werden. Auch um gewisse Zustände und Erscheinungen, die unter der Einwirkung eines bestimmten Heilverfahrens an Patienten klinisch beobachtet werden, dauernd zu fixiren, kann gelegentlich das plastische Verfahren mit Vortheil angewendet werden. So hat Vortragender z. B. seiner Zeit in der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau die unter der Tuberculinbehandlung fortdauernd eintretenden Erscheinungen bei Lupusaffectionen in plastischen Reproductionen dargestellt.

Und so lasssen sich noch mancherlei andere Nutzanwendungen für plastische Reproductionen anführen.

Speciell in Bezug auf pathologisch-anatomische Präparate besteht der Vortheil der empfohlenen Nachbildungsmethode darin, dass durch sie die äussere Form und das Colorit erhalten bleibt, welche in den üblichen Conservirungsflüssigkeiten starke Veränderungen erleiden.

Der Gedanke plastische Präparate anzufertigen, ist kein neuer. Schon seit langer Zeit hat man den Werth solcher Nachbildungen zu schätzen gewusst, welche aus verschiedenem Material, zumeist aber aus Wachs, verfertigt und in Sammlungen untergebracht wurden. So berichtet Hyrtl, dass Kaiser Joseph II. der Schule für Militärärzte in Wien eine zu damaliger Zeit weltberühmte Sammlung anatomischer Wachspräparate zum Geschenk hat anfertigen lassen, wie sie in ähnlicher Weise nur noch Florenz besitzt. Beide Sammlungen wurden unter Fontanas Leitung durch den italienischen Künstler Gaetano Zumbo und den Spanier Novesio ausgeführt.

Ferner ist in dem Geschichtswerk von M. Medici (Bologna 1657) die Rede von einem gewissen Giovanni Manzolini und dessen Frau Anna, welche anatomische Präparate in Wachs nachbildeten und die Luigi Galvani bei seinen anatomischen Vorlesungen verwendete. In neuerer Zeit ist es hauptsächlich Paris, wo die Herstellung anatomischer Wachspräparate betrieben wird.

Berühmt ist in Paris das Musée Baretta im Hospital St. Louis und die Syphilographische Sammlung von Jumelin. Als Verfertiger solcher Präparate ist zur Zeit besonders der Präparator der medicinischen Facultät in Paris, namens Tramond, zu erwähnen. Die Originale seiner Modelle aus dem Gebiete der „inneren Pathologie" entstammen dem Musée Dupuytren.

Auch das hiesige pathologische Institut besitzt eine Sammlung pathologisch-anatomischer Modelle, angefertigt von Dr. Felix Thibert in Paris.

In Deutschland werden normal anatomische Wachsmodelle in München und Dresden angefertigt, ferner von Dr. A. Ziegler in Freiburg i. B., welcher Präparate aus dem Gebiete der Embryologie darstellt.

In Berlin hat Herr Lassar besonders eine grössere Sammlung dermatologischer Wachsmodelle, die in seiner Klinik hergestellt werden, angelegt.

Vortragender selbst hat anfangs z. Z. in Breslau auf Veranlassung von Professor Neisser für die dortige dermatologische Universitätsklinik dermatologische Präparate plastisch hergestellt, wandte aber sehr bald diese Nachbildungsmethode auch für Präparate aus dem gesammten Gebiete der pathologischen Anatomie z. B. für Leber, Herz, Niere u. s. w. an, von denen er heute eine Anzahl demonstrirt.

Die Präparate sind aus Wachs angefertigt und mit Oelfarben bemalt. Sie stellen dar:

1. Mastdarm mit syphilitischen Veränderungen der Schleimhaut. 5 cm vom Anus eine narbige Verengerung. Am Anus selbst ein grosser Hamorrhoidalknoten; ferner ein Mastdarm geschwür. Das Geschwür war mit dem Paquelin kauterisirt; stellenweise Partien in Heilung begriffen; Bildung neuer Epidermis sichtbar. Leicht ödematöse Schwellung und theilweise Pigmentirung der Schleimhaut. Das submucöse Bindegewebe und die Muscularis des Darms sind am Rande deutlich durch die Zeichnung maskirt.
2. Aorta. Endarteriitis chron. deformans (mit atheromatösen Geschwüren). Chron. Erweiterung der Aorta.
3. Magen mit gastritis proliferaus. Stellenweise hyperämische Röthung der Schleimhaut.
4. Magen mit secundärem Carcinom der Schleimhaut (Metastasen).
5. Leber. Chron. interstitielle Hepatitis mit Icterus (Cirrhose).
6. Lunge mit Emphysem, nach dem Aufschneiden collabirt. Im Unterlappen besteht bronchopneumonische Hepatisation.
7. Lunge mit starker Hyperämie.
8. Theil einer Lunge mit multipler käsiger Pneumonie; bronchitische und peribronchitische Herde. Beginnende Cavernenbildung.
9. Theil einer Lunge mit frischer Pleuritis. Sehnige Verdickung der Pleura (Narbe).
10. Kehlkopf mit Polyp unterhalb des rechten Stimmbandes.
11. Fortgesetzter Thrombus der rechten Vena femoralis.
12. Niere eines Neugeborenen mit Harnsäureinfarcten (Lues congenita).

Zum Schluss schildert der Vortragende noch kurz die Herstellungsweise derartiger Präparate und empfiehlt diese Reproductionsmethode einer grösseren Beachtung seitens der betheiligten medicinischen Kreise.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 7. März 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. E. Aron zeigt **Präparate** von einem 73jährigen Kranken, der unter Zeichen einer **chronischen instertitiellen Nephritis** mit **acuten parenchymatösen** Veränderungen im jüdischen Krankenhaus aufgenommen und verstorben war. Ausser diesen zeigten sich in der Leiche, wie Herr Oesterreich schildert, die Wirkungen der Steinbildung aufs Nierenbecken. In diesem befand sich ein bohnengrosser Stein und eine im Vernarben begriffene Ulceration. An der anderen Niere sind zwei schiefrig gefärbte Narben. In beiden Nieren ist Hydronephrose, ferner Gallensteine, Vergrösserung der Prostata und Harnblase, Arteriosclerose mittleren Grades.

Tagesordnung.

1. **Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden: Ueber Myelitis.**

Hr. Jolly: Die acute Myelitis darf nicht mit der Erweichung des Rückenmarks zusammengeworfen werden, wie auch Leyden betont hat. Es giebt Erweichungen nicht entzündlichen Characters im Rückenmark und Gehirn, embolische und traumatische Vorgänge. Vortr. möchte jedoch an Herrn Leyden eine Frage wegen myelitischer Erweichung richten. Leyden schliesst diese bei Myelitis aus, womit Redner sich nicht einverstanden erklären möchte. Er zeigt verschiedene, diese Zustände veranschaulichende Präparate von einem Fall von acuter Myelitis bei einem 21jährigen Manne. In der Nacht nach einer — erfolglosen — Revaccination erkrankte derselbe. Zuerst bestand fünf Wochen lang schlaffe Paraplegie mit Anästhesie, die sich später bis auf die Brust erstreckte, die Reflexe waren völlig erloschen, später Athmungsstörungen. Der Kranke ging unter Zeichen von Bronchopneumonie zu Grunde. Auf dem ganzen Querschnitt fand sich Erweichung, auch auf dem Längsschnitt, Zustände, die man nur als Myelitis bezeichnen kann. Der grösste Theil der eigentlichen Rückenmarkssubstanz ist zerstört, nur in den Vordersträngen ist noch ein Rest von Myelin erhalten. Es besteht starke Gefässfüllung, Erweiterung der Gefässe, Infiltration deren Wände, parenchymatöse und interstitielle Wucherungen. Hier liegt eine entschieden acut entzündliche Affection vor, die mit einem acuten Erweichungsprocess im Rückenmark einhergegangen ist. Redner zeigt ein anderes Präparat von Compressionsmyelitis. In den letzten Jahren wurde immer behauptet, dass lediglich Erweichungsprocesse bei Myelitis vorhanden seien, die mit Entzündung nichts zu thun hätten. In dem Präparat zeigt sich sicher Entzündung des Rückenmarks (Gefässe sind stark erweitert, Gefässwände infiltrirt, ferner Vorgänge in der Nachbarschaft.)

Hr. Moeli: Die entzündlichen Vorgänge betreffen hauptsächlich die Gefässe, die Nervensubstanz verhält sich mehr passiv. Man hat eine Leuko- und Poliomyelitis unterschieden. Der Zusammenhang der letzteren mit den Infectionskrankheiten liegt besonders in der Vermittelung der Gefässe. Die Gefässvertheilung ist eine verschiedene im Rückenmark. Die weisse Substanz ist relativ gefässarm, die graue von einem starken Gefässnetz ausgefüllt. Letztere ist viel empfindlicher als die weisse und daher auch bei der Poliomyelitis der Kinder mehr betroffen, sodass einzelne Vorgänge sich sogar als hämorrhagische darstellen. Bei der Syphilis sind die Herde im Rückenmark so klein, dass sie meist keine Erscheinungen machen. Die Gefässveränderungen vollziehen sich langsam, und nicht selten gewahrt man in solchen Rückenmarken ausser hyaliner Degeneration erhebliche Veränderungen der Gefässwände mit Verdickung bis zur völligen Obliteration: um die Gefässwände kleine Zonen, in denen Pigment und Blutkörperchen liegen, wo die Nervensubstanz nur wenig verändert ist, die Axencylinder nur im Färbungsverhalten und Grösse. Dass die Erscheinungen im Leben so begrenzt sind, hat wohl darin seinen Grund, dass die Ernährungsbezirke der grauen Substanz sehr klein sind. Der Verschluss der Arterien, der zu solcher Aenderung Anlass giebt, erfolgt langsam, in vielen Fällen bietet sich Gelegenheit zu Collateralkreislauf. Meist sind nur kleine ischämische Herde vorhanden, die zu klinischen Erscheinungen keinen Anlass geben. Man muss also vorsichtig mit der Bezeichnung der entzündlichen Natur der Erkrankung sein. Früher war dies umgekehrt. Nach Hayem gab es keine primären Hämorrhagien ins Rückenmark, sondern früher war letzteres erkrankt, während wir jetzt das Hauptgewicht auf die Betheiligung der Gefässe legen.

Hr. Leyden erwidert, er habe nicht die Erweichung von der Entzündung getrennt, sondern eine gewisse Grenze zwischen Myelitis mit und ohne Erweichung gezogen; letztere ist erst bei Härtung und mikroskopischer Untersuchung zu erkennen. Unsere Kenntniss der Krankheit geht von der Erweichung aus; Myelitis und Erweichung sind gleich gesetzt. Nicht jede myelitische Erweichung ist als entzündliche anzusehen, es sind auch Blutungen, Gefässerkrankungen vorhanden. Die Grenze zwischen myelitischer Erweichung und einer solchen aus anderen Gründen, selbst der hämorrhagischen, ist wohl kaum im Einzelfalle theoretisch zu ziehen. Vor Zeiten sah man die Hämorrhagie als Folge der Myelitis an, während man jetzt beim Zusammenvorkommen beider geneigt ist, die Myelitis als Folge der Hämorrhagie zu betrachten. Redner hat sich sehr zurückhaltend über die Entzündung ausgesprochen, denn für diese ist ein Schema sehr schwierig zu geben. Bei einer Entzündung der Lungen ist dies viel einfacher. Die Leukomyelitis ist eine Perimyelitis, eine Meningomyelitis. Sie dringt von der Peripherie nach innen. Die Poliomyelitis bietet in ihrer Ausbreitung Besonderheiten.

2. Hr. **Gutzmann: Ueber den Sigmatismus und seine Beziehung zu Zahndefecten und Zahnmissbildungen**[1].

Vortragender zeigt eine Anzahl Gebissabdrücke, die er von lispelnden Personen gewonnen hat. Das gewöhnliche Lispeln geschieht in der Weise, dass die Zungenspitze aus ihrer normalen Lage hinter der unteren Zahnreihe in die Höhe gehoben und zwischen beiden Zahnreihen vorgestreckt wird. Sobald durch Zahndefecte der Schneidezahnreihen eine Lücke geschaffen wird, ist natürlich die Gelegenheit zu dieser Abnormität viel leichter gegeben. Deswegen kann man oft genug Kinder, welche vorher ein gutes s gesprochen haben, während des Zahnwechsels lispeln hören. Das tritt naturgemäss auch ein, wenn die Schneidezahnreihen zwar vollständig vorhanden sind, aber nicht aufeinandergesetzt werden können. Solche Personen sind also auch nicht im Stande, mit den Schneidezähnen zu beissen. Vortragender zeigt zwei derartige Gebisse. Bei einem sind die Schneidezähne sowohl des Ober- wie des Unterkiefers im Wachsthum zurückgeblieben, bei dem anderen zeigt sich eine Bogenstellung beider Schneidezahnreihen, sodass ein längliches Oval beim Zahnschluss offen bleibt. Auch die stark überbissigen Kiefer bewirken das gewöhnliche Lispeln. Vortragender demonstrirt mehrere derselben. — Eine andere Form des Sigmatismus beruht darin, dass das s mit ganz unangenehmer Schärfe ausgesprochen wird. Gewöhnlich entsteht dies bei einzelnen Zahnlücken, indem die Luft mit stark zischendem Geräusch auf die Zahnecke strömt. Bei erwachsenen Personen bringt hier sofort der Zahnarzt durch einen künstlichen Zahn Heilung. Ein Kiefer, den Vortragender demonstrirt, zeigt den linken seitlichen oberen Schneidezahn aus der Zahnreihe nach hinten verdrängt und um seine Axe nach innen gedreht. Der zwölfjährige Knabe, von dem der Kiefer stammt, sprach statt hat = hast, statt Hut = Hust. Der Zahn wurde extrahirt und am nächsten Tage sprach der Knabe richtig: hat und Hut.

Während sich bei dem gewöhnlichen Lispeln (Zunge zwischen den Zähnen) nur selten Zahnmissbildungen als Ursache finden — die demonstrirten sind grosse Seltenheiten —, ist dies bei dem seitlichen Lispeln anders. Dieser Sprachfehler entsteht dadurch, dass die Zungenspitze hinter die obere Zahnreihe in die Stellung des l gebracht wird. Die Luft entweicht seitlich zwischen Zungen- und Alveolarrand, entweder nur auf einer Seite oder auf beiden. In Oesterreich nennt man diesen Fehler „ein Hölzel im Munde haben". Bei diesem Fehler der Aussprache, der sich in der gleichen Weise für das s wie für das sch, ja unter Umständen sogar für das ch äussert, findet man fast regelmässig eine Bogenstellung der seitlichen Zahnreihen. Vortr. zeigt eine grosse Anzahl der Gebisse herum. Durch die so entstandene Lücke wird im Munde eine Prädisposition dafür geschaffen, dass der Luftstrom nach dieser Lücke hin dirigirt wird. Es ist natürlich nicht immer nöthig, dass bei Allen, welche eine derartige Bogenstellung der Zahnreihen zeigen, das seitliche Lispeln auftritt. Allein dass diese Verhältnisse wirklich eine Prädisposition zur Erwerbung jenes Sprachfehlers machen, scheint schon aus der bereits erwähnten Thatsache hervorzugehen, dass man fast immer diese Bogenstellung bei den Personen findet, welche seitwärts lispeln. Direct beweisend aber für diese Anschauung ist die Thatsache, dass diejenigen, welche nur einseitig lispeln, d. h. den Luftstrom nur aus einem Mundwinkel hervorzischen lassen, jene Bogenstellung entweder allein oder doch im überwiegenden Maasse auf derselben Seite zeigen.

Vortr. geht nun auf die Ursachen ein, aus welchen derartige abnorme Zahnstellungen resultiren. Er verweist hierbei auf die Arbeit von Körner. Darauf führt er bezüglich der „Zahnbögen" Folgendes aus. Wenn der Kiefer, und zwar handelt es sich vorzugsweise um den Oberkiefer, im Wachsthum zurückbleibt und im Zahnwechsel die bleibenden Zähne hervorbrechen, so finden sie in dem zu kleinen Kiefer natürlich keinen genügenden Platz. Die Folge davon ist, dass sie sich entweder hintereinander drängen — und das tritt ein, wenn die Zähne in grösseren Zwischenräumen nacheinander hervorbrechen —, oder sich den Platz in der Weise zu verschaffen suchen, dass sie sich in der gewöhnlichen Weise nebeneinander stellen, aber in Folge des Raummangels nicht mehr in der gleichen Horizontalebene bleiben, sondern über derselben einen Bogen bilden. Je nach dem grösseren oder geringeren Platzmangel wird auch die Curve dieses Zahnbogens mehr oder weniger gekrümmt sein. Bei den Schneidezähnen tritt meistens ein Hintereinanderschieben der Zähne ein, bei den Backenzähnen meistens eine Bogenstellung. Unter Umständen handelt es sich im letzteren Falle auch um eine Bogenstellung, bei welcher die Zähne in derselben Horizontalebene bleiben, jedoch von der sagittal gelegenen Verticalebene medianwärts abweichen. Vortr. zeigt einen Oberkiefer, bei welchem dies beiderseits der Fall ist. Dadurch bekommt die normaler Weise hufeisenförmige Zahnstellung des Oberkiefers eine Ω-Form.

Zum Schluss geht Vortragender auf die Heilung des seitlichen Lispelns ein. Man hat vorgeschlagen, einen Zahn zu extrahiren, um für die übrigen Platz zu schaffen. Wenn aber einmal ein derartiger Sprachfehler vorhanden ist, so beseitigt man durch die Zahnextraction durchaus nicht zugleich auch die falsche Zungenlage. Zudem ist die Zahnextraction nicht nothwendig. Man kann die Zungenlage sehr leicht reguliren, so dass selbst bei bleibender Bogenstellung der seitlichen Zähne ein normales s gebildet wird. G. M.

1) Eigenbericht des Vortragenden.

XI. Ueber Sparteinum sulphuricum als Herztonicum und Diureticum.

Kurze Mittheilung von Dr. **Rohde**-Kolberg.

Das Alkaloid von Spartium genistae wurde als Spartein vor wenigen Jahren (1885 durch Germain Sée) als Diureticum empfohlen. Spartein ist schwer löslich, weshalb sehr bald das schwefelsaure Salz in Anwendung kam.

Die Samen des Ginster bewirken nach älteren Beobachtungen in grossen Dosen Erbrechen und Durchfälle, in kleineren vermehrte Diurese. Man gab noch in den vierziger Jahren sowohl Samen wie Blüthenspitzen als Decoct zu 10 bis 20 Gran mehrmals am Tage, auch als Tinctur Drm. 1 : 3 Spir. vini.

Das Mittel kam gänzlich in Vergessenheit; ich entsinne mich nicht, je einer bezüglichen Verordnung begegnet zu sein. Erst das moderne Gewand scheint dem Mittel hie und da wieder Freunde zugeführt zu haben. Nothnagel giebt es als Sp. sulph. zu 0,01 bis 0,4 pro dosi, Laborde bis zu 0,25 pro die. Beide rühmen es. In der diesjährigen, kurzen Besprechung Rosenheim's (Beiheft zu Boerner's Medicinal-Kalender) über die Indicationen neuerer Arzneimittel wird Spartein den Coffeinverbindungen, der Adonis vernalis und der Convallaria, als überlegen bezeichnet und die diuretische Wirkung als besonders stark qualificirt. Mittlere Tagesdosis sei 0,1, mittlere Einzeldosis sei 0,02; bei stenocardischen Anfällen, Beklemmungen möge man 0,1 mehrmals täglich geben.

Ich selbst habe bisher nie höhere Tagesdosen als 0,05 gegeben. Die harntreibende Wirkung fand ich stets. Wie es die Verhältnisse des pr. Arztes mit sich bringen, habe ich seltener Spartein allein als in Verbindung mit Digitalis, Convallaria oder Strophantus verordnet. Gerade in solcher Verbindung wirkte es sehr gut, — analog den vorzüglichen Compositionen der Laxativa. Diese Verbindung kleiner Gaben verschiedener Diuretica wurde in mehreren Fällen viele Wochen bei unveränderter gleicher Wirkung vertragen. Wiederholt trat die Diurese vollbefriedigend dann erst ein, wenn ich Spartein zusetzte. Dann habe ich auch Spartein rein für sich gegeben. Die Wirkung bei interner Darreichung von 0,01 4 bis 5 Mal am Tage war in 24 Stunden meist schon unverkennbar: von allem auffällig ist Zunahme in der Spannung des Aortensystems, der dann bald auch Vermehrung des Harns folgt. Bradycardie ähnlich wie bei Digitalis habe ich nicht beobachtet, wohl aber die Herstellung einer normalen Herzaction, wo solche durch Schächezustände, z. B. starkem Eiweissverlust oder in Folge von Influenza u. a. m. beschleunigt war. Von einigen 90 Schlägen ging mit Besserung der Qualität die Frequenz auf einige 70 herab und verblieb so ohne weitere Verlangsamung. Aber als einen ganz besonderen Vorzug vom Sparteinum sulph. möchte ich seine leichte Löslichkeit in Wasser und seine Indifferez im und zum subcutanen Gewebe anführen; ich habe eine ganze Reihe von subc. Inj. mit 2proc. Sparteinlösung gemacht, niemals Reizzustände gesehen und selten über Schmerzempfindungen klagen hören. Die subcutane Injection lässt oft die Wirkung auf den Puls in wenigen Minuten erkennen.

Die Eiweissausscheidung wird, wie ich glaube, nicht allein scheinbar durch Dilution geringer, sondern auch an sich durch directen Einfluss des Mittels auf die ersten Harnwege. Reines Stauungseiweiss schwindet oft gänzlich mit anderen Oedemen; ich beobachtete aber in neuester Zeit bei einem 10jährigen Mädchen mit chronischer, oft recidivender, seit Jahren bestehender leichter Nephritis, dass nach 24stündigem Gebrauch von Spartein das Albumen völlig geschwunden war. Ob das bei etwaigem neuem Recidiv sich wiederholen wird, muss ich weiter feststellen.

Ich meine die Anwendung von Spartein als eines ziemlich sicheren Herztonicum und Diureticum ohne excitirende Wirkung in der Praxis empfehlen zu können. Es ist wenigstens kein unheimliches Mittel wie in der Fieberbekämpfung etc. Antifebrin nebst Consorten, die schliesslich für das Nervensystem mehr Unheil als Nutzen gebracht haben.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Herausgeber dieser Wochenschrift, Prof. Ewald, dirigirender Arzt am Augusta-Hospital, ist mit mehrwöchentlichem Urlaub von Berlin abgereist.

— Unsere Leser finden in dieser Nummer eine Reihe von Verfügungen der Behörden, die auf's Deutlichste erkennen lassen, mit welchem Ernst und welcher Entschiedenheit bei uns alle Maassnahmen zur Abwehr und zur Bekämpfung der Choleragefahr getroffen werden. Besonders möchten wir auf denjenigen Erlass aufmerksam machen, der das Verhalten der praktischen Aerzte und Kreisphysici bei Ausbruch der Cholera oder beim Vorkommen choleraartiger Erkrankungen regelt. Alle betheiligten Factoren werden, so steht zu hoffen, bei uns im Ernstfalle mit ruhiger Sicherheit in einander greifen, — gleich weit entfernt von Vertuschungs- und Verschleierungsversuchen, wie von unnöthiger Beängstigung und Erregung der Massen.

— Herr Geheimrath Virchow ist für das nächste Studienjahr zum Rector der Universität, Herr Prof. Jolly zum Decan der medicinischen Facultät erwählt worden.

— Von hohen ausländischen Orden sind neuerdings verliehen: Herrn Geheimrath Virchow der russische St. Stanislaus-Orden I. Classe und das Grosskreuz des schwedischen Nordsternordens, Herrn Geheimrath Leyden der letztgenannte Orden.

— Sein 25jähriges Professor-Jubiläum feierte am 8. d. M. Herr Prof. Dr. Rose, Director des Krankenhauses Bethanien.

— Am 25. Juli feierte Medicinalrath Dr. [illegible]turm in Köstritz (Reuss j. L.) sein 50jähriges Doctorjubiläum. Die medicinische Facultät zu Jena hatte ihm dazu das Doctordiplom erneuert und ein Glückwunschschreiben gesandt, in welchem seine Verdienste um Einführung der Sandbäder als Curmittel in die ärztliche Praxis und Begründung der Aerztevereine in Thüringen hervorgehoben wurden. Der Fürst Reuss j. L. liess ihm das Ehrenkreuz überreichen. Das Jubiläum selbst war schon acht Tage zuvor von befreundeten Aerzten und dem Geraer Aerzteverein in Köstritz gefeiert worden.

— Der erste internationale Congress für Gynäkologie und Geburtshülfe wird unter dem Präsidium des Prof. Kufferath am 13. September in Brüssel eröffnet werden und bis zum 18. September dauern. Als Themata für die grossen Discussionen sind in Aussicht genommen: Ueber Becken-Eiterungen, Extrauterinschwangerschaften und Placenta praevia. Specialsecretär für Deutschland ist Heyder-Cöln; als deutsche Ehrenpräsidenten sind verzeichnet: Ehrendorfer, Gusserow, Hegar, Leopold, Martin, Sänger, Schultze, Veit, Winckel.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Stabsarzt d. R. Dr. Schneider in Baden-Baden zur Anlegung des Ritterkreuzes II. Klasse des Herzogl. Braunschw. Ordens Heinrichs des Löwen, dem prakt. Arzt Dr. Weber in Homburg v. d. H. zur Anlegung der Ritterkreuzes des Ordens der Königl. Italienischen Krone, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät, Geheimen Medicinalrath Dr. Virchow in Berlin zur Anlegung des Kaiserlich Russischen St. Stanislaus-Ordens I. Klasse und des Grosskreuzes des Königl. Schwedischen Nordstern-Ordens, sowie dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät, Geheimen Medicinalrath Dr. von Hippel in Königsberg i. Pr. zur Anlegung des Ritterkreuzes des Königl. Schwedischen Nordstern-Ordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: der mit der commissarischen Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Tilsit beauftragte prakt. Arzt Dr. Schulz in Coadjuthen ist definitiv zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Früstück in Kortau, Dr. Gorodiski in Neukuhren, Krebs in Cranz, Dr. Podack in Königsberg in Pr., Dr. Dittmer in Uelsby, Dr. Hanssen in Wedel, Eilers in Brunsbüttelerhafen, Dr. Thebald in Bodenwerder, Dr. Weber in Hannover, Dr. Körner in Lauterberg a. H., Dr. Rohrbach in Edemissen, Dr. Th. Schmidt in Gerolstein, Dr. Otterbein in Schönecken, Hesse in Hechingen, Dr. Scherf in Neuhof, Israel in Spangenberg, Lang in Grossenlieder, Kalischer in Hanau, Wickmann in Wachenbuchen, Dr. Voswinkel und Dr. Unversehrt beide in Saarlouis, Dr. Susewind und Dr. Hummelsheim beide in Bonn.

Die Zahnärzte: Zander in Bromberg, Niessen in Flensburg, Niepa und Sye beide in Kiel.

Verzogen sind: die Aerzte von Zawadszi von Allenstein, Dr. Demme von Düsseldorf nach Kortau, Stabsarzt a. D. Vogt von Quittainen nach Obernkirchen (Kassel), Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Rothe von Allenstein nach Halle a. S., Dr. Rode von Glowitz nach Kolberg, Dr. Gaul von Lauenburg i. Pom. nach Glowitz, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Haberkorn von Bromberg nach Hannover, Dr. Wieger von Stadtheide bei Plön nach Hamburg, Dr. Manasse von Berlin nach Stadtheide bei Plön, Dr. Lewald von Kropp und Dr. Stender von Lübeck beide nach Liebenburg, Dr. Monschau von Lübbenau nach Altona, Dr. Studtmann von Göttingen nach Hannover, Dr. Thalheim von Lauterberg a. H. nach Hardegsen, Dr. Rollmann von Hardegsen nach Neuenkirchen (Kreis Melle), Dr. Kukulus von Niedersachswerfen nach Leipzig, Henkel von Edemissen nach Süpplingen (Braunschweig), Dr. Fenner von Kelkheim nach Hilter, Dr. Berkenkamp von Brackwede nach Bückeburg, Dr. Boedefeld von Fürstenberg nach Berlin, Dr. Wellmer von Berlin nach Bergkirchen, Theuerkauf von Hamm i. W. nach Magdeburg, Dr. Böhm von Gera nach Langerfeld, Dr. Rey II von Aachen nach Heidelberg, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Leesemann von Saarbrücken nach Mainz. Dr. Weiss von Rinteln nach Visselhövede, Dr. Frankenstein von Spangenberg nach Kassel, Kantorowicz von Posen nach Schenklengsfeld, Dr. Mann von Wettesingen nach Volkmarsen, Dr. Gottschalk von Wachenbuchen nach Steinau (Kreis Schlüchtern), Marx von Tann a. Röhn, Dr. Schulte von Balve nach Kalk, Berentzen von Haren nach Haselünne.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Pierung in Münstereifel, Dr. Sudendorf in Haselünne.

Bekanntmachung.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Heilsberg mit dem Amtsitze in Guttstadt ist erledigt. Bewerber um diese Stelle fordere ich

auf, unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und eines Lebenslaufes bis zum 20. August d. J. sich bei mir zu melden.

Königsberg, den 22. Juli 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Ministerielle Verfügungen.

Zufolge eines Beschlusses des Königlichen Staatsministerium aus Anlass der Choleragefahr ersuche ich Ew. Hochwohlgeboren ergebenst, für Ihren Bezirk die Ein- und Durchfuhr von gebrauchter Leib- und Bettwäsche, Hadern und Lumpen aller Art, Obst, frischem Gemüse, Butter und sogenanntem Weichkäse aus Russland sofort zu verbieten. Ausgeschlossen von dem Verbot bleiben Wäsche und Kleider von Reisenden.

Da aber auch diese letzteren Gegenstände durch Cholera-Abgänge verunreinigt sein und den Ansteckungsstoff lange Zeit in wirksamen Zustand enthalten können, so vermögen auch sie gefährlich zu werden. Die Gefahr droht allen, welche solche Wäsche oder Kleider auspacken, waschen, sonst wie reinigen oder mit ihnen in irgend einer anderen Weise zu schaffen haben, bevor sie desinficirt worden sind.

Es ist daher ebenfalls sofort eine Warnung an alle, welche aus Russland kommende Personen aufnehmen, insbesondere an die Gastwirthe und an deren Personal, vor dem unvorsichtigen Umgehen mit den erwähnten Sachen zu richten.

Die Wäsche- und Kleidungsstücke von derartigen Fremden sind nach Oeffnung des Gepäcks sofort nnd zwar, wo möglich, in ein öffentlichen Dampfdesinfections-Anstalt zu desinficiren. Die Personen, welche die noch nicht desinficirten Gegenstände auspacken oder mit denselben sonstwie hantiren, haben sich danach unverzüglich die Hände zu desinficiren und werden insbesondere davor gewarnt, bevor sie dies gethan, etwas Geniessbares in die Hand zu nehmen. Zum Waschen sollen solche Wäschestücke erst gegeben werden, nachdem sie desinficirt worden sind.

In Betreff gebrauchter Wäsche und Kleider, welche etwa entgegen dem erlassenen Verbot aus Russland in Post- und anderen Sendungen eintreffen, gilt selbstverständlich das vorstehend Gesagte gleichermaassen.

Ein anderer Gegenstand, welcher dieselbe Gefahr, wie solche Wäsche, in sich birgt und gleichfalls von dem Einfuhrverbot nicht getroffen wird, ist das Stroh oder Heu und anderes ähnliches Material, welches zur Verpackung von aus Russland eingeführten Waaren dient und namentlich mit Sendungen von Eiern in grösseren Mengen anlangt. Denn auch diese Stoffe können leicht durch Auswurfsstoffe Cholerakranker besudelt sein. Auch vor dem Umgehen mit ihnen ist eindringlich zu warnen. Derartiges Material darf nicht etwa zu anderm Dünger geworfen oder weiter zum Verpacken oder zu irgend einem sonstigen Zwecke verwendet, sondern soll sofort nach dem Auspacken vollständig verbrannt werden, und die Personen, welche das Auspacken besorgt haben, sollen ebenfalls ihre Hände desinficiren und vorher des Anfassens von essbaren Dingen sich enthalten.

Abschrift des hiernach Verfügten ist mir einzureichen.

Schliesslich bemerke ich ergebenst, dass eine Anleitung zur Desinfection bei Cholera binnen Kurzem nachfolgen wird.

Berlin, den 25. Juli 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung:
von Weyrauch.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten und den Polizei-Präsidenten zu Berlin.

Behufs Bekämpfung der Cholera ist es von grösster Wichtigkeit, an jedem Ort den ersten vorkommenden Fall oder die ersten gleichzeitigen Fälle der Krankheit mit möglichst grosser Beschleunigung und Sicherheit sachverständig festzustellen, damit sofort die zur Verhütung der Verbreitung der Seuche erforderlichen Maassregeln ergriffen werden können. Um hierbei eine unnöthige Verzögerung, welche schon binnen Stunden verhängnissvoll werden kann, zu vermeiden, erscheint es geboten, dass die durch §§ 9 und 25 des Regulativs für das sanitätspoliliche Verfahren gegen ansteckende Krankheiten vom 8. August 1835 (G.-S. S. 240) verordnete Anzeige bei Cholera nicht nur an die zuständige Ortspolizeibehörde, sondern gleichzeitig auch direct an den Kreisphysikus des betreffenden Kreises erstattet und dass die Anzeigepflicht auch auf alle der Cholera verdächtigen Fälle (von heftigen Brechdurchfällen aus unbekannter Ursache mit Ausnahme der Brechdurchfälle bei Kindern bis zum Alter von 2 Jahren) ausgedehnt wird. Unfrankirte Anzeigen dürfen von den Kreisphysikern nicht zurückgewiesen werden; letztere haben vielmehr die Portokosten auszulegen und später behufs Rückerstattung bei Ew. Hochwohlgeboren zu liquidiren.

Erhält der Kreisphysikus Kenntniss von einem Falle der gedachten Art, so hat derselbe unverzüglich unter gleichzeitigem Bericht an den Landrath sich an den Ort des Vorkommens zu begeben, um zunächst die Natur der Krankheit festzustellen und, sobald sich dieselbe vorläufig auch nur mit Wahrscheinlichkeit als asiatische Cholera erweist, sofort dieselben Maassregeln zu ergreifen, wie wenn dieses Ergebniss ein völlig sicheres wäre. Diese Maassregeln würden erst dann wieder aufzuheben sein, wenn sich bei weiterer Nachforschung definitiv die Unrichtigkeit der ersten Diagnose herausgestellt haben sollte. Das sicherste Mittel zur endgiltigen Festtellung ist die bacteriologische Untersuchung der Stuhlentleerungen und zwar nicht bloss mittelst des Mikroskops, sondern auch mit Hülfe des Plattencultur-Verfahrens, eine Methode, in welcher ein namhafter Theil der Kreisphysiker unterwiesen worden ist. Bei einem andern grossen Theil derselben ist dies jedoch nicht anzunehmen und wird es daher voraussichtlich in manchen Fällen nöthig sein, dass ausser dem zuständigen Kreisphysikus ein anderer in der Anwendung der erwähnten Methode geübter und auch sonst geeigneter Arzt mit der Aufklärung der Natur der Krankheit befasst wird. Es ist mir von Wichtigkeit, einen Ueberblick über diejenigen Medicinalbeamten und sonstigen Aerzte, unter denen vorzugsweise die an Universitäten und grösseren Krankenanstalten thätigen jüngeren Kräfte in Betracht kommen werden, zu gewinnen, welche zuverlässig geeignet und bereit sind, die in Rede stehenden Untersuchungen auf Erfordern auszuführen. Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, gefälligst hierüber sofort Erhebungen anzustellen und mir ein Verzeichniss der betreffenden Sachverständigen des dortigen Verwaltungsbezirks binnen 10 Tagen einzureichen.

Was die von den Kreisphysikern sofort zu ergreifenden Maassregeln gegen die Verbreitung der Cholera von den ersten Krankheitsfällen aus anbetrifft, so sind insbesondere eingehende und umsichtige Nachforschungen nach der Krankheitsquelle anzustellen und ist letztere möglichst schnell und gründlich zu vernichten; ferner sind die Auswurfsstoffe des Kranken, und zwar auch diejenigen, welche bereits vor Ankunft des Medicinalbeamten entleert worden sind, und alle durch solche Stoffe auch nur spurenweise verunreinigten Gegenstände, wie Wäsche und andere Effecten, Nahrungsmittel, Brunnen oder sonstige Wasserentnahmestellen vollständig zu desinficiren oder, wo dies nach der Natur der Gegenstände unmöglich ist, von jeder weiteren Benutzung auszuschliessen, bezw. zu vernichten, auch die nöthigen Einrichtungen zur Absonderung und Verpflegung des Kranken zu treffen. Ueber diese gesammte Thätigkeit hat der Kreisphysicus ohne Verzug dem Landrath einen Bericht zu erstatten, welcher von letzterem sofort Kenntniss zu nehmen und denselben demnächst Ew. Hochwohlgeboren einzureichen hat.

Die Reichsverwaltung legt, wie gleichermaassen ich selbst, Werth darauf, beim Auftreten der Cholera sowohl von dem erfolgten Ausbruch, als auch demnächst von der weiteren Entwickelung der Seuche ohne Verzögerung Kenntniss zu erhalten. Von jedem ersten Auftreten der Seuche in irgend einer Ortschaft ist mir und, falls es sich um eine Stadt handelt, gleichzeitig auch dem Herrn Reichskanzler telegraphische Mittheilung zu machen; ferner ist über das etwaige Fortschreiten der Krankheit in den einzelnen Ortschaften unter zahlenmässigen Angaben an mich in kurzen Zwischenräumen zu berichten und, insofern die Seuche in Städten vorhanden ist, jeder dieser Berichte gleichzeitig abschriftlich auch dem Herrn Reichskanzler direct mitzutheilen.

Für das Kaiserliche Gesundheitsamt kann es unter Umständen sich als wünschenswerth erweisen, einen Arzt zum Zwecke der Information an einen von der Seuche befallenen Ort zu senden. Ew. Hochwohlgeboren wollen gefälligst den betreffenden Beamten bei Erfüllung ihrer Aufgaben in solchen Fällen thunlichste Unterstützung zu Theil werden lassen und die nachgeordneten Behörden mit entsprechender Anweisung versehen.

Ueber die hiernach getroffenen Veranlassungen ersuche ich Ew. Hochwohlgeboren ergebenst, gefälligst binnen 10 Tagen zu berichten.

Berlin, den 27. Juli 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung:
von Weyrauch.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten und den Polizei-Präsidenten zu Berlin.

Es ist hier zur Sprache gebracht worden, dass auf der Eisenbahnstation Eydtkuhnen das Gepäck der aus Russland kommenden Reisenden behufs der zollamtlichen Revision, wie auch vielfach zu anderen Zwecken, ausgepackt wird, ohne desinficirt zu sein. Hierdurch entsteht, da sich unter dem Gepäck in den meisten Fällen gebrauchte Wäsche und Kleidungsstücke befinden, die Gefahr der Verschleppung der Cholera im Allgemeinen und werden insbesondere die betreffenden Zollbeamten gefährdet. Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, gefälligst sofort Sorge dafür zu tragen, dass mit sämmtlichen in Rede stehenden Gepäck in Eydtkuhnen sowohl, wie auf den übrigen Revisionsstationen im Sinne der durch die Verfügung vom 25. Juli d. J. M. 6605 ergangenen Warnung verfahren und dass insbesondere dasselbe schon vor der Zollrevision gründlich desinficirt wird. Auch wollen Ew. Hochwohlgeboren den Zollbeamten Kenntniss von dem Inhalte der gegenwärtigen Verfügung unter Mittheilung der unterm 28. Juli d. J. erlassenen Desinfectionsanweisung und des Inhalts der vorerwähnten Warnung geben.

Dem gefälligen Bericht über das hiernach Veranlasste sehe ich binnen 5 Tagen ergebenst entgegen.

Berlin, den 29. Juli 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
Löwenberg.

An den Königlichen Regierungs-Präsidenten zu Gumbinnen, und die Königlichen Regierungs-Präsidenten zu Königsberg i. Pr., Marienwerder und Oppeln zur gleichmässigen Beachtung.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Bekanntmachung.

Zur Abwehr der Choleragefahr.

1. Verbot.

Um die Einschleppung des Ansteckungsstoffes der Cholera aus Russland zu verhüten, wird für die Stadtbezirke Berlin und Charlottenburg die Ein- und Durchfuhr von gebrauchter Leib- und Bettwäsche, gebrauchten Kleidern, Hadern und Lumpen aller Art, Obst, frischem Gemüse, Butter und sogenanntem Weichkäse aus Russland hiermit bis auf Weiteres verboten. — Zuwiderhandlungen gegen dieses Verbot haben Einleitung des Strafverfahrens auf Grund des § 327 des Strafgesetzbuches zur Folge.

2. Warnung.

Das vorstehende Verbot erstreckt sich zwar nicht auf die Wäsche und Kleider von Reisenden, jedoch vermögen auch diese Gegenstände, da sie durch Cholera-Abgänge verunreinigt sein und den Ansteckungsstoff lange Zeit im wirksamen Zustande enthalten können, gefährlich zu werden. Die Gefahr drohet Allen, welche solche Wäsche oder Kleider auspacken, waschen, sonstwie reinigen oder mit ihnen in irgend einer anderen Weise zu schaffen haben, bevor dieselben desinficirt worden sind. Es werden daher hiermit Alle, welche aus Russland kommende Personen aufnehmen, insbesondere Gastwirthe und deren Personal, vor dem unvorsichtigen Umgehen mit den erwähnten Sachen gewarnt.

Wäsche und Kleidungsstücke von derartigen Fremden müssen nach Oeffnung des Gepäckes sofort und zwar, wo möglich, in einer öffentlichen Dampf-Desinfectionsanstalt desinficirt werden.

Die Personen, welche mit den noch nicht desinficirten Gegenständen bei dem Auspacken oder anderweitig zu thun gehabt haben, müssen sich sofort die Hände desinficiren und dürfen namentlich, bevor sie dieses gethan haben, etwas Geniessbares nicht in die Hand nehmen.

Zum Waschen sollen solche Wäschestücke erst gegeben werden, nachdem sie desinficirt worden sind.

Das in Vorstehendem Gesagte gilt natürlich auch für gebrauchte Wäsche und Kleider, welche vielleicht dem Verbote zuwider in Post- oder anderen Sendungen aus Russland eintreffen.

Dieselbe Gefahr, wie solche Wäsche, birgt auch das Stroh, Heu und anderes ähnliches Material in sich, welches zur Verpackung der aus Russland eingeführten Waaren dient und namentlich mit Sendungen von Eiern in grösseren Mengen anlangt; denn auch diese Stoffe können durch Auswurfsstoffe cholerakranker Menschen besudelt sein. Mit solchem Material muss daher sehr vorsichtig umgegangen werden; es darf nicht weiter zum Verpacken oder zu irgend einem anderen Zwecke benutzt, auch nicht auf den Dünger geworfen, sondern muss sofort nach dem Auspacken vollständig verbrannt werden. Die Personen, welche das Auspacken besorgt haben, müssen ebenfalls ihre Hände desinficiren und vorher essbare Dinge nicht anfassen.

Belehrung über das Wesen der Cholera und das während der Cholerazeit zu beobachtende Verhalten.

1. Der Ansteckungsstoff der Cholera befindet sich in den Ausleerungen der Kranken, kann mit diesen auf und in andere Personen und die mannigfachsten Gegenstände gerathen und mit denselben verschleppt werden.

Solche Gegenstände sind beispielsweise Wäsche, Kleider, Speisen, Wasser, Milch und andere Getränke; mit ihnen allen kann, auch wenn an oder in ihnen nur die geringsten, für die natürlichen Sinne nicht wahrnehmbaren Spuren der Ausleerungen vorhanden sind, die Seuche weiter verbreitet werden.

2. Die Ausbreitung nach anderen Orten geschieht daher leicht zunächst dadurch, dass cholerakranke oder krank gewesene Personen oder solche, welche mit denselben in Berührung gekommen sind, den bisherigen Aufenthaltsort verlassen, um vermeintlich der an ihm herrschenden Gefahr zu entgehen. Hiervor ist um so mehr zu warnen, als man bei dem Verlassen bereits angesteckt sein kann und man andererseits durch eine geeignete Lebensweise und Befolgung der nachstehenden Vorsichtsmaassregeln besser in der gewohnten Häuslichkeit, als in der Fremde und zumal auf der Reise, sich zu schützen vermag.

3. Jeder, der sich nicht der Gefahr aussetzen will, dass die Krankheit in sein Haus eingeschleppt wird, hüte sich, Menschen, die aus Choleraorten kommen, bei sich aufzunehmen. Schon nach dem Auftreten der ersten Cholerafälle in einem Orte sind die von daher kommenden Personen als solche anzusehen, welche möglicher Weise den Krankheitskeim mit sich führen.

4. In Cholerazeiten soll man eine möglichst geregelte Lebensweise führen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass alle Störungen der Verdauung die Erkrankung an Cholera vorzugsweise begünstigen. Man hüte sich deswegen vor Allem, was Verdauungsstörungen hervorrufen kann, wie Uebermaass von Essen und Trinken, Genuss von schwerverdaulichen Speisen.

Ganz besonders ist alles zu meiden, was Durchfall verursacht oder den Magen verdirbt. Tritt dennoch Durchfall ein, dann ist so früh wie möglich ärztlicher Rath einzuholen.

5. Man geniesse keine Nahrungsmittel, welche aus einem Hause stammen, in welchem Cholera herrscht.

Solche Nahrungsmittel, durch welche die Krankheit leicht übertragen werden kann, z. B. Obst, Gemüse, Milch, Butter, frischer Käse, sind zu vermeiden oder nur in gekochtem Zustande zu geniessen. Insbesondere wird vor dem Gebrauch ungekochter Milch gewarnt.

6. Alles Wasser, welches durch Koth, Urin, Küchenabgänge oder sonstige Schmutzstoffe verunreinigt sein könnte, ist strengstens zu vermeiden. *Verdächtig ist Wasser, welches aus dem Untergrunde bewohnter Orte entnommen wird, ferner aus Sümpfen, Teichen, Wasserläufen, Flüssen, weil sie in der Regel unreine Zuflüsse haben. Als besonders gefährlich gilt Wasser, das durch Auswurfstoffe von Cholerakranken in irgend einer Weise verunreinigt ist. In Bezug hierauf ist die Aufmerksamkeit vorzugsweise dahin zu richten, dass die vom Reinigen der Gefässe und beschmutzter Wäsche herrührenden Spülwässer nicht in die Brunnen und Gewässer, auch nicht einmal in deren Nähe gelangen. Den besten Schutz gegen Verunreinigung des Brunnenwassers gewähren eiserne Röhrenbrunnen, welche direct in den Erdboden und in nicht zu geringe Tiefe desselben getrieben sind* (abessinische Brunnen).

7. Ist es nicht möglich, sich ein unverdächtiges Wasser zu beschaffen, dann ist es erforderlich, das Wasser zu kochen und nur gekochtes Wasser zu geniessen.

8. Was hier vom Wasser gesagt ist, gilt aber nicht allein vom Trinkwasser, sondern auch von allem zum Hausgebrauch dienendem Wasser, weil im Wasser befindliche Krankheitsstoffe auch durch das zum Spülen der Küchengeräthe, zum Reinigen und Kochen der Speisen, zum Waschen, Baden u. s. w. dienende Wasser dem menschlichen Körper zugeführt werden können.

Ueberhaupt ist dringend vor dem Glauben zu warnen, dass das Trinkwasser allein als der Träger des Krankheitsstoffes anzusehen sei, und dass man schon vollkommen geschützt sei, wenn man nur untadelhaftes Wasser oder nur gekochtes Wasser trinkt.

9. Jeder Cholerakranke kann der Ausgangspunkt für die weitere Ausbreitung der Krankheit werden und es ist deswegen rathsam, die Kranken, soweit es irgend angängig ist, nicht im Hause zu pflegen, sondern einem Krankenhause zu übergeben. Ist dies nicht ausführbar, dann halte man wenigstens jeden unnöthigen Verkehr von dem Kranken fern.

10. Es besuche Niemand, den nicht seine Pflicht dahin führt, ein Cholerahaus.

Ebenso besuche man zur Cholerazeit keine Orte, wo grössere Anhäufungen von Menschen stattfinden (Jahrmärkte, grössere Lustbarkeiten u. s. w.).

11. In Räumlichkeiten, in welchen sich Cholerakranke befinden, soll man keine Speisen oder Getränke zu sich nehmen, auch im eigenen Interesse nicht rauchen.

12. Da die Ausleerungen der Cholerakranken besonders gefährlich sind, so sind die damit beschmutzten Kleider und die Wäsche entweder sofort zu verbrennen oder in der Weise, wie es in der gleichzeitig veröffentlichten Desinfections-Anweisung (II, 3 und 4) angegeben ist, zu desinficiren.

13. Man wache auch auf das Sorgfältigste darüber, dass Choleraausleerungen nicht in die Nähe der Brunnen oder der zur Wasserentnahme dienenden Flussläufe u. s. w. gelangen.

14. Alle mit dem Kranken in Berührung gekommenen Gegenstände, welche nicht vernichtet oder desinficirt werden können, müssen in besonderen Desinfectionsanstalten vermittelst heisser Dämpfe unschädlich gemacht oder mindestens sechs Tage lang ausser Gebrauch gesetzt und an einem trockenen, möglichst sonnigen, luftigen Orte aufbewahrt werden.

15. Diejenigen, welche mit dem Cholerakranken oder dessen Bett und Bekleidung in Berührung gekommen sind, sollen die Hände alsbald desinficiren. (II, 2 der Desinfectionsanweisung.) Ganz besonders ist dies erforderlich, wenn eine Verunreinigung mit den Ausleerungen des Kranken stattgefunden hat. Ausdrücklich wird noch gewarnt, mit ungereinigten Händen Speisen zu berühren oder Gegenstände in den Mund zu bringen, welche im Krankenraum verunreinigt sein können, z. B. Ess- und Trinkgeschirr, Cigarren.

16. Wenn ein Todesfall eintritt, ist die Leiche sobald als irgend möglich aus der Behausung zu entfernen und in ein Leichenhaus zu bringen. Kann das Waschen der Leiche nicht im Leichenhause vorgenommen werden, dann soll es überhaupt unterbleiben.

Das Leichenbegängniss ist so einfach als möglich einzurichten. Das Gefolge betrete das Sterbehaus nicht und man betheilige sich nicht an Leichenfestlichkeiten.

17. Kleidungsstücke, Wäsche und sonstige Gebrauchsgegenstände von Cholerakranken oder Leichen dürfen unter keinen Umständen in Benutzung genommen oder an Andere abgegeben werden, ehe sie desinficirt sind. Namentlich dürfen sie nicht undesinficirt nach anderen Orten verschickt werden.

Den Empfängern von Sendungen, welche derartige Gegenstände aus Choleraorten enthalten, wird dringend gerathen, dieselben sofort womöglich einer Desinfections-Anstalt zu übergeben oder unter den nöthigen Vorsichtsmaassregeln selbst zu desinficiren.

Cholerawäsche soll nur dann zur Reinigung angenommen werden, wenn dieselbe zuvor desinficirt ist.

18. Andere Schutzmittel gegen Cholera, als die hier genannten, kennt man nicht und es wird vom Gebrauch der in Cholerazeiten regelmässig angepriesenen medicamentösen Schutzmittel (Cholera-Schnaps etc.) abgerathen.

Anweisung

zur Ausführung der Desinfection bei Cholera.

I. Als Desinfectionsmittel sind anzuwenden:

1. Kalkmilch.

Zur Herstellung derselben wird 1 Liter zerkleinerten reinen gebrannten

Kalks, sogenannten Fettkalks, mit 4 Litern Wassers gemischt und zwar in folgender Weise:

Es wird von dem Wasser etwa $^3/_4$ Liter in das zum Mischen bestimmte Gefäss gegossen und dann der Kalk hineingelegt. Nachdem der Kalk das Wasser aufgesogen hat, und dabei zu Pulver zerfallen ist, wird er mit dem übrigen Wasser zu Kalkmilch verrührt.

Dieselbe ist, wenn sie nicht bald Verwendung findet, in einem gut geschlossenen Gefässe aufzubewahren und vor dem Gebrauche umzuschütteln.

2. Chlorkalk.

Der Chlorkalk hat nur dann eine ausreichende desinficirende Wirkung, wenn er frisch bereitet und in wohlverschlossenen Gefässen aufbewahrt ist. Die gute Beschaffenheit des Chlorkalks ist an dem starken dem Chlorkalk eigenthümlichen Geruch zu erkennen.

Er wird entweder unvermischt in Pulverform gebraucht oder in Lösung. Letztere wird dadurch erhalten, dass 2 Theile Chlorkalk mit 100 Theilen kalten Wassers gemischt und nach dem Absetzen der ungelösten Theile die klare Lösung abgegossen wird.

3. Lösung von Kaliseife (sogenannter Schmierseife oder grüner oder schwarzer Seife).

3 Theile Seife werden in 100 Theilen heissen Wassers gelöst (z. B. ein halbes Kilogramm Seife in 17 Litern Wasser).

4. Lösung von Carbolsäure.

Die rohe Carbolsäure löst sich nur unvollkommen und ist deswegen ungeeignet.

Zur Verwendung kommt die sogenannte „100procentige Carbolsäure" des Handels, welche sich in Seifenwasser vollständig löst.

Man bereitet sich die unter No. 3 beschriebene Lösung von Kaliseife. In 20 Theile dieser noch heissen Lösung wird 1 Theil Carbolsäure unter fortwährendem Umrühren gegossen. Diese Lösung ist lange Zeit haltbar und wirkt schneller desinficirend als einfache Lösung von Kaliseife.

Soll reine Carbolsäure (einmal oder wiederholt destillirte) verwendet werden, welche erheblich theurer, aber nicht wirksamer ist, als die sogenannte „100procentige Carbolsäure", so ist zur Lösung das Seifenwasser nicht nöthig: es genügt dann einfaches Wasser.

5. Dampfapparate.

Geeignet sind sowohl solche Apparate, welche für strömenden Wasserdampf bei 100° C. eingerichtet sind, als auch solche, in welchen der Dampf unter Ueberdruck (nicht unter $^1/_{10}$ Atmosphäre) zur Verwendung kommt.

6. Siedehitze.

Die zu desinficirenden Gegenstände werden mindestens eine halbe Stunde lang mit Wasser gekocht. Das Wasser muss während dieser Zeit beständig im Sieden gehalten werden und die Gegenstände vollkommen bedecken.

II. Anwendung der Desinfectionsmittel.

1. Die flüssigen Abgänge der Cholerakranken (Erbrochenes, Stuhlgang) werden möglichst in Gefässen aufgefangen und mit ungefähr gleichen Theilen Kalkmilch (I, No. 1) gemischt. Diese Mischung muss mindestens eine Stunde stehen bleiben, ehe sie als unschädlich beseitigt werden darf. Zur Desinfection der flüssigen Abgänge kann auch Chlorkalk (I, No. 2) benutzt werden. Von demselben sind mindestens zwei gehäufte Esslöffel voll in Pulverform auf $^1/_2$ Liter der Abgänge hinzuzusetzen und gut damit zu mischen. Die so behandelte Flüssigkeit kann bereits nach 15 Minuten beseitigt werden.

2. Hände und sonstige Körpertheile müssen jedesmal, wenn sie durch die Berührung mit inficirten Dingen (Ausleerungen des Kranken, beschmutzte Wäsche u. s. w.) in Berührung gekommen sind, durch gründliches Waschen mit Chlorkalklösung (I, No. 2) oder mit Carbolsäurelösung (I, No. 4) desinficirt werden.

3. Bett- und Leibwäsche, sowie andere Kleidungsstücke, welche gewaschen werden können, sind sofort, nachdem sie beschmutzt sind, in ein Gefäss mit Desinfectionsflüssigkeit zu stecken. Die Desinfectionsflüssigkeit besteht aus einer Lösung von Kaliseife (I, No. 3) oder Carbolsäure (I, No. 4).

In dieser Flüssigkeit bleiben die Gegenstände und zwar in der ersteren mindestens 24 Stunden, in der letzteren mindestens 12 Stunden, ehe sie mit Wasser gespült und weiter gereinigt werden.

Wäsche u. s. w. kann auch in Dampfapparaten sowie durch Auskochen desinficirt werden. Aber auch in diesem Falle muss sie zunächst mit einer der genannten Desinfectionsflüssigkeiten (1, 3 oder 4) stark angefeuchtet und in gut schliessenden Gefässen oder Beuteln verwahrt, oder in Tücher, welche ebenfalls mit Desinfectionsflüssigkeit angefeuchtet sind, eingeschlagen werden, damit die mit dem Hantiren der Gegenstände vor der eigentlichen Desinfection verbundene Gefahr verringert wird. Auf jeden Fall muss derjenige, welcher solche Wäsche u. s. w. berührt hat, seine Hände in der unter II, No. 2 angegebenen Weise desinficiren.

4. Kleidungsstücke, welche nicht gewaschen werden können, sind in Dampfapparaten (I, 5) zu desinficiren.

Gegenstände aus Leder sind mit Carbolsäurelösung (I, 4) oder Chlorkalklösung (I, 2) abzureiben.

5. Holz- und Metalltheile der Möbel, sowie ähnliche Gegenstände werden mit Lappen sorgfältig und wiederholt abgerieben, die mit Carbolsäure- oder Kaliseifelösung (I, 4 oder 3) befeuchtet sind. Ebenso wird mit dem Fussboden von Krankenräumen verfahren. Die gebrauchten Lappen sind zu verbrennen.

Der Fussboden kann auch durch Bestreichen mit Kalkmilch (I, 1) desinficirt werden, welche frühestens nach 2 Stunden durch Abwaschen wieder entfernt werden.

6. Die Wände der Krankenräume, sowie Holztheile, welche diese Behandlung vertragen, werden mit Kalkmilch (I, 1) getüncht.

Nach geschehener Desinfection sind die Krankenräume, wenn irgend möglich, 24 Stunden lang unbenutzt zu lassen, und reichlich zu lüften.

7. Durch Cholera-Ausleerungen beschmutzter Erdboden, Pflaster, sowie Rinnsteine, in welche verdächtige Abgänge gelangen, werden durch reichliches Uebergiessen mit Kalkmilch (I, 1) desinficirt.

8. In Abtritte wird täglich, in jede Sitzöffnung ein Liter Kalkmilch (I, 1) gegossen. Tonnen, Kübel und dergleichen, welche zum Auffangen des Koths in den Abtritten dienen, sind nach dem Entleeren reichlich mit Kalkmilch (I, 1) aussen und innen zu bestreichen. Die Sitzbretter werden durch Abwaschen mit Kaliseifelösung (I, 3) gereinigt.

9. Wo eine genügende Desinfection in der bisher angegebenen Weise nicht ausführbar ist (z. B. bei Polstermöbeln, Federbetten in Ermangelung eines Dampfapparates, auch bei anderen Gegenständen, wenn ein Mangel an Desinfectionsmitteln (I, 1—5) eintreten sollte), sind die zu desinficirenden Gegenstände mindestens 6 Tage lang ausser Gebrauch zu setzen und an einem warmen, trockenen, vor Regen geschützten, aber womöglich dem Sonnenlicht ausgesetzten Orte gründlich zu lüften.

10. Gegenstände von geringerem Werthe, namentlich Bettstroh, sind zu verbrennen.

Rathschläge

an praktische Aerzte wegen Mitwirkung an sanitären Maassnahmen gegen die Verbreitung der Cholera.

Der Erfolg, der seitens der Behörden zur Bekämpfung der Cholera getroffenen Anordnungen hängt zum nicht geringen Theil davon ab, dass ihre Durchführung auch seitens der praktischen Aerzte die wünschenswerthe Förderung erhält. Ihre Fachkenntnisse setzen sie in besonderem Grade in den Stand, die Bedeutung der Anordnungen zu würdigen und durch die Art ihres Verkehrs mit dem Publicum haben sie vielfach Gelegenheit, ihren gewichtigen Einfluss auf dasselbe im Interesse des öffentlichen Wohls geltend zu machen. Die Mitglieder des ärztlichen Standes haben zu oft ihren Gemeinsinn bei ähnlichen Gelegenheiten in so hohem Maasse bethätigt, dass an ihrer Bereitwilligkeit, auch ihrerseits bei der Bekämpfung der Cholera im Allgemeinen wie bei den Einzelfällen mitzuwirken, nicht gezweifelt werden darf. Die Punkte, in welchen die Thätigkeit der Aerzte nach dieser Richtung am vortheilhaftesten einsetzen würde, sind in den nachstehenden Rathschlägen zusammengestellt.

1. Jeder choleraverdächtige Fall ist unverzüglich (ev. telegraphisch[1]) dem zuständigen Kreis-Medicinalbeamten und der Ortspolizeibehörde zu melden.

2. Bis zur Feststellung der Natur der Erkrankung sind dieselben Sicherheitsmaassregeln anzuwenden in Bezug auf Desinfection, Isolirung u. s. w. wie bei einem wirklichen Cholerafall.

3. Sämmtliche Ausleerungen der Kranken sind zu desinficiren nach der beigegebenen Anweisung.

Dasselbe gilt von den durch Ausleerungen beschmutzten Gegenständen, wie Bett- und Leibwäsche, Fussboden u. s. w.

4. Der Kranke ist möglichst zu isoliren und mit geeigneter Wartung zu versehen. Lässt sich dies in der eigenen Behausung nicht durchführen, dann ist darauf hinzuwirken, dass er in ein Krankenhaus oder in einen anderweitigen, womöglich schon vorher für Verpflegung von Cholerakranken bereit gestellten und mit Desinfektionsmitteln ausgerüsteten Raum geschafft wird.

5. Das Wartepersonal ist darüber zu informiren, wie es sich in Bezug auf Desinfektion der eigenen Kleidung, der Hände, des Essens im Krankenraum u. s. w. zu verhalten hat.

6. Es ist darauf zu halten, dass der Infektionsstoff nicht durch Wegschütten der nicht desinficirten Ausleerungen, durch Waschen der beschmutzten Bekleidungsstücke, Gefässe u. s. w. in die Nähe von Brunnen oder in Wasserläufe gebracht wird. Liegt der Verdacht einer schon geschehenen Infektion von Wasserentnahmestellen vor, dann ist die Ortsbehörde davon zu benachrichtigen und es ist zu beantragen, dass verdächtige Brunnen geschlossen, resp. die Anwohner inficirter Gewässer vor Benutzung derselben gewarnt werden.

7. Ist bei der Ankunft des Arztes bereits der Tod eingetreten, dann sind die Leiche und die Effecten derselben unter Aufsicht und Verschluss zu halten bis zum Eintreffen des Medicinalbeamten oder bis seitens der Ortspolizeibehörde weitere Bestimmungen getroffen werden.

8. Ueber die Art und Weise, wie die Infection im vorliegenden Falle möglicherweise zu Stande gekommen ist, ob dieselbe zu einer Weiterverschleppung der Krankheit bereits Veranlassung gegeben hat (Verbleib von inficirten Effecten u. s. w.) und über weitere verdächtige Vorkommnisse am Orte der Erkrankung sind Nachforschungen anzustellen.

9. Bei den ersten verdächtigen Fällen an einem Orte, bei welchen die Sicherung der Diagnose von grösstem Werthe ist, wird von den Dejectionen des Kranken eine nicht zu geringe Menge behufs der späteren bacteriologischen Untersuchung, in ein reines Glas zu füllen sein. Im Nothfall genügen für diesen Zweck wenige Tropfen; auch ein Stück der beschmutzten Wäsche kann Verwendung finden.

10. Aerzte, welche in bacteriologischen Untersuchungen bewandert sind, können die Entscheidung über den Fall sehr fördern und abkürzen, wenn sie sofort die bacteriologische Untersuchung (nicht nur mittelst des Mikroskops, sondern auch mit Hülfe des Plattenkultur-Verfahrens) vornehmen und gegebenen Falls dem Medicinalbeamten von dem Ergebniss ihrer Untersuchung, womöglich unter Beifügung von Präparaten, Mittheilung machen.

Berlin, den 3. August 1892.

Der Polizei-Präsident.

[1] Kosten für Porto und Telegramme werden von dem Physikus ersetzt werden.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. August 1892. № 33. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Beobachtungen über Darminvagination.

Von

Dr. **Max Baur,**

practischem Arzt in Stuttgart, früherem ersten Assistenten der Klinik.

Seitdem im Jahre 1871 Herr Prof. Liebermeister die Leitung der Tübinger medicinischen Klinik übernommen hat, ist in derselben eine Reihe interessanter Fälle von Darminvagination zur genauen klinischen Beobachtung und Behandlung gekommen. Im ganzen sind es 9 sicher constatirte Fälle; 4 von diesen sind schon an anderen Orten veröffentlicht worden: der erste von Leichtenstern (Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. XII, S. 381), 2 weitere von R. Erkard (Württemb. medicin. Corresp. Bl. 1885, No. 1 u. 2) und der vierte, welcher schliesslich zur operativen Behandlung der chirurgischen Klinik übergeben wurde, von chirurgischen Gesichtspunkten aus von E. Müller (P. Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie, II. Bd. S. 495). Um eine zusammenfassende Darstellung geben zu können, sollen auch diese, allerdings in abgekürzter Form, hier wiedergegeben werden, namentlich auch der letzterwähnte Fall vom Standpunkte des inneren Klinikers.

In der Tübinger medicinischen Klinik werden von Professor Liebermeister die Krankheitsfälle am Krankenbett meist wiederholt einer eingehenden Besprechung unterzogen. Der jeweilige Assistenzarzt macht sich hierüber Notizen und schreibt nach der klinischen Vorstellung den Inhalt dieser Besprechungen möglichst getreu in die Krankengeschichten nieder; gelegentlich werden diese Einträge von Prof. Liebermeister durchgesehen und unrichtiges oder unverständliches abgeändert. Gerade durch diese Einrichtung müssen die Krankengeschichten ein werthvolles Resultat wissenschaftlicher Arbeit bilden, da die jeweilige klinische Auffassung eines Krankheitsfalles dadurch in der Krankengeschichte fixirt wird. An der Hand mehrerer solcher klinischer Besprechungen, welche den Kern der ganzen Krankengeschichte bilden, kann der Leser durch den ganzen Verlauf die klinische Auffassung verfolgen.

Um im Folgenden Wiederholungen vermeiden zu können, sollen diese Abschnitte durch die Vorbemerkung „Klinische Besprechung“ oder „Klinik“ kurz gekennzeichnet werden, wobei es sich jedesmal ohne weiteres versteht, dass diese von Prof. Liebermeister gegeben sind, allerdings nicht dem Wortlaute, wohl aber dem Inhalte nach.

1. Gottlob Plank, 28 Jahre alter Weber. Am 8. August 1871 fand sich der Kranke im Ambulatorium der medicinischen Klinik ein.

Vorher stets gesund, erkrankte er vor 3 Wochen, am 14. oder 15. Juli, gegen Abend unter schneidenden Schmerzen im Unterleib, nachdem er Mittags 1 Uhr desselben Tages eine Hand voll Kirschen sammt den Steinen und dazu $^1/_2$ Schoppen Most genossen hatte. Trotz angewandter erwärmender Umschläge dauerten die Schmerzen fort. Am folgenden Tage, Mittags, traten spontan etliche dünnflüssige, mit Blutflecken vermischte Stühle unter Tenesmus ein, wobei mehrere Kirschkerne entleert wurden. Die sich steigernden Kolikschmerzen veranlassten den Kranken am 3. Tage ärztliche Hülfe zu suchen. Auf energische Anwendung von Purgantien hin kam es zu so reichlichen und excessiv schmerzhaften Diarrhöen, dass der Arzt zu stopfenden und beruhigenden Mitteln übergehen musste. Trotzdem sistirten weder die Durchfälle, noch liessen die paroxysmenweise auftretenden Schmerzen nach. Erbrechen war bisher nicht aufgetreten.

Der schmächtig gebaute Kranke sah damals, am 8. August, sehr angegriffen aus. Das Abdomen, von normaler gleichmässiger Ausdehnung und Spannung, war als Ganzes und nur in geringem Grade druckempfindlich, und obwohl auf die Coecalgegend noch besonders geachtet wurde, war im Bauch nichts von einer Geschwulst zu fühlen. Die Untersuchung per anum hatte ausser schmerzhaftem Tenesmus nichts ergeben. Man dachte deshalb zunächst auch nur an einen idiopathischen Dickdarmkatarrh.

Vom 8. August bis 2. September 1871 hielt sich der Kanke bei Verwandten in Tübingen auf und wurde ambulatorisch weiter behandelt und beobachtet; die Behandlung bestand im wesentlichen in Darreichen von Opiaten und Adstringentien.

Am 12. August machte der Kranke die Angabe, dass den Darmausleerungen „rotzähnliche“ und blutige Beimischungen zugesellt seien, und an diesem Tage war erstmals rechts vom Nabel eine undeutliche

Geschwulst zu fühlen. Bis zum 18. August entwickelte sich letzterer Befund zu einem deutlichen, mässig schmerzhaften, wurstförmigen Tumor, welcher rechts oberhalb des Nabels, nahe dem Rippenbogen, nahezu transversal verlief, um unmittelbar oberhalb des Nabels sich nach links hin unbestimmt zu verlieren. Unter Fortbestand der Kolikanfälle war auch die Geschwulst in nahezu unveränderter Form und Lage stets fortan zu fühlen; die blutig-schleimigen Durchfälle sowie der Tenesmus zeigten erst am 25. August eine Abnahme.

In der Zeit vom 25. August bis 2. September werden mittelst Clysopompe drei grössere Klystiere (1200—1600 ccm fliessen nach einander ein) gegeben. Die Geschwulst bleibt unverändert, nur wird jetzt die Beobachtung gemacht, dass dieselbe durch die Betastung stärker hervortrete. Der Stuhlgang erhält mehr und mehr normale Consistenz und wird geformt. Die gleichzeitig eingetretene subjective Erleichterung scheint den Kranken veranlasst zu haben, nach Hause zu reisen.

Nachdem in der Zwischenzeit der Zustand zu Hause leidlich, im ganzen derselbe wie in der letzten Zeit in Tübingen gewesen sein soll, stellt sich der Kranke erst am 7. November 1871 wieder in der Klinik ein, diesmal um sich aufnehmen zu lassen.

Am 8. November klinische Besprechung: Zunächst wird constatirt, dass der Querwulst entsprechend dem Colon transversum noch zu fühlen ist; derselbe scheint bei Palpation circumscripter und härter zu werden. Obwohl auch als Folge von Ruhr Verdickungen sämmtlicher Darmhäute vorkommen, besteht hier wahrscheinlich eine Intussusception, und zwar scheint der Lage der fühlbaren Geschwulst entsprechend das aus Coecum, angrenzendem Ileum und Colon ascendens bestehende Intussusceptum bis in die Anfangshälfte des die Scheide bildenden Colon transversum vorgerückt zu sein. Als maassgebend für die Stellung der Diagnose auf Invagination betonte Prof. Liebermeister die plötzliche Entstehung der Krankheit nach dem Genusse unverdaulicher Stoffe, die spontan darauf sich einstellenden blutig-schleimigen, nicht fäculenten, mit Tenesmus verbundenen Darmausleerungen, die einem Darmtheile ihrer Lage und Form nach entsprechende Geschwulst, die Eigenthümlichkeit derselben, während Schmerzparoxysmen oder nach einigem Palpiren circumscripter zu werden, während sie in schmerzfreier Zeit, sowie im Anfange der Palpation, häufig kaum wahrnehmbar war. Die ungewöhnlich lange Dauer der Krankheit, sowie die in der späteren Zeit in nichts von der Norm abweichenden, geregelten und geformten Darmausleerungen könnten auf den ersten Blick gegen diese Diagnose sprechen; es muss jedoch nicht jede Invagination zu Aufhebung der Durchgängigkeit des Darmcanales an der afficirten Stelle mit sofortiger gänzlicher Vernichtung der Blutzufuhr zu den intussuscipirten Darmpartien und zu Gangrän derselben führen, vielmehr lehrt die Erfahrung, dass bei Intussusception eines Darmtheiles von geringerem Umfange, wie des Ileums, in einem umfangreicheren, wie das Colon, die Erscheinungen der vollständigen Darmobstruction sowie der Gangränescenz des Intussusceptums auf längere Zeit fehlen können. Verordnet wurden neben Opium in kleinen Dosen Lufteinpumpungen durch ein möglichst weit per anum einzuführendes elastisches Rohr.

Während 19 Tagen wurden die Lufteinblasungen im Ganzen 25 mal erfolglos ausgeführt; auffallend war dabei, dass eine Aufblähung des Colons bis zum rechten Rippenbogen bewirkt werden konnte, während die Gegend des Colon ascendens und Coecum unverändert blieb. Vom 2. bis 19. December wurden statt dessen fast täglich grosse Wasserklystiere (2400—3200 ccm flossen auf einmal ein) ausgeführt, ebenfalls ohne erkennbaren Einfluss.

Am 19. December wurden alle mechanisch wirkenden Repositionsversuche aufgegeben, in der Annahme, dass die serösen Flächen des Intussusceptums mehr oder weniger mit einander verwachsen seien. Fortan beschränkte man sich auf eine expectativ-symptomatische Behandlung, namentlich mit Zuhülfenahme von Opium und Morphium in mässigen Dosen.

Der weitere Verlauf blieb bis zum Ausgange, von unwesentlichen Schwankungen abgesehen, derselbe; nur näherte sich der zu fühlende Querwulst mehr und mehr dem linken Rippenbogenrande. Eine nennenswerthe Temperatursteigerung war nie beobachtet worden. An der früher gestellten Diagnose wurde immer mit Bestimmtheit festgehalten und Prof. Liebermeister hat dies in der Klinik vom 15. Mai 1872 noch besonders hervorgehoben.

Am 21. Mai 1872 kehrt der Kranke, nachdem er während seines Spitalaufenthaltes um 2 kg an Gewicht zugenommen hatte, auf sein dringendes Verlangen nach Hause zurück.

Bei fehlerhafter Diät wurde er schon am 6. Juni von heftigeren Bauchschmerzen, hartnäckiger Stuhlverhaltung und schliesslich auch Erbrechen befallen; in diesem Zustande ist er in der Nacht vom 12. auf den 13. Juni seinem Leiden erlegen. Auf diese Nachricht hin reiste Prof. Leichtenstern, damals Assistenzarzt der medicinischen Klinik, an den betreffenden Ort und machte am Morgen des 15. die Obduction. Diese hat Folgendes ergeben:

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entweicht mit zischendem Geräusch übelriechendes Gas. Stark ausgedehnte, diffus blaurothe, stellenweise schmutzig-grün gefärbte Dünndarmschlingen liegen überall vor. Die Serosa des Dünndarms ist glanzlos, rauh, stellenweise mit fäculent aussehenden, gelbbraunen, krümligen, kleinen Partikelchen, an anderen Stellen mit missfarbig gelben, leicht abziehbaren Faserstoffauflagerungen bedeckt, welche einzelne in der Tiefe gelegene Dünndarmschlingen lose miteinander verkleben: an den abhängigen Stellen der Bauchhöhle etwa $1\frac{1}{4}$ Liter gelbbräunlicher, deutlich fäculent aussehender, höchst übelriechender Flüssigkeit; dieselbe enthält zahlreiche feine Fäcalpartikel. Coecum und Colon ascendens fehlen an normaler Stelle; das Colon transversum bildet einen auffallend dicken geschwellten Wulst; dieser verliert sich nach links in einer stumpfen Spitze; an Stelle der Flexura hepatica tritt Dünndarm als Intussusceptum in das Colon transversum ein. Die Serosa des dem Quercolon entsprechenden Darmabschnittes ist schmutzig blau-grün verfärbt; der zunächst an den Beginn der Invagination stossende Ileumabschnitt besitzt in der Nähe des Mesenterialansatzes mehrere dunkelgefärbte gangränöse Stellen von Fünfpfennigstück- bis Zweimarkstück-Grösse, welche sehr leicht einreissen; hier muss der Ausgangspunkt der Perforation angenommen werden.

Die invaginirte Darmpartie wurde abgebunden, nach Tübingen gebracht und hier in der Klinik von Prof. Liebermeister demonstrirt:

Das Intussusceptum bildet einen 36 cm langen Cylinder, dessen afterwärts gelegene Endhälfte dickkolbig angeschwollen ist; hier sind beide Serosae ringsum innig mit einander verwachsen, und dies ist wohl der älteste Theil der Intussusception. Der Rest ist secundär, doch wohl auch vor geraumer Zeit entstanden; es sprechen dafür partielle, zum Theil innige Adhäsionen. Für eine elastische Sonde ist das ganze Intussusceptum von seiner Spitze bis in den Dünndarm hinein durchgängig. Der vorantretende Theil des Intussusceptums ist gebildet von der Einmündungsstelle des Ileums ins Coecum (Invaginatio ileocoecalis), der innere Cylinder vom Ileum, der austretende vom Coecum, Colon ascendens und einem Theil des Colon transversum, die Scheide vom Colon transversum.

Bemerkenswerth ist die lange Dauer des Verlaufes von 11 Monaten.

2. Andreas Spannagel, 8 Jahre alt, aufgenommen am 6. Juli 1875.

Der Knabe hatte von jeher eine mangelhafte Funktion des Darmkanals; der Bauch war meist aufgetrieben, und häufig stellten sich Koliken und Verstopfungen ein. Vor zwei Jahren fiel dem Kinde, ohne weiteren Schaden zu hinterlassen, ein schwerer Kasten auf den Bauch. Seit 9 Wochen, etwa seit Anfang Mai 1875, ist der Zustand ein wesentlich anderer geworden: Der Bauch ist noch mehr aufgetrieben, die Koliken stellen sich mindestens täglich einmal und dann in so intensiv schmerzhafter Weise ein, dass sich die Nachbarschaft über das laute Aufschreien des Knaben beschwert. Der Stuhlgang ist seitdem meist diarrhoisch, seltener angehalten, und enthält oft Blut in ziemlicher Quantität beigemengt, während Schleimabgang nie bemerkt wurde. An dem Knaben ist ein sichtlicher Verfall und Abmagerung eingetreten.

Der Befund am 6. Juli ist kurz folgender: Abgemagerter, blasser Knabe, mit spitzen, eingefallenen Gesichtszügen (Facies abdominalis), während der Bauch beträchtlich aufgetrieben ist. Durch die dünnen Bauchdecken springen allenthalben Dünndärme reliefartig vor und lassen kräuselnde, wurmförmige Bewegungen erkennen. Einen positiveren pathologischen Befund bietet die Untersuchung des Bauches nicht. Gegen Abend stellt sich ein heftiger Kolikanfall ein, gegen welchen Opium angewendet wurde.

Am 7. Juli sitzt der Knabe unter schmerzhaftem Tenesmus fast den ganzen Tag über wimmernd auf der Bettschüssel. Der erste Stuhl ist theils consistent und normal geformt, theils besteht er aus blutig gefärbten, dünnflüssigen, krümligen Massen mit kleinen Blutflöckchen. Zahlreiche weitere Stühle sind diarrhoisch und alle bluthaltig. Wohl als Folge dieser reichlichen Entleerungen ist das Abdomen heute weniger aufgetrieben, und gegen Abend lässt sich unter dem rechten Hypochondrium hervortretend und dem Anfangstheil des Quercolon entsprechend ein wurstförmiger Tumor durchfühlen; derselbe hat etwa die Dicke eines kindlichen Vorderarmes, hört kurz vor der Linea alba plötzlich auf und wird beim Palpiren nicht härter. (Fig. I.)

Fig. I.

Andreas Spannagel.
Bauchtumor schematisch.

Am 8. Juli findet eine klinische Besprechung statt: Ein Stuhl enthält heute wieder deutlich Blutflecken und flüssiges Blut und kann demonstrirt werden. Das Abdomen ist heute nicht aufgetrieben, und selbst nach längerem Palpiren ist kein Tumor zu fühlen, während gestern unter dem rechten Rippenbogenrande ein solcher gefühlt wurde. Bestätigt sich im weiteren Verlauf, dass zeitweise ein Tumor zu fühlen ist, so gewinnt die Diagnose einer Invaginatio ileocoecalis an Wahrscheinlichkeit. Die blutig gefärbten Durchfälle, verbunden mit heftigem Tenesmus, die Koliken, das jugendliche Alter des Kranken und die Dauer der Krankheit lassen sich damit wohl vereinigen.

Am 9. Juli wird in der Klinik festgestellt, dass seit gestern Abend der Tumor wieder vorhanden ist; auch heute ist derselbe zu fühlen, jedoch in grösserer Ausdehnung nach links hin als das erstemal; er reicht jetzt fast bis ins linke Hypochondrium. (Fig. II.) In Verbindung mit dem übrigen Befund ist die Diagnose einer Invaginatio ileocoecalis damit gesichert.

Fig. II.

Andreas Spannagel.
Bauchtumor schematisch.

Am Abend desselben Tages reicht der eigenthümlich elastisch sich anfühlende und nach unten scharf abgegrenzte Tumor, am linken Rippenbogenrande umbiegend, noch weiter nach abwärts und geht erst auf eine grössere rectale Wassereingiessung hin wieder fast bis in die Mittellinie zurück. Ein Wechsel in der Consistenz des Tumors ist nicht festzustellen. Die übrigen Erscheinungen halten nahezu unverändert an.

Fig. III.

Andreas Spannagel.
Bauchtumor schematisch.

Fig. IV.

Andreas Spannagel.
Bauchtumor schematisch.

Am 13. Juli wird in der Klinik eine rectale Lufteinblasung mittelst Compressionspumpe gemacht. Vor der Einblasung steht das untere Ende des Tumors hart an der Spina ossis ilei (Fig. III); während der Einblasung dringt die Luft mit Gewalt in den Raum, vermuthlich zwischen Scheide und Intussusceptum, ein und treibt den Verlauf des Colon transversum zu einem elastischen, luftkissenartigen Tumor auf. Nach der Einblasung ist die Spitze des vermutheten Intussusceptums von der Spina ossis ilei weg und höher hinaufgerückt.

Am Abend des 15. Juli fiebert der Knabe leicht (im Rectum 38,7° C.); Puls 112 pro Minute. Das Abdomen ist stärker aufgetrieben, reichliche Darmcontouren sind sichtbar; längs des Colon transversum ist der Tumor verschwunden und findet sich nur noch entspechend dem Colon descendens. (Fig. IV.) Seit 13. Juli Abends ist kein Stuhl mehr erfolgt, dagegen Erbrechen und Appetitlosigkeit aufgetreten.

Am 19. Juli wird nochmals eine Einblasung vorgenommen; der Tumor zeigte in den letzten Tagen bezüglich der Lage und Ausdehnung, in welcher er gefühlt werden konnte, grosse Schwankungen; trotzdem entspricht erstere immer irgend einem Abschnitte des Colon transversum oder descendens. Nach der Einblasung ist die Gegend des Coecum und Colon ascendens weich und eindrückbar, während die linke Hälfte des Hypogastrium sehr stark aufgetrieben und gespannt ist.

Während dieser Zustand ziemlich unverändert fortbesteht, wird der Knabe trotz Abrathens der Aerzte am 2. August von seinen Eltern mit nach Hause genommen, wo am 16. October desselben Jahres (1875) der Tod eingetreten ist.

Obduction durch Prof. Leichtenstern, den damaligen Assistenzarzt der Klinik. Bei Eröffnung der Bauchhöhle zischt fäcal riechendes Gas; die meteoristisch geblähten Dünndärme drängen sich durch die Schnittöffnung vor; die Ileumschlingen im Hypogastium zeigen eine starke blaurothe Injection; ihre Serosa ist getrübt, glanzlos, da und dort mit Faserstoffauflagerungen belegt. An einzelnen Dünndarmschlingen im

Becken erreicht die Peritonitis einen höheren Grad, und es haften der Serosa ausserdem noch kleine Krümel von Darminhalt an. In der Regio iliaca dextra fehlt nach Beiseitelegen des Dünndarmes das Coecum; eine der Dünndarmschlingen steigt von hier nach aufwärts und mündet nahe der Mittellinie des Abdomens unmittelbar ins Colon. (Fig. V.) Diese Ileumschlinge ist in grösserer Ausdehnung in ihrer Wanderung beträchtlich verdickt. In der Höhlung des kleinen Beckens findet sich reichlich trübes, mit Fäcalmassen untermischtes, eitrig-jauchiges Exsudat; die eitrig-jauchige Peritonitis setzt sich von hier längs der Fossa iliaca sinistra am Colon descendens bis ins linke Hypochondrium fort. Das Colon transversum und descendens sowie das S romanum sind mit einer wurstförmigen Masse, dem Intussusceptum ausgefüllt; die Spitze dieses Intussusceptums entspricht der Mitte des S. romanum. In das Colon transversum treten von rechts her Ileum mit seinem Mesenterium, ein Stück Netz, Mesocolon transversum und Ligamentum gastrocolicum ein. Der Pylorus ist eng an den Eingang der Invagination herangezogen.

Fig. V.

Andreas Spannagel.
Situs der Invagination bei der Sektion.

Das ganze Intussusceptum beträgt in situ gemessen 33 cm; davon lassen sich 17 cm leicht reponiren; es bleibt demnach noch die primäre ältere Invagination von 16 cm Länge übrig. In dieser Ausdehnung besteht Verwachsung zwischen den Serosen des inneren und mittleren Cylinders. Die Spitze des Intussusceptums wird vom invertirten Coecum gebildet: ihm folgt das stark verengte Ileocoecalostium (Invaginatio ileocoecalis). Die Scheide ist neben ihrem Mesenterialansatze an 3 Stellen perforirt; die beiden oberen werden von der Schleimhaut des Intussusceptums verlegt, während die untere von einem Kothpfropf theilweise verstopft ist. Hier hat der Kothaustritt stattgehabt.

3. Friederike Kammerer, 34jährige Frau, aufgenommen am 12. November 1883.

Die Erkrankung geht zurück auf Anfang Juli 1883. Nachdem die Kranke heftige stechende Schmerzen im Bauch, ausstrahlend ins Kreuz und in die Weichen, bekommen hatte, bemerkte sie im Bauch, oberhalb des Nabels, quer von links nach rechts verlaufend, eine druckempfindliche Geschwulst; diese soll oft weniger hart gewesen sein, oft aber sich zu „steinharten Knüpfeln" (Höckern) zusammengezogen haben. Von Anfang an trat starkes Erbrechen auf, besonders nach dem Essen. Kurze Zeit bestand eine anscheinende Besserung; später zeigte sich dann in der linken Unterbauchgegend oberhalb des Darmbeines noch eine zweite Geschwulst von etwa Hühnereigrösse. Im Verlaufe der Krankheit ist Patientin sehr heruntergekommen. Die Behandlung hat bisher in Anwendung von Kataplasmen und Abführmitteln bestanden.

Am 13. November wird folgender sehr characterische Befund erhoben: Trotz sehr starker Abmagerung im übrigen (Körpergewicht am 14. November 33,8 kg) ist der Bauch sichtlich aufgetrieben, namentlich erscheint die linke Unterbauchgegend oberhalb des Ligamentum Poupartii voller als die rechte und etwas hervorgewölbt. Bei genauer Untersuchung sind im Abdomen zwei, anscheinend von einander völlig getrennte, Tumoren zu fühlen. Der eine, 6 cm breit, wurstförmig, erstreckt sich von der linken Crista ossis ilium schräg nach abwärts gegen die Symphyse bis ungefähr 2 cm rechts von der Mittellinie. Der andere Tumor zieht sich, 2 bis 3 Querfinger unterhalb des linken Rippenbogenrandes in der Parasternallinie beginnend, in wenig geneigter Richtung nach rechts bis gegen den Nabel zu. Beide Tumoren sind glatt, prall elastisch anzufühlen und druckempfindlich; der Schall über ihnen ist gedämpft, und beide wechseln in ganz eigenthümlicher Weise ihre Consistenz: sie werden zuweilen (nach Betastung) härter und treten deutlicher hervor, sei es im Ganzen oder auch nur theilweise. Deutliche peristaltische Bewegungen sind nicht zu sehen; bei stärkerem Druck auf den einen Tumor ist der andere härter anzufühlen und umgekehrt. In der linken Weiche totale Dämpfung, rechts tympanitischer Schall.

Bei Untersuchung per vaginam ist die Portio etwas nach rechts extramedian gestellt; das linke Scheidengewölbe ist neben dem Uterus von einem harten, nicht beweglichen, aber auf Druck schmerzhaften Tumor, der sogar noch etwas nach rechts hinüberreicht, vollständig ausgefüllt. Der in den After eingeführte Finger stösst kaum Fingerlänge oberhalb auf über wallnussgrosse, höckerige, aber glatt anzufühlende Tumoren. Dieselben verlegen das Rectum und sind druckempfindlich; es gelingt nicht, dieselben mit dem Finger rings zu umgehen. Stuhlgang breiig-weich, von schwärzlich-brauner, theerartiger Färbung.

Verordnung: Priessnitz'sche Uebersohläge auf das Abdomen, Bettruhe, flüssige Nahrung. Tinct. opii simpl., 2stündlich 5 Tropfen.

Nachdem die Kranke vor einigen Tagen in der Klinik kurz gezeigt worden war, findet am 19. November eine ausführliche klinische Besprechung statt:

Die Kranke ist schnell verfallen; die Stühle, welche anfangs zuweilen mit Blut und Schleim gemischt waren, enthalten jetzt kein Blut mehr und sind wässerig, stinkend. Der Tenesmus besteht noch fort; die Urinsecretion ist spärlich, und der Urin enthält geringe Mengen von Eiweiss. Während früher mehr ein Tumor in der Oberbauchgegend in die Augen gefallen ist, bei welchem man an den Pylorus hätte denken können, ist dieser heute nahezu verschwunden. Dagegen ist der schon anfangs in der linken Unterbauchgegend vorhandene Tumor jetzt grösser und umschriebener; er hat an Consistenz zugenommen. Wenn hier verschiedene Erkrankungen (Dysenterie, Peritonitis, Kothtumoren, eine Neubildung) in Frage kommen können, so legen doch gerade die dysenterischen Erscheinungen in Verbindung mit der Erwägung, dass die erwähnten eigenthümlichen Tumoren in kurzer Zeit relativ bedeutende Veränderungen erlitten haben, den Gedanken an eine Invagination sehr nahe. Der Befund im Rectum und in der Vagina sprechen sehr dafür. Am wahrscheinlichsten wird es sich wohl um eine Invaginatio ileocoecalis handeln: bei dieser Form bleibt häufig das Leben noch lange erhalten; unsere Annahme würde demnach mit der Anamnese nicht im Widerspruch stehen. Seit dem 14. November ist Opiumbehandlung eingeleitet.

Noch im Verlauf desselben Tages verfällt die Kranke sichtlich; gegen Abend kalte Hände und Füsse, Puls über 120 pro Minute. Der Befund im Rectum ist insofern etwas verändert, als die Geschwulst tiefer, bis 5 cm oberhalb des Afters, getreten ist; man kann dieselbe mit dem Finger jetzt gut umgehen. Der Tumor verengt auf der linken Seite das Lumen des Rectum; rechts kann man mit dem Finger daneben vorbei hoch hinaufgehen. Unten geht der Tumor aus in einen glatten druckempfindlichen Vorsprung, der in der Mitte eine Vertiefung wie ein Lumen zeigt. Bei Untersuchung von aussen durch die Bauchdecken hat der Tumor an Grösse und Consistenz zugenommen. Am 20. November Morgens 4 Uhr stirbt die Kranke.

Fig. VI.

Friederike Kammerer.
Situs der Därme schematisch.

Vor der Section wird folgende klinische Diagnose in die Krankengeschichte eingeschrieben:

„Intussusceptio ileocoecalis, die anfangs nur eine kürzere Strecke einnahm und auf dieser wahrscheinlich schon zur Verwachsung der Serosae geführt hat, die dann später unter Umschlagen des Intussuscipiens weiter abwärts gerückt ist. Der Beginn ist zu Folge der Anamnese in den Juli zu verlegen; das Herabrücken hat während des Aufenthaltes in der Klinik noch fortgedauert."

Die Section wurde von Herrn Prof. Ziegler 6 Stunden nach dem Tode ausgeführt:

Das Netz überlagert die Darmschlingen nur in der Nabelgegend und oberhalb derselben; weiter nach abwärts in der rechten Bauchseite liegen geblähte Darmschlingen vor, die unter einander durch Fibrin verklebt sind, und deren Oberfläche einen matten Glanz zeigt. Vom Colon ascendens ist beim Auseinanderziehen der Därme nichts sichtbar.

Fast die ganze linke Hälfte der Bauchhöhle unterhalb des Rippenbogenrandes wird von dem sehr stark erweiterten S romanum eingenommen, das vorn von eitrig-fibrinösem Belag vollkommen bedeckt ist. Dasselbe ist gleichmässig fest nnd erscheint vollkommen gefüllt.

Nach Ablösen des Netzes zeigt sich, dass das Colon descendens, die Flexura lienalis und die linke Hälfte des Colon transversum in derselben Weise wie die Flexura sigmoidea aufgetrieben sind und resistent sich anfühlen. Ziemlich genau hinter dem Nabel (s. Fig. VI) tritt eine Dünndarmschlinge in den Dickdarm ein; die rechte Hälfte des Colon transversum, das Colon ascendens, das Coecum und ein Theil des Dünndarmes sind nicht sichtbar und scheinen in den unteren Theil des Dickdarmes eingestülpt zu sein; auch ein Stück Netz ist noch mit hineingezogen. Der oberste Theil des Jejunum und das Duodenum sind stark gebläht, stellenweise mit dem Dickdarm verwachsen. Der Dickdarm ist auf die Hälfte seiner Länge reducirt; die Spitze des eingestülpten Darmtheiles liegt dicht über dem Anus; das obere Ende des invaginirenden Stückes des Dickdarmes ist noch ein zweites Mal nach aussen umgestülpt, so dass an der Eintrittsstelle des Dünndarmes dieser selbst von einer doppelten Lage des Dickdarms umfasst wird. (Fig. VII.) An der unteren Hälfte des invaginirten und nach unten vorgeschobenen Darmstückes sind die aneinanderliegenden Serosaflächen des Darmes fest miteinder verwachsen, so dass eine Trennung nicht möglich ist. Dieselbe innige Verwachsung durch schiefrig gefärbtes Bindegewebe ergiebt sich nach Spaltung des Darmrohres. Das Ostium des Intussusceptum befindet sich seitlich von dem sich im Rectum vordrängenden Ende des Invaginationsstückes. Der Dünndarm reicht bis gegen das Ostium herab, so dass die Bauhin'sche Klappe auch das untere Ostium des invaginirten Stückes begrenzt (Invaginatio ileocoecalis). Die Schleimhaut des mittleren Cylinders ist grau gefärbt, stark ödematös, am unteren Ende stellenweise oberflächliche weissliche Necrosen.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der medicinischen Abtheilung des Herrn Prof. Rosenbach im Hospital zu Allerheiligen in Breslau.

Soll man die Thoracotomie an der Stelle des Empyema necessitatis machen?

Von

Dr. **Alfred Moll.**

In der ganzen Literatur findet sich sie Anschauung vertreten, dass man, wo es sich um eine eitrige Pleuritis handelt, die zur Bildung eines Empyema necessitatis geführt hat, an der Stelle des Empyema necessitatis die Thoracotomie machen solle. Eichhorst[1]) leitet den Ausdruck „Empyema necessitatis" geradezu von der Nothwendigkeit ab, dort operiren zu müssen. Demgegenüber bin ich in der Lage, einen Fall mittheilen zu können, der, auf der Abtheilung des Herrn Professor Rosenbach beobachtet, beweist, dass gerade durch die Operation an einer anderen Stelle ein Empyema necessitatis rasch zur Heilung gebracht werden kann.

Es handelte sich um einen 16jährigen Patienten, bei dem seit 6 Monaten ein eitriges Pleuraexsudat der rechten Seite bestand. Bei seinem Eintritt in das Hospital bot der Kranke einen trostlosen Anblick. Er fieberte, war skeletartig abgemagert, hatte eine fahlgelbe Gesichtsfarbe mit etwas in's Bläuliche spielenden Lippen und zeigte sehr starke Oedeme der unteren Extremitäten und des Scrotums. Die Athmung war fliegend und keuchend, der Puls fast unfühlbar, ca. 160. Die rechte Seite des Thorax war stark erweitert und bewegte sich bei der Respiration nicht. *Auffallend war eine über Männerfaust grosse, stark fluctuirende Vorwölbung, welche, unter der Clavicula beginnend, sich etwa über 3 Intercostalräume an der vorderen Thoraxwand ausbreitete, sich bei der Inspiration nicht veränderte, bei der Exspiration aber praller wurde.* Die Intercostalräume der rechten Seite waren enorm verbreitert, manche bis zu 2 Finger breit; der Herzstoss fand sich zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie. Obwohl bei dem elenden Zustande des Kranken die Operation keine grossen Chancen zu bieten schien, so musste sie doch wegen Indicatio vitalis unternommen werden. Herr Professor Rosenbach hielt es aber für geboten, von einer Narcose mit Rücksicht auf das Verhalten des Herzens abzusehen und trotz des Bestehens eines Empyema necessitatis, das wegen seines eigenthümlichen Sitzes keine günstige Aussicht für den Abfluss des Eiters bot, nicht das Empyema necessitatis zu eröffnen, sondern in der unteren Thoraxpartie die Thoracotomie zu machen. Er führte die Operation in der von ihm bereits mehrfach beschriebenen[1]) Weise folgendermaassen aus: Schnitt von 5 cm Länge im V. Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie. Nach dem Abfluss des Eiters werden 2 jodoformirte, bis an die Wirbelsäule reichende Drains eingeführt und ein Verband von Watte und Jute angelegt. Im Verlauf der folgenden Tage werden die Drains, entsprechend der Verkleinerung der Höhle, welche bei dem angewendeten Verfahren äusserst schnell eintritt, und der Wiederausdehnung der Lunge allmählich gekürzt und endlich ganz fortgelassen. — Sofort nach Eröffnung der Pleurahöhle ergossen sich grosse Mengen etwas fade riechenden Eiters, dessen Austritt durch abwechselndes Tamponiren der Wunde nur allmählich gestattet wurde. Obwohl nun, nachdem der Eiter zum grössten Theile abgeflossen war, die oben beschriebene Vorwölbung etwas einsank, wuchs sie doch bei jedem der zahlreich eintretenden Hustenstösse wieder zu einem über Kinderfaust grossen Tumor an. Sehr bald jedoch, schon am 8. Tage, war auch dieser völlig verschwunden, und an der betreffenden Stelle waren auscultatorisch und percutorisch normale Verhältnisse nachzuweisen.

Es ist also hier in kurzer Zeit eine völlige Restitutio in integrum erfolgt, ein Ausgang, der mit den bisherigen Anschauungen über den Verlauf eines Empyema necessitatis nicht im Einklang steht. In der That sollte man doch annehmen, dass ein Empyema necessitatis, das nur durch Necrose der Pleura und verschiedener Muskeln zu Stande gekommen sein kann, nicht ohne Eröffnung der eitrig infiltrirten Stellen zur Heilung hätte kommen können. Es lag im vorliegenden Falle im Gegentheil die Vermuthung nahe, dass sich an dieser Stelle unter weiterer Necrose der Haut eine zweite Fistelöffnung bilden, würde. Diese mit Bestimmtheit erwartete Eventualität ist jedoch nicht eingetreten, sondern eine auffallend schnelle Spontanheilung erfolgt, so dass man aus diesem Falle die Regel entnehmen kann, sich an die Stelle des Empyema necessitatis nur dann zu halten, wenn die Anlegung der Wunde in dieser Gegend wegen der Lage der Fistelöffnung nicht zu ungünstige Chancen für den Eiterabfluss bietet, der ja als die erste Bedingung für die Wiederentfaltung der comprimirten Lunge angesehen werden muss. Es liegt ferner der Schluss nahe, dass die Heilungsvorgänge an der Pleura doch andere sein müssen als an anderen Stellen des Körpers, und dass selbst unterminirte Partieen sich dort sofort regeneriren resp. mit der Pleura pulmonalis zu verwachsen im Stande sind. Und zwar dürfte dies der Fall sein, wenn dem Eiter an einer anderen Stelle ein Abfluss und der Lunge dadurch Gelegenheit zur Entfaltung gegeben wird.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hinweisen, dass es Herr Prof. Rosenbach nicht für ganz ausgeschlossen hält, dass es in Fällen, wie dem vorliegenden, die sich durch abnorm weite Intercostalräume auszeichnen, unter dem Druck des Exsudates zu einer herniösen Ausstülpung der Weichtheile kommen kann, die dann ein Empyema necessitatis vortäuscht. Vielleicht ist auf diese Weise die auffallend schnelle Heilung des anscheinenden Empyema necessitatis im vorliegenden Falle zu erklären.

Was den weiteren Verlauf des Falles anbelangt, so ist nur noch hinzuzufügen, dass die Operationswunde nach ca. 4½ Wochen völlig geschlossen war, und dass die physicalische Untersuchung überall normale Verhältnisse ergab.

---

1) Handbuch der spec. Path. u. Ther.

1) Eulenburg's Realencyclopädie, Artikel „Brustfellentzündung", u. D. med. Wochenschr. 1892, No. 10.

III. Ueber die Pflege ansteckender Kranken.

Von

Dr. **F. Cramer,**

Oberarzt des St. Joseph-Hospitals in Wiesbaden.

(Nach einem am 2. März 1892 im ärztlichen Verein gehaltenen Vortrage.)

M. H. Die seit langer Zeit von bedeutenden Vertretern der medicinischen Wissenschaft gehegte Vermuthung, dass die Ursache der ansteckenden Krankheiten in der Einwirkung fortpflanzungsfähiger Keime, also kleinster lebender Wesen zu suchen sei, ist in unserer Zeit für viele dieser Krankheiten zur unbestreitbaren Gewissheit geworden, und hat für alle übrigen einen so hohen Grad von Wahrscheinlichkeit erreicht, dass wir nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet sind unser ärztliches Handeln so zu gestalten, als ob es auch bei ihnen sich um eine bewiesene Thatsache handele.

Das mystische Dunkel, welches über dem Wesen der Krankheitsursachen lag, ist gelichtet, wir stehen nicht mehr vor einer übersinnlichen unbegreiflichen Kraft, keinem undefinirbaren Miasma, sondern körperlichen Gebilden gegenüber, welche wir sehen können, und deren Lebensbedingungen unserer Beobachtung zugänglich gemacht sind. Noch ist ja unsere Kenntniss von ihrem Verhalten eine lückenhafte, aber immerhin genügt sie um diesen unheimlichen Feinden mit mehr Aussicht auf Erfolg entgegen zu treten als je zuvor. Vor allem haben wir in gewissen chemischen und physicalischen Agentien, wie der Carbolsäure, dem Sublimat und den hohen Hitzegraden Mittel kennen gelernt, welche mit Sicherheit im Stande sind sie zu vernichten, und dann wissen wir dass die Luft, welche früher als Träger der Krankheitskeime eine so grosse Rolle spielte, keineswegs diesen Ruf verdient. Wohl können ja Krankheitskeime von dem Luftzuge mitgerissen werden, aber in nennenswerthem Grade doch nur dann, wenn die Substanz, an welcher sie haften Gelegenheit gehabt hat, zu trocknen und dadurch der Zerstäubung zugänglich geworden ist. Aus Flüssigkeiten und feuchten Massen findet ein solches Mitnehmen niemals statt. Auch hat dieses Mitführen seine Grenze, da die Keime als körperliche Elemente doch immer die Neigung haben sich wieder zu Boden zu setzen. In feuchter staubfreier Luft sind desshalb fast niemals Bacterien nachzuweisen. Ausserdem gehen die meisten derselben in der Luft zu Grunde, und zwar die gefährlichsten wahrscheinlich am schnellsten. Sie finden ja in derselben nicht den zu ihrer Erhaltung und Entwicklung nöthigen Grad von Feuchtigkeit und Wärme und der in ihr enthaltene Sauerstoff ist für viele ein directes Gift.

Die neuere Chirurgie steht voll und ganz auf dem Boden dieser Thatsachen, zu deren Feststellung sie auch ihrersseits ein gutes Theil beigetragen hat. Die Praxis ist sogar der Wissenschaft etwas vorausgeeilt. Lange ehe die bezüglichen Verhältnisse wissenschaftlich klar gestellt waren, hat uns Lister gelehrt die Infectionserreger von den Wunden fern zu halten durch eine auf ihre Zerstörbarkeit durch Carbolsäure gegründete und consequent durchgeführte Methode. Glaubte er auch anfänglich noch, der alten Tradition von der Gefährlichkeit der Luft folgend, dass es nöthig sei auch diese zu desinficiren, so überzeugte man sich doch bald, dass dies nicht nothwendig ist. Der umständliche und unangenehme Spray, welcher Jahre lang das Wahrzeichen der Antiseptik gewesen war, fiel weg und mit ihm die Furcht vor den in der Luft vorhandenen Krankheitserregern. Wohl wissen wir ja, dass dieselben vorhanden sind zumal in den Operationsräumen und Krankenzimmer der Krankenhäuser, aber ihre Zahl ist verhältnissmässig klein, sie sind wahrscheinlich in ihrer Entwicklungsfähigkeit schon geschwächt und ausserdem gehören ja immer noch besondere günstige Verhältnisse dazu, damit ein Keim welcher in eine Wunde fällt sich nun auch darin weiter entwickelt. Der gesunde Körper wird mit einzelnen Keimen sehr leicht fertig. Wenn wir für möglichst reine Luft sorgen und besonders das Zerstäuben des in Verbänden etwa eingetrockneten, Infectionskeime enthaltenden Eiters verhüten, so ist von dieser Seite eine Infection nicht zu fürchten.

Die Gefahren der Luftinfection haben wir uns aus diesem Grunde schon seit geraumer Zeit gewöhnt, als unwesentlich zu betrachten, und rechnen allein eigentlich noch mit der sogenannten Contactinfection d. h. derjenigen Infection, welche dadurch entsteht, dass Krankheitskeime durch die Hände oder Instrumente übertragen werden. Die Erfolge haben die Berechtigung dieser Anschauung und des darauf begründeten Verfahrens bewiesen. Die Uebertragung von ansteckenden Krankheiten gehört in der Chirurgie zu den grössten Seltenheiten, manche Wundinfectionskrankheiten sind durch den erfolgreichen Kampf gegen sie so selten geworden, dass sie vielen jüngeren Aerzten fast nur dem Namen nach bekannt sind.

In der inneren Medicin dagegen sind wir in dieser Beziehung, wie mir scheint, etwas zurückgeblieben. Unsere Massregeln zur Verhütung von Ansteckung stehen nicht auf dem Standpunkte auf dem sie dem Stande der Wissenschaft nach stehen könnten und müssten. Wohl ist ja auch hier viel geschehen besonders durch allgemeine sanitäre Einrichtungen, welche den Krankheitskeimen ihre Existenzbedingungen zu entziehen bestimmt sind und so der Weiterverbreitung ansteckender Krankheiten entgegenwirken. Aber an der Quelle des Uebels an dem Bette des einzelnen Kranken, von welchem eine neue Saat der Keime ausgeht, geschieht durchschnittlich recht wenig und jedenfalls lange nicht das, was geschehen könnte.

Unsere Aufgabe liegt ja hier allerdings etwas anders, denn während es in einem chirurgischen Falle darauf ankommt, die Infectionskeime von dem betreffenden Kranken beziehungsweise seiner Wunde abzuhalten, müssen wir bei einem innerlich Kranken dahin streben, die von demselben ausgehenden Ansteckungsstoffe von der Aussenwelt abzuhalten. Aber im Grunde genommen handelt es sich um denselben Vorgang. Denken wir uns eine Grenze gezogen zwischen dem Kranken und der Aussenwelt, so ist unsere Aufgabe in beiden Fällen die gleiche, nämlich dafür zu sorgen, dass diese Grenze von den Infectionskeimen nicht überschritten wird. Ob dies in der einen oder der andern Richtung geschieht, sollte eigentlich einerlei sein.

Während wir aber nun an dem Operationstische oder an dem Bette des chirurgisch Kranken alle Thätigkeit von dem einen Gedanken beherrscht sehen, dass keine Infectionskeime mit der Wunde in Berührung kommen dürfen, d. h. die Grenze nicht von aussen nach innen überschritten werde, und dieses Ziel auch erreicht wird durch subtile und consequente Anwendung eines bestimmten Prinzipes, finden wir an dem Bette des innerlich Kranken nur vereinzelte Massnahmen, um die von ihm ausgehenden Krankheitskeime von der Aussenwelt abzuhalten, also ein Ueberschreiten der Grenze von innen nach aussen zu verhindern, aber nichts von einem consequenten principiellen Vorgehen. Wohl sorgen wir bei einzelnen Krankheiten für Desinfection der Stühle, des Auswurfs und der Wäsche, lassen aber andere Wege, auf denen die Ansteckungsstoffe weitergeschleppt werden können, ganz ausser Acht, und bei vielen Infectionskrankheiten geschieht so gut wie gar nichts.

Oder ist dem nicht so? Lassen Sie uns einmal einen practischen Fall betrachten.

In einer wohlsituirten Familie erkrankt Nachts eines der Kinder mit Fieber, Kopfweh u. s. w. der herbeigerufene Arzt stellt am andern Morgen die Diagnose auf beginnenden Scharlach. Darauf hin werden alle Vorsichtsmaassregeln getroffen.

Die andern Kinder, welche mittlerweile zur Schule gegangen sind, dürfen schon gar nicht mehr nach Hause kommen, sondern werden bei Verwandten untergebracht. Man macht allen Bekannten Mittheilung von der Erkrankung, bricht allen Verkehr ab. Der kleine Patient wird in ein besonderes Zimmer gelegt und die Mutter widmet sich ausschliesslich der Pflege. Sie lässt Niemand anders in das Zimmer, als vielleicht zur Ablösung eine Krankenpflegerin, besorgt alles selbst, reicht dem Kinde die Arznei, macht das Bett, reinigt das Zimmer bereitet die Nahrung, damit nur Niemand mit dem Kinde in Berührung komme und sich anstecken könnte. Besondere Vorsicht wird der abgelegten Wäsche zugewandt, welche getrennt von der übrigen gereinigt wird.

Die Krankheit verläuft günstig, das Kind genest, wird gebadet, das Krankenzimmer gründlich desinficirt, und endlich nach vielen Wochen dürfen die andern Kinder in das elterliche Haus zurück kommen, und auch der Verkehr wird wieder aufgenommen. Es dauert keine 14 Tage und die andern Kinder erkranken ebenfalls. Man ist enttäuscht, man wundert sich wie das möglich ist, beruhigt sich aber damit, dass ja alles mögliche geschehen sei. Und doch ist nach meinem Dafürhalten eigentlich so gut wie nichts geschehen und jedenfalls nicht das was hätte geschehen können.

Wir wissen, dass die Krankheitskeime auf gar verschiedenen Wegen den kranken Körper verlassen und mit der Aussenwelt in Berührung kommen können. In allen Excreten sind dieselben nachgewiesen, nicht nur im Stuhl, im Urin und im Auswurf, sondern auch im Schweisse. Wie es sich grade beim Scharlach verhält, wissen wir noch nicht, doch müssen wir annehmen dass auch bei ihm auf einem oder dem andern Wege eine solche Ausscheidung stattfindet. Je sorgsamer nun die Pflege, desto mehr wird die Pflegerin, in unserm Falle also die Mutter ihre Hände Kleider und allerlei Geräte mit den inficirenden Keimen in Berührung gebracht und inficirt haben. Unbesorgt, weil ja die andern Kinder nicht im Hause sind und sie ihnen also nichts schaden kann, ist sie ohne sich desinficirt zu haben, von einem Zimmer zum andern, in Küche und Keller gegangen und hat bald hier bald da die Keime hingetragen, und es ist kein Wunder wenn dieselben an allen möglichen Plätzen und Gegenständen Gelegenheit gehabt haben, sich fest zu setzen und zu erhalten, um dann später irgendwie auf die andern Kindern übertragen zu werden. Auch mit dem Essgeschier und anderen Gegenständen, welche aus dem Zimmer gebracht wurden, sind in derselben Weise Keime verschleppt worden. Der Contactinfection, von welcher wir annehmen dürfen, dass sie auch bei den inneren Krankheiten hauptsächlich in Betracht kommt, die wir aber in der Chirurgie mit Sicherheit zu vermeiden gelernt haben ist so Thür und Thor geöffnet gewesen, und es ist nicht im geringsten wunderbar, dass die andern Kinder auch erkrankt sind. Die nachträgliche Desinfection des Krankenzimmers konnte gar nichts mehr nutzen, denn die Keime waren schon im ganzen Hause verschleppt.

Aber auch für die Luftinfection, die ja möglicherweise bei einzelnen Krankheiten eine grössere Rolle spielen könnte, waren neue Ausgangspunkte geschaffen, insofern der Luftzug diese verschleppten Keime grade so gut mitführen kann, als die des Krankenzimmers.

Wie Sie wohl zugeben werden, habe ich einen Fall gewählt, in welchem nach den bisherigen Anschauungen sorgfältig verfahren worden ist. Sie wissen aber ebensogut wie ich, dass in einer sehr grossen Anzahl von Fällen die Verhältnisse viel ungünstiger liegen. Wie oft ist von einer Einstellung des Verkehrs gar keine Rede, wie oft wird eine Krankheit verheimlicht und werden die Geschwister, welche ohne alle Vorsichtsmaassregeln mit dem Kranken verkehren, zur Schule geschickt, und wie oft kommen noch viel schlimmere Fehler vor. *Noch ganz vor kurzem habe ich gesehen, dass eine Bäckersfrau mit denselben Händen, mit welchen sie eben ihr an Diphteritis erkranktes Kind gereinigt hatte, ohne dieselben zu waschen, geschweige denn zu desinficiren, in dem nebenan befindlichen Laden einem Mädchen Backwaaren geben wollte. Noch nicht lange ist es her, dass ich folgendes erlebte. Eine als sehr tüchtig geltende geprüfte Krankenpflegerin kam in das Krankenzimmer zu einem an Diphtheritis erkrankten Kinde, legte ihren Mantel auf das Bett desselben, und hielt es während der Untersuchung auf dem Schoosse. Eine halbe Stunde später fand ich dieselbe Pflegerin bei einem gesunden Kinde, bei welchem ich eine Operation machen wollte.* Die Hände hatte sie sich wohl ein wenig gewaschen, aber von einer Desinfection derselben oder gar der Kleider war keine Rede gewesen. Wenn das nun auch Fehler sind die nicht von Aerzten begangen sind, so fallen sie uns doch indirect zur Last, weil wir es an der nöthigen Belehrung und sehr oft auch an dem guten Beispiele fehlen lassen.

M. H.! Warum sollte aber das, was den Keimen der Wundkrankheiten gegenüber möglich ist, nicht auch denen der inneren Infectionskrankheiten gegenüber möglich sein? Sind es doch im Grunde dieselben Lebewesen mit denselben Lebensbedingungen, deren Vernichtung wir zweifellos gerade so sicher bewirken können, und von denen wir berechtigt sind anzunehmen, dass sie ebenso wenig in der reinen Luft existiren können, wie die Wundinfectionskeime, so dass auch bei ihnen die rein mechanische Uebertragung, die Contactinfection hauptsächlich in Betracht kommt. Wohl kennen wir ja noch wenige, aber das, was wir von den Keimen der Diphtheritis, Cholera, Tuberculose, Pneumonie, Typhus u. a. wissen, bestätigt meine Anschauung vollständig. Auch sie können dem Sublimat, der Carbolsäure und der Hitze nicht widerstehen, auch ihr Uebergang in die Luft kann durch Verhinderung der Austrocknung und Zerstäubung unmöglich gemacht werden, und auch für sie bietet die reine Luft einen keineswegs geeigneten Aufenthalt.

Worin liegt nun die Ursache, dass wir uns so verschieden verhalten, je nachdem wir einen chirurgisch oder innerlich Kranken vor uns haben? Ich glaube darin, dass in dem ersteren Falle die Grenze zwischen dem Kranken und der Aussenwelt, deren Ueberschreiten durch Krankheitskeime, wie ich vorher sagte, gehindert werden muss, von der Natur ganz bestimmt gegeben ist, in der Körperoberfläche des Kranken oder besser der Wundfläche, während bei dem innerlich Kranken wir zunächst eine solche Grenze nicht haben. Bei letzterem können wir die Körperoberfläche nicht als solche annehmen, weil mit dem Auswurf und anderen Excreten die Ansteckungsstoffe über dieselbe hinaus gebracht werden, ohne dass wir es hindern können.

Nun steht aber meines Erachtens nichts im Wege, eine solche Grenze zu ziehen oder aufzusuchen. Wir müssen nur darauf sehen, dass sie auch practisch brauchbar ist und wir wirklich im Stande sind, an ihr die Desinfection vorzunehmen.

Für sehr viele Fälle, nämlich für solche, in denen es möglich ist, dem Kranken ein besonderes Zimmer zu geben, eignet sich dazu vortrefflich die Thüre des Krankenzimmers. Der ganze Innenraum des Zimmers muss freigegeben werden, weil sich die Inficirung desselben doch schwer verhindern lässt. In der Thüre haben wir aber eine Art Pass, der sehr wohl vertheidigt werden kann, wenn nicht mit absoluter, aber doch jedenfalls mit derselben Sicherheit, wie wir sie in der Chirurgie erreicht haben. — Ziehen wir hier eine Grenze und halten wir strenge darauf, dass über dieselbe nichts hinaus darf, was nicht desinficirt ist, so ist gar nicht einzusehen, weshalb wir die Contactinfection bei den internen Krankheiten nicht gerade so hindern könnten, wie bei den chirurgischen.

Die Uebertragung durch die Luft wird dadurch freilich nicht gehindert, aber wie schon gesagt, sind wir aus Analogie berechtigt anzunehmen, dass dieselbe bei den inneren Krankheiten eine ebenso geringe Rolle spielt, wie bei den Wundinfectionskrankheiten, so dass die directe Desinfection der Luft ausser Acht gelassen werden kann und wir nur unser Augenmerk darauf zu richten haben, dass die Luft möglichst wenig mit Krankheitskeimen verunreinigt werde. Das kann aber verhältnissmässig leicht geschehen dadurch, dass wir dafür sorgen, dass die dieselben enthaltenen Excrete keine Gelegenheit haben einzutrocknen und baldmöglichst desinficirt werden, nachdem sie den Körper verlassen haben, und indem wir ausserdem Mittel anwenden, welche das Herumfliegen des Staubes hindern.

In beiden Richtungen, sowohl gegen die Contactinfection, sowie gegen die Luftinfection stehen uns also Mittel zu Gebote, die sehr wohl im Stande sind, die Ansteckungs- resp. Uebertragungsgefahr zu verringern, die an und für sich gar nicht neu sind, die man aber im allgemeinen zu wenig beachtet und nicht consequent durchgeführt hat.

Gerade auf eine consequente Duchführung eines bestimmten Principes kommt es aber an. Vereinzelte Maassnahmen bringen keinen Erfolg. Die Ausführung im Einzelnen mag noch so verschieden sein, sie wird doch ihren Zweck erreichen, wenn das Princip durchgeführt wird. Der Grundsatz, welcher in der Chirurgie gilt: „Mit der Wunde darf nichts in Berührung kommen, was nicht desinficirt ist", lautet auf die inneren Infectionskrankheiten übertragen: „Mit der Aussenwelt darf nichts in Berührung kommen, was nicht desinficirt ist."

Nur um Ihnen zu zeigen, auf welche Weise die Durchführung möglich ist, will ich Ihnen im Folgenden die Vorschriften mittheilen, wie sie sich mir in einer Reihe von Fällen bewährt haben.

Ich habe dieselben in Placatform drucken lassen und hänge sie jedesmal an die Thüre des Krankenzimmers auf, weil es zweckmässig ist, dass sie dem Pflegepersonal beständig vor Augen gehalten werden.

Sie lauten:

Aus dem Krankenzimmer darf Nichts heraus, was nicht desinficirt ist.

1. Der Zutritt zu dem Krankenzimmer ist möglichst zu beschränken.

2. Jede Person muss für die Dauer des Aufenthaltes in demselben Ueberkleider anlegen, jedesmal vor dem Herausgehen sie ablegen und sich desinficiren. Der Thürgriff darf nur mit desinficirten Händen angefasst werden.

> Wenn keine besonderen Ueberkleider (Aermelschürzen) beschafft werden können, eignen sich für Pflegerinnen am besten Nachtjacke und grosse Schürze; für Pfleger ein langer Ueberrock.
>
> Die Desinfection geschieht durch gründliches Waschen mit Seife und Bürste und drei Minuten langes Eintauchen der Hände in die vom Arzte vorgeschriebene Desinfectionsflüssigkeit ($^{1}/_{10}$ pCt. Sublimatlösung). Ausserdem empfiehlt es sich sehr, mit schwachem Salzwasser zu gurgeln.

3. Aus dem Zimmer dürfen nur Gegenstände entfernt werden, wenn dies unbedingt nothwendig ist und nachdem sie desinficirt sind. Ausnahmen sind höchstens in den ersten Stunden nach Ausbruch der Krankheit gestattet, wenn es sich um Sachen handelt, welche mit dem Kranken bis dahin in keine Berührung gekommen sind, wie z. B.: Wäsche und Kleider aus verschlossenen Schränken.

5. Die Abgänge des Kranken (Stuhl, Urin, Auswurf), sowie Speisereste werden in mit Desinfectionsflüssigkeit (Kaliseifenlösung) gefüllten Gefässen aufgenommen. Dieselben werden, ehe sie hinausgebracht werden, was erst nach einer halben Stunde geschieht, aussen mit Seifenlösung abgewaschen und in den Abtritt entleert, dessen Sitzbrett dann sofort gereinigt wird.

> Die Kaliseifenlösung wird bereitet aus 1 gehäuften Esslöffel voll Schmierseife auf 1 Eimer Wasser.

5. Ebenso wird die abgelegte Wäsche sofort in Desinfectionsflüssigkeit (Kaliseifenlösung) gelegt und in derselben liegen gelassen, bis sie gewaschen wird.

6. Das Essgeschirr bleibt möglichst im Zimmer und wird in demselben gespült. Die Vorlegeschüsseln können, wenn sie nur mit desinficirten Händen angefasst worden sind, unmittelbar wieder hinausgereicht werden.

7. Der Boden wird dreimal täglich feucht aufgenommen und der Staub mit feuchten Tüchern gewischt, welche wie Wäsche behandelt werden.

8. Niemand ausser dem Kranken darf in dem Zimmer etwas geniessen.

9. Der Kranke darf das Zimmer nicht eher verlassen, bis er zweimal gebadet oder gründlich am Körper gewaschen ist, sowie frische Wäsche und Kleider angelegt hat.

10. Nachher erfolgt die Desinfection des Zimmers am besten durch einen angestellten Desinfector.

> Alles Werthlose wird verbrannt. Boden, Decken, Möbel und Geräthe werden mit Kaliseifenlösung abgewaschen, Tapeten mit Brod abgerieben, Anstrich wenn möglich erneuert. Wäsche behandelt man nach § 5, Bettzeug und Kleidungsstücke schlägt man in mit Seifenlösung befeuchtete Tücher ein und bringt sie in einen Dampf-Desinfectionsapparat. Wenn das nicht möglich ist, werden sie gründlich ausgeklopft und gelüftet. — Vor der Wiederbenutzung muss das Zimmer wenigstens 6 Stunden leer gestanden haben und dann noch einmal feucht aufgenommen sein.

Diese Vorschriften lassen sich ganz gut durchführen und besonders auch von uns Aerzten für unsere Person. Wohl überall, wo sie überhaupt anwendbar sind, wird es die Möglichkeit geben, einen Rock oder grosse Schürze geliehen zu bekommen, den man im Krankenzimmer anzieht, während der eigene draussen bleibt. Und ist dies nicht der Fall, so muss man sich damit begnügen, in aufgeschürzten Hemdsärmeln den Kranken zu untersuchen und dabei seine Kleider vor Infection möglichst in Acht nehmen.

Ich beanspruche nicht, der Erste zu sein, welcher derartige Maassregeln vorschlägt. Ich weiss, dass Andere es gerade so oder ähnlich machen. Ich behaupte nur, um dies nochmals zu betonen, dass im Gegensatze zu dem consequenten Vorgehen in der Chirurgie die entsprechenden Maasregeln in der inneren Medicin nur stellenweise und unvollkommen ausgeführt werden, während eine consequente Durchführung derselben ganz wohl möglich erscheint und deshalb erstrebt werden muss.

Dabei möchte ich darauf hinweisen, dass im Grossen dieselben Vorschriften eingeführt sind in dem Neuen Kaiser Friedrichs- und Kaiserin Friedrichs-Kinderhospital zu Berlin. Die Einrichtung der Schleuse, welche sich dort für jeden Pavillon findet, entspricht ganz genau der Einrichtung, wie ich sie an der Thüre des Krankenzimmers treffe. Hat man zwei Zimmer zur Verfügung, so ist es natürlich am practischsten, das eine geradezu als eine derartige „Schleuse" einzurichten.

Nun werden Sie mir entgegnen, dass die Durchführung der angeführten Maassregeln doch eben nur möglich sei in solchen Fällen, in welchen der Kranke ein besonderes Zimmer haben kann, dass letzteres aber in der grössten Anzahl der Krankheitsfälle nicht angeht. Darauf erwidere ich, dass man sich eben mit dem Erreichbaren begnügen muss, dass ich aber nicht zweifle, dass sich auch Mittel und Wege finden werden, weiter zu kommen, sobald einmal die Richtigkeit der Anschauungen sich erwiesen hat. Wenn wir für sofortige Desinfection der Excrete und Wäsche sorgen, das Eintrocknen und Zerstäuben von infectionsfähigen Massen verhindern und so die Weiterverbreitung durch die Luft hindern, so lassen sich wohl noch engere Grenzen um das Krankenbett im Bereiche eines Zimmers ziehen und falls dies nicht gehen sollte, müssten eben alle Insassen des Krankenzimmers genöthigt werden, die Vorschriften zu befolgen, damit die Krankheit nicht aus dem Zimmer weiter verschleppt wird, oder es müsste eben in solchen Fällen, wo dies auch nicht ausführbar erscheint, die Ueberführung des Kranken in ein Krankenhaus obligatorisch werden.

Sehr wohl ist mir auch bewusst, dass es viele infectiöse Kranke giebt, welche man nicht in ein Zimmer bannen kann, und auf welche diese Vorschriften keine Anwendung finden

können. Aber sehr wohl kann in solchen Fällen im Sinne derselben gehandelt werden, wie dies ja bei der Phthisis z. B. jetzt thatsächlich auch immer mehr in Gebrauch kommt. Es bleibt immer unsere Aufgabe, die Krankheitskeime möglichst an der Quelle, d. h. beim Abgang vom kranken Körper zu zerstören, ehe sie Gelegenheit gehabt haben, nach allen Seiten sich zu verbreiten.

Als die antiseptische Wundbehandlung eingeführt wurde, schien es ja auch zuerst unmöglich, dass dieselbe überall durchgeführt werden könnte, und speciell da, wo es vielleicht am nothwendigsten thut, auf dem Schlachtfelde. Jetzt zweifelt Niemand mehr daran, dass es nahezu vollständig möglich ist. Ueberlassen wir also die ja unausbleiblichen Aenderungen, Verbesserungen und Erweiterungen der Zukunft und halten uns zunächst an das Erreichbare.

Wie ich Ihnen sagte, habe ich die Möglichkeit der Durchführung obiger Vorschläge und ihre Wirksamkeit in einer ganzen Reihe von Fällen erprobt und verschiedentlich z. B. gesehen, dass Mütter ein an Scharlach oder Diphtherie tödtlich erkranktes Kind pflegten, ohne den Verkehr mit ihren anderen Kindern aufzugeben, und dass dieselben doch nicht angesteckt wurden. Ich weiss, dass einzelne Fälle nichts beweisen und hätte gerne gewartet, bis ich Ihnen eine grössere Reihe von Erfahrungen vorlegen konnte. Aber Sie wissen ja, dass ich seit meinem Uebergange zur Chirurgie wenig Gelegenheit mehr zu derartigen Beobachtungen habe. Ich habe es aber aus Anlass eines bestimmten Falles für meine Pflicht gehalten, auf Grund meiner früheren Erfahrungen und meiner Ueberzeugung Ihre Aufmerksamkeit einmal wieder auf diese Frage zu lenken, die doch eine der wichtigsten ist, welche es für den Arzt giebt.

IV. Aus dem St. Hedwig-Krankenhause.

Eine nach Trauma rasch zum Tode führende Leukaemie.

Von

Dr. **J. E. Greiwe** aus Cincinnati.

Den vielen interessanten Veröffentlichungen über Leukaemie, resp. Leukaemia acutissima möchte ich die Beschreibung eines Falles anfügen, der auch in ausserordentlich kurzer Zeit, d. h. in elf Tagen zum Tode führte und der besonderes Interesse dadurch erweckt, dass der Ausbruch der Krankheit nach einem Trauma erfolgte, ferner aber auch dadurch, dass ähnlich wie in einigen von Ebstein[1]) aus der Literatur zusammengestellten Fällen die Leukämie unter dem Bilde des Scorbuts einsetzte.

Paul F., aet. 28, Schlosser, wurde am 26. Februar d. Js. auf die innere Abtheilung des Herrn Director Köllen im St. Hedwig-Krankenhause aufgenommen.

Patient giebt an, dass er stets gesund gewesen sei und bis vor drei Tagen seine schwere Arbeit als Schlosser habe verrichten können. Hereditäre Belastung liegt nicht vor. Lues und Alkoholismus werden geleugnet.

Er erzählt, dass er vor drei Tagen (am 23. Februar) beim Heben einer ca. zwei Centner schweren Last plötzlich lebhafte Schmerzen in der linken Seite (in der Milzgegend) empfunden habe, die ihn nöthigten, von der Arbeit nach Hause zu gehen.

Am Morgen des 24. seien Blutungen aus dem Munde aufgetreten und er sei deshalb und wegen der grossen Schmerzen in der Milzgegend, den Tag im Bette geblieben. Ein Versuch, am Morgen des 25., aufzustehen, misslang der Schmerzen wegen. Die andauernde und immer zunehmende Blutung aus dem Munde veranlasste den Patienten, das Krankenhaus aufzusuchen.

Patient hat nie gehustet, sein Appetit war stets gut und er will immer gute Nahrung und gesunde Wohnung gehabt haben. Er will nie das Gefühl von Mattigkeit oder eine Abnahme seiner Kräfte empfunden und sich bis vor drei Tagen für vollständig gesund gehalten haben, doch muss er, als er auf die zahlreich bestehenden Hämorrhagien unter der Haut aufmerksam gemacht wird, zugeben, dass er ähnliche Fecken schon längere Zeit bemerkt habe, und glaubte, dass diese auf kleinere Verletzungen bei der Arbeit zurckzuführen seien. Leider war Patient nicht im Stande, genau anzugeben, wie lange er diese Flecken bemerkt habe, glaubte aber versichern zu können, dass sie wenigstens einige Monate beständen.

Status praes. — Mittelgrosser, aber kräftig gebauter, gut genährter Mann. Haut und sichtbare Schleimhäute hochgradig anämisch. An verschiedenen Stellen des Körpers, besonders an der linken Brustseite und in den unteren Extremitäten zahlreiche zehnpfennig- bis thalergrosse Hämorrhagien von blau-rother Farbe; ausserdem mehrfache frische Blutungen unter der Haut.

Zunge schmierig und mit massenhaften schwarzbraunen Krusten belegt, Zähne und Zahnfleisch aufgelockert und geschwollen. Das Zahnfleisch blutet ununterbrochen. Keine Nasenblutung.

Pulmones frei.

Cor. Keine Vergrösserung der Herzdämpfung. Keine Geräusche. Puls 100, mässig stark.

Bauchdecken straff gespannt und die Gegend der Milz und des linken Hypochondrimus auf Druck empfindlich. Bei der Percussion ergiebt sich überall ein tympanitischer Ton. Eine genauere Untersuchung konnte zur Zeit wegen der Aufgetriebenheit und Empfindlichkeit nicht vorgenommen werden.

Urin: Frei von Eiweiss und Blut.

Auf Grund dieser Untersuchung glaubten wir es mit einem ungewöhnlichen Fall von Scorbut zu thun zu haben, denn es fehlte in dieser Beziehung jedes ätiologische Moment.

Eine nach der Ehrlich'schen Methode vorgenommene Untersuchung des Blutes ergab zu unserer Ueberraschung das mikroskopische Bild einer rein lymphatischen Leukaemie. Das Blut zeigte schon makroskopisch eine auffallende helle Farbe, und dementsprechend waren die rothen Blutkörperchen stark vermindert und die Zahl der weissen in hohem Grade vermehrt. Die Grösse der rothen Blutkörperchen war etwa die normale, obschon auch kleinere Formen vorhanden waren. Die ganz kleinen Poikilocyten waren nur vereinzelt zu sehen. Es zeigten sich auch einzelne kernhaltige rothe Blutkörperchen, vorwiegend dem normoblastischen Typus sich annähernd.

Die Vermehrung der weissen Blutkörperchen war ausschliesslich bedingt durch die Lymphocyten, die grossen Lymphocyten. Diese sind, wie bekannt, im Allgemeinen an ihrem äusseren Habitus leicht erkennbar. Sie stellen Gebilde dar von einem grossen ovalen Kern und einem schmalen sich eng anschliessenden Protoplasma.

Im normalen Blute findet man gewöhnlich nur die kleinen Formen von Lymphocyten, während im leukaemischen Blute die grösseren, die eben genannten, vorkommen.

In seiner letzten Auflage, „Grundriss der pathologischen Histologie", hat Weichselbaum eine vortreffliche Abbildung dieser Zellen gegeben, auf die wir hier besonders aufmerksam machen. Das Bild stammt von einem Falle von lymphatischer Leukaemie her und wie in unserem Falle waren auch die grossen Lymphocyten vermehrt. Entsprechend der Vermehrung der lymphatischen Elemente war der Procentgehalt der multinucleären Zellen, der normal 70 pCt. beträgt, um das 35fache herabgesetzt. Die eosinophilen Zellen waren zwar wie gewöhnlich bei der lymphatischen Leukämie vorhanden, aber ausserordentlich spärlich.

Dieser Blutbefund veranlasste uns, den Patienten nach dieser Richtung hin nochmals zu unteruschen.

Die Lymphdrüsen in der Cervical-, Cubital- und Leistengegend, sowie in der Achselhöhle waren sämmtlich, aber nur mässig, vergrössert und auf Druck empfindlich. Einzelne Drüsen erreichten die Grösse einer Haselnuss. Die nach einigen Tagen weniger gespannten Bauchdecken und die Abnahme der Empfindlichkeit erlaubten eine genaue Untersuchung des Unterleibes. Es ergab sich dann eine Vergrösserung der Milz, die von der 7. Rippe oben bis vier Querfinger unterhalb des Rippenbogens reichte.

Die Leber war ebenfalls stark vergrössert, aber auf Druck weniger schmerzhaft als die Milz.

Keine Druckempfindlichkeit des Sternums.

Die Untersuchung des Augenhintergrundes wurde nicht vorgenommen.

Am 28. Februar stellten sich auch Blutungen aus der Nase ein,

---

1) Ebstein, Deutsches Archiv für klin. Med. 1889, Bd. 44, Heft 4.

während dieselben aus dem Munde so erheblich zunahmen, dass im Verlauf des Tages wohl 1 bis 1½ Liter schwarzes Blut entleert wurden.

Das Sensorium blieb frei, und abgesehen von einer einmaligen Temperaturerhöhung auf 38,2 war der Patient fieberfrei.

Am 4. März trat am linken Schulterblatt ein hühnereigrosses, schmerzhaftes Blutextravasat auf.

Patient wurde allmählich schwächer und nach einer in der Nacht vom 5. zum 6. März stattfindenden erheblichen Blutung, trat der Exitus ein.

Die am nächsten Tage vorgenommene Section ergab folgendes:

Kräftig gebaute und wohlgenährte männliche Leiche. Mässig ausgesprochene Leichenstarre. Neben vielen kleinen Petechien zahlreiche zehnpfennig- bis thalergrosse Hämorrhagien unter der Haut.

Lippen, Zähne und Zahnfleisch mit schwarzem Blut und Krusten bedeckt.

Leib aufgetrieben.

Die oberflächlichen Lymphdrüsen nur mässig vergrössert..

Im Pericardium etwa zwei Esslöffel blutig gefärbte Flüssigkeit. An der Herzoberfläche zahlreiche kleine Hämorrhagien. Herz klein und schlaff. Die Muskulatur von dunkelbrauner Farbe und sehr dünn.

Klappen intact.

Lungen blutreich, überall lufthaltig. Auf Druck entleert sich blutig gefärbter Schaum. Kein Erguss in der Pleurahöhle.

Im Mediastinum befand sich eine taubeneigrosse Lymphdrüse.

Im kleinen Becken etwa zweis Esslöffel reines Blut. Die Leber reicht bis in die Nabelgegend herunter und der linke Lappen bedeckt zum Theil die vergrösserte Milz. Die Leber ist blutreich und fühlt sich hart und fest an. Farbe — blauröthlich. Die einzelnen Leberläppchen sind von einem deutlich ausgeprägten hellbraunen Saum umgeben.

Magen — dilatirt und ohne blutigen Inhalt.

Milz — weich schlaff und blutreich. Länge 28 cm, Breite 14½ cm.

Beide Nieren vergrössert und von mehreren infarctähnlichen Tumoren durchsetzt. Die Lymphdrüsen in der Achselhöhle, in der Cervical- und Leistengegend vergrössert. In der Achselhöhle erreichen sie die Grösse einer Kirsche. Mesenterial-Drüsen nur wenig vergrössert.

Das Knochenmark erscheint etwas blässer wie normal, aber der Knochen selbst in seiner Dicke nicht beeinträchtigt. Die gefärbten Präparate vom Knochenmark zeigen massenhaft eosinophile Zellen.

Die mikroskopische Untersuchung der Milz und Lymphdrüsen ergiebt eine einfache Hypertrophie dieser Organe.

In den Nieren befanden sich zahlreiche Anhäufungen von Lymphocyten, am deutlichsten in der Rindensubstanz. Die Nierensubstanz war zum Theil gestört durch die Anhäufung von weissen Zellen. Die Lymphocyten waren überall in der Niere zu sehen, zwischen den Harncanälchen, in der Umgebung der Malpighischen Körperchen u. s. w. Nebenbei ausgesprochene harnsaure Infarcte.

Die starke Vergrösserung der Leber erklärte sich durch die ausgedehnte Infiltration des interlobularen Bindegewebes mit Leukocyten, und in geringerem Grade durch die Einwanderung dieser Zellen in die Balken zwischen den einzelnen Leberzellen.

Die frischen Schnitte von der Leber zeigten nebenbei eine hochgradige Pigmentablagerung.

Herr Prof. Ehrlich hatte die Güte, meine Blutpräparate anzusehen und constatirte den oben angegebenen Befund einer ausgesprochenen lymphatischen Leukaemie.

Es besteht also kein Zweifel, dass hier eine echte Leukämie vorlag, welche jedoch in ihrem Umfang und ihrem Verlauf von dem gewöhnlichen Bilde erhebliche Abweichungen zeigte.

Die Angabe des Patienten, dass er sich bis zu einer bestimmten Zeit für vollständig gesund hielt, das Aufflammen der Krankheit nach einem Trauma, die hochgradigen Blutungen und der nach dem Trauma schnell herbeigeführte Exitus letalis — alles dies sind Erscheinungen, welche uns einigermaassen berechtigen könnten, den Fall als eine Leukaemie acutissima anzusehen. Dennoch glauben wir, dass dies nicht der Fall gewesen ist. Der Patient versichert auf das Bestimmteste, dass er mehrere Monate lang kleine Blutextravasate unter der Haut bemerkt hatte. Einzelne dieser Blutflecken an den Händen und Armen konnten wohl durch die Verletzungen bei der Arbeit hervorgerufen sein. Doch ist es nicht anzunehmen, dass die Blutextravasate an den unteren Extremitäten und an der Brust auf diese Weise zu Stande kamen, vielmehr müssen wir eine besondere Disposition zu Blutungen annehmen.

Wir sind ferner überzeugt, dass das Trauma in diesem Falle nicht die Ursache der Krankheit, sondern nur die Veranlassung zum Ausbruch, zum Aufflammen der bis dahin latent verlaufenden Krankheit war.

Wir wollen nicht leugnen, dass es eine Leukaemie acutissima giebt, aber wenn man die bis jetzt veröffentlichten Fälle von Leukaemie acutissima einer Durchsicht unterzieht, so findet man unter denselben einige, welche mit dem oben beschriebenen Falle eine grosse Aehnlichkeit haben, deren Anamnese aber so wenige oder so unbestimmte Angaben enthalten, dass ihr acuter Character zweifelhaft erscheint und die Wahrscheinlichkeit besteht, dass dem acuten Aufflammen der Krankheit, wie in unserem Falle, ein längeres latentes Stadium vorausgegangen ist.

Da die Leukaemie, wie bekannt, längere Zeit ohne erhebliche Störung des Allgemeinbefindens bestehen kann, so darf man sich nicht mit den Angaben des Patienten, er sei bisher ganz gesund gewesen, begnügen, um darauf die Diagnose Leukaemia acutissima zu stellen. Hierzu ist man erst dann berechtigt, wenn durch eine ärztliche Untersuchung, womöglich eine Blutuntersuchung, kurz vor dem Ausbruch der Krankheit ihr früheres Bestehen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wie dies beispielsweise in einem von Senator[1]) veröffentlichtem Falle geschehen ist.

Zum Schluss möchte ich dem Herrn Dr. Köllen für die gütige Ueberlassung des Materials und dem Herrn Prof. Ehrlich für seine freundliche Unterstützung meinen besten Dank aussprechen.

V. Aus der inneren Abtheilung des Krankenhauses der jüdischen Gemeinde zu Berlin.

Zur Casuistik der Halsrippen.

Von

Dr. **E. Aron.**

(Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 1. Juni 1892.)

Der Befund von Halsrippen bei Menschen muss als ein immerhin seltener betrachtet werden. Die bei weitem grösste Anzahl derselben ist von Anatomen beschrieben worden, welche solche als zufälligen Nebenbefund meist bei ihren Präparier-Uebungen zu sehen bekamen. Ein grosser Theil der mitgetheilten Fälle von Cervicalrippen ist in der älteren Literatur und viele davon in der ausländischen niedergelegt und schwer oder garnicht zugänglich, höchstens noch in einem kürzeren oder längeren Referate. Es dürfte daher nicht ganz ungerechtfertigt sein, wenn ich der liebenswürdigen Aufforderung unseres verehrten Herrn Vorsitzenden folgend, mir erlauben werde, an der Hand von zwei Halsrippen-Präparaten und zweier Patientinnen, welche diese Bildung zeigen, auf diesen Gegenstand einzugehen. Das eine der Präparate entstammt der Sammlung des hiesigen pathologischen Instituts und wurde mir von Herrn Geheimrath Virchow zur Demonstration freundlichst überlassen, wofür ich meinen besten Dank auszusprechen mir gestatte. Das zweite wurde auf der Abtheilung des Herrn Sanitätsrathes Dr. Lazarus gewonnen und ist auch besonders dadurch bemerkenswerth, dass die Halsrippe dieses Mal nicht auch als zufällige Curiosität aufgefunden wurde, sondern bereits während des Lebens der betreffenden Patientin, von der das Präparat stammt, als solche erkannt worden und für die Erkennung der Krankheit, welcher Patientin später erlegen ist, von hoher, die Diagnose erschwerender Bedeutung gewesen war.

Ich möchte gerade auf diesen Punkt, dass das Bestehen von Halsrippen die Untersuchung eines Patienten unter Umständen im höchsten Maasse erschweren und die Stellung einer Diagnose

---

1) Senator, Berliner klin. Wochenschrift 1890, No. 4.

sogar für längere Zeit unmöglich machen kann, besonderen, auch praktischen Werth legen, ein Umstand, auf den, wie mir scheint, niemand ausser G. Fischer und auch dieser nur ganz beiläufig hingewiesen hat.

Bisher schien das Auffinden von Halsrippen bei Menschen ein vorwiegend entwickelungsgeschichtliches Interesse zu haben, in einzelnen Fällen vermochte es auch die Aufmerksamkeit der Chirurgen zu erwecken, noch nie jedoch ist es, soweit mir aus der Literatur ersichtlich ist, auch für den inneren Kliniker von irgend welcher Bedeutung gewesen. Und doch kann dies recht wohl eintreten, wie die folgende Krankengeschichte der Patientin, welcher ich das eine Präparat verdanke, zeigt.

Am 24. August 1891 kam eine 36jährige Frau auf die innere Abtheilung des jüdischen Krankenhauses. Die Beobachtungen der ersten Wochen liessen die Diagnose recht zweifelhaft bleiben. Ausser an andere Krankheiten musste aus dem Fieberverlauf und der, wenn auch geringen, Milzschwellung an eine freilich nicht typisch verlaufende Malaria-Erkrankung gedacht werden. Andererseits kam in nächster Linie die Möglichkeit einer beginnenden Phthisis pulmonum in Frage, jedoch wurde die einwandsfreie Deutung des Ergebnisses der Auscultation und Percussion durch das Bestehen von knöchernen Resistenzen in den Supraclaviculargruben, besonders rechts, welche sehr bald unsere Aufmerksamkeit erregten und von uns mit Wahrscheinlichkeit als Halsrippen angesprochen wurden, recht bedeutend erschwert, beziehungsweise unmöglich. Denn die Dämpfungen beider Supraclaviculargegenden und auch der Fossae supraspinatae, welche rechts intensiver waren als auf der linken Seite, konnten sehr wohl durch jene abnormen, knöchernen Gebilde bedingt werden, desgleichen das abgeschwächte Athmen, welches hier auscultatorisch festgestellt wurde. Da Patientin nur wenig hustete und noch weniger expectorirte, konnte auch auf mikroskopischem Wege die Diagnose nicht erhärtet werden. Trotz wiederholter Untersuchungen des minimalen, schleimigen Sputums wurden nie Tuberkelbacillen in demselben nachgewiesen. Da die übrigen Theile der Lunge, so weit dies mit unseren physikalischen Hülfsmitteln festzustellen möglich war, als nicht erkrankt nachgewiesen werden konnten, blieb in den ersten Wochen die Diagnose eine zweifelhafte. Wir behielten selbstredend den Krankheitsverlauf unserer Patientin dauernd im Auge und wiederholten immer von Neuem die Untersuchung des Sputums. Nach langen, vergeblichen Bemühungen konnten wir endlich am 7. November reichliche Bacillen in dem Expectorirten nachweisen und so erst eine sichere Diagnose stellen. Als der Lungenprocess dann weitere und schnelle Fortschritte machte, war es selbstredend ein leichtes, auch durch Auscultation und Percussion die weiter vorgeschrittene Krankheit zu erkennen und zu verfolgen. Im späteren Verlauf traten dann noch unstillbare Diarrhoeen hinzu, welche das Vorhandensein von specifischen Darmulcerationen wahrscheinlich erscheinen liessen. Nebenbei darf ich wohl noch bemerken, dass sich dieser Fall durch auffallend extreme Temperaturen auszeichnete. Die bei unserer Patientin beobachtete niederste Temperatur betrug 33,2° am 10. Januar 1892, während in früheren Monaten oft recht hohe Fiebersteigerungen, am 10. November 1891 sogar bis 41,5° zu verzeichnen waren.

An dieser Stelle will ich den Status, welchen wir seiner Zeit von der Halsgegend unserer Patientin aufgenommen haben, wiedergeben. Beide Supraclaviculargruben zeigen beim blossen Anblick keine auffälligen Besonderheiten oder Differenzen unter einander, ausser dass beide im ganzen eher etwas eingesunken erscheinen. Beide Claviculae prominiren bei dem herabgekommenen Ernährungszustand der Frau deutlich. Beim Abtasten der Fossa supraclavicularis dextra fühlt man oberhalb der rechten Clavicula eine knochenharte, glatte, auf Druck nicht empfindliche Geschwulst, welche sich in ihrem Verlauf eine Strecke weit recht wohl verfolgen lässt. Dieselbe scheint einerseits medianwärts nach der Wirbelsäule hin bogenförmig zu Verlaufun, ohne dass man (in Folge der tiefen Lage derselben) mit Sicherheit die Verbindung dieser mit der Wirbelsäule constatiren hann, andererseits kann man eine Fortsetzung derselben nach aussen und abwärts erkennen. Diese Knochenspange scheint sich mit der ersten Brustrippe irgendwie undeutlich in der Tiefe zu vereinigen. Auch in der linken Fossa supraclavicularis fühlt man eine knöcherne Prominenz, welche sich mit der Wirbeisäule in ähnlicher Weise zu verbinden scheint, wie auf der anderen Seite, während dieselbe sich lateralwärts und nach abwärts nicht so weit erstreckt als rechts.

Am 11. Januar 1892 starb dann die Patientin, und so wurde es möglich, das Präparat der Halsrippe zu gewinnen. Von einer Wiedergabe des aufgenommenen Sectionsprotocolles will ich absehen, da dasselbe für unsere Zwecke wenig ergiebiges biete, darf vielleicht jedoch erwähnen, dass ausser zahlreichen bronchitischen und peribronchitischen Herden disseminirt in beiden Lungen, im Dünndarm viele tuberculöse, ringförmige Ulcerationen constatirt wurden. Ich wende mich also jetzt zur Beschreibung des anatomischen Präparates der Halsrippen-Bildung:

Am letzten Halswirbel findet sich auf der rechten Seite eine bogenförmige, ca. 1 cm breite, knöcherne Spange (a), welche nach abwärts gebogen zur ersten Brustrippe (e) hinzieht, um sich mit dieser gelenkig zu verbinden. Dies wird durch einen knöchernen Fortsatz (d) bewerkstelligt, welcher auf der oberen Fläche am Innenrande der ersten Brustrippe in der Höhe des Angulus costae entspringt und etwa 1,25 cm lang, nach aufwärts sich erhebt, um sich leicht anschwellend mit jener nach abwärts ziehenden Halsrippe durch ein, nur geringe Excursionen gestattendes, Gelenk (c) zu vereinigen. Zum genaueren Stadium dieser Gelenkverbindung hätte man das Gelenk selbst eröffnen müssen, wovon ich jedoch Abstand genommen habe, um das Präparat nicht zu zerstören.

Die Gelenkflächen der Gelenkverbindung sind beiderseits überknorpelt und durch eine leichte Anschwellung und die Farbe kenntlich. Die Halsrippe articulirt mit der Halswirbelsäule, ähnlich wie die Brustrippen mit den Brustwirbeln. Einerseits ist also diese Halsrippe mit dem zugehörigen Halswirbelkörper, andererseits mit dem Processus lateralis (b) desselben Wirbels und drittens mit jenem abnormen Fortsatz (d) der ersten Brustrippe gelenkig verbunden. Diese knöcherne Halsrippenspange misst bis zur Gelenkverbindung mit dem Knochenfortsatz der Brustrippe ca. 4 cm; dazu kommen 1,25 cm, welche auf diesen Knochenfortsatz selbst entfallen, so dass also der ganze knöcherne Bogen 5,25 cm beträgt.

Auf der linken Seite sind die Verhältnisse keine analogen. Hier bestehen normale Bildungen, indem hier keine Halsrippe angelegt ist; immerhin ist jedoch bemerkenswerth, dass der Processus transversus (g) des letzten Halswirbels dieser Seite nicht unbedeutend länger ist und mehr prominirt als unter den gewöhnlichen Umständen, ohne jedoch etwa die erste Brustrippe der zugehörigen Seite zu erreichen. Dieser Processus transversus hat eine Länge von ca. 2,75 cm.

Der Verlauf der Gefässe und Nerven am Halse, worauf bei der Präparation besonders geachtet wurde, ergab sich als vollkommen normal; auch fand sich keine Aneurysmenbildung an der Arteria subclavia.

a. Halsrippe — b. Proc. lateralis des 7. rechten Halswirbels. — c. Gelenkverbindung. — d. Knochenfortsatz der 1. rechten Brustrippe. — e. Erste rechte Brustrippe. — f. Zweite rechte Brustrippe. — g. Proc. transv. des 7. linken Halswirbels. — h. Erste linke Brustrippe.

Das zweite Präparat ist dem soeben beschriebenen in jeder Beziehung ausserordentlich ähnlich, ausser dass hier die Halsrippenbildung sich auf der linken Seite vorfindet, während es auf der rechten Seite nicht gleichfalls zur Rippenbildung gekommen ist, sondern hier nur der Processus transversus des siebenten Halswirbels gegen die Norm sich länger und weiter ausgebildet hat, so dass dieser die erste Brustrippe derselben Seite sogar erreicht. Auch darf ich wohl hervorheben, dass die Halsrippe mit der Brustrippe sich in sehr ähnlicher Weise verbindet, wie in dem erst demonstrirten Präparate, nur scheinen beide Theile, die eigentliche Rippe selbst und der abnorme Fortsatz der ersten Brustrippe, sich nicht mehr gelenkig, sondern synostotisch verbunden zu haben. Die Verknöcherungszone ist als leichte Anschwellung und die Farbe ohne weiteres kenntlich.

8*

Dann wollte ich mir noch gestatten, Ihnen als lebendes Paradigma dieser Bildungsanomalie beim Menschen eine 71jährige Frau vorzustellen, welche ich der Güte des Herrn Collegen Loewenmeyer verdanke. Sie werden sich mit Leichtigkeit persönlich überzeugen können, dass in beiden Fossae supraclaviculares aussen vom Kopfnicker leichte Vorwölbungen zu sehen sind, welche knochenharten, glatten, spangenförmigen Gebilden entsprechen, die einerseits nach der Wirbelsäule zu bogenförmig verlaufen und andererseits nach unten und abwärts sich fortsetzen, um sich möglicherweise mit der ersten Brustrippe irgendwie zu verbinden. Welcher Art diese Vereinigung ist, lässt sich durch die Palpation allein nicht feststellen. Auf beiden Seiten, besonders jedoch rechts, fühlt man eine abnorm starke Pulsation der Art. subclavia. So weit es sich beurtheilen lässt, ist in diesem Falle die Halsrippenbildung auf beiden Seiten eine gleich ausgebildete. Es wird Ihnen auch leicht verständlich erscheinen, in wie hohem Grade diese Bildungen die Auscultation und Percussion der Lungenspitzen erschweren müssen.

Des ferneren habe ich eine kleine 13jährige Patientin der inneren Poliklinik des jüdischen Krankenhauses mitgebracht, bei der ganz zufällig von Herrn Collegen B. Lewy in der linken Fossa supraclavicularis eine Halsrippen-Bildung entdeckt wurde. Man bemerkt schon beim blossen Betrachten oberhalb der linken Clavicula etwas nach aussen vom Kopfnicker eine kleine Vorwölbung, welche sich glatt, schmerzlos und knochenhart anfühlt. Man kann von dieser Stelle aus mit Leichtigkeit die Knochenspange eine Strecke weit sowohl nach oben und medianwarts nach der Wirbelsäule hin als auch nach unten und lateralwärts verfolgen und dürfte wohl nicht fehl gehen, wenn man diese Bildung gleichfalls für eine Halsrippe hält. Im Verlaufe derselben fühlt man eine leichte, circumscripte Anschwellung, welche vielleicht der Verbindungsstelle der eigentlichen Halsrippe mit einem Knochenfortsatz der ersten Brustrippe entspricht. Es macht wenigstens den Eindruck, als ob auch diese Halsrippe sich mit der ersten Brustrippe in der Tiefe vereinigt. Auf der rechten Seite scheinen normale Verhältnisse vorzuliegen.

Nach Luschka dürfte es zweckmässig sein, folgende drei Gruppen von Halsrippen zu unterscheiden, je nach dem Grade der Ausbildung derselben, nämlich:

1. Halsrippen, welche nur bis zur Spitze des Querfortsatzes des Halswirbels reichen;
2. Halsrippen, welche über die Spitze des Querfortsatzes des Halswirbels hinüberragen, ohne das Brustbein zu erreichen. Diese können:
   a) frei enden oder
   b) mit der ersten Brustrippe durch fibröse Stränge oder durch eine knöcherne oder gelenkige Vereinigung verbunden sein;
3. Halsrippen, welche sich bis zum Manubrium sterni erstrecken.

Unsere beiden Präparate speciell würden demnach unter die zweite Kategorie fallen, indem die beschriebenen Halsrippen mit der ersten Brustrippe verbunden sind.

Wenn auch eine Vermehrung der menschlichen Rippen gerade nicht eben etwas ganz Ungewöhnliches ist, so betrifft diese doch meist die Lendenwirbelsäule, während die Halswirbel nur seltener Rippen zu tragen pflegen. Und wenn solche auch zuweilen auftreten, so sind sie meist nur rudimentäre Gebilde, während so weit ausgebildete Halsrippen, wie wir sie zu beobachten Gelegenheit haben, immerhin zu den Raritäten zählen dürften. Noch seltener freilich ereignet es sich, dass diese Halsrippen sich direct mit dem Manubrium sterni verbinden.

Ich darf wohl an dieser Stelle an die bekannte, entwickelungsgeschichtliche Thatsache erinnern, dass ein Theil der Querfortsätze der Halswirbel bei den Säugern, nämlich der Processus costarius derselben, nichts weiter ist, als das Rudiment angelegter Halsrippen, welcher nur nach seiner knöchernen Verwachsung mit dem Processus lateralis der Halswirbel nicht mehr ohne weiteres in seiner Bedeutung zu erkennen ist. Zur Entwickelung wahrer Halsrippen ist also nur erforderlich, dass diese knöcherne Verwachsung des Processes costarius und lateralis unter einander unterbleibt, und ersterer weiter wächst.

Dass das Vorkommen von Halsrippen für den Anatomen und besonders auch für die Entwickelungsgeschichte von hoher Bedeutung ist, ist leicht verständlich. Auch für den Arzt können diese Dinge wichtig und von praktischem Werthe werden. Die Chirurgen haben sich schon des öfteren mit diesen Bildungen beschäftigen müssen, einerseits da auf bisher nicht genügend aufgeklärte Weise das Bestehen von Halsrippen zur Entstehung von Aneurysmen der Arteria subclavia zu prädisponiren scheint, andererseits musste auch einmal eine Exostose, welche von einer Halsrippe ausging, operativ in Angriff genommen werden, schliesslich können auch Halsrippen Druckerscheinungen auf die Nerven und Gefässe des Halses verursachen und so zur Resection die Veranlassung geben. Nur der innere Kliniker scheint bisher mit diesen Bildungen noch nicht in nähere Berührung gekommen zu sein. Dass dies unter Umständen jedoch möglich ist und für die Stellung der Diagnose sogar verhängnissvoll werden kann, wenigstens für eine gewisse Zeit, dass beweist in unzweideutiger Weise der beschriebene Fall.

Schliesslich will ich mir noch erlauben, Ihnen ein drittes Präparat vorzulegen, dass mir Herr Geheimrath Virchow gleichfalls in liebenswürdigster Weise zur Demonstration übergeben hat, wenn dasselbe auch nicht unmittelbar hierher gehören dürfte. Es findet sich nämlich an demselben eine abnorme knöcherne Bildung, welche von der 3. und 4. linken Brustrippe ausgeht und zwar von der Gegend des Köpfchens der betreffenden Rippen. Von der vorderen und unteren Fläche des Köpfchens der 3. Brustrippe entspringt hier eine kleine knöcherne Spange, welche mit einer zweiten ähnlichen Bildung articulirt. Letztere nimmt ihren Ursprung an der oberen und vorderen Fläche der 4. Rippe. Es entsteht also auf diese Weise ein abnormer, knöcherner Bogen, der sich zwischen zwei Rippen ausspannt. Derselbe dürfte jedoch kaum als den Halsrippen analog aufgefasst werden, eher vielleicht bis zu einem gewissen Grade eine Analogie finden an den Processus uncinati der Rippen der Vögel.

Das folgende Literatur-Verzeichniss macht keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit. Die wichtigsten Arbeiten über diesen Gegenstand dürften immerhin wohl aufgeführt sein.

Literatur.

1. Hunauld, Mém. de l' acad. roy. des sciences ann. 1740. Paris 1742. — 2. Hodgson, Diseases of arteries and veins. 1815. p. 262. — 3. A. Cooper, Surgical essays. 1818. I. p. 171. — 4. Archibald Dymock, Edinburgh Medical and Surgical Journal. XL. 1843. — 5. Moret, Bull. de la Soc. Anat. de Paris. 1836. Bull. 7, No. 2, p. 10. — 6. Rob. Adams, Dublin. quart. journ. Vol. 16. 1839. — 7. Robert Knox, London Medical Gazette. Vol. II. 1843, p. 530. — 8. Foucher, Boull. de la Soc. Anat. de Paris. 1856. Vol. I. p. 69. No. 2 et p. 25 No. 17. — 9. Halbertsma, Arch. d. Holländ. Beitr. Utrecht 1858. — 10. Hubert Luschka, Die Halsrippen und die Ossa suprasternalia des Menschen. Denkschr. d. k. k. Acad. zu Wien 1859. Bd. XVI. — 11. Willshire, Lancet. London 1860. Vol. 2. 29. Dec. p. 633. — 12. Holmes Coote, Med. Times and Gaz. Aug. 3. 1861. — 13. Luschka, Die Anatomie des Menschen in Rücksicht auf die Bedürfnisse der praktischen Heilkunde. Tübingen 1862. — 14. Huntemüller, Knöcherne Verbindung einer Halsrippe mit der ersten Brustrippe. Henle und Pfeuffers Ztschr. f. rat. Med., 3. Reihe, XXIX, 2. u. 3, S. 149, 1867. — 15. Wenzel Gruber, Mém. de l' academ. imp. de St. Peters-

bourg. VII. Sér. Tom. XIII, No. 2, 1869. — 16. A. Poland, Medic. chir. transact. T. 52, p. 278, 1869. — 17. Turner, Supernumerary cervical ribs. The Journ. of Anat. and. Phys. Cambridge and London 1869. Vol. IV, p. 130. — 18. Struthers, Variations of the Vertebrae and Ribs in Man. The Journ. of Anat. und Phys. Vol. IX, 175, p. 17. — 19. G. Fischer, Deutsche Chirurgie. Lief. 34. Die Krankheiten des Halses. Stuttgart 1880, S. 24—26. — 20. Turner, Cervical ribs and the so — called bicipital ribs in man, in relation to corresponding structures in the cetarea. Journ. of Anat. and Phys. XVII, 1883, p. 384. — 21. Francis J. Shepherd, Americ. Journ. of med. sciences Jan. 1883. — 22. Arbuthnot Lane, Guys. Hosp. Rep. 3 S, XXVII, p. 109, 1884. — 23. Thomas Dwight, Account of two spines with cervical ribs, one of which has a vertebra suppressed, and absence of the anterior arch of the atlas. Journ. of Anat. and Phys. XXI, p. 539, 1887. — 24. Abel Planet, Tumeurs osseuses de cou. Le septième côte cervicale. Thèse de Paris G. Steinheil 1890. — 25. Georg Fischer, Exstirpation einer Halsrippe wegen Drucks auf den Plexus brachialis. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. XXXIII. Leipzig 1891. S. 52.

VI. Aus der Königl. laryngologischen Poliklinik.

Kehlkopfbefund bei einer traumatischen Neurose.

Von

Dr. **Benno Holz** in Berlin.

Vortrag, gehalten am 29. Januar 1892 in der laryngologischen Gesellschaft.

M. H.! Als im Jahre 1889 Oppenheim auf dem Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in lichtvoller Darstellung und an typischen Beispielen die traumatische Neurose beschrieb, musste man unter dem überzeugenden Eindruck des von ihm angegebenen Symptomencomplexes annehmen, dass für die Pathologie ein ganz eigenartiges und abgerundetes Krankheitsbild gewonnen sei. Gegen diese Auffassung haben sich bald lebhafte Bedenken erhoben. Von hervorragenden Neuropathologen, wie Schultze, Hoffmann u. a. ist zwar das Trauma als die Ursache der Neurose zugestanden, diese aber durchaus nicht als eine von der Hysterie, der Neurasthenie und der Psychose verschiedene angesehen worden. Man hat ferner bestritten, dass einzelne von Oppenheim für die traumatische Neurose als characteristisch vindicirten Symptome allein dieser Krankheit eigenthümlich sind. Endlich ist für eine grosse Zahl von Fällen die traumatische Neurose lediglich als ein Erzeugniss der Simulation und Aggravation angesehen worden.

In einer anderen Arbeit, betitelt „Weitere Mittheilungen in Bezug auf die traumatische Neurose mit besonderer Berücksichtigung der Simulationsfrage", vertritt nun Oppenheim durchaus seinen alten Standpunkt gegenüber Hoffmann, Schultze und Seeligmüller und hält nach wie vor seine frühere Lehre aufrecht, dass die concentrische Gesichtsfeldeinengung, die Anästhesie, resp. Hypästhesie, die Pulsbeschleunigung objective Symptome der traumatischen Neurose seien, welche in typischer Form überhaupt nicht, oder nur von einem besonders geschickten und geradezu geschulten Betrüger simulirt werden können. Doch giebt er zu, dass in jedem Falle die Simulation in Rechnung gezogen werden müsste.

Weiter sehr wichtige und jede Täuschung ausschliessende Symptome giebt Rumpf in der Deutschen medicin. Wochenschrift 1890 S. 167 an, erstens

die sogenannte traumatische Reaction, welche sich dadurch kennzeichnet, dass nach Reizung eines Muskels der kranken Seite, insbesondere des Musc. quadriceps mit dem Aufhören des Reizes und der Contraction sich fibrilläre Zuckungen in diesem Muskel einstellen, ja selbst klonische Zuckungen grösserer Muskelbündel;

zweitens: die traumatische Herzaction. Es ist das eine Pulsbeschleunigung bei Druck auf die Hauptschmerzpunkte, gewöhnlich an den oberen Lendenwirbeln;

drittens: die quantitative Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven, während die faradische gar nicht oder nur wenig herabgesetzt ist und Entartungsreaction fehlt.

Rumpf meint auf Grund dieser objectiven Symptome, dass die traumatische Neurose sowohl von der Hysterie, wie von der Neurasthenie getrennt werden müsse, und dass ihr wie der Tabes und der spastischen Spinallähmung ein besonderer Platz in der Pathologie gebührt.

Es ist zu wünschen, dass die Angaben Rumpf's eine allgemeine Bestätigung finden, und dass überhaupt die Zahl positiver Beweismerkmale mit jedem Tage wachse, damit diese wichtige Frage zu endgültigem Entscheid gebracht werde. Ist sie doch nicht allein von hohem wissenschaftlichem Interesse, sondern auch son grosser socialer Bedeutung, da es gilt, die unglücklichen Kranken des Segens des Unfallsversicherungsgesetzes Theil werden zu lassen, Simulanten aber rücksichtslos zu entlarven.

Vielleicht ist die Laryngologie berufen, hier in geeigneten Fällen ein entscheidendes Wort mitzusprechen; und ich wollte mir erlauben, zum Beweis hierfür einen Kranken mit traumatischer Neurose vorzustellen, bei welchem ausser zahlreichen andern objectiven Symptomen Motilitätsstörungen am Kehlkopf vorhanden sind, welche jeden Verdacht der Simulation ausschliessen, sowie über einen zweiten Fall der gleichen Art vorher zu berichten. Beide Fälle entstammen der hiesigen Kgl. laryngologischen Poliklinik; und ich spreche unserm Herrn Vorsitzenden für die Erlaubniss der Publication — der ersten über Kehlkopfbefund bei traumatischer Neurose überhaupt — meinen besten Dank aus.

Der in der Poliklinik und in der Nervenklinik der Charité beobachtete 25jährige Rottenarbeiter C. H. erlitt durch einen Eisenbahnunfall eine Quetschung an der Brust. Er erholte sich von dem sofort eingetretenen Shok und wurde während eines fünfwöchentlichen Krankenlagers stimmlos. Eine Wiederaufnahme der Arbeit war wegen Schwindelgefühls, allgemeiner Mattigkeit, Brust- und Kopfschmerzen etc. unmöglich. Am 28. 7. 91 (Journ. IV, 2697) wurde in der Klinik folgender Befund aufgenommen: Patient spricht vollkommen aphonisch mit Flüsterstimme und hustet tonlos. Beim Räuspern entsteht eine Art von Ton. Das Velum palatinum bewegt sich normal. Die Stimmbänder sind schmierig verfärbt, das rechte zeigt an seinem freien Rande bis zur hinteren Grenze des vorderen Viertheils eine Verdickung.

Bei der Respiration zeigen die Stimmbänder normale Stellung; es treten aber zuckende Bewegungen hervor, bei denen die Aryknorpel sich einander nähern. Beide Stimmbänder sind stark bogenförmig.

Bei der Phonation legen sich die Processus vocales an einander, ebenso die Aryknorpel, die Stimmbänder dagegen bleiben bogenförmig, so dass die Glottis in der Mitte beinah 2 mm klafften. Ueber den so entstehenden Spalt legen sich ab und zu die Taschenbänder gegen einander an.

Constanter Strom an dem Schildknorpel sowohl, wie an der Stirn applicirt, verbessert die Phonation nicht.

Bei der suggestiven Tonmethode entsteht ab und zu ein lauter Ton. Nach diesen Proceduren ist das laryngoskopische Bild verändert, indem die Stimmbänder weniger klaffen und die Glottis einen beinahe normalen Spalt zeigt. Auf den Stimmbändern liegt Secret, die Aphonie ist unverändert.

Bei der zwei Tage später vorgenommenen Untersuchung klaffen die Stimmbänder bei der Phonation noch weiter, in der Mitte ungefähr in 4 mm Entfernung. Auch die Aryknorpel werden nicht gegen einander gelegt.

Es musste demgemäss die Diagnose gestellt werden auf: Laryngitis chronica, Pachydermie am rechten Stimmbande und auf Parese der Musculi thyreoarytaenoidei, sowie auf Aphonia nervosa.

Obgleich die Bewegungserscheinungen an den Stimmbändern auch sonst bei hysterischer Aphonie gefunden werden, und wenn-

gleich dieselben Abweichungen auch durch Uebung erlernt werden können, so konnte man im vorliegenden Falle keineswegs an Simulation denken, vielmehr musste man die Bewegungsstörungen im Kehlkopf in engste Beziehung bringen zu denjenigen objectiven Erscheinungen, welche Oppenheim als durch traumatische Neurose bedingt bei den Patienten constatirte, also: doppelseitige Gesichtsfeldeinengung, welche wiederholt sichergestellt war, motorische Schwäche im linken Bein mit erhöhtem Patellarreflexe und im linken Arm. Die Pupillen waren normal.

Der Patient wurde ungeheilt entlassen, über sein weiteres Schicksal ist mir nichts bekannt.

Viel beweiskräftiger scheint mir noch der zweite Fall, welchen ich mir erlaube, Ihnen heute vorzustellen, und welcher in wiederholter Untersuchung ein durchaus einheitliches Bild der traumatischen Neurose darstellt. Von vornherein bemerke ich, dass von dem Patienten jeder Verdacht der Simulation fernzuhalten ist. Er selbst hat keine Ahnung davon, dass sein Halsleiden mit seinem Allgemeinbefinden in Zusammenhang steht, oder dass sein Zustand dem Eisenbahnunfall zuzuschreiben ist. Auch hat er niemals Entschädigungsansprüche irgend welcher Art gemacht; er ist einfach wegen Unbrauchbarkeit im Dienst mit Pension entlassen worden.

Der jetzt 47jährige Locomotivführer F. K. kam am 7. April 1891 in die Poliklinik (Journ.-No. 1898) mit der Klage über Verschleimung im Halse. Es wurde Laryngopharyngitis festgestellt und in mehrfacher Beobachtung folgender Kehlkopfbefund aufgenommen:

Bei der Phonation bildet die Glottis ligamentosa eine eliptische, die Glottis cartilaginea einen dreieckigen Spalt:

Bei der Respiration, selbst in grösster Ruhe, stehen die Stimmbänder in Juxtaposition mit nur wenig offener Glottis cartilaginea. Ab und zu gehen ungefähr nach jeder vierten oder fünften Respiration die Stimmbänder von einander über die Cadaverstellung hinaus. Letzteres Bild variirt häufig, indem die Rima glottidis bei dem Beginn der Inspiration sich zunächst vollkommen schliesst, dann sich die Glottis cartilaginea ein wenig öffnet oder sich so erweitert, dass bei juxtapponirten Stimmbändern beide, oder bald der rechte, bald der linke Aryknorpel sich nach aussen drehn wie bei einer totalen oder halbseitigen Transversuslähmung.

Wir hätten also im vorliegenden Falle es zu thun mit einer Parese der Musculi adductores und der Musculi cricoarytaenoidei postici. Vielleicht bewirken bei der Respiration die am wenigsten geschädigten Musculi cricoarytaenoidei laterales die Aussenrotation der Aryknorpel.

Dieser Befund führte zu einer sorgfältigen Aufnahme des Nervenstatus. Die Anamnese ergab, dass der Patient im Jahre 1884 mit seiner Locomotive auf eine andere Maschine aufgefahren ist. Er fiel vornüber mit seinem Leibe auf die Steuerungscurbel und wurde von nachfallenden Maschinentheilen in der Gegend der unteren Brustwirbel gequetscht. Sofort bekam er heftige Leibschmerzen, wurde bettlägerig; es traten allgemeine Schwäche, Schmerzen in allen Gliedern, lähmungsartige Zustände in beiden Beinen und ein Gefühl von Abgestorbensein ein. Missstimmung, angeblich in Folge des Schrecks und der durch den Unfall ihm erwachsenen amtlichen Unannehmlichkeiten, Schwermuth befielen den Patienten, welchem selbst seine Vergesslichkeit und Gedankenschwäche auffiel. Eine Badecur in Oeynhausen und Elster hatte nur vorübergehenden Erfolg.

Der Kranke klagt jetzt über grosse allgemeine Mattigkeit, über Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Schlaf- und Appetitlosigkeit, Nachtschweisse, sowie über Schmerzen in beiden Beinen, besonders aber an den unteren Brustwirbeln.

Schon bei oberflächlicher Beobachtung fällt es auf, dass der Patient einen eigenthümlichen Gang hat mit nach vorn gebeugtem Oberkörper, wobei er das linke Bein etwas nachschleppt. Beim Stehen sucht er sich zu stützen. Patient macht den Eindruck eines in seinem Ernährungszustande heruntergekommenen Menschen, er sieht blass, hinfällig und verstört aus. Seine Sprache ist schwerfällig, schleppend, erinnert jedoch nicht an die Sprachstörung bei der Bulbärparalyse und der Dementia paralytica.

Die Pupillen sind normal, ihre Reaction erfolgt prompt auf Licht, dagegen ist leichte Accomodationsparese beiderseits. Das Gesichtsfeld ist für Weiss frei, dagegen für Farben geringgradig concentrisch eingeengt. Ophthalmoskopischer Befund normal.

Im Gesichte des Kranken sieht man beide Wangen schlaff herabhängen und besonders die linke Nasolabialfalte verstrichen. Es fällt ihm schwer, den linken Mundwinkel zu heben und den Mund nach links zu verziehen, welche Erscheinungen wir auf eine Parese des Facialis zu beziehen haben.

Sie werden finden, m. H., dass sich der Kranke beim Aus- und Ankleiden besonders ungeschickt anstellt und dass er dabei hauptsächlich mit dem rechten Arm agirt, während dem linken eine mehr passive Rolle zufällt. Dies hat seinen guten Grund darin, dass eine motorische Lähmung am linken Arm und Bein vorliegt. Die Tragfähigkeit des linken Beins, wie die Muskelkraft der linken Hand sind erheblich gegen rechts herabgesetzt. Patient kann nicht auf dem linken Beine stehn, auch wenn er mit dem rechten Arm sich aufstützt.

Ebenso wie die motorische, hat auch die sensible Sphäre auf der linken Körperhälfte vom Scheitel bis zur Sohle stark gelitten. Es besteht linkerseits bis zur Mittellinie, die Genitalien mit eingeschlossen, eine Hemianästhesie, oder genauer ausgedrückt eine Hypästhesie und Hypalgesie, während die rechte Körperhälfte absolut normales Schmerz- und Tastgefühl hat. Die halbseitige Empfindungslähmung ist auch in der Mundhöhle, im Pharynx, nicht jedoch im Kehlkopf nachweisbar. Patient fühlt linkerseits Berührung und Stiche mit der Nadel sehr wenig und ist nicht im Stande, dieselben genau zu localisiren. Der elektrische Pinsel löst links trotz starker Stromintensität keine Schmerzempfindung aus.

Auch das Muskelgefühl ist links herabgesetzt; gleiche Geldstücke schätzt Patient in der linken Hohlhand viel kleiner als rechts.

Lähmungen am Gaumen und an der Zunge sind nicht vorhanden, Schwerhörigkeit besteht nicht.

Die Patellarreflexe sind beiderseits erhöht, rechts mehr als links.

Patient zeigt das Romberg'sche Phänomen; Schwanken bei geschlossenen Augen.

An der Grenze der unteren Brust- und oberen Lendenwirbel hat Patient lebhaften Schmerz auf Druck, dabei hebt sich die Pulsfrequenz, welche auch sonst die normale Höhe übersteigt.

Endlich zeigen sich bei dem Kranken vasomotorische Störungen: er ist ein homme autographique und leidet an Ephidrosis.

Blasenbeschwerden, welche unmittelbar nach der Verletzung in heftigem Drang bestanden, fehlen jetzt. Der Urin ist eiweissfrei. Defäcation ab und zu diarrhoisch.

Auf Grund der subjectiven Erscheinungen, sowie der objectiven Symptome, als da sind die Störungen der motorischen, sensiblen und sensorischen Sphäre werden wir nicht anstehen, die Diagnose auf ein schweres Leiden des Centralnervensystems zu stellen mit einer wegen der Zunahme der Beschwerden schlechten Prognose. Wir werden wegen der Beständigkeit der Localisation aller Erscheinungen dieses Nervenleiden von der Hysterie und Neurasthenie durchaus zu trennen haben, und es vielmehr wie die Tabes und die spastische Spinalparalyse als eine Sondererkrankung auffassen müssen, welche durch das Trauma hervorgerufen ist. Ob der Process vom Locus laesionis am Rücken nach aufwärts gestiegen ist, ob Railway spine und brain gleichzeitig hervorgerufen, oder ob von einer isolirten Commotio cerebri rechterseits aus die Destruction ihren Weg nach abwärts in die gegenüberliegende linke Hälfte des Rückenmarks genommen hat, dürfte schwer zu entscheiden sein. Jedenfalls ist bei unserem Patienten die rechte Hirnhemisphäre am meisten betroffen; doch dürfte die motorische Region der Grosshirnrinde, also Gyrus centralis anterior und posterior, wie der Lobulus paracentralis hier wohl deshalb ausser Frage bleiben, weil für den Ausfall der Sensibilität keine Erklärung gegeben wäre.

Die Coincidenz von Facialislähmung und gleichseitiger Hemiplegie in Verbindung mit Hemianästhesie derselben Seite zwingen zur Annahme einer Erkrankung der inneren Kapsel der gegenüberliegenden Seite. (Strumpell.) Und zwar kann es sich nicht um einen isolirten grossen Herd handeln, da keine Paralyse vorliegt, sondern

um eine disseminirte Erkrankung, vielleicht die von Sperling und Kronthal gefundene Arteriosclerose.

Mein Versuch einer Localisation des vorliegenden Leidens steht keineswegs im Widerspruch mit dem, was wir bisher mit Oppenheim als „traumatische Neurose" bezeichnet haben. Diese rein symptomatische Bezeichnung wird sicher dann schwinden, wenn wir durch feinere klinische und pathologisch-anatomische Diagnostik die destructiven Vorgänge im Gehirn und Rückenmark nach Trauma werden erkannt haben.

Für die Erklärung der Kehlkopferscheinungen reicht jedoch mein Localisationsversuch am Gehirn allein nicht aus. Wir müssen annehmen, dass die Lähmung der Kehlkopfmusculatur in unseren Fällen von traumatischer Neurose eine medulläre ist und auf einer Degeneration des Accessoriuskerns in der Medulla oblongata beruht.

Nach den Experimenten von Horsley und Semon ist festgestellt, dass die Abductionsbewegungen des Kehlkopfes unabhängig vom Willen von diesem Centrum ausgelöst werden.

Wofern wir also bei einem Falle von Neurose oder Neuropsychose nach Trauma eine derartige doppelseitige Posticusparese zu beobachten Gelegenheit haben, dürfen wir wohl mit Sicherheit Simulation ausschliessen.

VII. Kritiken und Referate.

R. Pfeiffer, Beiträge zur Protozoenforschung. I. Heft. Die Coccidienkrankheit der Kaninchen. Mit 12 mikrophotographischen Tafeln. Berlin 1892. Verlag von A. Hirschwald. M. 10.

Bekanntlich hat sich die Aufmerksamkeit der mikrobiologischen Forschung seit einigen Jahren in erhöhtem Maasse auch den niedersten thierischen Mikroorganismen, den Protozoen, zugewendet, weil man namentlich seit der Entdeckung der Malariaplasmodien der Ueberzeugung war, dass diese Klasse von Lebewesen noch zahlreiche andere wichtige Infectionserreger umschliessen würde. Dabei stiess man jedoch bald auf erhebliche Hindernisse. Den Versuchen der künstlichen Züchtung zeigten sich die Protozoen ausnahmslos unzugänglich, das Studium ihrer Formeigenthümlichkeiten aber, auf das man sich danach zunächst beschränken musste, führte vielfach ebenso wenig zum erwünschten Ziele. Die äussere Erscheinung dieser Mikroorganismen erwies sich für eine einfache Auffassung und Darstellung lange nicht in dem gleichen Maasse geeignet wie beispielsweise bei den Bacterien, und man kann wohl sagen, dass jede neue Beschreibung die vorhandenen Schwierigkeiten nur erhöhte und das allgemeine Verständniss keineswegs erleichterte. Ein reines Durcheinander von Formen wurde in Wort und Bild erläutert, aber namentlich dieses letztere, die beigefügten Zeichnungen tragen leider nur allzu häufig den Stempel freier Phantasieerzeugnisse so deutlich auf der Stirn, dass sie ihren Zweck vollständig verfehlten.

Hier wirkt R. Pfeiffer's Veröffentlichung wie eine befreiende That. Es wird uns der gesammte Entwickelungskreislauf einer bestimmten und besonders häufig vorkommenden Organismus, des Coccidium oviforme der Kaninchen in seinen einzelnen Phasen von Schritt zu Schritt vorgeführt und in ungemein präciser, anschaulicher Darstellungsweise geschildert. Des weiteren aber erhebt Verfasser die Richtigkeit seiner Beschreibung bis in's einzelne durch 24 ausgezeichnete Mikrophotogramme über jeden Zweifel und giebt damit diesem ganzen Gebiete jene feste und zuverlässige Grundlage, welcher dasselbe bisher leider entbehrt hatte. Hoffen wir, dass diesem ersten Heft der Beiträge zur Protozoenforschung recht bald andere folgen und das begonnene verdienstvolle Werk in der gleichen vortrefflichen Weise fortsetzen mögen.

R. Pfeiffer schildert zunächst den bisher bereits bekannten Abschnitt aus der Entwickelungsgeschichte des Coccidium oviforme. Der Sitz dieser Parasiten sind der Darm, namentlich aber auch die Leber, d. h. die erweiterten Gallengänge des Kaninchens und besonders junger, 6 bis 8 Wochen alter Thiere pflegen ausserordentlich häufig von der Infection ergriffen zu werden. In seinem Jugendzustande zeigt sich das Coccidium als rundliches, mit einem Kern und Kernkörperchen versehenes Protoplasmaklümpchen, welches ursprünglich etwa die Grösse eines rothen Blutkörperchen hat, allmählich aber an Umfang zunimmt und entweder frei oder im Innern der Epitelzellen angetroffen wird. Beweglichkeit konnte Pf. an diesen Formen nicht nachweisen. Nach und nach geht die kugelrunde Gestalt derselben in die ovale über und nun beginnt auch alsbald bei den intracellular gelegenen Individuen die Cystenbildung, d. h. der Organismus umgiebt sich mit einer zuerst zarten, später sehr dicken Hülle, welche häufig noch von der Membran der Zelle, in der dieser Vorgang stattgefunden hat, überzogen ist. Diese reifen „Coccidiencysten" sind es, welche jedem Untersucher sofort in die Augen fallen und sich wegen ihrer Grösse auch der Beobachtung besonders zugänglich erweisen. *Der protoplasmatische Inhalt der Cysten hat sich bei den reifen Formen zu einer ovalen, aus einzelnen Klümpchen bestehenden, maulbeerartig aussehenden Masse zusammengezogen, welche ausserdem noch einen Kern erkennen lässt. Die centrale Plasmakugel zerfällt nun im weiteren Verlauf der Dinge unter Zurücklassung eines Nucleus de reliquat in vier pyramidenförmig angeordnete Theilkugeln, „Pseusonavicellen" genannt, deren jede sich schliesslich wieder in 2 Hälften zerlegt, in 2 sichelförmige Körper umbildet, welche als Sporen anzusehen sind und der Fortpflanzung der Coccidien dienen.*

Soweit war der Entwickelungsgang des Coccidium bereits vor R. Pfeiffer's Untersuchungen bekannt, und es blieb nur unverständlich, *wie die weitere Ausbreitung der Infection* innerhalb des ergriffenen *thierischen Organismus erfolgt,* da die soeben beschriebene Art *der Sporulation eine ausschliesslich ectogene ist,* d. h. allein ausserhalb *des Körpers,* bei niedriger Temperatur und ungehindertem Sauerstoffzutritt von Statten geht, eine Vermehrung der Parasiten auf diesem Wege in den befallenen Geweben also nicht geschehen kann. Es ist Pf. gelungen, diese Lücke auszufüllen durch den Nachweis einer endogenen Sporulation, bei der die jungen, hüllenlosen Formen des Coccidiums unmittelbar, ohne vorhergegangene Encystirung durch Segmentation in eine sehr grosse Zahl von Sicheln zerfallen, welche sich dann — wie es Pf.'s Beobachtungen wenigstens in hohem Maasse wahrscheinlich gemacht haben — in amöboid bewegte Protoplasmaklümpchen ausbilden. Der bis dahin unklare Infectionsmodus bei der Coccidienkrankheit ist nun ein in allen Stücken leicht verständlicher geworden.

Die befallenen Thiere sondern mit ihren Darmentleerungen reife Cysten ab, welche dann ausserhalb des Körpers sporuliren und endlich mit dem Futter von neuen, gesunden Kaninchen aufgenommen werden. Im Magen wird die derbe Cystenhaut gelöst, die freien Sporen gelangen in den Darm, formen sich hier in junge, amöboide Coccidien um, wandern zum Theil in die Gallengänge ein und vermehren sich nun durch directe Segmentirung, d. h. durch unmittelbaren Zerfall in sichelförmige Elemente. Zum Schluss macht Pf. dann noch genauere Mittheilungen über die histologischen Veränderungen, welche sich in den inficirten Organen im Anschluss an die Coccidienwucherung vollziehen.

Die photographischen Abbildungen, welche der Arbeit beigegeben sind, können ohne Uebertreibung als die vollkommensten, bisher vorliegenden Darstellungen ungefärbter Objecte bei so starken Vergrösserungen bezeichnet werden. Die feinsten Details treten mit bewunderungswürdiger Schärfe und Genauigkeit hervor, und auch die Reproduction (Lichtdruck von Oberretter in München) kann auf eine unumwundene Anerkennung Anspruch erheben. C. Fraenkel (Marburg).

Hygiene.

Arbeiten aus dem K. Gesundheitsamte, VII. Band, S. 255 ff.

Ueber den Inhalt des ersten Theiles des VII. Bandes dieser Arbeiten ist bereits früher referirt worden. Der zweite Theil enthält folgende Aufsätze: 1. Sammlung von Gutachten über Flussverunreinigung (Ohlmüller); 2. Wirkung des Centrifugirens auf Bacteriensuspensionen, besonders auf die Vertheilung der Bacterien der Milch (Scheurlen); 3. Thätigkeit der Impfinstitute; 4. Bevölkerungsvorgänge in deutschen Städten pro 1888/89 (Würzburg); 5. Mittheilungen über Prüfung von Presskohlen und über eine Ausrüstung für Entnahme und Untersuchung von Wasser (Heyroth); 6. Unterscheidung von Streptokokken und Vorkommen derselben bei Scharlach (Kurth); 7. Verlust des Rindfleisches an Nährwerth durch Pökeln (Polenske) und das Chanel'sche Chromoenoscop (Heise); endlich 8. Ermittelungen über die Verbreitung der Perlsucht unter dem Rindvieh 1888 89 (Röckl).

Die zuerst bezeichnete Abhandlung Ohlmüller's bespricht den von der Entwässerung der Stadt Güstrow (in Mecklenburg) zu erwartenden Einfluss auf das Wasser der Warnow, aus der die Stadt Rostock ihren Trinkwasserbedarf entnimmt, und kommt auf Grund von 2 Reihen Wasseruntersuchungen und von Ermittelungen anderer Art zu dem Schlusse, dass die Einleitung vermehrter Sielwässer der erstgenannten Stadt in den Fluss unter Voraussetzung der Einrichtung von Klärungsanlagen zulässig ist. Es wird angenommen, dass der Fluss hinreichendes Selbstreinigungsvermögen besitzt, um die bei Güstrow in ihn hineingelangenden Unrathstoffe unschädlich zu machen. Vielleicht wäre es rathsam gewesen, mehr als zweimal Wasserproben zu untersuchen. Denn die Entscheidung über die Zulässigkeit der Einleitung von Schmutzstoffen in einen Wasserlauf, der zur Trinkwasserversorgung herangezogen wird, ist eine schwerwiegende, namentlich in diesem Falle, wo der Fluss ein sehr geringes Gefälle hat.

Scheurlen prüfte das Verhalten der Bacteriensuspensionen in der Centrifuge. Er bediente sich dabei eines Apparates, der 2000 bis 4000 Umdrehungen in der Minute machte, und stellte Versuche an mit Aufschwemmungen von Bac. megat., B. der rothen Milch, Prot. vulgaris, Prot. mirabilis, Typhus- und Cholerabacillen. Was er feststellen konnte, war Folgendes:

1. Ein verderblicher Einfluss des Centrifugirens auf Lebensfähigkeit und Virulenz der Bacterien ist nicht vorhanden.

3. Sowohl unbewegliche Bacillen (Milzbrandbacillen, M. prodig.,

Staphylokokken, Tuberkelbacillen), als bewegliche (Typhusbacillen, Prot. vulgaris, B. megat,) werden aus wässerigen Suspensionen theilweise ausgeschleudert.

3. Beim Centrifugiren der Milch und beim Aufrahmen durch Stehen gehen die meisten Milchbacterien, auch Typhus- und Cholerabacillen, in den Rahm über, die anderen bleiben in der Milch selbst und nur verschwindend wenige werden mit dem Schmutze ausgeschleudert. Nur die Tuberkelbacillen machen eine Ausnahme; sie werden der Mehrzahl nach ausgeschleudert und sinken beim Stehen zu Boden. Abes es bleibt von ihnen eine nicht unbeträchtliche Zahl in Milch und Rahm zurück.

Die beiden folgenden Abhandlungen über die Thätigkeit der deutschen Lymphegewinnungsanstalten und über die Bevölkerungsvorgänge in deutschen Städten können um des Raumes willen an dieser Stelle nicht näher besprochen werden, obschon sie viele lehrreiche Daten enthalten.

Heyroth's Untersuchungen über Presskohlen verschiedenen Ursprungs ergaben, dass die im Publicum vielfach laut werdenden Klagen über lästige Entwickelung von Gasen weniger der Beschaffenheit der Kohlen, als der Benutzung schlecht ziehender, nicht genügenden Luftzutritt gestattender Oefen oder Schornsteine zuzuschreiben sind. Die sog. Fäcalsteine waren völlig geruchlos, entwickelten aber bei Verbrennung auf dem Drahtnetz und bei trockener Destillation sehr übelriechende Gase.

Dessen Autors Mittheilungen über eine Reiseausrüstung für die Entnahme und bacteriologische Untersuchung von Wasserproben werden Vielen sehr willkommen sein. Die von ihm angegebene Zusammenstellung von Geräthen und Apparaten ist in der That eine recht practische und empfehlenwerthe.

Die folgende Arbeit Kurth's bringt das Ergebniss eingehender Studien über die Unterscheidung der Streptokokken, über das Vorkommen derselben und insbesondere das Vorkommen des Streptococcus conglomeratus bei Scharlach. Aus der umfangreichen Darstellung kann hier nur hervorgehoben werden, dass der Autor die von ihm besprochenen geschlängelten Streptokokken nur für Spielarten einer gemeinsamen Grundform hält und die Ursache ihrer Verschiedenheit in dem Einfluss bisher noch unbekannter Kräfte des lebenden Körpers erblickt. Die in Form fester Häute oder Schuppen in Bouillon wachsenden Streptokokken sind nach ihm meistens sehr giftig, das Vorkommen des Streptococcus conglomeratus beim Scharlach ein prognostisch ungünstiges Zeichen. Ob er der eigentliche Erreger dieser Krankheit ist, wird als wenig wahrscheinlich bezeichnet. Doch betont am Schlusse der Verf. die Thatsache, dass die Zeit, während welcher der Erfahrung gemäss das Scharlachvirus nach Ablauf der Krankheit sich lebensfähig erhält, genau mit derjenigen übereinstimmt, während welcher die Streptokokken den lufttrockenen Zustand überdauern.

Von Polenske wird bestätigt, dass das Fleisch durch Pökeln an Nährwerth Einbusse erleidet. Dieselbe betrug in einem Falle 34,72 pCt. der Stickstoffsubstanz, in zwei andere Fällen ca. 54,50 pCt.

R. Heise prüfte das Chromoenoscop von Chanel, einen Apparat, mit welchem man durch drei schnell ausführbare Reactionen den Farbstoff des Rothweins erkennen soll, fand aber, dass derselbe nicht den Werth besitzt, welchen Chanel ihm zugesprochen hat, dass er insbesondere den schwierigen Nachweis der vegetabilischen Färbemittel nicht wesentlich erleichtert.

Von grossem, allgemeinem Interesse sind Röckl's Berichte über die Verbreitung der Perlsucht im Deutschen Reiche pro 1888/89. Wir erfahren, dass in diesem Zeitraum 51 377 Fälle von Perlsucht bei Schlachtvieh festgestellt wurden. Von ihnen kamen fast 70 pCt. auf Kühe, nur 0,4 pCt. auf Kälber. Die Athmungsorgane wurden 14 mal häufiger als die Verdauungsorgane, und diese 8 mal häufiger als die Geschlechtstheile (ohne das Euter) tuberculös befunden. Das Fleisch der perlsüchtigen Thiere war I. Qualität bei 20 pCt., II. Qualität bei 44 pCt. Selbst von den in Schlachthäusern geschlachteten Thieren wurde in 59 pCt. der Fälle das Fleisch freigegeben. — Wichtig ist ferner die Mittheilung, dass in Baden 6, in Chemnitz 3 Kalbsfötus mit Tuberculose behaftet erkannt wurden. Es ist also unmöglich, an der Thatsache, dass es congenitale Tuberculose giebt, zu zweifeln. Als Quellen des Infectionserregers werden bezeichnet der Auswurf, namentlich der an den Nasenöffnungen trocknende, schleimig-bröckelige, die Milch, der Genitalfluss der Thiere und das Sputum der Menschen. Eine Begünstigung der Ausbreitung der Perlsucht findet statt durch gewisse wirthschaftliche Einrichtungen und hygienische Missstände, insbesondere durch lebhaften Wechsel im Viehstande, Aufenthalt in kleinen, unreinen, schlecht gelüfteten Ställen und durch einseitige Ausnutzung der Thiere, vor Allem zur Milchproduction.

Einundzwanzigster Jahresbericht des Landes-Medicinal-Collegiums über das Medicinalwesen im Königreiche Sachsen auf das Jahr 1889. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1891.

Der vorliegende Jahresbericht bringt im ersten Abschnitte Mittheilungen über die ärztlichen und pharmaceutischen Organe der Medicinalverwaltung, im zweiten über das öffentliche Gesundheitswesen, die Sterblichkeit, die Krankheitszustände, die epidemischen Krankheiten, die öffentliche Gesundheitspflege, im dritten Abschnitt über das Heilpersonal und die Heilanstalten. Im Anhange finden wir Data über die Geburts- und Sterbeziffer der Städte, der Amtshauptmannschaften, über die Mortalität des Jahres 1889, eine Uebersicht über die Wochenbettsterblichkeit, über die Todesfälle an einzelnen der wichtigsten Krankheiten in den grösseren Städten und endlich den Wortlaut mehrerer Verordnungen. Von allgemeinem Interesse sind namentlich die Mittheilungen über epidemische Krankheiten (über Typhus S. 82, 86, über Trichinose S. 91 und Milzbrand S. 91), das Capitel über Lebensmittelverkehr (Fleischvergiftung in Gotha, sehr sorgfältig beschrieben), über Wohnungen, über gewerbliche Gesundheitspflege, sowie über die Gefängnisse. (Viele Data über die Morbidität in denselben.)

J. Felix: Raport general asupra igienei publice si asupra serviciului sanitar al capitalei Bucuresci pe anul 1890. Bucuresec.

Der Generalbericht von Prof. Dr. Felix gewährt einen interessanten Einblick in die Sanitätsverhältnisse der Hauptstadt Rumäniens. Nach einigen Mittheilungen über die Zusammensetzung des obersten Sanitätsrathes erhalten wir Angaben über communale Gesundheitspflege, Strassenpflasterung, Wasserversorgung, weiterhin Angaben über öffentliche Anstalten, Schulen, Maassnahmen gegen infectiöse Krankheiten, über Impfwesen und das Impfinstitut (in dem anno 190 = 127 Kälber und 5 Ziegen geimpft wurden), über Prostitutionswesen, den Lebensmittelverkehr, die Gewerbehygiene, das Veterinärwesen, den ärztlichen und pharmaceutischen Unterricht, Waisenpflege, die vornehmsten Todesursachen, das Begräbnisswesen und die Bewegung der Bevölkerung. (Die Stadt hatte 1890 ca. 200 000 Einwohner, 6649 Geburten und 5779 Todesfälle.

J. Körösi: Neue Beiträge zur Frage des Impfschutzes. Zweite Beobachtungs-Serie 1887—1888. Berlin 1891 bei Puttkammer u. Mühlbrecht.

Der Verf. bespricht die Probleme der Vaccinationsstatistik (die Morbiditäts-, die Mortalitäts-, die Letalitätsfrage), schildert darauf die angewandte statistische Methode, das Material, das Ergebniss der Prüfung und zieht zuletzt das Resumé. Auf Grund seiner sorgsamen Sichtung des Materials aus Budapest, aus 9 anderen ungarischen Städten und aus 19 ungarischen Spitälern kommt er zu dem Schluss, dass die Impfung in der That die Gesunden „in imposantester Weise“ vor den Blattern schützt, die Letalität der Blattern bei Geimpften sehr stark herabsetzt und diesen Schutz in allen Altersclassen ausübt, dass dagegen die Gefahr einer Impfschädigung verschwindend gering ist.

M. Schulz: Impfung, Impfgeschäft und Impftechnik. Berlin, Th. Fr. Enslein. 1891. 2. Aufl.

Dieser in zweiter Auflage erschienene treffliche, für den angehenden Impfarzt fast unentbehrliche Leitfaden erörtert die Geschichte der Blatternschutzimpfung, die Impfgesetzgebung, das Reichsimpfgesetz, den Nutzen der Impfung, die Dauer des durch sie erzeugten Schutzes, die Impfgegnerschaft, die Abhaltung der Impftermine, der Nachschautermin, die Berichterstattung und darauf die Impftechnik, die Gewinnung und Aufbewahrung der Lymphe, die Ausführung der Impfung, die Privatimpfungen. Ein Anhang bringt den Wortlaut des Reichsimpfgesetzes, der Bundesrathsbeschlüsse betreffend die Impfung, der in den einzelnen Bundesstaaten gültigen Ausführungsbestimmungen und endlich das Wichtigste der Literatur.

Ferdinand Fischer: Das Wasser, seine Verwendung, Reinigung und Beurtheilung. Berlin, J. Springer. Zweite umgearbeitete Auflage. 1891.

In vorliegender Schrift, der wesentlich erweiterten zweiten Auflage einer 1873 erschienenen kleinen Abhandlung, werden folgende Capitel erörtert: 1. Das Wasser in der Natur. 2. Der Einfluss der Bestandtheile des Wassers auf seine Verwendung für das Haus und Gewerbe. 3. Die Verunreinigung des Wassers durch menschliche Abfallstoffe, 4. durch Gewerbe und Fabriken. 5. Die Reinigung des Wassers. 6. Gesetzliche Bestimmungen über Verunreinigung der Flüsse. 7. Die Selbstreinigung der Flüsse. 8. Beurtheilung des Wassers. Die Abhandlung enthält eine grosse Fülle lehrreicher Data, namentlich über Verunreinigung des Wassers, tritt mit Schärfe gegen die ungenügende Vorsicht bei Entnahme, Prüfung und Beurtheilung von Wasserproben auf, ist aber insofern nicht ganz objectiv gehalten, als sie das Ergebniss der bacteriologischen Untersuchung zu gering schätzt.

Nothwang: Die Folgen der Wasserentziehung. Dissertation. Marburg 1891.

Der Verf. studirte die Folgen der Wasserentziehung an Tauben, welche er ausschliesslich mit lufttrockenen Erbsen fütterte. Die Thiere zeigten Gesundheitsstörungen nach 2 Tagen und starben im Mittel nach $4\frac{1}{2}$ Tagen, während Controllthiere, die hungerten, erst nach 10—12 Tagen zu Grunde gingen. Die Erkrankung stellte sich ein, wenn der Wasserverlust etwa $\frac{1}{10}$, der Tod, wenn er $\frac{1}{5}$ der im Körper vorhandenen Wassermenge betrug. Doch trat der Tod nach Ansicht des Autors zum Theil auch in Folge des Umstandes ein, dass aus Anlass der Wasserentziehung Zersetzungsproducte im Körper zurückblieben. Es ergab sich nämlich, dass die Durstthiere ein Plus an Extractivstoffen enthielten gegenüber gesunden Thieren. Jedenfalls erwies sich der Durst viel gefährlicher als der Hunger.

J. Sendtner: Ueber Lebensdauer und Todesursachen bei den Biergewerben. Münchener medicinische Abhandlungen. München 1891. J. F. Lehmann.

In dieser lesenswerthen Abhandlung berichtet der Verf. über die Lebensdauer und die Ursachen des Todes bei Bierwirthen, Bierwirthinnen, Kellnern u. s. w. in München. Er ermittelte, dass, während die Gesammtbevölkerung dieser Stadt über 20 Jahre im Mittel ein Alter von $53\frac{1}{2}$ Jahr erreicht,

die Bierwirthe . . . nur 51,4 Jahre,
„ Bierwirthinnen „ 52,0 „
„ Brauer . . . . „ 42,0 „
„ Kellner . . . . „ 35,8 „
„ Kellnerinnen . „ 26,8 „

alt werden.

Er ermittelt ferner, dass eine auffallend grosse Zahl der Bierwirthe und Bierwirthinnen an Herzkrankheiten und Infectionskrankheiten zu Grunde geht. Mit Recht führt er dies auf den übermässigen Genuss von Bier zurück. Derselbe schwächt das Herz und setzt damit die gesammte Widerstandskraft des menschlichen Organismus um ein Erhebliches herab.

Prof. Dr. **W. von Zehender,** vormals Vorsitzender der Section für Schulgesundheitspflege in Rostock: **Vorträge über Schulgesundheitspflege.** Stuttgart 1891. F. Enke.

Der Verf. hat in vorstehend citirter Schrift die früher in Rostock von ihm gehaltenen Vorträge schulhygienischen Inhaltes der Oeffentlichkeit übergeben. Sie handeln über folgende Capitel: 1. Einfluss des Schulunterrichts auf Entstehung von Kurzsichtigkeit. 2. Die englischen Halbzeitschulen. 3. Gänzliche Beseitigung des Nachmittagsunterrichts. 4. Die Turnspiele Rostocker Knaben. 5. Vorschlag zur Anlegung einer künstlichen Eisbahn. 6. Die Bell-Lancaster'sche Unterrichtsmethode. 7. Fractur und Antiqua in augengesundheitlicher Hinsicht. 8. Der stigmographische Zeichenunterricht. 9. Die körperliche Züchtigung in den Schulen und 10. Die Schulreform in hygienischer Beziehung.

Uffelmann (Rostock).

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

49. Sitzung am Montag den 14. März 1892 im städt. Krankenhause Moabit.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg.
Schriftführer: Herr Langenbuch.

Vor der Tagesordnung:

I. Hr. **Bartels:** M. H. Ich verdanke der Güte der Collegen Wanjura einen Patienten, bei dem sich eine sehr eigenthümliche Form der abnormen Behaarung zeigt, wie ich sie bisher weder gesehen noch in der Literatur gefunden habe. Sie sehen, dass der Patient genau in der Mittellinie des Rückens, und zwar in Schulterhöhe, ungefähr entsprechend dem Processus spinosus des zweiten bis vierten Brustwirbels ein ovales Hautfeld hat mit einer langen Haarlocke, während er sonst ein eigentlich sehr wenig behaarter Mensch ist. Die Haarlocke hat an der Wurzel eine Breite von etwa 5 cm und eine Länge, wenn man sie nicht ausstreckt, von beinahe 20 cm. Es sind Haare darin, die, wenn man sie gerade legt, eine Länge bis zu 30 cm erreichen, also immerhin eine ganz stattliche Bildung. Es ist natürlich ein angeborener Zustand. Das Hautfeld, auf dem sich diese Haarlocke befindet, ist nicht eigentlich ein pigmentirtes in dem Sinne, wie wir es bei pigmentirten Naevi sehen, aber es erscheint ein klein wenig livider, als die umgebende Haut und fühlt sich etwas teigig an. Die ganze Erscheinung erweckte in mir den Verdacht, dass es sich wohl um eine Spina bifida handeln müsste, um irgend einen Defect in dem Schluss des Wirbelcanals. Ich bin nicht im Stande gewesen, dieses durch die Palpation zu bestätigen. Obgleich Patient nun niemals nervöse Störungen dargeboten hat, welche das Vorhandensein einer Spina bifida bewiesen, so besteht mein Verdacht doch noch immer und wird dadusch verstärkt, dass der linke obere Quadrant ein klein wenig dunkler livide pigmentirt ist, als die Umgebung, als das übrige Hautfeld und dass sich in diesem Quadranten ein kleiner etwa kirschkerngrosser Tumor fühlen lässt, der etwa die Consistenz hat wie ein Fibro-Lipom, und wir wissen ja, worauf ich in einem früheren Vortrage einmal in dieser Vereinigung aufmerksam gemacht und wie ich an Abbildungen gezeigt habe, dass gerade derartige kleine Tumoren gern eine kleine Spina bifida decken. Ich möchte vermuthen, dass es sich hier um eine Spina bifida lateralis occulta handelt.

Es würde mir sehr lieb sein, wenn die Herren die Güte hätten, einmal zu palpiren, ob sie vielleicht im Stande sind, etwas Genaueres zu fühlen.

II. Hr. **Schuchardt** (Stettin): M. H. Ich wollte mir erlauben, Ihnen das Präparat eines Falles zu zeigen, der vor einigen Wochen im Krankenhause in Stettin operirt und zu Grunde gegangen ist.

Es handelt sich um einen 61jährigen Mann, der wegen eines seit 8 Jahren bestehenden Blasenleidens in das Krankenhaus kam. Die Untersuchung ergab einen sehr erheblichen Blasenkatarrh und -Steine. Es wurde zunächst der Medianschnitt gemacht und die Blasensteine wurden entfernt, eine ganze Portion sehr bröckliger Phosphatsteine, und während der Narcose zeigte sich gleich, dass er auch Steine im rechten Nierenbecken hatte. Der Blasencasarrh nahm nach der Operation durch Ausspülungen sehr erheblich ab, verschwand aber nicht ganz. Der Kranke wurde recht schlecht, bekam Oedeme, und ich entschloss mich deshalb rasch, die Nierensteine in Angriff zu nehmen. Es wurde ein Schnitt gemacht, der dem Schnitt zur Nephrectomie analog war, und die rechte Niere vollkommen frei gelegt, also ein Längsschnitt parallel zur Wirbelsäule und ein vorderer Schnitt, denselben rechtwinklig kreuzend.

Die Niere wurde vollkommen freigelegt, überall von der Kapsel entblösst, zu dem Zwecke, um etwaige Abscessbildungen und dergleichen festzustellen. Es stellte sich dabei heraus, dass die Niere vollkommen intact war, dass Abscessbildungen vollkommen fehlten. Ich bin bei dieser Ablösung der Nierenkapsel bis an den Hilus der Niere gedrungen und konnte die Pulsation der Nierenarterien ganz deutlich fühlen. In Anbetracht der schon bestehenden Oedeme und der grossen Schwäche des Kranken entschloss ich mich nicht zu der Nierenexstirpation, zumal die Nierensubstanz ja noch vollkommen gesund war, und ich habe also die Steine in der Weise entfernt, dass ich die Niere, ähnlich wie bei einer Section, durch den typischen Obductionsschnitt, möchte ich sagen, eröffnete und in das Nierenbecken hineingelangte. Darauf habe ich durch diesen Schnitt eine grosse Menge von Nierensteinen entfernt. Ich will mir nachher erlauben, sie zu demonstriren. Diese Nierensteine zu entfernen ging nicht ganz leicht, weil sie, wie es ja immer der Fall ist, vielfach in die Nierenkelche hineindrangen und ihre Fortsätze sehr fest in der Niere selbst adhärirten. Es ging aber doch schliesslich ganz gut ohne erhebliche Blutung. Ich habe nachher die Nierenwunde, die also ungefähr die Hälfte des äusseren Nierenumfanges betroffen hatte, austamponirt, die ganze Wunde tamponirt und nach einigen Tagen secundär genäht. Der weitere Verlauf war nun der, dass diese Nierenwunde vollkommen ausgeheilt ist, und zwar in ganz kurzer Zeit ohne jede Fistel. Es war schon, wenn ich mich recht erinnere, 14 Tage nach der Secundärnath keine Spur von Urin mehr durch den Verband gedrungen und die Nierenwunde vollkommen geschlossen.

Leider war der weitere Verlauf sehr ungünstig, insofern, als der Patient trotz der Entfernung der Nierensteine doch seinen Blasenkatarrh nicht verlor. Der Urin behielt immerfort ssine eitrige Beschaffenheit und es fanden sich eines schönen Tages beim Aussdülen der Blase auch wieder Steine in derselben. Ich dachte damals nicht an eine Affection der linken Niere, weil davon nichts zu fühlen war, sondern ich dachte, es sei vielleicht ein kleiner Stein in dem Ureter der rechten Niere zurückgeblieben. Ich habe dann die Bauchnierenwunde erweitert und diese Steine extrahirt. Sehr bald darauf bekam der Kranke eine acute Pneumonie des linken Unterlappens und ist daran zu Grunde gegangen.

Nun, M. H., erlaube ich mir, Ihnen das Präparat vorzustellen. Ich habe glücklicher Weise die Vorsicht gebraucht, die beiden Nieren im Zusammenhang aus der Leiche herauszunehmen und da werden Sie sehen, dass es sich zunächst interessanter Weise um eine Hufeisenniere handelt. Die beiden Nieren sind durch einen platten, fast membranösen bindegewebigen Strang untereinander verbunden. (Demonstration.)

Es ist wohl kaum anzunehmen nach dem macroscopischen Aussehen, dass in diesem bindegewebigen Strang noch Nierenparenchym sein sollte. Wenn ich mich damals zu der Nierenexstirpation entschlossen hätte, was ja unter Umständen sehr gerechtfertigt gewesen wäre, hätte dieser Strang doch gewiss zu Schwierigkeiten geführt. Man hätte nicht gewusst, woran es liegt, dass man die Niere nach der Durchtrennung der Gefässe und Ureteren nicht ordentlich herausbekommt. Aber ich glaube allerdings nicht, dass diese Schwierigkeit unüberwindlich gewesen wäre. Immerhin muss man, glaube ich, bei allen Operationen an den Nieren doch auch mit diesem gewiss nicht sehr seltenen Vorkommen einer Hufeisenniere rechnen.

Nun möchte ich Ihnen noch die Niere selbst zeigen. Erstens ist sehr interessant, dass die Kapsel, die ich bei der Operation vollkommen

abgelöst habe, wie man bei einer Section die Niere aus ihrer Kapsel herausschält, nun wieder vollständig angewachsen ist. Sie sehen hier keine Spur von irgend einer Entblössung der Nierenoberfläche. Zweitens sehen sie auch die Narbe in der Niere, die von der Wunde herrührt, durch welche ich mir den Zugang zu dem Nierenbecken gemacht habe, also eine sehr vollkommene Ausheilung dieses ganzen schweren Eingriffs. Sie sehen hier noch die äussere Haut, an der Sie noch die granulirende Fläche der Neghrotomiewunde bemerken können. Ich hebe nochmals hervor, dass keine Spur einer Nierenfistel da war. Nun fand sich in dem rechten Nierenbecken noch ein ganz kleiner Stein von Erbsengrösse. Also bis auf diesen war mir die Ausräumung des rechten steinhaltigen Nierenbeckens vollkommen gut gelungen. Dagegen ist auch die linke Niere der Sitz einer schweren Steinbildung. Sie sehen hier diese zackigen characteristischen Nierensteine, wie sie in die Kelche mit ihren Fortsätzeu hineinragen, und sie können sich vorstellen, wie schwierig es unter Umständen ist, die richtige Drehung herauszubekommen, um ohne zu schwere Laesion der Nierensubstanz einen solchen Stein aus dem Nierenbecken nach hinten hinauszubefördern. Die Blase ist sehr eng, contrahirt, klein.

III. Hr. **Sonnenburg: Neuere Erfahrungen bei der chirurgischen Behandlung der acuten Perityphlitis.**

M. H. Die Mittheilungen, die ich Ihnen heute zu machen beabsichtige. sollen nicht eine Discussion über die Prinzipien bei der Behandlung der Perityphlitis veranlassen, da wir bereits vor Jahresfrist unsere Ansichten über diese interessanten Fragen ausgetauscht haben. Die Mittheilungen haben lediglich den Zweck, Ihnen einige neue Gesichtspunkte bei der Behandlung der Perityphlitis und einige Modificationen des operativen Verfahrens anzugeben.

Ich verfüge augenblicklich über 43 operativ behandelte Fälle. Unter diesen 43 Fällen sind nur Fälle von acuter Perityphlitis einbegriffen. Die Operationen bei recidivirender Perityphlitis und zwar besonders die chirurgische Eingriffe in der recidivfreien Zeit will ich ein anderes Mal besprechen.

M. H. Wir werden uns zunächst unzweifelhaft darüber verständigen können, dass die vom Wurmfortsatz ausgehende, in den häufigsten Fällen circumscript bleibende Perforativ-Peritonitis klinisch zu diagnosticiren ist. Die prägnanten Symptome derselben sind der plötzlich auftretende Schmerz im Bauch, entweder mitten in voller Gesundheit oder nach kurzem Unwohlsein. Der Schmerz anfänglich kolikartig in der Nabelgegend oder im rechten Hypogastrium und von da ab in das Abdomen ausstrahlend, concentrirt sich in kurzer Zeit in der rechten Seite in der Ileococcalgegend. Zu gleicher Zeit stellt sich Fieber ein, oft mit einleitendem Schüttelfrost, Erbrechen ist häufig, Diarrhöen, in andern Fällen Obstipation gehören zu den Symptomen der ersten Tage. Die weiteren Symptome werden durch die in der Umgebung des Wurmfortsatzes entstehende Entzündung bedingt: Druckempfindlichkeit in der Ileocoecalgegend, ein durch Percussion und Palpation nachweisbares Exsudat, resp. nachweisbare Resistenz in dieser Gegend. Dabei entweder nur geringer Meteorismus oder gleich von Anfang an starkes Aufgetriebensein des Leibes. Das allgemeine Aussehen des Patienten ist das eines Schwerkranken. Das Fieber ist ein atypisches, starke Steigerungen kündigen stets locale Verschlimmerungen an. Der Eintritt der allgemeinen Peritonitis, in Folge Durchbruchs des abgekapselten Exsudats in die Bauchhöhle kündigt sich entweder mit erhöhter und allgemeiner Schmerzhaftigkeit, stärkerem Meteorismus, Steigerung des Fiebers oder mit gleich eintretendem Collaps ohne bedeutende Schmerzhaftigkeit, Delirien und rasch eintretendem Tode an.

Der hier geschilderte, äusserst characteristische Symptomencomplex genügt nach meiner Ansicht vollständig, um die Diagnose der vom Proc. vermiformis ausgehenden Perforativ-Peritonitis zu stellen. Die Diagnose kann noch wesentlich durch die Anamnese insofern untertützt werden, als das bis dahin ganz gesunde Individuum von Zeit zu Zeit ohne besonderen Anlass kolikartige Schmerzen besonders in der rechten Unterbauchgegend empfunden hat. Dann kann man mit Recht diese als Zeichen eines Verschwärungsprocesses im Wurmfortsatze ansehen, besonders dann, wenn Gallen- und Harnsteine ausgeschlossen werden können, die Darmthätigkeit ausserdem normal war.

Ich übergehe hier die früher von mir gegebene ausführliche Darstellung der Differential-Diagnosen in solchen Fällen. Ich will hier nur gleich hervorheben, dass meinen Erfahrungen nach der Nachweis eines unter den geschilderten strmischen Erscheinungen entstandenen schmerzhaften Exsudats in der Ileocoscalgegend genügt, um die Diagnose zu stellen und eine operative Behandlung einzuleiten.

Das Exsudat kann in Hinsicht auf Ausdehnung und Beschaffenheit je nach dem stattgehabten grösseren oder geringeren Aurtrttt von Darminhalt sehr verschiedenartig sein. Ich will diese Verhältnisse hier nur kurz berühren und nicht ausführlich erörtern. weil ich noch heute die Absicht habe, Ihnen eine Reihe anderer Fälle vorzustellen, die ihr Interesse gleichfalls in Anspruch nehmen dürften. Die Grösse des Exsudats hängt ab von der Menge und Art der Flüssigkeit, welche durch den perforirten Processus vermiformis in die Umgebung sich ergiesst und ferner von der Art und dem Umfang der bereits vorhandenen oder sich rasch bildenden Verklebungen in der Nachbarschaft des Wurmfortsatzes. Das Exsudat habe ich eitrig (schon nach 24 Stunden) beim Lebenden angetroffen, manchmal rein eitrig, des öfteren aber mit Kothbröckelchen vermengt, manchmal jauchig oder septisch. Der Befund wechselt. Das Fieber deutet sofort an, dass in der That Eiter vorhanden ist. Ich habe immer das Bestreben gehabt, diese unsere bei den Operationen gewonnenen Erfahrungen in Einklang zu bringen mit den Ansichten der inneren Collegen. Es ist ja unzweifelhaft, dass eine ganze Reihe von Perityphlitiden spontan ausheilen, und wir müssen uns die Frage vorlegen: Was wird nun aus diesen mehr oder weniger abgekapselten eitrigen oder eitrig jauchenden Exsudaten? Diese Exsudate perforiren zunächst viel häufiger den Darm, als man bisher angenommen hat. Es entleert sich der Eiter mit dem Koth, und wenn es kleine Quantitäten sind, so wird das gar nicht bemerkt, nur bei grösseren Quantitäten wird die Eiterentleerung durch den Mastdarm wahrgenommen und die Perforation dann auch sicher erkannt. Noch viel häufiger scheint aber die Eindickung des Exsudats zu erfolgen. Die flüssigen Bestandtheile werden resorbirt, die festen bleiben zurück und so findet man bei der Section als zufälligen Befund inmitten einer festen Narbe auch noch kleine Kothsteine. Noch vor kurzer Zeit hatte ich einen derartigen Befund bei einer Operation. Hier war es zur Perforation und multipler Abscessbildung in der Bauchhöhle gekommen. Am primären Erkrankungsheerd fand ich von fester Narbe umgeben einen Kothstein; der Abscess selber war im Laufe der Erkrankung, die bereits mehrere Wochen dauerte, bis die Operation ausgeführt werden durfte, geschwunden. Die Patientin heilte vollständig aus.

Aber es können diese Abscesse auch Jahre lang in flüssigem Zustande bestehen. Am meisten interessirt haben mich in dieser Beziehung die Fälle, die Schede und Waitz in der Gesellschaft für Medicin in Hamburg demonstrirt haben. In einem Falle war die Annahme eines Darmcarcinoms bei einem alten Mann gemacht worden. Bei der Operation zeigte sich aber, dass es sich um einen alten, perityphlitischen Abscess handelte, der plötzlich durch weiteres Wachsthum nun den Darm geknickt und Ileus hervorgerufen hatte. In zwei weiteren Fällen war die Diagnose gleichfalls auf einen Tumor (Osteosarcom) gestellt worden. Auch hier handelte es sich um alte perityphlitische Abscesse mit colossal verdickten Wandungen. Nun kann nach 10, 15 selbst 20 Jahren die Perforation eines derartigen alten perityphlitischen Abscesses in die Bauchhöhle noch erfolgen und durch acute septische Peritonitis den Tod der Patienten herbeiführen. Auch solche Fälle sind mir bekannt.

Aber wie auf der einen Seite echte und spontane Heilungen unzweifelhaft vorkommen können, so wissen wir auf der andern Seite, dass plötzlich durch irgend ein beliebiges Accidens, durch Diätfehler, durch unruhige Lage, durch Pressen beim Stuhlgang, ein Sturm heraufbeschworen werden kann und das klinische Bild sich plötzlich völlig zu ändern vermag. Es kommt zu neuen heftigen Entzündungserscheinungen oder zu ausgedehnten und gefährlichen Senkungen, endlich auch zur Perforation in die Peritonealhöhle.

Die Krankheit zeigt daher einen labilen Character, die Prognose ist eine unsichere. Der im Anfang scheinbar einfache Verlauf kann plötzlich in einen complicirten übergehen, Recidive, Pyophlebitis, Perforationen und andere Complicationen können auftreten. Man muss daher die Krankheit nicht als eine nach bestimmten Procentsätzen heilbare auffassen, sondern man muss sagen, jeder einzelne Fall ist unberechenbar, und jeder einzelne Fall kann zu schweren Störungen führen und durch plötzliche Complicationen den Tod herbeiführen. Man soll daher jeden Fall als ein Problem für sich studiren und seine Entscheidung dann treffen.

Wenn ich nun der Ansicht bin, dass in jedem Falle von Perityphlitis, sobald ein nachweislich schmerzhaftes Exsudat unter heftigen und characteristischen Initialsymptomen sich entwickelt hat, dieses Exsudat ein eitrig-jauchiges oder rein eitriges in Folge der Perforation des Processus vermiformis ist, eine Ansicht, die nur am Lebenden bei Operationen gewonnen werden konnte, aber dadurch um so höher im Werthe steht — so gestaltet sich die Frage der Behandlung der acuten Perityphlitis für den Chirurgen sehr einfach. Wir haben eine ganz bestimmte Indication zum operativen Handeln. Ich glaube über dieses Schwanken: Soll ich operiren oder soll ich nicht operiren, wie es in sehr drastischer Weise auf einem der letzten Chirurgencongresse von einem Redner geschildert wurde — ich glaube über diesen Standpunkt sind wir hinweg. Die Operation ist immer indicirt, sobald die Perityphlitis unter bestimmten Erscheinungen auftritt, weil dann sicher immer Eiter vorhanden ist. Wir können heutzutage dem Patienten sagen: In Folge der Entzündung ist in der Nähe des Darms Eiter vorhanden. Dieser Eiter kann zwar wieder verschwinden oder auf natürlichem Wege mit dem Koth entleert werden, die Krankheit dadurch völlig und zwar ohne Operation ausheilen. Aber es kann auch trotz sorgfältiger Behandlung (absolute Ruhe und Opiumbehandlung) plötzliche Verschlimmerung auftreten, welche das Leben in Gefahr bringen, oder wenn auch die Krankheit scheinbar ausheilt, so können doch Reste zurückbleiben, die oft über kurz oder lang Gelegenheit zu neuen oft gefährlicheren Entzündungen (Recidive) geben. Durch eine Operation kann aber auf der anderen Seite das Leiden völlig beseitigt werden und die definitive Heilung erfolgt in kürzerer Zeit, als ohne Operation. Irgend Gefahren sind mit der Operation nicht verbunden, zumal nicht, wenn dieselbe zu einer Zeit unternommen wird, wo weitere Complicationen fehlen. Die Operation schützt auch vor den gefährlichen, nie vorher zu bestimmenden und zu erkennenden Complicationen und schützt ferner auch vor Nachschüben und den mit Recht so gefürchteten Recidiven. Wenn man in derartiger Weise die Chancen der abwartenden und der operativen Behandlung dem Patienten vorhält. so glaube ich, dürfte sich mancher zur frühzeitigen Operation entschliessen. Scheuen wir uns doch sonst nicht, dort einzuschneiden, wo wir Eiter vermuthen, wie z. B. bei Empyemen, bei Hirnabscessen, Leberabscessen und ähnlichen Leiden. Der Umstand, dass die gewöhnlichen

Erscheinungen der Eiterung, z. B. die Fluctuation fehlen können, kann uns selbstverständlich nicht abhalten, wenn wir aus bestimmten Symptomen die Diagnose auf Eiterung stellen, chirurgisch vorzugehen. Man kann sich in schwer zu diagnosticirenden Fällen, in denen es sich besonders um sehr tiefliegende und wenig umfangreiche Exsudate handelt, mit Vortheil der von mir früher empfohlenen „zweizeitigen" Operation bedienen, zumal wenn man bei der chirurgischen Behandlung der Perityphlitis noch nicht über umfangreiche Erfahrungen verfügt. Nach vorangegangener Spaltung der Bauchdecken (erster Act) wird man das sich allmählig vergrössernde Exsudat leichter erkennen und nach einigen Tagen incidiren können. Ich übe die zweizeitige Operation heute auch noch, aber ich beschränke dieselbe auf eine kleinere Anzahl von Fällen als früher.

Die Operation der acuten Perityphlitis ist an und für sich, bevor Complicationen des Krankheitsprocesses aufgetreten sind, es sich also um einfache beginnende Formen handelt, ungefährlich. Sobald aber septische Erscheinungen sich hinzugesellt haben, das Krankheitsbild dadurch complicirt geworden ist, so kann zwar noch die Operation lebensrettend wirken, je nach dem Grade der septischen Infection, aber leider geht oft genug trotz des operativen Eingriffs die Sepsis in foudroyanter Weise vorwärts. Man muss daher zur richtigen Beurtheilung des Werthes des operativen Verfahrens bei der Perityphlitis diese Behandlung bei den einfachen (nicht complicirten) Fällen trennen von den operativen Eingriffen bei septischen Fällen.

Wenn ich das mir zur Verfügung stehende Material (43 Fälle) nach dieser Richtung hin in Gruppen theile, so muss ich zunächst 9 Fälle von schwer septischen Patienten ausscheiden. Es handelt sich dabei sechsmal um operative Behandlung diffuser septischer Peritonitiden, entstanden durch Perforation des Abscesses in die Bauchhöhle. Diese Patienten sind sämmtlich gestorben. Von den übrigen 34 Patienten ist kein einziger an der Operation gestorben. 27 sind definitiv geheilt, 3 Patienten haben noch Fisteln, einer befindet sich noch in Behandlung[1]). Die Operation hat in all diesen Fällen ihren Zweck vollkommen erreicht. Wir können mit diesen Resultaten soweit schon ganz zufrieden sein. Was die Vornahme der Operation nach Beginn der Erkrankung anbetrifft. so haben wir in einem Falle bereits am zweiten Tage, in 3 Fällen am dritten Tage, in 6 Fällen am vierten, in 6 am fünften, in einem am sechsten Tage, in den übrigen Fällen später operirt. Ich brauche nach den früheren Auseinandersetzungen wohl nicht hinzuzufügen, dass wir immer Eiter gefunden haben.

Was die Operation selber anbetrifft, so habe ich bekanntlich früher[2]) empfohlen, um möglichst schonend und gefahrlos das operative Verfahren anzugeben, nach Freilegung des Exsudats mit dem Paquelin die Eröffnung desselben vorzunehmen und die Eiterentleerung durch die kleine Oeffnung, die nur wenig dilatirt wurde, erfolgen zu lassen. Die Höhle wurde dann mittelst schmaler Jodoformgazestreifen tamponirt, der Tampon im Anfange zweimal täglich gewechselt. Ich habe dieses Verfahren seitdem aber verlassen, denn ich habe die Erfahrung gemacht, dass wir bei diesem Verfahren eine langwierige, mitunter sogar unvollständige Heilung nur erzielen. Denn die definitive Heilung der Perityphlitis erfolgt erst durch vollständige Beseitigung der pathologischen Verhältnisse des Processus vermiformis selber. So lange necrotische Theile desselben in der Wundhöhle verbleiben, heilt dieselbe nicht aus, ebensowenig, wenn die in Folge der Perforation zurückgebliebene Oeffnung mit dem Darmlumen communicirt. Auch das Zurückbleiben von Kothsteinen in demselben wird zwar den zeitweisen Verschluss der Wunde nicht hindern, aber die Narbe wird immer von Neuem aufbrechen und Recidive der Entzündung zu gleicher Zeit mit spontaner Ausstossung eines Kothsteines erfolgen. In anderen Fällen wird man sogar genöthigt sein, die ganze Narbe wieder aufzuschneiden, die Höhle abzutasten und die Reste des Wurmfortsatzes nachträglich zu entfernen. Diese bei unseren Patienten gemachten Erfahrungen haben mich daher in dem letzten Jahre veranlasst, die perityphlitischen Abscesse breit zu eröffnen und den Processus vermiformis unter allen Umständen aufzusuchen und freizulegen. Dazu gehört allerdings Uebung und Erfahrung. Aber in den allermeisten Fällen gelingt es auch am leichtesten, je frühzeitiger man operirt, manchmal allerdings erst, besonders in nicht mehr ganz frischen Fällen, nach vorsichtiger Lösung zahlreicher Adhäsionen. Ist der Processus vermiformis auf solche Weise entdeckt und freigelegt, so ist in jedem einzelnen Falle genau zu überlegen, wie man nun am zweckmässigsten mit demselben verfährt. Am rationellsten ist unzweifelhaft die Entfernung desselben und zwar möglichst nahe an seinem Abgange mit nachfolgender exacter Vernähung des Stumpfes. Dann kann man die schnellste und sicherste Verheilung der Wunde und der Abscesshöhle erwarten. In wenigen Wochen (14 Tage) kann der betreffende Patient vollständig gesund sein, während sonst die Heilung 5—7 Wochen in Anspruch nimmt. Aber diese günstigsten Fälle sind leider die selteneren. Selbst wenn man sehr frühzeitig operiren kann, (beispielsweise am 2. Tage der Erkrankung) so kann man den Processus vermiformis bereits verwachsen und mit der Umgebung verlöthet vorfinden, dass die Entfernung desselben schwierig ist. Es gehen bekanntlich der Perforation oft chronische Entzündungsprocesse des Wurmfortsatzes voraus, welche klinisch nur wenige und geringfügige Symptome machen, aber die später vorgefundenen festen Verwachsungen anbahnen. — *Gelingt es nicht,* den Wurmfortsatz *in toto zu entfernen, denselben zu reseciren, so kann* man oft *wenigstens Theile desselben entfernen oder aber man* überlässt der *Natur die schliessliche Abstossung. Diese erfolgt in den* allerhäufigsten *Fällen manchmal sogar in der ganzen Ausdehnung des* erkrankten Anhangs. *Das ist aber nur möglich, wenn in der That die* Abscesshöhle *breit eröffnet worden ist.*

Ist demnach das Aufsuchen resp. *die Entfernung des* Wurmfortsatzes *die erste Bedingung für* eine *erfolgreiche Heilung der* Perityphlitis, *so ist weiter dafür Sorge* zu *tragen, dass auch etwa* vorhandene Ausbuchtungen der Abscesshöhle sowie *Eitersenkungen* rechtzeitig erkannt und bei der Operation gleich frei gelegt *werden. Zu* dem Zwecke ist eine ganz bestimmte Schnittrichtung *von Anfang an* nöthig. Ich habe den üblichen bogenförmigen (wie zur *Unterbindung* der Iliaca gebräuchlichen) Schnitt in der letzten Zeit *so modificirt,* dass ich denselben möglichst nahe an dem Knochen *führe. Hart am* Knochen beginnend, etwas oberhalb der Spina oss. ilei sup. ant. verläuft der Schnitt zur Mitte des Poupart'schen Bandes. *Dieser Schnitt* hat den grossen Vortheil, dass nach ihm keine oder nur unbedeutende Bauchbrüche entstehen, während in den mehr nach der Mittellinie gelegenen Narben Bauchbrüche entstehen. Ferner gewährt besagter Schnitt noch den grossen Vortheil, dass man bei tiefer Lage der perityphlitischen Abscesse, besonders also derjenigen an der hinteren Wand des Coecum und Colon (sogenannte paratyphlitische Abscesse) ohne Verletzung des Peritoneums bequem extraperitoneal zu denselben gelangen kann, indem man das Peritoneum von der Fascie des Musc. iliacus abdrängt und auf dieser zu der kranken Stelle hingelangt. Man kann mithin von dem Schnitt aus bei jeder Lage des Abscesses zu ihm gelangen und ihn breit eröffnen. Endlich bietet der hart am Darmbein gelegene, bogenförmige Schnitt noch den Vortheil, dass man von ihm aus die Senkungen gut erreichen und freilegen kann. Die im Verlauf der Perityphlitis vorkommenden Senkungen sind meist ganz typisch, zunächst nach abwärts entsprechend etwa dem lateralen Rande des Psoas, oft bis unmittelbar zum Poupart'schen Bande, sodann (beinahe häufiger) nach oben über den Darmbeinkamm bis zum Leberrande und bis in die Nierengegend. Bei bedeutenden Eiteransammlungen in dieser Gegend thut man gut, eine Gegenöffnung etwa am lateralen Rande des Quadratus lumb. anzulegen.

Das ist mit wenigen Worten mein Standpunkt bei der chirurgischen Behandlung der Perityphlitis. Sind die klinisch wohl characterisirten Erscheinungen der Perforativ-Peritonitis vorhanden, so ist damit schon die Indication zum operativen Handeln gegeben. Die Operation ist dann noch eine einfache, ungefährliche und sicher zum Ziele führende. Wenn auch eine grosse Anzahl von Perityphlitiden spontan ausheilen können, so ist doch bei dem labilen Character der Krankheit die Prognose stets eine unsichere. Erst durch die Operation sind wir im Stande, die Prognose zu einer guten umzugestalten.[1])

M. H. Gestatten Sie mir nun zur Erläuterung meiner Mittheilungen Ihnen eine Reihe von Patienten zu demonstriren.

Bei der Demonstration wurde zunächst gezeigt, dass bei der von S. modificirten Schnittführung, nämlich möglichst nahe dem Darmbeinkamm, die Entstehung von Bauchbrüchen vermieden wird. Dann werden Patienten vorgestellt, bei denen die verschiedene Art der Heilung bei kleiner und bei breiter Eröffnung der Abscesshöhle nebst theilweiser oder völliger Entfernung des Processus vermiformis erläutert wird. Bei einem Kranken hat es sich offenbar wohl um ein Empyem des Processus vermiformis gehandelt, der einzige Fall, bei dem nach Freilegung der Anschwellung, letztere durch die Eiter entleerende Punction vollständig verschwand. Zur Erläuterung dieser seltenen Fälle wird eine nach einem Präparat angefertigte Zeichnung umhergereicht; das betreffende Präparat war ein zufälliger Befund bei einer Leiche. Endlich wird ein strangartiger, ein deutliches Lumen enthaltener Wurmfortsatz von ungewöhnlicher Länge, der am Vormittage exstirpirt worden war, demonstrirt. Der Fall betraf einen Studenten der Medicin, der seit längerer Zeit an oft wiederkehrenden schmerzhaften Anschwellungen in der Ileocoecalgegend litt, die mit einer Perityphlitis Aehnlichkeit hatten; nur waren dabei nie sehr stürmische Erscheinungen oder Fieber aufgetreten. Auch in der zwischen den Anfällen liegenden Zeit blieb immer ein dumpfes Schmerzgefühl zurück. Bei der Operation, die auf Wunsch des Patienten ausgeführt wurde, fand sich besagter ungewöhnlich lange Wurmfortsatz, der strangartig mehrfach mit der Umgebung verwachsen, einen Theil des Coecums einschnürte. Er wurde losgelöst und an seiner Basis abgetrennt.[2])

Hr. W. Körte: Ich kann nicht vollkommen mit dem übereinstimmen, was Hr. College Sonnenburg vorgetragen hat. Ich glaube zunächst, dass die Diagnose auf Eiterung allein aus dem Fieber und der Anschwellung in der Ileocoecalgegend doch nicht vollkommen sicher zu stellen ist. Ich habe dazu doch Fälle gesehen, wo solche Erscheinungen unter Fieber mit den typischen Symptomen der Perityphlitis entstanden waren und vollkommen vergingen. Ich sehe das auch jetzt noch manchmal. Wenn zufällig ein chirurgischer Assistent Aufnahme hat, nimmt er natürlich die Perityphlitis auf meine Station auf. Da ich aber nicht sofort operire, sondern erst dann, wenn ich Eiter nachweisen kann, so erlebe ich es, dass bei Leuten, die mit 39° und mehr ankommen, Schüttelfrost gehabt haben und ein dickes Exsudat in der Ileocoecal-

1) Diese letzten 4 Patienten sind unterdessen ausgeheilt. (Anmerk. während der Correctur.)

2) Sammlung klin. Vorträge N. F. Nr. 13.

1) Eine ausführliche Bearbeitung, sowie die Veröffentlichung sämmtlicher Krankgengeschichten wir l demnächst erfolgen.

2) Der Patient ist vollständig geheilt und jetzt frei von allen Beschwerden.

gegend aufwiesen nach einiger Zeit unter Behandlung mit Opium innerlich und Eis äusserlich, Alles weg ist. Ich wundre mich, dass Hr. Sonnenburg die Probepunction nicht erwähnt hat. Diese ist für mich das Entscheidende. Ich bin mit meinem inneren Collegen im Krankenhause Hrn. Prof. Fränkel vollkommen in Uebereinstimmung. Er legt die Perityphlitis-Patienten hinüber, sowie er Eiter nachweisen kann. Er punctirt sehr sorgfältig. Die Punction muss ja natürlich nicht von vorn her durch die Darmschlinge hindurch gehen, sondern von da, wo der allbekannte Schnitt angelegt wird, geht man mit der Nadel auf die Resistenz los. Wenn da Eiter nachgewiesen wird, wird in dieser Richtung eingeschnitten.

Diesen Schnitt parallel dem Poupart'schen Bande oder parallel dem Darmbeinkamm habe ich von Wilms gesehen, später von Küster, und ich mache ihn auch so.

Ferner sagt Herr Sonnenburg, er sucht immer den Processus vermiformis frei zu legen und dann zu entfernen. Die Zahl der Perityphlitiden, die ich operirt habe, sind einige dreissig. Ich rechne diejenigen Fälle, wo ich wegen Perforationsperitonitis, also allgemeine Peritonitis, ausgegangen vom Processus vermiformis, operirt habe, nicht dazu, weil ich glaube, die stehen auf einem ganz anderen Brett, das sind Fälle, die sich mit dem abgekapselten perityphlitischen Abscess nicht vergleichen lassen, wir haben dann keine Perityphlitis, sondern allgemeine Peritonitis. Ich habe einige dreissig Fälle also von abgesackten perityphlitischen Heerden operirt. Dabei habe ich mich jedesmal bemüht, den Processus vermiformis zu Gesicht zu bekommen. Der Schnitt ist in der Regel parallel am Poupart'schen Bande oder am Darmbeinkamm entlang, je nach der Lage des Abscesses geführt worden. Ich habe nicht nur feine Oeffnungen mit dem Thermokauter gemacht, sondern habe stets stumpf soweit geöffnet, wie die Adhäsionen es zuliessen. Mir ist es leider nicht gelungen, den Processus vermiformis zu Gesicht zu bekommen, obwohl ich nach Entleerung des Eiters stets versuchte, durch Haken die Wunde auseinanderzuziehen, und den Wurmfortsatz zugänglich zu machen. Das mag an den Fällen liegen. Es quellen einem da die verklebten Darmschlingen vor, so dass in der tiefen fetzigen Wunde der Processus vermiformis nicht freizulegen ist. In einem Falle habe ich den brandigen Wurmfortsatz sich herausstossen sehen, während ich untersuchte, aber es ist mir niemals gelungen, den Processus vermiformis so freizulegen, wie ich es gern gethan hätte. Wenn ich ihn hätte freilegen können, hatte ich ihn fortgenommen, weil ich glaube, dass das die Heilung beschleunigen würde.

Kothsteine halte ich für ziemlich selten. Unter den Fällen mögen es 5 oder 6 gewesen sein, die ich gesehen habe.

Die Nachbehandlung habe ich ebenfalls in der Weise gemacht wie Herr Sonnenburg: Tamponade und Drainage. Ich glaube, dass eine Gegenöffnung an der tiefsten Stelle bei denjenigen Fällen, die sich am Colon entlang nach hinten gesenkt haben, doch in vielen Fällen recht günstig ist. Was die Mortalität anbelangt, so sind mir, abgesehen von den Fällen, die mit allgemeiner Peritonitis einhergingen, gestorben: eine Frau, bei der tuberculöse Geschwüre eine wahre Perityphlitis verursacht hatten, an Erschöpfung; ein junges Mädchen an den Folgen der durch den jauchigen Abscess verursachten Bauchdecken Phlegmone, und ein Mann, bei dem ein paratyphlitischer (extraperitonealer) Abscess von sehr grosser Ausdehnung, noch nach der Eröffnung eine allgemeine eitrige Peritonitis hervorrief, dadurch dass des Bauchfell an einer kleinen Stelle brandig wurde und nachgab.

Hr. Lindner: Ich möchte betreffs der Diagnose Fieber und Anschwellung einen Fall erwähnen, den ich selber operirt habe. Es handelte sich um ein junges Mädchen, die nach ihrer Angabe früher Attacken von Perityphlitis durchgemacht hatte und zu uns kam wegen sehr hohen Fiebers, Schmerzen und Obstipation mit einer undeutlichen Schwellung, aber deutlicher Dämpfung in der Gegend des Cöcums. Wir haben sie eine ganze Weile beobachtet, weil wir uns nicht entschliessen konnten, darauf einzuschneiden. Sie hatte Temperaturen bis zu 40°. Schliesslich blieb uns doch nichts weiter übrig, und ich legte das Cöcum frei, habe es von allen Seiten betrachtet, habe nach den verschiedensten Seiten Punktionen gemacht, aber keinen Tropfen Eiter erhalten. Ich habe dann die Tamponade gemacht. Ein Durchbruch eines Abscesses hat sicherlich nicht stattgefunden, das Fieber ist abgefallen, die Patientin ist geheilt. Jedenfalls müssen da auch noch andere Verhältnisse mitspielen, die nicht ganz leicht zu übersehen sind. Wie diese Fälle zu erklären sind, weiss ich nicht. Jedenfalls sprechen sie aber dafür, dass doch aus hohem Fieber und Schmerzen in der Ileocöcalgegend nicht immer ganz sicher die Diagnose auf eine Eiterung gemacht werden kann.

Hr. v. Bergmann: Im Ganzen habe ich keine Veranlassung, die Anschauungen zu ändern, die vor Jahr und Tag, als die Discussion über diese Frage in unserer Vereinigung stattfand, von Herrn Schlange und und mir damals u. a. vorgebracht wurden.

In Bezug auf den einen Fall möchte ich das noch einmal hervorheben, was damals gesagt wurde, und was wir jetzt durch ein sehr instructives Präparat erhärten können, dass es nämlich auch richtige Perityphlitiden giebt, bei welchen der Processus vermiformis vollkommen gesund ist, aber im Bindegewebe um den Blinddarm piffuse Schwellungen sitzen, die ganz bestimmt in Schwartenbildung zurückgehen oder auch sonst sich verlieren können oder in Geschwüren oder Entzündungen der Blinddarmschleimhaut sich schliessen. Diese vielfach angezweifelte Frage ist in einer beschränkten Zahl der hierher gehörigen Fälle bejahend zu beantworten. Wir können das, wie gesagt, durch ein Präparat, das zufällig in unseren Besitz gelangt ist, erhärten.

Eine Statistik, wie Herr Sonnenburg sie hier vorlegte, hat ja etwas ungemein Blendendes und Verführerisches. Ich glaube, wir müssen es Herrn Sonnenburg als Verdienst anrechnen, dass er die Operation bei der Perityphlitis immer wieder in den Vordergrund hat treten lassen. Allein es ist nicht immer möglich, jene Fälle von vornherein auszuscheiden, die man nach der Operation und nach der Section ausscheidet, z. B. die 8, von denen eben die Rede gewesen ist. Wäre das möglich, so wären sie ja garnicht operirt worden. Es sind Fälle, bei denen wir nicht von vornherein wissen, wie weit eine diffuse Peritonitis schon vorhanden ist. Wir operiren sie und müssen sie eben deswegen zu denjenigen rechnen, bei welchen unsere Operation einen Todesfall aufzuweisen hat. Daher dürfen wir auch nicht sagen, dass alle von uns operirten Fälle günstig verlaufen sind. Das in Bezug auf die Statistik.

Es kommt aber noch Anderes dazu. Es sind zwei Fälle vorgestellt worden, wo es sich nicht um Perityphlitis gehandelt, sondern um ein Empyem des Processus vermiformis, um blosses Aufsaugen mit der Spritze und dann Zurückgehen des Processus. Da ist gewiss die Operation nicht nöthig gewesen. Treten wir im Gegensatz zu der abwartenden Therapie, der ich für's Erste auch noch huldige, so dürfen wir doch diese Fälle nicht unberücksichtigt lassen. Schliesslich ist damit nichts Anderes gesagt, als dass die Fälle, die sehr günstig lagen, auch günstig ausgegangen sind. Dass das der Fall ist, dürfte zuzugeben sein.

Schon damals, als über frühzeitiges Operiren oder Zuwarten discutirt wurde, habe ich darauf aufmerksam gemacht, wie der Schnitt mehr zur Seite hin in Bezug auf die Entstehung des Bauchbruchs ebenso wie in Bezug auf das Auffinden der bessere ist. Ich habe damals von einem Fall gesprochen, in welchem ich denselben Schuitt gemacht hatte, das Peritoneum zur Seite schob, und nun das Exsudat nicht fühlte, das ich vorher bei dem hochfiebernden Manne constatirt hatte. Ich schloss die Wunde und das Fieber fiel ab, der Mann genas. Die Operation war doch sicher eine unnütze gewesen, gerade wie bei dem eben vorgestellten Knaben mit dem Empyem des Wurmfortsatzes. Solche Fälle sprechen doch dafür, dass wir heute noeh nicht so weit sind, einfach zu behaupten: Die Operation in solchen Fällen ist eine zweifellos berechtigte. Ich habe nichts gegen eine Operation, die dem Eiterabfluss Abfluss schafft. Ich werde mich als Chirurg darüber freuen, wenn die Operation immer besser begründet wird. Sie jedesmal zu fordern, sind wir nach unseren Erfahrungen noch nicht berechtigt.

Hr. v. Bardeleben: Ich habe an dieser Frage mehrfaches Interesse. Vor etwa 44 Jahren habe ich mich eingehend mit der Lage des Blinddarms beschäftigt, und wenn ich auch vielleicht nicht der erste gewesen sein mag, der behauptet hat, dass der Blinddarm immer ganz innerhalb des Bauchfells liegt, sowie der Proceesus vermiformis auch, so habe ich doch zur Feststellung dieser Thatsache beigetragen. Diese Frage darf ich wohl an College Sonnenburg richten, ist dem Processus vermiformis garnicht beizukommen? Seit jener Zeit ist mir der Blinddarm ein sehr interessantes Object gewesen. Er ist mir dadurch noch interessanter geworden, dass ich Gelegenheit hatte, mehrfach linksseitige Blinddarmbrüche zu sehen. In einem der letzten Semester ist mir ein Patient zugeschickt worden, der eine Perityphlitis auf der linken Seite haben sollte. Ich habe ihn nicht operirt, er ist gesund wieder entlassen worden. Dass links eine Perityphlitis vorkommen könne, ziehe ich stark in Zweifel. Es müsste eine vollkommene Umdrehung der Lage der Eingeweide da sein. Der Anfang der Perityphlitis ist doch immer in dem Bindegewebe, welches in der Fossa iliaca gegen das Cöcum hin liegt, und wenn wir es genau nehmen wollen, — das muss ich wenigstens nach den Fällen, die ich bei Lebenden und bei Todten gesehen habe, behaupten, — so ist der Eiter doch vielmehr an der hinteren Wand des Colons gelegen, als an der hinteren Wand des Cöcums, die ja vom Bauchfell überzogen ist. Die Mehrzahl der Processe der Art mag wohl vom Processus vermiformis ausgehen. Ich kann als kleinen Beitrag zu den Kothsteinen einen Fall berichten, in welchem der Processus vermiformis einen wirklichen Stein enthielt. Der Mann war längere Zeit in einem Zuchthaus in der Nähe von Giessen nicht sehr glänzend ernährt worden. Bohnen und Erbsen in unzerkleinertem Zustande machten sehr wesentlich die Nahruug der Insassen dieses Zuchthauses aus. Da hatte denn der Mann im Heisshunger mit den Bohnen einen Stein, der genau wie eine Bohne aussah und mit den Bohnen gekocht war, heruntergeschluckt und dieser Stein war im Processus vermiformis sitzen geblieben und brachte seinen Tod zu Wege. Ich habe auch ein paar Mal Nadeln im Processus vermiformis gefunden, aber nur in Leichen. Verschiedene Fremdkörper, nicht blos wirklich aus Koth gebildete Steine, können gewiss zu einer sogenannten Perityphlitis Anlass geben.

Der zweite Grund, der mich mit besonderem Interesse für die Perityphlitis erfüllt, ist ein individueller. Ich soll nämlich selbst einmal eine schwere Perityphlitis durchgemacht haben. Die Gewährsmänner, die ich dafür anführen kann, sind: Bernhard von Langenbeck, der mir später noch oft gesagt hat, dass er fest überzeugt war, ich müsse in wenigen Tagen todt sein, dann Wilhelm Busch und der Generalarzt Schiele. Diese haben mich damals behandelt. Ich kann nichts über die Krankheit aussagen, denn ich habe so furchtbar gefiebert, dass ich nicht einmal bemerkt habe, dass mir 12 Blutegel auf die leidende Stelle gesetzt wurden, und dass diese die ganze Nacht geblutet haben, so dass ich dadurch in einen sehr elenden Zustand kam, dem die nachher applicirte Jodsalbe nicht aufgeholfen hat. Bei einer solchen Benommenheit des Bewusstseins habe ich doch wohl ganz sicher mehr als

39° gehabt. Ich habe dann die traurige Erinnerung, dass ich nach hartnäckiger Obstipation ein furchtbares Erbrechen bekam, welches am zweiten Tage eine so angenehme Wendung nahm, dass Wilhelm Busch, als er Morgens ins Zimmer trat, sehr theilnehmend sagte: Um Gottes willen, Bardeleben, Du brichst ja Koth. Es war der Fall. Ich nahm dann alle zwei Stunden 30 Tropfen Tinctura thebaica, später noch viel grössere Dosen und da hörte das Erbrechen allmählich auf; ich bekam ganz fürchterlich stinkende Diarrhöen, mit denen nach meiner Ueberzeugung Darmfetzen abgegangen sind, so dass ich eigentlich hinterher die Idee hatte, es habe sich wohl nicht um Perityphlitis, sondern um Intussusception gehandelt. Ich hatte vorher die Ruhr durchgemacht und unsere Ernährung in dem Cantonnement vor Metz war nicht auf kranke Gedärme berechnet. Heute ist mir der Gedanke gekommen, dass es doch vielleicht eine wirkliche Perityphlitis gewesen ist, aus zwei Gründen, einmal weil ja diese stinkenden Diarrhöen vielleicht von dem durchbrochenen Abscess hergerührt haben, denn ich bin nicht operirt worden, obgleich Langenbeck mich ja wiederholt besucht und sehr sorgfältig in der dankenswerthesten Weise behandelt hat, und zweitens, weil ich in der That ein Recidiv gehabt habe. An diesem hat mich Esmarch behandelt, dem aber der Gedanke einer Operation auch nicht gekommen ist. Ich selbst habe bis 1870 vielleicht halb soviel perityphlitische Abscesse geöffnet, wie später, und lange nicht soviel, wie College Sonnenburg das Glück gehabt hat, mit so gutem Erfolg zu operiren. Das Interesse fü̈s eine solche Krankheit, welche man gehabt hat, oder gehabt haben soll, bleibt Einem. So habe ich in der That jetzt jeden Fall, der in der Charité mir unter der Firma Perityphlitis zugegangen ist, mit besonderem Interesse verfolgt. Die Fälle scheinen mir hier in Moabit viel schneller und viel directer in die Hand der Chirurgen zu kommen, als in der Charité. Ich habe, so lange ich denken kann, keinen anderen Schnitt gemacht, als College Sonnenburg. Wir nennen ihn in der Charité „den Schnitt für die Iliaca externa." Man thut gut, sich mit dem Anfang des Schnittes ein wenig mehr von der Spina anterior superior zu entfernen, als bei der Ligatur der Iliaca. Die Mehrzahl der Fälle, die ich operirt habe, haben Eiter geliefert, aber ich habe bis jetzt noch keinen Fall gefunden, wo ich, trotz meines Interesse für die Lage des Processus vermiformis diesem hätte beikommen können. Allerdings, wenn ich den Eiter entleert hatte und konnte mit dem Finger nun in die Wunde von aussen hineingehen und konnte mit der anderen Hand von den Bauchdecken aus dagegen drücken und konnte nun nichts mehr fühlen, was mir Widerstand leistete — natürlich in der Chloroformbetäubung —, dann habe ich auch nicht weiter gesucht, dann habe ich das Bauchfell nicht geöffnet, um den Wurmfortsatz zu suchen. Darin, glaube ich, werden die Meinungen wohl am weitesten auseinandergehen, ob man in einem Falle, in dem man Eiter entleert hat, auch dann noch das Bauchfell aufmachen und nach dem Processus vermiformis suchen will. Ich glaube, wenn wir ihn dann nicht sofort finden, so ist das Herausholen doch wohl nicht leicht. Von einer kleinen Oeffnung aus kann es sicherlich nicht geschehen. Wenn wir ihn dann abtrennen, so müssen wir auch sicher dafür sorgen, dass nachher eine Fistel bleibt, durch welche Darminhalt herauslaufen könnte in das Cavum peritoneale. Wenn ich in dieser Beziehung vorsichtiger bin, als der Herr Vorsitzende, so mag das vielleicht davon herkommen, dass ich nicht mit so jugendfrischem Muthe an die Sache gehen. Aber es muss doch jeder nach seiner eigenen Ueberzeugung handeln, und ich glaube, es wird gut sein, wenn wir für die jüngeren Collegen noch nicht so ganz bestimmt ausrufen: „Es muss jedes Mal nach dem Processus vermiformis gesucht werden".

Ich weiss sehr wohl, dass man in den meisten Krankenanstalten, wenn auch nicht in derjenigen, welcher ich die Ehre habe anzugehören, jetzt durchaus aseptisch verfahren kann. Aber, m. H., der grösste Theil von Ihnen wird leider nicht in der Lage sein, einem so gut geordneten Krankenhause vorzustehen, wie Herr College Sonnenburg. In der Privatpraxis, wenn es sich um Leute handelt, die nicht ganz arm sind, wird es doch grosse Schwierigkeiten haben, den aseptischen Zustand so durchzuführen, wie Sie es hier können. Werden wir da immer die Garantie übernehmen wollen, dass während wir nicht bei dem Kranken sind, nichts geschieht, was unser ganzes Thun zu nichte macht und den Fall durchaus in malam partem wendet? Das sind die Bedenken, die ich mir erlauben wollte zu äussern.

Hr. Sonnenburg: M. H.! Wegen der vorgerückten Zeit kann ich nicht eingehend auf die Aeusserungen der Herren Vorredner erwiedern und beschränke ich mich daher auf wenige Schlussbemerkungen. Die Fälle, die Herr College Körte erwähnt, die im Anfange hohes Fieber haben, nachdem aber trotzdem ausheilen, kenne ich sehr wohl. Durch die Thatsache, dass sie ausheilen, ist aber nicht im Geringsten ein Beweis erbracht, dass das Exsudat von Anfang an nicht eitrig war. Eitrige Exsudate können, wie ich es auch hervorgehoben habe, spontan ausheilen. Hätte Herr Körte in diesen Fällen operirt, so hätte er unzweifelhaft Eiter gefunden.

M. H.! Wenn Sie die zahlreichen Veröffentlichungen über die Perityphlitis, die in den letzten Jahren erschienen sind, durchlesen, so werden Sie vergebens nach bestimmten, sicheren Indicationen zum operativen Handeln suchen. Es wird immer betont: Sobald ein Abscess da ist, muss operirt werden. Aber keiner sagt, wann der Abscess vorhanden ist und mit ihm die Indication zur Operation. Es kommt daher, dass der Abscess viel eher da ist, als er durch die gewöhnlichen Symptome sich bemerkbar macht. Ich dagegen behaupte, dass mit der klinisch zu diagnosticirenden Perforativ-Peritonitis auch das eitrige Exsudat vorhanden ist und wir damit die bestimmte Indication zur chirurgischen Behandlung haben. Wir stützen uns einzig und allein auf die Befunde beim Lebenden und ich zweifle nicht, dass wir uns auf dem richtigen Wege zur rationellen Behandlung der Perityphlitis befinden. Indem wir operiren sind wir auch in der Lage die Diagnose der Perityphlitis und die Richtigkeit unserer Anschauung zu bestätigen, während der bei den sogenannten spontanen Heilungen mancher Fall unterläuft, der garnicht zu der Perityphlitis gehört.

Nachträglich zum Protokoll. Mein Standpunkt in Hinsicht auf die Zweckmässigkeit und Zulässigkeit der Probepunktion durch die Bauchdecken ist noch derselbe wie früher (Vergl. Abh. des Vereins für innere Medicin 1890). Ich verwerfe dieselbe vollständig. Ich stimme unter Anderen in der Hinsicht mit dem bekannten und erfahrenen Lausanner Chirurgen Professor Roux, dem besten Kenner der Perityphlitis, überein, der von der Punktion sagt: cette ponction est quelquefois dangereuse. très souvent sans résultat, toujour inutile (Revue médicale de la Suisse Romande 1842, No. 1, pag. 6).

(Schluss folgt.)

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung am 8. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Olshausen, später Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende überreicht die Diplome an die neugewählten Mitglieder und verliest demnächst den Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Geschäftsjahr.

Bei der Wahl des Vorstandes wird Herr Gusserow zum ersten Vorsitzenden, Herr Olshausen und Jaquet zu seinen Stellvertretern, Herr Martin und Veit zu Schriftführern und Herr C. Ruge zum Kassenführer gewählt.

Hr. Czempin demonstrirt einen Uterus, der wegen Carcinom der vorderen Lippe bei einer 82jährigen Nullipara vaginal exstirpirt ist. An der hinteren Wand der Scheide, an der Stelle, auf welcher die erkrankte Portio ruhte, befand sich ein 2markstück grosses krebsiges Geschwür, das gleichfalls exstirpirt wurde, der Vortragende erklärt dasselbe als entstanden durch Contactinfectionen.

Hr. Veit: Zur Prophylaxis des Puerperalfiebers. Vortragender führt an der Hand der Statistik aus, dass die Häufigkeit der puerperalen Infectionen noch keineswegs so abgenommen hat, wie man es nach der allgemeinen Einbürgerung der Antiseptik hätte erwarten sollen. Seine Vorschläge laufen im Wesentlichen darauf hinaus, dass man auch in der Praxis die innere Untersuchung möglichst unterlassen soll und sie nur bei bestimmten Indicationen, die er für die drei Geburtsperioden präcisirt, ausführen soll.

In der Discussion hebt Herr Olshausen hervor, dass das Puerperalfieber im Ganzen und besonders im Wirkungskreise einer Hebamme abgenommen habe. Die Statistik sei in dieser Beziehung sehr schwer zu verwerthen. Die Beschränkung der inneren Untersuchung sei schon wegen des Unterrichts nicht durchzuführen. Strenge Antisepsis auch in der Privatpraxis werde auch hier die Mortalität bessern.

Hr. Ehlers betont gleichfalls die schwere Verwerthung der Statistik und giebt an, dass die Zahl der Todesfälle an Kindbettfieber abgenommen habe. Er wünscht die Verbesserung der Hebammentagebücher, der Todtenscheine und vor allen Dingen der Fragestellung auf den Todtenscheinen.

Hr. Bokelmann tritt warm für die Beschränkung der inneren Untersuchung ein, besonders aber erklärt er auch neuerdings die prophylaktische Desinfection der Kreissenden für überflüssig und schädlich.

Hr. Martin will die innere Untersuchung zwar auch beschränkt wissen, hält aber das vollständige Aufgeben derselben für unmöglich. Strenge Durchführung der Aseptik scheint ihm werthvoller.

Hr. C. Runge hält die Vorschläge des Vortragenden nach seinen Erfahrungen in der Praxis für vollkommen durchführbar. Nur beim Unterricht ist wenigstens im Anfang öftere innere Untersuchung nothwendig, schon um den Mechanismus partus zu verfolgen.

Hr. Jaquet ist davon überzeugt, dass es eine sichere Desinfection der äusseren Genitalien für die Hand des Untersuchers und der Kreissenden giebt, und kann aus diesem Grunde die Unterlassung der inneren Untersuchung nur für unpraktisch erklären, besonders wegen der zahlreichen pathologischen Fälle.

Hr. Gusserow hält in beschränkter Weise die Vorschläge des Vortragenden für ausführbar. Heute erscheinen sie allerdings noch als Zukunftsmusik, deren Realisation durch die Lehrer des Faches vorbereitet werden müsste. Besonders schwierig sei die Sache allerdings für den Hebammenunterricht.

Hr. Veit will mit den Uebrigen darin übereinstimmen, dass die puerperale Infection nicht mehr als Epidemie beobachtet wird. Gegen Epidemien hilft die Anzeigepflicht, gegen die isolirte Infection nur die Sauberkeit und die Vermeidung aller unnützen Manipulationen im einzelnen Fall.

Sitzung am 29. Mai 1891.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Gebhard demonstrirt ein carcinomatös degenerirtes Papilloma ovarii, welches Metastasen in der Tube und im Cervix

uteri gemacht hat. Vortragender nimmt an, dass hier die Keime nach Art des Ovulum von der Tube aufgenommen und so auf die Tubenschleimhaut und die Cervicalschleimhaut gelangt sind.

Hr. Olshausen: Beitrag zur Lehre von den Neurosen der weiblichen Genitalorgane. Vortragender rechnet zu den Neurosen die Hyperästhesia vaginae, den Pruritus vulvae et vaginae, die Hyperästhesie der Harnblase, die Coccygodynie, die Ovarialneuralgie, die Uterinneuralgie. Bei der ersten Erkrankung ist genaue Untersuchung in Narkose nothwendig. Ist, wie gewöhnlich, der Hymen der Sitz der Empfindlichkeit, so ist seine Excision und demnächst die Erweiterung der Vagina unter dem Gebrauch von Cocainsalben geboten. Der Pruritus vulvae hat seinen Sitz meist an den äusseren Genitalien; hier, wie bei allen Neurosen, unterscheidet Vortragender die symptomatische Form von der essentiellen. Nur die letztere bereitet grosse Schwierigkeiten. Aetzungen mit starken Lösungen von Carbolsäure oder Höllenstein mit intercurrenter Anwendung von Cocain hat ihm die besten Erfolge geliefert. Die Hyperästhesie der Blase hält Vortragender stets für ein Residuum eines alten Blasenkatarrhs. Die einmalige Einspritzung weniger Gramm einer 7—10 proc. Cocainlösung heilt meist dauernd. Die Coccygodynie ist in leichteren Fällen auf ein uterines Leiden zurückzuführen; in allen schweren Fällen ist sie durch Trauma z. B. beim Austritt des Kopfes entstanden. Die Umschneidung oder die Exstirpation ist in letzteren Fällen das einzige Heilmittel. Auch Ovariale und Uterinneuralgie hält Vortragender in vielen Fällen für essentiell, wenn sie auch natürlich häufig genug nur ein Symptom der Erkrankung dieser Organe ist.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Jaquet; Vaginismus und Psychose hält er in manchen Fällen für ätiologisch verbunden; Bokelmann, Veit, Martin: unter der Aetiologie der Neurosen vermisst er die Masturbation, auch fehlt ihm das Krankheitsbild der Craurosis; bei Ovarialgie hat er die Entfernung der Ovarien bisher stets abgelehnt; Massmann, Gusserow: bei Pruritus empfiehlt er Alaun und Chloroform, in der Aetiologie des Vaginismus vermisst er die Impotenz des Mannes. Herr Olshausen hat zweimal wegen Ovarialgie die Ovarien entfernt und dieselben gesund gefunden.

Sitzung am 12. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr H. Gusserow.
Schriftführer: Herr Veit und Herr H. Martin.

Veit demonstrirt zwei Tubenschwangerschaften, deren erste die Wiederholung einer solchen bei derselben Patientin war und an der Moribunden operirt wurde; deren zweite in einer Ovarialtube sass. Beide Kranken genasen.

Hr. Martin: Zur Pathologie des Ligamentum rotundum.

Der Vortrag gründet sich auf zwei operative Erfahrungen: einmal fand sich ein vereitertes Hämatoma ligamenti rotundi, in dem anderen Falle fand sich ein grosser Tumor mit chokoladenfarbigem flüssigen Inhalt, ohne jeden Zusammenhang mit Uterus, Tuben und Ovarien. Derselbe war nur im Zusammenhang mit dem einen Ligamentum rotundum. Beide Patientinnen sind übrigens genesen.

Hr. Dührssen: Ueber die Perforation des nachfolgenden Kopfes.

Für diese Operation ist dem Vortretenden ausser der völligen Deckung des Perforatoriums wesentlich, dass die Perforationsstelle der Vulva möglichst nahe liegt. Er empfiehlt deshalb mit dem Perforatorium an der vorderen Peripherie des Halses in die Höhe zu gehen und entweder eine hintere Seitenfontanelle, resp. zwischen Atlas und Hinterhaupt zu perforiren, oder bei hochstehendem Hinterhaupt die ersten Halswirbel zu zertrümmern und erst dann durch das Foramen magnum zu dringen. Er räth dringend zur Anwendung des Instrumentes von Auvard.

In der Discussion treten Herr Olshausen und Flaischlen für die Methode von Michaelis ein; Herr Olshausen und Jaquet übrigens auch für die Anwendung des Kephalothriptor. Ferner betheiligen sich an der Discussion die Herren Bokelmann, Veit und Mackenrodt.

Sitzung am 26. Juni 1891.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Der Vorsitzende widmet dem verstorbenen Mitgliede Herrn Scanzoni einen warm empfundenen Nachruf.

Hr. Krukenberg berichtet über zwei Fälle von unmittelbar nach der Geburt constatirter Conjunctivitis. blennorhoica.

Hr. Winter: Ueber die Frühdiagnose des Uteruskrebses. (Siehe diese Wochenschrift 1891, S. 809.)

In der Discussion ist Herr Gusserow von der Wichtigkeit der frühen Diagnose überzeugt und wünscht nur, dass die Aerzte die Vorschriften des Vortragenden befolgen.

Hr. Olshausen legt besonders Werth auf das Wiederkehren der Blutungen nach der Menopause. Er warnt davor, sich durch das gute Aussehen der Kranken täuschen zu lassen. Hr. Martin betont seinen eigenen Antheil an der Einführung der vaginalen Totalexstirpation, stimmt der Schwierigkeit der Frühdiagnose zu und fragt die Gesellschaft nach Erfahrungen mit der Methode von Richelot. Veit hält insbesondere den Krebs des Cervix für schwer zu diagnosticiren und empfiehlt in zweifelhaften Fällen die Incision des äusseren Muttermundes. In Bezug auf das Uebersehen der frühen Stadien bedauert er besonders die Zunahme der weiblichen Aerzte, welche so vielfach, ohne die Möglichkeit der Approbation in Deutschland practicirend, besonders geneigt sind, statt der Opperation erst eine Zeit lang beobachten. Die Herren Olshausen und Gusserow nehmen die letzteren nach ihren Erfahrungen in Schutz. Ueber die Richelot'sche Methode berichtet nur Herr Mackenrodt. Er bestätigt die grosse Einfachheit und kurze Dauer der Operation. Er kann aber im Vergleich zu der Reinheit der Totalexstirpation das Verfahren nicht empfehlen, besonders weil die Entfernung der Anhänge sehr erschwert ist. Auf die Frage des Herrn Olshausen bestätigt Herr Mackenrodt, dass die Kranken, so lange die Klemmen liegen, grosse Schmerzen haben. Hr. Jaquet macht auf das Auftreten von Blasen- und Mastdarmblutungen in frühen Stadien von Carcinom aufmerksam.

Sitzung am 10. Juli 1891.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Auf Vorschlag des Vorstandes beschliesst die Gesellschaft, Herrn Körte bei Gelegenheit seine 50jährigen Doctorjubiläums zum Ehrenmitglied zu ernennen und Herrn Virchow an seinem 70. Geburtstag ein Oelbild von Karl Mayer zu überreichen.

Hr. Veit legt einen Uterus vor, den er wegen Carcinom des Cervix bei gleichzeitiger Erkrankung der Anhänge durch die Freund'sche Operation entfernt hat; Patient genas.

Hr. Bokelmann zeigt eine Drillingsnachgeburt, 3 Eier, 3 Chorien. Die Kinder wogen 4000—4170 gr.

Derselbe zeigt ein Bild vor, von einem zweiten Zwilling, welcher in Stirnlage mit ausgesprochener Stirnlagenconfiguration geboren ist.

Hr. Krukenberg zeigt eine eineiige Zwillingsplacenta, bei der sich nur ein Amnion fand, und gebt ausführlich auf die Literatur dieses Gegenstandes ein.

Hr. Pée: Ueber die Verwendung des Ichthyol und Lysol in der Gynäkologie.

Vortragender berichtet über seine Erfahrungen mit den beiden Mitteln in der Anstalt des Herrn Martin. Vom Ichthyol konnte er keinen Einfluss auf das Grundleiden, sondern nur eine symptomatische Linderung begleitender Schmerzen nachweisen. Dagegen empfiehlt er das Lysol auf das Wärmste als ein Desinfectionsmittel, welches wirksam, bequem anzuwenden und billig ist, besonders für die geburtshülfliche Praxis.

In der Discussion stimmen Herr Winter, Veit und Bokelmann dem Vortragenden in Bezug auf die nur schmerzstillende, vorübergehende Wirkung des Ichthyol zu. Herr Schäffer und Veit erheben theoretische Bedenken gegen das Lysol; Herr Bokelmann betont besonders den unerträglichen Geruch; Herr Glöckner und Herr Mackenrodt berichten dagegen von ihren günstigen Erfahrungen mit dem Mittel.

Sitzung am 28. October 1891.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Gebhard demonstrirt einen Plattenepithelkrebs des Uteruskörpers.

Hr. Mackenrodt zeigt ein durch Operation gewonnenes Präparat von Ovarialschwangerschaft; Heilung.

Hr. Czempin: Ueber die Anwendung von Hydrastinin bei Gebärmutterblutung.

Die Erfolge, welche der Vortragende mit dem Präparat von Freund in 48 Fällen gewonnen hat, sind recht befriedigend. Hing die Blutung von Erkrankungen der Anhänge ab, so war der Erfolg fast regelmässig ein prompter. Auch bei 12 Fällen von Endometritis wurde 11 Mal Heilung beobachtet. Dagegen war die blutstillende Wirkung nicht so sicher, wenn ein Myom oder Congestionen zum Uterus die Ursache waren. Im ganzen heilte Czempin von 48 Uterusblutungen 26, im Verlaufe von 24—36 Stunden.

In der Discussion sprechen sich die Herren Falk, Landau und Gottschalk sehr befriedigt von dem Mittel aus, während Herr Veit diese Erfolge nicht stets gesehen hat. Herr Bunge berichtet von Erfolgen mit dem Fluidextract von Bursa pastoris.

IX. Ueber eine eigenthümliche Beschäftigungsneurose.

Von

Regimentsarzt Dr. **Tranjen** in Rachowo (Bulgarien).

Bei einem hiesigen Officier, den ich vor einiger Zeit zufällig kennen lernte, beobachtete ich einen merkwürdigen Augenmuskelkrampf: jedesmal wenn er seinen Kopf nach rechts wendet und mit den Augen, ohne weitere Mitbewegung des Kopfes, weiter nach rechts sehen will, entsteht ein tonischer Krampf der Musculi Obliqus superior und Rectus internus des linken Auges, so dass dss linke Auge in dem oberen-inneren Winkel der Augenhöhle förmlich wie angenäht erscheint, da so-lange der Kopf des Patienten sich in der angegebenen, nach rechts gewandten Position verharrt, reagirt das linke Auge weder auf directe Willensimpulse, noch macht es die Bewegungen des rechten Auges mit.

Es sieht dann wie ein künstliches Auge aus. Um diesen Krampf zu lösen, muss Patient erst den Kopf zurück nach links bis zur Mittellinie bewegen, einzelne blinzelnde Bewegungen mit den Augenlider machen, dann kehrt das linke Auge, gleichsam schnellene, in seine Gradestellung. In jeder anderen Beziehung sind die Augen des Patienten anscheinend vollständig normal, ebenso die Functionen der sämmtlichen Augenmusculen. Auch sonst ist am Patienten nichts Krankhaftes zu bemerken, nur schien er mir im Allgemeinen leicht erregbar und jähzornig zu sein.

Auf näheres Befragen erfuhr ich, dass der jetzt 27 Jahre alte Officier im Jahre 1884 dieses Leiden in Sofia in der Militärschule aquirirt hat. Bis dahin will Patient stets gesund gewesen sein: in der Familie des Patienten sind keine neuropathischen Erkrankungen nachweisbar, nur ein jüngerer Bruder des Patienten ist mit einem Pes voros congenitus behaftet. Als Ursache seines Augenmuskelkrampfes giebt Patient selber das viele Exerciren in der Militärschule an. Patient befand sich nämlich 2 volle Jahre hindurch in dem linken Compagnieflügel, und musste infolgedessen bei jedesmaligem „Sichrichten" den Kopf nach rechts auf etwa 40°/₀ drehen, währnnd die Augen noch weiter nach rechts sehen müssen. Da bei dieser Kopfwendung zugleich der Kopf etwas schräg von links oben nach rechts unten zu stehen kommt, so muss im Interesse des binusolören Sehens nothwendigerweise das linke Auge stark nach rechts oben gedreht werden, d. h., es werden übermässige Contrationen der Musculi obliquus superior und Rectus internus des linken Auges in Anspruch genommen. — Da mir diese Erklärung als die richtige erscheint, so muss ich diesen Fall als eine Beschäftigungsneurose, als einen Associationskrampf bezeichnen. Wir wären dann um eine Art dieser Krampfform reicher, und zu dem Schreibe- Pianisten- Schuster- etc. Krampf, käme noch ein Exercier-Augenmuskel-Krampf hinzu.

X. Ueber Durchleuchtung der Gesichtsknochen.

4. Artikel von **C. Ziem**-Danzig[1]).

Der von H. Davidsohn in dieser Wochenschrift[2]) soeben ausgesprochenen Ansicht, dass die Durchleuchtbarkeit des Auges mittelst eines in die Mundhöhle eingeführten Diophanoskops ein sicheres diagnostisches Zeichen sei, auf Grund dessen man selbst eine geringgradige Eiterung in der unterhalb der Orbita gelegenen Oberkieferhöhle ausschliessen könne, vermag ich mich nicht anzuschliessen. Statt weitläufiger Erörterungen setze ich zwei Zeichnungen her, die gegen Vohsen's Ausführungen schon früher von mir verwendet und auch in Davidsohn's Arbeit benutzt, freilich in anderer Weise benutzt worden sind, zwei Frontalschnitte aus Zuckerkandl's Anatomie der Nasenhöhle. Vom Munde aus durch den Gaumen nach entsprechender Brechung in die Nasenhöhle einfallende, in der Richtung n hier weitergehende Lichtstrahlen können offenbar eine so und so starke Durchleuchtung des Auges bewirken, ohne mit der Kieferhöhle s irgendwie in Berührung gekommen zu sein. In letzterer vorhandener Eiter — und auch in verkümmerten Kieferhöhlen kommt ja Eiter vor[3]) — würde bei diesem Verfahren also übersehen werden. Für mich bleibt daher nach wie vor das einzige Mittel, eine Eiterung der Kieferhöhle auszuschliessen, die Probedurchspülung, die ja auch auf einem anderen Gebiete, auf dem der Stirnhöhle, nach einer im Juni vorigen Jahres von mir gegebenen Anregung eine practische Verwerthung schon gefunden hat[4]).

Zwar soll den Untersuchungen Davidsohn's und den früheren Angaben von Vohsen über Durchleuchtung des Auges vom Munde aus sowie besonders von Zaufal[5]) über Durchleuchtung von der Nase aus, ein gewisser Werth im übrigen ganz und gar nicht abgesprochen werden.

---

1) Diese Wochenschr. 1890, No. 36, 1891, No. 24 u. 48.
2) ibid. 1892, No. 27 u. 28.
3) Ziem, Ueber intraoculare Erkrankungen bei Nasenleiden, ibid. 1889, No. 38, Fall 7 und Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1889, No. 9; Barth, Congress norddeutscher Ohrenärzte in Berlin, 1890 u. a. A. 1890.
4) A. Hartmann, Chirurgencongress 1892, diese Wochenschr. No. 29, S. 735.
5) Prager med. Wochenschr. 1880.

Insbesondere dürfte das Durchleuchten des Auges von der Nase aus bei sehr starker Anschwellung der Nasenschleimhaut wohl kaum gelingen und es würde das Dunkelbleiben wohl ein interessantes Nebensymptom z. B. des acuten Glaucom darstellen, jener übermässigen Priapismus-artigen Anschoppung der Ciliarplexus, die mit einer so und so starken Anschwellung der Nasenplexus, so viel ich sehe, immer vergesellschaftet ist. Die Durchleuchtung des Auges und der Stirnhöhle von der Nase aus sollte mit geeigneten Apparaten wohl einmal durchprobirt werden.

Einige hierhergehörige Angaben über Durchleuchtung des Auges finden sich auch in einer bereits vor mehreren Monaten an eine andere Zeitschrift von mir eingereichten Arbeit, die wohl demnächst erscheinen wird.

XI. Die Cholera-Epidemie in der Umgebung von Paris.

Paris, 7. Aug. 1892.

Seit einigen Monaten herrscht in der westlichen und nordwestlichen Bannmeile von Paris eine Epidemie von choleraartiger Diarrhoe. Die Fälle sind bisher noch wenig zahlreich geblieben und betrafen kleine, verstreute Herde; aber die Mortalität ist eine sehr erhebliche, genau wie bei der eigentlichen Cholera asiatica. Die Epidemie, die übrigens jetzt bereits einen sehr deutlichen Nachlass erkennen lässt, musste [illegible] gemäss eine ganz besondere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

I.

Soweit bekannt, trat die Epidemie zuerst in der Anstalt von Nanterre auf, einem Hause, welches zugleich als Gefängniss, Asyl und Vagabunden-Depôt dient, also eine Bevölkerung beherbergt, die sich weder durch hygienische Lebensbedingungen, noch durch grosse Widerstandskraft auszeichnet. Am 4. April d. J. wurde dort ein alter Mann, der an choleraartiger Diarrhoe litt, aufgenommen. Wo hatte er sich die Krankheit zugezogen? gab es bereits ähnliche Fälle im Umkreis von Paris? Diese Fragen sind leider nicht zu beantworten. Man kann nur sagen, dass, wenn wirklich shon ähnliche Krankheitsfälle vorgekommen waren, ihre Zahl eine sehr beschränkte gewesen sein muss, denn sie hatten noch in keiner Weise die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. In der Anstalt von Nanterre nahm die Krankheit sofort einen erheblichen Umfang an: sie betraf zunächst den Schlafsaal, in den der erwähnte Patient eingetreten war, ergriff dann den übrigen Theil des Hauses und verursachte in kurzer Zeit 44 Todesfälle unter 54 Erkrankungen.

Kurz nach dem Erscheinen in Nanterre wurden auch vereinzelte Krankheitsfälle aus der westlichen und nordwestlichen Bannmeile also aus dem Theil der Pariser Umgebung, der Seineabwärts gelegen ist — gemeldet, über die der folgende Bericht des Prof. Proust [illegible] ergiebt. Von Anfang April bis zum Juni wurde bald hier bald da beobachtet, dass herabgekommene Individuen ganz plötzlich einer choleraartigen Diarrhoe erlagen. Ausserhalb der Anstalt von Nanterre war ein eigentlicher Seuchenherd nicht vorhanden. Dort beschränkte man sich darauf, keine Vagabunden mehr zuzulassen, nur abgekochtes Wasser zu benutzen und nach Möglichkeit allgemein hygienische Vorkehrungen zu treffen: alsbald zeigte sich ein Nachlass der Epidemie.

Als indess im Monat Juni die heftige Hitze eintrat, nahm die Zahl der Fälle in der Bannmeile zu, die Mortalität erreichte, wie dies namentlich ein, auf 65 im Hospital zu St. Denis beobachtete Fälle begründeter Bericht von Dupuy lehrt (Progrès méd. Juli u. August) eine beträchtliche Höhe. Es war nun augenscheinlich, dass wir uns inmitten einer ernsthaften Epidemie befanden. Ich glaube, das Ganze nicht besser schildern zu können, als durch Wiedergabe eines Berichts, den am 22. Juni Prof. Proust im Namen der Proff. Netter, Ogier, Thoinot und in seinem eigenen erstattete und über den eine vorläufige Mittheilung in der Revue d'Hygiène vom 20. Juli enthalten ist.

Prof. Proust zählt A: folgende bis dahin ergriffene Ortschaften auf: Argenteuil, Aubervilliers, Asnières, Béicon-de-Bruyères, Boulogne, Bezons, Châtillon, Clichy, Courbevoie, Colombe, Saint-Denis, l'Ile-Saint-Denis, Issy, la Garenne, Levallois, Maisons-Alfort, Montreuil, Nanterre (mit der Anstalt), Neuilly-sur-Seine, Paris, Poissy, Puteaux, Saint-Ouen, Suresnes, Vanves, Villemomble. An einigen dieser Ort-

schaften ereignete sich nur ein Fall, und dieser war dann meist eingeschleppt; so z. B. in Montreuil, Vanves etc. Die eigentlichen Seuchenherde waren: Argenteuil mit 19 Fällen (13 Todte), Aubervilliers 19 (13), Courbevoie 5 (3), Saint-Denis 19 (11), Ile-Saint-Denis 6 (3), Levallois 6, Nanterre 3 (2), Anstalt zu Nanterre 54 (44), Neuilly-sur-Seine 14 (7), Puteaux 12 (11), Saint-Ouen 22 (12) — in Paris selbst 21 Todesfälle — in Summa also 159 Todesfälle.

B. Character der Epidemie; Herde. Von der Gruppirung der Seuchenherde im Ganzen wird später die Rede sein; hier soll nur das Auftreten der Epidemie innerhalb der einzelnen Ortschaften hervorgehoben werden. Ueberall trat dieselbe in ganz versprengten Punkten auf — einzelne Herde liessen sich indess erkennen. Der Hauptherd war die Anstalt zu Nanterre, wo ein Kranker ganz deutlich die Ansteckung auf 24 seiner Nachbarn im Schlafsaal übertrug. Aber auch in den andern erwähnten Orten liessen sich wiederholt Beispiele von Familien- oder Wohnungsepidemien nachweisen.

Die meisten Fälle betrafen herabgekommene, elende Individuen, bei denen namentlich der Trunk die Widerstandsfähigkeit geschwächt hatte. Die Anfälle waren von Beginn der Epidemie bis jetzt stets ausserordentlich heftig; wir kennen freilich die Anzahl der Erkrankungen nicht genau, doch lehrt die oben mitgetheilte Statistik deutlich genug deren Schwere. Auch ist der vielfach geradezu foudroyante Verlauf der Krankheit hervorzuheben.

C. Beginn der Epidemie. Ueber den Anfang ist nur zu sagen, dass Anfang April die ersten Fälle auftraten, und zwar in Nanterre am 5. und 6. je ein Todesfall; in Saint-Denis und Neuilly je ein Fall am 8., in Puteaux 4 Fälle am 11., 12., 13. April, 2 in Ile-Saint-Denis am 12. und 14., 1 in Courbevoie am 14.

Man kann sagen, dass alle diese Fälle an so verschiedenen Stellen der Bannmeile fast gleichzeitig aufgetreten sind. Ueber den Ursprung ist nichts sicheres bekannt, doch scheint der Schluss berechtigt, dass es sich um keine Einschleppung der Seuche handelt.

D. Rolle des Seinewassers bei der gegenwärtigen Epidemie. — So verstreut und unregelmässig das Auftreten der Cholera an den verschiedenen Punkten war, so werden sie doch alle durch ein gemeinsames Band — nämlich den Gebrauch des Seinewassers — mit einander verknüpft.

Alle Seuchenherde, Suresnes, Puteaux, Neuilly etc. etc., liegen an der grossen Seinekrümmung unterhalb Paris, die oberhalb gelegenen Ortschaften (Choisy, Alforville etc.) sind nicht ergriffen, und das Gleiche gilt von denjenigen Orten, die sich des Marnewassers bedienen. Der Einfluss des Seinewassers lässt sich ganz besonders gut in St. Denis verfolgen, welches mit einem artesischen Brunnen versehen ist: im Innern der Stadt kam kein einziger Fall vor, wohl aber erkrankten die Einwohner der Vorstadt Plaine-St.-Denis und der anstossenden Ile-St.-Denis. Schlagend war auch das Verhalten in Aubervilliers und Argenteuil; in ersterer Stadt wird Marnewasser gebraucht, in letzterer Oisewasser — so lange dies Wasser rein war, blieben beide verschont; als aber in beiden das Trinkwasser plötzlich seinen Charakter änderte und augenscheinlich durch Seinewasser verunreinigt war, traten in beiden Städten sofort schwere Erkrankungen und Todesfälle auf.

Die Armee bleibt andauernd vollkommen frei, obwohl in der befallenen Gegend ca. 4000 Soldaten liegen. Von der Heeresverwaltung waren von vornherein alle Vorkehrungen getroffen, das Trinkwasser vor ansteckenden Keimen zu schützen."

Ende Juni und Anfang Juli nahm die Epidemie in allen Seine-abwärts belegenen Ortschaften noch weiter zu. Sie hatte vom 26. April bis 24. Juli im Ganzen 471 Todesfälle verursacht. Seither aber ist sie, ungeachtet der steigenden Hitze, in deutlichster Abnahme begriffen. Z. B. wurden in einem bei St.-Denis errichteten Speciallazareth aufgenommen:

am 18. Juli . . .	6	am 22. Juli . . .	3
am 19. „ . . .	5	am 23. „ . . .	3
am 20. „ . . .	4	am 24. „ . . .	0
am 21. „ . . .	3		

Am 5. August konnten die Herren Proust und Brouardel dem Minister des Innern eine rapide Abnahme der Krankheits- und Todesfälle melden.

Während sich nun dies in der Bannmeile ereignete, blieb Paris anfangs vollkommen verschont, dann kamen mehrere Fälle vor, im Ganzen aber war die Sterblichkeit nicht sehr gross; vom 6. April bis 24. Juli wurden (auf mehr als 2 Millionen Einwohner) 80 Todesfälle gemeldet, die auf Cholera bezogen wurden — und wie die Nachforschungen ergeben haben, befanden sich hierunter eine grosse Reihe fälschlich hierher gerechneter Fälle, wo es sich um Darmerkrankungen ohne Anwesenheit des Kommabacillus handelte. — Einige der Verstorbenen hatten in der inficirten Gegend sich aufgehalten.

Vor einigen Tagen trat in der Umgegend von Paris ein neuer Seuchenherd auf, nämlich in Gonesse (einige Kilometer weiter entfernt als St.-Denis) und dem Nachbardorf Villier-le-Bel. Hier hat es sich augenscheinlich um Einschleppung durch einen Arbeiter von Aubervilliers gehandelt, der selbst an der Cholera starb. Ein Einwohner von Gonesse, der durch den Spitalsarzt beauftragt war, die Kleidungsstücke des Verstorbenen sofort zu verbrennen, hob dieselben statt dessen bei sich auf und erlag alsbald der Cholera, ebenso wie seine Tochter, Enkelin und Schwiegersohn, die bei ihm wohnten — alle in weniger als 24 Stunden. Während der folgenden Tage kamen noch einige Fälle zor, doch scheint jetzt alles vorüber zu sein.

Endlich trat Ende Juli noch eine Epidemie bei Chartres, im Irrenhaus zu Bonneval auf; hier war die Ursache unbekannt. Die Erkrankungen beschränkten sich auf die Anstalt, die Stadt blieb verschont.

II.

Dies ist in grossen Zügen der Gang der Epidemie, die, wie gesagt, bisher in 4 Monaten über 400 Opfer gefordert hat — lauter herabgekommene Individuen. Bedenkt man die ungeheure Dichtigkeit der Bevölkerung in Paris und Umgebung, so wird man diese Ziffer nicht allzu schreckenerregend, und den von der politischen Presse aller Länder (Paris einbegriffen) erhobenen Lärm erheblich übertrieben finden. Trotzdem bleibt natürlich unsere Pflicht, diese Vorkommnisse vom hygienischen und ärztlichen Standpunkt aus ernstlich in's Auge zu fassen.

Vom hygienischen Standpunkt zunächst ist nochmals die evidente Rolle, die das Seinewasser unterhalb Paris gespielt hat, zu betonen: es muss direct erklärt werden, dass dies Wasser zum Trinken ungeeignet ist. Auch in Paris selber findet es von Zeit zu Zeit ja noch Verwendung, wenn das Leitungswasser bei grosser Hitze knapp wird. Man entnimmt es ja dann freilich oberhalb oder inmitten von Paris, oberhalb des grossen Sammelbeckens — aber auch dies ist bereits unstatthaft. Hoffentlich wird binnen Kurzem in der Stadt selbst Quellwasser durch neue Leitungen in genügender Menge zu haben sein. Aber die Lage der Bannmeile bleibt gefährlich und es muss betont werden, dass das Ergiessen der Abfuhrstoffe in die Seine eine öffentliche Gefahr bildet, und dass man sich sobald wie möglich zur Einführung des Rieselsystems entschliessen möge, welches in Genevilliers, namentlich aber in Berlin, so treffliche Resultate ergiebt.

Was die pathologischen Fragen betrifft, so hat Prof. Netter sehr eingehende bacteriologische Untersuchungen angestellt. In einer Reihe gutartiger, versprengt auftretender Fälle fand er, dass die Infection einfach dem Bacterium coli commun. oder dem Streptococcus pyogenes zugeschrieben werden muss. Namentlich sind im Juni in Paris solche Fälle gesehen worden. Ausserdem aber fand sich, sowohl in den Orten der Bannmeile, wie in der Anstalt von Bonneval in den Dejectionen ein Mikroorganismus, der, ungeachtet einiger untergeordneter Differenzen, absolut dem Koch'schen Kommabacillus gleicht. Soll man nun annehmen, dass, was man bisher als „Cholera nostras" bezeichnet hat, der Cholera asiatica zuzurechnen ist?, oder handelt es sich hier um ein Aufflackern jener, übrigens sehr gutartigen Epidemie von 1884 — ähnlich wie z. B. im Jahre 1890 in Valencia die Cholera ohne Einschleppung auftrat, nachdem sie seit 1884 daselbst erloschen war? Dies würde gut übereinstimmen mit den Befunden Hueppe's von der ungemeinen Widerstandsfähigkeit des Kommabacillus. Auf die Lösung dieser Frage hin wird die Arbeit der Forscher in erster Linie sich richten müssen. V.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Prof. A. v. Hippel in Königsberg geht als Nachfolger Graefe's an die Universität zu Halle; als sein Nachfolger ist Prof. Kuhnt-Jena in Aussicht genommen.

— Die Privatdocenten Dr. Leubuscher und Dr. Ziehen in Jena und Dr. Fleiner in Heidelberg sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt.

— San.-Rath Dr. Alexander Knoblauch, Chefarzt der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M. feiert am 20. d. M. das 50jährige Jubiläum seiner in Heidelberg stattgehabten Doctorpromotion.

— In Ergänzung obigen Pariser Briefes wird uns noch mitgetheilt, dass am 8. August die Commission einen neuen Bericht erstattet hat, in dem das fast vollkommene Erlöschen der Epidemie constatirt wird. Es wird auch in diesem Bericht an dem verhängnissvollen Einfluss des Seinewassers festgehalten und namentlich betont, dass kein einziger typischer Fall in Paris selbst entstanden ist, vielmehr alle dort vorgekommenen in einem der ergriffenen Orte acquirirt waren; es hat auch in Paris eine erhebliche Uebertragung nicht stattgefunden, sondern ein sofortiges Erlöschen der Krankheit ohne Herdbildung. Paris kann demnach als seuchefrei bezeichnet werden.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreisphysikus Geheimen Sanitätsrath Dr. Winckel zu Mülheim a. Rh. den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife und dem Ober-Stabs-Apotheker a. D. Scheda zu Berlin den Königl. Kronen-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Seegers in Pützchen, Dr. Neukirchen in Zülpich, Dr. v. Bremen in Kalk.

Verstorben ist: der Arzt Geh. Sanitätsrath Dr. Rudolf Krause in Bad Reinerz.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 22. August 1892. № 34. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Hysterie bei Kindern.

Von

F. Jolly.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft zu Berlin am 10. März 1892.)

M. H., wenn ich mir erlaube, Ihnen heute einige Erfahrungen über Hysterie bei Kindern mitzutheilen, so leitet mich dabei nicht die Absicht, wieder einmal von Neuem nachzuweisen, dass diese Krankheit schon im Kindesalter vorkommt; dafür sind hinreichende Belege in der alten und neuen Literatur vorhanden. Ich brauche nur das bekannte Werk von Briquet anzuführen, in dem eine ganze Anzahl solcher Fälle gesammelt sind. Ich selbst habe vor Jahren in einer Monographie über die Krankheit auf die verhältnissmässige Häufigkeit dieses Vorkommens hingewiesen. Es sind dann Fälle mitgetheilt worden von Smith, von Riegel, von Tuczek und Anderen. Insbesondere aber darf ich auf die interessanten Darstellungen des Gegenstandes verweisen, die wir einerseits von unserem Collegen Henoch besitzen und die andererseits von Charcot und seinen Schülern gegeben worden sind.

Was mich bei den heutigen Mittheilungen leitet, ist die Erwägung, dass die Seele des Kindes verhältnissmässig einfacher und durchsichtiger ist, als die des Erwachsenen, und dass daher, da wir es bei der Hysterie ganz zweifellos mit einer psychischen Krankheit zu thun haben, gerade durch die Beobachtung an Kindern einige Aufschlüsse auch über das Wesen der Krankheit bei Erwachsenen zu erwarten sein werden.

Ich selbst habe ziemlich reichlich Gelegenheit gehabt, derartige Fälle zu sehen, theils in der Klinik, theils in der Privatpraxis, und ich kann zunächst nur bestätigen, was auch Andere schon hervorgehoben haben, dass sowohl die sämmtlichen localen Erscheinungen der Hysterie, welche mehr oder weniger hartnäckig bestehen können, als auch die Anfälle und dann au[illegible] die eigentlichen Geistesstörungen der Hysterischen bei Kinde[illegible] vorkommen.

Bezüglich der localen Erscheinungen möchte ich nur dara[illegible] hinweisen, dass zunächst ziemlich häufig die auf irgend ei[illegible] Region des Körpers beschränkten hartnäckigen Schmerzen beo[illegible] achtet werden, entweder in Form der sogenannten Gelen[illegible] neurosen, wie wir sie nach den Beobachtungen von Brodi[illegible] Esmarch und Stromeyer kennen, oder auch von [illegible] liebiger anderer Localisation. Mit den Schmerzen sind häu[illegible] spastische Zustände verbunden, welche die Bewegung der [illegible] treffenden Körpertheile beeinträchtigen. Gelegentlich gesell[illegible] sich auch eigentliche Paralysen, sowie Anästhesieen hinzu. [illegible] besondere sehen wir dieses Vorkommen oft bei Kindern, die [illegible] Zeit lang durch acute oder chronische Krankheiten an's Bett [illegible] fesselt waren und die nun wieder anfangen sollen, sich aus[illegible] Bett zu bewegen. Sie fühlen sich hieran durch Schmerz [illegible] durch Schwächegefühl gehindert und hieraus entwickelt sich [illegible] tractur und Lähmung. Gewöhnlich sind aber die Bewegungen [illegible] im Bett bis zu einem gewissen Grade möglich und es steht dies im Widerspruch zu der gänzlichen Bewegungsunfähigkeit ausser Bett. Dabei sind die paraplegischen Störungen über[illegible] wiegend, es kommen aber gelegentlich auch Monoplegieen und Hemiplegien zur Beobachtung. Speciell nach der Influenza habe ich einige Fälle bei Kindern gesehen, in denen halbseitige hysterische Paresen auftraten mit leichten Anästhesieen.

Sodann gesellt sich zu diesen Erscheinungen von Contractur, Lähmung, Anästhesie u. s. w. sehr häufig Tremor in den ergriffenen Extremitäten, oder der Tremor tritt auch als vereinzeltes primäres Symptom auf. Dies kommt insbesondere dann vor, wenn irgend welche traumatischen Einwirkungen stattgefunden haben oder auch nach anstrengenden Bewegungen beim Schreiben, Turnen u. s. w. Der Tremor ist in den einzelnen

Fällen von sehr verschiedener Stärke und Schnelligkeit, er lässt in der Regel bei Ablenkung der Aufmerksamkeit vorübergehend nach und hört im Schlafe vollständig auf. Einen selteneren Fall, nämlich sehr exquisiten statischen Reflexkrampf der unteren Extremitäten habe ich bei einem 7jährigen Mädchen nach Masern gesehen. Sobald dasselbe auf die Füsse gestellt werden sollte, kam ein ausserordentlich heftiger Schüttelkrampf der Beine zu Stande, der sofort gehoben wurde, wenn das Kind wieder in's Bett gelegt wurde, und der sich auch nicht hervorrufen liess, wenn bei horizontaler Lage des Kindes mit den Füssen manipulirt wurde. Nach zweimaliger Anwendung des faradischen Stromes war die Störung gehoben. Es handelt sich in der That bei dieser ganzen Gruppe von Fällen oft um ganz leichte und rasch vorübergehende Erscheinungen; doch kommen, wie bei den analogen Zuständen der Erwachsenen, auch einzelne Fälle vor, in welchen die Störung sich äusserst hartnäckig erhält.

Nur ganz gelegentlich möchte ich die ja sehr häufig beschriebenen Krämpfe in der Athmungs- und Stimmmuskulatur erwähnen, die sonderbaren Töne, die oft lange Zeit hindurch von solchen Kindern ausgestossen werden, die anhaltend hintereinander auftretenden Erscheinungen von Singultus, von Ructus u. dgl. Etwas näher dagegen möchte ich eingehen auf gewisse Sprach- und Hörstörungen.

Was die Sprache betrifft, so beobachtet man oft, dass hysterische Kinder anfallsweise oder während längerer Zeit die verschiedenen Formen des Stammelns annehmen, dass sie einzelne Buchstaben schlecht sprechen oder auslassen, dass sie in der Aussprache und dann auch in der Satzbildung die Art der eben sprechen lernenden kleinen Kinder annehmen oder auch, dass sie in gezierter, lispelnder und flüsternder Weise sich ausdrücken. Auch kommt vorübergehende oder länger dauernde Stummheit vor. Von der letzteren habe ich u. a. einen Fall bei einem 13jährigen Knaben gesehen, bei welchem sie intermittirend auftrat, zuerst in der Schule, dann zu Hause, wenn er mit fremden Persönlichkeiten zusammenkam, während er in Gegenwart seiner Eltern jederzeit fliessend zu sprechen im Stande war. Auch dieser Zustand ging nach kurzer Einwirkung des faradischen Stomes vorüber. — In einer anderen Combination, und zwar mit Taubheit, habe ich das Gleiche bei einem 11jährigen Mädchen gesehen. Dasselbe hatte bereits ein Jahr vorher, also im Alter von 10 Jahren, an gelegentlichen hysterischen Anfällen gelitten, Schreikrämpfen und Zuständen von vorübergehender Verwirrtheit. Dann war ein erstes Mal im Anschluss an einen solchen Anfall ein 3tägiger Anfall von Stummheit aufgetreten und ein zweiter Anfall dauerte bereits 14 Tage, als mir das Kind in die Klinik in Strassburg gebracht wurde. Das Kind schien vollkommen stumm und taub zu sein. Die verschiedenen Versuche, die angestellt wurden, es unversehens zum sprechen zu bringen, oder zu constatiren, dass es hörte, misslangen. Einige Male war doch auffallend, dass es bei Geräuschen, die hinter ihm erregt wurden, blinzelte. Die Untersuchung der Ohren ergab vollkommen normale Verhältnisse, bei dieser Gelegenheit wurde aber absichtlich davon gesprochen, dass doch wohl eine Operation stattfinden müsse, um die Taubheit zu heilen. Zugleich erwähnte ich, dass ich das Kind am selben Abend in der Klinik vorstellen wolle. Eine Viertelstunde vor dem Anfang der Klinik war das Kind von seiner Stummheit und Taubheit geheilt, sprach plötzlich wieder mit den anderen Kranken, gab aber nicht zu, von den Gesprächen, die ich in seiner Gegenwart geführt hatte, etwas verstanden zu haben. Ich denke, dass trotzdem nicht daran gezweifelt werden kann, dass es gehört hat. Soviel mir bekannt, sind dann andere ähnliche Anfälle bei ihm nicht mehr vorgekommen. — Die gleiche Erscheinung, die hier bezüglich der Taubheit hervorgetreten ist, dass ein Kind also trotz der angeblichen Taubheit doch noch zweifellos gehört hat, ist mir in mehreren Fällen entgegengetreten, in welchen sogenannte hysterische Blindheit bei Kindern bestand, und ich habe ausnahmslos das Gleiche bei der hysterischen Blindheit der Erwachsenen beobachtet, d. h. die angebliche Aufhebung des Sehvermögens ist nicht ein vollständiges Nichtsehen, sondern höchstens ein irgendwie vermindertes oder verändertes Sehen. Die Kinder scheinen dabei allerdings gar kein Licht wahrnehmen zu können; wenn man sie aber durch ein Zimmer gehen lässt, in welchem man ihnen unversehens irgend ein Hinderniss in den Weg stellt, so wird dasselbe doch umgangen, und zwar nicht in der Weise der wirklich Blinden, welche vorsichtig tastend geradeaus gehen und durch Berührung finden, was umgangen werden muss, sondern in der Art, dass dem Hinderniss schon vor der Berührung ausgewichen wird. Es muss also offenbar vorher irgend eine Art der Wahrnehmung stattfinden.

Aehnliches möchte ich auch bezüglich der Anästhesieen der Haut und der tieferen Theile bemerken. Es kommt bei Kindern sehr oft die leichtere Anästhesie vor, die wir bei erwachsenen Hysterischen so häufig finden, Abstumpfung gegen einzelne Gefühlsqualitäten, verminderte Schmerzempfindung, gelegentlich wohl auch Einengung des Gesichtsfeldes. Dagegen scheint mir die absolute Analgesie, wo auch bei tiefsten Stichen und schmerzhaftesten Reizen gar keine Empfindung angegeben wird, bei ihnen etwas seltener zur Beobachtung zu kommen.

Werfen wir nun noch in zweiter Linie einen kurzen Blick auf die Erscheinungen des hysterischen Anfalls bei Kindern, so finden wir, dass derselbe zum Theil in Form der ungewöhnlich gesteigerten und zeitlich verlängerten Affectäusserungen auftritt: Schreikrämpfe, Weinkrämpfe, Lachkrämpfe, oder auch dies alles mit einander abwechselnd. Dann kommt es vor, dass Zuckungen in den verschiedenen Extremitäten eintreten, tremorartig oder in stärker schüttelnden Krämpfen, oder vollkommen rhythmisch, ähnlich wie bei epileptischen Anfällen; besonders häufig aber beobachtet man die complicirten Bewegungen, die man auch mit dem Namen der Chorea magna belegt hat: das Sichhinwerfen auf den Boden, das Herumwälzen, wieder in die Höhe Schnellen, Aufspringen, Klettern, kurz die gesammten turnerischen Leistungen, welche in so ausserordentlich zutreffender Weise von **Charcot** als clownartiges Verhalten, als Clownismus bezeichnet worden sind. Wenn man Kinder in diesen häufig vorkommenden Zuständen beobachtet, so ist gewöhnlich zu constatiren, dass dabei eine gewisse Alteration des Bewusstseins besteht, dass sie sich in traumartigen Vorstellungen bewegen, dass sie irgend eine Rolle zu spielen glauben, in deren Sinne sie agiren. Dabei ist aber auch unzweifelhaft immer festzustellen, dass gewisse Wahrnehmungen aus der wirklichen Umgebung gemacht werden, und dass unter den Abwehr- und Angriffsbewegungen, die solche Patienten ausführen, die ihnen missliebigen Personen besonders zu leiden haben, gelegentlich aber auch, dass sie mit Vorliebe an ihren nächsten Angehörigen, die sich mit grosser Zärtlichkeit um sie bemühen, ihr Müthchen kühlen. Kommen fremde Personen unversehens dazu, so tritt gewöhnlich eher ein Ausweichen ein; solange die kleinen Patienten nicht sicher sind, was die Absicht dieser neu Hinzugekommenen, z. B. des ruhig beobachtenden Arztes ist, vermeiden sie dieselben lieber. Dann wird wohl gelegentlich und scheinbar unversehens ein Vorstoss gemacht, wie um zu erproben, ob der Fremde die gleiche Geduld zeigt, wie die Angehörigen.

Derartige Zustände — das wird Ihnen ja allen aus der Erfahrung bekannt sein — sind in dieser heftigen Erscheinungsweise gewöhnlich ausserordentlich leicht zu beseitigen. Allerdings ist es oft nöthig, hiezu die Anstaltsbehandlung eintreten

zu lassen, da es in der gewohnten Umgebung der Patienten nicht immer gelingt, die zur Heilung nöthigen Bedingungen herzustellen. In den Anstalten dagegen können wir sehr rasch zum Ziele kommen. Einfache Isolirung genügt gewöhnlich dazu; reicht dies nicht aus, so ist die Anwendung einer kalten Uebergiessung, das Bespritzen des Gesichts mit Wasser, die Application eines etwas schmerzhaften faradischen Stromes fast immer im Stande, wenigstens die stärkeren Erregungszustände zu hemmen.

Ich möchte nicht unterlassen, bei dieser Gelegenheit zwei sehr prägnante, durch besondere Heftigkeit der Anfälle ausgezeichnete Fälle anzuführen, die ich vor einigen Jahren beobachtet habe:

Der eine betraf ein 12jähriges Mädchen, das aus einer kleinen Fabrikstadt in den Vogesen stammte. Dasselbe litt bereits seit seinem 9. Lebensjahre an hysterischen Anfällen, Anfangs leichter Art. Sie begannen mit einem gewissen Druck in der Magengegend, dann kamen Schreikrämpfe. Ein Schluck Zuckerwasser hatte nach Angabe der Eltern jedesmal die Wirkung, den Anfall zu beseitigen. Dann kam 8 Monate, ehe ich das Kind sah, eine Contractur beider unteren Extremitäten zu Stande. In den Anfällen aber, die von nun an sehr viel stärker wurden, wurden die unteren Extremitäten sehr gewandt benutzt. Das Kind zeigte eine enorme Fähigkeit zu klettern, kletterte gewöhnlich auf Schränke hinauf, riss dann die an der Wand hängenden Bilder, namentlich Crucifixe herunter und zeigte von da ab eine besondere Abneigung gegen religiöse Gegenstände. Wenn der Name Gottes oder der Jungfrau Maria oder irgend eines Heiligen in seiner Gegenwart genannt wurde, so fing es auf einmal an, mit tiefer, vollkommen veränderter Stimme die fürchterlichsten Flüche auszustossen, und es entwickelte sich naturgemäss sofort die Fabel, das Kind sei besessen, ein böser Geist sei in ihm, der immer in diesen Anfällen aus ihm spräche. In den Zwischenzeiten war es ein ruhiges, sich ganz artig benehmendes Kind. Als ich es in die Klinik aufgenommen hatte, lief ein erster Anfall in ähnlicher Weise ab, wie ich ihn geschildert habe. Das Kind wurde dann sofort isolirt und von da an blieben die grossen Anfälle aus. Allerdings das Ausstossen von Flüchen bei Nennung des Namens Gottes und ähnlicher Worte blieb noch bestehen, damit wurden wir in der kurzen Zeit der Beobachtung nicht fertig. Die Eltern wurden ungeduldig, nahmen das Kind heraus und waren der Ueberzeugung, dass es nicht einem Arzt, sondern eigentlich dem Geistlichen zugeführt werden müsste. Glücklicherweise fanden sie von dieser Seite wenig Gegenliebe. In verschiedenen Wallfahrtsorten, nach denen sie gepilgert waren, wurde das Kind abgewiesen, und, wie es scheint, ist es schliesslich der Sache überdrüssig geworden und erklärte eines Tages, nachdem eine ungewöhnlich copiöse Stuhlentleerung stattgefunden hatte, der böse Geist sei mit abgegangen.

Einen anderen Fall von ähnlicher Heftigkeit, bei welchem ebenfalls die Fabel des Besessenseins sich verbreitet und die ganze Dorfschaft aufgeregt hatte, beobachtete ich bei einem 11jährigen Knaben. Contractur der Beine, festes Zukneifen der Augenlider, angebliche Blindheit in den ruhigen Zeiten, — dagegen in den Anfällen eine solche Gewandtheit im Schlagen von Purzelbäumen und im Ausführen der gewagtesten Kletterkunststücke, dass der Junge sich in der That in jedem Circus hätte sehen lassen können. Den besorgten Angehörigen, die ihn um jeden Preis festzuhalten versuchten, entwand er sich dabei jedesmal unter den Händen. Als er dagegen in der Zelle isolirt und sich selbst überlassen war, hörten alsbald die Anfälle auf und ebenso wurde dann die Contractur und die Blindheit in kurzer Zeit durch Faradisation geheilt.

Aehnlich verlief eine ganze Reihe von anderen, nur in Einzelheiten abweichenden Fällen, die ich im Laufe der Jahre beobachtet habe. Immer zeigte sich, dass es mit der Anstaltsbehandlung verhältnissmässig rasch gelingt, zunächst die heftigeren Erscheinungsformen des hysterischen Anfalls zum Verschwinden zu bringen, eine Erfahrung, die sich ja sehr oft auch bei der Hysterie der Erwachsenen bestätigen lässt. Es gelingt übrigens gerade bei Kindern nicht so selten, und bei ihnen wohl etwas häufiger als bei Erwachsenen, mit diesen scheinbar so schweren Anfällen auch in der Privatpraxis fertig zu werden. Eine unerwartete kräftige Uebergiessung mit Wasser oder der Strahl eines der bekannten, mit kohlensäurehaltigem Wasser gefüllten Syphons direct in's Gesicht des Patienten geleitet, bewirken häufig ein sofortiges Aufhören des Anfalles. In anderen Fällen führt Faradisation zu gleichem Ziele, in nicht wenigen genügt es, die Kinder im Anfalle laut anzurufen und ihnen energisch zuzureden, dass sie ihre Bewegungen einstellen sollen, oder auch ihnen in der anfallsfreien Zeit bestimmt zu erklären, der Zustand dürfe und werde nicht wiederkehren.

Um Missverständnissen vorzubeugen, will ich gleich hier bemerken, dass ich in diesen, theils Schmerz, theils Ueberraschung erregenden Eingriffen durchaus nicht etwa eine Behandlungsmethode der Hysterie sehe. Nur bei bestimmten Symptomen der Krankheit sind dieselben angezeigt und nur die Beseitigung dieser Symptome kann ihr Zweck sein. Weiterhin aber handelt es sich um die Heilung des zu Grunde liegenden Zustandes, der in der Regel nicht so rasch auf einen einzigen Eingriff hin verschwindet, sondern länger dauernder, theils hygienischer, theils psychischer Einwirkung bedarf. Diese dem Einzelfalle richtig anzupassen, ist die schwierigere, aber nicht weniger dankbare Aufgabe der Behandlung der kindlichen Hysterie.

Welche Resultate ergeben sich nun aus dem Vorkommen und aus der Erscheinungsweise der Krankheit im Kindesalter? Zunächst ist jedenfalls das Eine zu folgern, dass die Hysterie nicht vom Uterus kommt. Ihre Erscheinungen treten lange vor der Geschlechtsreife auf, sie kommen sowohl bei Knaben wie bei Mädchen vor, haben also mit Affectionen des Uterus nichts zu thun und von gynäkologischer Behandlung wird mit Ausnahme vereinzelter Fälle nichts zu erwarten sein. Dass Geschlechtsreizungen dabei unter Umständen auch bei Kindern schon eine Rolle spielen mögen, dass namentlich Onanie in einzelnen Fällen die Entwicklung der Krankheit begünstigt, ist wohl nicht in Abrede zu stellen, obwohl es mir ebenso wenig wie Herrn Henoch gelungen ist, dieses Moment als ursächliches in irgendwie grösserer Ausdehnung nachzuweisen. Von viel grösserer Wichtigkeit ist es, gerade bei diesen hysterischen Kindern zu constatiren, dass sie überwiegend oft entweder aus belasteten Familien stammen, also ererbte Disposition zu Neurosen besitzen, oder dass eine erworbene Krankheitsdisposition besteht in Folge schwächender Krankheiten, in Folge von schlechter Ernährung, in Folge von irgendwie bedingter Anämie, sowie endlich in Folge von andauernd ungünstigen moralischen Einwirkungen, wie sie namentlich durch unzweckmässige Erziehung oder durch unverständiges Verhalten der Umgebung zu Stande kommen.

Sehen wir uns nun weiter die auslösenden Momente an, die auf Grund dieser vorhandenen Disposition solche Zustände hervorbringen, so sind, wie ich schon erwähnte, die acuten körperlichen Krankheiten sehr oft die Ursache, welche direct theils Anfälle, theils mehr stationäre Symptome der Hysterie im Gefolge haben. Weiter ist in ziemlicher Ausdehnung den Schuleinwirkungen eine solche Rolle zuzuschreiben. Fürchten Sie nicht, dass ich etwa damit auf die Ueberbürdungsfrage eingehen will. Es handelt sich in Fällen dieser Art in der Regel nicht um eigentliche Ueberbürdung. Es handelt sich vielmehr bei einem Theil dieser Kinder darum, dass sie entweder durch Faulheit oder durch ungenügende Leistungsfähigkeit zurückgeblieben sind, oder dass sie durch einen strengen Lehrer eingeschüchtert und häufig in Angstzustände versetzt werden. Bei einem anderen Theil der Kinder handelt es sich gerade um geistig sehr entwickelte Individuen, um solche, die in der Schule sehr gut fortkommen, die immer die ersten sind, aber besonders ehrgeizig sind und es nicht vertragen, wenn in ihren Leistungen einmal der geringste Nachlass eintritt, die ausserdem eine grosse Erregbarkeit und Empfindlichkeit für andere Einflüsse in der Schule zeigen, häufig durch das lange Sitzen, durch den langen Aufenthalt in heissen Räumen afficirt und daher in einen leidenden Zustand versetzt werden.

Wenn wir uns nun die erste Kategorie der Schulkinder in Bezug auf das ansehen, was sie zu solchen hysterischen Er-

scheinungen bringt, so lässt sich hier ziemlich oft direct und klar der Fall constatiren, dass sie Krankheitserscheinnngen produciren in der bewussten Absicht, irgend einer Unannehmlichkeit in der Schule oder im Hause zu entgehen. Ich glaube, dass das Vorkommen dieser Erscheinungen bei Kindern mit aller Sicherheit auch von denjenigen constatirt werden wird, welche die Worte Lüge und Simulation bei der Hysterie der Erwachsenen vollständig in Acht und Bann erklärt haben. Das Kind, das moralisch noch nicht ausgebildet und geschult ist, lügt ja überhaupt sehr leicht, um irgend einer Unannehmlichkeit zu entgehen. Es hat einmal gesehen, dass, wenn es Kopfweh hatte, ihm dadurch irgend eine Leistung erspart blieb. Wenn es dieser Leistung wieder entgehen will, hat es wieder Kopfweh, ein andermal Leibweh, ein andermal irgend einen Krampfzustand oder irgend eine Erscheinung, die es an einem anderen Kinde gesehen hat und nachahmt. Derartige Erfahrungen sind ja oft genug zu machen. Ich habe auch in dieser Beziehung einen sehr prägnanten Fall an einem 9jährigen Mädchen erlebt, das mir als epileptisch in die Strassburger Klinik gebracht wurde, und wo ich in der That bei den ersten Anfällen, die ich sah, der Meinung war, es handle sich um wirkliche Epilepsie. Es blieb aber einiges auffallend in der Erscheinungsweise; denn es zeigte sich, dass das Kind, wenn es mit Wasser bespritzt wurde, sofort aus dem Anfall zu sich kam. Als das einige Male wiederholt war, wandte sich die kleine Patientin an eine Mitkranke und erkundigte sich bei derselben, ob sie wohl auch Nachts, wenn sie einen solchen Anfall bekäme, bespritzt werden würde. Als ihr dies bejaht wurde, erklärte sie, nun werde sie keinen Anfall mehr haben. Das Kind wurde darauf zutraulich und erzählte uns, dass es einen epileptischen Anfall in der Schule gesehen habe und dass die betreffende Kranke aus der Schule herausgetragen worden sei. Es habe versucht, dies nachzuahmen; das sei ihm ebenfalls geglückt und es habe in Folge davon den Schulbesuch vollkommen umgehen dürfen. Das Kind hat also eine Zeit lang diese einfache Simulation mit dem gewünschten Erfolge durchgeführt. Ich muss aber hinzufügen, dass dasselbe aus schwer belasteter Familie stammte und dass es einige Jahre später abermals in Behandlung kam mit allgemein nervösen Erscheinungen und Stimmungsanomalien, bei welchen durchaus nicht von Simulation die Rede sein konnte.

Der Schluss, den ich aus diesem Fall und aus ähnlichen ziehen möchte, ist der, dass Simulation, die unter Umständen bei ganz gesunden Kindern vorkommt und die in der kindlichen Geistesanlage ihre natürliche und ausreichende Erklärung findet, doch besonders oft von solchen Kindern geübt wird, welche krankhaft disponirt sind und bei welchen also wohl durch diese Disposition die Hingabe an solche Neigungen begünstigt und gefördert wird.

Es kommt hierzu eine weitere Eigenthümlichkeit des kindlichen Geistes, welche ebenfalls an sich nicht pathologisch ist, welche aber unter Mitwirkung pathologischer Zustände die Entwicklung hysterischer Erscheinungen ungemein begünstigt — ich meine die grosse Lebhaftigkeit der Phantasie. Wer Kinder beim Spiele beobachtet, kann sich leicht davon überzeugen, wie rasch sie sich in irgend eine Situation hineinträumen, wie sie im Sinne irgend einer Rolle ihr Spiel einrichten und wie sie vollkommen in dieser Rolle aufgehen. Dieselbe Erregbarkeit der Phantasie zeigt sich aber auch bei der Wiedergabe von Erlebnissen, welche das lebhafte Interesse der Kinder erweckt haben. Unwillkürlich mischt sich hier Erdachtes mit dem Gesehenen oder Gehörten und, wenn die Umgebung diese phantastischen Neigungen durch Gespräche und Einreden unterstützt, so kommt es unversehens dazu, dass Vorgänge von den Kindern erzählt werden, welche mit dem wirklich Erlebten kaum mehr eine entfernte Aehnlichkeit besitzen. Auch in den Fällen, in welchen zunächst bewusste und absichtliche Lüge vorlag, wird diese bei erregbaren Kindern oft von dem Spiel der Phantasie erfasst und so verarbeitet, dass die Fähigkeit der Unterscheidung für Erlogenes und Erlebtes völlig schwindet.

Ein gesundes und normal veranlagtes Kind kommt über derartige Verirrungen leicht hinweg oder kann durch verständige Erziehung dazu geführt werden, sie zu überwinden. Bei krankhafter Anlage ist dies dagegen viel schwieriger und so kommt es, dass gerade diese lebhafte Thätigkeit der Phantasie eine so beherrschende Rolle bei vielen Krankheitserscheinungen der Hysterie erlangt. Unter Anderem dürfen wir dieselbe unzweifelhaft als Grundlage des eigenthümlichen Deliriums ansehen, das wir in den Anfällen solcher Hysterischen beobachten. Man beobachtet hier ungemein lebhafte Traumvorstellungen und erhält den Eindruck, als ob die Kinder vollkommen in der erträumten Rolle aufgingen, und doch sind sie, im Gegensatz zu allen möglichen anderen Formen des Deliriums, ungemein leicht daraus zu erwecken und in die Wirklichkeit zurückzuführen.

Die gleiche Rolle der lebhaft gesteigerten Einbildungskraft kommt aber weiter bezüglich der vielfachen localen Erscheinungen der Hysterie in Betracht, die ich vorhin aufgezählt habe. Hierbei ist die Sache wohl in der Regel so aufzufassen, dass irgend welches Krankheitssymptom, ein Schmerz, der von einer Krankheit zurückgeblieben ist, ein Schwächegefühl, das fortbesteht, eine Spannungsempfindung in irgend einem Theil der Muskulatur, irgend ein ungewöhnlicher Reflex, der sich einstellt, bei der gesteigerten Einbildungskraft nun die Veranlassung giebt, in diesem afficirten Körpertheil etwas Gebrauchsunfähiges zu sehen und ihn vermöge der lebhaften Vorstellung entweder für gelähmt oder krampfhaft contracturirt oder von Schmerz heimgesucht oder auch für empfindungslos zu halten, und die Einbildung, die Ueberzeugung von diesem Zustande ist vollkommen gleichwerthig dem wirklich bestehenden Zustande.

Diese letzteren Erscheinungen sind es nun endlich, welche uns zu den analogen Vorgängen bei der Hysterie der Erwachsenen überführen und uns die Frage nahelegen, was wir denn etwa in Bezug auf die Theorie der Krankheit aus unseren Beobachtungen entnehmen können. Auf eines wurde bereits hingewiesen, nämlich auf die daraus sich ergebende Unmöglichkeit, den Sitz der Hysterie in den Genitalien zu suchen. Es ist wichtig, diesen Punkt nochmals hervorzuheben; denn, wenn auch die Theorie der Hysterie sich im Laufe der Zeit mehr und mehr zu Gunsten der psychischen Auffassung der Krankheit und entgegen der zuletzt von Romberg formulirten Bezeichnung als einer von den Genitalien ausgehenden Reflexneurose gewendet hat, so hat sich doch noch neuerdings durch die grosse Zahl vergeblich geopferter Ovarien erwiesen, dass in der Praxis diese Meinung nur sehr langsam zum Durchbruch kommt.

Nehmen wir aber den Satz, dass es sich bei der Hysterie um eine im wesentlichen psychische Affection handle, als gegeben an, so fragt es sich weiter, wie wir sie als solche näher charakterisiren können.

Möbius hat dies vor einigen Jahren in der Weise zu thun versucht, dass er „alle durch Vorstellungen verursachten körperlichen Krankheitszustände“ als hysterisch bezeichnet. Darin liegt wohl ein Theil der Wahrheit, aber offenbar geht diese Definition viel zu weit; denn wir sehen ja sehr vielfach körperliche Zustände durch Vorstellungen erzeugt in allen möglichen anderen psychischen Krankheiten. Man müsste geradezu die Mehrzahl der Psychosen dann als Hysterie bezeichnen, wenn man diese umfassende Definition annehmen wollte. Etwas anders hat Charcot die Sache ausgedrückt. Er nennt hysterische Symptome diejenigen, welche durch Einbildung, par imagination, entstehen, und er hat diese Ansicht mit einer Reihe von Bei-

spielen und Gründen belegt, die sich zum Theil mit dem decken, was ich vorher angeführt habe. Das Wort Einbildung ist ja freilich im Verkehr mit den Hysterischen verpönt. Wir dürfen den Kranken selbst nicht davon sprechen, dass sie an einer eingebildeten Krankheit leiden; wir würden allen Einfluss und alle Möglichkeit der Therapie verlieren, wenn wir in dieser Weise die Behandlung beginnen wollten. Das hindert aber nicht, das Wort für richtig zu halten, und es besteht mindestens für die wissenschaftliche Bezeichnung kein Grund, es durch die in neuerer Zeit beliebte Benennung als Autosuggestion zu ersetzen. Jedenfalls muss man darüber klar sein, dass beide Worte vollkommen gleichbedeutend sind.

Nun steht weiter etwas im Gegensatz zu dieser Charcot'schen Auffassung der Hysterie eine von Oppenheim in einer interessanten Abhandlung über das Wesen der Hysterie vertretene Ansicht, welche in der Weise ungefähr formulirt ist, dass es sich bei der Hysterie zunächst um Zustände reizbarer Schwäche handle, dass in Folge dieser reizbaren Schwäche alle Affectwirkungen und Reflexwirkungen in ungewöhnlicher Stärke oder auch in ungewöhnlicher Form sich einstellen können und dass auf Grund dieser veränderten Reactionsweise des Nervensystems, sowohl die allgemeinen anfallsartigen, wie die Localerscheinungen der Hysterie zu Stande kämen. So sehr ich diese Meinung theile in Bezug auf die Grundlage der Hysterie und so sehr ich also zugebe, dass diese Erscheinungen der reizbaren Schwäche, der abnormen Reflexe und der abnormen Affectwirkungen bei Hysterischen sehr häufig zu constatiren und die Ursache sehr vieler ihrer Krankheitserscheinungen sind, so glaube ich doch nicht, dass in dieser Weise das ganze Bild erklärt werden kann, sondern ich bin der Meinung, dass man von beiden Seiten die Theorie zusammenfassen muss, und dass es nöthig ist, das psychische Symptom der gesteigerten Einbildungskraft neben dieser Veränderung der affectiven und reflectorischen Erregbarkeit einzuführen, und dass immer erst dann wirklich hysterische Symptome, ein wirklicher hysterischer Symptomencomplex und das ganze Krankheitsbild der Hysterie zu Stande kommt, wenn diese Wirkung der Einbildungskraft zu den durch den körperlichen (nervösen) Zustand angeregten Symptomen in Beziehung tritt. Gerade die an hysterischen Kindern gemachten Erfahrungen scheinen mir in bestimmter und eindeutiger Weise für diese Auffassung zu sprechen.

II. Untersuchungen über die therapeutische Wirkung des Dermatol.

Von

C. Colasanti, Professor der k. Universität in Rom,

und

U. Dutto, Assistent am physiologischen Institut in Rom.

Im pharmakologischen Institut zu Breslau haben Heintz und Liebrecht[1]) ein neues trockenes Antisepticum dargestellt, dem sie den empirischen Namen Dermatol beilegten; und haben es in Folge chemisch pharmaceutischer Versuche als einen Ersatz für das Jodoform empfohlen. Sie versichern sogar, dass es Vorzüge von jenem besitze und dasselbe in der Therapie zu ersetzen bestimmt sei, wegen seiner antiseptischen Eigenschaft und des Freiseins von allen den Nachtheilen, die von König[2]), Israel[1]), Kolbe[2]), Frauenthal[3]), Hahn[4]) und anderen dem Jodoform zugeschrieben werden. In der That ist das Dermatol eine Verbindung, die von der Luft, dem Lichte und der Wärme nicht zersetzt wird, ohne Geschmack und Geruch, unschädlich und in hohem Grade austrocknend und granulationsbefördernd.

Obgleich das gallussaure Wismuth (Wismuthgallat) seit 1845 von Buchner[5]) chemisch studirt war, sowie von Bley[6]), so hatte doch vor Heintz und Liebrecht Niemand dasselbe pharmakologische Studien unterworfen, noch es in die Therapie eingeführt. Es scheint sogar, dass Heintz und Liebrecht Buchner's und Bley's Veröffentlichungen gar nicht kannten.

Dieses neue Heilmittel von der Firma Meister, Lucius & Brüning zu Höchst am Main[7]) in den pharmaceutischen Verschleiss gebracht, ist eine chemische Verbindung von Gallussäure mit Wismuthoxyd, basisches gallussaures Wismuthoxyd oder untergallussaures Wismuthoxyd[8]). Fischer[9]) hat die Art der Bereitung[10]) und der Prüfung auf Verunreinigungen und Verfälschungen angegeben.

Das untergallussaure Wismuthoxyd ist ein leichtes Pulver von ausserordentlicher Feinheit, safrangelb, luftbeständig, nicht hygroskopisch, vom Licht nicht beeinflusst noch von der Wärme, indem es der Temperatur von 100° C. widersteht und deshalb sterilisirbar. In den gewöhnlichen Lösungsmitteln unlöslich, weshalb denn auch seine bacterientödtende Wirkung an den unmittelbaren Contact und die innige Vermischung mit dem Nährboden der Bacterien gebunden ist.

Dieses neue Heilmittel ist nicht reizend wie das Jodoform, es ist sogar von heilender Einwirkung auf Eczeme. Es ist sehr austrocknend, adstringirend und vollständig unschädlich. Und wirklich hat es bei Menschen und Thieren mit Ausnahme eines einzigen von Weismüller[11]) erwähnten Falles niemals Störungen oder Zufälle irgend einer Art verursacht. In Folge seiner Unlöslichkeit kann es nicht resorbirt werden, und seine Wirkung ist eine rein örtliche.

Bis jetzt ist das Dermatol rein oder mit gleichgiltigen Pulvern gemischt, oder in Collodium, Glycerin, Vaselin, Lanolin suspendirt und örtlich zur Anwendung gekommen, antiseptisch, Wundvernarbung befördernd, besonders zum Ersatz des Jodoforms. In der Gynäkologie von Glaeser[12]) und Fritsch[13]), bei

---

1) Heintz und Liebrecht, Dermatol, Ersatz für Jodoform. Berliner klin. Wochenschrift No. 24, S. 584. 15. Juni 1891. — Heintz, Zur Anwendungsweise des Dermatols. Berl. klin. Wochenschrift No. 27, S. 684, 6. Juli 1892. — Heintz, Ueber das Dermatol. Berliner klin. Wochenschrift No. 30, S. 744. 27. Juli 1891.

2) König, Ueber Jodoformvergiftung. Centralblatt für Chirurgie No. 7, 1882.

---

1) Israel, Ueber Jodoformdermatitis. Therapeutische Monatshefte Bd. III, S. 95, 1889.

2) Kolbe, Beitrag zur Jodoformdermatitis. Idem S. 266.

3) Frauenthal, Ein Fall von Jodoformvergiftung. Pharmaceut. Zeitung No. 86, S. 640, 1891.

4) Hahn, Ein Beitrag zum Capitel der Jodoformdermatitis. Therapeutische Monatshefte Bd. VI, S. 83, 1892.

5) Buchner, Ueber Gallussäure. Verhalten dieser Säure zu Basen. Darstellung, Eigenschaften und Constitution ihrer wichtigsten Salze. Ann. d. Chem. u. Pharm. Bd. LIII, S. 175, 349, 1845.

6) Bley, Gallussaure Salze. Fehling's Handwörterbuch der Chemie Bd. III, S. 331, 1878.

7) Farbwerke, vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M.

8) Nach Fischer ist die Form des Dermatol folgende:

$$C_6H_2 \begin{cases} OH \\ OH \\ OHCO_2{-}Bi \begin{cases} OH \\ OH \end{cases} \end{cases}$$

9) Fischer, Dermatol ein Ersatz für Jodoform. Pharm. Zeitung No. 51, S. 400, 27. Juni 1891.

10) Die Bereitungsart der Firma in Höchst ist nicht bekannt.

11) Weismüller, Das Dermatol in der Praxis (Ein Fall von Vergiftung durch dasselbe). Berl. klin. Wochenschrift No. 51, S. 1201, 14. December 1891.

12) Glaeser, Bericht des IV. Gynäkologen-Congresses zu Bonn 1891, Centralblatt für Gynäkologie No. 40, 1891.

13) Fritsch, Bericht des IV. Gynäkologen-Congresses zu Bonn 1991.

Hautsyphiliden von Rosenthal[1]) und Dörnberger[2]), in der Chirurgie von Sackur[3]), v. Rogner[4]), v. Oefele[5]), Weismüller[6]), Bluhm[7]) und Stierlin[8]), in der Ophthalmologie von Eversbusch[9]), bei Ohrenkrankheiten von Davidsohn[10]), in der Zahnheilkunde endlich von Tiburtius-Hirschfeld[11]). Alle diese Experimentatoren haben mit Ausnahme von Weismüller die therapeutischen Eigenschaften, welche Heintz und Liebrecht dem Dermatol zuschreiben, bestätigt, haben es sogar für alle jene Fälle geeignet erklärt, in welchen ein nicht reizendes, trockenes Antisepticum gewünscht ist, welches der Bacterienentwickelung durch die geeignete Einwirkung auf deren Nährboden entgegenwirken soll. Demgemäss haben die bacteriologischen Untersuchungen Rosenthal's und Bluhm's gezeigt, dass vermöge der Unschädlichkeit und feinen Zertheilung das Mittel in der Chirurgie am besten als dicke Einstreuung in die Verbandstoffe[12]) gebraucht wird, nach Verhältniss der Mengen und Beschaffenheit des Wundsecrets und der Wundinfection.

Desgleichen wurde das Dermatol als trockenes Collyrium bei solchen Augenkrankheiten empfohlen, welche mit reichlicher schleimig-purulenter Secretion einhergehen, besonders anstatt des Colomel, da wo wegen Syphilis oder Tuberculose innerlich das Jodkalium gegeben wird, in welchem Falle nach Hennequin[13]), Isambert[14]), Legarde[15]) und Schäfke[16]) die Bildung von doppelt Jodquecksilber entsprechende Cornealäsionen veranlassen würde.

Wenn auch Heintz und Liebrecht ohne eigene Erfahrung, aber auf die chemisch-pharmaceutischen Eigenschaften des Mittels gestützt, dasselbe in Krankheiten des Darmcanals anwendbar glaubten, namentlich in profusen Diarrhoeen wegen catarrhalischer und ulcerativer Processe der Schleimhaut und in den infectiösen Sommerdiarrhoeen, so wurden doch bisher keine weiteren Prüfungen des Mittels in dieser Richtung unternommen und sein Gebrauch blieb auf äusserliche Anwendung beschränkt.

1) Rosenthal, Ueber das Dermatol. Berl. klin. Wochenschrift No. 29, S. 728, 20. Juli 1891.

2) Dörnberger, Ueber die Behandlung mit Dermatol. Therapeut. Monatshefte Bd. VI, S. 81, 1892.

3) Sackur, Dermatol, ein neues Wundheilmittel. Berliner klin. Wochenschrift No. 32, S. 791, 10. August 1891.

4) v. Rogner, Ueber die Wundbehandlung mit Dermatol. Wiener medic. Presse, No. 33, 1891.

5) v. Oefele, Aerztl. Rundschau S. 169, 1891.

6) Weismüller, l. c. 1204.

7) Bluhm, Zur Kenntniss des Dermatol. Bacteriologisches und Therapeutisches. Therapeutische Monatshefte Bd. V, S. 618, 1891.

8) Stierlin, Ueber Dermatol. Corresp.-Bl. f. Sch. Aer. St. 7, 1. April 1892.

9) Eversbusch, Ein casuistischer Beitrag zur Behandlung der penetrirenden Quetsch- und Schnittwunden der Hornhaut und Lederhaut. Münchner med. Wochenschr. No. 29, S. 511, 21. Juli 1891.

10) Davidsohn, Dermatol bei Ohrenkrankheiten. Therapeutische Monatshefte Bd. VI, S. 621, 1891.

11) Tiburtis-Hirschfeld von Bluhm citirt.

12) Viele bedienen sich, besonders bei Verbrennungen, des Dermatolmull (10—20 pCt.). Vor der Jodoformgaze hat diese Gaze den Vortheil, dass sie sterilisirt werden kann, da die Hitze das Dermatol nicht zersetzt.

13) Hennequin, Accidents provoqués par le calomel employé en collyre, simultanément avec l' iodure de potassium pris à l' interieur, chez un enfant atteint de keratite chronique diffuse. Gaz. hebd. No. 7, 15 f. vr. 1867.

14) Isambert, Gazette des hopitaux 1867.

15) Legrande, Gaz. des hopitaux p. 129, 1867.

16) Schäfke, Zum Gebrauch von Jodkalium und Colomel in der Augenheilkunde. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. XXV, S. 251, 1879.

In Ansehung seiner Unschädlichkeit und der adstringirenden antiseptischen und hämostatischen Eigenschaften der Gallussäure und der specifischen Eigenschaft seiner Basis, und weil das Mittel deshalb als dem Magisterium bismuthi überlegen erscheinen musste, haben wir es in einigen inneren Krankheiten angewandt[1]).

Wir bedienten uns dazu des Dermatol Höchst[2]), nach Heintz und Liebrecht, als des reinsten und best bereiteten. Es entsprach vollkommen unserer Erwartung als eines der besten Antidiarrhoica der modernen Medicin. Wir verordneten es in Dosen von 2—6 gr pro Tag, in Pulvern von 25—50 cgr jedes allein oder mit 5—10 cgr pulvis thebaicus gemischt, wenn die Diarrhoeen mit Leibschmerzen verbunden waren, oder es wurde in Gummi-Emulsion suspendirt und eventell einige Tropfen Laudanum zugesetzt.

Ohne die klinischen Krankengeschichten sämmtlicher zahlreicher Kranken, bei denen wir die guten Wirkungen des Dermatol erprobt haben zu berichten, beschränken wir uns auf ein summarisches Erwähnen der Krankheitsgattungen, in welchen wir seine Anwendung angezeigt glaubten.

In der colliquativen Diarrhoe der Phthisiker.

Alle Kranken dieser Categorie, welche der Dermatolcur unterworfen wurden, befanden sich im mehr oder weniger vorgerückten Stadium der Lungentuberculose mit Cavernen. Deshalb war es unsere Absicht, mit der neuen Wismuthverbindung nur örtlich auf die Darmgeschwüre günstig einzuwirken, welche bekanntlich die Hauptursache des colliquativen Diarrhoen dieser Kranken sind.

Die Zahl der Ausleerungen variirte von 4—6 täglich, bei einigen waren deren 15.

Hier verdienen einige charakterische Fälle Erwähnung, die mächtig für das Dermatol sprechen.

1. Ein Kranker lag seit 4 Monaten im Hospital wegen rechtseitiger eitriger Pneumonie und habitueller Diarrhoe mit bis zu 15 reichlichen Ausleerungen im Tag, wogegen umsonst antidiarrhoische Mittel und tonische Klystire angewendet worden waren.

Am 12. October wurden bei der Morgenvisite 2 gr Dermatol verschrieben und ebenso viel bei der Abendvisite.

Schon am folgenden Tag waren die Ausleerungen auf 8 reducirt. Am 14. und 15. October wurde die Vorschrift des Dermatols wiederholt zu 3 gr in 24 Stunden. Patient fuhr fort sich zu bessern und nach 4 Tagen dieser Cur hörte die Diarrhoe vollständig auf.

2. Ein anderer Patient hatte 8—10 eitrige und blutige Stühle täglich. Während 6 Tagen wurden täglich 2 gr Dermatol gegeben. Schon nach den ersten Dosen verminderte sich die Zahl der Stühle, Eiter und Blut verschwand. Mit dem 6. Tage hatte die Diarrhoe aufgehört, es trat sogar Verstopfung ein, die 5 Tage dauerte und nur ausleerenden Mitteln wich. Hierauf stellte sich normaler Stuhlgang ein, der auch so fortdauerte, so lange der Kranke unter Beobachtung blieb.

Mit erstaunlichem Erfolg wurden auf diese Weise ungefähr 100 mit Lungencavernen behaftete Tuberculöse behandelt. Sie bekommen meist 2 gr Dermatol in 4 Theilen, und diejenigen. bei denen die Zahl der täglichen Stühle 6 überstieg, bekamen 3 gr in 6 bis 8 Pulvern vertheilt täglich. Schon 24 Stunden nach den ersten Dosen befanden sich die Patienten besser und häufig wurde das Mittel von ihnen verlangt, da es neben seiner offenbar guten Wirkung leicht zu nehmen war, in kleinen Pulvern ohne Geschmack und ohne irgend welche Unbequemlichkeit.

Wenn die Kranken nur 6 Stühle täglich hatten, so hörten diese bald nach den ersten Dosen auf und wichen beim Wiederauftreten einer zweiten Dosis.

Aber ein solches Resultat erhielt man nicht immer bei denen,

1) Die Versuche wurden im Hospital S. Spirito und im Hospital S. Giovanni angestellt.

2) Die mit Dermatol von anderer Herkunft angestellten Versuche haben nicht dieselben guten Resultate ergeben.

wo die Ausleerungen zwischen 10 und 15 schwankten. Bei diesen war die Wirkung allmählich, nur nach wiederholten Dosen sich einstellend. Immer jedoch stellte sich gleich nach den ersten Dosen einige Besserung ein und ward nach 3 oder 4 Tagen der Zweck vollkommen erreicht.

Die höchste Dosis, welche wir erreichten, war 6 gr in 24 Stunden mit 5—10 cgr Opiumpulver. Niemals hatte man irgend Unannehmlichkeiten zu beklagen, und bestätigte sich der Ausspruch von **Heitz** und **Liebrecht**, dass das basisch gallussaure Wismuth vollkommen unschädlich sei.

Nichts besonderes konnten wir an den Patienten wahrnehmen als ein Gefühl des Wohlbehagens in Folge des Aufhörens der Beschwerden und der häufigen Stühle.

Der Urin, der regelmässig untersucht wurde, zeigte niemals Abweichungen von seinem normalen physikalischen und chemischen Verhalten, niemals ward Gallussäure oder deren Derivate darin gefunden (entgegen den Beobachtungen **Bricka's**)[1]), niemals war Wismuth durch die Nieren gegangen, was die Stabilität der neuen Verbindung beweist.

Die Fäces waren, jedesmal wenn die Dose 2 gr überschritt und durch mehrere Tage gegeben ward, braunschwarz gefärbt, offenbar in Folge der Bildung von Wismuthsulphur, und ward diese Farbe in dem Maasse dunkler als die Fäces länger im Darm verweilt hatten.

In der Diarrhoe der Typhuskranken.

Nach Cantani ist darauf zu achten, dass während des Ileotyphus und in der Convalescenz nicht fremdartige Substanzen in's Blut gerathen, weshalb er die antidiarrhoischen Mittel mit nur örtlicher Wirksamkeit empfiehlt. Auf dieses Urtheil gestützt, versuchten wir das Dermatol im Typhus als Adstringens und Antisepticum.

Der Erfolg entsprach der Erwartung. Wir erhielten stets gute Resultate, theils während des Typhusverlaufes, theils gegen die Diarrhoe der Convalescenten von dieser Krankheit.

Unter den 12 Fällen, die wir behandelten, seien folgende zwei erwähnt.

Ein 30jähriger Convalescent wurde nach überstandenem schweren Typhus, nachdem er bereits 20 Tage fieberlos gewesen, von heftiger Diarrhoe mit grossen Schmerzen ergriffen, am 6. October 1891. Er bekam 1 gr untergallussaures Wismuth in 4 Theilen. Dies verminderte alsbald die Diarrhoe. Nach Wiederholung des Mittels in der Dose von 2 gr in Gummiemulsion hörte die Diarrhoe vollkommen auf, erschien jedoch wieder am 16. October. Er bekam alsdann 3 gr in 100 Gummiemulsion und ward dieselbe Vorschrift am 18. wiederholt. Vollkommenes Aufhören der Diarrhoe, die auch nicht wieder auftrat, so dass Patient am 30. October geheilt entlassen wurde.

Ein junger Mann, M. P., wurde im Verlaufe eines typhösen Fiebers von heftiger Diarrhoe befallen. Es wurden am 24. October 3 gr Dermatol in 6 Pulver vertheilt verschrieben. Nachdem bedeutende Verminderung der Diarrhoe erfolgt, ward dieses Mittel zu 2 gr in 4 Pulvern wiederholt am 25. October. Die Diarrhoe stand vollkommen still und erschien auch im Laufe der Krankheit nicht wieder.

In der Diarrhoe wegen geschwüriger Enterocolitis.

10 Fälle von dysenterischer Enterocolitis, die aller übrigen Behandlung widerstanden hatten, wurden mit dem basischen Wismuthgallat vollkommen geheilt, in obengenannter Anwendungsweise, je nach dem Fall. Wir citiren einen dieser Fälle.

G. F., 62 J. alt, befindet sich seit 2 Monaten im Hospital wegen chronischer dysenterischer Enterocolitis, die den angewendeten Mitteln nicht wich. 10—12 blutige Stühle täglich. Es wurden am 12. und 13. October 1891 2 gr Dermatol verschrieben. Merkliche Verminderung der Diarrhoe. Am 14. und 15. October 3 gr des Mittels, wobei die Stühle sich auf 2—3 täglich reduciren. Am 16. und 17. abermalige Wiederholung des Dermatol in Dosen von 4 gr pro die. Stetige Besserung bis zur completen Heilung.

---

1) Dujardin-Beaumetz, Dictionaire de therapeutique. Tom. T. p. 518. Paris 1883.

In der Malariadiarrhoe, der einfachen sowohl als der dysenterischen.

6 an Malariacachexie leidende mit einfachem Darmkatarrh oder mit dysenterischer Enderocolitis behaftet, bei denen ohne Erfolg verschiedene Mittel versucht worden waren, wurden der Dermatolbehandlung unterworfen. Der Erfolg blieb niemals aus, war positiv und prompt.

Zur Erläuterung mögen einige kurze Krankengeschichten dienen.

S. A., 48 J. alt, Malariacachectisch, leidet seit 4 Monaten an Leibschmerzen lästigster Art und blutiger Diarrhoe in Folge geschwüriger Enterocolitis.

Am 11. October 1891 wurden 2 gr untergallussaures Wismuth gegeben. Besserung. Am 13., 14. und 15. dasselbe Verfahren mit täglichen 3 gr. Die Besserung wird markirter. Nachdem am 16. und 17. die Dose auf 4 gr täglich gebracht war, hörte die Diarrhoe ganz auf und der Kranke genas.

T. N., seit längerer Zeit an Malariadiarrhoe leidend, genas nach der Anwendung von 3 gr Dermatol.

M. C. wird im Hospital aufgenommen wegen chronischer Malariainfection mit Dysenterie, die den bis dahin angewandten Mitteln widerstanden hatte. Wir verordnen ihm am 17. October 1891 3 gr Dermatol in 6 Pulvern. Die Diarrhoe vermindert sich merklich. Am 18. Wiederholung der Vorschrift mit vollem Erfolg, aber in Folge eines Diätfehlers kehrt nach 10 Tagen die Diarrhoe zurück, dann aber weicht sie dauernd derselben Behandlung und wird Patient entlassen.

In der Diarrhoe der Reconvalescenten von acuten fieberhaften Krankheiten.

Ohne die verschiedenen Fälle aufzuführen, welche wir mittels Dermatols erfolgreich behandelten, erwähnen wir nur eines Individuums, welches am 12. Tage einer fibrinösen Pneumonie von heftigster Diarrhoe befallen wurde. Es werden verschrieben 1,75 Dermatol vertheilt in [illegible] Pulvern zu 0,25, welche zusammen ausserdem 0,10 wässeriges Opiumextract enthielten. Die Ausleerungen reducirten sich alsbald auf drei. In den folgenden Tagen wurde mit dem Dermatol fortgefahren zu 2 bis 3 gr in 100 Gummiemulsion. Am 5. Tage hörte die Diarrhoe allmählich und dann auch endgiltig auf. In schweren Marasmus verfallen, erholt sich Patient nur äusserst langsam, bleibt aber während der langen Convalescenz von Diarrhoe verschont.

Nach dem bisher Gesagten und nach den erhaltenen Erfolgen glauben wir uns berechtigt, das Dermatol für eines der besten, unschädlichen, local wirkenden Mittel der modernen Therapie gegen Diarrhoe zu halten.

In Folge unserer aufmunternden Resultate wird jetzt bereits das Mittel in reichlichem Maasse und mit gutem Erfolg in den römischen Hospitälern angewandt.

III. Urethroplastik bei einem grossen Defecte und einer Fistel der Harnröhre.

Von

Professor Dr. **Max Schüller** in Berlin.

Nach der ausführlichen kritischen Darstellung „Ueber die Erfolge der Urethroplastik bei der Behandlung narbiger Penisfisteln“, welche **Czerny** unter eingehender Berücksichtigung aller älteren und neueren Fälle im 21. Bande des „von Langenbeck'schen Archivs für klinische Chirurgie“ 1877 (S. 25—88) veröffentlichte, haben von den verschiedenen Operationsmethoden die meisten Erfolge gehabt:

a) die möglichst breite Anfrischung mit nachfolgender linearer Vereinigung,

b) der Verschluss durch Lappentransplatation mit ihren zahlreichen Modificationen.

In diesen beiden Richtungen hat sich die operative Behandlung der erworbenen Harnröhrendefecte und Fisteln auch in der Folgezeit bewegt, und zwar im Allgemeinen unter einer zweckmässigeren Ausbildung der Methoden, welche durch die für unsern Gegenstand wichtige Arbeit **Czerny's** angeregt und angebahnt wurde. Besonders hat die Plastik mittels transplantirter

Hautlappen eine vielfältige Verwendung und weitere Entwicklung nicht blos bei grösseren Defecten, sondern auch bei einfachen Harnröhrenfisteln gefunden. Ich darf hier, um nur einige Publicationen aus den letzten Jahren anzuführen, auf die Mittheilungen von J. Merkel[1]), Rosenberger[2]), Maas[3]), Karewski[4]) u. A. hinweisen. Durch einfach breite Anfrischung und nachfolgende Naht erzielten in einzelnen Fällen Maas und Mikulicz[5]) Heilung. Wölfler[6]) empfiehlt dieselbe gleichfalls auf Grund einiger günstigen Resultate.

Ich habe 1890 in einem Falle von grossem Defecte des vordersten Abschnittes der Harnröhre ein Operationsverfahren angewendet, welches etwa eine mittlere Stellung zwischen der linearen Vereinigung und zwischen der Schliessung durch Hauttransplantation einnimmt, und habe hier, nachdem die vorher von anderer Seite eingeschlagenen verschiedenartigsten Transplantationsversuche resultatlos geblieben waren, einen guten Heilerfolg erzielt.

Bei einem kräftigen jungen Manne von 30 J. war im Jahre 1882 im Verlaufe einer Gonorrhoe, wahrscheinlich in Folge eines perforirenden Harnröhrenschankers eine kleine Fistel der Harnröhre dicht hinter der Eichel entstanden. Im Mai 1887 wurden angeblich die ersten Operationsversuche zur Schliessung der Fistel gemacht. Es sollen 12—14 Operationen der verschiedensten Art, besonders auch verschiedene Male Lappentransplantationen aus der Vorhaut und Penishaut, gemacht worden sein. Doch wurden nach Angabe des Patienten die transplantirten Lappen und die Fistelränder mehrfach gangränös und so die anfänglich kleine Fistel zu einem grossen Substanzverluste. Als Patient am 13. Nov. 1890 zu mir kam, bestand im Endabschnitte der Harnröhre ein von narbig gewulsteten Rändern umgebener, unregelmässig gestalteter Defect reichlich so gross, dass man mit Bequemlichkeit ein Nickelfünfpfennigstück hätte hineinlegen können. Die Harnröhrenmündung war von diesem grossen Loche nur durch ein ganz dünnes (zwirnfadenähnliches) Fädchen getrennt. In der Umgebung lagen dicke narbige Wülste (Fig. Ixx), die Reste der früher zur Transplantation benutzten Vorhaut. Etwa 1,8 cm weiter nach dem Scrotum zu fand sich hinter dem Defect noch eine feine, für einen gewöhnlichen Sondenknopf knapp durchgängige, schräg nach vorn zu verlaufende Fistel. Zwischen Fistel und Defect war die Haut narbig derb, wenig verschieblich. Beim Uriniren floss der Harn zum weitaus grössten Theile durch den grossen Defect, sprudelte aber hierbei über Hoden und Oberschenkel zurück, so dass es der grössten Aufmerksamkeit seitens des Patienten bedurfte, um sich nicht nass zu machen. Durch die Fistel drang nur wenig. Ich beabsichtigte zunächst den grossen Defect zum Verschluss zu bringen, da er die meisten Beschwerden verursachte, und verschob den Schluss der Fistel auf einen späteren Termin. Nachdem ich das feine Fädchen vor der Mündung der Harnröhre, da es nutzlos war und operativ nicht verwendet werden konnte, durchtrennt hatte, bot der Defect das Aussehen, wie ich es in Fig. I abgezeichnet habe, eine grosse trichterförmige Kloakenöffnung mit unregelmässig gewulsteten von Narben durchsetzten Rändern. Ich spaltete diese Ränder beiderseits nach ihrer Längenausdehnung. Diese Längsschnitte wurden seitlich der Fläche nach vertieft, alle spannenden Narben durchtrennnt, kleinere Narbenwülste aus dem Wege geräumt, die Ränder gewissermaassen entfaltet. Nachdem im hinteren Winkel die Längsschnitte sich zu einem vereinigten, welcher die Penishaut nach hinten durchschnitt, waren die Randpartien der grossen Oeffnung beiderseits in zwei übereinanderliegende, leicht verschiebliche Blätter gespalten, von denen die untersten der Harnröhre, die obersten der Haut angehörten. (Siehe Fig. II schematischer Querschnitt der Urethra.) Nun wurden zunächst die untersten, die Schleimhautpartien für sich in der Weise mit ihren wunden Flächen vernäht, dass die freien Randsäume nach der Harnröhrenlichtung zu ein wenig umgebogen wurden. Nachdem so die Harnröhre von der Mündung an bis nach abwärts für sich fest vereinigt war, wurden über dieser wunden Fläche die obersten Blätter, die vorher mobilisirten Hautpartien, in gewöhnlicher Weise vernäht. Trotzdem Patient sehr ungeduldig war, wurde die Bildung des Orificium und die Schliessung des grössten Theiles der früheren Oeffnung erreicht. Die übrig bleibende Fistel wurde mit der von früher bestehenden weiter nach hinten gelegenen Fistel einige Monate später nach gleicher Methode operativ geschlossen. Die Fistelränder werden mit zwei seitlichen, vorn und hinten sich vereinigenden Bogenlinien umschnitten. Diese Schnitte werden seitlich vertieft, das Schleimhautblatt mobilisirt, die Ränder desselben nach der Harnröhrenlichtung zu gedreht und die wunden Flächen mit einander

Fig. I.

Fig. II.

a. b.

Schematische Darstellung der Spaltung der Defectränder a., der Naht in 2 resp. 3 Schichten b. im Querschnitt.

Fig. III.

1) Centralbl. für Chirurgie 1882, S. 805.

2) Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. 14. Congr. 1885, Berlin. II, S. 171.

3) In der Zusammenstellung von Katzenellenbogen, Fisteln und Defecte der männlichen Harnröhre. Würzburger Inaug.-Diss. 1881.

4) Verhandl. der Deutschen Gesellsch. f. Chir. 20. Congr. 1891, Berlin. II. S. 295.

5) Gorski, Urethralfistel-Urethrorhaphie-Heilung. Przeglad lekarski 1886, No. 11 u. 13. Centralbl. f. Chir. 1886, S. 452.

6) Verhandl. der Deutschen Gesellschaft f. Chir. 16. Congr. 1887, Berlin. I, S. 144.

vernäht, darüber wird zunächst noch eine Naht durch das Bindegewebe gelegt, endlich darüber die Hautränder vernäht, so dass also die Nähte in drei Etagen über einander liegen. Bei der älteren Fistel, welche, wie oben bemerkt, einen schräg nach vorn gerichteten fast 0,5 cm langen, von dicker Schleimhaut ausgekleideten Gang darbot, wurde die Mittelpartie dieser Schleimhautauskleidung, da sie nicht verwendbar war, vorher exstirpirt. Hiernach folgte die Heilung mit Hinterlassung zwei dicht neben einanderliegenden haarfeinen Fistelchen, wahrscheinlich Stichcanälen, welche später geschlossen wurden. Nachdem vorher schon die störenden dicken, narbigen Vorhautzipfel entfernt worden waren, hat die Harnröhre jetzt folgendes Aussehen (Fig. III). Das Uriniren erfolgt frei, die Harnröhre hat keine Verengerung, ist für einen Katheter mittlerer Stärke durchgängig. Patient hat sich mittlerweile verheirathet.

Bei diesem Verfahren wurden also die Ränder des Defectes resp. der Fistel der Fläche nach gespalten, 2 verschiebbare Blätter gebildet, der der Harnröhre zugekehrte Theil für sich vernäht, und darüber die Hautblätter vereinigt. Die Oeffnung erhält somit gewissermaassen einen doppelten Verschluss, einen für die Schleimhautöffnung, einen für die Hautöffnung, der noch durch Naht der zwischen liegenden Bindegewebspartien verstärkt werden kann, unter vollkommenster Sparung resp. Ausnutzung des vorhandenen Materials.

Für den Fistelverschlusss hat ein diesem ähnliches Verfahren kürzlich Lauenstein[1]) mitgetheilt. Ich muss betonen, dass ich durchaus unabhängig von ihm handelte und möchte hervorheben, dass ich mein Verfahren wie das seinige wesentlich als eine Modification resp. Verbesserung der von C. Hueter angegebenen Operationsmethode ansehe. C. Hueter[2]) umschnitt etwas nach aussen (einige Millimeter bis zu 1 cm) von der Oeffnung die Fistelränder in Spindelform, präparirte dieselben nach der Fistel zu soweit ab, bis es möglich war, sie nach der Harnröhrenlichtung hin umzustülpen, vernähte ihre wunden Flächen für sich, und schloss dann darüber die Hautwunde direct oder unter Lappenverschiebung. Es wird also auch hier unter vollkommenster Sparung des die Fistel umgebenden Gewebes die Schleimhautöffnung und die Hautöffnung jede für sich geschlossen. Jedenfalls scheint mir das von mir und von Lauenstein, unabhängig von einander, verfolgte Princip einen nicht unwesentlichen Fortschritt gegenüber der einfachen Vereinigung nach breiter Anfrischung darzustellen. Es ermöglicht die Vereinigung sicher und unter vollkommenster Materialsparung und lässt gewiss in vielen Fällen die viel complicirtere Lappentransplation vermeiden.

IV. Aus der Königlichen Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie.

Lineäre oder keilförmige Osteotomie?

Von

Dr. **G. Joachimsthal,** Assistenzarzt der Poliklinik.

(Nach einem in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 9. Mai 1892 gehaltenen Vortrage.)

M. H.! Durch das „Gesetz der Transformation der Knochen" sind unsere Auffassungen nicht nur von dem Wesen und der Entstehung der Deformitäten, sondern auch von den Aufgaben, die uns bei der Behandlung der Deformitäten obliegen, in den wesentlichsten Punkten abgeändert worden.

Wir wissen jetzt, dass unter normalen und abnormen Verhältnissen jedem functionirenden Knochen eine „functionelle", d. i. eine der Art, Grösse und Oertlichkeit der „Belastung" oder „statischen Inanspruchnahme" des betreffenden Knochens entsprechende Gestalt eigen ist, dass also die normale Gestalt eines Knochens nichts anderes bedeutet, als den Ausdruck der normalen Function, und die fehlerhafte Gestalt oder die „Deformität" nichts anderes, als den Ausdruck der fehlerhaften Function dieses Knochens.

Auf der Lehre von der „functionellen Knochengestalt" hat Herr Prof. Wolff die entsprechende, die therapeutischen Verhältnisse der Deformitäten betreffende Lehre von der „functionellen Orthopädie" begründet, die Lehre, nach welcher wir bei der Behandlung der Deformitäten nicht direct die Form der Knochen abzuändern haben, sondern zunächst nur die Function, und damit erst indirect die sich stets von selbst der Function anpassende Form. Nach dieser Lehre müssen also die Zwecke und Ziele aller unserer orthopädischen Maassnahmen, und zwar nicht bloss des unblutigen Redressements der Deformitäten, sondern auch der operativen Eingriffe an den Knochen der deformen Glieder ganz und gar anders aufgefasst werden, als dies bisher geschehen ist.

Was zunächst das unblutige Redressement betrifft, so ist es durch das Gesetz der Transformation der Knochen festgestellt worden[1]), dass es ein vollkommener Irrthum war, wenn man geglaubt hat, durch diejenigen Manipulationen, welche zum Zwecke der vermeintlichen „Abänderung des Druckes und der Druckentlastung" an deformen Gliedern vorgenommen wurden, eine directe Aenderung der Knochenform, ein directes „Zurechtdrücken" der Knochenform herbeiführen zu können, dass vielmehr ein solches „Zurechtdrücken" durch Maassnahmen, die für den Patienten erträglich sind, eine volle Unmöglichkeit ist, und dass das „Zurechtdrücken" mithin selbstverständlich auch nicht unsere Aufgabe sein kann oder darf.

Nach den Grundsätzen der „functionellen Orthopädie" soll vielmehr das Redressement der Deformitäten nur mittelst energischer Maassnahmen, — die nöthigenfalls in mehreren möglichst schnell auf einander folgenden und sich in ihrer Wirkung summirenden Etappen durch den sog. „Etappenverband" getroffen werden, — den Widerstand der Weichtheile überwinden, und zwar so weit, bis die einzelnen Glieder des deformen Körpertheils unter sich und zu den übrigen, nicht deformen Gliedern des Körpers in die richtigen oder doch möglichst richtigen statischen Beziehungen gebracht sind. Ist dies geschehen, und ist dadurch die Function unter normalen oder annähernd normalen Verhältnissen ermöglicht worden, so erzeugt die „Transformationskraft", d. i. die von Wolff so genannte Kraft der Natur, welche die Anpassung der äusseren Form und der inneren Architectur der Knochen an jedwede Abänderung der Function der Knochen bewirkt, — ganz von selbst, ohne jedes weitere Zuthun unsrerseits, die normale Knochenform. Denn einzig und allein die normale Form ist es, welche der von uns herbeigeführten normalen Function bezw. normalen statischen Inanspruchnahme der Knochen entspricht.

Was ferner unsere Auffassungen von den Zwecken und Zielen der zur Beseitigung der Deformitäten von uns vorzunehmenden blutigen Eingriffe am Skelet der deformen Glieder betrifft, so werden dieselben durch die Lehre von der „functionellen Orthopädie" in ganz analoger Weise, wie die Auf-

---

1) Lauenstein, Zur Operation lippenförmiger Penisfisteln. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 32, S. 563. 1892.

2) C. Hueter machte von seinem Verfahren schon Mittheilung in seiner Bearbeitung der „Tracheotomie und Laryngotomie" bei Gelegenheit der Trachealfisteln; dann auch in seinem „Grundriss der Chirurgie", 2. Aufl. 1883, II, 2 u. 3, S. 337, § 308. „Urethroplastik".

1) Vergl. J. Wolff, Ueber die Theorie des Knochenschwundes durch vermehrten Druck und der Knochenanbildung durch Druckentlastung. Archiv für klinische Chirurgie 1891, 42. Bd., p. 302.

fassung von den Zielen des unblutigen Redressements, abgeändert. Dies genauer zu erläutern, sei meine heutige Aufgabe, und zwar mag es mir gestattet sein, zum Zwecke der betr. Erläuterung das Beispiel der Behandlung der rachitischen Verkrümmungen der Diaphysen der langen Röhrenknochen mittelst der Osteotomie zu wählen.

Selbstverständlich erfordern, — selbst dann, wenn bereits das Stadium der Sklerose der Rachitis eingetreten ist, — nicht alle rachitischen Diaphysenverkrümmungen die Osteotomie. Bei geringfügigen rachitischen Verkrümmungen der Diaphysen der Röhrenknochen kann, wie Herr Prof. Wolff in der Poliklinik wiederholt demonstrirt hat, unter Umständen die blosse Herstellung richtiger statischer Beziehungen der einzelnen Glieder der deformen Extremität zu einander und zum übrigen Körper mittelst eines festen, aber doch die Function der Extremität und namentlich auch die Bewegungen der Hauptgelenke der Extremität gestattenden Verbandes genügen, um das ohnedies in der Regel bestehende Bestreben der Natur, die rachitischen Verkrümmungen wieder gerade zu richten [1]), wesentlich zu unterstützen.

Legt man beispielsweise bei einem der häufigen Fälle von rachitischem Genu valgum mit gleichzeitiger nicht zu hochgradiger Verkrümmung der Tibia den Wolff'schen, die Beugung und Streckung im Kniegelenk gestattenden portativen Genu-valgum-Verband [2]) an, und sorgt man zugleich durch Verlängerung des Verbandes nach unten bis zu den Zehen für eine richtige Stellung des Fusses, so ist häufig, wenn der Verband nach drei Monaten abgenommen wird, mit dem Genu valgum zugleich die Tibiaverkrümmung ganz oder nahezu ganz beseitigt.

Sehr hochgradige rachitische Knochenkrümmungen bei älteren Kindern, bei Halbwüchsigen und Erwachsenen indiciren dagegen natürlich jedesmal die Osteotomie.

In solchen hochgradigen Fällen hat man nun bisher in der Regel keilförmige Osteotomien vorgenommen. Es geschah dies in der Absicht, nach der Fortnahme des Keils durch Aneinanderpassen der Ränder desselben ohne Weiteres die Deformität auszugleichen.

Seitdem wir aber wissen, dass es nicht darauf ankommt, direct die richtige Knochenform zu erzeugen, dass wir dieselbe vielmehr durch die Transformationskraft als Anpassung an die von uns gesetzte richtige statische Inanspruchnahme entstehen lassen müssen, ist es klar, dass die Osteotomie kein Mittel zur directen Aenderung der Form sein soll, was sie auch fast niemals ohne weiteres sein kann. Der Werth der Osteotomie besteht vielmehr lediglich in der durch sie bewirkten Continuitätstrennung des Knochens, also in dem, was schon durch die lineäre Osteotomie jedesmal erreicht wird, — in der Continuitätstrennung, die uns in den Stand setzt, die beiden Theile des getrennten Knochens unter einander und zu den übrigen Körpertheilen in richtige statische Beziehungen überzuführen.

Diesen theoretischen Erwägungen entsprechen durchaus die in der Universitätspoliklinik für orthopädische Chirurgie gesammelten Erfahrungen. Wir haben hier selbst bei den stärksten Verkrümmungen niemals keilförmige, sondern stets lineäre Osteotomien ausgeführt, und diese letzteren haben uns jedesmal zum Ziele geführt. Wir verzichten nach der Osteotomie darauf, Markhöhle an Markhöhle und Diaphysenwand an Diaphysenwand zu bringen. Wir lassen vielmehr die convexe Wand des unteren Fragments sich in die Markhöhle des oberen hineindrängen, während der concave Rand des unteren den des oberen ev. um die halbe Knochenbreite seitlich oder in der Richtung von vorn nach hinten überragt. — Nur da, wo diese Pominenz eine zu starke wird, wie dies namentlich bei den nach vorn convexen Verkrümmungen der Tibia meistens der Fall ist, empfiehlt es sich, von dem schnabelförmig vorspringenden Ende des hervorstehenden Bruchstücks den prominirenden Theil zu entfernen — ein Verfahren, das, wie dies ohne Weiteres ersichtlich ist, mit der keilförmigen Osteotomie absolut nichts gemein hat.

Die Vortheile dieser Art der Osteotomie gegenüber der keilförmigen Resection bestehen einmal darin, dass erstere einfacher und schneller ausführbar ist, als letztere, und dass, während die Herstellung der richtigen statischen Beziehungen durch die lineäre Osteotomie mindestens ebenso leicht und sicher gelingt, wie durch die keilförmige, die lineäre Osteotomie das verkrümmte Glied um ein Beträchtliches verlängert, während die keilförmige Osteotomie es verkürzt.

In einzelnen Kliniken hat man schon seit längerer Zeit bei den rachitischen Verkrümmungen der Röhrenknochen rein empirisch der lineären Osteotomie mehrfach den Vorzug vor der keilförmigen gegeben, ohne indess die Gründe der principiellen Bedeutung und Vorzüglichkeit der lineären Osteotomie klar zu legen.

So berichtet Hartung [1]) über vier von v. Langenbeck bei hochgradiger Unterschenkelverkrümmung ausgeführte lineäre Durchmeisselungen.

Heise [2]) giebt an, dass für die Beseitigung der rachitischen Verkrümmungen im Allgemeinen die Osteotomia simplex genügt, hält dieselbe jedoch für ungeeignet, wenn bei den Knickungen der Tibia die Oeffnung des Winkels nach hinten sieht, und berichtet über eine Reihe von keilförmigen Resectionen des Knochens, die v. Volkmann bei derartigen Deformitäten ausgeführt hat.

Albert [3]) wiederum führte bei zwei Kindern im Alter von 11 und 2 Jahren wegen rachitischer Verkrümmungen, im zweiten Fall von nur mässiger Stärke, 5 keilförmige Osteotomien aus, bei dem ersten Kinde zwei an der linken Tibia.

Aus der v. Bergmann'schen Klinik berichtet Rüdel [4]) über eine beiderseitige lineäre Osteotomie der rachitisch verbogenen Tibiae bei einem 4 Jahre alten, und über einen Fall von beiderseitiger keilförmiger Osteotomie der rachitisch verbogenen Tibiae bei einem $2^1/_2$ Jahre alten Kinde.

Ferner berichtet ebenfalls aus der v. Bergmann'schen Klinik Gordon [5]) über die Behandlung von 8 Patienten mit rachitischen Verkrümmungen durch die Osteotomie. Bei vier von diesen wurden lineäre Durchtrennungen der Knochen vollführt; bei dem fünften, einem 8jährigen Knaben mit starker bogenförmiger Verkrümmung der beiden Unterschenkel im unteren Drittel und geringerer Verkrümmung der Oberschenkel wurden zunächst linker und rechter Unterschenkel und rechter Oberschenkel durchtrennt. Drei Jahre später wurden wieder zwei Osteotomien, erst an der rechten, sodann an der linken Tibia gemacht; schliesslich wurde noch ein 2 cm langes keilförmiges Stück vom Femur entfernt. — Bei dem folgenden 7 Jahre alten Patienten mit winkligen Verkrümmungen beider Oberschenkel und gleichzeitigem Genu valgum wurden beide Oberschenkel der keilförmigen Osteotomie unterworfen; dem 7. Patienten entfernte v. Bergmann aus rechter und linker Tibia, sowie aus dem rechten Femur keilförmige Stücke, endlich bei dem letzten Patienten mit rachitischer Verkrümmung des linken Unterschenkels zunächst ein keilförmiges Stück an der unteren Epiphysengrenze und zwei Monate später, um die noch bestehenden Knickungen im oberen Drittel zu corrigiren, hier einen Keil.

1) Vgl. über die spontane Geradestreckung der rachitischen Verkrümmungen v. Volkmaun in Virchow's Archiv, 24. Bd. 1862, S. 525, und J. Wolff in Verhandl. d. Kgl. Preuss. Academie d. Wissenschaften. Physicalisch-mathemat. Klasse. 1884. S. 487.

2) Vergl. J. Wolff, Ueber die Behandlung des Genu valgum und varum. Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 50.

1) H. Hartung, Die Osteotomie rachitisch verkrümmter Röhrenknochen. Inaug.-Dissert., Berlin 1880.

2) H. Heise, Ueber Osteotomie bei rachitischen Curvaturen des Unterschenkels. Inaug.-Dissert., Halle 1882.

3) E. Albert, Keilexcision der Tibia mit vollständigem Nahtverschluss und subcutanem Heilungsverlauf. Wiener med. Presse 1877, No. 37. p. 1193.

4) O. Rüdel, Ueber Osteotomie mit besonderer Berücksichtigung der 1882—1884 im Königl. Klinikum zu Berlin ausgeführten. Inaug.-Dissert. Berlin 1884.

5) Bernard Gordon, Ein Beitrag zur Geschichte und Statistik der Osteotomie. Inaug.-Dissert., Berlin 1887.

Schreiber[1]) bildet einen von ihm mit Keilosteotomie behandelten Fall von rachitischer Abknickung beider Tibiae im unteren Drittel ab.

Von sonstigen neuen Arbeiten über die Osteotomie erwähne ich die von Robson[2]) und Levrat[3]), die das Verfahren der Keilausmeisselung für das Reguläre bei der Behandlung der rachitischen Verkrümmungen erklären, von Hagyard[4]), der 32 Kurvaturen der Tibia durch lineäre, 10 hochgradige Verbiegungen dieses Knochens nach vorn durch keilförmige Osteotomie beseitigte, und von Pye[5]), der für die schweren frühzeitigen Verkrümmungen der Tibia im unteren Drittel mit der Convexität nach aussen die Keilexcision für nöthig erachtet, während er bei den sonstigen Verkrümmungen der Knochen der Unterextremität für das lineäre Verfahren eintritt.

Endlich empfiehlt Phocas[6]) für die nach aussen convexen Curvaturen des Unterschenkels die lineäre Durchmeisselung der Tibia und keilförmige Osteotomie der Fibula.

Man ersieht aus der hier gegebenen Zusammenstellung, dass es, in Anbetracht des so verschiedenartigen Verhaltens der Chirurgen bezüglich der bei hochgradigen Verkrümmungen zu treffenden Wahl zwischen dem lineären und keilförmigen Verfahren an der Zeit ist, die Frage von dem Werthe der beiden Operationsarten genauer zu prüfen, und ihre exacte Beantwortung in der durch das Transformationsgesetz ermöglichten Weise zu versuchen.

Es muss an dieser Stelle noch die von Ollier[7]) und Jeannel[8]) empfohlene sogenannte „verticale oder longitudinale Osteotomie“ erwähnt werden, bei der der Knochen nahezu parallel zu seiner Längsachse getrennt, und die beiden Knochenhälften durch permanente Extension der Länge nach an einander verschoben werden, so dass das periphere Fragment an dem centralen heruntergezogen wird. Man ist mit diesem Verfahren allerdings im Stande, den verkrümmten und verkürzten Knochen zu verlängern. Aber, abgesehen davon, dass wegen des Widerstandes der verkürzten Weichtheile die longitudinale Osteotomie keine wesentlich grössere Verlängerung zulässt, als die lineäre horizontale Osteotomie, muss auch im Sinne des Transformationsgesetzes die longitudinale Osteotomie als die weniger geeignete angesehen werden, weil bei derselben die zur Herstellung richtiger statischer Beziehungen erforderliche seitliche Verschiebung der Fragmente unmöglich ist.

Was die Technik der lineären Osteotomie anbelangt, so vollziehen wir dieselbe aseptisch, ohne Einlegung von Drains. Vor der Abnahme des Constrictionsschlauchs geschieht die Vernähung der Wunde mit Zurücklassung einer kleinen Lücke, durch welche das sich nachträglich noch ergiessende Blut Abfluss in den Verbandstoff findet. Die Operation wurde in der Regel ambulatorisch ausgeführt. Schon bei Anlegung des aseptischen Verbandes wird mit Hülfe von Pappschienen das Glied möglichst in die richtigen statischen Verhältnisse gebracht. Nach 10 Tagen wird der Verband entfernt; die Wunde ist alsdann geheilt, und nun werden mit Hülfe eines Gypsverbandes, der 3—4 Wochen lang liegen bleibt, alle noch bestehenden Mängel in den richtigen statischen Beziehungen auf das sorgfältigste beseitigt.

Combinirt sich eine Unterschenkelverkrümmung mit Genu valgum oder varum, so wird die Extremität bis zur Inguinalgegend eingegypst und die Kniedeformität gleichzeitig, eventuell unter Anwendung mehrerer Etappen, redressirt. Ist das Redressement ein vollkommenes, so wird zum Schluss durch Einlegen der Charnierschienen des Wolff'schen Genu valgum-Verbandes die Kniegegend beweglich gemacht.

Besteht neben der Unterschenkelverkrümmung eine solche des Oberschenkels, so haben wir oft gesehen, dass die Herstellung der richtigen statischen Beziehungen des Unterschenkels und Knies zum übrigen Körper auch die Oberschenkelkrümmung günstig beeinflusst und zur Selbststreckung veranlasst. Ist dies nicht der Fall, so muss noch nachträglich zur Oberschenkelosteotomie geschritten werden. Wenn man aber liest, dass Macewen[1]) z. B. in einem Fall von Genu varum 10 Osteotomien an den unteren Extremitäten für nöthig erachtete, so muss dem gegenüber hervorgehoben werden, dass nach den Erfahrungen der Poliklinik zwei lineäre Osteotomien an einer Extremität das Maximum der erforderlichen Operationen gewesen sind.

Zur Illustration des Gesagten erlaube ich mir nun aus der grossen Zahl der von uns nach diesen Principien operirten Patienten einige vorzuführen. Bei der ersten Patientin, einem Mädchen von nahezu 4 Jahren handelte es sich, wie Sie aus den Gypsabgüssen und der Photographie ersehen, um die hochgradigsten Verkrümmungen der beiden Unterschenkel mit der Convexität nach vorn und aussen. Vor 8 Wochen wurde von uns hier zunächst an der rechten, dann an der linken Seite die lineäre Osteotomie ausgeführt. Wie Sie sehen, ist der kosmetische Effect ein vollkommener, indem nur noch an den strichförmigen Narben zu erkennen ist, dass überhaupt eine Deformität bestand.

Die zweite Patientin ist 4 Jahre alt. Während hier rechts eine Curvatur des Unterschenkels nach vorn und aussen bestand, war die Tibia links oberhalb der unteren Epiphysengrenze stark nach vorn und aussen abgeknickt. Nach der vor nunmehr 6 Wochen ausgeführten Durchmeisselung beider Tibiae ist das Resultat ebenfalls ein ideales zu nennen. Es sei hierbei bemerkt, dass die Fibula bei der Operation weder durchmeisselt, noch durchbrochen wird. Dieselbe bewegt sich vielmehr, wie dies schon Gussenbauer mit Recht hervorgehoben hat, im oberen Fibulargelenk um so viel, als der Winkel beträgt, um welchen der Knochen zur Ausgleichung der Verkrümmung bewegt werden muss.

Um jedoch auch die Dauerhaftigkeit der erzielten Resultate festzustellen, habe ich eine Anzahl von Patienten, die in der Privatklinik des Herrn Professor Wolff oder in der Universitäts-Poliklinik nach den geschilderten Principien behandelt worden sind, nachuntersucht. Aus der Zahl der mir zur Verfügung stehenden Kranken habe ich zur Demonstration diesen Knaben ausgewählt, der im Wintersemester 1889/90, damals 3 Jahre alt, wegen enormer rachitischer Verkrümmungen und Genua vara, die die erste Photographie veranschaulicht, in Herrn Professor Wolff's Behandlung kam. Dieselbe bestand in der lineären Osteotomie beider Unterschenkel und der Anlegung des oben erwähnten Genu varum-Verbandes. Wie Ihnen die zweite Photographie, die ¼ Jahr nach der Operation

1) August Schreiber, Allgemeine und specielle orthopädische Chirurgie. Leipzig und Wien 1888, p. 221.

2) A. W. Mayo Robson, A consecutive series of osteotomies. Brit. med. journ. 1889, Jan. 19, p. 125.

3) Levrat, Ostéotomie du tibia et ostéoclasie du fémur. Congrès français de chirurgie, séance du 1er avril 1891; cf. Revue d'orthopédie 1891, p. 238.

4) Robert Hagyard, Notes on one hundred cases of osteotomy. Lancet 1890, June 14, p. 1297.

5) W. Pye, Growth rates of the body, and especially of the limbs in their relation to the processes of rectification of deformity ibid. 1890, July 26 flg., p. 163.

6) G. Phocas, Courbures rachitiques de la jambe; ostéotomie. Gaz. des hôpitaux 1890, No. 12, p. 111.

7) L. Ollier, Traité des résections et des opérations conservatrices qu'on peut pratiquer sur le système osseux. Paris 1891, T. III, p. 447.

8) Jeannel, Ostéotomie longitudinale. Congrès français de chirurgie 1888; cf. Annales d'orthopédie et de chirurgie pratiques 1888, No. 7, p. 105.

1) William Macewen, Die Osteotomie mit Rücksicht auf Aetiologie und Pathologie von Genu valgum, Genu varum und anderen Knochenverkrümmungen an den unteren Extremitäten. Deutsch von Richard Wittelshöfer. Stuttgart 1881, S. 116.

angefertigt wurde, zeigt, war das Resultat schon damals ein ideales. Die heutige Demonstration nach 2½ Jahren beweist, dass Form und Stellung der unteren Extremitäten seitdem vollkommen eben so gut geblieben sind, wie es die damals aufgenommene Photographie zeigt.

V. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Beobachtungen über Darminvagination.

Von

Dr. **Max Baur,**

practischem Arzt in Stuttgart, früherem ersten Assistenten der Klinik.

(Fortsetzung).

4. Martha Binder, 1 Jahr altes Bauernkind.

Das Kind wurde am 2. Mai 1885 in die medicinische Klinik aufgenommen. Nachdem 5 ältere Geschwister innerhalb der ersten Monate nach der Geburt gestorben waren, war es das erste lebenskräftige Kind gesunder Eltern. Im August 1884 machte es einen Brechruhranfall von 4tägiger Dauer durch und einige Zeit darauf erkrankte es an einer acuten Halsdrüsenschwellung, verbunden mit Schluckbeschwerden und Fieber; nach 3 Wochen war Alles wieder gut und das Kind gesund.

Fig. VII.

Ileocoecalostium.

Jleum.

Colon.

Verwachsene Partie.

Friederike Kammerer.
Schema der Invagination.

Die jetzige Erkrankung setzte mitten in voller Gesundheit am Nachmittage des 28. April 1885, ohne jede bekannte Ursache, unter Erbrechen ein. Am selben Tage erfolgte unter Abgang von Winden noch Stuhlgang, theils fest, theils breiig weich, bräunlich. Die grosse Unruhe und das anhaltende Schreien des Kindes wurde von den Eltern auf Bauchschmerzen bezogen, ohne dass am Bauche etwas Auffallendes wahrzunehmen war. Vom 28. ab blieb der Stuhlgang aus, während das Erbrechen anhaltend fortbestand. Einmal wollen die Eltern im Rock des Kindes etwas wässriges Blut und in der Gegend des Nabels eine Härte bemerkt haben. Der am 30. April gerufene Arzt verordnete Klystiere und machte selbst mittelst Schlauch und Trichter mehrere grössere Wassereingiessungen; der Bauch wurde zwar etwas kleiner, doch ist seit dem Tage der Erkrankung kein Stuhlgang mehr erfolgt. Der Vater des Kindes holte deshalb einen anderen Arzt, der nach einer Untersuchung des Mastdarms den Darm für ineinandergeschoben erklärte. Auch dieser machte ausser Priessnitz'schen Ueberschlägen auf den Bauch eine rectale Eingiessung; nach diesen Eingiessungen floss immer nur das reine Wasser ab. Das Erbrechen hielt an, ohne fäculent zu werden, und der Bauch wurde mehr und mehr aufgetrieben; das Kind wurde schwächer. Auch ein Versuch mit Abführmitteln war erfolglos, so dass der Arzt zur Verbringung in die Klinik rieth.

Bei der Aufnahme in die medicinische Klinik am 2. Mai ist das Mädchen bei noch relativ gutem Ernährungszustand collabirt, der Puls ist kaum zu fühlen (180 pro Minute); Temperatur Nachmittags 3 Uhr in recto 40,5° C., Abends 6 Uhr 40,4° C. Das Wenige, was erbrochen wird, riecht fäculent; aus dem Mastdarm finden ab und zu Entleerungen geringer Mengen einer schleimigen, schwach blutig tingirten Flüssigkeit statt. Der Versuch, durch vorsichtige Flüssigkeitszufuhr per os den Allgemeinzustand zu heben, gelingt nicht genügend. Von Anfang an werden über den Bauch Priessnitz'sche Ueberschläge gemacht.

Der Bauch ist ungleichmässig stark aufgetrieben (Hochstand des Zwerchfells); im Ganzen ist die linke Seite, namentlich in der Unterbauchgegend, stark prominent; daneben findet sich noch eine prominente Partie unterhalb des Processus xiphoideus, quer von rechts nach links sich herüber erstreckend. Hie und da hört man auf Distanz im Abdomen gurrende und rumpelnde Geräusche, und gleichzeitig werden durch die Bauchhaut hindurch sich bewegende Dünndarmschlingen reliefartig sichtbar. Unterhalb des Processus xiphoideus quer und etwas geneigt verlaufend, sowie um den Nabel herum sind einige Schlingen constanter sichtbar. Bei Betastung des Bauches äussert das Kind Schmerzen, und zwar scheint die linke Seite druckempfindlicher zu sein als die rechte. Entsprechend dem Verlauf des Colon transversum und descendens findet sich eine auffallend vermehrte, schmerzhafte Resistenz. Ein freier Erguss im Abdomen ist nicht nachzuweisen. Die Afteröffnung ist etwas geröthet; der eingeführte Finger gelangt zunächst in die leere, sammetartig sich anfühlende Mastdarmampulle; etwa 6 cm oberhalb des Afters stösst er dann nach links auf einen weichen konischen Zapfen, an dessen Spitze ein Lumen nicht zu constatiren ist. Abends 5 Uhr wird versucht, mittelst Schlauches und Trichters möglichst viel lauwarmes Wasser einfliessen zu lassen; der Schlauch dringt wenig ein, und das Wasser läuft gleich neben dem Schlauch wieder ab; die Wirkung ist deshalb nicht die gewünschte; auch ein weiterer Eingiessungsversuch Abends 8 Uhr missglückt gänzlich. Der Bauch wird nicht weicher, und das Erbrechen dauert fort, ohne dass das Entleerte fäculent riecht; seit der Aufnahme vollständige Anurie; die Temperaturen in recto schwanken zwischen 40,2 und 41,1° C. Puls immer sehr frequent. Bei erhaltenem Bewusstsein und grosser, nur von kurzem Schlaf unterbrochener Unruhe verfällt das Kind in der folgenden Nacht in Agone und stirbt den 3. Mai, Morgens 1½ Uhr.

Die plötzliche Erkrankung unter anhaltendem Erbrechen und gänzlicher Stuhlverhaltung liess auf ein acut entstandenes Passagehinderniss im Darmcanal schliessen. Zur Bestimmung der näheren Natur dieses Hindernisses bietet uns die Krankengeschichte mannigfache Anhaltspunkte: der Abgang blutigschleimiger Massen kommt bei Dysenterie und Invagination vor; die schmerzhafte Resistenz im Verlauf des Colon transversum und descendens und namentlich der rectale Befund sicherten die Annahme einer Invagination, zumal bei Berücksichtigung des acuten Beginns bei einem Kinde. Demgemäss wurde auch schon vom behandelnden Arzt die Diagnose gestellt. In die Krankengeschichte wurde vor der Obduction als klinische Diagnose eingetragen: „Intussusceptio ileocoecalis, Peritonitis.“ Für die ileocoecale Form entschied man sich einmal wegen deren überwiegender Häufigkeit; ausserdem sprachen dafür die Resistenz im Verlauf des Colon transversum und descendens, sowie der Rectumbefund, d. h. das Tieftreten des Intussusceptums in so kurzer Zeit. Die Annahme einer gleichzeitigen Peritonitis stützte sich auf die Schmerzhaftigkeit des Abdomens, welche nicht deutlich localisirt war, und auf die anhaltend hohen Temperaturen.

Die Section wnrde 32 Stunden nach dem Tode von Herrn Prof. Ziegler ausgeführt:

Unterleib colossal gespannt und aufgetrieben; Zwerchfell und mit ihm das Herz sind nach oben gedrängt. Besonders aufgetrieben sind die Dünndarmschlingen. Nimmt man diese hinweg, so findet man die Grube in der Ileocoecalgegend leer; überhaupt ist auf der rechten Seite kein Dickdarm zu sehen. Colon transversum, Colon descendens und Flexura sigmoidea sind dick und fest gefüllt anzufühlen; erst im Becken kommt man auf das untere Ende dieser Verhärtung. Bei näherem Zusehen findet man, dass Coecum, Colon ascendens und Flexura hepatica, d. h. der obere Theil des Dickdarms, mit einem Theil des Dünndarms in den unteren Dickdarm eingestülpt sind. Es kann ein ziemlicher Zug an den zuführenden Därmen ausgeübt werden, ohne dieselbe zu lösen. Der Dickdarm ist wenig verändert, der Dünndarm dunkelroth, ödematös geschwellt durch Compression der Mesenterialgefässe. An der Oberfläche desselben finden sich stellenweise schiefrig-necrotische Stellen.

5. Hermann Schmidt, 13 Jahre alt, wurde am 8. Mai 1886 in die medicinische Klinik aufgenommen.

Im 4. Jahre hatte der Knabe einen heftigen Kolikanfall. Im December 1885 an „Bauchfellentzündung“ erkrankt, hatte er 14 Tage lang rechterseits im Bauche die heftigsten Schmerzen und dabei viel Erbrechen; nach dieser Erkrankung trat vollständige Genesung ein. Erst am Palmsonntagmorgen dieses Jahres (18. April 1886) erneute Erkrankung.

Zunächst heftige kolikartige Schmerzen in der Nabelgegend, wobei sich 2 Wülste hervorgewölbt haben sollen. Trotz Behandlung mit Opium und heissen Umschlägen kehrten die Schmerzen nach mehr oder weniger langen Pausen immer von Neuem wieder und steigerten sich mehr und mehr bis zu lautem Aufschreien. Der Knabe konnte nur wenig zu sich nehmen und hatte häufig galliges Erbrechen. Der Stuhlgang war nicht angehalten, vielmehr häufig dünnflüssig; einmal soll Blut im Stuhlgang gefunden worden sein. In den letzten Tagen musste zu Morphiuminjectionen gegriffen werden. Der behandelnde Arzt glaubte nach einer in Chloroformnarcose vorgenommenen Untersuchung am 7. Mai eine Darminvagination finden zu können.

Am Abend des 8. Mai wird in der Klinik, quer im Epigastrium von rechts nach links ziehend, ein consistenter, wurstförmiger, etwas beweglicher, an der Oberfläche glatter und nur auf tiefen Druck schmerzhafter Tumor gefühlt; im Abdomen hörbares Gurren.

Ordination: Opium 2stündl. 0,01 in Pulverform, Priessnitz'sche Umschläge auf den Bauch.

Am folgenden Tage ist der Befund ein ganz ähnlicher; in der Bauchhöhle kein freies Exsudat, zeitweise grosse Unruhe. Geformter, brauner Stuhlgang; im Urin viel Indican. Eine genaue Untersuchung der übrigen inneren Organe ergiebt nichts Abnormes, und auch eine Untersuchung per rectum ist resultatlos. In der Behandlung wird wie bisher fortgefahren.

Am 10. Mai in der Klinik kurze Vorstellung: Patient wurde von seinem Vater mit der Diagnose „Darmeinstülpung", welche vom Arzt gestellt war, in die Klinik gebracht. Er leidet seit etwa 3 Wochen an kolikartigen Schmerzen, zeitweise mit galligem Erbrechen. Man fühlt einen wurstförmigen Tumor im Epigastrium, der Richtung und Lage des Colon transversum hat. Gegen einfache Kothverhaltung spricht die lange Dauer. Eine sichere Diagnose ist jetzt nicht zu stellen, doch muss sehr an eine Invagination gedacht werden, obwohl nicht mit Sicherheit eruirt werden konnte, dass Blut mit dem Stuhlgang abgegangen sei.

Am 15. Mai wird von Professor Liebermeister in der Klinik die Möglichkeit einer Intussusception mehr hervorgehoben; von ihren 3 Formen (Einstülpung von Dünndarm in Dünndarm, Dickdarm in Dickdarm und Dünndarm in Dickdarm) liegt wohl hier die letztere, d. h. die ileocoecale Form vor. Der Tumor hat noch genau die Form und Lage wie früher. Bei der bis jetzt ausschliesslich eingeleiteten Opiumbehandlung befindet sich ber Kranke relativ wohl und hat nur selten Kolikanfälle. Bis jetzt sind 3 geformte Stühle abgegangen. Dies widerspricht unserer Diagnose nicht, da noch ein Theil des unteren Dickdarms frei sein wird, wo der durch die enge Stelle gegangene Koth sich formen kann. Ueberdies ist die Verengerung bei der Einstülpung von Dünndarm in Dickdarm keine so bedeutende wie bei den beiden anderen Arten und der Verlauf deshalb ein langsamer. Jetzt, nach 4wöchentlicher Dauer, muss von einer Laparotomie Abstand genommen werden. Gestern wurde erstmals ein Darmrohr 80 cm eingeführt und 2500 ccm lauen Wassers nacheinander langsam eingegossen, um den Darm womöglich wieder nach rückwärts umzustülpen; es ist bis jetzt ohne Erfolg geblieben. doch müssen diese Eingiessungen noch einige Zeit fortgesetzt werden.

19. Mai: Die Eingiessungen werden täglich ausgeführt; mehrmals schien es nach der Eingiessung, als habe sich der Tumor etwas nach rechts zurückgezogen und sei kleiner geworden. Bei längerem Palpiren scheint er fester zu werden. Wegen heftiger Schmerzen Abends ist zuweilen 0,01 Morphium subcutan erforderlich.

21. Mai: Während bisher das Befinden ein relativ gutes war, ist seit vergangener Nacht eine ernstliche Verschlimmerung eingetreten: Das Erbrechen galliger Massen hat sich auffallend gesteigert, Schmerzen und Unruhe sind stärker; die Urinsecretion, die bisher ganz genügend war (über 1 Liter täglich), lässt bedeutend nach. Den früheren Tumor fühlt man noch au seiner alten Stelle; unmittelbar an diesen sich anschliessend, ist noch ein weiterer, wurstförmiger, härtlicher Tumor unterhalb des rechten Rippenbogens getreten. Derselbe läuft ungefähr 3 Finger breit nach aussen von der Mittellinie von oben nach unten, um sich in der Ileocoecalgegend zu verlieren; mit dem anderen Tumor hängt er innig zusammen und bildet mit ihm einen rechten Winkel. Beide sind durch die Bauchdecken sichtbar und geben gedämpften Schall. Von den Wassereingiessungen wird jetzt Abstand genommen; die Opium- resp. Morphinmbehandlung wird fortgesetzt und noch gesteigert, ohne genügende Beruhigung herbeizuführen.

22. Mai: Angesichts der auch heute noch anhaltenden Strangulationserscheinungen wird Herr Professor Bruns wegen eines eventuellen chirurgischen Eingriffs zu Rathe gezogen; ohne einen solchen Eingriff ist der Tod binnen Kurzem zu erwarten. Man entschliesst sich deshalb zur Laparotomie. Nach Transferirung des Kranken in die chirurgische Klinik wird Nachmittags 4 Uhr von Professor Bruns die Laparotomie vorgenommen. Vor dem Beginn der Operation wurden noch, entsprechend dem Verlaufe des Colon transversum und der angrenzenden Partien des Colon ascendens und descendes, 3 eng zusammenhängende, bogenförmig zu einander gestellte, harte Wülste in der Oberbauchgegend constatirt.

Die Schilderung der Operation, soweit sie hier Interesse bietet, ist der Arbeit von E. Müller entnommen:

Die Bauchhöhle wird in der Linea alba genügend eröffnet. An den meteoristisch aufgetriebenen Gedärmen erkennt man in der linken Regio epigastrica eine aufsteigende Invagination des oberen Theiles des Colon descendens in das Colon transversum. Durch leichten Zug am Colon descendens gelingt es, die 15 cm lange Invagination zu lösen. Das Colon transversum fühlt sich in seiner ganzen Länge gleichmässig hart an, und es setzt sich diese Härte noch gegen das angrenzende Colon ascendens und descendens hin fort. Da, wo die Härte am Colon descendens endigt, entsprechend dessen Flexura lienalis, gelangt der Finger durch die Wandung des Colon descendens hindurchfühlend auf ein innerhalb desselben gelegenes, von glatten, gewulsteten Rändern begrenztes Lumen, in das sich eine geringe Strecke weit der Finger mit einiger Gewalt dem Colon transversum zu einschieben lässt. Beim Verfolgen des Colon transversum und ascendens nach aufwärts kommt man in der rechten Bauchseite auf den Anfang einer Invagination des Coecums und Dünndarms in den Dickdarm; die ganze invaginirte Partie hat ein blaurothes Aussehen; eine Perforation ist nicht aufzufinden.

Es ist unmöglich, diese letztere, offenbar primäre Invagination zu lösen; Professor Bruns entschliesst sich, die ganze entsprechende Darmparthie zu reseciren; die beiden Darmenden, einerseits das des Dünndarms, andererseits das des Dickdarms, werden einander genähert und durch eine doppelte Nahtlinie mit einander vereinigt.

Die resecirte Darmparthie (Figur VIII) stellt einen halbkreisförmigen Bogen dar und misst gerade gestreckt 50 cm, was nach Auseinanderziehen der 3 Lagen mehr als 1 m ergeben würde. Nach Eröffnung der stark verdickten und gefalteten Scheide liegt in ihr das Intussusceptnm ziemlich stark excentrisch. Seine Mündung ist spaltförmig verengt. Auch am Präparate lassen sich die mit einander verwachsenen serösen Flächen des Intussusceptum nicht trennen. Seine Wände sind bedeutend verdickt, vorzugsweise an der Spitze (wo sich die Bauhin'sche Klappe und der Wurmfortsatz befindet: Invaginatio ileocoecalis) und an seiner Convexität. Die Schleimhäute und die Serosa des Intussusceptum und der Scheide sind stark hyperämisch. Am Intussusceptum finden sich da und dort Hämorrhagien auf der Oberfläche.

Fig. VIII.

Hermann Schmid.
Schema der bei der Operation am 22. V. 86. gefundenen Darminvagination.

Der Knabe erholt sich von der $3^1/_4$ Stunden dauernden Operation zunächst ganz ordentlich.

Am 24. Mai giebt Professor Liebermeister in der Klinik eine Epicrise über den seitherigen Verlauf: Es war bisher der langen Dauer der Krankheit wegen von einer Operation abgesehen worden; an eine einfache Reposition nach eröffneter Bauchhöhle konnte ja kaum mehr gedacht werden, während man hoffen konnte, durch Opiumbehandlung den Kranken noch längere Zeit am Leben zu erhalten. Nun waren aber in letzter Zeit neue Erscheinungen aufgetreten, die die Sachlage wesentlich änderten. Einmal war im rechten Hypochondrium 3 Finger breit vom Nabel entfernt ein neuer, an den alten sich anschliessender Tumor aufgetreten; beide zusammen bildeten einen Halbkreis, so dass man an das verlagerte S romanum hätte denken können. Zugleich traten Strangulationserscheinungen und absoluter Darmverschluss ein. Durch diese Verschlimmerung bewogen, entschloss man sich rasch zur Operation, die auch vorgestern Nachmittag von Professor Bruns ausgeführt wurde. Nach Eröffnung des Bauchs fand man links eine umgekehrte, aufsteigende Invagination von Dickdarm in Dickdarm; diese konnte gelöst werden. Ausserdem bestand rechts davon noch eine nicht lösbare Invaginatio ileocoecalis, die also die primäre war. Die intra vitam beobachtete Zunahme des Tumors nach rechts ist wohl so zu erklären, dass durch die zweite, frischere Invagination der ganze Tumor nach rechts verschoben worden war. Da die Intussusceptio ileocoecalis nicht gelöst werden konnte, musste ein grosses Stück Darm, im Ganzen etwa 1 m, resecirt und Dünndarm mit Dickdarm vernäht werden. Das intussuscipirte Stück Dünndarm

mass ohne Processus vermiformis 25 cm. Das intussuscipirte Stück Dickdarm sieht an einigen Stellen gangränös aus. Zwischen seiner Serosa und der des Dünndarms bestehen schon organisirte Verbindungsstränge. (Das Präparat wird demonstrirt.) Die locale Gefahr besteht jetzt noch darin, dass die Nähte nicht halten oder der Darm gangränös wird, was eine wohl tödtliche Peritonitis zur Folge hätte.

Das Befinden war anfangs ganz befriedigend: am 25. gingen erstmals Winde ab, und am 27. erfolgten spontan und trotz Verabreichung von Opium 3 theilweise geformte Stühle. Die Temperatur, im Ganzen meist über der Norm, überschritt doch 39,6° nie. Erst am 29. Mai entwickelten sich unter gleichzeitigem mässigem Durchfall und Steigerung des bisher nur ab und zu vorgekommenen Erbrechens ein deutlicher Collaps; es stellten sich Athemnoth, unregelmässiger frequenter Puls (150—160) und Benommenheit des Sensoriums ein. Die Gesichtszüge verfielen zunehmend; am 30. Mai Nachmittags 3 Uhr, am Ende des 8. Tages nach der Operation, stirbt der Kranke.

31. Mai: Obduction durch Herrn Prof. Ziegler: Unterleib aufgetrieben. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sind die zunächst sichtbaren Darmschlingen gebläht und tragen auf ihrer Serosa zarte fibrinöse Auflagerungen; die Darmschlingen sind zum Theil ganz leicht mit einander verklebt. Auf dem stark injicirten Mesenterium nur ein ganz geringfügiger Belag. Der Magen, der unter dem linken Rippenbogenrande hervorragt, ist gebläht, durch Gase und Flüssigkeit ausgedehnt. Auch der ganze Dünndarm zeigt diese Auftreibung und enthält ausserdem sehr viel Flüssigkeit. Der unterste Theil des Dünndarms, der im Becken liegt, ist hyperämisch. Diese Schlinge zieht zur Milzgegend und hier ist der Dünndarm mit dem Dickdarm resp. dem Colon descendens vereinigt. Das Mesenterium der Darmschlingen ist hier abgelöst, reicht jedoch bis zur Verenigungsstelle heran; weder am Darm, noch am Mesenterium zeigt sich eine necrotische Stelle. Die Vereinigungsstelle des Darmes ist etwas mit Fibrin belegt, und die Schlingen scheinen so fest miteinander verwachsen, dass man selbst da, wo kein fibrinöser Belag vorhanden ist, kaum die Linie erkennen kann, wo die Serosae beider ineinander übergehen. Freies Exsudat fehlt im Bauch; im Becken eine Spur blutiggefärbter Flüssigkeit. An der Vereinigungsstelle erscheint das Darmlumen durch die nach innen gestülpten Schleimhautränder etwas verengt, ohne dass dadurch der Durchtritt von Kothmassen gehindert wäre. Sowohl Dünn- als Dickdarm enthalten gelbe breiige Massen, nur ist das Colon descendens und die Flexura sigmoidea etwas zusammengezogen. Die Nähte sind zum Theil schon gelöst, nirgends Gangrän an den Rändern.

Links freie, rechts verwachsene Lunge, ziemlich hochgradiges Lungenödem, doch überall noch Luftgehalt.

Linker Ventrikel zusammengezogen, fester, rechter Ventrikel ausgedehnt und schlaff; dementsprechend rechts reichlich, links wenig Blut; Muskulatur schlaff.

Am 1. Juni klinische Epicrise:

In der letzten Zeit seines Lebens hatte der Kranke an profusen Diarrhöen gelitten. Bei der Section fand sich nur ein ganz geringer Grad von Peritonitis, der sicher den Tod nicht verursacht haben konnte. Die Operationsstelle war sehr schön verheilt. Ausserdem fand sich ein schlaffes Herz und stark durch Transsudat und Gase aufgetriebener Magen und Därme, wodurch ein Hochstand des Zwerchfelles bewirkt wurde. Dadurch mag die Athmung behindert worden sein, was in Verbindung mit dem geschwächten Herzen den Tod erklären könnte. Der Darmkatarrh wird wohl mit der lange bestandenen Invagination als solcher oder auch dem operativen Eingriff zusammenhängen.

6. Pauline Walker, 9jähriges Bauernmädchen.

Am 11. November 1887 kam der Vater mit seinem Kinde in die Ambulanz der medicinischen Klinik. Im September dieses Jahres soll das Kind aus der Schule heimkehrend über heftige Schmerzen im Bauche geklagt haben; irgend eine Veranlassung hierzu war nicht bekannt. Die Schmerzen treten seit dieser Zeit häufig anfallsweise auf und sind so heftig, dass das Kind laut aufschreien muss. Der anfangs gerufene Arzt erklärte die Erkrankung für eine Darmverschlingung und machte grosse Wassereingiessungen in den Darm.

In der Ambulanz wurde in dem damals bretthart gespannten Abdomen bei heftigen Schmerzen nichts gefühlt; verordnet wurde Opiumtinctur und Priessnitz'sche Umschläge.

Erst am 21. Februar 1888 liess sich die Kranke in die Klinik aufnehmen; unterdessen soll der Zustand im Ganzen derselbe geblieben sein. Es bestehe meist Verstopfung, mit dünnen Stühlen abwechselnd, dabei Appetitlosigkeit. Vor etwa einem Jahr soll die Kranke mit den Kleidern 33 kg gewogen haben, jetzt ist das Körpergewicht 23,3 kg. Das Gesicht ist blass und eingefallen und erinnert an eine Facies abdominalis; der Bauch ist nur mässig vorgewölbt und nicht gespannt; 2—3 Querfinger oberhalb des Nabels fühlt man einen querverlaufenden, wurstförmigen, bei Berührung nicht schmerzhaften Tumor, der während der Palpation deutlich nach und nach fester wird und sich während der kolikartig auftretenden Schmerzen voluminöser anfühlt. In derselben Gegend sollen nach Angabe der Mutter bei den früheren Kolikanfällen deutliche „Burren" (Höcker) sichtbar gewesen sein. Der Appetit ist gut und der Stuhlgang ziemlich geregelt, zeitweise diarrhoisch: keine Temperatursteigerung. Die übrigen Organe werden normal befunden.

Am 3. März wird das Mädchen klinisch kurz vorgestellt: Der im Epigastrium befindliche mehr oder weniger resistente Tumor kann noch gezeigt werden: nach längerer Berührung wird derselbe härter. Letzterer Umstand im Verein mit dem plötzlichen Beginn der ganzen Erkrankung sichern die Diagnose einer Intussusception. In der Ileocoecalgegend kann man auffallend tief eindrücken, vielleicht ein Zeichen dafür, dass das Coecum an dieser Stelle fehlt.

Am 10. März wird das Mädchen auf seinen Wunsch nach Hause entlassen; der oben geschilderte Tumor war immer zu fühlen; obwohl die Behandlung sich auf Verabreichung flüssiger Kost im wesentlichen beschränkt hatte, sind die ganze Zeit über nie stärkere Schmerzen oder Stenosenerscheinungen aufgetreten.

Am 21. März 1892 konnte ich das Mädchen selbst sehen. Nach ihrer Entlassung war sie noch ca. 7 Wochen krank, ohne jedoch einen Arzt gebrauchen zum müssen. Während in der ersten Zeit der Zustand sich gleich blieb, verschwand nach und nach die Geschwulst; später waren auch die übrigen Erscheinungen gehoben, so dass sie seit Mai 1888 die Schule ununterbrochen besuchen konnte. Jetzt ist das grosse, kräftig gebaute Mädchen zwar etwas mager, fühlt sich aber ganz gesund: die Functionen des Magendarmcanals sind geregelt. Auffallend ist nur ein aufgeregtes, scheues Wesen (eine Untersuchung des Bauches wird nicht gestattet).

7. Gottfried Lampart, Strassenwärter, 50 Jahre alt, kommt am 14. Januar 1890 in die Klinik mit einem treffenden Bericht des ihn seither behandelnden Arztes.

Früher immer gesund, war er am 18. September 1889, mitten in voller Gesundheit, unter einem heftigen Kolikanfall erkrankt. Unter zeitweiliger Erleichterung steigerten sich die Schmerzanfälle in der folgenden Zeit: die heftigsten, Tage lang andauernden Schmerzen wechselten mit ziemlich schmerzfreien Perioden ab. Der Arzt dachte anfangs an eine localisirte Peritonitis von der Leber gegen den Nabel hin, liess diese Annahme jedoch später fallen; zweimal constatirte er: „das eine Mal rechts in der Gegend der Ileocoecalklappe, das andere Mal links in der Gegend der Flexura sigmoidea eine wurstförmige Geschwulst, die ihrer Form sowie den begleitenden Symptomen nach (Tenesmus, schleimige und blutige Diarrhöen) als Intussusception gedeutet werden werden musste. Nicht so sicher war in der Tiefe unterhalb des Nabels nach rechts hin eine Geschwulst zu fühlen. Erst in den letzten Wochen trat deutlicher eine querliegende Geschwulst unterhalb des Nabels aus der Tiefe hervor, die sich allmählich vergrösserte." Auch der Kranke bemerkte etwa 7 Wochen nach dem ersten Anfall, dass sich im Bauche auf der linken Seite eine langsam sich vergrössernde Geschwulst bilde. Jetzt seien die Schmerzen nicht mehr so heftig, sondern mehr krampfartig, wobei sich in den Gedärmen immer etwas zu einem faustgrossen Ballen zusammenziehe, der mit dem Nachlasse der Schmerzen wieder verschwinde. Auf anfängliche Verstopfung stellten sich später häufig Durchfälle ein.

Die seitherige Behandlung war wesentlich schmerzlindernd (Opiate, Bäder, Kataplasmen).

Der Befund in den ersten Tagen in der Klinik ist folgender: Bedeutend abgemagerter, blasser Mann von mittelkräftigem Körperbau (Körpergewicht 45 kg); man sieht ihm auf dem ersten Blick eine schwere Krankheit an. Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt nichts Pathologisches, besonders functionirt das Herz ganz gut. Das Abdomen ist unregelmässig aufgetrieben, im Ganzen weich anzufühlen; durch die etwas dünnen Bauchdecken sieht man die peristaltischen Bewegungen der Dünndärme zeitweise durch. In der Höhe des Nabels ist nicht ganz oberflächlich eine scheinbar quer verlaufende Resistenz zu fühlen. Dagegen findet sich in der linken Unterbauchgegend, etwa 3 cm oberhalb der Spina ilei ant. sup. beginnend, einen Querfinger von dem Ligamentum Poupartii entfernt und demselben parallel in $^2/_3$ seiner Länge verlaufend ein wurstförmiger, mässig resistenter, druckempfindlicher Tumor von glatter, rundlicher Oberfläche; seine Länge beträgt etwa 11, seine Breite etwa 4 cm. Der Percussionsschall ist über dem Tumor leicht gedämpft, während an den abhängigen Stellen des Bauches nichts von Dämpfung nachweisbar ist. Der Stuhlgang ist meist dünn und erfolgt mehrmals täglich, im Ganzen reichlich; demselben sind meist flockige, sagoähnliche, schleimige Massen, sowie später auch deutlich Blut beigemengt. Die Untersuchung per rectum ergiebt nichts besonderes. Kein Erbrechen; keine Temperatursteigerung, ausser an den ersten Abenden bis zu 38,6 im Rectum. Das Allgemeinbefinden ist verhaltnissmässig wenig gestört.

Verordnung: flüssige Diät, Bettruhe, Opium purum 2stündl. 0,02.

In den folgenden Tagen tritt zuweilen Erbrechen ein; der Stuhlgang wird immer besichtigt und zeigt meist mehr oder weniger die oben genannten Eigenschaften; der Tumor in der linken Unterbauchgegend ist weniger deutlich zu fühlen.

Am 17. Januar wird der Kranke in der Klinik demonstrirt. Hervorgehoben wird die plötzliche Erkrankung, die häufig sich einstellenden Kolikschmerzen und das frühzeitige Auftreten einer Geschwulst im Bauche. Jetzt ist eine Geschwulst links oberhalb des Nabels, unmittelbar unterhalb des Rippenbogens, zu fühlen; weniger deutlich und flacher eine weitere in der linken Unterbauchgegend. Beide sind ohne oberflächlichen Zusammenhang. Der Schall ist über den Tumoren etwas weniger voll und die Geschwulst ziemlich nachgiebig. Man könnte daran denken, dass ein Organ dislocirt ist, etwa die linke Niere oder die Milz; ersteres ist sehr selten. Ausserdem kann man an eine Neubildung denken. Damit stimmt jedoch nicht der plötzliche Anfang. Vielleicht giebt mehr Aufschluss der Umstand, dass in den Stuhlgängen meist Schleim und Blut zu finden ist. Dies kommt, verbunden mit Tenesmus, hauptsächlich bei Dysenterie vor. In unserem Fall muss man entschieden an Intussusception denken, da auch dabei derartige Entleerungen sich finden. Dafür spricht sehr, dass der Tumor eben jetzt entschieden härter sich anfühlt, als vor etwa 10 Minuten; man müsste dann denken an eine Einstülpung von Dünndarm in Dickdarm (Ileocoecalis) oder von Dickdarm in Dickdarm. Es könnte wohl eine weiter vorgeschrittene Intussusceptio ileocoecalis sein, wofür im bisherigen Verlauf verschiedene Angaben zu sprechen scheinen; es erklären sich daraus auch die relativ geringen Beschwerden und die längere Dauer, da Strangulationserscheinungen hier gänzlich fehlen können. Wenn man alles dies zusammennimmt, kann man die Diagnose auf Intussusception mit grosser Wahrscheinlichkeit stellen. Die durch die Bauchdecken sichtbaren peristaltischen Bewegungen des Darmes erklären sich aus einer Hypertrophie der Muscularis, die durch eine länger bestehende Stenose bedingt wäre. Die Therapie besteht bisher in Bettruhe, leichter, wenig Fäcalmassen bildender Kost und Opium. Trotzdem, dass wegen des langen Bestandes wohl schon Verwachsungen und Verklebungen des Darmes stattgefunden haben, wäre ein Versuch mit rectalen Wassereingiessungen gestattet, während eine Operation vorläufig nicht angezeigt ist. Erstere soll heute noch gemacht werden.

Bis zum 26. Januar wurden 4 Darmeingiessungen gemacht. Dieselben werden in der hiesigen Klinik mittelst eines gewöhnlichen elastischen Schlauches oder einer weichen, elastischen Magensonde mit Trichter in der bekannten Weise vorgenommen. Lauwarmes Wasser wird möglichst viel nacheinander eingegossen. Um den Darm möglichst wenig zur Peristaltik anzuregen, kann dem Wasser etwa $^1/_2$ pCt. Kochsalz zugesetzt werden; auch ist es ganz zweckmässig, vorher Opium oder Morphium zu geben, wenn man nicht zur förmlichen Narkose greifen will; es hat dies den Vortheil, dass es einerseits für den Kranken die Procedur erleichtert, und dass andererseits bei ruhiggestellten Darm die entfaltende Wirkung des Wassers weit leichter angreifen kann. Die Lage des Kranken ist verschieden; am wirksamsten ist eine Eingiessung in der Knieellenbogenlage.

Bei unserem Kranken konnte selten mehr als 2 Liter auf einmal eingegossen werden. Nachdem in letzter Zeit schon insofern eine langsame Besserung zu constatiren war, als, allerdings unter gleichzeitiger langsamer Steigerung der Opium-Tagesdosis, der Stuhl mehr kothähnlich und reichlicher erfolgte und der Tenesmus und die Schmerzen geringer waren, ist heute, 26. Januar, erstmals der Bauch wenigrr vorgewölbt und weicher; ein deutlicher Tumor ist nicht mehr zu fühlen. Die Darmeingiessungen und die Opiumbehandlung werden trotzdem noch fortgesetzt.

Bis zum 26. Februar wurden 22 Darmeingiessungen ausgeführt; der Stuhlgang ist jetzt geformt; ein deutlicher Tumor konnte seither nicht mehr gefühlt werden; auch die Schmerzen haben nach und nach ganz aufgehört, so dass der Kranke nach allmählicher Entziehung heute das Opium erstmals ganz weglassen kann.

Am 5. März wird in der Klinik nochmals berichtet. Es war früher eine unzweifelhafte Intussusception vorhanden, indem im Bauch zwei nicht merklich zusammenhängende Tumoren entsprechend dem Verlauf des Colon zu fühlen waren. Dieselben wurden durch längere Palpation härter, und gleichzeitig bestand Tenesmus und blutig-schleimige Entleerungen. Wegen der langen Dauer war man zweifelhaft, ob dieselbe noch zu reponiren war. Trotzdem waren ausgedehnte Wassereingiessungen von augenscheinlichem Erfolg. Die Tumoren sind seit einiger Zeit allmählich verschwunden; jetzt ist nichts mehr zu fühlen, und der Kranke befindet sich ganz wohl, hat immer geregelten Stuhlgang.

Am 11. März, beinahe 6 Monate nach Beginn der Erkrankung, wird der Kranke, nachdem er sich allmählich an gemischte Kost gewöhnt hat und alle Functionen geregelt sind, auf Wunsch nach Hause als vorläufig geheilt entlassen.

Körpergewicht am 5. März 48,8 kgm, nachdem anfangs eine Abnahme bis auf 41,3 kgm stattgefunden hatte.

Auf eine Anfrage hin giebt Lampart am 5. März 1892 Nachricht, dass er seit seiner Entlassung aus der Klinik keine Schmerzen mehr empfunden habe; er hat schon am 24. März 1890 seinen Dienst als Strassenwärter wieder angetreten und diesen seitdem immer versehen können.

(Schluss folgt.)

VI. Kritiken und Referate.

Bouveret et Devic, Recherches cliniques et expérimentales sur la Tétanie d'origine gastrique. Revue d. médec. Janvier, Février 1892.

Während sich die grössere Anzahl der auf dem Gebiete der Magenkrankheiten thätigen Autoren zur Zeit mit dem ziemlich unfruchtbaren Bemühen plagt, alte und neue Methoden der Salzsäurebestimmung auf die äusserste Schärfe resp. Grenze ihrer Genauigkeit zu prüfen — unfruchtbar deshalb, weil die Schwankungen physiologischen und pathologischen Geschehens so grosse sind, dass ihnen gegenüber kleinere analytische Fehler kaum in Betracht kommen, — haben Bouveret und Devic in ihren sehr sorgfältigen und durchdachten Untersuchungen ein weniger begangenes Arbeitsfeld beschritten und die Ursachen der eigenthümlichen tetanischen Zustände, wie sie bei gewissen Magendilatationen beobachtet werden, zu erforschen gesucht. Im Anschluss an drei eigene Beobachtungen stellen Verf. zunächst 20 Fälle aus der Literatur zusammen, welche mit einer Mittheilung von Neumann, Deutsche Klinik 1861, No. 213 beginnen und mit einem Fall von Loeb, Deutsches Archiv für klinische Medicin 1891 schliessen und wohl sämmtliche bis jetzt publicirten Fälle enthalten. Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich zunächst, dass in allen bekannten Fällen, so weit angegeben, die Dilatation — selbst wenn wie übrigens nur in einem Fall Krebs des Pylorus zu Grunde lag —, mit einer dauernden Hypersecretion (Reichmann's Hypersecretio continua acida) verbunden war, die in der Mehrzahl der Fälle allerdings nur aus den klinischen Syndromen erschlossen werden kann (gastralgische Anfälle, Brechen) aber zu mehreren Malen auch durch die directe Untersuchung des Mageninhaltes constatirt wurde.

Uebrigens weisen Verfasser darauf hin, dass auch im Verlauf solcher Fälle, in welchen eigentliche Hypersecretion mit Hyperchlorhydrie besteht, letztere zeitenweise und besonders gegen das Ende der Erkrankung fehlen kann, wenn eine längere Periode „gastrischer Intoleranz" vorausgegangen ist. Hierunter soll wohl eine Steigerung und Verallgemeinerung des chronisch entzündlichen Processes verstanden sein. Ein negatives Resultat kann also bei derartigen Bestimmungen nur dann von Belang sein, wenn es andauernd und nicht etwa nur zu den Zeiten stärkeren Erbrechens erhalten wird.

Der oben erwähnte Fall von Pyloruscarcinom hatte sich übrigens auf dem Boden eines Geschwürs entwickelt und demgemäss bis kurz vor dem Tode eine Hyperchlorhydrie gezeigt.

Die tetanischen Anfälle selbst lassen sich in drei Gruppen sondern:

1. eigentlich tetanische Contracturen der Extremitäten, bei denen Arme und Beine in Extensionsstellung verharren. Die Anfälle dauern von wenigen Minuten bis zu mehreren Stunden. Gewöhnlich geht leichtes Ameisenkriechen oder ähnliche Sensationen voraus;

2. mehr weniger allgemeiner Tetanus. Zuerst werden die Extremitäten, später auch die Muskeln des Gesichtes, des Halses und des Stammes ergriffen. Zuweilen treten intermittirende klonische Convulsionen auf. Diese Form kann durch verlängerten Krampf zur Asphyxie führen;

3. allgemeine tonische und klonische Convulsionen mit Bewusstseinsverlust und Koma, ähnlich einem epileptischen Anfall.

Diese drei Formen können sich bei ein und demselben Kranken folgen. Die Contracturen sind schmerzhaft und können zuweilen durch mechanischen Druck auf die Arterien und Nerven des betreffenden Glie-

des ausgelöst werden. Die Muskeln zeigen eine gesteigerte faradische und galvanische Erregbarkeit, zuweilen auch fibrilläre Zuckungen. Bei einem Kranken konnte der Anfall durch Percussion des Epigastriums hervorgerufen werden. Das Erbrechen wird vor und während der Anfälle stärker, es tritt Dyspnoe auf, der Puls ist frequent und klein, die Pupillen eng und von träger Reaction. Einige Male wurde eine Temperatursteigerung bis zu 39,7 beobachtet. Mehrere Male, und zwar bei den tödtlich verlaufenden Fällen, war Eiweiss im Harn. Selbst bei nicht tödtlich endenden Fällen kommt es zu vorübergehender Störung der Intelligenz, Gedächtnissschwäche, Sprach- und Sehstörungen. Die Prognose ist immer eine ernste, denn es berechnen sich 69,5 pCt. Mortalität. Uebrigens geben die Convulsionen nicht immer direct in den Tod über; meist lassen sie mehrere Stunden vor dem Tode nach, in einem Fall trat derselbe erst 36 Stunden später ein.

Von den verschiedenen Theorien, welche zur Erklärung dieser eigenthümlichen Zufälle gegegben sind, weisen Verfasser die einer Wasserverarmung des Blutes, eines Reflexactes oder einer Intoxication durch Bacterien zurück. Letzteres schon aus dem Grunde, weil die Tetanie niemals in solchen Fällen beobachtet ist, die der Entwickelung von Bacterien besonders günstig sein müssten, wie z. B. bei einem ulcerirenden Krebs mit Verlust der Salzsäuresecretion. Vielmehr ist die Tetanie stets eine Begleiterscheinung der continuirlichen Hyperchlorhydrie, die bekanntlich den ungünstigsten Boden für die Entwickelung von Bacterien bildet. Es handelt sich um ein chemisches Gift, welches unter besonderen Verhätnissen gebildet wird.

Dem Studium dieser Vorgänge ist der zweite experimentelle Theil der umfänglichen Arbeit gewidmet.

Die Verfasser gehen von den Peptotoxinen Brieger's aus. Zunächst stellten sie sich einen alkoholischen Extract aus dem Mageninhalt eines an Hyperchlorhydrie leidenden jungen Mannes dar, welcher 0,518 pCt. Acidität hatte (es ist nicht angegeben, ob sich diese Acidität auf reine Salzsäure beziehen soll). Das alkoholische Extract des eingetrockneten Filtrates, in Wasser gelöst und einem Kaninchen intravenös injicirt, war in der Dosis von 0,64 gr pro Kilo Thier tödtlich und erzeugte in der Dosis von 0,5 gr Convulsionen. Dies trifft übrigens nur für die intravenösen Injectionen zu, während die subcutanen Injectionen nach den Erfahrungen der Verfasser keine Convulsionen hervorrufen. Deshalb hat auch Brieger, der nur subcutane Injectionen gemacht hat, mit seinen Peptotoxinen niemals Convulsionen erhalten. Uebrigens hängt auch viel von der Schnelligkeit der Injection und der Stärke der dazu verwandten Injectionen ab.

Die Verfasser gingen nun dazu über, die einzelnen in einem so complexen Gemisch, wie es ein Mageninhalt darstellt, in Frage kommenden Factoren in ihrem Verhalten bei intravenöser Injection gesondert zu studiren. Sie haben zu dem Zweck eine Reihe von Versuchen dieser Art mit Salzsäurelösungen verschiedener Concentration, mit destillirtem Wasser, mit Alkohol, und mit einer ganzen Anzahl von anorganischen Salzen (Soda, Chlorcalcium, Chlorbarium) und Kaliumhydrat angestellt, die tödtliche bezw. Convulsionen erregende Dose festgestellt und jedesmal gefunden, dass dieselbe weit über den Procentsätzen liegt, die für den Mageninhalt in Frage kommen würden. Des weiteren wurden Versuche gemacht mit Fleisch, und zwar mit den Aschenbestandtheilen und dem wässerigen Extract, ferner mit Eiereiweiss, welches sich als weniger giftig erwies wie das Fleisch, mit käuflichen Peptonen und mit von den Verfassern dargestelltem Pepton. Die Wirkung dieser Substanzen ist sehr verschieden, je nach den verschiedenen Präparaten und der Art der Behandlung. Man kann aber sagen, dass im Allgemeinen die Convulsionen erregende Dosis der wässerigen Lösung des eingedampften alkoholischen Extractes etwa 0,2—0,25 gr pro Kilo Kaninchen beträgt, eine allerdings nur sehr ungenaue Angabe, da sich die Stärke des alkoholischen Extractes gar nicht bestimmen lässt. Indessen hat sich folgende interessante Thatsache ergeben:

Alle die genannten wirksamen Präparate, d. h. künstlicher oder natürlicher Mageninhalt, verdautes Fleisch, Eiweiss, Pepton, erregen nur dann Convulsionen, wenn sie von Anfang an einen beträchtlichen Ueberschuss von freier Salzsäure haben, und zwar steht die Wirkung in geradem Verhältniss zu der Menge der vorhandenen freien Säure. Wenn man ein Verdauungsgemisch so herstellt, dass die freie Salzsäure fehlt, trotzdem aber eine beträchtliche Menge Salzsäure im gebundenen Zustande vorhanden ist, so ist mit einem solchen Präparat keine Wirkung zu erzielen. Ebensowenig wenn man eine freie HCl enthaltende Probe vor der Verarbeitung bis zur Neutralisation mit Alkali abstumpft. Während sich alle Proben, welche freie Salzsäure enthalten, beim Eindampfen stark bräunen und im alkoholischen resp. wässerigen Auszug einen eigenthümlich penetranten ganz characteristischen Geruch geben, findet dies bei den Proben, welche keine freie Salzsäure enthalten, nicht statt. Verfasser schliessen deshalb, dass ein Theil dieser freien Säure bei dem Eindampfen aufs neue von den Eiweisssubstanzen bezw. Peptonen fixirt wird, und dieselben in die in Alkohol lösliche und giftige Substanz überführen. Dieses Peptotoxin wird also erst durch die Verarbeitung des Mageninhaltes gewonnen und ist nicht, wie Brieger meint, von Anfang an in denselben enthalten. Es verschwindet also ein Theil der freien Salzsäure bei der Eindampfung, ohne sich zu verflüchtigen. Daher haben Hayem und Winter mit ihrer Bestimmung der freien Salzsäure (Differenz der totalen Salzsäure weniger der an organische Substanz und an Chloride gebundenen Salzsäure) viel zu kleine Werthe für die freie Salzsäure erhalten, weil der Factor der an organische Substanz gebundenen Salzsäure durch die von ihnen vorgenommene Verdampfung in falscher Weise erhöht wird. Eine Reihe verschieden variirter Versuche dienen zum Beweise dieser Anschauung. Indessen ist nach Ansicht der Verfasser nicht nur die Wirkung der überschüssigen Salzsäure, sondern auch die des extrahirenden Alkohols nothwendig, denn wenn man eine der oben genannten Proben einfach eindampft und das Residuum mit Wasser auszieht (eventuell selbst unter Zusatz einer sehr geringen Quantität Salpetersäure), so ist das wässerige Filtrat wirkungslos, obgleich der Trockenrückstand auch braun gefärbt ist. Wenn man aber den Trockenrückstand zunächst mit Alkohol auszieht, das Filtrat vom alkoholischen Auszug eindampft und davon ein wässeriges Extract macht, so hat dies ausgezeichnete Wirkung. Es ist aber klar, dass dies nicht auf einer besonderen Reaction des Alkohols, mit den veränderten Peptonen zu beruhen braucht, wie Verfasser wollen, sondern einfach in den verschiedenen Lösungsvermögen für Alkohol und Wasser seinen Grund haben kann. Die Versuche, aus diesem wässerigen Extract ein Alkaloid darzustellen oder einen Körper von der Natur der Diamine, gaben kein sicheres Resultat. Uebrigens zeigte sich bei einer Prüfung, dass die verschiedenen Amine, Ammoniak, Amylamin, Methylamin, Aethylamin, Butylamin und Propylamin, eine starke Giftwirkung haben, so zwar, dass das Amoniak am stärksten wirkte, das Chloräthylamin am schwächsten, jedenfalls viel schwächer als die verwendeten Magensäfte, in denen zu Folge der mit ihnen vorgenommenen Operationen vielleicht diese Substanz enthalten sein konnte. Dasselbe gilt von Leucin, welches ebenfalls versucht wurde.

Schliesslich hat sich gezeigt, dass die Convulsionen erregende Wirkung des alkoholischen Extractes um so stärker wird, je allmählicher die Eintrocknung der Mutterflüssigkeit vor sich geht. So kann man während mehrerer Tage bei 39° langsam eintrocknen lassen, indem man z. B. zunächst nur Eiweiss mit einem kleinen Ueberschuss von Salzsäure und Pepsin unter Wahrung freier Salzsäure verdauen lässt, denn etwas Alkohol zufügt und wieder bis zur Trockene stehen lässt, schliesslich mit wenig Alkohol auszieht, filtrirt und wie oben verfährt. Die besten Resultate gaben künstliche Gemische von 1,5—2 gr trockenem Eiweiss, 0,15—0,2 gr HCl und 1,5—2 cbcm Alkohol. Keine von den angewandten Substanzen würde an und für sich in der angewandten Menge ausreichen um Convulsionen zu erzeugen, es muss sich also die giftige Substanz entsprechend den oben gemachten Auseinandersetzungen erst während der langen Reactionszeit gebildet haben (eine Untersuchung auf Bacterien scheint nicht vorgenommen, doch sagen die Verfasser ausdrücklich, dass die Quantität der zugesetzten Salzsäure eine solche verhindert haben müsste).

Um nun auf die Klinik zurückzukommen, so finden sich bei den Patienten, welche eine Dilatation mit Hypersecretion haben, alle die Bedingungen vereinigt, welche sich auch in den Experimenten als nothwendig für die Bildung der toxischen Substanz herausgestellt haben: Ueberfluss an freier Salzsäure, Pepton und Alkohol. Letzterer wird übrigens von den Pat. meist in ausreichender Menge von aussen zugeführt, wenn er sich auch nach den eigens angestellten Versuchen der Verfasser bei Gegenwart von freier Salzsäure im Magen nicht bilden kann. Uebrigens ist in einem Fall die Tetanie nachweislich unmittelbar im Anschluss an eine grössere Quantität Rum, die der Patient getrunken hatte, ausgebrochen. Man soll deshalb derartigen Patienten den Alkoholgenuss strengstens untersagen, den Magen regelmässig ausspülen und die überschüssige Säure durch Alkalien abstumpfen. Dass die Tetanie so selten ist, während sich die Bedingungen dazu so häufig vorfinden, liegt daran, dass die sich im Magen anhäufenden Massen theils durch das Erbrechen, theils eben durch die Sonde entleert werden, und wenn auch in einzelnen Fällen scheinbar oder in Wahrheit die Magenausspülung den Anlass zum Ausbruch der Tetanie gegeben hat, so ist dies das kleinere Uebel von beiden und es ist besser, selbst diese Gefahr zu laufen und eventuelle Contractionen etc. auszulösen, als in dem Magen Massen zu belassen, die sonst zu einer tödtlichen Vergiftung Anlass geben.

Alles in Allem eine klinische Studie, die sich würdig den zahlreichen trefflichen Arbeiten anschliesst, die aus der Schule von Lyon hervorgegangen sind.

Ewald.

Dr. **Max Joseph** in Berlin: **Lehrbuch der Hautkrankheiten für Aerzte und Studirende.** Mit 33 Abbildungen im Text und 3 Photogravüren. 299 Seiten. Leipzig, Georg Thieme, 1892.

Das eben erschienene Lehrbuch der Hautkrankheiten von M. Joseph wird keiner Empfehlung bedürfen, um schnell einen grossen Leserkreis zu gewinnen. Es vereinigt die Vorzüge einer durchweg practischen Anlage und echt-wissenschaftlicher Durchdringung des Stoffes. Nach den einleitenden Worten des Autors zur nothwendigen Orientirung für den Practiker, gegenüber den umfassenderen, mehr zum eingehenden Studium dienenden Werken Hebra's und Kaposi's bestimmt, bietet das Buch doch überall in knappester, aber übersichtlicher Form die histologischen, bacteriologischen, experimentell-pathologischen Befunde, die in der Lehre von den Hautkrankheiten bis heute Bedeutung gefunden haben. Gleich die einleitenden Abschnitte über die Anatomie und Physiologie der Haut zeigen den Verfasser, der eigene werthvolle Arbeiten anführen konnte, auf der Höhe seiner Aufgabe. Die Aufstellung eines eigenen Systems — entzündliche Dermatosen, Circulationsstörungen, progressive Ernährungsstörungen, regressive Ernährungsstörungen, neuritische Dermatosen, parasitäre Dermatosen, chronische Infections-

krankheiten der Haut — wird natürlich getheilter Zustimmung begegnen. Hat doch jeder Dermatologe — oder gewiss Jeder, der docirt — ein eigenes System, mit dem er auch nicht ganz zufrieden ist, weil bei dem Flusse, in dem so viele Fragen, vor allem die ätiologischen, sich heute befinden, eine sichere Gruppirung jetzt nicht möglich ist. Aber zur Orientirung für den einzuführenden Studirenden oder für den nachschlagenden Arzt hält auch Referent eine Eintheilung für ganz nothwendig und die Joseph's ist durchaus beachtenswerth. — Die klinischen Bilder, ihre Diagnose und Therapie, sind überall kurz und lichtvoll beschrieben; einige durch Joseph's eigene Arbeiten (so über Alopecia areata, Pseudoleukämie) besonders interessant. — Einige Angaben des Autors, die dem Referenten auffällig erschienen sind, seien kurz erwähnt. Die Typen der Efflorescenzen scheinen uns zu kurz abgehandelt, die primären und die secundären zu wenig auseinandergehalten. Dass allen Pusteln Krusten, nach deren Abfallen Ulcerationen und Narben folgen; dass die Eruptionen in Kreisen, Streifen oder geschlängelten Linien auftreten, ist wohl auf Rechnung des Setzerkobolds zu bringen, der ein „manchmal" oder „oft" verschluckt hat. Die Forderung, dass ein pathogener Mikroorganismus nie auf der normalen, sondern ganz allein auf der erkrankten Haut vorkommen dürfe, scheint uns zu weitgehend. Die Schilderung der Primärefflorescenzen der Psoriasis, die J. nur bis zu Tropfengrösse wachsen lässt, und der Ichthyosis congenita, deren Ausnahmsfälle beschrieben scheinen, dünkt uns nicht ganz zutreffend; bei Vitiligo wie bei Alopecia areata vermissen wir die Angabe der nach aussen convexen Form in Bestand und Fortschreiten. — Aber diese kleinen Ausstellungen, weniger an den Leser als an den Verfasser künftiger Auflagen — wenn er zustimmt — gerichtet, können den Werth des auf selbstständiger Forschung, gut benutzter Erfahrung und vielseitiger Literaturkenntniss beruhenden Buches nicht beeinträchtigen. Die Ausstattung ist in Schrift und Bild ganz vortrefflich. Wir rufen dem Werke „Gut Glück auf den Weg" zu. J. Caspary.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am Mittwoch, den 20. Juli 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. **G. Lewin** stellt 2 Kranke vor, um die **Differentialdiagnose zwischen Cysticercus cellulosae und Gummata** zu erörtern. Gleichzeitig geht derselbe genauer auf das Vorkommen des Cysticercus in der Haut, auf die von ihm bewirkten Erscheinungen und vor Allem auf die Häufigkeit seines Vorkommens ein. Er führt den Beweis, dass dieser Blasenbandwurm in der Regel gar nicht erkannt und deshalb eine falsche Diagnose auf Gummata, Lipom, Sarcom, Carcinom gestellt wird, wie die vorgeführten Beispiele zeigen. Die Diagnose ist um so wichtiger, weil beim Vorhandensein von Hautcysticercen meist solche auch in inneren Organen sich finden und hier Erscheinungen hervorrufen, welche beim Uebersehen der Cysticercen in der Haut falsch gedeutet und behandelt werden. Ein Blick auf die Literatur bestätigt diese Angaben. Während Lewin selbst bei einer relativ grösseren Anzahl Kranker Blasenbandwürmer aufgefunden, sind solche von anderen Autoren in kaum nennenswerther Zahl beobachtet, also in den meisten Fällen übersehen worden. — Der vorgestellte Kranke leidet zugleich an nervösen Erscheinungen, welche von seinem behandelnden Arzt als Neurasthenie aufgefasst und behandelt und welche mit höchster Wahrscheinlichkeit durch Gehirncysticercen erzeugt worden sind. — Der andere Kranke, ein 51jähriger Mann, war längere Zeit an Syphilis erkrankt, mehrfach mercuriell behandelt, ist jetzt mit Gummata an verschiedenen Körperstellen, so auch im Hoden behaftet. Die Differentialdiagnose zwischen Gummata, Cysticercen und anderen Tumoren wird näher erörtert. Zugleich eruirt L. die Bedeutung der Aplasie der Zungenbalgdrüsen für zweifelhafte Spätformen der Syphilis; ein Symptom, das bisher von keinem Syphilidologen erwähnt wird und doch von ausschlaggebender Bedeutung ist.

(Der Vortrag wird in extenso gedruckt erscheinen.)

2. Hr. **G. Lewin:** Vorstellung eines **Neugeborenen mit beginnender Erkrankung der Epiphysen der Röhrenknochen.**

M. H.! Es ist Ihnen ja bekannt, dass bei hereditär-syphilitischen Kindern oft eine Erkrankung der Epiphyse der langen Röhrenknochen gefunden wird, welche schliesslich zur Ablösung der Epiphyse von der Diaphyse führt. Während frühere Schriftsteller solche Ablösungen schon gesehen haben, habe ich zuerst diese als syphilitische Erscheinung aufgefasst und als Chondritis gummosa gekennzeichnet. Trotz vieler anderweitiger Deutung mehrerer Autoren, die einschlägige anatomische Untersuchungen angestellt haben, ist meine Auffassung wohl jetzt die allein richtige.

Ich habe auch die klinischen Erscheinungen im Leben solcher Kinder erwähnt, welche eine Lähmung der betreffenden Gelenktheile vortäuschen. Doch vor dieser Pseudoparalyse tritt als Prodromalsymptom eine Erscheinung ein, auf die ich Sie aufmerksam machen möchte. Solche Kinder lassen die Hände eigenthümlich schlaff herunterhängen, als wenn eine Lähmung vorhanden wäre. Dies ist jedoch nicht der Fall. Bei Einwirkung eines Reizes heben sie die Hand. Allmählich entwickelt sich aber die erwähnte Erkrankung der Diaphyse. Vor 4 Wochen wurde ein neugeborenes Kind auf meine Abtheilung gebracht und zeigte die beschriebenen Erscheinungen. Ich stellte die Diagnose auf beginnende Erkrankung der Epiphyse. Das Kind starb bald und die Section ergab die Richtigkeit der Diagnose. Der Radius des linken Arms, den ich Ihnen hier mitgebracht habe, zeigt die begonnene und ziemlich weit vorgeschrittene Erkrankung, welche durch den mikroskopischen Befund erhärtet wird. Das Kind, das ich Ihnen hier vorstelle, zeigt das erste Stadium der Epiphysenerkrankung, die schlaff herabhängenden Hände.

3. Hr. **Herzfeld:** Krankenvorstellung.

M. H.! Die Patienten sind zwei Brüder, welche an derselben, sehr seltenen und eigenthümlichen Hautaffection leiden. Der jüngere kam am 30. III. d. J. in die Poliklinik des Herrn Dr. A. Blaschko, hauptsächlich mit der Klage, dass sich nach jedem geringen Stoss oder Druck auf seinen Händen leicht Blasen bildeten. Die damals aufgenommene Anamnese ergab, dass es sich bei dem Patienten um eine bisher überhaupt erst 4 oder 5 mal beobachtete Affection handelte, die zuerst im Jahre 1882 von Goldscheider als „hereditäre Neigung zur Blasenbildung" beschrieben wurde und später von Köbner den bezeichnenden Namen „Epidermolysis bullosa hereditaria" erhielt. Es handelt sich dabei um die in einzelnen Familien erbliche Neigung der Oberhaut, sich auf geringe mechanische Insulte hin in Blasenform abzuheben. Es wird in den bisher erschienenen Beobachtungen in gleicher Weise hervorgehoben, dass es sich stets um geringe mechanische Insulte als Ursache der Blasenbildung gehandelt habe. Der experimentelle Versuch, durch chemische Operation (Jodtinctur oder Säuren) Blasen hervorzurufen, schlug regelmässig fehl; auch bei diesem Patienten. Die früheren Beobachter waren stets im Stande, bei den directen Vorfahren oder entfernteren Verwandten ihrer Patienten dieselbe Affection nachzuweisen, während diese Patienten über ähnliche Erkrankungen bei ihren Vorfahren nichts anzugeben wissen. Dass es sich trotzdem auch bei ihnen um eine Familienanlage handelt, geht daraus hervor, dass von 8 lebenden Geschwistern (4 Brüder, 4 Schwestern) 4 (3 Brüder und eine Schwester) an der Affection leiden.

Das Leiden ist bei den 3 Brüdern so ausgebildet, dass sie auf Grund desselben vom Militärdienst befreit wurden. Leider leben von der ganzen Familie nur die beiden hier anwesenden Brüder in Berlin, so dass es nicht möglich war, auch die übrigen Familienmitglieder einer Untersuchung zu unterwerfen.

Das Leiden tritt bei diesen Patienten etwas anders auf, wie in den bisher beschriebenen Fällen. Während sonst die Haut des ganzen Körpers sich ziemlich gleichmässig an der Blasenbildung betheiligte, sind bei diesen Patienten fast ausschliesslich die Hände und Füsse betroffen. Ferner zeigen die Patienten eine sehr stark ausgeprägte Hyperhidrosis, besonders an den Händen. Hauptsächlich aber haben sich bei den Patienten an Händen und Füssen in Folge der Blasenbildung hochgradige secundäre Veränderungen ausgebildet, wie sie bisher noch nirgends beschrieben wurden.

Betrachten Sie sich die Hände der Patienten (dieselben sind 28 und 25 Jahre alt) zunächst von der Dorsalseite, so machen dieselben den Eindruck von Greisenhänden. Die Haut ist dünn, atrophisch, blauroth und stark gerunzelt. Auf der Volarseite ist die Haut stark gespannt, so dass ein völliges Strecken der Finger nicht möglich ist. Die feineren Riffe und Furchen sind vollständig verstrichen; die grösseren Falten etwas ausgezogen, mit verdünnter Haut bedeckt und an den Gelenken stellenweise eingerissen. Im Ganzen macht die Haut hier den Eindruck, als ob sie für die Unterlage zu knapp wäre; ein Eindruck, der noch verstärkt wird, wenn man die Patienten auffordert, die Finger zu strecken; Sie sehen dann, wie sich auf allen vorspringenden Punkten die Haut so stark auf die unterliegenden Gewebe presst, dass sie dieselben vollkommen anämisch macht.

Sehr hochgradige Veränderungen zeigen ferner die Nägel; dieselben sind zum Theil klauenförmig verändert, meist aber zerblättern sie sich in mehrere Schichten, indem sie am Rande in unregelmässig gezackten, terrassenförmig angeordneten Linien aufplatzen. Die Nägel an den Zehen zeigen theils ähnliche Veränderungen, theils fehlen dieselben vollständig. Man könnte diese Veränderung der Nägel wohl am besten als eine Verkümmerung bezeichnen. — Auf den Händen unregelmässig vertheilt sehen Sie nun kleinere und grössere Blasen in sämmtlichen Stadien des Entstehens und Vergehens. — An der Haut des übrigen Körpers ist noch auffällig, dass über den vorspringenden Punkten (Knien, Ellenbogen, Nase etc.) dieselbe ebenfalls einen etwas senilen Eindruck macht; sie ist daselbst dünn, blauroth und mattglänzend.

Therapeutisch konnte bei diesen Patienten ebenso wie in den bisher beschriebenen Fällen wenig ausgerichtet werden. Es empfiehlt sich noch am meisten, die Haut möglichst trocken zu halten oder nur leicht einzufetten. Ferner müssen sich die Patienten vor den ihnen gefährlichen mechanischen Insulten möglichst hüten, was natürlich bei einer Beschäftigung wie die dieser Patienten als Schlosser sehr schwierig ist.

Der Versuch, durch interne Medication (Arsen) die Reizung der Haut zur Blasenbildung zu beeinflussen, hat bei diesen Patienten bisher einen erheblichen Erfolg nicht aufzuweisen gehabt.

(Eine ausführlichere Mittheilung wird demnächst in der Berl. klin. Wochenschr. erscheinen.)

Discussion.

Hr. G. Lewin: Der Fall, der mir hier vorgestellt wird, unter-

scheidet sich keineswegs von Sclerodermie. Bekanntlich folgt dem Beginn dieser Krankheit dem Stadium elevatum das Stadium atrophicum. Die Erscheinungen desselben bietet der Kranke: die Haut ist hart und glänzend, Faltenbildung ist nicht möglich, ebenso wenig vollständige Streckung der Hand. Bald treten dann mannigfache Nutritionsstörungen Erosionen und Geschwüre, denen Blasenbildung vorangehen, namentlich an den Knöcheln auf. Ich habe drei solcher Fälle in meiner Klinik abbilden lassen und können Sie dieselben dort näher betrachten. — Ich erinnere mich, dass vor Jahren Hr. Senator auch einen solchen Fall von Sclerodermie in der Gesellschaft der Charitéärzte vorgestellt hat.

Hr. Lassar: Ich beobachtete z. Z. eine Familie, bei der sich dasselbe Leiden mit Ichthyosis complicirte. Sechs Geschwister sind mit Epidermolysis hereditaria behaftet. Für gewöhnlich tritt nur die bemerkenswerther Weise gleichfalls auf Heredität beruhende Ichthyosis hervor, während dann bei meist nicht nachweisbaren Anlässen und dem geringsten Trauma eine acute Blasenbildung hinzukommt.

Hr. Herzfeld: Was die Diagnose des Herrn Lewin anlangt, dass es sich hier um Sklerem handeln könnte (Hr. Lewin: möglicher Weise!) — möglichen Falls, so spricht eben dagegen, dass die Patienten ganz sicher angeben, dass zunächst die Blasenbildung aufgetreten sei und später erst die Veränderungen. Ausserdem fehlte das Stadium elevatum des Sklerems, jenes Stadium, in dem man bei Berührung der Haut die Empfindung hat, dass man einen gefrorenen Leichnam berühre. Ferner entspricht die Veränderung der Haut bei den Patienten dem Grade der Blasenbildung; der jüngere Patient hat bedeutend stärkere Blasenbildung, in Folge dessen sind auch die Veränderungen bedeutend stärker, während der ältere eine verhältnissmässig glatte Haut hat, eben weil die Blasenbildung bei ihm eine geringere gewesen ist.

Tagesordnung:

4. Berathung und Beschlussfassung über die Thesen der Commission zur Vorbeugung der Syphilis etc.

Die Thesen lauten:

1. Die zur Zeit in Berlin bestehenden sanitären Einrichtungen und Maassregeln zur Verhütung und Behandlung der venerischen Krankheiten sind unzureichend.

A. In Bezug auf die gewerbsmässige Prostitution.

2. Die nach wie vor gebotene sittenpolizeiliche Untersuchung der gewerbsmässig Prostituirten bedarf einer Verbesserung, und zwar sowohl hinsichtlich der Häufigkeit als der Methode der Untersuchung:
   a) Jede Prostituirte ist mindestens zweimal wöchentlich zu untersuchen.
   b) Die Zahl der Untersuchungsstationen ist zu vermehren.
   c) Die Untersuchung erfolgt nach der Instruction vom 29. Januar 1877 mit Zusatz vom 1. Juli 1887; es ist jedoch anzustreben, dass in zweifelhaften Fällen die mikroskopische Untersuchung des Urethral-, Vaginal- und Cervicalsecretes auf Gonorrhoekokken angeschlossen wird.
3. Jede geschlechtlich krank befundene gewerbsmässige Prostituirte ist der Charité, dem Krankenhause zu Rummelsburg oder sonst einem von der Behörde zu bestimmenden Krankenhause zu überweisen.
   Für die Aufnahme gewerbsmässig Prostituirter in die genannten Krankenhäuser sind besondere Abtheilungen einzurichten.
   In gleicher Weise werden die aufgegriffenen und geschlechtlich krank befundenen Frauenspersonen behandelt.

B. In Bezug auf Geschlechtskranke, welche nicht der gewerbsmässigen Prostitution angehören.

4. Für andere Geschlechtskranke ausser den gewerbsmässig Prostituirten ist in grösserem Maasstabe als bisher durch Behandlung in Hospitälern und Ambulatorien Sorge zu tragen:
   a) Die Hospitalbehandlung dieser Kranken ist durch baldigste Errichtung von besonderen Stationen für Geschlechtskranke in den öffentlichen Krankenhäusern zu ermöglichen.
   b) In Verbindung mit diesen Stationen sind Ambulatorien für Geschlechtskranke einzurichten.
5. Alle gesetzlichen oder statutarischen Bestimmungen, wie solche z. B. im Krankenkassengesetz, der Gesindeordnung, der Seemannsordnung u. s. w. bestehen, welche Beschränkungen zu Ungunsten dieser Kranken eingeführt haben, sind im Interesse einer baldigen und gründlichen Behandlung derselben zu beseitigen.
   In diesem Sinne ist speciell auf die Vorstände der Krankenkassen einzuwirken.

---

6. Die Wiedereinführung von Bordellen in Berlin ist weder vom hygienischen noch vom moralischen Standpunkt zu empfehlen.
7. Die Einführung einer einheitlichen Statistik in Bezug auf die venerischen Krankheiten für Sanitätspolizei, Krankenhäuser, Krankenkassen und Polikliniken ist dringend erforderlich.

Vorsitzender: Die Commission, welche Sie eingesetzt haben, hat unter meinem Vorsitz mehrere Sitzungen abgehalten. Die Herren Pistor, Lewin, Berend, S. Neumann, Blaschko, Strassmann, B. Fraenkel, Wolff, Villaret, Paul Langerhans und George Meyer nahmen an den Berathungen Theil, welche mit grosser Sorgfalt und Genauigkeit gepflogen wurden. Wir besitzen darüber sehr ausführliche Protocolle, die Herr George Meyer geführt hat, die aber vorläufig in den Acten der Gesellschaft niedergelegt werden mögen.

Die Thesen, welche aus den Berathungen hervorgegangen sind, sind Ihnen Allen zugänglich gemacht worden. Wir haben beschlossen, Ihnen kurze Referate erstatten zu lassen, und zwar in der Weise, dass über die erste Abtheilung der Thesen, 1—4, Herr Max Wolff, über die folgenden Herr Villaret berichten wird.

Hr. M. Wolff, Referent: Zu den Ihnen vorliegenden Thesen, m. H., welche von der Commission aufgestellt worden sind, die Sie gewählt haben, um über Maassregeln gegen die Verbreitung der venerischen Krankheiten in Berlin zu berathen, gestatten Sie mir als Referent dieser Sache in der Commission hier nur einige Erläuterungen hinzuzufügen, nachdem der Gegenstand in der Commission selbst sehr eingehend verhandelt worden ist.

Wir glaubten Ihnen zunächst eine wesentliche Trennung der Maassregeln vorschlagen zu müssen gegenüber den der polizeilichen Aufsicht unterstellten gewerbsmässig Prostituirten und gegenüber den Geschlechtskranken, die nicht unter Controle stehen.

Die Thesen sub A beziehen sich auf die ersteren, in den Thesen sub B ist die sehr grosse Zahl der Individuen zusammengefasst, welche der clandestinen Prostitution angehören, sowie diejenigen, welche mit der Prostitution nichts zu thun haben, sondern sich gelegentlich inficiren.

Sie gestatten, dass ich hier gleich auf die Thesen sub A und B eingehe, denn, wenn Sie diesen Thesen Ihre Zustimmung geben, so können Sie dieselbe der These 1 nicht versagen, die nur das Resumé aus den nachfolgenden Sätzen in Bezug auf die Unzulänglichkeit der zur Zeit in Berlin bestehenden sanitären Einrichtungen und Maassregeln zur Verhütung und Behandlung der venerischen Krankheiten enthält und dieses Resumé an die Spitze stellt.

Die These 2 handelt also von der sittenpolizeilichen Untersuchung der gewerbsmässig Prostituirten, einer Maassregel, deren grosse Bedeutung für die Bekämpfung der venerischen Krankheiten allseitig anerkannt wird und die auch die Commission nach wie vor für geboten erklärt.

Allein über die Art der Ausführung dieser Maassregel lässt sich Verschiedenes sagen. Dieselbe bedarf einer Verbesserung sowohl hinsichtlich der Häufigkeit als der Methode der Untersuchung.

Was zunächst die Häufigkeit anbetrifft, so sind wir der Meinung, m. H., dass die Untersuchung der Prostituirten zur Zeit nicht häufig genug ausgeführt wird. Nach den darüber giltigen Bestimmungen soll jedes Frauenzimmer allerdings pro Woche einmal untersucht werden, in praxi stellt sich aber die Sache durch Controlentziehung erheblich anders, so dass jede Prostituirte durchschnittlich nur alle 14 Tage einmal untersucht wird. Das genügt aber nicht, da bekanntlich die Incubationsdauer bei vielen venerischen Krankheiten (Tripper, Schanker) eine erheblich kürzere ist, sogar unter 8 Tagen liegt. Eine Untersuchung in kürzeren Intervallen ist daher dringend erforderlich und dem sollte die Forderung 2a „Jede Prostituirte ist mindestens zweimal wöchentlich zu untersuchen" Ausdruck geben.

Die Forderung 2b, m. H., „die Zahl der Untersuchungsstationen ist zu vermehren" wurde gestellt, um die Controle der Prostituirten durch Decentralisation zu erleichtern. Die Zahl der gewerbsmässig Prostituirten in Berlin ist von Jahr zu Jahr im Steigen begriffen. Einige Zahlen genügen, um das zu beweisen.

Im Jahre 1886 betrug die Zahl 3006,
1887 „ „ „ 3063,
1888 „ „ „ 3392,
1890 „ „ „ 4068,
1891 „ „ „ 4364 Individuen.

Wir haben bereits vorher auf die Controlentziehung hingewiesen. Es giebt Frauenzimmer, die einfach ohne Grund am Controltage ausbleiben; andere suchen sich auf irgend eine andere illegale Weise von der Untersuchung am vorgeschriebenen Tage zu drücken: sie schicken irgend eine Bescheinigung, dass sie krank sind oder dass sie eine Reise vorhaben u. s. w. Die Schwierigkeit für die Polizei von dem Centralpunkt aus jedes Frauenzimmer, das an seinem Controltage ohne Grund weggeblieben ist, sofort zu sistiren oder zu recherchiren, ob die angegebenen Entschuldigungen auf Wahrheit beruhen, liegt auf der Hand. Nicht selten stellt sich die Sache in praxi so, dass die Controlentziehung erst bemerkt wird, wenn die Betreffende durch irgend einen Zufall auf der Strasse wieder entdeckt und aufgegriffen wird, worüber nicht selten Wochen vergehen können. Jede einzelne Prostituirte, wenn sie zufällig in dieser Zeit geschlechtskrank war und eine grosse Clientel hat, kann so der Ausgangspunkt für zahlreiche Ansteckungen werden.

Durch Vermehrung und Decentralisation der Untersuchungsstationen wird eine strengere Handhabung der Controle ermöglicht.

Der von einer Seite gemachte Vorschlag, die Untersuchungsstationen für die Prostituirten in die Krankenhäuser zu verlegen, wurde von den meisten Mitgliedern der Commission abgelehnt, weil ihnen der für die Berliner Prostitution durchaus nothwendige polizeiliche Apparat im Krankenhause inopportun erschien, während der von Herrn Geheimrath Pistor gemachte Vorschlag, der Verlegung der Untersuchungsstationen in die Polizei-Hauptmannschaften sehr plausibel erschien. Den Beamten, die nur bestimmte Viertel zu controliren haben, würden die Prostituirten in ihrem Bezirk bekannt werden und bleiben; sie könnten diejenigen, die sich der Controle ohne ausreichenden Grund entziehen, leichter zur Sistirung bringen.

Die Prostituirten selbst aber, so wurde angenommen, würden sich

weniger der Controle entziehen, wenn ihnen die Untersuchung in ihrem Bezirk erleichtert und dieselben nicht, wie jetzt, aus den entferntesten Stadttheilen die Reise nach dem Alexanderplatz zu machen haben und hier stundenlang zu warten.

Das waren, m. H., die Gründe, welche zu dem Wunsche Veranlassung geben, die Zahl der Untersuchungsstationen zu vermehren.

Der Satz 2c, welcher von der Methode der Untersuchung der Prostituirten handelt, hat besonders in seinem 2. Theil zu sehr lebhaften Erörterungen in der Commission Veranlassung gegeben.

Zur Erläuterung des Satzes 2c ist Folgendes zu bemerken. Das zur Zeit übliche Untersuchungsverfahren wird nach der Instruction vom 29. Januar 1877 für die bei der Commission der Sittenpolizei beschäftigten Aerzte ausgeführt. Auf Grund dieser Instruction erstreckt sich die Untersuchung auf eine Besichtigung der Haut, der Mundhöhle, der Aftergegend, der Harnröhre, der Genitalien zuerst ohne dann mit dem Mutterspiegel, sowie auf eine Palpation der Drüsen. Hierzu ist seit dem 1. Juli 1887 noch die Vorschrift der Untersuchung der Brust, der Harnröhre, der Bartholini'schen Drüsen mittelst kunstgerechten Fingerdruckes, wie in der Vorschrift steht, hinzugekommen.

Die genaue Befolgung dieser Instruction, m. H., seitens der Aerzte giebt wohl in den meisten Fällen eine genügende Garantie gegen Ansteckung mit Syphilis und weichem Schanker, da nach dieser Instruction eine genaue Exploration aller der Stellen erfolgt, wo die Syphilis in ihren ersten infectiösen Erscheinungsformen aufzutreten pflegt und deshalb ist der Satz 1 sub 2c aufgestellt worden; allein anderseits, m. H., ist in der Commission von dem Referenten sowohl auf Grund eigener Erfahrungen als im Hinblick auf die Breslauer Beobachtungen die Meinung vertreten worden, dass diese einfache Besichtigung der Genitalien, wie sie auf Grund eben dieser Instruction zur Zeit allseitig vorgenommen wird, zur Erkennung einer noch bestehenden Infectiosität einer anderen so häufigen venerischen Erkrankung, zur Erkennung der gonorrhoischen Processe in sehr vielen Fällen gänzlich unzulänglich ist. Es sind das die zahlreichen chronischen mit sehr spärlicher und nicht mehr eitriger Absonderung einhergehenden Fälle, die latenten aber noch ansteckungsfähigen Tripper, die grösstentheils frei ausgehen werden, wenn man nur eine Besichtigung der Individuen vornimmt und besonders nach § 4 obiger Instruction verfährt, welcher Paragraph nur acute Fälle mit sehr copiösem eitrigem Ausfluss trifft. Der Referent hat diese Verhältnisse sowie die pathogene Bedeutung der Gonorrhoekokken vor einiger Zeit bereits in dieser Gesellschaft ausführlich erörtert und unterlässt es deshalb hier noch einmal darauf einzugehen. Auf Grund der damals hervorgehobenen Thatsachen, auf Grund der Unzulänglichkeit der klinisch makroskopischen Diagnose in diesen Fällen entsprang die damalige Forderung des Refenten, dass die mikroskopische Untersuchung des Urethral-, Vaginal- und Cervicalsecretes auf Gonorrhoekokken ein Theil der polizeiärztlichen Controle bei der Untersuchung der Prostituirten werden muss.

Die gegenwärtige Fassung, m. H., sub 2c „es ist jedoch anzustreben, dass in zweifelhaften Fällen die mikroskopische Untersuchung des Urethral, Vaginal- und Cervicalsecretes auf Gonokokken angeschlossen wird", ist milder; sie ist aus einem Compromiss hervorgegangen mit der Anschauung vereinzelter Mitglieder der Commission, die noch nicht von der nach der Meinung des Referenten zweifellosen pathogenen Bedeutung der Gonorrhoekokken durchdrungen sind und aus der praktischen Erwägung, dass es nützlich sei, vorläufig wenigstens Etwas in dieser Untersuchung zu erreichen und das Weitere der Zukunft zu überlassen.

Wir geben uns der Hoffnung hin, dass diese milde Fassung auch Ihre Zustimmung finden wird.

Die These 3, m. H., schliesst sich zum Theil an bereits bestehende Verhältnisse an. Die bei der Controle als venerisch anerkannten Frauenzimmer werden jetzt schon nach der Charité oder nach Rummelsburg übergeführt. Der Zusatz „oder sonst einem von der Behörde zu bestimmenden Krankenhause" ist deshalb gemacht, weil der Vertreter des Polizei-Präsidiums, Herr Medicinalrath Wernich, in einer anderen Commission erklärt hat, dass beide Anstalten bisweilen so überfüllt sind, dass Neuaufnahmen kranker Prostituirter nicht stattfinden können. Diesem unhaltbaren Zustand sollte dieser Zusatz abhelfen.

Die vielfach discutirte Frage, ob die unter sittenpolizeilicher Controle stehenden Personen isolirt oder mit anderen Kranken zusammen untergebracht werden sollen, ist in der Commission und, soweit der Referent gesehen, auch allseitig anderweitig dahin beantwortet worden, dass dieselben in besonderen Räumen aufzunehmen und zu behandeln sind.

Wir kommen jetzt, m. H., zu den wichtigen Thesen sub B, welche sich mit den von der Commission vorgeschlagenen Maassregeln beschäftigen gegenüber den Kranken, welche nicht der gewerbsmässigen Prostitution angehören. Hierhin gehören also die clandestine Prostitution, sowie diejenigen Individuen, die mit der Prostitution nichts zu thun haben, sondern sich gelegentlich inficiren. Die Zahlen, welche hier in Betracht kommen, sind zwar numerisch nicht ganz sicher zu stellen, aber auch bei der Annahme einer annähernden Richtigkeit erschreckend hoch. Nach polizeilicher Schätzung giebt es in Berlin nicht weniger als 40—50000 Personen, die von der Prostitution aus verschiedenen Gründen, vielfach aus Noth, mehr oder weniger leben, die aber nach Lage der Gesetzgebung nicht unter Controle gestellt werden können. Eine andere Reihe von Zahlenangaben, die sich auf die venerischen Krankheiten selbst bezieht, ist nicht weniger erschreckend hoch.

Nur einige Gesammtzahlen sollen hier angeführt werden, wie sie sich aus den an verschiedenen Stellen geführten Krankenlisten ergeben; wer von den Herren sich für die Zahlen nach den einzelnen Jahren interessirt, der kann die Listen hier einsehen. In der Charité sind in der Klinik für Syphilis und venerischen Krankheiten (Syphilis blennorrhagica, Syphilis primaria ulcerosa, Syphilis constitutionalis, wie hier die Eintheilung lautet) behandelt vom Jahre 1880—1889 incl. 41850 Männer und Frauen. Davon kamen auf die Frauen allein 22232, auf die Männer 19118 Individuen. Die Zahl der Frauen hat hier ein ganz besonderes Interesse, insofern sie uns einen Anhalt giebt über die grosse Zahl der Erkrankungen während dieser Jahre unter den gewerbsmässig Prostituirten, da die letzteren ja, falls sie bei der Controle krank befunden wurden, damals sämmtlich nach der Charité (jetzt zum Theil nach Rummelsburg) übergeführt wurden. Die Zahl der venerisch erkrankten Männer bleibt natürlich weit hinter der wirklichen Erkrankungsziffer zurück, da nur ein kleiner Bruchtheil in die Charité geht, der bei weitem grössere Theil aber anderweitig behandelt wird.

Die Tabellen eines anderen hierher gehörigen Materials, m. H., des Berliner Gewerkskrankenvereins, einer Vereinigung, die wegen der grossen Zahl der Mitglieder aus dem Arbeiterstande ein besonderes Interesse hat, weisen vom Jahre 1880—1888 inclusive 36969 venerische Erkrankungen (Gonorrhoe, Ulcus molle und verwandte Krankheiten, constitutionelle Syphilis — so lautet hier die Eintheilung) auf. Auch diese Zahl bleibt sicher weit hinter der wirklichen Erkrankungsziffer an venerischen Krankheiten im Gewerkskrankenverein zurück; zunächst laufen unter den 21433 in dieser Zeit als „chronische Hautkrankheiten" bezeichneten Fällen gewiss noch eine ganze Anzahl Syphilitischer mit unter, und dann kommt die Erwägung hinzu, dass eine nicht unbeträchtliche Anzahl venerischer Gewerkskranker sich privatim behandeln lässt.

Erwähnen möchte ich schliesslich hier noch eine Berechnung von Herrn Blaschko, obschon deren Grundlage etwas willkürlich erscheint, nach der in den letzten 30 Jahren in Berlin mindestens 150000 Menschen an Syphilis erkrankt sind und etwa jeder 9. bis 10. Mensch der jetzigen Berliner Bevölkerung syphilitisch ist oder gewesen ist.

Die vorstehenden Zahlen, m. H., die keineswegs einen Anspruch auf Erschöpfung des statistischen Materials machen, dürften doch genügen, um einen annähernden Anhalt zu geben über die ganz ausserordentliche Verbreitung der venerischen Krankheiten in Berlin.

Die Hauptfrage ist nun die, ob ausser der polizeilichen Untersuchung der gewerbsmässig Prostituirten noch sonstige öffentliche sanitäre Maassregeln oder Einrichtungen von Belang in Berlin zur Verhütung der Verbreitung oder zur Behandlung der so verbreiteten venerischen Krankheiten existiren.

Diese Frage ist mit „Nein" zu beantworten; man muss im Gegentheil sagen, dass wesentliche zur Zeit bestehende Bestimmungen sowohl von Seiten der staatlichen Gesetzgebung, als von Seiten der städtischen Verwaltung in Berlin einer schnellen und gründlichen Heilung der venerischen Krankheiten geradezu ungünstig sind.

Gegen diese Bestimmungen zu Ungunsten der Geschlechtskranken, die fast sämmtlich aus moralischen und nicht aus hygienischen, für uns Aerzte wesentlich maasgebenden Gründen, resultiren, sollen die Thesen 4 und 5 Abhilfe schaffen.

These 4 ist aufgestellt mit Rücksicht auf die unhaltbaren zur Zeit in Berlin bestehenden Krankenhausverhältnisse gegenüber den venerischen Kranken. Die städtischen Krankenhäuser schliessen in sehr unglücklicher Weise Personen, die an venerischen Krankheiten leiden, theils auf Grund testamentarischer Bestimmungen theils angeblich auf Grund localer Verhältnisse aus; in den kleineren Krankenhäusern ist die Unterbringung venerisch erkrankter Personen, namentlich kranker Frauen, mit den grössten Schwierigkeiten verbunden. Das einzige grössere Krankenhaus in Berlin, welches venerische Kranke aufnimmt, ist die mit gewerbsmässig Prostituirten überfüllte Charité, in welcher, wie Sie gehört haben, selbst für die Aufnahme letzterer nicht selten Platzmangel ist.

Gegen diese Verhältnisse also, die geradezu als eine Calamität angesehen werden müssen, glaubte die Commission, dass schleunigste Abhilfe Noth thut.

Die These 4a fordert deshalb die baldigste Errichtung von besonderen Stationen für Geschlechtskranke in den öffentlichen Krankenhäusern, um so eine Hospitalbehandlung dieser Kranken zu ermöglichen.

In der These 4b hält es die Commission für wünschenswerth, in Verbindung mit diesen Krankenstationen Ambulatorien für Geschlechtskranke einzurichten.

Wir versprechen uns von solchen gut eingerichteten Ambulatorien einen sehr wesentlichen Nutzen für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten sowohl bei der geheimen Prostitution als bei solchen Individuen, die sich gelegentlich inficirt haben. Solche Personen werden sich sicher sehr bald an Orten einfinden, denen das Odiöse einer polizeilichen Controle nicht anhaftet, wo der rein ärztlich untersuchende und behandelnde Standpunkt gewahrt ist.

Die Ambulatorien sollen also einerseits als Untersuchungs- und Behandlungsstationen dienen für solche Kranke, die überhaupt ambulatorisch behandelt werden können, andererseits sollen dieselben aber auch zu Entlastungsstationen der Hospitäler werden und zur Verminderung der Kosten der theuren Hospitalbehandlung beitragen. Es giebt eine ganze Menge hierhergehöriger Kranker, die man nicht bis zur vollkommenen Heilung im Hospital zu halten braucht, sondern später ganz gut ambu-

latorisch weiter behandeln kann. Hierhin gehört vor Allem die grosse Zahl der Syphilitischen, die keine ansteckenden floriden Affectionen mehr zeigen, bei denen aber eine antisyphilitische Weiterbehandlung nothwendig scheint. Ein Frauenzimmer z. B., das Condylome oder Ulcerationen an den Geschlechtstheilen zeigt, wird man bis zur Heilung dieser im Krankenhaus behalten und behandeln, während man das oft erst nach langer Zeit eintretende Schwinden der nicht zur Infection Veranlassung gebenden Drüsenschwellungen nicht abzuwarten braucht; man kann solche Personen aus der Hospitalbehandlung entlassen und poliklinisch weiter behandeln und beobachten. Derartige Fälle kommen in praxi sehr häufig vor und so werden die Polikliniken zur erheblichen Entlastung der Hospitäler führen. Aus den erörterten Gründen empfehlen wir Ihnen die Annahme der These 4b.

Die Motivirung der übrigen Thesen wird Herr Ober-Stabsarzt Dr. Villaret, als Correferent in der Commission, die Güte haben, zu vertreten.

Die These 1 wird hierauf ohne Widerspruch angenommen.

(Schluss folgt.)

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

49. Sitzung am Montag den 14. März 1892 im städt. Krankenhause Moabit.

(Schluss.)

IV. Hr. **Sonnenburg: Krankenvorstellungen.**

Ich habe die Absicht, Ihnen heute einige Verletzungen des Gehirns und des Kopfes vorzustellen. Zunächst zeige ich Ihnen eine kleine Patientin, welche ich Ihnen schon in der letzten Sitzung hier in Moabit gezeigt habe. Es war das Kind, das eine schwere Schädelzertrümmerung erlitten hatte und zwar durch den eigenen Vater. Da ein mächtiges Knochenstück aus der Continuität des Schädels herausgeschlagen war, das ich Ihnen hier noch einmal demonstrire, so war nach erfolgter Heilung ein grosser Defect vorhanden, sodas die Frage, ob derselbe durch eine osteoplastische Operation vielleicht gedeckt werden müsste, damals angeregt wurde. Nun sind seitdem circa 15 Monate vorflossen und sie werden sich ohne Weiteres davon überzeugen können, dass in Folge des weiteren Wachsthums des Knochens der Defect jetzt bereits so klein geworden ist, dass jede Operation zur Deckung desselben nunmehr unnöthig erscheint.

Dann stelle ich Ihnen, einem damals ausgesprochenen Wunsche nachkommend, den Patienten vor, bei dem ich wegen einer in das Gehirn penetrirenden Stichwunde die temporäre Resection des Schädels ausgeführt habe. Wie Sie sehen, befindet sich der Patient ausgezeichnet. Er arbeitet und hat nie irgend welche Beschwerden gehabt.

Im Anschluss an diese temporäre Resection des Schädels, die ich für eine der besten Methoden halte, um das Gehirn in grösserer Ausdehnung frei zu legen, erlaube ich mir Ihnen diese 15jährige Patientin vorzustellen, bei der ich zweimal an derselben Stelle des Schädels die temporäre Resection ausgeführt habe und zwar das erste Mal im März 1890, das zweite Mal im Juli 1891. Die Kranke leidet an Hemiplegia spastica infantilis und Hemiathetose. Seit dem vierten Lebensmonat sind epileptiforme Anfälle aufgetreten, die schon damals fast ausschliesslich die linke Körperhälfte betrafen. Während die im Laufe der Jahre auftretenden Contracturen durch Tenotomien und dergleichen gebessert wurden, nehmen die Krampfanfälle an Häufigkeit und Intensität zu und führten zu allerlei mehr oder minder schweren Verletzungen. (Verbrennungen in Folge Falles gegen heissen Ofen.) Da die cerebrale Kinderlähmung sich von der Hemiplegie Erwachsener durch das Auftreten gewisser motorischer Reizerscheinungen unterscheidet und die wichtigste dieser Reizerscheinungen die Epilepsie grade bei unserer Patientin das ganze Krankheitsbild beherrschte, diese Krampfanfälle aber grade unter dem Bilde der Rindenepilepsie auftraten, so war es wahrscheinlich, dass die motorischen Centren selbst und ihre Adnexa den Ausgangspunkt der Erkrankung abgaben. Desshalb wurde entsprechend der Gegend der rechten Centralfurche die temporäre Resection des Schädels gemacht. Nach Zurückschlagen des Knochenhautlappens, lag die schwach pulsirende unveränderte Dura mater vor; nach Spaltung derselben zeigte sich unter der sehr gefässreichen Pia eine fast den ganzen Raum einnehmende dünnwandige Cyste mit wasserhellem Inhalt, die nun entfernt wurde. Der Wundverlauf war ein ganz glatter, nur war der Erfolg des operativen Eingriffs ein geringer. Die Contractur der linken Extremität besserte sich, die Patientin war nun im Stande mit dem ganzen Fusse aufzutreten. Dagegen blieben die epileptischen Anfälle an Häufigkeit und Heftigkeit unverändert. Es wurde daher im Juli 1891 eine nochmalige temporäre Resection des Knochens an derselben Stelle vorgenommen in der Absicht, die erkrankte Hirnparthie wegzunehmen Leider ist ja das anatomische Substrat der infantilen Hemiplegie ein sehr verschiedenes, der Ausgang kann Sklerose, Schrumpfung, ausgedehnte Cystenbildung und dergleichen mehr sein. Jedenfalls war man berechtigt bei dem trostlosen Zustande der Patientin noch einen weiteren operativen Heilversuch vorzunehmen. Es wurde die alte Narbe am Gehirn excidirt. Der Knochen, um jeden Druck auf die Narbe, ungünstige Verwachsungen zu verhindern, nicht völlig wieder in die Oeffnung eingefügt. Sie sehen, er ist trotzdem wieder eingeheilt, nur steht überall der Rand des Knochenstücks stark hervor. Nach der zweiten Operation ist eine mässige Besserung der Epilepsie eingetreten.

Dieser Fall, M. H., ist so recht geeignet über die Brauchbarkeit und Anwendungsart der temporären Schädelresection ein Urtheil zu bilden. Wie Sie sehen, gestattet die Methode eine Reihe von Modificationen, die unter Umständen von grossem Werthe sein können. Vor allen Dingen, wie bereits hervorgehoben wurde, bleibt nach der Operation kein Defect im Knochen zurück. Wie störend derartige Defecte im Knochen sind, da wo man wegen Erkrankung grössere Knochenabschnitte entfernen muss, sehen Sie bei dieser Frau, deren Erkrankung grosses Interesse hat. Ein vom Knochen ausgehendes Gumma war auf die Dura und die Gehirnoberfläche übergegangen und hatte in Folge seines Sitzes das typische Bild der Rindenepilepsie hervorgerufen. Der kranke Knochen, sowie die erkrankte Hirnparthie wurden exstirpirt, die Patientin mit Quecksilber und Jod ausserdem soweit wieder hergestellt, dass jetzt, 15 Monate nach der Operation man von einer Heilung sprechen darf. Es ist nach meiner Erfahrung zwar selten, dass nur ein Gumma im Gehirn vorhanden ist, doch mag hier der Umstand zur Erklärung erwähnt werden, dass die gummöse Neubildung dieses Mal vom Knochen ausgegangen war. Sie fühlen hier einen deutlichen Defect im Knochen, in dessen ganzer Ausdehnung die lebhaften Pulsationen des Gehirns wahrzunehmen sind.

V. Hr. **Stroke: Vorstellung eines Falles von Zerreissung der Art. meningea media, erfolgreiche Unterbindung derselben.**

Dem Patienten war am 2. Juni 1891 aus einer Höhe von vier Etagen ein Ziegelstein auf den Kopf gefallen. Er stürzte sofort hin und war besinnungslos. Bei seiner Aufnahme ins Krankenhaus Moabit bot er die typischen Erscheinungen des Hirndrucks und zwar im Depressionsstadium: Athmung unregelmässig, Convulsionen, Besinnungslosigkeit, Puls gespannt 52 Schläge etc., rechte Pupille ad maximum erweitert, linke normal. Auf dem Hinterkopf etwas hinter der Protuberanz des rechten Scheitelbeins eine bis auf den Knochen reichende klaffende Wunde. In der Wunde ist die entblösste Schädeldecke sichtbar, aber kein Sprung im Knochen. Die Hautwunde wird nach vorne gegen das Ohr zu erweitert. Jetzt wird auch eine Fissur im Knochen entdeckt und da eine Blutung aus der Art. meningea media diagnosticirt wird, sofort trepanirt. (Prof. Sonnenburg). Zwischen Knochen und Dura zeigt sich ein starker Bluterguss, von unten vorn quillt noch fortwährend frisches Blut nach. Erweiterung der Trepanöffnung mit dem Meissel nach vorn unten bis ein Querfingerbreit vor dem Proc. zygomat. Im unteren Winkel wird noch eine Trepankrone aufgesetzt und hier das spritzende Gefäss gefunden. Doch gelingt es an dieser Stelle nicht, die Ligatur der stark spritzenden Aeste zu machen. Es werden deswegen dieselben mit Péans gefasst und letztere liegen gelassen. Die Blutcoagula werden ausgeräumt, Gehirn und Dura zeigen keine Verletzungen. Sofort nach der Operation verengert sich die rechte Pupille. Zwei Tage später werden die Klammern (Péans) abgenommen, die Blutung steht vollständig, der Patient ist vollkommen bei Bewusstsein. Der Versuch, auf die granulirende Wunde zur Deckung des Knochendefectes eine Celluloidplatte einzuheilen, misslingt in Folge von Secretverhaltung, gegen die selbst die Durchlöcherung der Platte sich fruchtlos erweisst.

Der Patient ist vollkommen geheilt. Nur klagt er auch jetzt noch über zeitweise auftretende, starke Kopfschmerzen rechts vorn und Schwindelgefühl, über deren Ursache man streiten kann. Am Augenhintergrund, Accomodation u. s. w. nichts abnormes wahrzunehmen.

VI. Hr. **Zeller** stellt eine 13jährige Patientin vor, welche wegen eines **Abscesses eines Stirnlappens des Grosshirns** trepanirt war. (Operirt 1. März 1892.)

Die Patientin erkrankte Mitte Januar unter den Erscheinungen der Influenza, an welche sich eine Phlegmone der rechten Orbita anschloss, die in der Klinik des Prof. Hirschberg incidirt wurde. Bei der Aufnahme ins Krankenhaus Moabit wurde längs des oberen Orbitalrandes eine breite Incision angelegt, welche die Eiterung zum Stillstand brachte. Aber bald nachher traten Reizerscheinungen des Gehirns auf, heftiges Erbrechen, starke Kopfschmerzen im ganzen Kopf und zeitweilig im Genick Lähmungen im Bereich der Hirnnerven fehlten, dagegen wurde Mitte Februar mit dem Augenspiegel beiderseits starke Gefässinjection und links auch Verschwommensein der Papille gefunden. Gegen eine Meningitis, die zuerst vermuthet wurde, sprach der wenig progrediente Verlauf und die sich herausbildende Localisation des Kopfschmerzes auf die rechte Stirnseite nahe der Mittellinie, die besonders deutlich beim Beklopfen hervortrat, während Nadelstiche in dem betreffenden Bereiche nicht schmerzhafter empfunden wurden als am übrigen Schädel.

Desshalb wurde am 29. Februar die Diagnose auf Abscess des rechten Stirnlappens gestellt. Die Symptome waren nochmals zusammengefasst, Erbrechen, auf die rechte Stirnseite lokalisirter Kopfschmerz, Pulsverlangsamung auf 60 und jetzt deutliche Neuro-Retinitis und Stauungspapille mit Hämorrhagien links, während auf dem rechten, also dem der erkrankten Seite entsprechenden Auge nur Gefässinjection und leicht verschwommene Papille sich seigte Fieber war nie aufgetreten, das Bewusstsein nie gestört.

Am 1. März wurde das Kind von Professor Sonnenburg operirt und zwar wurde in der Voraussetzung, dass vom rechten Orbitaldach die Eiterung ihren Ausgang genommen hätte, die alte Narbe längs dem oberen Orbitalrande wieder gespalten. Es fand sich ein kleiner Defect im Orbitaldach, aber auch nach Abmeisselung des Randes wurde keine Durchbruchstelle nach dem Schädelinnern gefunden. Daher wurde ein vertikaler Schnitt auf die rechte Stirnhälfte geführt, von diesem aus nahe der Mittellinie das Stirnbein trepanirt. Die freiliegende Dura pulsirte nicht. Durch Probepunction wurde in dem vorderen Theile des rechten Stirnlappens weisser rahmiger Eiter nachgewiesen und nach Eröffnung des ziemlich tief liegenden Abscesses cira 60 ccm. Flüssigkeit entleert.

Sofort stelle sich die Pulsation wieder her und rhythmisch entleerte sich Eiter aus dem eingeführten Drain.

Am 9. März konnte das Drain aus der sich rasch verkleinernden Abscesshöhle entfernt werden. Jetzt besteht nur noch eine gute Granulationsfläche. Man darf wohl hoffen, dass die Krankheit definitiv beseitigt ist, da sofort nach der Operation die Pulsfrequenz stieg, das Erbrechen und die Kopfschmerzen aufhörten und die Patientin einen vorzüglichen Appetit bekam, sodass sie schon jetzt um 6 Pfund an Gewicht zugenommen hat[1]).

Discussion:

Herr Sonnenburg: Die Hirnabscesse im Stirnlappen kommen viel seltener zur Beobachtung, als die in den Seitentheilen, die gewöhnlich nach Otitis entstehen. Wie lange soll man die Abscesse drainiren? Die umgebenden Gehirnabschnitte rücken nach Entleerung des Eiters so schnell aneinander, und die Verkleinerung der Abscesshöhle erfolgt so ungemein rapide, dass es schon nach wenigen Tagen schwer ist, ein Drainrohr noch einzufügen. Diese schnelle Verklebung nöthigt aber oft zur Wiedereröffnung. Es wäre mir lieb, die Ansicht der Anwesenden darüber zu hören.

Hr. von Bergmann: Ich habe in den Fällen drainirt, so lange es irgendwie ging und nach Weglassung des Drainrohrs einmal bei einem Abscesse des Temporallappens sehr bald wieder öffnen müssen, weil der Abscess wieder da war. Ich ziehe es daher vor, zu tamponiren. Neben dem Tampon ist aber noch das Drain einzulegen, da die Tamponade bei Eiterungen zur Absaugung des Eiters nicht ausreicht.

VII. Hr. **Sonnenburg** demonstrirt sodann ein ausgedehntes bereits viele Jahre bestehendes Carcinom der linken Ohrmuschel und Umgebung bei einer alten Frau, das zum Theil spontan gut ausgeheilt und vernarbt war, sodann zum Vergleich ein Rundzellensarkom der Ohrmuschel, das bereits an andern Stellen (Vorderarm) kleine Metastasen gemacht hatte und sich rasch vergrössert.

VIII. Hr. **Hermes: Ein Fall von Zerreissung der Leber und der Gallenblase.** Mit Vorstellung des Patienten.

(Der Fall ist in der Deutschen medicinischen Wochenschrift publicirt worden).

IX. Hr. **Sarfert** demonstrirt einen Chrom-Accumulatoren-Apparat, der seit einigen Wochen im Krankenhause Moabit benutzt wird, geliefert von der Firma G. E. Heyl, Charlottenburg. Derselbe enthält sieben Elemente, deren fünf mit einander verbunden, der Erzeugung des elektrischen Lichtes resp. des constanten und faradischen Stromes dienen, während zwei zur Galvanocaustik verwendet werden. Die Messung der Stromintensitäten geschieht durch je einen Metall-Rheostaten.

An zwei Patienten mit linksseitigem Empyem der Highmorshöhle werden mit Hülfe der Heryng'schen Lampe, im dunkel gemachten Zimmer, ausserordentlich leicht und deutlich die Lichtunterschiede der beiden Gesichtshälfte (Dunkelbleiben der erkrankten beim durchleuchten von der Mundhöhle aus) gezeigt.

Ausserdem hat der Apparat, unter Zuhülfenahme der entsprechenden Lampen, sehr gute Dienste geleistet beim Ausleuchten der verschiedenen Körperhöhlen (Blase, Mastdarm, Becken-Bauchhöhle etc.). Die Beleuchtung tiefer gelegener Theile von Wundhöhlen erfolgt in vorzüglicher Weise, selbst bei hellem Tageslicht.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung am 13. November 1891.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin, später Herr Veit.

Der Vorsitzende legt ein Zuschrift des Magistrats vor, betr. die Einrichtung eines Heims für genesende Wöchnerinnen. Die Gesellschaft beschliesst das Institut in Blankenfelde zu besuchen.

Hr. Schäffer: Die electrische Behandlung der Uterusmyome.

Die Erfahrungen des Vortragenden führen ihn zu folgenden Schlüssen: Peinlichste Antiseptik bei Einführung der Sonde ist zu verwerfen, es genügt die Desinfection der Sonde. Unter seinen 40 Fällen ist das Myom durch die Electrolyse niemals verschwunden, wenn er nicht einen Fall von Ausstossung des Myoms hierhin rechnen will. Eine Verkleinerung der Geschwulst hat er niemals beobachtet. Unter 30 Fällen erreichte er in 70 pCt. symptomatische Heilung, in 17 pCt. nur geringen Erfolg und in 13 pCt. Verschlimmerung. Die Electrolyse führt zur Vermehrung der Blutungen bei submucösen Myomen und darf hier nicht angewendet werden. Die Wirkung besteht nur in der Anätzung der Schleimhaut.

Hr. Bröse: Die galvanische Behandlung der Fibromyome des Uterus.

Vortragender berichtet über 35 Fälle von interstitiellen Tumoren; von 25 blutenden Myomen wurden 91 pCt. symptomatische Heilungen erzielt. Bei Rückfällen der Blutungen ist der Erfolg schneller zu erreichen, als bei der ersten Anwendung. Zweimal sah er interstitiell sitzende Tumoren subserös werden. Bei fast allen Fällen wurde ein Stillstand im Wachsthum, 6 Mal erhebliche Verkleinerung beobachtet. Neben der Anätzung der Schleimhaut hat er die interpolaren Vorgänge besonders beachtet und ist auch geneigt, dieser Wirkungsweise einen grossen Theil seiner Erfolge zuzuschreiben.

Sitzung am 27. November 1891.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Aufnahme der Herren Kochenburger, Sperber, Kammeyer, Philipp, Schäfer, Ostermann, Koblanck.

Hr. Winter: Demonstration einer puerperalen Uterusruptur im unteren Uterinsegment.

Die Entbindung wurde durch Laparotomie vorgenommen; Patientin starb. Im Anschluss hieran erörtert Herr Winter ausführlich die bisherigen Erfahrungen über die Operationen bei Uterusruptur.

Hr. Schäffer demonstrirt ein vaginal enucleirtes Myom des Uterus. Die Indication zum Eingriff gab die Zunahme der Blutungen bei der Electrolyse.

Hr. Martin zeigt einen Fall von Ovarialschwangerschaft mit Carcinoma colli. Die Operation führte zur Heilung.

Derselbe demonstrirt ein Cocusnussgrosses, subseröses Myom, welches er wegen sehr starker Beschwerden bei einer 70 Jahre alten Frau mit Erfolg entfernte.

Hr. Nagel: Ueber die electrische Behandlung der Frauenkrankheiten, besonders der Myome.

Bei Myomen handelt es sich nur um symptomatische Heilung durch den electrischen Strom; diese ist am sichersten bei kleinen Geschwülsten. Ueber die Galvanopunktur hat er keine Erfahrung. Die Electrolyse hält der Vortragende gleichfalls für ein recht schmerzhaftes Mittel. Eine wirkliche Heilung sah er niemals; dagegen bestätigt er die blutstillende Wirkung durch den Strom, besonders wenn er vorher die Uterushöhle ausschabte. Bei chronischer Beckenperitonitis hat er das Verfahren aufgegeben zu Gunsten der Massage. Besonders gute Erfolge erzielte er bei Amenorrhoe durch die Anwendung des faradischen Stromes.

Sitzung am 11. December 1891.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Bröse demonstrirt eine neue vaginale Electrode.

Hr. Mackenrodt: Zur Electrotherapie der Myome.

Im Gegensatz zu den bisherigen Mittheilungen verwirft Vortragender die Anwendung der Electrolyse bei Myomen. Von seinen 36 Fällen wurden 21 symptomatisch gebessert, 9 von ihnen wurden klimakterisch, die übrigen 12 Fälle wurden fast alle wieder recidiv; 10 Mal traten Verschlimmerungen der Symptome ein, so dass die Radicaloperation gemacht wurde; 3 Mal erfolgte der Tod. 16 weitere Fälle von Myom, die anderwärts vergeblich mit Electricität behandelt waren, kamen zur Operation. An der Hand seiner eigenen Beobachtungen und den Mittheilungen Anderer führt Vortragender aus, dass den bescheidenen Erfolgen der Electrolyse ernste Gefahren gegenüberstehen, so dass die Gefahr der Radicaloperation kaum grösser genannt werden kann.

In der Discussion über die drei Vorträge bemerkt Herr Moritz Meyer, dass die blutstillende Wirkung durch die Anätzung ihm vollkommen erklärlich erscheint. Zur Herbeiführung einer Verkleinerung der Geschwulst scheinen ihm Aenderungen in der Anordnung der Electroden zweckmässig. Herr Schäffer und Herr Bröse heben die grossen Bedenken hervor, welche sie gegen die Art der Statistik des Herrn Mackenrodt einwenden müssen. Herr Martin bemerkt dagegen, dass er selbst allmählig immer mehr und mehr sich von der schädlichen Wirkung der Electricität überzeugt hat und beruft sich auf gleiche Angaben in der neueren Literatur des Auslandes. Hr. Gusserow will von der Electrolyse nur die blutstillende Wirkung anerkennen und hält im Vergleich mit den übrigen Methoden das Verfahren für zu umständlich und zu zeitraubend.

VIII. Dr. J. Israel's neue chirurgische Privatklinik.

Beschrieben von

Dr. **A. Rosenbaum** (Berlin).

Im Juli dieses Jahres wurde die chirurgische Privatklinik von Dr. J. Israel von der Blumenthalstrasse No. 17 nach dem im Garten des Hauses Kurfürstenstrasse No. 42 aufgeführten Neubau verlegt.

Die wesentlichen Gesichtspunkte, welche für die Auswahl des Bauplatzes und für die Ausführung des Baues im Allgemeinen maassgebend gewesen sind, waren die ruhige Lage, fern von dem Geräusch der Strasse und dem lärmenden Getriebe grosser Fabriken; Luft und Licht sind dem neuen Hause dadurch gesichert, dass es von allen Seiten von eigenem Garten und denen der anstossenden Grundstücke umgeben ist. Auch die bequem erreichbare Lage in der Nähe der Hauptpferdebahnen im Westen Berlins ist ein nicht zu unterschätzender Vortheil. Im Bau selbst wurden auf gute Ventilation, gute natürliche Beleuchtung jedes einzelnen Raumes und vor Allem auf die Verbindung der denkbar günstigsten hygienischen Verhältnisse mit einem möglichst grossen Comfort für den Kranken geachtet.

1) Die Patientin ist seitdem vollständig geheilt aus dem Krankenhause entlassen.

Unter Berücksichtigung aller dieser Gesichtspunkte entstand die neue Klinik, deren genaue Beschreibung an der Hand der beigegebenen Zeichnungen nun folgen soll.

Im Erdgeschoss gelangen wir gleich zur linken Hand vom Eingang in die mit gediegener Eleganz ausgestatteten Wohnräume der Besitzerin und Leiterin der Anstalt. Diese bestehen aus einem geräumigen Wohnzimmer, dem Wartezimmer (25)[1]) für die Patienten, dann aus einem Mittelzimmer (Salon 24), das gleichzeitig als Privatsprechzimmer für den Chefarzt dient, aus dem Schlafzimmer (23) mit anstossendem Gartenbalkon (26). Hieran reiht sich zur anderen Seite des Corridors (21) die sehr geräumige Küche (13) und von dieser durch eine Treppe erreichbar die Speisekammer (15), darunter Wirthschaftskeller und Weinkeller. Alle diese Wirthschaftsräume bilden ein in sich geschlossenes, leicht zu übersehendes Ganze, dessen Betreten den Patienten und dem Warte-

Erdgeschoss.

19 Krankenzimmer. — 20 Anrichte-Raum. — 21 Entrée. — 22 Vorplatz. — 23 Schlafzimmer. — 24 Wohnzimmer. — 25 Empfangszimmer. — 26 Balkon.

personal durch eine zwischen Entrée (21) und Vorplatz (22) angebrachte Glaswand unmöglich gemacht ist. Die Verbindung der Küche mit den Etagen wird durch den vom Keller bis zum Dachgeschoss führenden Speisenaufzug und durch ein Sprachrohr vermittelt, welches vom Empfangszimmer nach der Küche und von dieser durch sämmtliche Etagen bis zum Operationszimmer führt. Durch besondere telegraphische Weckvorrichtungen ist die Möglichkeit gegeben, von jedem Punkte der Leitung nach jedem Punkte zu sprechen.

Vom Vorplatz (22) gelangt man über wenige Stufen durch den Durchgang (17), (an welchem sich das Closet (14) dieser Etage befindet), nach dem hinteren Garten, welcher den Reconvalescenten Erholung im Freien bietet. Auch bei weniger günstigem Wetter gestattet ein sehr geschützter Pavillon den Aufenthalt in frischer Luft.

Ausser den schon genannten Räumen befinden sich im Erdgeschoss noch 2 Krankenzimmer, ein einfenstriges (19) und ein grosses zweifenstriges Zimmer (18), welches mit besonderen Vorrichtungen zur Anbringung eines Permanentbades versehen ist. Die genauen Angaben über dieses folgen später bei Beschreibung der besonderen hygienischen Anlagen.

Vom Erdgeschoss gelangen wir über eine breite, sehr helle Treppe von sanfter Steigung nach den oberen Stockwerken und damit in die ausschlesslich dem Aufenthalt von Kranken dienenden Räume.

Wir finden hier im ersten Stockwerk einen 2 m breiten, mit Linoleum ausgeschlagenen Corridor (30), an welchem nach rechts und links die Krankenzimmer (19) liegen und zwar nach dem Vordergarten 3 zweifenstrige, nach hinten heraus 4 einfenstrige. Die Zimmer sind durchgehends 4 m hoch und haben sehr hohe und breite Fenster mit schmalem Zwischenpfeiler, um dem Licht möglichst freien Zutritt zu gestatten; die Wände sind nicht tapeziert, sondern mit Caseinfarben (also abwaschbar) in Tapetenmustern gemalt; die Decken haben keinen Stuck, alle Ecken im Zimmer sind abgerundet. Die Erwärmung geschieht durch Kachelöfen, und zwar werden dieselben, um die Ruhe der Kranken nicht zu stören, vom Corridor aus geheizt. Für gute Ventilation sorgen besondere durch Jalousieklappen regulirbare Ventilationsrohre, welche direkt bis über das Dach führen.

Die Ausstattung ist besonders in den vorderen Zimmern eine sehr elegante, doch lassen auch die kleineren Zimmer Comfort und Behaglichkeit nicht vermissen.

Die Betten sind sämmtlich sog. hygienische Betten, d. h. sie bestehen aus einem broncirten Eisengestell mit freiliegendem Sprungfederboden, auf welchen eine gut gearbeitete Rosshaarmatratze gelegt wird. Als Decken dienen nur bezogene weisse Wolldecken.

1) Die Zahlen weisen auf die beigegebenen Zeichnungen hin.

Zwischen den einzelnen Zimmern befinden sich zwar Verbindungsthüren, doch sind dieselben bei 8 Zimmern so angeordnet, dass je zwei Zimmer durch doppelte, an den Innenseiten mit Fries bezogenen Thüren gegen jedes Geräusch isolirt sind. Ausser den Krankenzimmern liegt in dieser Etage noch eine Theeküche zugleich Anrichteraum (20), in wel-

1. und 2. Stock.

7 Speisen-Aufzug. — 8 Hydraul. Personen-Aufzug. — 19 Krankenzimmer. — 20 Anrichte-Raum. — 27 Bade-Raum. — 28 Besenkammer. — 29 Closet. — 30 Corridor.

chem auch der Speisenaufzug liegt, ferner ein Closet (29) und eine sehr grosse luftige Badestube (27). Dieselbe ist ganz in Oel gestrichen, mit Fliesen ausgelegt und hat Fussbodenentwässerung; die Wannen bestehen aus stark emaillirtem Eisen und werden durch entfernt von der Wanne gelegene (also **dem Kranken nicht erreichbare**) Wasserhähne gefüllt. Die Heizung der Badestuben wird durch Gasöfen bewirkt.

Auf der anderen Seite des Corridors gelangen wir zu dem Fahrstuhl, welcher den Transport der Kranken durch sämmtliche Etagen vermittelt. Derselbe ist ein direct wirkender, hydraulischer Fahrstuhl und ist so gross angelegt (2,50 m × 1,50 m), dass man bequem ein Bett in denselben hineinrollen und somit die operirten Kranken direct vom Operationstisch ohne Umlagerung in's Bett bringen kann.

Die zweite Etage enthält dieselben Räume, wie die oben beschriebenen und ist ganz gleich eingerichtet; soweit es durchführbar ist, soll die erste Etage als Frauenstation, die zweite als Männerstation verwendet werden.

3. Stock.

7 Speisen-Aufzug. — 8 Hydraul. Personen-Aufzug. — 19 Krankenzimmer. — 31 Trockenboden. — 32 Sterilisations-Zimmer. — 33 Wassersterilisator. — 34 Verbandstoffsterilisator. — 35 Garderobe-Spinden. — 36 Grosser Operations-Saal. — 37 Vorraum zum Operations-Saal.

Wir gelangen nun zur dritten Etage, welche ausser einem grossen Trockenboden (31) und drei einfacher eingerichteten Mansardenstuben für wenig bemittelte Kranke, vor allem die gesammten Operationsräume enthält. Diese bestehen aus dem grossen Operationssaal (36), dem kleinen Operationssaal (37) und einem Sterilisationszimmer (32). Der grosse Operationsral, für **aseptische Operationen** bestimmt, ein 6,5 m × 5,0 m grosser, 4 m hoher Raum, erhält sein Licht erstens durch ein sehr breites nach Norden gelegenes Fenster, ausserdem durch ein fast

den dritten Theil der Decke einnehmendes Oberlicht. Er ist durchweg in Cement geputzt und mit bläulichweisser Emaillefarbe und Emaillelack gestrichen, also in allen Theilen abwaschbar, und zwar sind auch hier, um das Ansetzen von Staub zu verhindern und die gründliche Reinigung zu erleichtern, sämmtliche Ecken und Vorsprünge abgerundet. An den Waschtoiletten und den Desinfectionsschüsseln sind die Wände mit sehr sorgfältig an einander gefügten Porzellanplatten bekleidet, die sehr schmalen Fugen selbst noch stark mit Emaillelack überstrichen. Der Fussboden, massiv gewölbt, besteht aus einem sehr widerstandsfähigem Asphalt mit starkem Gefälle nach der Mitte zu, woselbst sich die Fussbodenentwässerung mit doppeltem Wasserverschluss und Fangvorrichtung für die etwa mitgespülten Verbandstücke befindet.

Die Heizung geschieht durch einen Anthracitfüllofen, bei welchem Füllung und Aschenentfernung vom Corridor aus besorgt wird; derselbe soll während des ganzen Winters nicht verlöschen, so dass also auch für plötzlich Nachts vorkommende Operationen stets ein geheiztes Operationszimmer zur Verfügung steht. Zur Erzielung besonders hoher Temperaturen, wie sie bei Laparatomien etc. nothwendig werden, ist noch ein grosser Gasofen vorgesehen. Auch die Kacheln und Fugen des Ofens sind mit Emaillelack überstrichen.

Die Ventilation des Saales geschieht erstens durch 2 grosse im Oberlicht befindliche Klappfenster, welche geöffnet directe Communication mit der freien Luft vermitteln, da die Oberlichtaufbaue nur nach Norden durch Glas abgeschlossen, nach Süden dagegen offen gelassen sind. Ausserdem sind an zwei gegenüberliegenden Wänden mit Bunsenbrenner versehene Ventilationsschächte angebracht.

Die Waschtoiletten bestehen aus einer Schieferplatte, in der sich drei grosse Fayencebecken mit rundem Abflussventil und offen angebrachten Abflussröhren befinden, so dass auch hier durch Vermeidung jedes verkleideten Raumes die Reinigung und Controle der Sauberkeit eine sehr leichte ist. Die künstliche Beleuchtung des Saales geschieht durch eine grosse Siemens-Regenerativ-Lampe; dieselbe ist excentrisch im Zimmer angebracht, um bei den bei Tageslicht in der Mitte des Zimmers stattfindenden Operationen vor dem Herabfallen des möglicherweise auf dem Reflector der Lampe lagernden Staub gesichert zu sein.

Operationstisch, Instrumentenschrank, Verband- und Instrumententische sind, wie allgemein üblich, aus Glas und Eisen (Lentz, Moabit) hergestellt. Ausserdem befindet sich hier noch der Instrumentenkocher, ein Abfluss für steriles Wasser, und ein Hahn mit langem Schlauch zur Reinigung der Wände und des Fussbodens.

Das kleine Operationszimmer (37), für Untersuchungen und septische Operationen bestimmt, ist genau wie das grosse eingerichtet, nur dass sich am Fenster eine breite Schieferplatte befindet, welche als Laboratoriumstisch für die bei klinischen Untersuchungen und Operationen unmittelbar nöthig werdenden mikroskopischen und chemischen Untersuchungen dient. Mikroskop und Chemikalien werden in zwei zu beiden Seiten des Fensters angebrachten verschlossenen Schränken aufbewahrt.

Das Sterilisationszimmer (32) ebenfalls mit Asphaltfussboden belegt und ganz in Emaillefarbe gestrichen, enthält den Verbandstoffsterilisator (34) und einen Apparat zur Sterilisation des Wassers (33). Ersterer ist der von Lautenschläger gefertigte Sterilisator für strömenden Wasserdampf mit Vorrichtung zur Condensation des Dampfes und Rückleitung des destillirten Wassers in den Kessel[1]). Der Wassersterilisator besteht aus einem mit Linoleum bekleideten innen verzinnten Kupferkessel mit doppeltem Mantel von 30 Liter Inhalt, in welcher sich eine direct mit der Wasserleitung verbundene verzinnte Kühlschlange befindet[2]). Um während der Operation das Oeffnen der Thür zu dem Sterilisationsraum zu vermeiden, ist das Abflussrohr des Wassersterilisators durch die Wand nach dem grossen Operationssaal geführt, so dass hier jederzeit steriles Wasser direct aus dem Apparat ohne Umfüllung entnommen werden kann.

Ausserdem ist hier ein Schrank zur Aufbewahrung der reinen Operationswäsche und der zugeschnittenen, noch nicht sterilisirten Verbandstoffe. Für die Vorräthe an rohen Verbandstoffen ist über den beiden Garderobenspinden (35) in halber Höhe ein Raum abgeschlagen, welcher sich sowohl nach dem Sterilisationszimmer als auch nach dem Corridor öffnet. Es können also die in Ballen gelieferten rohen Verbandmaterialien direct vom Corridor in diesen Raum und aus diesem durch die innere Thür in das Sterilisationszimmer gebracht werden, ohne dass die betreffenden Lieferanten irgend eines der Operationszimmer zu betreten brauchen.

Es erübrigt nun noch die Versorgung des ganzen Hauses mit warmen Wasser zu besprechen, da diese Anlage in der That bei billigstem Betrieb den weitgehendsten Anforderungen entspricht. Dicht unter dem Dach befindet sich ein 1200 Liter fassendes kupfernes Reservoir, welches durch ein daneben liegendes kleines Reservoir stets voll erhalten wird, da aus dem mit der offenen Wasserleitung in Verbindung stehenden kleinen Reservoir stets soviel Wasser nachläuft, als aus dem grossen abgelassen wird. Von diesem führt ein starkes kupfernes Rohr, direct zum Kochheerd in der Küche, bildet in diesem mehrere Schlangenwindungen und mündet schliesslich in einen ganz geschlossenen Kessel von der Form eines abgestumpften Kegelmantels, welcher im Heerd so angebracht ist, dass sich in seiner Höhlung die Feuerung der Maschinen befindet (Feuertopf). An der anderen Seite tritt aus diesem Kessel ein ebenso starkes Rohr aus, welches direct zum grossen Reservoir geht. Dieses ganze sog. Circulationssystem enthält keinen Hahn und muss daher stets mit Wasser gefüllt sein. Es tritt nun dauernd aus dem Reservoir das am Boden befindliche kalte Wasser in das Circulationsrohr, gelangt zur Schlange und zum Kessel, wird hier zum Sieden erhitzt, dadurch leichter und durch das nachdringende (schwerere) kalte Wasser mit grosser Gewalt in das Reservoir zurückgetrieben, welches demnach solange heisses Wasser enthalten wird, als sich im Kochheerd Feuer befindet (durchschnittlich von 6 Uhr früh bis 10 Uhr Abends). Vom Reservoir gelangt das heisse Wasser durch ein grosses Röhrennetz in die Operationssäle, in sämmtliche auf den Etagen befindlichen Wasch- und Spülvorrichtungen, in den Küchenspültisch etc. Die Anlage functionirt so gut, dass auch jederzeit grössere Mengen heisses Wasser, wie sie zur Speisung der ausschliesslich auf das Reservoir angewiesenen Badeeinrichtungen nöthig sind, ohne Störung entnommen werden können.

Eine besondere Leitung führt zu dem schon oben erwähnten Zimmer (18), welches zur Aufnahme des Permanentbades dient. Dieser Raum gleicht äusserlich den übrigen Krankenzimmern, nur dass er ganz in Oelfarbe gestrichen ist. In der Mitte des Zimmers lässt sich der Fussboden in einer Ausdehnung von 2 × 1 m ausheben und es entsteht dadurch eine mit Gefälle und Abflussrohr versehene Vertiefung, in welche eine grosse Zinkwanne hineingesetzt werden kann, so dass also etwa überspritzendes Wasser sofort abfliesst und der Fussboden stets trocken bleibt. Diese Wanne mit wagerechtem, nicht geschweiftem Rand steht durch einen starken Schlauch mit einem grossen Wasserauslass in der Wand in Verbindung, aus welchem warmes und kaltes Wasser durch zwei an der Wand angebrachte Hähne regulirbar ausströmt. Die Temperatur des zufliessenden Wassers lässt sich durch ein in das Zulaufsrohr zur Wanne eingefügtes Thermometer genau bestimmen. Für den Abfluss des Wassers sorgt am Boden ein Ventil, ausserdem an der Seitenwand ein Ueberlauf, der so gross ist, dass auch Fäces etc. durch denselben fortgeschwemmt werden können. Der Kranke schwebt auf einer besonders fein, ohne Knoten geflochtenen Hängematte, welche mit langen Stricken an Knöpfen befestigt ist, die sich aussen längs des Bodens der Wanne befinden. Durch Verlängern oder Verkürzen der Strike lässt sich für jeden Kranken mit Leichtigkeit eine bequeme Lage herstellen. Um die zu schnelle Abkühlung des Wassers zu verhüten, ist die Wanne mit einem dreitheiligen Holzdeckel zugedeckt, welcher auf dem wagerechten Rand fest anschliesst. Für die Nachtzeit, in der der dauernde Zufluss des warmen Wassers doch nicht so ganz sicher ist, wird ein mit der Wanne verbundener Hydro-Thermostat in Thätigkeit gesetzt. Dieser erhält das Wasser constant auf der gleichen Temperatur, indem bei steigender Temperatur durch eine sinnreiche Hebelvorrichtung der Gashahn selbstthätig geschlossen und dadurch die Gaszufuhr vermindert wird. Die Verbrennungsgase des Apparats werden durch ein besonderes Rohr aus dem Zimmer herausgeleitet, so dass eine Verschlechterung der Luft durch das Brennen der Flamme nicht zu befürchten ist.

Zum Schluss wollen wir noch einen Blick in die Kellerräumlichkeiten werfen, von denen die Wirthschaftskeller (1, 2) bereits erwähnt wurden. Gleich rechts neben dem Eingang findet sich der Leichenkeller mit einem besonders weiten, direct über's Dach führenden Ventilationsrohr; nach vorn liegen dann Holz- und Kohlenkeller und eine kleine Privatbadestube für die Inhaberin; nach hinten Waschküche, Rollkammer und Plättstube, durchgehends zweckmässig eingerichtete, trockene und gut ventilirte Räume, so dass eine Belästigung des Hauses durch Dampf oder sonstige Gerüche vollständig ausgeschlossen ist.

1) Beschrieben in Schimmelbusch Aseptik p. 89 u. ff.

2) cf. ibidem p. 138.

IX. Offener Brief.

Sehr geehrter Herr College!

Die Cholerabehandlung steht auf der Tagesordnung und an Mitteln und Methoden, die bereits die Probe bestanden haben sollen oder sie nach Ansicht ihrer Empfehler mit Sicherheit bestehen werden, ist keine geringe; es ist also wenigstens nicht unzeitgemäss, wenn ich auf ein Verfahren hinweise, das vielleicht auch in Frage kommen könnte.

Bekanntlich hat C. Fränkel gefunden, dass die Kohlensäure sehr stark entwickelungshemmend auf Culturen von Cholerabacillen wirkt; sie scheinen sich, wie auch andere Saprophyten, in einer Atmosphäre von Kohlensäure überhaupt nicht zu entwickeln. Es liegt desshalb nahe, bei Erkrankung an Cholera die Kohlensäure anzuwenden und zwar in Gasform, da bei diesem Modus nicht wie bei der Darreichung von kohlensauren Alkalien der Magensaft neutralisirt wird. Diese Form der Darreichung empfiehlt sich auch, weil die Ausstossung des Gases sehr langsam erfolgt und weil auch wahrscheinlich eine directe Resorption stattfiedet, ohne dass die Verdauungsfunctionen dabei belästigt werden. Das bequemste Verfahren, Kohlensäure in den Magen oder Darmcanal zu bringen, ist die Anwendung der flüssigen Kohlensäure, die ja in starkwandigen eisernen Flaschen jetzt überall käuflich zu haben ist. Versuche über die Anwendbarkeit der Injectionen von flüssiger Kohlensäure zu therapeutischen Zwecken liegen bereits in genügender Anzahl vor; auch auf meiner Abtheilung sind seinerzeit von Oliven Versuche über die Behandlung der Phthise vermittelst solcher Darminjectionen gemacht worden. Versuche, die keinen Zweifel über die Ungefährlichkeit des Verfahrens und über die Möglichkeit den Darm (vom Rectum aus) oder den Magen (durch eine eingeführte Schlundsonde) schnell in dieser Weise aufzublähen.[1]) Ich selbst habe durch zahlreiche solche Untersuchungen

1) Die von uns benützten Apparate waren uns von Herrn Apotheker Nitthack in Obernigk i. Schl. zur Disposition gestellt worden.

Aufschluss über die Druckverhältnisse im Darmcanal zu erhalten versucht und von meinen Resultaten in dieser Zeitschrift Kenntniss gegeben. Ein Versuch nach dieser Richtung ist also bei Cholera wohl angezeigt, da bei keiner anderen Methode, ohne Inanspruchnahme der resorptiven Thätigkeit, ein Mittel, das die Entwickelung der Mikrobien völlig hindert, in so reichlicher Menge in den Darm oder Magen eingeführt werden kann. Der einzige Umstand, der die Wirksamkeit des Verfahrens zu beeinträchtigen im Stande sein kann, ist der Widerstand, den die Bauhin'sche Klappe und der Pylorus, (die beim Gesunden oder an der Leiche ein grosses Hinderniss bieten), dem Eindringen des Gases bis in den Dünndarm entgegenstellen könnte; es ist aber wohl kein Zweifel, dass bei Anwendung von Opium, um den Darm ruhig zu stellen und zu erschlaffen und bei oftmaliger Wiederholung des Verfahrens dieser Widerstand überwunden werden kann, so dass auch der Dünndarm seinen reichlichen Antheil an Kohlensäure enthält.

Indem ich schliesslich die Hoffnung ausspreche, dass ein milder Verlauf der in Aussicht stehenden Epidemie uns in den Stand setzen möge, mit recht günstigen Resultaten die Summe unserer diesmaligen therapeutischen Leistungen zu ziehen, bin ich mit freundlichen Grüssen

Ihr sehr ergebener

Breslau, den 14. August 1892. Rosenbach.

X. Praktische Notizen.

50. Entfernung eines Fremdkörpers aus dem äusseren Gehörgang bei überhängendem Kopfe.

Um Fremdkörper, die jedem Entfernungsversuche trotzen, aus dem Gehörgange zu entfernen, empfiehlt Voltolini es mit Ausspritzen des Ohres bei überhängendem Kopfe der Patientin zu versuchen. Folgender Fall aus meiner Praxis möge als Beispiel dienen.

Patientin, ein kleines Mädchen von 4 Jahren, hatte sich am vorigen Tage etwas ins Ohr gesteckt, in der Nacht darauf unruhig geschlafen und am nächsten Morgen über ihr Ohr geklagt. Die Mutter hatte dann, da sie einen Stein im Ohre zu erkennen glaubte, versucht, denselben mittels Haarnadel zu entfernen. Weitere Versuche will sie dann nicht gemacht haben, trotzdem sass der Stein, als das Kind mir vorgestellt wurde, bereits dicht am Trommelfell, welches an der vom Stein nicht gedeckten Stelle leicht entzündet war. Extractionsversuche mit einer Ohr-Pincette waren bei dem unruhigen Kinde vergeblich. Es wurde nun mit Ausspritzen versucht. Trotzdem dasselbe über 1 Stunde fortgesetzt wurde, wobei die Mutter das Kind auf dem Schoosse hielt, gelang es nicht, den Stein auch nur von der Stelle zu bewegen. Am Nachmittage wurde mit dem Ausspritzen von Neuem begonnen, aber jetzt, indem das Kind mit überhängendem Kopfe auf einen Tisch — das betreffende Ohr nach unten — gelagert wurde. Zuerst schien auch dies vergeblich, endlich nach einer Stunde fiel der Stein beim Ausspritzen plötzlich heraus, obgleich ich kurz vorher noch keine Lageveränderung desselben bemerkt hatte. Der Stein war linsengross, auf der einen Seite, sichtbar gewesen war, glatt, auf der andern zackig, 0,1 gr schwer.

Meiner Meinung nach empfiehlt sich diese Entfernung mittels Lagerung bei kleineren, aber spezifisch schweren Körpern, Steinchen, Perlen und dgl. die vielleicht nur wenig in eine Schleimhautfalte eingeklemmt, bei einer geringen Bewegung lose werden und dann den vierten Theil des Gehörganges ohne weiteres passieren. Grössere, aber spezifisch leichte Körper, Bohnen, Erbsen, Holzstückchen, Insekten u. s. w. werden durch Ausspritzen ebensognt bei natürlicher Haltung des Kopfes zu entfernen sein, weil sie in dem Gehörgang durch ihre Grösse, die vielleicht durch Quellung noch zugenommen hat, so bedeutenden Widerstand finden, dass ihre geringe Schwerkraft bei Neigung des Kopfes nicht in Wirksamkeit treten kann. In diesem letzten Fall tritt meiner Meinung noch beim Ausspritzen das Wasser in Kraft, welches sich hinter dem eingeklemmten Körper staut, und dessen Druck, durch fortwährendes Ausspritzen vermehrt, endlich der Fremdkörper weichen muss. Bei kleineren Gegenständen jedoch, die zur Entstehung einer solchen Stauung durch ihr geringeres Volumen in dem weiten Gehörgang nicht Anlass geben können, muss als wirksame Kraft die Schwerkraft in Anwendung gezogen werden, die ihrerseits wieder in Thätigkeit treten kann, wenn der Körper durch das Ausspritzen gelockert ist und der Kopf die nöthige Neigung erhält.

Carl Seydeler, prakt. Arzt. Zehden Nm.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Ober-Stabsarzt I. Kl. Dr. Köhler ist zum ordentlichen Professor der Kriegsheilkunde bei der medicinisch-chirurgischen Akademie für das Militär ernannt worden.

— Am 15. l. M. wurde in Wiesbaden der Neubau des St. Josef-Hospitals eingeweiht. Es ist dies die Anstalt, an welcher Herr von Langenbeck während der letzten Jahre seines Lebens thätig war, und welche jetzt von seinem damaligen Assistenten Herrn Dr. Cramer ärztlich geleitet wird, während die Verwaltung und Pflege in den Händen von barmherzigen Schwestern liegt, die dem Orden der armen Dienstmägde Christi angehören. Das neue Gebäude hat eine ausgezeichnete Lage im Osten der Stadt, ist von einem grossen Garten umgeben und bietet Raum für 70 Kranke und zwar so, dass nie mehr als 5 in einem Zimmer zusammen liegen und eine grosse Zahl von Einzelzimmern für Privatpatienten vorgesehen ist. Die Strasse, an welcher es liegt, hat den Namen Langenbeckstrasse erhalten.

— Zur Theilnahme an dem vom 5. bis 10. September in Wien tagenden II. internationalen dermatologischen Congress haben sich bereits über 200 Mitglieder angemeldet. Das Programm ist bereits definitiv festgestellt; unter anderem sind folgende Vorträge angemeldet: Lewin-Berlin: Ueber die Arzneiausschläge vom pharmakologischen Standpunkte aus. Joseph-Berlin: Ueber Angiokeratosen mit mikroskopischen Demonstrationen. Saalfeld-Berlin: Ein neues dermatotherapeutisches Präparat. Schweninger Berlin: 1. Ueber Anwendung der örtlichen Hitze bei Hautkrankheiten. 2. Einiges über Geschwulstbildung in der Haut. Doutrelepont-Bonn: Zur Haut- und Schleimhaut-Tuberculose. Jessner-Königsberg: Ueber das Wachsthum der Favuspilze. Jadassohn-Breslau: Ueber Lupus erythematodes. Chotzen-Breslau: Alumnol, ein neues Mittel gegen Hautkrankheiten und Gonorrhoe. Schuster-Aachen: Beobachtungen über Reinfection. Berliner-Aachen: Ueber spontane Keloïde. Touton-Wiesbaden: 1. Beiträge zur Lehre von der Gonorrhoe der kleinen Hautdrüsen am Penis. 2. Die Gonokokken im Gewebe der Bartholinischen Drüsen. Staub-Posen: Ueber Pemphigus puerperalis und Pemphigus neonatorum.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Stabsarzt Dr. Strauss bei der Unterofficierschule in Marienwerder den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: der bisherige Privatdocent Dr. Siemerling in Berlin ist zum ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Königl. Friedrich-Wilhelms-Universität daselbst ernannt worden; der der bisherige Assessor des Königl. Medicinal-Collegiums der Provinz Westfalen, Director der Provinzial-Irrenanstalt Marienthal bei Münster, Medicinalrath Dr. Gerlach in Münster ist zum ordentlichen Mitgliede des genannten Medicinal-Collegiums ernannt worden; an seiner Stelle ist der prakt. Arzt Dr. Brümmer in Münster zum Medicinal-Assessor bei dem gedachten Collegium, ferner der bisherige Kreiswundarzt, ausserordentlichen Professor Medicinalrath Dr. Ungar in Bonn zum Physikus des Stadt- und Landkreises Bonn, der prakt. Arzt Dr. Haendel zum Kreisphysikus des des Kreises Schlüchtern, der prakt. Arzt Dr. Kaempfe in Schwiebus zum Kreisphysikus des Kreises Karthaus, und der bisherige commissarische Verwalter Dr. Bachem in Zülpich definitiv zum Kreiswundarzt des Kreises Euskirchen ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Aren, Dr. Max Blumenthal, Dr. Cohnheim, Freundlich, Dr. Justrosinski, Dr. Mitter, Dr. Perles, Dr. Salomonsohn, Dr. Sasse, Dr. Schrader, Schröter, Dr. Spiegel, Dr. Teichmann, Dr. Vogel, Dr. Wauer, Wodarz und Dr. Zapel sämmtlich in Berlin, Howe in Vienenburg, Dr. Seifert in Hildesheim, Dr. Carl Lehmann in Kiel, Dr. Klodt in Lutzerath, Dr. Wetzel in Neuwied, Dr. Munter in Samter, Dr. Gröpler in Obersitzko, Dr. Lütteken in Duisburg, Dr. Schröder in Solingen.

Die Zahnärzte: Thamer in Berlin, Voigt in Charlottenburg und Schmidt in Nordhausen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Pius Bernstein von Leipzig, Dr. Geist von Halle a. S., Dr. Karewski von Italien, Dr. Riesenfeld von Westhofen, Dr. Hugo Sander von Charlottenburg, Dr. Schloss von Hamburg sämmtlich nach Berlin; von Berlin: Dr. Bardeleben nach Bonn, Dr. Bünger nach Gröben, Brauchbar nach Hamburg, Dr. Ad. Ferd. Jacobi nach Ballenstedt i. Harz, Dr. Kottmann nach Halle a. H., Dr. Marcus nach Eckerberg bei Stettin, Dr. Pée nach Altenburg, Roos nach Koblenz, Dr. Szablewsk nach Posen, Tietzen nach Treptow a. d. R., Dr. Wittkowsky nach Charlottenburg, Dr. Wittrock nach Celle, Dr. Behrendt von Magdeburg nach Charlottenburg, Dr. Becker von Charlottenburg nach Varel (Oldenburg), Dr. Bienwald von Halberstadt nach Oberdorla, Sanitätsrath Dr. Fontheim von Syke nach Liebenburg, Dr. Finkam von Königslutter nach Dungelbeck, Dr. Polz von Vienenburg nach Leipzig, Dr. Schnelle von Hildesheim, Dr. Frdr. Hoffmann von Chemnitz nach Koblenz, Dr. Hofmeister von Strassburg i. E., Dr. Schaat von Eltville und Dr. Blöbaum von Koblenz sämmtlich nach Köln, Maj von Samter, Dr. Seifriz von Obersitzko nach Wüstensachsen, Dr. Borges von Bernau nach Kempen, Dr. Hollen von Kempen, Dr. Menzzer von Daxbach (Bayern) nach Höhscheid, Dr. Teichmann von Höhscheid nach Oberneuland, Dr. Kaiser von Düren nach Lauenburg i. Pom., Dr. Baurmann von Aachen, Dr. Reinartz von Aachen nach Darmstadt.

Die Zahnärzte: Bejach von Jena nach Berlin, Mewes von Berlin nach Ems.

Verstorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Salman in Berlin, Dr. Blasberg in Düsseldorf.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Einsendungen wolle man ... an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den ...

Montag, den 29. August 1892. № 35. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Verschiedenheit gewisser Aetzwirkungen auf lebendes und todtes Magengewebe.

Von
Erich Harnack,
Director des pharmakologischen Instituts der Universität Halle.

Zum Zweck eines Vorlesungsversuches brachte ich einer ungemein starken und wilden Katze 5 ccm reinen zerflossenen Phenols per Schlundsonde in den Magen. Das Thier, welches sehr tief chloroformirt werden musste, starb während des Eingiessens der Flüssigkeit in Folge der Narcose, so dass das ätzende Gift in den Magen eines absterbendes Thieres gelangte. Ich liess das todte Thier sofort bei Seite legen und nahm eine zweite, noch stärkere und wildere Katze[1]), einen Kater von mächtigen Dimensionen und enorm entwickeltem Gebiss. In der Narcose, die vortrefflich verlief, erhielt das Thier per Schlundsonde 6 ccm reines Phenol in den Magen. Sofort nach der Injection begannen die Erscheinungen der allgemeinen Vergiftung durch Phenol, die unaufhörlichen Muskelzuckungen mit gleichzeitigem Schwächezustande. Symptome von Seiten des Magens und Darmes waren nicht zu beobachten. In etwa 1½ Stunden war das Thier todt. Beide Thiere wurden gleich nach einander secirt. Die Magenschleimhaut beider zeigte ein gänzlich verschiedenes Aussehen: bei dem ersten Thiere war die ganze Schleimhaut in eine zähe, structurlose, todte, unelastische Schorfmasse verwandelt, etwa von der Beschaffenheit zähen Leders; sie war gelb gefärbt, in starren Falten und roch intensiv nach Phenol. Die Magenschleimhaut des zweiten Thieres dagegen zeigte nur eine starke sammtene Schwellung und ungleichmässige Hyperämie, ähnlich wie man sie auch bei durch Muscarin getödteten Katzen beobachten kann. Von ganz ähnlicher Beschaffenheit war die Darmschleimhaut, ein Phenolgeruch war an diesen Theilen nicht zu bemerken. Die Schleimhaut des Oesophagus hingegen war fast ebenso vollständig durch Aetzung zerstört und zeigte ziemlich genau dieselbe lederartige Beschaffenheit, wie die Magenschleimhaut des ersten Thieres. Zu bemerken ist noch, dass der Magen beider Thiere nur wenig gefüllt war.

Diese unter besonders günstigen Bedingungen gemachte Beobachtung hat mir über Verhältnisse, die mir schon seit langen auffällig gewesen waren, erwünschten Aufschluss gegeben. Es kann nämlich keinem Zweifel unterliegen, dass die Magenschleimhaut einen bestimmten Schutz gegen die local ätzende Wirkung verschiedener Gifte besitzt, während ihre resorbirenden Zellen geschäftig sind, das ätzende Gift aus dem Magen zu entfernen. Diesen Schutz besitzt selbstverständlich nur die Magenschleimhaut des lebenden Thieres, er muss zu den Lebensthätigkeiten der Magenzellen in erster Beziehung stehen und hört mit dem Absterben des Thieres sofort auf. Dass die Schleimhaut eines Katzenmagens 6 ccm reinen Phenols, eines Giftes, von dem die kleinste Menge auf die Haut, die Schleimhaut des Mundes, Rachens, Oesophagus etc. gebracht, hinreicht, um das Gewebe in einen lederartigen Schorf zu verwandeln, durch Coagulation ihrer Eiweisskörper, zur Resorption bringt, ohne dass dabei die Magenzellen vollständig getödtet werden, ist eine in hohem Grade bemerkenswerthe Thatsache. Die Zelle der todten Magenschleimhaut fällt dagegen der sofortigen Vernichtung anheim, wie die lebende Zelle der soeben genannten anderen Gewebe. Ist dabei auch zu berücksichtigen, dass im lebenden Thiere der Mageninhalt durch Oeffnen des Pylorus theilweise in den Darm entleert und dadurch mehr verdünnt wird, während in der Leiche der Pylorus sehr fest geschlossen zu sein pflegt,

1) Die Thiere waren auf nächtlichen Raubzügen in der Falle gefangen worden.

so wird hierdurch der augenfällige Unterschied doch keineswegs erklärt, denn das Gift verweilt doch sicherlich im Magen länger als im Oesophagus.

Es ist auch keineswegs die Phenolvergiftung allein, bei der sich dieses eigenthümliche Verhalten constatiren lässt: Durchmustert man z. B. den vortrefflichen Atlas der Vergiftungen von Lesser[1]), so kann man in den dort dargestellten Fällen von Vergiftungen durch Phenol (Taf. I, Fig. 1), Salpetersäure (T. I, Fig. 2), Schwefelsäure (T. III), Natronlauge (T. IV, Fig. 4), Oxalsäure (T. VI, Fig. 1) und oxalsaures Kalium (T. VII, Fig. 1) stets das Gleiche beobachten. Durchgehend ist die Schleimhaut des Oesophagus total durch Aetzung zerstört, dagegen die des Magens meist nur geschwellt, entzündet, hyperämisch oder auch hämorrhagisch infiltrirt. Besonders auffallend lässt sich dies in den beiden letztgenannten Fällen beobachten.

Worin nun dieser Schutz der Magenschleimhaut besteht und wodurch er bedingt wird, das ist eine andere Frage. Vielleicht fällt sie zusammen mit der altbekannten Frage, warum der Magen sich nicht selbst verdaut. Man hat zur Beantwortung dieser letzteren Frage auf das allgemeine Lebensräthsel zu recurriren versucht, das an jeder lebenden Zelle entgegentritt[2]). Es fragt sich indess, ob diese Auffassung eine ganz zutreffende ist: der Magenzelle scheint doch eine ganz besondere Fähigkeit innezuwohnen, durch das, was sie resorbirt oder absondert, relativ unberührt zu bleiben.

Der Unterschied in dem Verhalten lebender und todter Magenschleimhaut gegenüber der localen Wirkung des ätzenden Giftes ist zunächst in allgemein-pharmakologischer Hinsicht vom grössten Interesse. Also selbst gegenüber diesen grob chemisch wirkenden Agentien, den grössten chemischen Zerstörern, die es überhaupt giebt, zeigt sich das Räthsel des Lebens, das vollkommen verschiedene Verhalten der lebenden und todten Eiweissverbindungen. Die lebende Zelle nimmt auch mit diesen Stoffen den Kampf auf und sucht dieselben aus ihrem Bereiche zu entfernen. Lebende Eiweisskörper, kämpfend mit concentrirter Schwefelsäure, mit 99proc. Phenol! man sollte es nicht für möglich halten. Indem man früher nur allzu geneigt war, chemische Verhältnisse, wie sie an unbelebtem Material zur Beobachtung kommen, auf den lebenden Organismus zu übertragen, ist man von Vorurtheilen ausgehend zu ganz unrichtigen Annahmen gelangt. Man glaubte, das Aetzmittel zerstöre sofort die Magenschleimhaut und verhindere dadurch die Resorption. Thatsächlich werden nicht nur concentrirtes Phenol, sondern auch concentrirte Säuren vom Magen aus rasch resorbirt. Daher die Entzündung der Nieren, der unteren Darmpartien u. s. w.

Auch für den Gerichtsarzt ist die Verschiedenheit des Verhaltens lebender und todter Magenschleimhaut gegen die Aetzwirkung unter Umständen von Wichtigkeit; wenn die Magenschleimhaut in der Leiche von lederartiger Beschaffenheit gefunden wird, so können zwei Fälle vorliegen: entweder das corrosive Gift ist erst in die Leiche gebracht worden, was wohl sehr selten der Fall sein wir, oder die Menge des bei Lebzeiten per os eingeführten Giftes war so gross, dass der Tod schon vor der vollständigen Resorption des Giftes eintrat. Dann wirkt dasselbe nachträglich auf todtes Gewebe. Unmöglich ist es natürlich nicht, dass das Gift noch nach dem Tode aus dem Magen direct in den Darm fliesst und dann auch hier in gleicher Weise auf todtes Gewebe einwirkt. Uebrigens hat selbstverständlich die Widerstandsfähigkeit der lebenden Magenschleimhaut gegen das ätzende Gift ihre Grenzen, sonst könnten bei Lebzeiten keine Perforationen eintreten, die indess häufig auch postmortal sind.

Wir haben in der Pharmakologie und Toxikologie unser Interesse viel zu ausschliesslich der Veränderung gewisser Functionen des Körpers und zu wenig der Veränderung der Organe und Gewebe selbst zugewendet. Es gilt, die Organe und die Zellen selbst unter der Einwirkung des chemischen Agens zu studiren, und selbst das Studium scheinbar grob chemischer Gifte vermag uns in dieser Hinsicht werthvolle Aufschlüsse zu verschaffen. Andererseits rufen auch die feinsten „Nervengifte" nicht selten sehr augenfällige anatomisch-pathologische Veränderungen im Organismus hervor.

Halle, im Juli 1892.

1) Lesser, Atlas der gerichtl. Medicin. I. Vergiftungen. Berlin 1885.

2) cf. Bunge, Lehrbuch der physiol. und pathol. Chemie. 2. Aufl. Leipzig 1889, S. 128 f.

II. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin. Director Dr. P. Guttmann.

Zur diätetischen Behandlung der Herzkrankheiten.

II. Theil.

Von

Dr. **F. Hirschfeld,** Assistenzarzt.

Vor kurzem hatte ich in einem Aufsatz „Zur diätetischen Behandlung der Herzkrankheiten" in No. 11 dieser Wochenschrift darauf hingewiesen, dass Verminderung der Ernährung eine Erleichterung der Herzarbeit bedingen kann. Während nämlich bei geringer Nahrungszufuhr für eine Zeit lang das Herz seine volle Leistungsfähigkeit beibehält, wird die Blutmenge etwas verringert, insbesondere die bei der Verdauung zuströmende Lösung von Nährstoffen vermindert und die Thätigkeit der Verdauungsdrüsen und Muskeln eingeschränkt. Durch alle diese Umstände wird die Aufgabe des Herzens zeitweise eine leichtere. Die Erfolge der Karell-schen Milchdiät lassen sich hierauf zurückführen. Hiernach erhielten die Patienten nämlich zuerst immer nur etwa 500 ccm Milch täglich ohne jede andere Nahrung und diese Diät brachte nach den Angaben von Karell, Winternitz und Högerstedt ein Verschwinden der Oedeme zu Wege.

Bei der Prüfung dieser Methode stiess ich vor allem auf die Schwierigkeit, dass die meisten Kranken mit Kreislaufstörungen nur wenig geniessen. Diese Verringerung der Esslust tritt meist so allmählich ein, das der Einfluss derselben auf die Diurese bisher bei der Beobachtung am Krankenbett noch nicht erkennbar war. Eine deutliche Verringerung der Nahrungszufuhr, wie sie zuerst nothwendig wäre, um den Werth des Verfahrens festzustellen, ist daher nur in wenigen Fällen so zur Anschauung zu bringen, wie ich es Dank der freundlichen Erlaubniss meines Chefs, Herrn Directors Dr. Guttmann, im Krankenhaus Moabit erreichen konnte. Ich möchte daher folgende Beobachtungen kurz mittheilen.

Schn., ein 52 Jahre alter Arbeiter, giebt an, vor 18 Jahren „sich verhoben zu haben". Damals lag er 1½ Jahre krank und hatte starke Schmerzen in der linken Seite. Er war dann wieder arbeitsfähig und hatte nur bisweilen Herzklopfen. April 1891 traten Anschwellungen an den Beinen auf, die vorübergehend schwanden, jetzt aber wieder vorhanden sind.

Stat. Mässig kräftiger Mann. Leichter Grad von Anämie. Geringe Oedeme an den Extremitäten. Herzdämpfung scheint nach beiden Seiten hin etwas vergrössert. Spitzenstoss im 5. Intercostalraum. Herztöne dumpf, nur im 2. l. Intercostalraum hört man ein leises diastolisches Geräusch.

Bei Bettruhe verschwinden Oedeme rasch. Pat. hat einen vorzüglichen Appetit. Er trinkt ausser der gewöhnlichen Kost noch täglich 1—2 Liter Milch. Sein Gewicht nimmt vom 26. 2. bis 22. 3. von 58,2

bis auf 64,9 kg also um über 13 Pfund zu. Dabei treten wieder Oedeme auf, auch klagt er über ein Gefühl von Völle auf der Brust, gegen das warme Bäder, Senfpflaster, sowie Bettruhe nur vorübergehend Linderung schaffen.

Den 22. 3. bekommt er nur 4mal täglich je 100 ccm Milch, 100 gr Schabefleisch, Kaffee und etwas Suppe.

Die Urinmenge, die vorher immer 1–2 Liter betragen hatte, steigt hierauf auf 3800 ccm. Das Gewicht fällt in einem Tage von 64,9 auf 61,9 kg. Die Anschwellungen an den Füssen, sowie Beschwerden auf der Brust sind verschwunden.

Nachdem Pat. sich noch einige Tage bei mässiger Diät gehalten hatte, erhielt er auf seinen Wunsch bald darauf wieder sehr reichlich zu essen. Der aus dem Verbrennungswerth der verzehrten Nahrungsmittel berechnete Stoffumsatz betrug für das Kilo Körpergewicht 50–60 Calorieen, während bei der geringen Muskelthätigkeit etwa 35–40 Calorieen genügt hätten. Das Gewicht nahm in 4 Wochen bis zum 19. 4. wieder auf 69,3 kg, d. h. um über 14 Pfund zu. Mässige Anschwellungen an den Beinen wurden wieder beobachtet.

Die Nahrungsbeschränkung wurde jetzt in zwei Absätzen vorgenommen. Die Nahrung bestand nur aus Schabefleisch, zuerst 500 gr, dann 200 gr, etwas Suppe und Kaffee.

Das Resultat ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

	Nahrungsmengen nach Calorieen berechnet:	Urinmenge:	Körpergewicht:
18./4.	Reichliche Ernährung mit 3400–3800 Calorieen	1260 ccm	
19./4.		1240 „	
20./4.	**700 Calorieen**	**2300** „	69,27 kg
21./4.	700 „	2460 „	69,2 „
22./4.	1000 „	2240 „	69,00 „
23. 4.	1000 „	2060 „	67,2 „
24. 4.	**400** „	**3640** „	67,1 „
25./4.	400 „	1760 „	66,0 „
26./4.	1200 „	1740 „	65,6 „

Kl., ein 60 Jahre alter, kräftig gebauter Mann, will seit 8 Jahren an Husten und Athemnoth leiden. Er wird wegen hochgradiger Athemnoth, mässigen Oedemen, sowie Gangrän an den ersten 3 Zehen beider Füsse aufgenommen. Thorax zeigt emphysematösen Habitus. Herzdämpfung scheint normal. Herztöne rein, sehr undeutlich. Urin täglich in Mengen von etwa 1000 ccm abgesondert, enthält reichlich Eiweis. In den ersten Tagen tritt auf Jodkali zuerst Besserung der Beschwerden ein, dann nimmt Athemnoth wieder zu, auch werden Oedeme stärker. Pat. der zugestandenermaassen starker Trinker ist, zeigt grosse Unruhe, gegen welche Morphium und Alkohol gegeben wird. Das Sensorium, das zuerst ganz frei war, ist leicht benommen. Dabei behält Pat. seinen von Anfang an vorzüglichen Appetit bei.

9. 3. Pat. bekommt zeitweise Anfälle von Athemnoth, wobei Urin und Stuhlgang unwillkürlich entleert wird. Puls klein und leicht unterdrückbar. 120 in der Minute. Cheyne-Stokes-Athmen. Gesicht stark cyanotisch.

10. 3.—11. 3. Pat. bekommt in diesen beiden Tagen Digitalis (1,5 : 200,0) Gewicht 69,6 kg. Zustand unverändert. Puls 120.

Den 12. 3. wird die Nahrung herabgesetzt. Pat. erhält etwa 150 gr Cognak, 250 gr Fleisch und etwas Suppe, d. h. etwa 6—700 Calorien.

Den 13./3. sind die Anfälle seltener geworden. Urin kann schon gesammelt werden.

Urinausscheidung ist aus folgender Curve ersichtlich:

	Nahrung (nach Calorieen berechnet):	Urinmenge:	Körpergewicht:
12./3.	600 Calorieen		
13./3.	700 „	2500 ccm	69,6 kg
14./3.	1000 „	2580 „	
15. 3.	700 „	2960 „	
16./3.	700 „	2300 „	
17. 3.	900 „	Verlust „	
18./3.	900 „	1620 ccm	52,6 kg
19./3.	900 „	1380 „	52,1 „
20./3.	1400 „	1560 „	52,2 „ Puls 84.

Die Möglichkeit, dass die plötzlich eintretende Besserung hier noch durch eine Nachwirkung des Digitalis herbeigeführt wurde, ist allerdings vorhanden.

Pat. befand sich in den folgenden Monaten ganz wohl. Die Abstossung seiner nekrotisch gewordenen Zehen schreitet langsam fort. Die Athembeschwerden sind gering. Puls bei Bettruhe 84. Appetit sehr gut.

Anfang Juni klagt Pat. wieder über starke Athemnoth. In der Nacht vom 6.—7. Juni hatte er starke Stiche auf der linken Seite der Brust. Puls klein, 110—115 Schläge per Minute. Auf nochmalige Nahrungsbeschränkung, sowie Einreibungen von Senfspiritus steigt die Urinausscheidung, die vorher ziemlich regelmässig 2 Liter betragen hatte, sofort auf 3080 ccm. Die Beschwerden lassen nach. Die Pulsbeschleunigung verschwindet nach einigen Tagen.

Bo. Pat., ein 24 Jahre alter Arbeiter, will im 3. Jahr Wassersucht gehabt haben, sonst war er immer gesund und zu schwerer Arbeit fähig. Den 25. 3. erkrankte er plötzlich, vielleicht in Folge einer Erkältung, mit allgemeiner Schwäche und Anschwellungen an den Beinen. Die Anschwellungen nahmen in den nächsten Tagen zu.

Stat. Pat. ist ziemlich kräftig. Oedeme der Extremitäten, sowie geringer Grad von Ascites. Brust zahlreiche Rasseln. Herzaction regelmässig. Herzvergrösserung nicht nachweisbar. Athmung frequent (24–30 per Minute). Klagen über Völle auf der Brust. Urin stark eiweisshaltig, etwa ½ pCt.

Zuerst bei reichlichem Appetit (2 Liter Milch, Semmeln, Butter, etwas Fleisch) trotz warmer Bäder keine Besserung der Beschwerden. Bei Verminderung der Ernährung werden sogar zuerst die Bäder weggelassen. Trotzdem sofort Besserung.

	Nahrung in Calorieen:	Urinmenge:	Körpergewicht:
30./3.	2500–2800	1080 ccm	67,0 kg
31./3.		1520 „	
1./4.		1020 „	66,7 „
2./4.		1420 „	
3./4.	500	2800 „	65,4 „
4. 4.	500	2200 „	
5. 4.	900	2640 „	62,6 „
6./4.	1700	3180 „	
7. 4.	2000	3220 „	58,7 „
8./4.	2200	2960 „	

In den folgenden 8 Tagen fiel das Gewicht noch auf etwa 51 kg, von da an hielt es sich längere Zeit bis zu seiner Entlassung am 3. 6. Oedeme traten nie mehr auf. Bei seiner Entlassung bestand noch Albuminurie 1–2 : 1000 und eine Urinausscheidung von 2–3 Litern innerhalb 24 Stunden.

Aus diesen drei Beobachtungen geht wohl mit Deutlichkeit hervor, dass Beschränkung der Nahrungszufuhr thatsächlich Diurese hervorrufen kann; denn die gleiche Wirkung wie bei der Verordnung ½ Liter Milch den Tag über zu trinken, trat bei der Verabreichung von Suppe und Schabefleisch und Eiern ein. Diese letzteren Nahrungsmittel schienen mir sogar zweckmässiger, da die Patienten, welche Bouillon mit Ei und etwa ein halbes Pfund Schabefleisch, sowie Kaffee erhielten, nicht so lebhaften Hunger verspürten. 250 gr Schabefleisch entsprechen an Nährwerth ungefähr 500 ccm Milch.

Wir müssen uns also vorstellen, dass bei einem geschwächten Herzen stärkere Muskelthätigkeit, ebenso wie reichlichere Ernährung eine Compensationsstörung bedingen kann. Daher sah ich bei zwei Patienten mit Herzfehlern, die sich im ganzen bei gutem Appetit wohl befanden, welche aber Abends geringe Anschwellungen an den Füssen zeigten, diese Oedeme verschwinden als die Nahrung etwas vermindert wurde. Dies steht in Uebereinstimmung mit einer Beobachtung von Tarnier und Budin[1]). Dieselben fanden, dass bei Frühgeburten in Folge von reichlicher Ernährung bisweilen Oedeme auftraten, welche dann bei Verminderung der Nahrungszufuhr rasch schwanden. Wenn wir schon bisher in der Therapie einfach durch möglichste Vermeidung von Muskelthätigkeit oft Compensationsstörungen wieder verschwinden sehen, so müssen wir jetzt annehmen, dass wir in der einige Tage anhaltenden Beschränkung der Nahrungszufuhr ein weiteres Mittel haben, dem ermüdeten Herzen eine vorübergehende Erholung zu gestatten.

In einzelnen Fällen kann dadurch für längere Zeit die Compensation wieder hergestellt werden, während dies in anderen Fällen nur einen zeitweisen Erfolg bedeutet.

Als das Resultat meiner weiteren Beobachtungen an Kranken mit Kreislaufstörungen möchte ich noch Folgendes mittheilen:

Wenn bei Herzfehlern keine Oedeme bestanden und in asthmatischen Anfällen, sowie Athemnoth sich eine Schwäche des Herzens verrieth, trat auf Verminderung der Nahrung keine vermehrte Urinausscheidung ein. Die asthmatischen Anfälle wurden vorübergehend bisweilen geringer, jedoch war keine entschiedene Besserung zu beobachten. Andererseits war fast immer eine Verschlimmerung in dem Befinden nachzuweisen, wenn die Patienten über ihren Bedarf sehr reichlich ernährt wurden.

Ebenso wenig sah ich einen Erfolg von der Nahrungsbe-

1) Citirt nach Berthod. La couveuse et le gavage. Paris 1887. S. 69.

schränkung bei sehr schweren Kreislaufstörungen, wo allerdings auch meist die medicamentöse Therapie im Stiche liess. In fast allen derartigen Fällen fand ich, dass die Nahrungsaufnahme ausserordentlich vermindert war. In Folge der allgemeinen Erkrankung war also hier diese Art der Regulation schon spontan allmählich eingetreten, welche wir in obigen Fällen erst herbeiführten. Wenn bei derartigen Patienten die Nahrungszufuhr auf 2 Tage noch mehr beschränkt wurde, trat keine Diurese ein, sondern die Urinmenge blieb gleich gering oder sank noch mehr. Das Befinden schien sich allerdings meist zuerst zu bessern, die Athemnoth nahm bemerkbar ab, auch sank die Pulsfrequenz. Meist liess sofort auch das quälende Durstgefühl nach. Bisweilen sah ich allerdings von den dann angewandten diuretischen Mitteln vorübergehend einen bessern Erfolg, wie bei denselben Patienten vorher. Doch war dies nicht mit Sicherheit festzustellen.

In diesen Fällen legte ich mir auch die Frage vor, ob etwa Verminderung der Flüssigkeitszufuhr, wie sie Oertel empfahl, von Vortheil wäre. Dabei fand ich aber Folgendes:

Bei geringeren Graden von Compensationsstörungen wird bei Verringerung der Flüssigkeitszufuhr die täglich ausgeschiedene Urinmenge geringer, es tritt aber keine Diurese ein. Meist wird aber bei Verringerung der Wasseraufnahme auch der Appetit schwächer. Es können in Folge dessen dann die oben geschilderten Wirkungen der Inanition eintreten. Andererseits ist wichtig, dass bei ungenügender Ernährung auch das Bedürfniss der Wasseraufnahme sehr verringert ist.

Hat die Compensationsstörung höhere Grade erreicht, so ist die Esslust schon vorher weniger rege, während starker Durst besteht. Unter diesen Umständen ist es für die Patienten durchaus unmöglich, den Stoffbedarf auch nur annähernd durch genügende Nahrungsaufnahme zu decken, wenn man die Flüssigkeitszufuhr beschränken wollte.

Wenn Oertel in einzelnen Fällen daher auf sein Heilverfahren Diurese eintreten sah, so wäre dieser Erfolg nach meinen Beobachtungen, ebenso wie bei der Karell'schen Milchkur nicht der Verringerung der Flüssigkeitsaufnahme, sondern wesentlich der verminderten Nahrungszufuhr zuzuschreiben.

Wenn so ein bedeutender Einfluss der Nahrungsaufnahme auf den Kreislauf nachgewiesen erscheint, wäre eine nahe liegende Frage: Kann diese neu festgestellte Beziehung vielleicht eine Erklärung anderer Kreislaufstörungen bieten? Hierbei käme zuerst die Herzhypertrophie in Betracht, welche man nach fortgesetzter übermässiger Nahrungszufuhr und reichlichem Alkoholgenuss, also nach der sogenannten Luxusconsumption beobachtete. Wenn ich jetzt auf diese Erkrankungsform kurz eingehen möchte, will ich an dieser Stelle selbstverständlich keine Zusammenstellung aller hierüber geäusserten Ansichten bringen, sondern mich nur an die in den neuesten Veröffentlichungen mitgetheilten Erklärungen halten.

Man hat bisweilen die Herzhypertrophie bei reichlicher Ernährung mit den Vergrösserungen in eine Linie gestellt, welche sonst bei Leuten nach fortgesetzten starken Muskelanstrengungen auftreten.

Bei starken Muskelanstrengungen ist die Herzarbeit entschieden auch gesteigert, eine Hypertrophie daher leicht erklärlich. Dass hieraus sich das klinische Bild eines Herzfehlers entwickeln kann, wurde besonders neuerdings durch die Arbeiten von Seitz[1]) und Leyden[2]) festgestellt.

Dass aber in der Zusammenstellung dieser Krankheitsgruppen

1) Seitz, Die Ueberanstrengung des Herzens. 1875.

2) Leyden, Herzkrankheiten nach Ueberanstrengung. Zeitschr. f. klin. Med. 11. Bd.

ein Widerspruch liegt, ist leicht begreiflich. Bei den Einen soll übermässige Anstrengungen, bei den Andern gerade zu wenig Muskelthätigkeit bei reichlicher Ernährung die Ursache einer Herzvergrösserung sein. Man glaubte dies in der Weise deuten zu können, dass man in beiden Fällen die übermässige Steigerung des Blutdrucks als Veranlassung ansieht. Ein Ansteigen des Blutdrucks ist aber bei allen möglichen physiologischen Zuständen beobachtet nach Wassertrinken, ebenso wie in der Verdauung und nach mässigen Anstrengungen. Die in der Verdauungsperiode beobachtete Steigerung des Blutdrucks ist nicht bedeutend. Auch muss man fragen, warum die Mehrarbeit, welche dem Herzen durch die Verdauungsthätigkeit aufgebürdet wird, nicht gerade durch die geringere Muskelthätigkeit solcher Personen ausgeglichen wird?

Fräntzel erwähnt die alte Ansicht von Traube, dass die bei derartigen Individuen vorkommende atheromatöse Entartung der Gefässe als ursächliches Moment anzuschuldigen sei. In Folge der mangelnden Elasticität würde die bei der Systole entstehende Welle nicht so gut für die Blutbewegung ausgenutzt. Das Herz müsse dies durch vermehrte Thätigkeit ausgleichen und hypertrophire in Folge dessen. Fräntzel erwähnt noch, dass Traube kurz vor seinem Tode diese Ansicht widerrief, da er bei Sectionen häufig eine Herzvergrösserung[1]) ohne Atherom per Gefässe fand und umgekehrt auch die Gefässwand verändert, ohne dass eine Hypertrophie des Herzens bemerkbar gewesen wäre. Hieraus schloss Traube, das Arteriosclerose und Herzvergrösserung nicht Ursache und Wirkung, sondern Folge einer und derselben Ursache, nämlich der abnormen Spannung im Aortensystem seien.

Ueber das Zustandekommen dieses letzteren Zustandes gab Fräntzel folgende Erklärung.[2])

Die überreiche Zufuhr von Nahrung, besonders Bier, führe zu venöser Hyperämie im Darm und secundär ebenda zu Stauungen im Capillar- und Arteriensystem. Hieraus resultire eine abnorm hohe Spannung im Aortensystem, welche noch durch den beträchtlichen Alkoholgenuss gesteigert werde.

Dieser Hypothese stehen aber die Versuche Cohnheim's[3]) gegenüber, der bei venöser Stauung in einem Gefässgebiet keine Steigerung des arteriellen Druckes sah. Schliesslich möchte ich auch noch einwenden, wenn auch allein durch die Stauung im Venengebiet des Unterleibes dem Herzen eine gewisse Mehrarbeit aufgebürdet würde, so ist dieselbe doch nicht bedeutend und es ist nicht einzusehen, warum das Herz hierbei sich anders verhalten soll als bei mässiger Muskelthätigkeit?

Ich glaube, dass die Hypertrophie des Herzens bei der sogenannten Luxusconsumption vor allem durch die überreiche Blutmenge „die Plethora" der alten Aerzte bedingt ist. Die meisten heutigen Kliniker haben ebenso wie den Ausdruck Plethora auch den mit diesem Namen bezeichneten Krankheitszustand aufgegeben. Nur in Laienkreisen spricht man noch von einer „Vollblütigkeit". Fräntzel verwirft ausdrücklich den Gedanken, dass die Plethora in Folge reichlicher Nahrungszufuhr Herzhypertrophie bedingen könne.[4])

Cohnheim[5]), der die Möglichkeit einer Plethora leugnete, hob andererseits hervor, dass man sich das Zustandekommen der Herzhypertrophie nach reichlichem Essen und Trinken schwer physiologisch erklären könne. v. Recklinghausen[6]) ist ge-

1) Fräntzel, Vorl. über die Krankheiten des Herzens. I. Bd. S. 9, 76 u. f.

2) Fraentzel, l. c. S. 84.

3) Cohnheim, Allgemeine Pathologie 1877, I. Bd., S. 121.

4) L. c. S. 178.

5) Cohnheim, Allgemeine Pathologie. 2. Aufl., I. Bd., S. 63.

6) v. Recklinghausen, Pathologie des Kreislaufs. S. 179 u. 316.

in Folge der reichlichen Mahlzeiten, insbesondere des Alkoholgenusses, wird auch die arterielle Fluxion zu den Kopfgefässen begünstigt. Da sich hieran häufig eine atheromatäse Entartung der Gefässwand als Begleitzustand anschliesst, so wird die Elasticität der Arterien verringert. Wenn nun der reichliche Blutzufluss längere Zeit stattfindet, ist est begreiflich, dass sich bei derartigen Personen Gefässektasien ausbilden, die zu Apoplexien Veranlassung geben können.

Auch für das Herz ist die zu leistende Aufgabe gesteigert. Die Vermehrung der Blutmenge bedingt bei Muskelruhe allerdings noch keine Steigerung des Blutdrucks. Das Eintreten der letzteren wird durch ein Nachlassen in der Spannung der Gefässwände ausgeglichen, wie dies aus Thierversuchen hervorgeht, in welchen grosse Mengen Blut in's Gefässsystem eingespritzt werden. Trotzdem wird mit der Vergrösserung der Blutmenge das Herz eine grösssere Arbeit zu leisten haben. Anfangs wird ein im übrigen gesundes Herz dieses Mehr ausführen, ohne dass sich vielleicht eine besondere Hypertrophie ausbilden muss. Weiterhin wird aber häufig durch die atheromatöse Entartung der Gefässe die Elasticität derselben vermindert. Dadurch aber wird artige Beschwerden den Patienten zum Arzte führen, so ist die auffallende Thatsache festzustellen, dass der Patient sehr gesund, d. i. blutreich, aussieht, das Herz kräftig arbeitet, ein hoher Blutdruck vorhanden ist und man trotzdem eine Anomalie im Kreislauf annehmen muss. Dass diese Anomalie in dem übermässigen Blutreichthum zu suchen ist, dafür spricht auch das Ergebniss der Stoffwechselversuche an derartigen Patienten. Wenn man bei derartigen Patienten die Nahrungszufuhr beschränkt, verschwinden nach der klinischen Erfahrung die Symptome rasch. Bei einer Beschränkung der Nahrung wird aber nach meinen Untersuchungen [1]) bei einem Gewichtsverlust von 2 bis 3 Kilo in der ersten Woche bis 1000 gr eiweisshaltiges Gewebe vom Körper eingebüsst. Wenn hierdurch schon häufig der arterielle Blutdruck herabgesetzt wird und Besserung eintritt, so liegt doch darin auch eine Anerkennung, dass eine abnorm grosse Blutmenge im Kreislauf vorkanden war [2]). Allerdings wird auch

1) Bollinger, Arbeiten aus dem pathol. Institut zu München und Münchner med. Wochenschr. 1886.

1) Eine diesbezügliche Arbeit wird demnächst in der Zeitschr. f. klin. Med. erscheinen.

2) Die andere Annahme, dass der hohe Blutdruck durch eine abnorme starke Contraction der peripheren Arterien hervorgerufen wäre, kann ohne weiteres abgewiesen werden. Denn bei derartigen Personen sind, wie schon die oberflächliche Untersuchung ergiebt, die peripheren Arterien eher weiter als normal.

bei keinem übermässigen Blutgehalt des Körpers der Blutdruck durch einen Eiweiss- beziehungsweise Blutverlust vermindert. Jedoch handelt es sich dann immer nur um eine vorübergehende Erscheinung; auch wird dadurch die Leistungsfähigkeit des Organismus eher vermindert als erhöht. Damit wird uns auch erklärlich, wieso bei plethorischen Personen ein Eiweissverlust, den man bisher durch reichliche Eiweissnahrung verhindern wollte, von Vortheil sein kann.

Es wird aber häufig ohne weiteres als Ziel der Therapie derartiger Zustände hervorgehoben, „den übermässig hohen Blutdruck herabzusetzen". Dies beruht aber auf daraus missverständlicher Auffassung physiologischer Verhältnisse. Die stärkere Herzarbeit und der abnorm hohe Blutdruck sind mechanisch durch Störungen im Kreislaufgebiete bedingt. Wir müssen diese Hindernisse zu entfernen streben. Wenn es uns gelungen ist, den Blutdruck herabzusetzen und der Patient sich dauernd wohl befindet, können wir mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass wir mit unserer Therapie auch die Ursachen der betreffenden Störungen, d. i. also die abnorm grosse Menge von Blut beseitigt haben.

Mit dieser Auffassung werden wir auch bei der Therapie einen etwas veränderten Standpunkt einnehmen. Ausgehend von der Beobachtung, dass ein derartiges Leiden durch reichliche Ernährung bei ungenügender Muskelthätigkeit entstanden ist, hat man das entgegengesetzte Verhalten empfohlen und davon auch Erfolg gesehen.

Der Hauptheil des Erfolges wird nach der obigen Auffassung aber darin gesucht werden müssen, dass durch die verringerte Nahrungszufuhr die abnorm hohe Blutmenge herabgesetzt wurde. Eine stärkere Muskelthätigkeit ist allerdings auch derartigen Personen anzurathen. Denn hierdurch wird das Herz gezwungen, die Hauptmasse des Blutes zu den arbeitenden Extremitäten zu senden. Der Blutzufluss zu den Gefässen des Unterleibes und wohl auch des Kopfes wird dadurch ein geringerer werden müssen. Durch eine zeitweise stärkere Herzthätigkeit wie sie die Muskelarbeit veranlasst, werden zweifellos auch Stauungen in einzelnen Gefässgebieten am besten wohl beseitigt werden.

Aber andererseits müssen wir immer im Auge behalten, dass mit der gesteigerten Muskelthätigkeit auch die Anforderungen an das Herz sehr erhöht sind. Wenn wir dasselbe nicht mehr für sehr leistungsfähig halten dürfen, müssen wir mit der Empfehlung stärkerer Muskelübungen daher sehr vorsichtig sein. Hierdurch kann nicht nur eine Ruptur in den atheromatösen Hirngefässen, sondern auch eine übermässige Dehnung des Herzens herbeigeführt werden. Um so wichtiger ist dies, als plethorische Patienten, wie ich wiederholt beobachten konnte, sich nach einer Woche schon ausserordentlich erleichtert fühlen. Sie sind dann gern geneigt, sich allen Muskelanstrengungen zu unterziehen, um die durch ihre frühere Bequemlichkeit begangenen Sünden wieder gut zu machen. Deshalb ist, worauf ich schon früher hinwies, die Marienbader Brunnencur in ihrer jetzt üblichen Anwendung auch entschieden zu verwerfen. Denn hier wollen die Patienten durch ihre Entbehrungen und Anstrengungen in 1—2 Monaten einen Gewichtsverlust erreichen, den sie überdies, in ihre alten Verhältnisse zurückgekehrt, rasch wieder einholen. Die abführende Wirkung des Marienbader Brunnens macht denselben allerdings gerade für plethorische Individuen empfehlenswerth, da hierdurch die Circulation in den Unterleibsgefässen angeregt wird. Welchen Vortheil dies für die gesammte Circulation bringt, geht aus den vorstehenden Erörterungen wohl auch hervor.

Fassen wir zum Schluss die Resultate zusammen:

Eine Verminderung der Ernährung verringert die Herzarbeit und kann dadurch in Fällen von Compensationsstörungen Diurese hervorrufen. Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr bewirkt meist nur eine Verringerung der Urinausscheidung; bei schweren Kreislaufstörungen ist eine derartige Verminderung der Wasseraufnahme, ohne dass gleichzeitig die Nahrungszufuhr herabgesetzt wird, überhaupt nicht durchführbar.

In Folge reichlicher Ernährung bei ungenügender Muskelthätigkeit wird häufig im Organismus eine überreichliche Menge Blut aufgehäuft, welche sich besonders in den Gefässen des Kopfes und des Rumpfes ansammelt und auch zu Herzvergrösserung Veranlassung geben kann. Die Therapie der hieraus entspringenden Beschwerden muss sich daher in erster Linie auf Beseitigung der reichlichen Blutmenge, in zweiter auf die Empfehlung mässiger Muskelthätigkeit richten.

III. Aus Dr. Unna's Klinik Hamburg-Eimsbüttel.

Ein Fall von Lupus erythematosus disseminatus mit Gelenkaffection.

Von

Dr. **L. Philippson**

Die 42jährige Patientin stammt aus gesunder Familie und ist selbst stets gesund gewesen. Im letzten Sommer bemerkte sie starken Haarausfall an beiden Schläfengegenden. Mitte August wurde sie durch Schmerzen beim Waschen auf ihre Finger aufmerksam und fand an allen eine Schwellung und Röthung des Nagelfalzes, der bei Druck schmerzhaft war. Anfang September erkrankte sie an einem acuten universellen Gelenkrheumatismus, der sie 6 Wochen ans Bett fesselte und der auf Salicylsäure sich besserte. Befallen waren die Gelenke der Hände, der Ellbogen, der Schultern, der Kniee und der Finger, welch' letztere im Ganzen geschwollen und schmerzhaft waren. Anfang October machte sie den sie behandelnden Arzt auf ihre Ohren aufmerksam, welche roth und heiss waren, juckten und abschuppten. Im Laufe dieses und des folgenden Monats traten auch an anderen Stellen des Kopfes Röthung und Schuppung auf, so auf dem Nasenrücken und an den Augenbrauenbogen. Hier konnten die Schuppen nur schwer entfernt werden. Auch an den Fingern waren kleine rothe Knötchen aufgetreten, welche auf Druck sehr empfindlich waren. Von Seiten des Arztes wurde keine Behandlung eingeleitet und die Patientin wurde durch ihre noch hin und wieder stärker werdenden Gelenkschmerzen mehr in Anspruch genommen, als durch die sie weniger belästigenden Flecke im Gesicht. Im December fiel ihr beim Kämmen die Schmerzhaftigkeit der Kopfhaut an manchen Stellen auf und wurde ihr damals von ihren Angehörigen gesagt, dass sie dort rothe Flecke hätte. Im Januar suchte Patientin eine Poliklinik wegen Schmerzen beim Schlucken auf und wurde sie hier an der rechten Tonsille geätzt. Als die Flecke im Gesicht grösser wurden und allmählich immer noch mehr kleine rothe Flecke, über das ganze Gesicht zerstreut, auftraten, suchte sie die Klinik auf, wo sie am 16. Januar eintrat.

Status: Schwächlich gebaute Person, welche von ihrer Erkrankung an acutem Gelenkrheumatismus her an Schmerzhaftigkeit der grösseren Gelenke leidet und bei welcher auf der Streckseite der Handgelenke noch leichte Schwellung der Gelenkkapsel durch die Haut zu sehen und zu fühlen ist. Im übrigen ist an den inneren Organen nichts Abnormes nachzuweisen. Ihr Hautleiden localisirt sich hauptsächlich auf den Kopf und auf die Hände. Auf dem Nasenrücken ist eine rothe, mit schmutziggelben Schuppen bedeckte Stelle, die sich auch auf die Seitentheile der Nase ausbreitet. Gleich aussehende Flecke finden sich auch an beiden Augenbrauenbogen, von denen sie die äussere Hälfte einnehmen und auf denen die Haare stark gelichtet sind. Eine genauere Besichtigung lehrt, dass die Röthe bedingt ist durch erweiterte Blutcapillaren, welche ein dichtes oberflächliches Netz bilden. Die Schuppen lösen sich peripher von selbst ab und sind im Centrum der Flecke schwer künstlich zu entfernen. Auf der Nase fallen ausserdem noch die stark erweiterten, mit schwarzer Hornmasse gefüllten Follikelmündungen auf. An den Augenbrauenbogen sind die Schuppen nicht so dicht und lässt sich hier durch Vergleichung der centralen mit der peripheren Röthe erkennen, dass letztere stärker als erstere ist. Die 3 Plaques gehen allmählich ins Gesunde über, indem das Netz der erweiterten Blutcapillaren immer spärlicher wird und schliesslich nur noch vereinzelte rothe Pünktchen sichtbar sind. Die diesen Plaques zukommenden Eigenschaften finden sich nun an allen übrigen über das Gesicht zerstreuten wieder, nur dass bei ihnen entsprechend ihrer geringeren Grösse auch die Details schwerer resp. nur bei Lupenvergrösserung zu erkennen sind. Pfenniggrosse Plaques sitzen auf der Stirn, auf der rechten Wange vor dem Ohre, auf der Mitte der Oberlippe, letztere beiden mit deutlich erhabenem Rand

giebt, dass von den bedeckten Körperstellen noch der Rücken befallen ist. In mittlerer Höhe finden sich symmetrisch je 4 Plaques, welche länglich oval und parallel der Rippenrichtung gestellt sind. Das Centrum derselben wird durch ein hanfkorngrosses, weisses oder gelbliches, festsitzendes Schüppchen gebildet, welches von einem aus ektatischen Gefässchen bestehenden, rothen schmalen Hof umgeben ist. Von letzterem zieht sich nach aussen und nach innen ein dreieckiger Zipfel, welcher etwas erhaben und nicht verfärbt ist und der die ovale Form der Plaques bedingt.

Verlauf: Die einzelnen Plaques wurden mit dem Unna'schen Plattbrenner, wodurch die Wirkung der Hitze und des Druckes zugleich erzielt wird, behandelt mit nachfolgender trockner Wundbehandlung. Während ihres mehr als zweimonatlichen Aufenthaltes in der Klinik heilten die gebrannten Stellen mit Hinterlassung seichter blasser Narben ab und traten keine neuen Flecke auf. In dieser Zeit litt Pat. zeitweilig an Gelenkschmerzen und -Schwellungen, welche auf Salol intern gut zurückgingen.

Obgleich diese Form von Lupus erythematosus nicht die gewöhnliche ist, so bietet dieser Fall diagnostisch doch keine Schwierigkeiten dar. Die Primärefflorescenz der Affection ist, wenn auch durch die verschiedene Topographie verändert, doch stets dieselbe: eine mit Röthung und Oedem beginnende und unter Schuppenbildung nnd centraler Atrophie abheilende Plaque. So ist der Verlauf der Flecken im Gesicht, auf dem behaarten Kopf, auf der Wangenschleimhaut, an den Fingern. Allerdings sind die verschiedenen Eigenschaften der characteristischen Plaque an differenten Körperstellen ungleichmässig entwickelt, aber stets sind es nur graduelle Unterschiede in der Betheiligung

nicht ähnliche Fälle, wie gesagt, bereits häufiger beobachtet worden wären, so könnte man geneigt sein, die in unserem Falle vorhandene Gelenkaffection nur als eine Complication der Hautaffection anzusehen und nicht als zu derselben gehörig. Aber die acute Verbreitung der Hautkrankheit, welche der acuten Gelenkerkrankung parallel ging, spricht schliesslich doch gewiss mehr für eine ätiologische Zusammengehörigkeit als für ein zufälliges Zusammentreffen.

IV. Ueber Cocaincantharidat.

Von

Dr. **Artur Hennig** in Königsberg i. Pr.

Obgleich Liebreich schon vor länger als Jahresfrist seine interessante pharmakologische Mittheilung über die Wirkung der cantharidinsauren Salze der Oeffentlichkeit übergeben hat, haben sich seitdem nur sehr wenige Aerzte mit der betreffenden Materie beschäftigt. Es ist diese ziemlich allgemeine Indifferenz wohl in erster Linie den wenig aufmunternden Erfolgen zuzuschreiben, welche man kurz vorher im grossen und allgemeinen mit dem Tuberculinum Kochii gehabt hatte, und in Folge deren sich nur Einige Wenige entschlossen abermals ein Mittel zu prüfen, wel-

chem günstigere Resultate in der Tuberculosebehandlung, speciell aber bei der Kehlkopftuberculose nachgerühmt wurden, und dann in zweiter Linie dem Umstande, dass die subcutane Injection des cantharidinsauren Alkali neben bedeutender Schmerzhaftigkeit in loco injectionis auch noch bei nicht sehr vorsichtigem Gebrauche gewisse Gefahren besonders für die Nieren und gelegentlich auch für den Darm mit sich bringen sollte.

Hiezu kamen bald nach Liebreich's Veröffentlichung sehr knappe Berichte einiger Autoren, welche dem Cantharidin jedwede günstige Einwirkung auf tuberculöse Processe absprachen. Diese Trias nun hat es vermocht, eine allgemeinere Anwendung der Liebreich'schen Methode hintanzuhalten. Um so mehr wird es die schöne wenn auch schwierige Aufgabe der Wenigen sein, welche sich eingehender mit dem Studium dieses von hervorragender Seite warm empfohlenen Arzneikörpers beschäftigt haben, ihre gewonnenen Resultate ausführlicher mitzutheilen und auf die therapeutischen Eigenschaften desselben hinzuweisen.

Ausgangs vorigen Jahres legte ich die Früchte meiner recht umfangreichen Untersuchungen über die Wirkung der cantharidinsauren Salze und zwar des Kaliums und des Natriums in der Arbeit „Wesen und Werth der Liebreich'schen Serumtherapie" nieder. Zur leichteren Orientirung füge ich hinzu, dass ich diesen Namen für die Liebreich'sche Behandlungsmethode im Anschlusse an die theoretischen Erörterungen des Autors über die physiologische Wirkungssphäre der cantharidinsauren Salze auf die feinsten Capillaren, nämlich die Exsudation von Serum, in die medicinische Literatur eingeführt habe. In jener Schrift habe ich versucht, die Licht- und Schattenseiten der Serumtherapie objectiv zu beleuchten und deutete auch schon damals an, dass, falls wir dieselbe mit anderen, landläufigen, tuberculöse Processe günstig beeinflussenden, therapeutischen Maassnahmen combiniren, wir noch weit bessere Resultate in der Tuberculosebehandlung aufzuweisen haben werden als bisher mit den cantharidinsauren Alkalien allein. Meine Vorhersage hat sich meiner Ueberzeugung nach voll und ganz erfüllt und nicht nur bei der Tuberculose und speciell der Kehlkopf-, Rachen- und Nasentuberculose, sondern besonders bei chronisch-katarrhalischen Processen der oberen Luftwege dürfte sich die subcutane Cantharidinbehandlung wohl einen dauernden Platz erringen, nachdem es mir gelungen ist durch ein neues cantharidinsaures Salz die unangenehmen, ja zum Theil gefährlichen Nebenwirkungen der ursprünglich angewendeten Salze, des Natriums und des Kaliums, zu beseitigen.

Die bisweilen recht heftige und lästige Schmerzhaftigkeit unmittelbar nach der Injection in der ersten kaum eine Minute währenden Schmerzperiode und dann wiederum später in der sogenannten zweiten Schmerzperiode, welche 3—9 Stunden post injectionem auftritt und nicht selten 24—36 Stunden anhält, haben manchen Kranken von der Fortsetzung der Cur abgeschreckt, und daher schlug ich schon in meiner ersten Veröffentlichung vor der Injectionsflüssigkeit einige Tropfen einer Cocainlösung hinzuzusetzen, um auf diese Weise wenigstens den Schmerz bei der Einspritzung zu mildern. Diesen Weg verliess ich jedoch sehr bald und versuchte eine Lösung von cantharidinsaurem Natrium mit einem Procent salzsaurem Cocain darzustellen.

Zu dem Zwecke nahm ich 0,02 Cantharidin, übergoss es mit wenig destillirtem Wasser (etwa 2 gr) und neutralisirte es bis zur vollständigen Lösung mit Natronlauge, sodass rothes Lackmuspapier noch nicht eine blaue Farbe annahm, wozu ich 0,2 Natronlauge (= 0,03 Natriumhydrat) verbrauchte. Diese Lösung verdünnte ich mit destillirtem Wasser unter gelindem Erwärmen. Auf Zusatz von 1,0 Cocainum hydrochloricum in kleinen Portionen trat zunächst eine starke, weisse Trübung ein, die sich in der Wärme vermehrte, nach längerer Zeit jedoch in der erkalteten Lösung verschwand und auch bei Zusatz des Restes Cocainum hydrochloricum garnicht mehr eintrat. Die nun erhaltene klare Flüssigkeit wurde auf 100,0 mit destillirtem Wasser verdünnt und zum ärztlichen Gebrauche sorgfältig filtrirt.

Bei dieser eben geschilderten Darstellung dürften wir es aller Wahrscheinlichkeit nach mit folgenden Wechselverbindungen zu thun haben. Das gebildete Natriumcantharidat $NaC_{10}H_{17}O_4 + 2HO$ setzt sich mit einer äquivalenten Menge Cocainhydrochlorid $C_{17}H_{21}NO_4HCl$ zu Natriumchlorid $NaCl$ und Cocaincantharidat $(C_{17}H_{21}NO_4)_2 + C_{10}H_{12}O_4$ um. Letzteres ist in Flüssigkeiten, welche Salze enthalten, schwer löslich und erscheint daher anfänglich als weisse Trübung, die später wieder verschwindet.

Die Versuche mit diesem Präparate, welches jedoch nicht als chemisch rein zu betrachten war, fielen sehr günstig aus und ermunterten zu weiteren Untersuchungen.

Um jedoch womöglich einen reinen chemischen Körper von constanter Zusammensetzung zu erhalten, unterbreitete ich die Frage nach der Darstellung von Cocaincantharidat der rühmlichst bekannten chemischen Fabrik von J. D. Riedel in Berlin, welche allerdings auch nur im Stande war, auf dem von mir angegebenen Wege ein brauchbares Präparat herzustellen. Der Gedankengang, Cocaincantharidat aus Cocainum purum und Cantharidin zu gewinnen, musste von Riedel als absolut unausführbar verlassen werden, weil Cantharidin ein sehr schwer aufschliessender Körper ist.

Riedel stellte also analog meinen Angaben die Verbindung in der Weise dar, dass 2 Molecüle Cocainhydrochlorid mit einer Lösung von 1 Molecül Cantharidin gelöst in 2 Molecülen Natriumhydroxyd zusammengebracht wurden. Liegt ein Ueberschuss von letzterem nicht vor, so bleibt die Lösung klar, andernfalls scheidet sich freies Cocain aus. Auf geeignete Weise nun wird das gebildete Natriumchlorid abgeschieden und ein Additionsproduct von Cocain und Cantharidin von der Formel

$$(C_{17}H_{21}NO_4)_2 + C_{10}H_{12}O_4$$

erhalten. Die Abscheidung des Natriumchlorids einerseits und die Gewinnung des Cocaincantharidats andererseits ist nach Riedel mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, da Erwärmen der Lösung vermieden werden muss, um einer Spaltung des Cocains in Benzoylecgonin und Methylalkohol vorzubeugen.

Es entstand nun noch die Frage, ob in dem auf diese Weise gewonnenen Präparate thatsächlich eine chemische Verbindung zwischen Cantharidin und Cocain vorlag oder nur ein Gemisch? Nach eingehenden Untersuchungen gelang es festzustellen, dass es sich nur um letzteres handelt, wenngleich auch zugegeben werden muss, dass beim Zusammenbringen der obigen Lösungen wohl anfangs ein cantharidinsaures Cocain entsteht, welches jedoch nach Kurzem in seine Bestandtheile, Cocain und Cantharidin, zerfällt. Der Beweis hiefür konnte durch folgenden Versuch erbracht werden. Wurde der Körper mit Aether behandelt, so ging ein Theil sehr leicht in Lösung, während ein anderer als schwer löslich zurückblieb. Der Schmelzpunkt des ersteren lag bei 98°, der des letzteren bei 210°. Ersterer Körper war demnach mit Cocain, letzterer mit Cantharidin identisch. Eine feste chemische Verbindung beider Körper liegt demnach nicht vor. Will man also die Cocain- neben der Cantharidinwirkung verwerthen, so wird man nur mit dem mehrmals erwähnten Gemische operiren können und dasselbe in einer grösseren Menge Wasser lösen müssen.

Es ist jedoch vom pharmakodynamischen Standpunkte aus auch absolut irrelevant, ob wir es mit einem Körper von fester

dann vollständig zu schwinden. Es ist wohl nur hierin, d. h. in dem geringeren Schmerzeindrucke der Grund zu suchen, weshalb sich trotz der zum grössten Theile ambulatorischen Behandlung kein Kranker der Cur entzogen hat. Dass gelegentlich auch hier bei sensitiven Individuen Ausnahmen vorkommen können, möchte ich nicht unerwähnt lassen.

Die Stärke der Injectionsflüssigkeit, welche der grösseren Haltbarkeit und in Folge dessen einer sicheren Wirkung wegen immer nur in kleinen Quantitäten je nach dem Gebrauche mit aq. chloroformiata Hager angefertigt und gut verschlossen aufbewahrt werden muss, wähle ich derartig, dass entweder auf je einen resp. je zwei Theilstriche einer Overlach'schen Spritze 1 Decimilligramm Cantharidin enthalten ist.

Rcp. Sol. Cocain. Cantharid. Hennig
in Aq. chloroform. Hager
(0,075) 50,0

oder Sol. Cocain. Cantharid. Hennig
in Aq. chloroform. Hager
(0,15) 50,0.

Im ersteren Falle sind in 2 Theilstrichen einer Overlach-schen Spritze, im letzteren in einem Theilstriche 1 Decimilligramm Cantharidin enthalten. Diese Dosirung vereinfacht die Injectionsprocedur ausserordentlich und ist auch ferner noch desshalb zu empfehlen, weil die Menge der injicirten Flüssigkeit und des Darmes absolut niemals auftritt. Hatte ich schon bei der Anwendung der cantharidinsauren Alkalien viel günstigere Resultate in Bezug auf die Nieren zu verzeichnen als viele andere Autoren, da ich Albuminurie und Tenesmus vesicae nur sehr selten, Strangurie und Hämaturie dagegen niemals beobachtet hatte, so ist die Gefahr für die Nieren bei dem Cocain-cantharidat gleich Null, selbst bei Dosen von 3—4 dcmgr und darüber; allerdings habe ich stets die Vorsicht beobachtet, niemals bei solchen Kranken zu injiciren, die nachweislich früher oder jetzt an Albuminurie litten, dagegen habe ich öfters mit dem besten Erfolge und ohne dass eine stärkere oder gar andauernde Albuminurie aufgetreten wäre, in solchen Fällen injicirt, in denen längere Zeit hindurch nur leichte Opalescenzen bei der Untersuchung mit Metaphosphorsäure oder anderen Eiweissreagentien gefunden wurden. Bisweilen nahmen mit der Besserung des Allgemeinleidens resp. Allgemeinbefindens unter den Injectionen auch diese minime Trübungen ab, bei Zunahme derselben wie auch bei subjectiven Beschwerden in der Harnröhre wurde die subcutane Behandlung jedoch sofort abgebrochen, um erst nach vollständigem Verschwinden des Albumens aus dem Harne resp. der subjectiven Klagen wieder aufgenommen zu werden. Urindrang wie Brennen in der Harnröhre und besonders in der Eichel liessen ohne jede Medication stets und immer innerhalb 24 Stunden nach.

Ebenso wenig nachtheiligen Einfluss wie auf die Nieren haben die cantharidinsauren Cocaininjectionen auf die Körpertemperatur, und verweise ich in Bezug hierauf ebenfalls auf meine Abhandlung über die Liebreich'sche Serumtherapie, da sich die Resultate der Untersuchungen in diesem Punkte vollkommen decken. Zu den seiner Zeit von mir gemachten Ausführungen über die von O. Rosenbach (Breslau) angestellten Versuche in Betreff der Fieberwirkung der subcutan angewendeten cantharidinsauren Salze bemerke ich auf eine schriftliche Mittheilung Rosenbach's hin, dass auch er nur mit den von Liebreich vorgeschriebenen Dosen experimentirt hat, und dass in jenem erwähnten Aufsatze Rosenbach's lediglich durch einen Druckfehler stets statt Decimilligramme, Milligramme angeführt worden sind. Somit stehen allerdings die Resultate der Rosenbach'schen Untersuchungen in noch stärkerem Contraste zu den Beobachtungen der meisten anderen Forscher und finden die vermerkten Temperatursteigerungen in den 4 angegebenen Fällen wohl sicher in anderen Ursachen ihre Begründung als in den Cantharidininjectionen.

Andere mehr oder minder störende, subjective, wie objectiv wahrnehmbare Erscheinungen als die oben angeführten in Folge von Cocaincantharidatinjectionen habe ich nicht beobachtet.

Ueber die in dem einzelnen Krankheitsfalle anzuwendende Dosis des Medicaments lassen sich keine festen Normen aufstellen; oftmals bin ich mit kleinsten Dosen von ½ dcmgr pro injectione ausgekommen, in anderen Fällen war ich bisweilen genöthigt bis auf 1 mgr zu gehen, um eine günstige Wirkung zu erzielen. Eine peinliche Individualisirung wie eine exacte Beobachtung jedes Falles ist die Quintessenz dieser wie jeder anderen Behandlungsmethode, und daher warne ich nach meinen umfangreichen Untersuchungen vor einer schematischen Ausführung der Injectionen eindringlichst, da selbst in ein und demselben Falle zu verschiedenen Zeiten je nach dem jeweiligen Einflusse auf den locus affectus grössere oder kleinere Dosen eingespritzt werden müssen.

In welchen Intervallen und wie lange die Injectionen fortzusetzen sind, hängt lediglich von dem speciellen Falle ab; durchschnittlich spritze ich wöchentlich 2 bis 3mal und nur in Ausnahmefällen öfter resp. mehrmals hinter einander ein, bisweilen aber auch nur alle 8 Tage einmal; über die Zeitdauer lässt sich garnichts Bestimmtes sagen. —

Der interessanteste Punkt ist und bleibt immerhin, welcher therapeutische Werth darf dem Cocaincantharidat zugesprochen werden, denn dass ein neuer Arzneikörper in gewissen Dosen keine erkennbaren Nachtheile dem gesunden wie dem kranken Organismus bringt, wie es leider bei der Besprechung und Empfehlung neuer Mittel so oft heisst, ist doch kein besonderer Vorzug? Und bei der Beantwortung dieser Frage kommt diese neue Cantharidinverbindung nicht zu schlecht fort. Das Cocaincantharidat wirkt nicht nur allein ganz ähnlich günstig wie die cantharidinsauren Alkalisalze auf chronisch-catarrhalische Affectionen der Nase, des Nasenrachenraumes, des Rachens, des Kehlkopfs und der Bronchien, sondern es muss speciell als ein mächtiger Bundesgenosse im Kampfe gegen die beginnende Tuberculose der oberen Luftwege und zwar besonders der Nase und des Kehlkopfs angesehen werden, zumal wenn man in den geeigneten Fällen auch noch eine local-medicamentöse resp. operative oder eine allgemeine Behandlung mit der subcutanen Anwendung combinirt. Ebenfalls auf Lungen-, Haut-, Knochen- und Drüsentuberculose hat das Präparat vereinigt mit anderen therapeutischen und hygienischen Maassnahmen bemerkenswerthe Erfolge gehabt, worüber ich in Bälde ausführlicher berichten werde.

Contraindicirt ist das Mittel bei sehr weit vorgeschrittener Tuberculose, gleichviel in welchen Organen sich dieselbe etablirt hat, weil der Verfall der Kräfte nicht aufgehalten wird, die Injectionen infolge des Schwundes des Fettpolsters häufiger schmerzen und Infiltrate setzen, und die Nieren leichter reizbar werden. Gleichfalls ist stets und immer von einer localen Anwendung des Arzneikörpers am locus affectus Abstand zu nehmen, weil nach zahlreichen Versuchen und Untersuchungen irgend ein günstiger Einfluss auf die erkrankten Theile nicht constatirt werden konnte.

Endlich bemerke ich auch noch, dass sich im allgemeinen schon nach einigen wenigen Einspritzungen, etwa 4—6, bisweilen schon nach 2—3 erkennen lässt, ob das Mittel irgend welchen bessernden Einfluss bei dem betreffenden Individuum auszuüben im Stande ist; tritt nach etwa 10 Injectionen gar keine Veränderung in irgend einer Beziehung ad bonam partem ein, so rathe ich von einer weiteren Behandlung mit demselben vorläufig wenigstens Abstand zu nehmen und erst in ca. 6 Wochen abermals einen neuen Versuch zu machen. Ich habe einige Fälle von chronischer Laryngitis, schweren syphilitischen Nasen- und Rachenaffectionen, Kehlkopf-, wie Lungentuberculose beobachtet, in denen die Injectionen erst beim zweiten Versuche von günstigerem Erfolge begleitet waren. Welche Gründe hiefür geltend zu machen sind, in welcher Weise ferner die Wirkung des Cocaincantharidats überhaupt und gerade in dem oben geschilderten Sinne zu Stande kommt, gehört nicht in den Rahmen dieses kurzen Hinweises auf einen neuen, recht werthvollen Arzneikörper, und verweise ich auch in diesem Punkte auf meine weiteren ausführlichen Mittheilungen.

V. Der Förster'sche Verschiebungstypus, ein „objectives" Symptom der traumatischen Neurose.

Von

Dr. S. **Placzek**, Arzt in Berlin.

Assistent der Dr. Oppenheim'schen Nervenpoliklinik.

Vor einiger Zeit machte Dr. König in Breslau den Versuch, für die arg angefeindete, heiss umstrittene traumatische Neurose ein „objectives" Symptom zu schaffen, und zwar glaubt er, in der regelmässigen Wiederkehr des sogenannten Förster-schen Verschiebungstypus bei von dieser Krankheit Befallenen das Gesuchte gefunden zu haben. Wenngleich des Autors sorgsame Untersuchungen wegen ihrer geringen Zahl und des wenig prägnanten Characters der Fälle durchaus nicht auf unumstössliche Sicherheit und vollgültige Beweiskraft Anspruch erheben, so gebührt ihm doch das unbestreitbare Verdienst, zu weiterer Forschung angeregt zu haben. Diesem Impulse verdanken auch die nachfolgenden, genau nach des Autors Weisung ausgeführten Untersuchungen ihren Ursprung.

So werthvoll und nothwendig an sich es erscheinen muss, dass an Stelle einer von subjectiven, uncontrolirbaren Beschwerden beherrschten, zu mannigfacher Täuschung Anlass gebenden Symptomatologie einwandfreie Untersuchungsmethoden treten, so kann doch keinesfalls für das in Frage stehende Krankheitsbild der traumatischen Neurose der bisherige Mangel dieses wichtigen Erfordernisses zugestanden werden. Welch' andere Bedeutung wäre solchem Eingeständniss beizumessen, als dass alle bisher gestellten Diagnosen dieser Erkrankung sich auf subjective, von der Patienten Willkür abhängige Symptomcomplexe stützten? Ist wohl ein von Moment zu Moment aus geringfügigstem Anlass zu enormer Frequenz anwachsender Puls sub-

Blättchen auf dem dunkeln Untergrunde eines jeden Perimetermeridians das erste Mal von der Peripherie in's Gesichtsfeld hinein, das zweite Mal vom Centrum nach der Peripherie gleiten, und notirt das erste Mal den Ort des Sichtbarwerdens, das zweite Mal den Ort des Verschwindens, so erhält man zwei Gesichtsfelder, von denen das erste in jeder Richtung grössere Ausdehnung besitzt als das zweite.

Dieses Untersuchungsergebniss erfährt jedoch bei bestimmter Modification der Methode eine Aenderung.

Führt man nämlich das Object stets durch den ganzen Perimetermeridian hindurch, also von Peripherie durch Centrum nach Peripherie und notirt wieder die Punkte des Sichtbarwerdens und Verschwindens, — es gleitet also das Object das erste Mal von der temporalen nach der nasalen, das zweite Mal von der nasalen nach der temporalen Seite, — so erhält man zwei sich schneidende Gesichtsfeldgrenzen, und zwar ist jede nach der Richtung hin weiter, aus welcher das Object in's Gesichtsfeld hineingeführt wurde.

Die bislang noch strittige Frage, ob das Verhalten der Retinalperipherie gegen Farben ein absolutes ist, oder sich modificirt, wenn einige äussere Bedingungen, wie Grösse des Prüfungsobjectes und Helligkeit desselben sich ändern, wurde durch möglichste Uebereinstimmung der Versuchsanordnung umgangen. Indem die Prüfung bei gewöhnlicher guter Tagesbeleuchtung an-

erneute Anlegung, bleibt 12 Tage liegen. Während dieser Zeit keine Schmerzen. Seitdem Gebrauchsunfähigkeit des Armes, Klagen über Gefühl von Taubsein in demselben, verbunden mit Kribbelgefühl in den Fingern, nur Nachts vorhanden. Seit 14 Tagen ist Zittern des Armes dazugetreten. Keine Schmerzen.

Stat.: Man beobachtet einen fortwährenden, ziemlich rhythmischen Tremor der r. o. E., namentlich sind es Beuge- und Streckbewegungen. 6—7 Schwingungen in der Secunde, dabei der M. supinator longus und biceps in tonischer Anspannung. Der Tremor schwindet bei Ablenkung der Aufmerksamkeit des Patienten, tritt aber wieder auf, sobald er in Affect geräth.

Der Abduction im Schultergelenk setzt Pat. Widerstand entgegen, der jedoch theilweise ein mechanischer, durch Gelenkveränderungen bedingter ist. Im Uebrigen ist die Muskelspannung keine dauerde, lässt zeitweilig nach. Sehr stark treten die Venen an beiden Armen hervor.

Mechanische Muskelerregbarkeit beiderseits erhöht. Im r. Deltoid. verlaufen die durch mechanischen Reiz hervorgerufenen Zuckungen träger wie l.

Am r. Arm und r. Halsgegend Pinselberührungen angeblich nicht empfunden.

Analgesie des r. Armes, Hypalgesie an anderen Stellen der r. Körperhälfte.

R. Pupille und r. Lidspalte enger wie l. Gut erhaltene Lichtreaction.

Lässt man den r. Ulnaris unter dem Finger rollen, so hat Pat. weder örtlichen, noch ausstrahlenden Schmerz, während l. sich typische

1) Leider haben die Gesichtsfeldschemata durch Verkleinerung des Maassstabes an Klarheit eingebüsst. Auch sind einige, durch die Correctur leider nicht mehr abzuändernde Abweichungen von den Originalschematen hinsichtlich des genauen Perimetergrades vorhanden. Maassgebend sind allein die im Texte gegebenen Vergleichstabellen.

Zuckungen und Parästhesieen im Ulnargebiet bei gleicher Manipulation einstellen.

Geruch fehlt r., ist l. erhalten.

Acid. acet. nicht geschmeckt.

R. o. E. ist im Ganzen vielleicht etwas weniger muskulös wie l. Zeichen ausgesprochener Atrophie bestehen nicht. Während activer Bewegungen hört das Zittern auf. Dieselben sind im r. Arm erheblich erschwert, beträchtlich verlangsamt.

Im r. Fascialisgebiet zeitweise Contractur. R. Nasolabialfalte stärker ausgeprägt. Ab und zu ein Tic in diesem Gebiet.

Kniephänomen von gewöhnlicher Stärke. Active Beweglichkeit der Beine erhalten. Grobe Kraft im r. Beine im Vergleich zum l. etwas herabgesetzt.

Sensibilität der Beine intact.

Auffallend ist, dass das psychische Verhalten des Pat. keineswegs ein melancholisches Gepräge hat. Er hat allerdings hypochondrische, aber affectlos hypochondrische Vorstellungen von seinem Leiden.

Fall II.

L. R.

—— Weiss.
.... Roth.

Fall III. R., 40 Jahre, Knopfmacher. Diagnose: Traumatische Neurose.

Im vorigen Jahre wurde das Hinterhaupt des Pat. von einem Stein getroffen, der durch Treibriemen in Bewegung gesetzt wurde. Er will danach die Besinnung verloren haben. Genauere Angaben will er jetzt wegen Kopfschmerz und Schluchzen nicht machen können. Beim Bücken befalle ihn heftiger Schwindel. Immer Gefühl von Schwere im Kopfe, Blutandrang, Flimmern vor den Augen. Klagt über grosse Schwäche im r. Arm.

Stat.: Puls 92—100. Die einzelnen Schläge etwas ungleich, aber nicht aussetzend.

Pupillen gleich weit, von lebhafter Lichtreaction, r. bei hellerer Beleuchtung sich bis zum Orbicularkrampf steigernd.

Facialis, Hypoglossus frei.

Beim Aufheben eines Gegenstandes lässt er sich in die Knie sinken, indem er es vermeidet, Kopf und Rumpf zu neigen.

Sehnenphänomene, wie mechanische Muskelerregbarkeit an beiden Armen etwas erhöht.

Beim Erheben der Arme bleibt der r. etwas zurück. Das Ganze macht jedoch den Eindruck der Willenlosigkeit. Händedruck r. schwach, l. normal.

Keine auffälligen, vasomotorischen Phänomene.

Kein Sensibilitätsunterschied.

Beim Gehen schleppt er das r. Bein nach, indem er es im Hüftgelenk leicht gebeugt hält.

Kniephänomene lebhaft gesteigert. Auch beim Beklopfen der Tibia erhält man klonische Zuckungen des Rectus.

Beim Versuch, das r. Bein activ zu erheben, zeigt er ein hysterisches Gebahren, klagt über heftige Schmerzen, will es nicht von der Unterlage bringen können, kann es aber, wenn passiv erhoben, eine Weile erhoben halten.

Fall III.

L. R.

—— Roth.
.... Grün.

Klage über momentane Bewusstseinstrübung.

Ueber den Geruch nichts Bestimmtes zu ermitteln. Acid. acet. auf l. Zungenhälfte als beizend bezeichnet.

R. Hand hat leicht cyanotische Färbung.

Beim Augenschluss Schwanken.

Fall IV. Ludwig M., 40 J., Feuerwehrmann. Diagnose: Hysterie.

Vater, Instrumentenmacher, war immer sehr aufgeregt, soll ziemlich viel Schnaps getrunken haben, machte einen Suicidversuch, starb im Schlaganfall. Zwei Schwestern sind sehr reizbar, haben an Krämpfen gelitten. Eine Tochter leidet an kataleptischen Anfällen, zeigt vollkommene Anaesthesie rechts.

Pat. klagt über Kopfschmerz, Zittern in den Beinen.

Status: Vollkommene Hemianaesthesie links; Geruch, Geschmack fehlt ebenfalls auf dieser Seite. Während der Untersuchung stellen sich heftige Wadenkrämpfe ein, die sehr schmerzhaft sind. Dabei Gesicht geröthet. Puls 120.

Fall IV.

L. R.

Weiss.

Fall V. Karl Hese, 43 J., Arbeiter. Diagnose: Traumatische Neurose.

Am 2. VI. 90 wurde Pat. in einer Kartoffelmehlfabrik von einem Riemen, den er auf das Rad legen wollte, eine Strecke von 10 Fuss fortgeschleudert, gerieth mit dem Bein zwischen Welle und Scheibe und wurde dort festgehalten. Mit der rechten Kopfseite wurde er gegen einen Pfeiler geschleudert. Danach Bewusstlosigkeit, mehrfache äussere Verletzungen.

Klage über Schmerzen im l. Fuss- und Kniegelenk, Kopfschmerz, Schwindel.

Die ausführliche Krankengeschichte wird an anderer Stelle mitgetheilt.

Fall V.

L. R.

Grün. Roth.

Fall VI. Eduard M., 45 J., Pferdebahnconducteur. Diagnose: Traumatische Neurose.

Am 21. X. 87, als Pat. sich auf dem Deck eines Pferdebahnwagens befand, erhielt er von dem Querbalken eines Schutzdaches einen so mächtigen Stoss gegen die rechte Kopfseite, dass er rücklings über das Treppengeländer auf die Strasse stürzte. Danach Besinnungslosigkeit von mehreren Stunden. Erbrechen fast einen Tag lang, Wunde auf l. Scheitelbein, die genäht wurde.

Nach 4 Wochen begannen Kopfschmerzen von grosser Heftigkeit sich einzustellen, Schwindelgefühl (Pat. konnte nicht allein über die Strasse gehen), Gedankenträgheit, Erregbarkeit, mangelnder Schlaf, Appetitmangel.

L. Körperhälfte Schmerzempfindung schwächer. Händedruck l. schwach, r. kräftig.

Puls regelmässig, ruhig.

Kniephänomen beiderseits gesteigert.

Zunge tritt gerade hervor, zittert nicht fibrillär. Geruch, **Geschmack** fehlt l.

Kopfhaare seit dem Unfall stark ergraut.

Im l. Bein starkes fibrilläres Zittern. Sehnenreflexe l. sehr schwach.

Fall VI.

L.

Roth ....

Fall VII. Karl Hoffmann, 48 J., Kutscher.

Vor 3 Jahren fiel ihm eine 60 Pfd. schwere Eisenstange auf den Kopf, bewirkte nur ein grosse Beule. Er soll danach verwirrt gewesen sein.

Pat. klagte über Angstzustände mit Schreikrämpfen, kann vorübergehend nicht lesen, will Zittern in den Beinen haben, soll abgemagert sein.

Puls gegenwärtig 96, etwas unregelmässig, namentlich die Grösse der Einzelschläge ungleichmässig. Pupillenreaction gut.

Nadelstiche werden schmerzhaft empfunden, auf beiden Körperhälften gleich, ohne dass es zu deutlichen Abwehrbewegungen kommt. Händedruck schwach, zittrig, aber ohne objective Störung. Mechanische Muskelerregbarkeit an O. E. erhalten, nicht gesteigert.

Blau wird central als schwarz bezeichnet, Roth wird central erkannt, Grün wird central als Braun angegeben. Auch bei Prüfung mit beiden Augen bleibt die Angabe dieselbe.

Ol. menth. piper. wird nicht erkannt, soll aber beiderseits gleich sind.

Bezüglich des Farbensinns ist es nicht möglich, zu sagen, ob Dyschromatopsie oder bewusste Täuschung vorliegt.

Diagnose: Traumatische Neurose oder Simulation.

Fall VII.

L. R.

Weiss — centripetal.
.... centrifugal.

— durch den ganzen Meridian von aussen nach innen.
.... von innen nach aussen.

(Schluss folgt.)

VI. Aus der medicinischen Klinik in Tübingen.

Beobachtungen über Darminvagination.

Von
Dr. **Max Baur,**
practischem Arzt in Stuttgart, früherem ersten Assistenten der Klinik.

(Schluss.)

8. Ernst Stehle, ein 13jähriger Knabe, wurde am 13. März 1890 in schwer krankem Zustande von seinem Vater in die medicinische Klinik gebracht. Aus dem Bericht des Vaters und des behandelnden Arztes lässt sich folgendes entnehmen: Der bisher gesunde Knabe erwachte am 8. Januar 1890, Morgens 2 Uhr, unter heftigen Bauchschmerzen. Diese setzten in der rechten Unterbauchgegend ein und sind dann allmählich weiter nach oben gezogen; in der letzten Zeit treten sie nur oberhalb des Nabels auf. Mehr wie einige Stunden sind sie seitdem nie ausgeblieben, um imme[r] von dem erst nach 14 Tagen zugezoge[nen Arzt gegen die] Schmerzen verschiedene Mittel (Opium, B[...] wendet, so dass er zu Morphium subcuta[n griff; der Knabe ist] auch schon eine gewisse Gewöhnung an M[orphium ...] seit der Erkrankung sehr unregelmässig, [...] dünn. Nach dem Bericht des Arztes erfolg[ten ...] haft übelriechende, theerartige Stühle, von [...] und daneben etwa alle 3 bis 4 Tage blut[...]. Erbrechen ist nur einmal eingetreten. De[r Arzt fühlte] eine Geschwulst oberhalb des Nabels, welc[he ...] Fortschritte gemacht haben soll. Der mang[...] derte den Arzt, eine Intussusception anzuneh[men].

Bei der Aufnahme hat der blasse, abge[...] heftige, kolikartige Schmerzen; Puls in der [...] mässig (92 pro Minute). Der Bauch ist weni[g ...] bauchgegend auf Druck sehr schmerzhaft. O[...] man querverlaufend einen wurstförmigen, mäs[sig ...] lichen Tumor; derselbe ist ca. 4 cm breit und [...] in der rechten Mamillarlinie dicht unterhalb [...]

Fig. IX.

Ernst Stehle.
Intra vitam fühlbarer Bauchtumor.

endet etwa einen Querfinger ausserhalb der linken [...] einem leichten Bogen nach aufwärts unter dem linken Rippe[nbogen]. Während der Schmerzparoxysmen wird er ganz deutl[ich ...] weise kann man durch die Bauchdecken die Dünndärm[e ...] turen und ihrer Peristaltik verfolgen. Im Bauch kein f[...] Rectum ist nichts zu fühlen. Stuhlgang theils dünn, thei[ls ...] Besonderheiten; kein Erbrechen.

Verordnung: Strenge Diät (Milch und Schleimsupp[en]) 0,02—0,06 Opium purum, allmählich steigend. Trotzdem [...] Schmerzen Morgens und Abends noch 0,01 Morphium sub[cutan ...] lich. Man bemüht sich, dem durch die lange schmerzh[afte ...] nervös und anspruchsvoll gewordenen Knaben die Narcoti[ca zu] entziehen. Vom 14. März ab werden täglich lauwarm[e Ein-] giessungen ins Rectum gemacht; der Schlauch kann etwa 5[...] geführt werden; bis zu 3 Liter fliessen auf einmal ein.

31. März: Bis jetzt wurden 19 Darmeingiessungen g[emacht, ohne] eine nennenswerthe Veränderung herbeizuführen; sie we[rden] ausgesetzt. Stuhlgang erfolgt immer genügend; kein Erb[rechen]. Tumor ist in annähernd derselben Form und Lage beständi[g ...]

17. April: In dem trostlosen Zustande des Knaben i[st] keine entschiedene Wendung zum Besseren eingetreten. K[örpertempe-] ratur immer unter 38° C. im Rectum. Körpergewicht 25,[...] Herr Professor Bruns, der zu Rathe gezogen wird, entschlie[sst sich zur] Laparotomie. Der Kranke wird in die chirurgische Klinik g[...]

Wegen der bereits eingetretenen Ferien konnte de[r Fall] in der Klinik nicht vorgestellt werden. Zweifellos be[stand im] Darmcanal ein chronisches Hinderniss für die Fortb[ewegung] seines Inhalts. Dafür sprach unzweideutig der unrege[lmässige] Stuhlgang und die durch die Bauchdecken sichtbaren p[eristalti-] schen Bewegungen, welche beweisend sind für eine Hype[rtrophie] der Darmmuscularis. Der zu fühlende Tumor war g[...] eine genauere Diagnose zu gestatten; gegen eine Neu[bildung] sprach der plötzliche Beginn der Erkrankung und das [...] liche Alter des Patienten, während gerade diese beide[n Mo-] mente für die Annahme einer Intussusception angeführt [werden] konnten. Zudem bot die Palpation des Tumors einige [...]

charakteristische Momente: einmal wurde derselbe während der Palpation und der Schmerzparoxysmen härter, und dann war die Form und Lage keine so constante; er soll von rechts nach links gewandert sein und an Grösse zugenommen haben. Endlich konnten die blutig-schleimigen Entleerungen bei Ausschluss von Dysenterie dafür herangezogen werden. Die zuletzt fast ungestört erfolgende Defäcation und der Mangel von Strangulationserscheinungen war bei der Annahme der am häufigsten vorkommenden ileocoecalen Form nicht befremdend. Die Diagnose einer Invaginatio ileocoecalis war demnach ausser allem Zweifel.

Am 24. April wurde von Herrn Prof. Bruns die Laparatomie vorgenommen:

Nach genügender Freilegung der Gedärme durch einen T-Schnitt, präsentirt sich der nun im seiner Gesammtausdehnung zu Tage tretende Tumor als ein Stück Dickdarm von etwa 25 cm Länge, in welches von rechts her Dünndarm eingestülpt ist (Fig. X). Es wird nun versucht, durch leichten Zug und Druck diese eingestülpte Darmpartie zu lösen, was auch zum Theil gelingt. Etwa 25 cm Dünndarmschlingen werden gelöst; dieselben sind nur leicht verwachsen und zeigen auf ihrer Serosa flockige Auflagerungen; zuletzt wird das Coecum mit Processus vermiformis herausgezogen. Nach Lösung dieser Einstülpung zeigt sich jedoch gerade am Uebergang des Dünndarms in den Dickdarm ein Rest einer nicht lösbaren Einstülpung; der unterste Theil des Dünndarms ist noch etwa 2 cm in das Coecum eingestülpt und in dieser Ausdehnung mit dem Coecum fest verwachsen. Das Coecum selbst fühlt sich hier infiltrirt an und bildet einen callösen verengenden Ring. Analwärts von dieser ganzen Darmstrecke findet sich noch eine weitere vorwärts gerichtete Einstülpung von Dickdarm in Dickdarm auf ungefähr 5 cm Länge; ihre Lösung gelingt leicht.

Fig. X.

Ernst Stehle.
Schema der mehrfachen, bei der Operation am 24. IV. 90. gefundenen Invagination.

Um die an Stelle der Bauhin'schen Klappe noch zurückbleibende Stenose zu beseitigen, wird von dem ödematös geschwellten Dünn- und Dickdarm ein Stück (je ca. 10 cm) resecirt und die beiden Enden vom Dünn- und Dickdarm durch eine innere und äussere Naht vereinigt. Die Schlinge wird reponirt, das Netz darübergelagert und der Bauch geschlossen. Die Operation dauerte 2 Stunden 35 Minuten und verlief ohne Zwischenfall; nachher leichter Collaps.

Schon am folgenden Tage steigt der Puls auf 150 pro Minute an; kein Stuhlgang; Morgentemperatur normal, Abends 38,6°.

Am 26. April ist der Knabe stark collabirt, Puls schwach, 180 in der Minute; Erbrechen, Abdomen leicht aufgetrieben; Morgens 10 Uhr tritt der Tod ein.

Die Section wurde im pathologischen Institut ausgeführt:

Die Darmschlingen sind durch ein ziemlich starres fibrinös-eitriges Exsudat miteinander verlöthet; das Netz ist ebenfalls ziemlich fest mit den darunter liegenden Darmschlingen verwachsen. Nach Ablösung des Netzes und Lockerung der verklebten Darmschlingen tritt eine chocoladenfarbene, etwas fäculent riechende Eitermasse zu Tage; das Colon ascendens ist stark aufgetrieben und in annähernd normaler Länge vorhanden; am Anfange dieses ist die Darmnaht gelegen, und etwas oberhalb von ihr findet sich im retroperitonealen Bindegewebe, welches hier im Umfang eines kindlichen Handtellers vom Peritonealüberzuge entblösst ist, eine jauchige Eiterung: diese reicht hart an den stark aufgetriebenen Dickdarm heran und greift in das angrenzende Mesenterium ein Stück hinein. Die Continuität der Nahtstelle wird durch Wassereingiessen geprüft: es zeigt sich eine lecke Stelle, welche durch eitriges Durchschneiden einer Naht entstanden ist; im übrigen sitzen die Nähte fest. Die Dickdarmschleimhaut zeigt sich hier mehrere Centimeter weit sehr stark injicirt und stärker geschwellt, namentlich an der hinteren und inneren Seite des Rohres. Am auffälligsten aber ist eine ganz gewaltige seröse Infiltration des subserösen Bindegewebes der angrenzenden Dickdarmpartie, so dass eine beinahe 10fache Verdickung bewirkt wird. Die erwähnte jauchige Eiterung greift von der inneren Seite her, wo man sie zuerst in situ gesehen hat, um die ganze hintere Wand des Dickdarmabschnittes bis zur äusseren Seite desselben herum und reicht hier in ziemlicher Ausdehnung nach oben. Die Eiterung entfaltet in nächster Nähe der Nahtstelle ihre grösste Intensität.

Am 29. April wird der Fall von Prof. Liebermeister klinisch besprochen:

Zunächst wird an den vorhergehenden Fall (Gottfried Lampart) erinnert, der ausführlich besprochen wurde. Der Krankheitsbefund und anfängliche Verlauf ist bei beiden annähernd derselbe. Der Fall Lampart führte zu einer Entlassung mit Genesung, nachdem es durch energisch durchgeführte Darmeingiessungen gelungen war, die Intussusception zu lösen. Hier (Stehle) begann die Krankheit am 8. Januar, und Patient wurde am 13. März in die Klinik aufgenommen, wobei sich ein aus der Zeichnung (Fig. IX) ersichtlicher Bauchtumor feststellen liess. Blutig-schleimige Entleerungen waren vor der Aufnahme vom behandelnden Arzt constatirt worden. Diesmal hatten 19 Darmeingiessungen keinen Erfolg, und so wurde die Laparatomie und operative Lösung vorgeschlagen. Diese wurde am 24. April von Herrn Prof. Bruns vorgenommen, wobei sich eine mehrfache Intussusception herausstellte (s. Fig. X). Bis auf eine kurze Strecke am Coecum wird die Invagination gelöst, das übrig bleibende Stück sammt Mesenterium resecirt. Zwei Tage nach der Operation stirbt Patient an Peritonitis in Folge Durchschneidens einer Naht.

Interessant ist es, wie Fall Lampart zeigt, dass Lösung der Intussusception durch Wassereingiessungen noch nach 4—6 Monaten möglich ist. Man könnte höchstens zweifeln, ob nicht auch bei Fall Lampart noch eine stenosirende Stelle zurückgeblieben ist. — Diese Zweifel sind durch die kürzliche Nachricht von dem vollständigen Wohlbefinden Lampart's gehoben.

9. Am 16. Juli 1891 wurde ein 8jähriger Knabe, Namens Raimund Denkinger, in die medicinische Klinik aufgenommen.

Aus dem Bericht des bisher behandelnden Arztes ergiebt sich folgendes: Nachdem der Knabe schon einige Tage keinen Stuhlgang mehr hatte, erkrankte er am 12. Mai 1891 unter Schmerzen im Unterleib. Der Arzt fand bei der Untersuchung die Gegend der Fossa iliaca dextra gegen Druck ziemlich empfindlich und etwas gedämpften Schall bei Percussion. Als das Nächstliegende nahm der Arzt eine Typhlitis stercoralis an und verordnete Oleum Ricini, jedoch ohne Stuhlgang herbeizuführen. Theils vom Arzt selbst, theils vom Vater des Knaben wurden rectale Wassereingiessungen gemacht, welche nur Flatus und Ascariden zu Tage förderten. Erst nach etwa einer Woche erfolgte der erste Stuhlgang, von da ab jedoch reichlich und regelmässig. Trotzdem dauerten die anfallsweise und krampfartig auftretenden Schmerzen fort, ja steigerten sich von Tag zu Tag, so dass fortschreitend Opium, Morphium innerlich und subcutan angewendet wurden. Der Knabe schrie zuweilen so laut, dass es die Nachbarschaft hörte. Schliesslich brachte es der Knabe auf 0,6—1,1 Morphium subcutan pro die; es bestand ausgebildeter Morphinismus. Fieber wurde nie beobachtet, Erbrechen nur einmal auf Ricinusöl hin. Die ursprüngliche Diagnose einer Typhlitis liess der Arzt fallen, der regelmässig erfolgende geformte Stuhlgang hinderte ihn, eine Intussusception anzunehmen. Unabhängig davon bestand eine Hydrocele, welche schon zweimal punktirt worden war.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Blasser abgemagerter Knabe mit heiserer Stimme; die Brustorgane sind gesund, Leber nicht vergrössert. Der Leib voll und gespannt, überall druckempfindlich, am stärksten in der rechten Unterbauchgegend. An verschiedenen Stellen lassen sich oberflächlich liegende, längliche, leicht verschiebliche Tumoren durchfühlen, die als gefüllte Darmschlingen imponiren; nirgends deutliche Dämpfung. Linkerseits findet sich eine Hydrocele. Bei Bettruhe sind die Schmerzen nicht wesentlich; der Stuhlgang ist angehalten, soll von schwarzer Farbe sein und Blut beigemengt enthalten.

Gegen Abend auftretende heftige Schmerzen werden mit 0,03 Morphium subcutan coupirt: daraufhin guter Schlaf.

Am 17. Juli wird der Knabe in der Klinik vorgestellt: Der Bauch ist aufgetrieben, rechts mehr wie links; heute früh war es gerade umgekehrt; in der Gegend des Colon transversum ist jetzt ein Tumor von wechselnder Härte zu fühlen. Diagnostisch kommen in Betracht ein entzündliches, abgesacktes Exsudat, Neubildung, Intussusception und Kothtumoren hinter einer stenosirten Darmstelle. Gegen eine Neubildung sprechen die vorhandenen Schmerzen, welche dabei selten in dieser Weise aufzutreten pflegen, und die mangelnde Kachexie. Da die Fäces

das Colon descendens wurstförmig aufgetrieben war und so zu sagen die Scheide des Colon ascendens und der Hälfte des Colon transversum bildete. Ich versuchte, das Intussusceptum aus der Scheide hervorzuziehen, was aber nicht gelang (wegen Verklebungen der peritonealen Flächen des Darmes); nun schnitt ich das Colon descendens der Länge nach auf und fand, dass das Coecum in demselben am Uebergange des Colon descendens in die Flexura sigmoidea lag; erst nachdem ich das ganze Colon descendens und die untere Hälfte des Colon transversum sammt dem Umschlagswinkel aufgeschnitten, konnte ich das Colon ascendens und Coecum an seine frühere Stelle (von der linken nach der rechten Abdominalseite) bringen.

Das Intussusceptum war in seiner ganzen Länge sehr stark ödematös geschwollen und blutig infiltrirt, das Coecum total brandig (blauschwarz); ich schnitt das Colon ascendens gleichfalls auf und fand an der hinteren Fläche der Darmschleimhaut 6 cm oberhalb der Valvula Coli ein rundes 50 Pfennigstück grosses Geschwür mit gelben Rändern, von welchem das Colon bis auf den Peritonealüberzug durchfressen worden war; letzterer gab einem schwachen Druck mit der Fingerspitze nach und liess den Finger durchtreten."

Von den beschriebenen 9 Fällen sind 7 durch die Section oder (2 davon) schon vorher durch die in therapeutischer Absicht vorgenommene Laparotomie, als Einstülpungen von Dünndarm in Dickdarm (Invaginatio ileocoecalis) bestätigt. Die beiden anderen Kranken sind vollständig genesen; auch bei letzteren ist, wie aus der Beschreibung sich ergiebt, die Annahme einer ileocöcalen Intussusception durchaus berechtigt.

Besonders interessant ist der eine von diesen beiden (Fall Lampart). Es sind schon öfters Fälle beobachtet worden, bei denen die Invagination noch Wochen oder sogar nach annähernd 2 Monaten noch sich gelöst hat; bei Sectionen konnte öfters noch nach längerer Dauer die Abwesenheit von Verwachsungen

Meteorismus, der in unseren Fällen nur theilweise und auch dann nur in mässigem Grade vorhanden war (die Verlegung des Darmcanals war unvollständig oder nur vorübergehend eine totale), lässt sich häufig ein deutlicher Tumor oder wenigstens eine abgrenzbare Resisteuz nachweisen; dieser Tumor hat in unseren Fällen von ileocoecaler Invagination bezüglich der Lage im Bauchraum immer irgend einem Abschnitt des Colon entsprochen. Besonders muss hier hervorgehoben werden, dass dieser Tumor mehrere Eigenthümlichkeiten zeigt: derselbe ist wurstförmig, mässig derb und wechselt in vielen Fällen seine Consistenz; das eine Mal ist er sehr deutlich zu fühlen, ja tritt sogar mit sichtbaren Conturen aus dem Bauchraum hervor, das andere Mal erscheint er weniger deutlich. Auffallend ist dabei, dass der Tumor immer nur dann deutlicher zu fühlen ist, wenn der Kranke gerade spontan heftigere kolikartige Schmerzen empfindet, oder erst nachdem längere Palpationen vorgenommen wurden; und dies ist gerade ein für Invagination besonders characteristisches Symptom. Häufig ist auch zu beobachten, dass der Tumor mit der Zeit seine Lage im Baumraum verändert, namentlich in der Weise, dass er fortschreitend entsprechend dem Verlauf des Colon von der rechten Bauchseite durch die mittlere Oberbauchgegend schliesslich in die linke Bauchseite vorrückt, zeitweise auch rückwärts wandert; in einzelnen Fällen lässt sich das Intussnsceptum mit seinem Lumen direct vom Rectom aus fühlen. In uncomplicirten Fällen ist keine nennenswerthe Temperatursteigerung vorhanden.

Wenn es gelungen ist, die Diagnose mit grösster Wahrscheinlichkeit zu stellen, so können verschiedene recht zweckmässige therapeutische Maassnahmen getroffen werden, welche zum Theil an der erkrankten Stelle selbst angreifen. Wie wir gesehen haben, ist die Therapie, auch abgesehen von spontanen Heilungen, sei es nun in Folge von spontaner Reposition oder Ausstossung des Intussusceptum, keine aussichtslose; man bekommt wenigstens den bestimmten Eindruck, dass die Therapie für den günstigen Ausgang wesentlich mitgewirkt hat. Ruhiges Verhalten, womöglich absolute Bettruhe, ist auch in den Fällen angezeigt, wo es das subjective Befinden des Kranken nicht an sich fordert; es soll möglichst flüssige, zum mindesten wenig Koth bildende Nahrung genossen werden, welche die verengte Stelle leicht passiren kann. Beim Eintritt sehr heftigen Erbrechens ist per os überhaupt nichts mehr zuzuführen, sondern für genügende Flüssigkeitsaufnahme per rectum durch Clysmen zu sorgen. In den meisten Fällen, namentlich bei sehr heftig auftretenden Schmerzen, ist Opium oder Morphium in regelmässigen kleinen Gaben (letzteres per os oder subcutan) anzuwenden. Zur Regelung des Stuhlganges in den späteren Stadien der länger dauernden Fälle sind häufig leichte Abführmittel am Platz. Schmerzlindernd und vielleicht auch die Resorption befördernd können Priessnitz'sche Umschläge oder Cataplasmen auf den Bauch wirken. Als besonders zweckmässig haben sich uns ausgiebige rectale Eingiessungen lauwarmen Wassers mittelst eines langen, möglichst hoch eingeführten, elastischen Schlauchs und eines Trichters erwiesen, wie sie oben beschrieben worden sind; dieselben scheinen zuweilen direct eine Reposition des Darmes herbeizuführen oder können eine solche (in Verbindung mit Opium) mindestens begünstigen. Selbst nachdem Wochen oder Monate verstrichen sind, ist, wenn nicht besondere Umstände, wie z. B. zu vermuthende Gangrän oder Geschwürsbildung mit drohender Peritonitis dieselben direct verbieten, ein Versuch damit gestattet; sie scheinen wirksamer und weniger bedenklich zu sein, als die früher in der Klinik mehr angewendeten rectalen Lufteinblasungen. Man hat in der Höhe, in welcher der Trichter gehalten wird, einen genauen Maassstab für die Höhe des angewendeten Drucks, und auch die Menge des eingeführten Wassers lässt sich leicht bestimmen.

Endlich kann auch ein chirurgischer Eingriff erforderlich sein. In frühen Stadien kann man hoffen, durch die Laparotomie direct die invaginirte Darmpartie zu lösen; wenn dies nicht mehr gelingt, wird man sich in geeigneten Fällen entschliessen, die erkrankte Partie zu reseciren und die beiden Darmenden zu vereinigen. Diese letztere Operation scheint allerdings bisher nur in wenigen Fällen zu einer Heilung geführt zu haben; beim Eintritt heftiger Strangulationserscheinungen ist es jedoch häufig die einzig noch mögliche Rettung für den Kranken und muss dann versucht werden. In weit vorgeschrittenen, verzweifelten Fällen wird man sich vielleicht zweckmässiger damit begnügen, zunächst durch Anlegung eines künstlichen Afters oberhalb der Invagination dem Kranken Erleichterung zu verschaffen, um unter Umständen später bei kräftigerem Ernährungszustand eine weitere radikalere Operation folgen zu lassen oder die spontane Ausstossung des Intussusceptum abzuwarten.

Unser Verhältniss von 2 Heilungen auf 9 Fälle ist ein relativ günstiges und würde mit den statistischen Zahlen nicht im Widerspruch stehen. Ausstossungen des Intussusceptum sind dabei nicht vorgekommen. Leichtenstern berechnet, dass die Fälle mit Ausstossung eine ungleich bessere Prognose (41 pCt. Mortalität) haben als die ohne Ausstossung (85 pCt. Mortalität); für letztere ist ausserdem die Mortalität in allen Lebensaltern annähernd dieselbe und die Prognose für die ileocoecale Form etwas günstiger als für die übrigen Formen.

Wenn vom Jahre 1871 bis 1891, d. h. in einem Zeitraum von 21 Jahren, auf die Tübinger medicinische Klinik 9 Fälle von Darminvagination gekommen sind, so ist dies eine auffallend hohe Zahl. In diesem Zeitraum wurden in die Klinik 12144 Kranke aufgenommen; die Invaginationen verhalten sich demnach zur Gesammtaufnahme wie 1 : 1349. Die medicinische Klinik war bisher in der glücklichen Lage, die Aufnahme der Kranken nach vollständig freier Auswahl machen zu können. Es wurden nur solche Kranke aufgenommen, für welche die klinische Behandlung gegenüber der privaten besondere Vortheile bot, oder welche sonst irgend ein klinisches Interesse hatten. Erst neuerdings in Folge des Krankenkassenwesens sah sich die Klinik genöthigt, mit Krankenkassen in Verbindung zu treten und deren Mitgliedern bei erforderlicher Krankenhausbehandlung unbedingte Aufnahme zu gewähren. Aber auch wenn man die Ambulanz der Klinik in die Berechnung mit hineineinzieht, ist es nicht zulässig, diese Zahl ohne weiteres irgend einer Statistik einzuverleiben. Während der 21 Jahre sind in der Ambulanz der Klinik (mit Einschluss der aufgenommenen Kranken) 37033 Kranke behandelt worden; es käme demnach auf je 4115 Kranke 1 Fall von Invagination.

Die Stadt Tübingen hat etwa 13000 Einwohner; die ärmere Bevölkerung wird fast ausschliesslich von der Poliklinik behandelt, so dass die medicinische Klinik relativ wenig Kranke aus der Stadt aufnimmt; sie bezieht ihr Krankenmaterial vorwiegend von den benachbarten Landgemeinden und überhaupt aus ganz Württemberg, Hohenzollern und den angrenzenden Gebieten Badens. Daraus ergiebt sich, dass ausser der bedingten Aufnahme noch ein anderer Factor das Krankenmaterial modificirt. Es kommen aus den fernerliegenden Bezirken vorzugsweise solche Kranke, welche nach vorausgegangener sonstiger Behandlung sich schliesslich noch an die Universitätsklinik wenden. Das Krankenmaterial ist deshalb auch an sich ein auffallend ausgesuchtes, und dabei sind es vorwiegend chronisch Kranke. Eben damit erklärt sich aber auch noch einiges andere. In unserer Zusammenstellung ist auffallend, dass es lauter ileocoecale Formen sind, und bis auf einen Fall, solche von mindestens mehrmonatlicher Dauer. In einer grösseren französischen Arbeit (F. G. Rafinesque, Etude sur les invaginations intestinales chroniques. Paris 1878) sind 56 Fälle mit Autopsie von derartig chronischem Verlauf zusammengestellt. Der Verfasser stellt diese chronische Form als ein ganz besonderes Krankheitsbild der acuten gegenüber. Bei uns liegt der Grund dieses Vorwiegens des chronischen Verlaufs in den oben entwickelten rein äusseren Umständen, und da gerade die ileocoecale Form mit Vorliebe einen chronischen Verlauf hat, ist damit alles erklärt.

Ein Fall darunter hat 11 Monate gedauert. Obwohl dies nicht die Regel ist, vielmehr die meisten Kranken mit Invagination weit früher zu Grunde gehen, so findet sich doch ein chronischer Verlauf recht häufig, in einzelnen Fällen ist selbst ein solcher von 1—2 Jahren verzeichnet. Pohl (Prager medicinische Wochenschrift 1883, No. 21) theilt sogar einen Fall von Intussusception im Bereich des untersten Ileum mit, der offenbar während 11 Jahren ununterbrochen bestanden hat. Derselbe wurde in der Klinik von Halla beobachtet, endete durch perforative Peritonitis und kam in Chiari's Institut zur Section.

Kritik, wodurch dem Ansehen der therapeutischen Medicin schwere Wunden geschlagen seien. Er verlangt eine Emancipation der klinischen Forschung von dem dominirenden Einflusse des Experiments; die gebräuchlichen bacteriologischen Methoden lassen uns seiner Meinung nach in das Wesen der Infectionskrankheit durchaus nicht sicher eindringen; weder die „Injectionskrankheit" noch der Versuch im Reagensglase ist das Analogon der Verhältnisse im kranken Thierkörper (ein Thema, das besonders im VI. Abschnitt — die Bedeutung der Schutzimpfung, präventive und curative Methode — weiter ausgeführt wird). Er sucht die innere Berechtigung und sogar die relative Nothwendigkeit des von ihm eingenommenen „aprioristischen" Standpunktes in der Beurtheilung der voraussichtlichen Folgen eines Verfahrens und bei Festlegung seiner möglichen Erfolgsgrenzen mit mehr oder weniger guten Argumenten zu vertheidigen. Hierbei gelangt er zum Aussprechen allgemeinerer Anschauungen über Krankheit und Therapie, die, in einzelnen Abschnitten, besonders 7 und 12, näher durchgeführt, gewissermaassen den centralen Kern seiner Darlegungen und Bestrebungen in sich enthalten. Krankheit ist ihm (p. 121) „eine andere Form der Arbeitsvertheilung im Organismus. Krank sein heisst unter veränderten inneren Bedingungen, unter grösserem Verbrauch von Spannkräften für innere (intra- und intermoleculäre) wesentliche Arbeit leben". Hiernach ergeben sich die Aufgaben und Ziele, die einer causalen Therapie gestellt werden müssen: die Ursache der Veränderung, der erhöhten Arbeit, des erhöhten Verbrauchs an Spannkräften zu beseitigen — oder, wo dies nicht angeht, wenigstens die ausserwesentliche Arbeit des kranken Organs so weit als möglich herabzusetzen. Dem ersteren Postulate entspricht u. A. die Wirkung specifischer Mittel, die die als Reiz wirkenden Bacterien in ihrer Entwicklung hemmen und vernichten (Abschnitt 7 des Buches); dem zweiten die grösstmögliche Verringerung der ausserwesentlichen Leistung, oder Vermehrung der Zufuhr von Spannkräften in leicht assimilirbarer Form — was Verf. durch einzelne Beispiele (fieberhafter Process; Therapie der gestörten

Fällen die Intoxication veranlassten, stellt Demme als Vorschrift auf, dass 0,01—0,03 gr als Einzeldosis, 0,06—0,1 gr als Tagesdosis bei Kindern zwischen dem 1.—8. Lebensjahre ohne besonderen Grund nicht überschritten werden sollten. — 6. Ueber Complicationen der Varicellen. Varicellae gangraenosae mit Abbildung nach photographischer Aufnahme. Beobachtungen von ungewöhnlich langer und ungewöhnlich kurzer Dauer des Prodromalstadiums. — Auftreten schwerer Krankheitserscheinungen im Prodromalstadium der Varicellen. — Fall von 14tägiger Dauer des Eruptionsstadiums. — 2 Fälle von Nephritis variocellosa. — 2 Fälle von gangränösem Zerfall der Varicellenbläschen. — 2 weitere Fälle von geschwüriger Entartung der ausnahmsweise zur Vereiterung führenden Windpocken. In einem dieser Fälle war der Ulcerationsprocess Folge einer tuberculösen Infection des Pockengrundes. — 7. Ueber acuten Gastro-Intestinal-Katarrh mit nervösen Erscheinungen. Bericht über 28 Fälle aus dem Frühjahr 1889 und 1890. — Schwere Hirnerscheinungen, welche eine Meningitis vortäuschten, bildeten die Einleitung zu einem heftigen Brechdurchfall. Die Fälle verliefen fast alle günstig, unter Zurücktreten der Hirnerscheinungen zwischen dem 3.—4. Tage. — 8. Zur Kenntniss der Diuretinwirkung im Kindesalter. Demme hält das Diuretin im Kindesalter für anwendbar nach Ablauf des ersten Lebensjahres. Kinder von 2—5 Jahren dürfen 0,5—1,5 gr, solche von 6—10 Jahren 1,5—3,0 gr Diuretin als Tagesdose erhalten. Der diuretische Effect scheint durch Einwirkung auf die Nierenepithelien zu Stande zu kommen. Die Anwendung des Mittels empfiehlt sich bei Hydrops in Folge Scharlachnephritis nach Ablauf des ersten acuten Stadiums und bei Mitralklappenerkrankung nach Compensirung des Klappenfehlers durch Digitalis. — 9. Chirurgische Mittheilungen: Zur Therapie der Verbrennungen. — Beobachtungen über die Wirkungen des cantharidinsauren Natriums. Demme sah guten Erfolg von subcutaner Einspritzung der cantharidinsauren Salze bei schlecht granulirenden Brandwunden. — Unvollständige Luxation des Atlas. — Zur Werthschätzung der Phosphorbehandlung der Rachitis. Demme legt derselben grossen Werth

bei für die Behandlung schwerer Formen. — Basedow'sche Krankheit nach Scharlach. Stadthagen.

Dr. H. Ploss: Das Weib in der Natur- und Völkerkunde, anthropologische Studien. 3. Aufl., herausgegeben von Dr. M. Bartels. Leipzig, Grieben (L. Fernau) 1891. 2 Bände.

Das Werk von Ploss erschien in der ersten Auflage 1884, in der zweiten, durch Bartels neubearbeiteten, im Jahre 1887. Die vorliegende neueste Auflage weist eine Bereicherung des Textes um mindestens den vierten Theil nach, während die Zahl der Abbildungen im Texte auf 203, und die der Tafeln auf 10, mit 90 Bildnissen nach Photographien, gestiegen ist.

Das Werk selbst behandelt in zwei besonderen Abtheilungen den Organismus und das Leben des Weibes. Alle Seiten des Themas werden in zahlreichen einzelnen Kapiteln erörtert, und zwar mit einer Gründlichkeit und Belesenheit, die unsere volle Bewunderung erweckt. Es steckt ein wahrer Bienenfleiss in diesen Zusammenstellungen, und all diese Einzelheiten ordnen sich doch wieder zu einem übersichtlichen, klar und interessant geschriebenen Ganzen. Namentlich sind die Ergebnisse der anthropologischen Forschung im reichsten Maasse ausgenutzt worden. Auch dafür, dass der Humor an der richtigen Stelle zur Geltung kommt, ist gesorgt: man lese nur die hübsche Schilderung der alten Jungfer mit ihren Schatten- und Lichtseiten.

Wir können somit dem fleissigen und sorgsamen Bearbeiter dieser dritten und gewiss nicht letzten Auflage des Ploss'schen Werkes nur unsere volle Anerkennung aussprechen. Rabl-Rückhard.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am Mittwoch, den 20. Juli 1892.

(Schluss.)

Hr. Köbner: M. H.! Nachdem ich zu meinem Bedauern durch äussere Umstände abgehalten worden bin, der Discussion über den Vortrag des Herrn Blaschko beizuwohnen, möchte ich heute meiner grossen Befriedigung Ausdruck geben, dass die Commission zunächst in dem allgemeinen Satz 1 und dann in allen folgenden Specialthesen zu Ergebnissen gekommen ist, auf deren Ausgangspunkt und Grundlagen die eben unter No. 1 ausgesprochen sind, ich gerade vor 10 Jahren in dieser Gesellschaft energisch hingewiesen habe, damals aber unter lebhaftem Widerspruch von einer betheiligten Seite, während sie heute von der Commission einmüthig angenommen und von der öffentlichen Meinung aller Berliner Collegen sicherlich getheilt sind. Ich habe auch, ausser auf die Mangelhaftigkeit der hiesigen sanitätspolizeilichen Controlle, die ich im December 1882 in einer grösseren Discussion zur Syphilisbehandlung hier episodisch hervorhob und begründete[1]), demnächst in Bezug auf einen der wesentlichsten Punkte der heutigen Thesen, deren Annahme en bloc ich aus voller Ueberzeugung hier befürworte, in Bezug auf die Krankenkassengelder, als die neue Krankenkassengesetzgebung für Berlin im Jahre 1884 berathen resp. eingeführt wurde, gegen den Paragraphen des Ortsstatuts protestirt, welcher den syphilitischen Kranken das Krankengeld vorenthalten wollte, und habe unter bereitwilligem Entgegenkommen des damaligen Vorsitzenden des Berliner Gewerkskrankenvereins die sofortige Zurücknahme dieses Paragraphen, also den Beschluss auf Gewährung der Krankengelder, erreicht. Ich habe diese Dinge in der Discussion über einen Vortrag des Herrn Blaschko über das gleichartige Thema im hiesigen Verein für öffentliche Gesundheitspflege im November 1891 dargelegt, als ich mich ihm anschloss in der Abwehr der betreffenden Bestimmung der jüngsten, damals dem Reichstag vorliegenden Krankenkassen-Novelle, indem ich also auf das Energischste wiederum die Gewährung der Krankengelder an alle geschlechtlich Kranken behufs erleichterter Aufnahme in Krankenanstalten befürwortete. In einem Punkte aber wich ich von ihm sowohl in dieser damaligen Discussion ab, als ich ihn auch heute zum Gegenstande eines Zusatzantrages zu den Thesen der Commission zu machen gedenke; nämlich in seiner Unterschätzung der Gefahr der geheimen Prostitution für die Bevölkerung, für die öffentliche Gesundheit in Berlin wie in allen anderen Grossstädten. Ich habe dieser Ausführung des Herrn Blaschko damals bereits meine gegentheiligen alten Erfahrungen entgegengestellt, will aber hier nicht darauf eingehen, sondern neben den Ziffern, die schon von anderer Seite hier aus der Litteratur ihm entgegengestellt worden sind, darauf hinweisen, dass ich als Ausschuss-Mitglied der deutschen Naturforschergesellschaft für die Nürnberger Naturforscherversammlung unter anderen auch das Thema: „Ist die öffentliche oder die geheime Prostitution die Hauptquelle für die Verbreitung der Syphilis und der anderen venerischen Krankheiten?" aufgestellt und in die bewährten, über eine erheblich umfassendere und ältere, als die hier vorgebrachte Statistik verfügenden Hände von Engel-Reimer's in Hamburg sowie von Kopp gelegt habe. Ich lade Sie, meine Herren Collegen, auf das Dringendste zu dieser allgemein interessanten und voraussichtlich alle grossen Städte Deutschlands mit statistischen Daten umfassenden Debatte ein.

1) Berl. klin. Wochensch. 1883, No. 11 u. 12.

Der Zusatzantrag, den ich aus meiner Ueberzeugung und aus einer 30jährigen Erfahrung heraus Ihnen unterbreiten möchte, geht von dem Vordersatz und von dem dringenden, wohl von allen Syphilidologen und Hygienikern der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts ausgesprochenen oder doch getheilten Wunsche aus, das Ideal anzustreben, welches die Sanitätspolizei natürlich niemals ohne unsere wirksame Unterstützung erreichen kann, das ist die möglichste Enthüllung der geheimen Prostitution und ihre Ueberführung unter die sanitär controllirte. Aus diesem Vordersatz, aus der grossen, anerkannten Schwierigkeit heraus, die geheime Prostitution überhaupt aus ihren Schlupfwinkeln hervorzuholen, und aus der Erfahrung heraus, dass gerade auch sie zu den sehr häufigen und bösen Formen von venerischen Krankheiten beiträgt, erlaube ich mir als Zusatzthese No. 8, also unter die allgemeinen Bestimmungen hinter No. 7 folgenden Paragraphen Ihrer Abstimmung zu unterbreiten:

> Die Infectionsquellen der venerischen Krankheiten sind von den behandelnden Aerzten, wenn irgend thunlich, behufs Ermittelung der geheimen Prostitution zu eruiren und einem geeigneten Organ mitzutheilen.

Eine eingehende Motivirung darf ich mir nach den paar vorausgeschickten Worten wohl ersparen.

Hr. Bröse: M. H.! Ich möchte den Antrag stellen, sub 2c den Satz „es ist jedoch anzustreben, dass in zweifelhaften Fällen die mikroskopische Untersuchung des Urethral-, Vaginal- und Cervical-Secretes auf Gonorrhöe-Kokken angeschlossen wird" zu streichen, und zwar aus folgenden Gründen. Ich bin vollkommen, bis jetzt wenigstens, überzeugt, dass der Neisser'sche Gonococcus die Ursache der Gonorrhöe ist. Es ist zweifellos, dass man beim weiblichen Geschlecht bei acuter Urethritis, bei acuter Endometritis, im Cervix und im Corpus uteri Gonokokken findet. Aber in den zweifelhaften Fällen, bei der chronischen Gonorrhöe, findet man sie in vielen Fällen nicht, und ich stehe im Widerspruch mit Neisser, welcher behauptet, dass man, wenn man im Cervicalsecret, im Urethralsecret keine Gonokokken findet, die Personen für nicht infectionsfähig halten kann. Im Gegentheil, es kommt gerade sehr oft vor, dass Secret, in welchem man, obwohl man sehr sorgfältig nach Gonokokken sucht, keine findet, dennoch zweifelsohne Infectionen hervorruft. Mein Material, an welchem ich meine Studien über die Gonorrhöefrage machte, bestand hauptsächlich in gonorrhoisch inficirten Ehepaaren, wie sie uns Gynäkologen sehr häufig in Behandlung kommen. Ich glaube, dass das ein sehr reines Material ist, um die Frage zu prüfen (Widerspruch), entschieden reiner als puellae publicae. Es handelte sich gewöhnlich um Männer mit chronischer Gonorrhoe, welche bald nach der Hochzeit ihre jungen Frauen inficirt hatten. Die Frauen kamen mit acuter Gonorrhoe in gynäkologische Behandlung; man konnte bei ihnen deutlich die Gonokokken nachweisen; man konnte aber bei den Männern — diese Untersuchungen hat Herr College Borchert, der leider heute Abend nicht hier ist, vorgenommen, er hat die Männer endoskopisch und mikroskopisch untersucht und ich die Frauen — in sehr vielen Fällen absolut gar keine Gonokokken mehr finden, wohl aber anatomische Veränderungen in der Harnröhre. Wir werden in allernächster Zeit unsere gemeinsam gemachten Beobachtungen publiciren. In andern Fällen findet man allerdings bei den Männern im Secret Gonokokken. Andererseits stehen mir Beobachtungen zu Gebote, in welchen Männer mit acuter Gonorrhöe zu mir kamen, zu gleicher Zeit mit den Frauenspersonen, von welchen sie sich inficirt haben wollten. Bei den complicirten Geschlechtsverhältnissen der Grossstädt werden dem Arzt manchmal eigenartige Aufgaben gestellt; es kommen Männer mit ihren Geliebten zu einem und sagen, sie hätten sich von den betreffenden Personen eine acute Gonorrhöe geholt; die Personen behaupten, sie wären ganz gesund. Man findet bei den Männern die Gonokokken, bei den Frauen habe ich in mehreren Fällen trotz der sorgfältigsten Untersuchung nur sehr geringe anatomische Veränderungen der Genitalien, vielleicht ein ganz wenig Secret in der Urethra, und keine Gonokokken gefunden. In einem Falle fanden sich spärliche Gonokokken, nachdem ich das Secret, das unmittelbar nach der Menstruation von der Uterushöhle producirt war, untersuchte. Also, m. H., das Fehlen der Gonokokken bei chronischer Gonorrhöe, oder vielmehr der Nicht-Nachweis beweist absolut nicht, das die Personen nicht infectiös sind; und in den bei weitem meisten Fällen von chronischer Gonorrhöe, obwohl sie infectiös sind, gelingt es nicht, die Gonokokken nachzuweisen. Das liegt nicht daran, weil die Gonokokken in dem Secret fehlen, sondern wir können sie wahrscheinlich deshalb nicht mehr nachweisen, weil sie ihre Form verändern, wie es nach den Wertheim'schen Untersuchungen sehr wahrscheinlich ist, dass sie Involutionsformen annehmen. Sie werden zu schlecht umschriebenen und kaum färbbaren Körnern und Kügelchen von unregelmässiger Form und Grösse, welche mit dem Mikroskope überhaupt nicht nachweisbar sind. Wenn sie aber auf geeigneten Nährboden kommen, beginnen sie wieder zu wachsen und nehmen die alte Gonokokkenform an. Es beweist also das Fehlen der Gonokokken im Secret absolut nicht, dass die Personen nicht noch gonorrhoisch sind. Andererseits sind mir Fälle bekannt aus der Praxis des Collegen Borchert, in welcher Männer seit Jahren an chronischer Urethritis mit Stricturen leiden und schon Jahre lang verheirathet sind, ohne dass sie ihre Frauen inficirt haben.

Jedenfalls ist die ganze Gonorrhöe-Frage, besonders die Frage der chronischen Gonorrhöe, absolut noch nicht ganz aufgeklärt. Mit den mikroskopischen Befunden ist zur Erkenntniss zweifelhafter Fälle nichts anzufangen. Vielleicht ist zu erwarten, dass mit den Culturversuchen nach Wertheim's Vorgang auf Blutserum oder Agarplatten noch etwas

zur Sicherung der Diagnose der Gonorrhöe zu machen ist. Ich habe die mikroskopische Untersuchung allmählich als nicht beweisend aufgegeben, und richte mich bei der Diagnose der weiblichen Gonorrhöe — und da muss ich dem, was Herr Lewin in der vorletzten Sitzung angegeben hat, vollkommen beistimmen — nur nach dem anatomischen Befunde, und damit ist doch noch sehr viel zu erreichen, wenn man nur sorgfältig untersucht. Besonders die chronische Urethritis findet sich sehr viel öfter, als man glaubt. Man muss nur etwa 4—5 Stunden nach dem Urinlassen — das ist ja natürlich bei Prostituirten sehr schwer durchzuführen — untersuchen. Dann findet man in den meisten Fällen Secret. Auch der Nachweis von Secret in den Ausführungsgängen der Bartholin'schen Drüsen, in den Lakunen neben der Urethra, sowie die fleckige Röthung in der Umgebung der Ausführungsgänge der Drüsen beweisen neben dem Nachweis des Uterussecretes die Gonorrhöe.

Ebenso pessimistisch wie dem mikroskopischen Befund, stehe ich den Bestrebungen gegenüber, durch sorgfältige Ueberwachung der Prostitution der Gonorrhöe vorbeugen zu wollen. Denn, m. H., was wollen Sie mit den gonorrhoischen Personen machen, wenn auch die Diagnose sicher wäre? Wollen Sie die Puellae publicae Monate lang oder gar Jahre lang im Krankenhaus behalten? An den verheiratheten Frauen, die doch eine gewisse Garantie dafür bieten, zumal wenn man zu gleicher Zeit die Männer behandelt, und denselben strenge Vorschriften giebt, dass sie in der Behandlungszeit nicht cohabitiren, habe ich mich überzeugen können, wie schwierig es ist, eine wie sorgfältige gynäkologische Behandlung dazu nöthig ist, um die chronische Gonorrhöe der Frauen zu heilen. Den Uterus gelingt es oft erst nach 4—5 Monaten, wenn man mit ganz intensiven Aetzmitteln vorgeht, mit starken Chlorzink-Lösungen, mit rauchender Salpetersäure — das macht aber wiederum sehr leicht Stenosen — vom Secret zu befreien; die chronische Urethritis widersteht aber oft Jahre lang jeder Behandlung; sind bei der Uterusgonorrhöe erst die Anhänge ergriffen, sitzt der Process in den Tuben, so kann man sehr wenig mit der Uterusgonorrhöe machen, weil jede energische intrauterine Therapie Exacerbationen der chronischen Pelveoperitonitis, welche die Erkankung der Tube zu begleiten pflegt, hervorruft. Man müsste in vielen Fällen erst durch die Laparatomie die Tuben entfernen, ehe man daran geht, den Uterus gonokokkenfrei zu machen.

So stehe ich diesen Bestrebungen in Bezug auf die Gonorrhöe — für die Syphilis mag es ja anders sein — sehr pessimistisch gegenüber. Ich möchte Sie aber bitten, diesen Zusatz zu streichen, weil in zweifelhaften Fällen uns die mikroskopische Diagnose absolut nicht aufklären wird. Sie werden in einzelnen Fällen die Gonokokken nachweisen, in bei weitem der grösseren Anzahl werden die Gonokokken fehlen, und trotzdem sind die Puellae noch infectiös. Die mikroskopische Untersuchung ist aber für den Controllarzt eine mühevolle Aufgabe, denn nach Gonokokken zu fahnden, zumal wenn man die beste Färbungsmethode, das Gram'sche Verfahren, anwenden will, dauert für jedes Präparat mindestens ³/₄ Stunden. Wer wird aber dazu die Zeit haben, zumal wenn er noch die Ueberzeugung hat, dass die Sache doch nichts nützt? Deswegen möchte ich Sie bitten, diesen Passus zu streichen.

Hr. Virchow: Ich möchte bemerken, dass Hr. Bröse bei seiner Schlussfolgerung aus den aufgestellten Thesen etwas zu weit geht. Es ist ja nichts weiter verlangt, als dass in zweifelhaften Fällen die mikroskopische Untersuchung vorgenommen werden soll. Werden in einem zweifelhaften Falle Gonokokken nachgewiesen, so wird wahrscheinlich auch Herr Bröse nichts dagegen haben, dass damit die Gonorrhoe constatirt ist. Werden sie nicht nachgewiesen, so ist man so weit, wie man vorher war; aber jedenfalls nicht schlechter daran. Die ganze Schwierigkeit liegt daran, dass den Aerzten eine grössere Aufgabe gestellt wird. Dafür werden sie eben bezahlt werden müssen, aber das ist etwas, womit wir uns im Augenblick nicht zu beschäftigen haben. Die Behörde wird dafür Sorge tragen müssen, die erforderlichen Aerzte zu beschaffen.

Hr. Bröse: Es werden Personen untersucht und für gesund erklärt werden, die noch krank sind.

Hr. Virchow: Nein, für gesund erklärt nicht.

Hr. Bröse: Ich glaube, dass fast alle Prostituirte an chronischer Gonorrhoe leiden, und es hat keinen Sinn, einzelne herauszunehmen.

Hr. Villaret: M. H.! Ich will mich für einen Augenblick ganz auf den Standpunkt des Herrn Collegen Bröse stellen, aber gerade von diesem Standpunkt aus komme ich zu dem Resultat, dass dieser Passus nicht zu streichen ist: denn ermöglichen wir die mikroskopische Untersuchung auf Gonokokken — und weiteres wollen wir ja nicht —, so werden wir mit der Zeit in den Besitz eines kostbaren Materials gelangen, welches uns endlich in den Stand setzen wird, die Frage der Gonokokken zu entscheiden, — eines Materials übrigens, welches uns im andere Falle verloren ginge.

Ich verstehe auch nicht, warum man gegen die von der Commission vorgeschlagene Fassung so scharf ankämpft. Danach muss die Untersuchung auf Gonokokken nicht gemacht werden, sondern es wird nur erreicht, dass alle die Aerzte, die sich dieser Arbeit unterziehen wollen, sich ihr unterziehen können.

Ich halte den Absatz also für sehr nützlich und bitte, ihn bestehen zu lassen.

Hr. O. Rosenthal: Es würde nur eine Wiederholung sein, wenn ich betonte, dass mein Standpunkt der entgegengesetzte ist. Ich will von meinen eigenen, seit Jahren fortgesetzten Untersuchungen nicht sprechen, sondern führe nur an, dass mit wenigen Ausnahmen fast von allen Autoren der Gonococcus als pathognostisch anerkannt wird.

Auch zu den Thesen, die im Allgemeinen den in der Generaldebatte ausgesprochenen Anschauungen entsprechen, kann ich meine volle Zustimmung aussprechen; ich möchte mir nur erlauben, einige kleine redactionelle Aenderungen vorzuschlagen.

Die erste betrifft die Streichung des Wortes „mindestens" in der These 2a, und zwar aus dem Grunde, weil, wenn man bei Berliner Verhältnissen die Zahl der Prostitutrten zu der Zahl der untersuchenden Aerzte in Vergleich stellt, schon das Maximum erreicht zu sein scheint, wenn die Untersuchung zweimal wöchentlich vorgenommen wird. Das „mindestens" drückt ein Plus aus, welches immer ein pium desiderium bleiben wird. Indess darauf lege ich nicht so grossen Werth.

Dagegen bitte ich in These 2c das Wort „Vaginal" zu streichen. Nach den Untersuchungen Neisser's und seiner Schüler, die anderweitig bestätigt wurden, existirt bei erwachsenen Frauen eine gonorrhoische Vaginitis überhaupt nicht. Es wird mithin die Untersuchung des Vaginalsecrets auf Gonokokken stets negativ verlaufen. Es scheint mir daher nicht richtig, Instructionen zu ertheilen, bei denen man von vornherein weiss, dass das Resultat negativ sein wird. Die weibliche Gonorrhoe sitzt hauptsächlich in der Urethra und im Cervicalcanal, dann im Uterus und in den Drüsen, die in die Vulva einmünden, wie Herr Bröse schon angeführt hat. Wird nun richtiger Weise verlangt, das Urethral- und Cervicalsecret auf Gonokokken zu untersuchen, so erscheint es mir nicht klar, was von einer Untersuchung des Vaginalsecrets erwartet werden soll.

Drittens möchte ich bitten, statt „Gonorrhoe-Kokken" das alte Wort „Gonokokken" beizubehalten. Seit 1879 sind alle einschlägigen Arbeiten unter diesem Namen aufgeführt worden, und ich sehe keinen Grund ein, weshalb wir jetzt bei Aufstellung dieser Thesen von demselben abgehen sollten. Es scheint mir dem Entdecker gegenüber nicht mehr als recht und billig zu sein, wenn der bisherige Name beibehalten wird.

Hr. Ledermann: Als früherer Assistent Neisser's und ehemaliger Arzt der Prostituirtenabtheilung in Breslau gestatte ich mir kurz, meinen Standpunkt zur Gonokokkenfrage zu präcisiren. Ich begrüsse mit Freuden die Thatsache, dass hier in Berlin, zum ersten Mal ausserhalb Breslaus, der Versuch gemacht wird, die Folgerungen und Vorschläge, welche Neisser aus seinen Prostituirtenuntersuchungen in Breslau gezogen hat, weiteren Kreisen nutzbar zu machen und practische Consequenzen daraus zu ziehen. Nachdem durch die neueren Untersuchungen die Culturfähigkeit der Gonokokken auch erwiesen ist, besteht überhaupt kein Zweifel mehr daran, dass der Gonococcus der Erreger der Gonorrhoe ist. Alle Glieder der Kette, welche dazu dienen müssen, um einen Mikroben als Krankheitserreger anzuerkennen, sind bei dem Gonococcus geschlossen.

Wenn nun der Gonococcus der Erreger der Gonorrhoe ist, so hat man auch die Pflicht, ebenso wie man es mit dem Tuberkelbacillus thut, ihn in allen Secreten, wo man ihn vermuthet, wenn man die Diagnose stellen will, zu suchen. Kein Arzt wird heute die Diagnose auf Phthise stellen, ohne wenigstens den Versuch gemacht zu haben, Tuberkelbacillen zu finden. Ebenso müssen bei jeder Gonorrhoe Gonokokken gesucht werden. Wir in Breslau sind systematisch dazu erzogen, bei jeder einzelnen Gonorrhoe auf Gonokokken zu fahnden und wenn man die nöthige Uebung hat und sich die nöthige Mühe giebt, findet man sie auch in den meisten Fällen. Einem Ausfluss an und für sich sieht man es nicht an, ob er gonorrhoisch ist. Es kommen gerade bei den Frauen eine grosse Reihe von Ausflüssen vor, von welchen makroskopisch gar nicht die gonorrhoische Natur anzunehmen ist. Ich möchte daher sogar gegen die Fassung dieser These noch sprechen. Es steht hier: „in zweifelhaften Fällen" soll die Untersuchung des Urethral-, Vaginal- und Cervicalsecretes vorgenommen werden. In Breslau ist seit geraumer Zeit schon der Versuch gemacht worden, sämmtliche Prostituirte in bestimmten Intervallen auf Gonokokken zu untersuchen. Herr Polizeistadtphysicus Jacobi untersucht täglich je 20 Prostituirte auf Gonokokken, so dass jede Prostituirte im Laufe von vier Wochen ungefähr einmal herankommt. Wenn man weiss, wie die Prostituirten vor der Untersuchung sorgfältig Toilette ihrer Geschlechtsorgane machen, wie die Vagina häufig glatt und rein ist, aus der Urethra nicht ein Tropfen herauszubekommen ist, und wenn man dann am Cervix die schönsten Gonokokken findet, so sieht man, dass die Gonokokkenuntersuchung doch für die weibliche Gonorrhoe von grösster Bedeutung ist. Es ist natürlich unmöglich, hier in Berlin bei der grossen Anzahl der Prostituirten jede Prostituirte in kurzer Zeit zu untersuchen; in längeren Intervallen aber, etwa alle 4 Wochen, ginge es wohl. Es handelt sich lediglich um die Geldfrage. Wenn Geld vorhanden ist, können Aerzte angestellt werden und die Untersuchung kann ausgeführt werden. Nothwendig ist aber die Untersuchung auf alle Fälle; denn ein grosser Theil der weiblichen Gonorrhoen entgeht der Beobachtung, wie die Untersuchungen Neisser's in Breslau gezeigt haben; die Zahl der Prostituirten stieg ganz gewaltig nach diesen Untersuchungen.

Herr Bröse macht den Einwand, das Fehlen der Gonokokken beweise nichts gegen die Infection. Das ist schon richtig; aber das Vorhandensein ist jedenfalls ein wichtiges Zeichen für die Gonorrhoe, und man muss sie daher suchen, um sie zu finden.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden erklärt sich der Referent damit einverstanden, dass statt „Gonorrhoekokken" „Gonokokken" gesetzt wird.

Im Uebrigen werden die Thesen 2 und 3 unter Ablehnung der gestellten Abänderungsanträge in der von der

Commission vorgeschlagenen Fassung angenommen. Ebenso die These 4.

Hr. Villaret, Correferent: Der Ihnen vorliegenden These 5 habe ich wenig erläuternde Worte hinzuzufügen. Die Commission verlangt die völlige Gleichstellung der venerisch Kranken mit Kranken anderer Art, unbeschadet selbstverständlich der Unterbringung der ersteren in besonderen Abtheilungen, wie dies für innere und äussere Kranke ebenfalls als selbstverständlich angesehen wird.

Diese Gleichstellung, zwingend geboten durch wissenschaftliche Gründe, ist nicht weniger eine gebieterische Forderung der Humanität. Ein venerisch Kranker ist niemals ein Verbrecher, oft ein Unglücklicher.

Unsere Bitte, dass in diesem Sinne von den Herren Kassenärzten auf die Vorstände der Krankenkassen eingewirkt werden möge, scheint nach dem, was Herr Köbner gesagt, nicht so schwer zu erfüllen sein.

Und in der That muss die gesunde Logik dazu führen, dass die venerisch Kranken seitens der Krankenkassen wie andere Kranke behandelt werden.

Wie liegen die Sachen heute: die Leute mit primären Affectionen werden abgewiesen. Nicht in der Lage, Aerzte zu consultiren, sind sie also gezwungen, entweder ihr Leiden zu vernachlässigen, oder, was noch schlimmer ist, sie fallen den Curpfuschern in die Hände. Und dann entwickeln sich die widersprechendsten Verhältnisse. Der mit einfacher, in 4 Wochen zu heilender Gonorrhoe behaftete Mann wird abgewiesen, etwas später, nachdem durch Vernachlässigung eine metastatische, eitrige Kniegelenkentzündung entstanden ist, findet er anstandslos Aufnahme, um auf lange Monate Bewohner des Krankenhauses zu sein. Ein Anderer, abgewiesen mit primärem Ulcus, wird später mit schwerer visceraler Syphilis aufgenommen, während ebenso vielleicht seine Frau und Kinder mit übertragenen bezw. hereditären Syphilisformen ohne irgend welche Bedenken aufgenommen werden.

Solche Ueberlegungen werden jeden umsichtigen Krankenkassenvorstand dahin bringen, der Fassung unserer These zuzustimmen. Zweifellos würde damit die Volksgesundheit mächtig gefördert werden; auch würden auf die Dauer die Krankenkassen selbst dabei Ausgaben ersparen.

Mit Bezug auf diesen Punkt dürfte es indess gerathen erscheinen, keine Illusionen zu erwecken. Zunächst würde bei Annahme unserer These sicher die Krankenzahl steigen; sie kann erst dann, dann aber auch sicher und wesentlich, abnehmen, wenn man das Uebergangsstadium hinter sich hat. Wir bitten Sie, die These unverändert anzunehmen.

Zu These 6 kann ich mich noch kürzer fassen. Die Bordelle sind in Berlin durch den § 180 des Reichs-Strafgesetzbuches abgeschafft. Wir haben also eigentlich über etwas discutirt, was nicht da war. Jedenfalls haben alle Redner — mit einer Ausnahme — sich gegen die Bordelle ausgesprochen, und auch Ihre Commission hat sich nur so aussprechen können, wie die These es besagt, an deren unveränderter Annahme wir nicht zweifeln.

These 7 ist eine Nothwendigkeit. Eine gute, exacte und vor allem auch einheitliche, d. h. unter gleichartigen und erschöpfenden Gesichtspunkten aufgenommene Stastistik ist allein im Stande, uns einerseits ein sicheres Material zu ermöglichen, ob wir den richtigen Weg eingeschlagen haben und uns andererseits, falls letzteres nicht der Fall sein sollte, zuverlässige Directiven zu geben, nach denen wir mit sicherer Aussicht auf Erfolg weitere Maassnahmen zu treffen haben. — Wir sind sicher, dass die Annahme dieser These auf keinen Widerstand stossen kann.

Hr. Zadek: Trotzdem wir in Satz 5 gesagt haben, dass alle Beschränkungen zu Ungunsten der Kranken wegfallen sollen, glaube ich, dass wir gut thun, in Bezug auf die Charité das hier noch ausdrücklich aufzuführen. Ich beantrage daher, statt der No. 5 zu sagen:

„Jede nicht durch die Erkrankung bedingte Ausnahmestellung der Geschlechtskranken in den Krankenhäusern"

und dann fortzufahren:

„sowie alle gesetzlichen oder statutarischen Bestimmungen",

wie es weiter heisst, und dann weiter:

„In diesem Sinne ist speciell auf die Vorstände der Krankenkassen und die Verwaltung der Königlichen Charité einzuwirken".

Ich glaube, dass, wenn eine so hoch angesehene Körperschaft wie unsere medicinische Gesellschaft ausdrücklich ein solches Verlangen an die Charité richtet, diese genöthigt sein wird, zu anderen Verwaltungsmaximen überzugehen; und ich sehe nicht ein, warum wir nicht mit demselben Recht und derselben Aussicht auf Erfolg, mit der wir unsere Wünsche den Krankenkassen ausdrücklich übersenden, das nämliche bei der Charitéverwaltung thun sollten.

Thun wir das nicht, so fühlt sich die Charité durch unsere bisher gefassten Beschlüsse zu nichts verpflichtet und fährt mit der bisher beliebten Behandlung der Geschlechtskranken fort.

Hr. Villaret: M. H.! Ich habe Bedenken, den Antrag des Collegen Zadek anzunehmen. Ich weiss nicht, ob wir uns überhaupt auf dergleichen Einzelheiten einlassen sollen. Ich denke, wir haben nur die Aufgabe, allgemeine Directiven zu geben, thun aber sicher besser, die Ausführung den Behörden zu überlassen.

Ist die Ausführung später nicht in einer uns zweckmässig erscheinenden Weise ausgefallen, können wir daran eine Kritik üben, aber den Behörden von vorn herein neben dem Ziel auch den Weg zu demselben vorzuzeichnen, ist wohl nicht richtig. Auch würde das Herausgreifen eines einzelnen Krankenhauses, selbst wenn es die Charité ist, immer etwas Auffallendes haben. Ich werde gegen den Antrag stimmen.

Hr. B. Fraenkel: M. H., ich möchte gegen den Zadek'schen Antrag sprechen, aus dem Grunde, weil in dem Vorschlag der Commission auch für die Charité eine wesentliche Veränderung eingeführt wird, die Herr Zadek vielleicht übersehen hat. Wir möchten, dass die prostituirten Geschlechtskranken von den nicht prostituirten getrennt werden. In dem Augenblick aber, wo dies geschieht, unterliegen selbstverständlich die Nichtprostituirten keinen anderen Maximen, als denjenigen, die überhaupt in der Charité eingeführt sind. Ich glaube deshalb nicht, dass wir auf Vorschläge, die ganz speciell auf die Charité hinauslaufen und etwas Invidiöses an sich haben, eingehen können.

Hr. Blaschko: M. H.! Es liesse sich ja vielleicht von dem Zusatz absehen, dass auf die Charité eingewirkt werden soll. Der Vordersatz aber ist ja allgemein gehalten und gilt nicht nur für die Charité, so dass ich doch rathen würde, diese ausserordentlich glückliche Fassung des Zadek'schen Antrages anzunehmen. Es ist ja gerade während der ganzen Debatte fast von jedem Redner auf diesen Punkt hingewiesen worden und ich glaube, wir können eigentlich nichts Besseres thun, als wenn wir bei dieser seltenen Uebereinstimmung der Anschauungen nun auch durch eine Resolution unsere Meinung kund thun.

Unter Ablehnung der beiden Anträge des Herrn Zadek werden die Thesen 5, 6 und 7 angenommen.

Es folgt die Besprechung der von Herrn Köbner beantragten Zusatzthese 8.

Hr. G. Lewin: Der Antrag des Herrn Köbner, die Infectionsquelle betreffend, ist ein Desiderium pium. Ich will hierbei auf die Mittheilung des Herrn Blaschko näher eingehen, dass er bei 92 poliklinischen, an Geschlechtskrankheiten erkrankten Männern feststellen konnte, dass so und so viel, ich glaube 85 Männer, von gewerbsmässigen, i. e. controlirten Prostituirten angesteckt worden wären. Meine Erfahrung und gewiss die aller Collegen geht dahin, dass solche poliklinischen Kranken gar nicht im Stande sind, anzugeben, ob die Frauenzimmer, von denen sie angesteckt sind, controlirte Prostituirte sind oder nicht. Dementsprechend antworten diese Kranke auch im Durchschnitt auf die betreffende Frage: ja das weiss ich nicht. Gleich nach der auffallenden Angabe des Herrn Blaschko stellte ich die Anfrage nach der Infectionsquelle an 100 Kranke meiner klinischen Abtheilung in der Kgl. Charité und das Resultat war folgendes: 88 Kranke waren von der Strasse in das Zimmer der Mädchen geführt worden — ob diese unter Controle gestanden, wüssten sie natürlich nicht. Manche hatten überhaupt keine Ahnung, dass eine Controle besteht. 7 Männer wollen von Verkäuferinnen, Schneiderinnen etc., also auch von Nichtcontrolirten inficirt sein. Nur 5 bis 6 Männer betonten scharf, dass die betreffenden Frauenzimmer unter Controle stehen und diese 5 bis 6 waren wahrscheinlich Zuhälter! Unter solchen factischen Verhältnissen ist mir die Angabe des Herrn Blaschko unverständlich und unbegreiflich.

Hr. Köbner: Die Auffassung, dass mein Antrag auf einem Pium desiderium beruhe, erfährt von vorn herein ja wohl eine — ich will nicht sagen: directe Widerlegung, wohl aber eine Einschränkung durch den Zusatz: „wenn irgend thunlich".

Bezüglich dieses Verlangens, dass die Infectionsquellen von dem behandelnden Arzt, wenn irgend thunlich, behufs Ermittelung der geheimen Prostitution eruirt werden sollten, bin ich, wie es scheint, missverstanden worden. Es soll dabei durchaus nicht ein polizeilicher Zwang ausgeübt, sondern in allen sich eignenden Fällen bei intelligenten Kranken mit möglichster Vollständigkeit die Infectionsquelle ermittelt werden. Dass das in einer ganz beträchtlichen Anzahl von Fällen gelingt, kann ich aus einer ziemlich umfangreichen und alten Thätigkeit versichern. Es ist doch immerhin möglich, wenn man selbst für die Fälle verschiedener stattgefundener Cohabitationen die Incubationsfristen ins Auge fasst, die ja mit naturgesetzlicher Sicherheit heut zu Tage feststehen, die Infectionsquelle mindestens bis zu einem sehr hohen Grade von Wahrscheinlichkeit den Kranken klar zu machen und „wenn irgend thunlich", also ohne irgend welchen Zwang, vielmehr unter ihrer Mitwirkung in einem grossen Bruchtheil von Fällen festzustellen. Ich fürchte aber, dass von einem Theil der Herren Collegen der Zusatz in irgend einer odiösen Weise aufgefasst wird, der da lautet: „und einem geeigneten Organ mitzutheilen". Unter „geeignetem Organ" stelle ich mir selbstverständlich eine gemischte Commission, also irgend eine noch zu schaffende Behörde vor.

Diese Ausführungsbestimmung braucht uns hier nicht zu beschäftigen, das ist eben eine Sache, die wir den Sanitätsbehörden anheimstellen können. Ich will aber noch einen Eventualantrag stellen, der die Sache noch mildert und den ich folgendermaassen formuliren möchte:

„Die Infectionsquellen der venerischen Krankheiten sind von den behandelnden Aerzten, wenn irgend thunlich, behufs Ermittelung der geheimen Prostitution zu eruiren, und es ist thunlichst dafür zu sorgen, dass auch sie in ärztliche Behandlung kommen."

Ich stelle anheim, hierüber abstimmen zu wollen.

Hr. Blaschko: M. H.! Wir können uns hier nicht noch einmal in eine lange Erörterung über das Wesen der geheimen Prostitution einlassen. Nur kurz will ich bemerken: Der Begriff „geheime Prostitution" ist eigentlich eine rein bureaukratische Erfindung vom grünen Tisch. Die Herren Bureaukraten sagen: Die einen Prostituirten haben wir ins Buch eingeschrieben, das sind die controlirten Prostituirten; alle übrigen

bilden die „geheime Prostitution". Diese Art Eintheilung erinnert mich immer an das allgemeine Landrecht aus dem vorigen Jahrhundert, nach welchem die Menschen eingetheilt werden in solche, die in Hurenhäusern leben und solche, die nicht in Hurenhäusern leben. Eine geheime Prostitution als einheitliches Ding mit irgend welchen Eigenschaften, gefährlich oder nicht gefährlich, existirt gar nicht. Unter dieser sogenannten geheimen Prostitution giebt es Individuen, die genau ebenso gefährlich und ebenso gewerbsmässig prostituirt sind, wie die Controlirten; andere, die gar nicht gefährlich sind, wieder andere, die einen sehr geringen Grad von Gefährlichkeit haben u. s. w. Aus diesen Gründen kann man auch keine Statistik durchführen über die Gefährlichkeit der geheimen Prostitution im Vergleich zu der gewerbsmässigen oder officiellen; man kann nur das Wesen der Sache unterscheiden und nicht der gewerbsmässigen Prostitution die gelegentliche gegenüberstellen. In der Weise ist meine Statistik entstanden. Ich habe mich bei meinen Nachfragen weniger daran gekehrt, ob die Betreffende unter Controle gestanden hat oder nicht, sondern habe zu eruiren gesucht, ob die Inficirende eine gewerbsmässig Prostituirte war oder nicht. (Selbstverständlich sind diese 92 Kranken auch immer nur ein kleiner Theil der grossen Summe von Infectionen; bei der grossen Mehrzahl ist es überhaupt nicht möglich, die Infectionsquelle festzustellen.) Also, wenn man überhaupt eine Statistik machen will, kann man immer nur die Unterscheidung machen: „gewerbsmässige" und „gelegentliche" Prostitution, niemals „gewerbsmässige" und „geheime".

Ich kann mich nun nicht für den Antrag des Herrn Köbner aussprechen. Es ist wohl am allerbesten, wenn solche Statistiken von dem einzelnen Arzt vorgenommen werden. Aber ich glaube nicht, dass eine solche Statistik, die ja immerhin doch sehr viel Subjectives hat und deren Werth natürlich immer auf dem Vertrauen beruht, welches dem einzelnen Untersucher entgegengebracht wird, den Werth von irgend welchen officiellen Statistiken beanspruchen kann. Jedenfalls kann auf diesem Wege keine gute Statistik herauskommen. Ich bitte Sie daher, den Köbner'schen Antrag abzulehnen.

Der Zusatzantrag des Herrn Köbner wird hierauf abgelehnt.

Es wird beschlossen, die Thesen den betreffenden Ministerien, dem Polizeipräsidium, dem Magistrat und den Krankenhausvorständen zuzusenden. Die Ausführung wird dem Vorstand überlassen.

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung am 1. December 1891.

Vorsitzender: Herr Lewin.
Schriftführer: Herr O. Rosenthal.

Hr. **Rosenthal:** Der 70jährige Patient bekam im Monat August d. J. eine Affection des Penis. Als ich ihn vor 14 Tagen zum ersten Male sah, war die Glans, die Urethralöffnung und der vordere Theil der Urethra härtlich infiltrirt. Die innere Lamelle des Präputium war ebenfalls ödematös geschwollen, so dass es schwer war, dasselbe zurückzuziehen. Zugleich bestand eine mässige Secretion seröser Natur aus dem Präputialsacke.

Die Diagnose wurde auf Balanopostheitis gestellt, indess war der Verlauf sowie das ganze Bild ein eigenthümlicher und ungewöhnlicher. Bei der Untersuchung des Urins zeigten sich 7 pCt. Zucker. Wir haben also in diesem Falle eine **Balanopostheitis ex diabete mellitus.** Sie wissen, dass im Jahre 1881 auf dem internationalen Congress zu London Oskar Simon zuerst diese Infection als Balano-Posthomycosis beschrieb und als Ursache einen besonderen Pilz annahm, dessen Wesen bereits damals angezweifelt wurde. Das Bild steht heute ziemlich fest; wir wissen, dass die Reizung durch den diabetischen Harn stattfindet. Die Affection gilt als chronisch und hartnäckig und findet ihre Erklärung in der Widerstandsfähigkeit der Ursache. In diesem Fall ist unter Dermatol die Secretion geschwunden und das chronische Oedem fast vollständig zurückgegangen. Jetzt wird eine indifferente Salbe: Borvaseline angewendet.

Hr. Lewin: Ich habe bei einer grösseren Anzahl von Kranken mit Excoriationen an der inneren Platte des Präputium Diabetes nachweisen können. Bei dem eben vorgestellten Kranken war aber nur eine Art Trockenheit um die Eichel zu constatiren, und so schickte ich den Kranken, der mich zuerst consultirte, ohne nähere Untersuchung zu Herrn Rosenthal, dessen feine Untersuchung volle Anerkennung verdient.

Hr. Hoffmann: Ich habe eine grössere Anzahl von Diabetesfällen bei Frauen gesehen, bei denen intensiver Pruritus bestand. Derselbe ist durch Medicamente nicht zu beseitigen; er verschwindet erst unter rationeller Behandlung des Diabetes.

Hr. **Lewin:** Der erste Kranke, den ich mir erlaube, vorzustellen, leidet an einem Symptomencomplex, der zum grössten Theil unter dem Krankheitsbilde der sogen. **Menière'schen Krankheit** zusammengefasst wird. Der Fall ist folgender:

Th. K., 19 Jahr alt, ist Kaufmann.

Hereditäre Anlage ist nicht vorhanden.

Anamnese: Stets gesund, inficirte er sich im December 1890 und machte eine 24tägige Schmiercur durch. Im Mai 1891 traten Halsaffectionen auf, die nach Gebrauch von Jodkalium schwanden. Ende Juli starker Husten mit Nachtschweissen. Bald darauf Hämoptoe. Tuberculin ohne nachweisbaren Erfolg; October Periostitis an der rechten Tibia. Später Kopfschmerzen über den ganzen Kopf, Schwindelgefühl; es wurde dem Pat. oft schwarz vor den Augen, so dass er verschiedentlich hinstürzte, ohne jedoch das Bewusstsein zu verlieren. Zur selben Zeit entstand im rechten Ohre das Geräusch eines siedenden Wassers, sowie ein unbestimmtes Puffen (K. war früher nie ohrenkrank gewesen). Häufiges Erbrechen soll ebenfalls eingetreten sein. Wegen Zunahme der Symptome und gleichzeitiger Abnahme seines Gedächtnisses liess der Kranke sich bei mir in der Charité aufnehmen.

Status praes. Objectiver Befund: Sclerosis parva ad sulcum coron. dextr. Adenitis univers. Exostos. ad tibias dext. et sinist. Gang taumelnd, breitbeinig; bei geschlossenen Augen starkes Schwanken. Kniephänomen mässig lebhaft. Nirgends Lähmungserscheinungen oder Sensibilitätsanomalien. — In der rechten Supraclaviculargrube gedämpfte Schall- und Rasselgeräusche.

Rechtes Ohr: Flüsterstimme in $^1/_2$ m Entfernung mühsam vernommen. Gehörgang weit, Lichtreflex verwaschen. Trommelfell perlgrau, leicht getrübt. Manubrium im oberen Theil deutlich sichtbar, die untere Gegend leicht verwaschen. Bei zugehaltenem Ohre die gegen die Stirn resp. zwischen die Zähne gelegte Uhr nicht vernommen.

Auge. Links S = $^4/_5$ mit — 40
$^4/_4$ mit — 30
M = $1^1/_2$ D.

Atrophische Sichel von $^1/_4$. Macula etwas breiter als auf rechtem Auge mit leichtem Centralgrubenreflex. Glaskörper und Pupillargebiet frei.

Rechts S = $^4/_4$.

Pupille scharf begrenzt; schmaler atrophischer Bügel, um denselben Ansammlung von Pigment. Dasselbe oben innen. Macula mit leichtem Centralgrubenreflex. Arterien $^2/_3$ so dick wie die Venen. Schwacher Venenpuls. Temporalabwärts von der Pupille eine dem Umfang der physiologischen Excavation circa gleiche, etwas unregelmässige helle Stelle.

Subjective Symptome: Klagen über Kopfschmerzen, starkes Ohrensausen und „Puffen". Allgemeine Mattigkeit und Verstimmung.

Noch zu bemerken ist, dass der Kranke einen schleifenden Gang hat und namentlich den rechten Fussballen kaum vom Fussboden hebt.

Es frägt sich nun, ob bei diesem Patienten eine Menière'sche Krankheit vorliegt, d. h. eine solche, welche die halbcirkelförmigen Canäle betrifft. Hieran knüpft sich die weitere Frage, ob es überhaupt eine Menière'sche Krankheit im Sinne dieses Autors giebt. Dieser hat seine im Jahre 1861 veröffentlichte Behauptung auf die Section eines einzigen Falles gestützt, dessen Erklärung sich auf die bekannten, von Flourens an den Bogengängen der Thiere gemachten Experimenten gründet. Czermak und Goltz haben zum Theil die Flourens'schen Experimente bestätigt. Von Bedeutung sind aber die Widersprüche, welche diese Auffassung von verschiedenen Autoritäten erfahren. Böttcher suchte die Coordinationsstörungen auf gleichzeitige Hirnläsionen zurückzuführen. Auch Bergmann trat dieser Ansicht bei. Auch die sorgfältigen Versuche B. Baginsky's imputiren wohl mit Recht den Schwindelerscheinungen der Taube der verletzten Medulla oblongata und den Corp. quadrigemina. — Weitere Widersprüche gegen die Goltz'sche Lehre erhob Gruber auf Grund pathologischer Befunde bei Menschen. Auf jeden Fall spricht unser Fall durch eine Anzahl der geschilderten Symptome dafür, dass eine eng begrenzte Form der Menière'schen Krankheit nicht angenommen werden kann, sondern dass noch andere Theile als die halbcirkelförmigen Canäle erkrankt sind.

Bemerkenswerth scheint mir vor allem, dass Syphilis als ätiologisches Moment hier sicher nachgewiesen ist. Eine schon mehrere Wochen durchgeführte antisyphilitische Cur hat auch schon die Intensität der Krankheit gebrochen.

Hr. Lassar frägt, ob es nicht auffällig ist, dass diese peripheren Erscheinungen sich so früh eingestellt haben?

Hr. Lewin: Jawohl, es liegt ein Fall von galoppirender Syphilis vor.

Der zweite Fall, welcher auch gleichzeitig an galoppirender Syphilis leidet, ist folgender:

A. D., 23 Jahre alt, Dreher.

Heredität: Vater starb an Delir. tremens, sonst gesunde Familie.

Anamnese: Im 5. und 6. Jahre Krämpfe mit Zuckungen der oberen Extremitäten und Verlust des Bewusstseins.

Syphilitische Infection am 17. Februar 1891.

Recip. am 18. Mai 1891.

Stat. Phimosis. Nach Operation sichtbare Sclerose ad sulc. coronar. Kopfschmerzen über den ganzen Kopf. Plötzlich Schwindelgefühl, zu Boden stürzen, ohne Verlust des Bewusstseins. Doppeltsehen vorübergehend. Etwas Gedächtnissschwäche. Unsicherer Gang gleich einem Trunkenen. Bei Augenschluss lebhaftes Schwanken. Sprachstörung: einzelne Worte lang gezogen, Lippenlaute undeutlich. Bei schnellem Sprechen tritt eine Art „Blubbern" auf. Die Zunge zeigt dabei eine Art choreatischer Bewegungsstörung. — Die Bewegung der Bulbi gleich ausgiebig, nur beim Sehen nach unten blieb die linke Cornea um 2 ccm gegen die rechte zurück. Zeitweilig Doppeltsehen, so dass beim Sehen nach links aussen die Gegenstände doppelt erblickt werden, und zwar das eine Bild kurz ausserhalb und zur Hälfte tiefer als das andere; in der Mittellinie sollen die Bilder übereinander stehen.

Reaction auf Licht prompt. Bei Accomodation verengert sich die linke Pupille nur träge und nicht so ausgiebig, wie die rechte. Pupillendifferenz bei Erweiterung der linken Pupille 1—1,2 mm. Augenhintergrund normal. — Kniephänomen lebhaft. — Bisweilen unwillkürliches Harnlassen. Sensibilität normal. — Zeitweise profuse Diarrhoe. Urin normal.

— Bemerkenswerth scheint mir noch, dass die oberen Extremitäten an der Unsicherheit der Bewegungen nicht theilnehmen.

Es liegt also hier ein Fall vor, bei dem neben multipler Sclerose vorzüglich das kleine Gehirn, speciell der Vermis in Folge von sicher constatirter Syphilis befallen ist.

Hr. Saalfeld frägt, ob sich an den Stimmbändern ähnliche Coordinationsstörungen gezeigt haben.

Hr. Lewin: Diese Untersuchung soll noch erfolgen.

Hr. Heller: Ich glaube, dass die Sprachstörung als „scandirende" Sprache zu bezeichnen ist. Das ganze Krankheitsbild: Sprachstörung, Schwindelanfälle, Ataxie, Veränderung des Ganges u. s. w. erinnert an die multiple Hirn-Rückenmarks-Sclerose.

Hr. Lewin: Wir haben auch daran gedacht, es ist sicher kein reiner Fall.

Hr. **Heller:** Gestatten Sie mir, im Anschluss an den Vortrag des Herrn Ledermann über Osmirung der normalen Haut einige **mikroskopische Präparate** zu demonstriren. Es ist mir nun gelungen, bei Gelegenheit einer Arbeit über die Histiogenese der elastischen Fasern die von Herrn L. nachgewiesenen Körnchen in der foetalen Haut des Ohres von Rinderembryonen zu finden. Sie lagen bei jungen Foeten in der Zone zwischen Corium und Epidermis. Es wäre möglich, dass diese schwarze Körnchen gewöhnliches Pigment darstellten. Wäre dies der Fall, so müssten sie sich auch in nicht mit Osmiumsäure behandelten Schnitten finden. Ihr Nachweis gelingt jedoch erst nach Anwendung der Osmiumsäure oder Osmiumsäure enthaltender Flemming'scher Lösung. Hervorheben will ich noch gegen Herrn L., dass diese Körnchen sich gut in Xylol-Canadabalsam conserviren lassen, und dass sie noch nach 5 Jahren in meinen Präparaten unverändert erhalten sind. Es frägt sich nun, ob diese Körnchen Fett oder Pigment sind. Eine Reihe von Gründen sprechen für die Fettnatur und eine andere Reihe gegen ihre Pigmentnatur. Gegen diese spricht der Umstand, dass sie bei Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd persistiren, während Pigment entfärbt wird. Ferner spricht auch der Ort ihres Sitzes und der Zeitpunkt ihres Auftretens dagegen. Ich untersuchte Thiere in relativ frühen Stadien der Entwicklung (25 cm). Eine massenhafte Pigmententwicklung in der Oberhaut in diesem Entwicklungsalter anzunehmen, ist unmöglich. Andererseits habe ich die Körnchen an einer Stelle gefunden, die gerade sehr reich an Talgdrüsen ist. Die Körnchen finden sich nun nicht nur in der beschriebenen Zone, sondern lassen sich auch, wenigstens theilweise, bis in die Drüsen hinein verfolgen. Erwägt man nun die Schwarzfärbung dieser Körnchen durch Osmiumsäure und alle Osmiumsäuremischungen, d. h. durch das Fettreagens und den Sitz derselben, so kommt man ungezwungen zu der Erklärung jener Körnchen als Fett. Der Einwand, dass bei der Herstellung durch Alkohol, Aether, Chloroform, d. h. Fettlösungsmittel das Fett aus den Schnitten völlig entfernt sein müsse, erscheint nicht stichhaltig. Ist es doch möglich, dass die Oberfläche der Fettkörnchen durch die Osmiumsäure chemisch derartig verändert wird, dass sie der Einwirkung der Fettlösungsmittel ohne weiteres nicht zugänglich ist. Sind also die Körnchen als Fett aufzufassen, so sind aus ihnen etwaige Schlüsse auf eine Beziehung von Fett, Osmiumsäurereaction und Pigment zu einander nicht zu ziehen.

Hr. Lewin theilt mit, dass sich wiederum ein junger College auf seiner Charitéabtheilung befindet, der sich bei einem geburtshülflichen Acte am Finger inficirt hat. Bei demselben bestätigt sich eine früher ausgesprochene, jedoch hier bezweifelte Erfahrung, dass in solchen Fällen nicht die Cubital-, sondern die Axillardrüsen anschwellen. Die Erklärung für diese Erscheinung ist eine einfach anatomische. Von den Fingern gehen die superficiellen Lymphgefässe direct zu den Axillardrüsen, während die tiefliegenden Lymphgefässe in die Cubitaldrüsen münden. So erklärt sich auch bei Personen, die sich an der Hand tätowirt haben, der Befund der betreffenden Farbstoffe in den Axillardrüsen.

Gleichzeitig erwähnt Herr L. eines 25jährigen Mädchens mit Erythema exsudativum multiforme, das er gestern in dem Verein für innere Medicin vorgestellt hat. Durch Reizung der Urethra und des Uterus mit Sabinasalbe und Argentum trat ein Recidiv der Krankheit hervor. Dieses Experiment bestätigt, dass man das Eryth. exsud. multif. als eine von den Urethro-Genitalorganen vermittelte Reflexneurose anzusehen, berechtigt erscheinen könnte.

Hr. **Köbner II.** berichtet über einen eigenthümlich verlaufenden Fall von **Purpura haemorrhagica.**

Hr. Lewin: Ich möchte den mitgetheilten Fall als Morbus maculosus Werlhofii auffassen. Erwähnen will ich nur, dass ein paar tödtlich verlaufende Fälle publicirt worden sind, welche ich für acute Phosphorvergiftung mit ziemlicher Sicherheit ansehen möchte. Ausser den mineralischen Giften scheinen auch vegetabilische Stoffe derartige Blutzersetzungen bewirken zu können, so z. B. beim Hungertyphus. Interessant ist nach dieser Richtung, dass vor einer längeren Reihe von Jahren einer meiner Assistenten Purpuraflecke nach dem wiederholten Genuss von grossen Mengen Spargel bekam. Die nach erneutem Genuss wieder auftretende Krankheit bestätigte die Diagnose.

Sitzung vom 5. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr Lassar.
Schriftführer: Herr Saalfeld.

Vor der Tagesordnung.

Der Vorsitzende begrüsst die Gesellschaft im neuen Jahr und in neuen Räumen und macht einige Vorschläge, um die Discussionen übersichtlicher als bisher zu ordnen. Die Gesellschaft ist damit einverstanden.

1. Hr. Lassar (Krankenvorstellung): Ich stelle Ihnen hier eine junge Patientin von 27 Jahren vor, deren Leiden in der frühesten Kindheit begonnen hat. Sie ist befallen von jener Form der **Elephantiasis,** wie sie schon einmal durch Herrn Behrend hier vorgestellt ist. Dieselbe erstreckt sich von der Fussspitze bis in die Höhe des Kniees hinauf und ist entstanden auf Basis einer lupösen Granulationsbildung. Man darf wohl annehmen, dass die Elephantiasis ein Accedens zu dem ursprünglichen Lupus darstellt.

Tagesordnung.

2. Hr. Rosenthal (Krankenvorstellung): M. H., ich stelle Ihnen einen Mann von 40 Jahren vor, der im Jahre 1871 einen **vereiterten Bubo** in der rechten Inguinalgegend gehabt hat. Vor drei Jahren begann sein jetziges Leiden; vor zwei Jahren hatte er eine Gonorrhoe und eine doppelseitige Inguinaldrüsenschwellung. Pat. ist seit neun Jahren verheirathet, seine Frau war nie gravida. Im October vorigen Jahres zeigte Pat. das Bild einer ausgebreiteten Lues tubero-ulcerosa. Das ganze Gesicht war mit zahlreichen Knoten dicht bedeckt, auf dem übrigen Körper fanden sich vielfache Gruppen von zerfallener Hautgummata. Pat. bekam während dieser Zeit fünf Injectionen von gelbem Quecksilberoxyd; örtlich wurde Empl. mercur. angewandt. Die meisten Ulcerationen haben sich zurückgebildet. Was den Fall besonders bemerkbar macht, ist ein über den ganzen Körper ausgebreitetes Leucoderma. Dasselbe erstreckt sich in grösseren und kleineren weissen Flecken, auf dunkel pigmentirter Umgebung, über das Gesicht, den Nacken, Rücken, Bauch, einen Theil der Oberschenkel, des Scrotum und Penis. Da Pat. an tertiärer, noch nicht behandelter Lues leidet, mithin tiefe Ernährungsstörungen das gesammte Hautsystem ergriffen haben, da derselbe ferner Maurer ist, d. h. atmosphärischen Einflüssen in höchstem Maasse ausgesetzt ist, so ist auch bei diesem Kranken die Syphilis mit dem Leukoderma ähnlich dem von R. im Jahre 1885 in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellten Fall von Leukoderma des Nackens und gleichzeitigem Chloasma des Gesichtes in directen Zusammenhang zu bringen. Ehrmann bildet in seiner neuesten Arbeit über dieses Thema einen Fall von Leukoderma des Penis und des Scrotum ab, der eine grosse Aehnlichkeit mit meinem Fall zeigt. E. vertritt übrigens darin die frühere Neisser'sche Ansicht, dass das Leukoderma nur an vorher syphilitisch erkrankten Stellen auftritt. R. betont, dass er nach seinen, gerade auf diesen Punkt seit Jahren gerichteten Beobachtungen, wie er bereits im Jahre 1885 ausgesprochen hat, sich zu diesem Standpunkt nicht bekennen kann. Den Fall macht ferner noch der Umstand bemerkenswerth, dass auch das Gesicht ergriffen ist, was Ehrmann bisher nicht beobachtet hat. Uebrigens hat vor mehreren Jahren R.'s damaliger Assistent, Hr. Margoniner einen Fall von Leukoderma des Gesichtes bei Syphilis des rechten Trigeminus hier vorgestellt.

Discussion.

Hr. Lassar frägt den Vortragenden, ob ihm auch sonst eine so typische Symmetrie, wie sie hier vorzuwalten scheint, begegnet ist, ferner ob die zeitliche Genese wirklich übersehbar ist. Es wäre doch an sich nicht unmöglich, dass eine solche Leukopathie sich bei einem Menschen vorfindet, der ausserdem mit schweren syphilitischen Formen behaftet ist, um so mehr, als ja diese Leukopathien, sonst nicht erst in späteren Stadien der Syphilis zur Kenntniss kommen sollen.

Hr. Rosenthal: Die Symmetrie ist bei Leukoderma gewöhnlich vorhanden. In diesem Falle ist eine solche nicht aufgefallen.

Was die Zeit der Entstehung anbetrifft, so ist anamnestisch absolut nichts festzustellen. Im allgemeinen datirt man die Infection sechs Monate bis zwei Jahre vor dem Erscheinen des Leukoderma zurück. Auch bei seinem Patienten wäre das möglich, da er an einer malignen Form der Lues, ausgedehnter Hautgummata leidet, die innerhalb dieses Zeitraumes auftreten kann. Aber angenommen, die Infection läge längere Zeit zurück, so dürfte bei der grossen Ausdehnung und den tiefen Ernährungsstörungen der gesammten Haut sich auch die Dauer des Leukoderma länger hinausstrecken.

Hr. Ledermann möchte an Herrn Rosenthal die Frage richten, welche differentialdiagnostischen Gründe ihn bestimmen, hier idiopathische Vitiligo auszuschliessen, da der klinische Gesammteindruck ihm mehr für dieselbe zu sprechen scheine.

Hr. Rosenthal betont die Aehnlichkeit der leukodermatischen Flecke mit Vitiligo, aber auch das zeitige Zusammenfallen und die ganze Entwickelung in dem vorgestellten Fall, sowie dass derartige Fälle bereits mehrfach beschrieben sind.

Hr. Ledermann hält es nicht für ausgeschlossen, dass die Affection event. schon vor der syphilitischen Infection bestanden hat.

Hr. Isaac möchte den Fall ebenfalls als Vitiligo auffassen.

Hr. Rosenthal setzt nochmals seine Ansicht eingehend auseinander, die, wie er mittheilt, getheilt wird.

3. Hr. Lassar empfiehlt in einem kurzen Vortrage, der später ausführlicher erscheinen soll, die Cauterisation der syphilitischen und namentlich der dubiösen Initial-Affecte mittelst Galvano- oder Thermocauter bei Anästhesie mit einigen Tropfen 10proc. Cocainlösung.

Discussion.

Hr. Saalfeld hat vor längerer Zeit eine Dame in derselben Weise operirt, bei der die galvanocaustische Schlinge angelegt und das ganz kleine, an der vorderen Commissur gelegene Ulcus entfernt wurde. Darauf wurde noch der Herd energisch mit dem Paquelin ausgebrannt. Secundärerscheinungen sind bei dieser Patientin, die Herr S. sehr lange beob-

achtet hat, nicht aufgetreten. In der letzten Zeit hat Herr S. in ähnlicher Weise wie Herr Lassar mehrere Primäraffecte und zwar mit der galvanocaustischen Schlinge entfernt. Ferner hat Herr S. versucht, die schneidende Methode mit der galvanocaustischen in Verbindung zu bringen, um möglichst tief zu gehen. Es handelt sich immer speciell um Fälle, in denen der Primäraffect in sulco coronaria oder auf der Glans sitzt, und hier hat Herr S. gute Erfolge erzielt.

Hr. Rosenthal erwähnt, dass die Methode, die Herr Lassar angeführt hat, bereits und vielfach geübt wird. R. zieht in denjenigen Fällen, bei denen der Sitz des Geschwürs es erlaubt, dem Paquelin die Excision vor, die er seit Jahren unter Anwendung von 4procentigem Cocain macht. Die Frage der Blutung kommt gar nicht in Betracht, da der Penis mittelst eines Schlauches constringirt wird und jedes zu Gesicht kommende Gefäss torquirt wird, ehe die Naht angelegt wird. Die Excision ist auf diese das Prototyp einer idealen Operation.

Hr. Heller möchte hervorheben, dass möglicherweise bei der von von Herrn Lassar angewandten Methode an der Glans sowie auch im Sulcus coronarius tiefgehende Narbenbildungen entstehen, die Deformitäten zur Folge haben können. Wenn man aber den Paquelin nur oberflächlich anwendet, so wird zwar von störender Narbenbildung keine Rede sein können, andererseits aber auch keine völlige Zerstörung des, wie mikroskopisch nachweisbar, oft sehr tief gehenden Infectionsherdes stattfinden.

Hr. Lassar glaubt, dass Herrn Heller's Befürchtungen nicht für unseren Kreis zutreffen, denn so energisch wird wohl kaum Jemand von uns vorgehen. Andererseits ist Herr L. Herrn Rosenthal für seine Bemerkungen dankbar. Er wollte nur hervorheben, dass versucht werden sollte, mehr als es bisher geschehen ist, Galvcanocauter oder Thermocauter mit Cocain zur systematischen Verheerung der Initialaffecte zu probiren. Schaden wird man damit nicht anrichten, möglicherweise aber Nutzen.

4. Hr. **Rosenthal: Ueber einige neuere dermatotherapeutische Mittel.** (Der Vortrag ist in der Berliner medicinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

5. Hr. **Saalfeld: Therapeutische Mittheilungen.** Vortragender hat bei exulcerirten Sklerosen und auch bei nicht primär geheilten Excisionswunden recht gute Erfolge mit einem resp. zwei älteren Mitteln erzielt und zwar mit einer Verbindung von Calomel und Jodoform und später statt des letzteren Aristol zu gleichen Theilen. Die Geschwürsfläche, die lange Zeit vergeblich behandelt war, reinigte sich und vernarbte schnell. Das Calomel hat hier einen specifisischen Einfluss ausgeübt, und das andere Mittel hat auf die Eiterung Einfluss gehabt.

Bei mehreren Fällen von Inguinalbubonen, in denen eine deutliche Eiterung vorhanden war — es bestand Fieber — hat Herr S. das von Blaschko angegebene Verfahren, die Bedeckung mit Quecksilberpflaster-Mull, über welches Hafergrütze gepackt wird, mit gutem Erfolg angewandt. Es wurde vollkommenes Zurückgehen des Bubo gesehen. Aehnliche Erfolge hat Herr S. in zwei Fällen gesehen, wo es sich um Hautgummata handelte, die anfingen zu fluctuiren.

Dann weist Herr S. noch auf den günstigen Einfluss hin, welchen das Salol auf den Verlauf der acuten Urethroblennorrhoe ausübt.

Schliesslich erwähnt Herr S. noch, dass er in mehreren Fällen statt des gewöhnlichen Ol. Santal. die Perles Clertans Santal angewandt habe, die freilich bedeutend theurer sind, die Nieren und den Magen aber weniger reizen und besser vertragen werden. Der Erfolg ist als ein recht guter zu bezeichnen.

Hr. Rosenthal theilt im Auftrage des Herrn Geheimrath Lewin mit, dass er jetzt wieder einen Fall von Infection eines Arztes an der Hand beobachtet, bei dem ebenfalls nur die Axillardrüsen geschwollen sind.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung am 8. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Mackenrodt demonstrirt eine doppelseitige Tubenschwangerschwaft, welche er mit Erfolg operirt hat.

Hr. Dührssen: Zur Behandlung der Eklampsie ante et inter partum.

Vortragender betont die Thatsache, dass von den Eklamptischen 25 pCt. der Mütter und bis 77 pCt. der Kinder zu Grunde gehen. An der Hand der neueren Statistik führt er aus, dass die Eklampsie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit der Beendigung der Geburt aufhört und dass bei Anwendung dieser Narcose selbst die eingreifendsten Operationen durch die Beendigung der Geburt nur einen günstigen Einfluss ausüben, besonders wenn man so frühzeitig operirt, dass der Fall noch kein schwerer geworden ist. Durch den Kaiserschnitt hörten unter 11 Fällen 10 Mal die Anfälle auf.

Ist daher die Diagnose auf Eclampsie gestellt, so will Vortr. in tiefer Narkose sofort die Frauen entbinden. Bei vorbereitetem Cervix macht er die von ihm empfohlenen tiefen Incisionen des Cervix, der Scheide und des Dammes. Ist der Cervix noch nicht im Begriff, sich zu eröffnen, so räth Vortr. auf Grund seiner Erfahrungen eine Combination der mechanischen und blutigen Erweiterungen, indem er einen Kolpeurynter einlegt, diesen auftreibt und dauernd an dem Schlauch zieht; schon nach einer Viertelstunde gelingt es, den Cervix so zu erweitern; wenn nöthig, schliesst er dann noch die Incisionen des Cervix an.

In der Discussion bestätigt auch Hr. Olshausen die Thatsache des günstigen Einflusses der Geburtsbeendigung; der Beschleunigung der Entbindung stimmt er nur dann zu, wenn sie ohne erhebliche Verletzung möglich. Das Kolpeurynterverfahren zieht er den Spaltungen vor, lehnt aber je nach der Schwere des Falles weder den Kaiserschnitt, noch die Incisionen vollkommen ab. Hr. Mackenrodt macht erhebliche Bedenken gegen die Incision geltend, besonders wegen der schweren Folgezustände. Hr. Czempin betont besonders den Unterschied zwischen schweren Fällen, bei denen kein Verfahren heilt, und den leichten. Hr. Bokelmann warnt auf's Neue vor der Verallgemeinerung der Incisionen, besonders wenn sie als leicht und ungefährlich hingestellt werden. Hr. van der Mey berichtet über einen neuen Kaiserschnittsfall bei Eklampsie. Hr. Gusserow zieht in allen schweren Fällen das Verfahren des Vortr. den bisherigen vor und hält besonders die Erweiterung durch den Kolpeurynter für einen Fortschritt.

Sitzung am 22. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herren Martin und Veit.

Hr. Gottschalk legt ein Präparat von nicht puerperalem Ovarialabscess vor. Er heilte die Patientin durch die Laparotomie. Demnächst zeigt er eine mit Cystom complicirte Dermoidcyste des Ovariums; Heilung.

Hr. Krukenberg zeigt einen Uterus mit Placenta praevia. Patientin starb in dem Moment der vollendeten combinirten Wendung an Luftembolie, wie durch die Section direct nachgewiesen wurde.

Hr. Czempin: Ueber plastische Operationen am Damm, an der Scheide und am Cervix uteri.

Vortr. empfiehlt die Lappenspaltung nach den Vorschriften von Tait und Sänger. Er vereinigt die Tiefe der Wunde zuerst durch in der Wunde geknotete Seidenknopfnähte für das Rectum und demnächst durch einige Reihen versenkter Catgutnähte; oberflächlich näht er nach Sänger. Auch für Fisteln hat er mit Erfolg die Heilung nach dieser Methode herbeigeführt. Und endlich berichtet er, dass die Narbenspaltung sich ihm für Risse des Cervix mit Narben im parametranen Bindegewebe bewährt hat.

In der Discussion erklärt sich auch Hr. Olshausen mit der Lappenoperation am Damm sehr befriedigt, doch meint er, dass man bei Fisteln nicht immer so operiren kann. Operative Eingriffe bei Narben im Bindegewebe hat er nicht gemacht. Hr. Winter hat gleichfalls die Lappenspaltung vielfach angewendet, er wie Hr. Flaischlen wollen nur bei totalem Scheidenvorfall die alten Methoden vorziehen. Hr. Veit vindicirt die Priorität der Naht des Mastdarms von der Naht nicht Lauenstein, sondern Schröder und meint, wenn auch er kein Verehrer der Methode ist, dass man entweder ganz nach Tait operiren, oder bei der alten Methode bleiben soll. Letzterer Bemerkung schliesst sich Hr. Gusserow an, welcher übrigens mit strenger Befolgung der Vorschriften von Tait ausgezeichnete Resultate erzielt hat.

Sitzung am 12. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Winter demonstrirt ein mässig weit vorgeschrittenes Carcinom der Portio. Das Gewebe am Uterus war frei, im rechten Parametrium fand sich aber ein Knötchen und an der Beckenwand eine krebsige Lymphdrüse, ausserdem zwei Knoten im Gewebe des Cervix.

Hr. P. Ruge zeigt ein Carcinoma corporis uteri, das die Muskulatur bis an das Peritoneum durchsetzt hat.

Hr. Hünermann stellt drei Kranke vor, bei denen sich im Anschluss an eine schwere Entbindung eine Lähmung des Nervus peroneus entwickelte.

Hr. Zedel legt mikroskopische Präparate vor von einer Tubenschwangerschaft der 5. Woche. Er konnte den Nachweis erbringen, dass die Arterien und Venen sich in den intervillösen Kreislauf eröffnet haben.

Hr. Gottschalk legt eine von ihm exstirpirte Tube vor, welche eine wirkliche Geschwulst bildete. Er meint, dass interstitielle fibromatöse Neubildung die starke Hyperplasie der Muscularis bedingte; eine Deutung, der Hr. Olshausen widerspricht.

Hr. Winter: Ueber die Ursachen der Krebsrecidive.

Das locale Recidiv beim Krebs ist das häufigste, es entsteht zum Theil durch stehengebliebene Keime, Herde. Die grossen parametranen Recidive aber erklärt der Vortr. durch Implantation von Krebskeimen, welche bei der Operation in das Gewebe hinein erfolgt. Er begründet dies dadurch, dass 1. der ohne Operation weiter wachsende Krebs andere Arten der Erkrankung hervorruft, als die massige Infiltration des ganzen Parametriums, wie man sie nach Operationen sieht; dass 2. die Recidive aus Resten von der Narbe ausgehen, während die der Operation folgenden oft nicht an die Narbe heranreichen; dass 3. die grossen parametranen Recidive oft sehr schnelll der Operation folgen, und sich 4. nur nach Portiocarcinom finden, daher 5. seine Statistik, nach der die Portiocarcinome die schlechteste Prognose qua Re-

cidiv darbieten, erklärlich wird. Vortr. empfiehlt deshalb, vor der Operation in ausgiebiger Weise das krebsige Gewebe zu entfernen und die Wunde mit dem Glüheisen zu verschorfen.

In der Discussion stimmt Hr. Odebrecht, wie Hr. Veit und Hr. Olshausen dem Vortr. zu. Ersterer berichtet, dass er schon seit Jahren bei Portiocarcinom nach der hohen Excision die Wundfläche in ausgiebiger Weise mit Ferrum candens geätzt hat. Hr. Düvelius will auch bei Corpuscarcinom so verfahren und erst Alles abkratzen, um dann vor der Exstirpation den äusseren Muttermund zuzunähen. Hr. Bokelmann und Hr. Sperber wollen die vorbereitende Operation in einer Sitzung mit der definitiven machen.

Sitzung am 26. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Olshausen.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Waldeyer demonstrirt eine Reihe von Durchschnitten gefrorener weiblicher Leichen, um die Lage und Entwickelung der Beckeneingeweide, besonders der Gefässe des Ureters und der Fascien bei virginellen Personen, bei Schwangeren und im Wochenbett zu erlautern.

Der Vors. spricht dem Vortr. den besonderen Dank der Gesellschaft aus.

Hr. Gebhard demonstrirt Platten und Reinculturen des Gonococcus nach dem Verfahren von Wertheim (s. diese Wochenschrift 1892, No. 11).

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Während in Russland die Cholera langsame doch stetige Fortschritte macht und immer mehr Terrain im Norden und Nordwesten des Reiches gewinnt, — während in und um Paris die Verhältnisse wesentlich noch so zu liegen scheinen, wie wir sie in unserer vorigen Nummer gezeichnet haben, ist plötzlich sozusagen vor den Thoren Berlins ein grosser und bedrohlicher Seuchenherd ausgebrochen. In Hamburg ist, und zwar aller Wahrscheinlichkeit nach auf dem Seewege, eine Epidemie eingeschleppt, an deren Identität mit der asiatischen Cholera jetzt kein Zweifel mehr besteht. Wie uns von dort berichtet wird, war der Verlauf der Epidemie bisher folgender:

	Erkrankungen:	Todesfälle:
18. August	13	2
19. „	16	6
20. „	24	14
21. „	81	15
22. „	86	20
23. „	125	64
24. „	82	31

Dieses sind die amtlich gemeldeten Ziffern, die wahrscheinlich auch hier hinter der Wirklichkeit noch zurückbleiben. Die Erkrankungen vertheilen sich über die ganze Stadt. Eingehende amtliche Mittheilungen dürften unmittelbar zu erwarten sein, da seitens des Kaiserlichen Gesundheitsamts die Herren Geh. Räthe Koch und Raths nach Hamburg entsandt sind, um die dortigen Maassnahmen zu leiten und Bericht über die Epidemie zu erstatten.

Angesichts dieses plötzlichen Ausbruches der Cholera in unserer Nachbarschaft ist natürlich auch für uns die Möglichkeit nahe gerückt, dass jeder neue Tag eine erhebliche Zahl von Erkrankungen im Gefolge haben kann. Wenn die tägliche Erkrankungsziffer in Hamburg auf ungefähr 100 angegeben wird, so dürfte man hier bei einem etwaigen Seuchenausbruch eine Anzahl von 300 bis 400 täglichen Erkrankungen unter Umständen recht bald zu gewärtigen haben.

Wir bezweifeln nicht, dass seitens unserer Behörden alle Vorkehrungen bereits in's Auge gefasst, bezw. in die Wege geleitet sind, indessen würde es ausserordentlich erwünscht sein, wenn hierüber baldige Mittheilungen ergingen, die jedenfalls in hohem Maasse zur Sicherheit im Handeln der Aerzte und zur Beruhigung des Publicums beitragen dürften.

— In Sachen der freien Arztwahl ist für Berlin ein neuer Fortschritt zu verzeichnen. Die Generalversammlung der Delegirten der Ortskrankenkasse der Maurer hat den Beschluss gefasst, aus dem Gewerksverein auszutreten und zum 1. I. 93 die freie Arztwahl einzuführen. Diese Kasse zählt 20 000 Mitglieder.

— Von Arnaldo Cantani's berühmten „Manuale di farmacologia clinica" ist im Verlage von Francesco Vallardi die zweite Auflage in 5 Bänden soeben erschienen.

— Geh. Med.-Rath Dr. Theod. Leisering, Director der Thierarzneischule in Dresden, früher lange Jahre in Berlin thätig, ist am 20. d. M. verstorben.

— Zu dem in No. 21. dieser Wochenschrift erschienenen Vortrag des Herrn Prof. A. Fränkel über „primären Endothelkrebs" oder „Lymphangitis prolifera" der Pleura schlägt Herr Dr. F. Franke in Braunschweig, da diese beiden Namen ungeeignet oder ungenau seien, vor, die fraglichen Fälle als „Endothelioma lymphangiogenes" zu bezeichnen, wodurch der geschwulstartige Character sowie der Ursprung der Erkrankung klinisch und sprachlich richtig ausgedrückt werde.

— Von Dr. W. H. Gilbert in Baden-Baden ist in französischer Sprache eine Brochüre über das Bad Chianciano erschienen, dessen Thermen wohl eines allgemeineren Interesses sicher sein dürften. Es sind erdig-alkalische Quellen ähnlich wie Wildungen, Driburg etc. mit einer Temperatur von 37° C. Chianciano liegt in der Provinz Siena und ist Station der nach Rom führenden Eisenbahn.

— Das Central-Comité des XI. internationalen Medicinischen Congresses, der vom 24. September bis 1. October 1893 in Rom tagen wird, hat auf Wunsch der betreffenden Specialisten, den bereits bekanntgegebenen Sectionen des Congresses, noch weiters je eine für Zahnheilkunde, Kinderkrankheiten und Bau-Sanitätswesen angefügt, sowie der Laryngologie und Ohrenheilkunde je eine besondere Section angewiesen.

Gegenwärtig ist die Bildung der National-Comités der europäischen und überseeischen Staaten und Colonien im Gange; selbe sollen die Aerzte aller civilisirten Länder sowohl zum Besuche des Congresses als zur Theilnahme an den Arbeiten der 18 specialwissenschaftlichen Sectionen anregen.

Ausser dem deutschen National-Comité, dessen Bildung und Vorsitz dem Altmeister deutscher Wissenschaft Professor Dr. R. Virchow übertragen worden ist, wird für jede der 18 specialwissenschaftlichen Sectionen je ein deutsches Ordnungs-Comité errichtet werden.

Die Aerzte Italiens haben bereits Provinzial-Comités gebildet, die den Zweck haben, den auswärtigen Collegen zur Eröffnung des Congresses festlichen Empfang zu bereiten.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt II. Kl. a. D. Dr. Haberkorn in Hannover den Rothen Adler-Orden IV. Kl. und dem Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Lentz in Schwedt a. O. den Königl. Kronen-Orden III. Kl. zu verleihen.

Versetzung: der ordentliche Professor der Augenheilkunde an der Universität Königsberg, Geheime Medicinalrath Dr. von Hippel ist in gleicher Eigenschaft in die medicinischen Facultät der Universität Halle-Wittenberg versetzt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Bönheim in Ohra, Dr. Köhler in Grünberg, Dr. Exss in Osterburg, Dr. Blume in Bismark, Dr. Immelmann in Stendal, Dr. Polz in Ilsenburg, Bartels in Olvenstedt, Dr. Uhle in Lippborg, Dr. Hamm in Dortmund, Dr. Börding in Börnig.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Erdmann Müller von Halle a. S. nach Danzig, Dr. Garske von Neusalz a. O. nach Deutsch-Wartenberg, Schubert von Patschkau nach Niebusch, Dr. Hirsemann von Kalbe a. S., Dr. Haynacher von Halle a S. nach Aschersleben, Dr. Willy Fischer von Görzke, Maj von Samter nach Görzke, Voigt von Arneburg nach Grabow, Schomburg von Stendal nach Gr. Ammensleben, Dr. Mansholt von Bettenhausen nach Leer, Dr. Laehr von Lengerich nach Zehlendorf bei Berlin, Dr. Eisenhardt von Dortmund, Dr. Mohn von Dornap nach Dortmund.

Der Zahnarzt: Hoppe von Hasserode nach Wernigerode.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Simmern mit Gehalt von jährlich 600 M. ist erledigt. Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines Lebenslaufes binnen 6 Wochen bei mir melden.

Koblenz, den 11. August 1892.
Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem etatsmässigen Gehalt von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Stadt- und Landkreises Bonn ist erledigt. Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und diese Stelle wünschen, wollen sich unter Beifügung eines Lebenslaufes und der Qualificationsatteste binnen 4 Wochen schriftlich bei mir melden.

Köln, den 13. August 1892.
Der Regierungs-Präsident.

Berichtigung.

In dem Artikel „Nasenpolypen im Alter unter 16 Jahren" Berliner klin. Wochenschr. No. 32 beschwerte ich mich nebensächlich über eine sachlich unberechtigte Kritik des Internat. Centralblattes für Laryngologie, die mir um so mehr aufgefallen wäre, als sie auch formell unberechtigt gewesen sei, da das Blatt „versprochen habe, lediglich objective Berichte ohne kritische Zuthaten der Referenten zu bringen". In dieser Hinsicht befand ich mich im Irrthume, da ein Punkt des vom Herausgeber z. Z. veröffentlichten Programms lautet: „Besondere Aufmerksamkeit wird dem kritisirenden Theile zugewendet werden, da ich der Ansicht bin, dass im laryngologischen Fache vielfach „„referirt"" wird, wo „„kritisirt"" werden sollte." Ich nehme deshalb den dem Blatte gemachten Vorwurf, als ob es ein gegebenes Versprechen verletzt habe, als unbegründet mit dem Ausdrucke des Bedauerns hiermit zurück.

Köln, den 18. August 1892.

Sanitätsrath Dr. Hopmann.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.
Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. September 1892. № 36. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Eigenthümlicher Farbstoff im Harn — Sulfonalvergiftung?

von

H. Quincke in Kiel.

Frau J., 50 Jahre alt, die ich in Consultation mit Herrn Dr. Weber am 18. Februar v. J. sah, war 8 Tage vorher an Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen erkrankt. In den letzten Tagen war das Erbrechen sehr heftig, der Puls klein und frequent, die Patientin (bei ungetrübtem Bewusstsein) sehr unruhig geworden. Der Stuhl war angehalten. Fieber bestand nicht. Der Leib war weich, nirgends druckempfindlich, der Dickdarm nur wenig mit Fäces gefüllt. Die Leber war etwas verlängert und resistent (Schnürwirkung). Der (subjective) Schmerz konnte genau nicht localisirt werden, er sollte r. v. und in der Mitte des Leibes am intensivsten sein.

Sehr auffällig war die seit einigen Tagen bestehende dunkelkirschrothe Färbung des Urins.

Da Opium (60 Tropfen Tinctur in 24 Stunden verbraucht) den Zustand garnicht beeinflusst hatte, wurde es abgesetzt. Die statt dessen gereichte Saturatio citrica, sowie Rheuminfus wurden theilweise erbrochen, dagegen in den nächsten Tagen Thee und Champagner gut vertragen. Auf Wasserklysma erfolgte reichlicher, dunkelbrauner Stuhl.

Die Unruhe der Kranken blieb gross, die Schmerzen wurden etwas geringer, mehr diffus, sich auch auf die Glieder erstreckend. Trotz gereichter Excitantien collabirte Patientin mehr und mehr und starb am 21. Februar, etwa 10 Tage nach Beginn der Erkrankung.

Die Section wurde nicht gestattet.

Schon vor Jahren soll Pat. öfter für kurze Zeit ähnliche Schmerzen wie in dieser Krankheit gehabt haben. Sonst gesund, war sie in der Menopause 3mal kurze Zeit hindurch schwermüthig gewesen. Seit 2 Jahren hatte sie wegen Schlaflosigkeit täglich 1—2 gr Sulfonal genommen, dies mit Beginn der letzten Krankheit aber ausgesetzt.

Von dem Urin, welcher bis zum Tode das gleiche Aussehen hatte, erhielt ich am 19. und 21. Februar je einige 100 ccm (das zweite Mal Katheterurin) zur Untersuchung: Der Urin war klar, von Kirschsaft ähnlicher Farbe mit Stich in's Bräunliche, bei Verdünnung schmutzig-roth, wie verdünntes venöses Blut. Er riecht aromatisch, nach Früchten, reagirt sehr deutlich sauer. Spec. Gew. der 2. Probe 1017. Kein Eiweiss. Mit Trommer'scher Probe keine deutliche Reduction.

Spectroskopisch[1]) zeigte der Urin ein ziemlich breites Absorptionsband, etwa von F (48,2) bis b (52) reichend, auf seiner linken Seite verwaschener als rechts. Dabei ist das violette Ende des Spectrums diffus verdunkelt. Mit zunehmender Concentration verdunkelt sich auch das Blau und das äusserste Roth, das Absorptionsband verbreitert sich nach links, so dass nur Roth und Grün von 68 bis 55 sichtbar bleiben.

1. Harn der Frau J.; 2. Derselbe mit Natronlauge erwärmt; 3. Haematoporphyrin in alkalischer Lösung (nach Kratter); 4. Urobilin in saurem Alkohol.

1) Zeiss'scher Spectralapparat mit Angström'scher Skala (nach Wellenlängen).

Zusatz von Salzsäure oder Salpetersäure ändern die Farbe des Urins nicht, auch nicht spectroskopisch.

Rohe Salpetersäure färbt den Urin bräunlich.

Ammoniak bewirkt etwas bräunlich gefärbten Niederschlag (phosphors. Erden), ändert die Farbe des Urins nicht.

Bei Kochen mit Natronlauge wird der Urin bräunlich; im Spectrum tritt stärkere diffuse Absorption auf, der Hauptstreifen ist verwaschener; dazu werden zwei neue blasse schmale Streifen 54—55 und 57—58 sichtbar.

Wird der Urin mit Salzsäure und Chlorkalk versetzt und mit Chloroform geschüttelt, so färbt sich letzteres blau durch Indigo; der Urin ist an Farbe nicht merklich verändert, zeigt aber neben Verwaschung des Hauptstreifens auch zwei neue blasse Streifen 54—56 und 57—58.

In Amylalkohol, Aether, Chloroform geht beim Schütteln mit Harn der Farbstoff nicht über; — wohl nach Ansäuern spurweise in Amylalkohol, nicht aber in Aether oder Chloroform.

Wird der Harn mit Kalkmilch versetzt, so ist der Niederschlag gefärbt, das Filtrat gelb.

Bleiessig giebt einen stärker gefärbten Niederschlag, das Filtrat ist farblos.

Eisenchlorid giebt etwas Trübung, keine Farbenänderung.

Durch Aussalzen mit schwefelsaurem Ammonium wird die Flüssigkeit etwas heller und etwas bräunlicher Farbstoff abgeschieden (Urobilin).

Nach einer von Dr. Hoppe-Seyler ausgeführten Bestimmung enthält der Urin freie Schwefelsäure 0,473 pCt., gebundene 0,19 pCt. Das Verhältniss $\frac{2,4}{1}$ zeigt also erhebliche Vermehrung der gebundenen Schwefelsäure.

Nach Destillation des Harns mit Schwefelsäure giebt das Filtrat bei der Lieben'schen Probe Jodoformniederschlag, — bei der Legal'schen Probe zwar Röthung mit Nitroprussidnatrium, aber mit Essigsäure Grünfärbung, also keine positive Acetonreaction.

Auch bei tagelangem Stehen zeigt der Urin keine Zeichen der Fäulniss, die Farbe bleibt anscheinend unverändert, während der Absorptionsstreif verwaschener wird. Eine in verkorkter Flasche aufbewahrte Probe zeigt noch heute, nach $1\frac{1}{2}$ Jahren die kirschrothe Farbe, saure Reaction und aromatischen Geruch; der Absorptionsstreifen ist verschwunden.

Wenn auch wegen Mangels der Section die Beurtheilung des vorliegenden Falles unvollständig bleiben muss, kann man doch sagen, dass — sei es nun als Ursache oder als Begleitung des zum Tode führenden Processes, — eine schwere Stoffwechselstörung vorlag. Ob deren Ursache, wie die Symptome anzudeuten schienen, wirklich im Verdauungstractus zu suchen sei, musste dahingestellt bleiben. Einen Zusammenhang des langjährigen Sulfonalgebrauchs mit der tödtlichen Krankheit anzunehmen, fehlte damals jeder Anhalt oder Analogie.

Inzwischen ist von Salkowski[1]) und Jolles[2]) über 3, resp. 4 Fälle berichtet worden, in welchen nach längere Zeit fortgesetztem Sulfonalgebrauch schwere Krankheitserscheinungen und dunkelrothe Färbung des Urins auftraten. Auch dies waren sämmtlich weibliche Individuen; Erscheinungen Seitens des Verdauungstractus und allgemeine Schwäche standen im Vordergrund der Symptome. Während in den Fällen von Salkowski und Jastrowitz die Färbung des Urins mit dem Gebrauche des Sulfonals kam und ging, verliefen die von Jolles berichteten Fälle, wie der vorliegende, tödtlich mit epigastrischen Schmerzen, Erbrechen, Stuhlverstopfung und fortschreitendem Collaps.

1) Zeitschr. f. physiol. Chemie 1891, Bd. 15, S. 286.

2) Internationale klinische Rundschau 1891, No. 49 u. 50.

Die Färbung des Urins sehen Salkowski, wie Jolles als durch Hämatoporphyrin bedingt an, hauptsächlich auf Grund des spectroskopischen Verhaltens.

In meinem Falle ist, — trotz der anscheinend bestandenen äusseren Farbenähnlichkeit, — Hämatoporphyrin im Harn jedenfalls nicht vorhanden gewesen, denn bei diesem ändern sich Farbe der Lösung und Absorptionsstreifen mit der Reaction, während sie in meinem Falle unverändert blieben. Statt der 2 resp. 4 Absorptionsstreifen des Hämatoporphyrins in saurer resp. alkalischer Lösung zeigte sich in meinem Falle nur ein Streifen, der Lage nach dem dunkelsten der 4 Hämatoporphyrinstreifen ähnlich, auch dem Urobilinstreifen ähnlich, aber breiter als dieser, besonders nach links und, wie erwähnt, unbeeinflusst durch Wechsel der Reaction.

Auch die durch Chlorkalk und Salzsäure, wie durch Kochen mit Natronlauge neu auftretenden Absorptionsstreifen gleichen dem 2. und 3. Hämatoporphyrinstreifen nicht.

Ob der vorliegende Farbstoff zu dem Hämatoporphyrin Beziehungen hat, muss daher ebenso dahingestellt bleiben, wie die Beantwortung der Frage, ob die Vermehrung der gebundenen Schwefelsäure mit dem Auftreten des Farbstoffs zusammenhängt oder nicht.

Leider hat wegen Spärlichkeit des Materials die Untersuchung des Harns ziemlich unvollkommen bleiben müssen; immerhin hat die Untersuchung eine Verschiedenheit des Farbstoffs von allen sonst beschriebenen ergeben. Ob sein Auftreten und die schwere, letal verlaufende Stoffwechselstörung mit dem habituellen Sulfonalgebrauch in Zusammenhang steht, ist nicht bestimmt zu entscheiden, wenn auch im Hinblick auf die oben citirten Mittheilungen nicht unwahrscheinlich. Es wird daher in Fällen habituellen Sulfonalgebrauchs auf eine kirschsaftähnliche Färbung des Urins zu fahnden und ihr Auftreten als ein gewöhnlich gefahrdrohendes Symptom zu beachten sein.

II. Ueber eine Verbesserung des „Haematokrit."

Von

Prof. Dr. **G. Gaertner**, Wien.

Auf Anregung von Prof. Blix hat bekanntlich Hedin[1]) eine Methode ersonnen, um das Volumen der rothen Blutkörperchen zu bestimmen. Mit Hülfe einer Capillarpipette wird eine Quantität Blutes abgemessen, mit dem gleichen Volumen einer die Gerinnung hindernden Flüssigkeit (Liquor Mülleri, Hedin, 2½ Kaliumbichromatlösung, Daland[2]) in einem Uhrschälchen innig gemischt, in 35 mm lange Capillaren (Thermometerröhren von 1 mm Caliber) übertragen und die gefüllten Röhrchen auf einer von Hedin construirten, kleinen Centrifuge etwa 10000 Mal rasch rotirt. Die schweren rothen Blutkörper drängen sich in dem Röhrchen in dem peripheriewärts gelegenen Theile zu einem rothen Säulchen zusammen, das sich scharf von der innen gelegenen durchsichtigen Flüssigkeit abhebt. Das Röhrchen selbst trägt eine Skala mit 50 Theilstrichen. An derselben wird die Höhe der Blutkörpersäule abgelesen. Die gefundene Zahl giebt, mit 4 multiplicirt, den Percentgehalt an Blutkörpern an. Der Hedin'sche Haematokrit wurde durch Judson Daland[3]) an der Klinik des Prof. v. Jaksch zu Prag einer eingehenden Prüfung unterzogen.

1) Skandinavisches Archiv 1891.

2) Daland, Ueber die Volumen der rothen und weissen Blutkörperchen etc. Fortschritte der Medicin 1891, S. 823.

3) l. c.

Es wurde unter Anderem mit den verschiedenartigsten Verdünnungsflüssigkeiten experimentirt und schliesslich eine 2,5procent. Kalibichromatlösung als die passendste befunden, weil sie die Gerinnung des Blutes absolut verhindert, die rothen Blutkörper in ihrer Grösse conservirt und weil die Sedimentirung rasch von Statten geht.

Daland bedient sich zum Abmessen des Blutes der Pipette, welche Zeiss zur Zählung der weissen Blutkörper construirte, und saugt zuerst Blut bis zur Marke auf, dann etwas Luft als Index, hierauf sofort und wieder genau bis zur Marke die Bichromatlösung, bläst in ein Uhrschälchen aus, mischt sehr sorgfältig, saugt dann mit Hilfe eines Kautschuckschlauches die Mischung in die Röhrchen und centrifugirt. Der ganze Vorgang soll so schnell als möglich vor sich gehen, räth Daland und „besonders ist darauf zu achten, dass das bereits gemischte Blut sofort centrifugirt wird, sonst erhält man stets ein grösseres Volumen, als der Wirklichkeit entspricht“. Wir werden später sehen, wie gerechtfertigt gerade dieser Rathschlag ist.

Daland fand bei 30 gesunden Männern das Volumen der rothen Blutkörper innerhalb der Grenzen 62 pCt. bis 44 pCt., bei 8 gesunden Frauen zwischen 49 pCt. und 36 pCt. schwankend, das Mittel aller gemessenen Fälle betrug 41,618 pCt. In 25 Fällen liess er Volumbestimmungen mit Blutkörperzählungen gleichzeitig ausführen, um die Genauigkeit der neuen Methode mit Hülfe der älteren Zählmethode zu controlliren. Die gewonnenen Zahlen gehen nicht so parallel als es wünschenswerth wäre. So hat z. B. der Fall No. 4 4,014 062 Blutkörper in 1 mm^3 und 58 Volumprocente. Das betreffende Blut enthält unter den 25 untersuchten am wenigsten Blutkörper, während es nach der am Haematokrit gefundenen Zahl nur von drei anderen Proben übertroffen wird. Es entfallen in demselben auf 1 Volumprocent 69 200 Blutkörper, während sich im Fall 15 (Volum 50, Blutkörper 6,706 243) das Verhältniss wie 1 : 134 000, also nahezu doppelt so gross stellt. Dieser Umstand mag drei verschiedene Ursachen haben.

1. Die Zählmethode ist mit Fehlern behaftet.
2. Die Haematokritmethode besitzt ebenfalls Fehler.
3. Ist es gar nicht nothwendig, dass eine gleiche Zahl von Blutkörpern immer ein gleich grosses Sediment liefert, weil a) das Volumen der einzelnen Blutkörperchen, resp. das Durchschnittsvolumen der in einer Blutprobe enthaltenen keine constante Grösse sein muss, b) weil die physikalische Beschaffenheit der Flüssigkeit, in welcher die Blutkörper suspendirt sind, das Sedimentiren das einemal mehr, das anderemal weniger, begünstigen könnte.

Ist es doch bekannt, dass auch das Rahmvolum einer Milchprobe nicht bloss von dem Fettgehalt derselben, sondern auch von anderen Umständen beeinflusst wird. Es könnte namentlich eine verschiedene Viscosität der einzelnen Blutproben mitspielen, so zwar, dass in dem einen Falle, unter sonst gleichen Bedingungen, das Sediment dichter wird als in dem anderen.

Daland hat sich auch mit dem Punkt 1 eingehender beschäftigt und die bei den Zählungen sich ergebenden Fehlergrenzen neuerdings zu bestimmen gesucht. Das Resultat ist, wie ja bekannt, kein besonders befriedigendes. Differenzen in zwei aufeinanderfolgenden Zählungen, die 500000, also ca. 10 pCt., betragen, kommen häufig vor. Im Falle 1 und 3 (pag. 871) beträgt diese Differenz sogar mehr als eine Million, resp. 25 pCt. des Gesammtwerthes.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Fehler der Zählmethode näher einzugehen, dies ist ja von anderen Autoren eingehend behandelt worden, und wir wenden uns gleich dem zweiten, uns viel näher interessirenden Punkte, den Fehlern der Haematokritmethode zu.

Wie gross sind diese Fehler, worin sind sie begründet, wie sind dieselben eventuell zu vermeiden? Das sind die Fragen, die wir uns vorlegen müssen.

Daland vergleicht 2 Serien von Messungen, an Gesunden vorgenommen, mit einander; die eine Serie umfasst 30, die andere 25 Fälle. Das Mittel der Werthe in Serie I ergiebt 51,5, in Serie II 51,618. Aus diesem Umstande macht Daland folgende Schlussfolgerung: „Ein so kleiner Unterschied spricht sehr für die Genauigkeit der Methode“.

Ich kann mich diesem Urtheil nicht anschliessen, bin vielmehr fest überzeugt, dass man auf diesem Wege über die Exactheit einer Messung absolut keinen Aufschluss erhalten kann. Jede einzelne Messung mag sehr falsch sein, bald zu grosse, bald zu kleine Werthe ergeben. Durch die grössere Zahl der Beobachtungen wird der Fehler corrigirt. Um aus diesem Umstande Nutzen zu ziehen, müsste man jedesmal, wenn es sich um die Untersuchung des Blutes am Krankenbette handelt, eine grosse Zahl von Messungen ausführen. Das Mittel der gefundenen Werthe wäre erst die gesuchte, vertrauenswürdige Zahl. Practisch würden sich diesem Vorhaben grosse Schwierigkeiten entgegenstellen.

Es giebt aber noch andere Wege, um die Hedin'sche Methode zu controlliren. Die erste, verlässlichste wurde durch die Arbeiten von M. und L. Bleibtreu[1]) angebahnt. Blut wird in bestimmten Verhältnissen mit Magnesiasulfatlösung gemischt, die Blutkörper setzen sich zu Boden. Die abgehobene Flüssigkeit wird auf ihren Stickstoffgehalt untersucht und aus zwei oder mehreren derartigen Bestimmungen das Volumen des Blutserums und der Blutkörperchen berechnet.

Dr. H. Wendelstadt und L. Bleibtreu[2]) haben nach dieser Methode eine Reihe von Pferdeblut- und Schweineblutproben untersucht und gleichzeitig auch Zählungen vorgenommen. Es ergab sich das bemerkenswerthe Resultat, dass die Werthe mit überraschender Genauigkeit parallel gehen, woraus sich der Schluss ergiebt, dass sich das Volumen der einzelnen Blutkörperchen in den verschiedenen Proben gleich bleibt. Das berechnete Volumen der einzelnen Pferdeblutkörper schwankt zwischen 0,000 000 04004 und 0,000 000 03718.

Der aus der Multiplication der Mittelwerthe des Volumens eines Blutkörpers mit der Zahl derselben gefundene Werth weicht von dem direct bestimmten des Gesammtvolumens im Maximum um ± 3,6 pCt. ab.

Die genannten Autoren versprechen ihre Untersuchungen auch am Menschenblut fortzusetzen. Es wäre sehr interessant, wenn sie die nach ihrer Methode berechneten Werthe, mit dem am Haematokrit direct abgelesenen, vergleichen wollten.

Ein Messapparat kann richtige oder falsche Angaben machen. Auch im letzteren Falle wird er noch unter gewissen Umständen verwendbar sein können; dann nämlich, wenn die gefundenen falschen Werthe zu den richtigen in irgend einem gesetzmässigen Verhältniss stehen. Einer Bedingung müssen sie aber unbedingt entsprechen: wiederholte Messungen, an demselben Objecte vorgenommen, müssen identische oder doch nur innerhalb enger Grenzen schwankende Resultate liefern. Daland hat den Haematokrit dieser Probe unterworfen. 12 Untersuchungen des Blutes derselben Person gaben Werthe, die zwischen 38 und 48, 10 Messungen an einer anderen Person solche, die zwischen 40 und 48 schwankten[3]).

---

1) Eine Methode zur Bestimmung des Volumens der körperlichen Elemente im Blut, von Dr. M. Bleibtreu und Dr. L. Bleibtreu. Pflüger's Archiv, Bd. 51, S. 151 u. f.

2) Bestimmung des Volumens und des Stickstoffgehaltes der einzelnen rothen Blutkörperchen im Pferde- und Schweineblute. Pflüger's Archiv, Bd. 52, S. 323 u. ff.

3) Die zweite Serie wurde nach einer von der ersten abweichenden Methode ausgeführt.

Mir schien dieses Resultat nicht befriedigend genug und da ich mehrere Fehler in der Hedin'schen Methode entdeckt zu haben glaubte, entschloss ich mich, einen neuen Apparat bauen zu lassen, der es gestattet, diesen später zu bezeichnenden Uebelständen auszuweichen. Herr Franz Hugershoff, Fabrikant chemischer und physikalischer Apparate in Leipzig, nahm sich meiner Idee liebevoll an und führte die subtilen Apparate mit grösster Präcision aus.

Fig. 1a. Fig. 1b.

Mein modificirter Haematokrit besteht aus folgenden Theilen:

1. Einer Capillarpipette mit einem Fassungsraum von 0,02 cbcm. (Fig. 1a.)

2. Einer Bürette, in welcher die Mischung von Blut und Verdünnungsflüssigkeit centrifugirt wird. (Fig. 1b.)

Die Capillarpipette hat etwas oberhalb der Marke eine kleine Erweiterung. Das Ansaugen des Blutes erfolgt entweder in der allgemein üblichen Weise mit dem Munde oder aber mit Hülfe ein Vorrichtung, die Herr Hugershoff vorgeschlagen und die sich bei meinen Versuchen vortrefflich bewährt hat. Ueber das obere Ende der Pipette ist eine kleine Kautschuckkappe gestülpt. Diese Kappe kann durch eine Schraubenklemme mehr oder weniger comprimirt werden. Das Ansaugen geschieht sehr präcise durch Lüften der Schraube. Entleert wird die Pipette indem man mit den Fingern die Kautschukkappe comprimirt.

Der wichtigste Bestandtheil des Haematokrits ist aber die Bürette.

An ein 5½ cm langes Stück einer weiten Thermometerröhre ist ein spitzconisch zulaufender, 2 cm langer Glastrichter angeschmolzen. Das untere Ende der Capillare trägt ein Schraubengewinde und kann mittelst eines kleinen Verschlussstückes aus Hartgummi hermetisch abgeschlossen werden.

Diese Bürette trägt eine in 100 Intervalle getheilte Skala. Der Nullpunkt derselben befindet sich am unteren Ende. Der Fassungsraum der Röhre zwischen 0—100 ist = 0,02 Cubikcentimeter. Wenn wir den Inhalt der bis zur Marke gefüllten Pipette in die Bürette entleeren, dann reicht die Flüssigkeit bis zum Theilstrich 100. Der Zweck dieser Einrichtung wird am raschesten verständlich, wenn ich die Anwendung des Apparates beschreibe.

Man nimmt mit Hülfe der Pipette einen beliebig grossen Tropfen der Verdünnungsflüssigkeit, als welche sich auch mir die von Daland angegebene 2½ proc. Lösung von Kaliumbichromat in destillirtem Wasser gut bewährt hat und überträgt ihn in den Trichter der Bürette. Jedem Apparat ist ein Neusilberdraht beigegeben, der dazu dient, die Flüssigkeit bis an den Boden der Röhre zu bringen und die Luft zu verdrängen. Es gelingt dies sehr leicht und in wenigen Secunden. Anfangs hatte ich diese Massregel ausser Acht gelassen, weil beim Centrifugiren die Flüssigkeit die Luft ohnedies, und selbst aus den feinsten Capillaren verdrängt. Allein es zeigte sich in solchen Fällen einige Zeit nach Beendigung des Centrifugirens ein Aufsteigen von feinsten Gasbläschen aus der Blutkörpersäule, die dadurch bald zerrissen wurde. Ob die Luft mechanisch comprimirt oder chemisch gelöst in der Flüssigkeit war, ist mir nicht bekannt. Ich weiss auch gar nicht, ob die Genauigkeit der Messung darunter Schaden litt — da jedoch die Entfernung der Luft aus der Capillare sehr leicht bewerkstelligt werden kann, so glaube ich, diese Vorsicht für alle Fälle empfehlen zu sollen.

Die so vorbereitete Bürette wird bei Seite gestellt und die Pipette ungefähr bis zur Marke mit Verdünnungsflüssigkeit gefüllt, dieselbe aber durch weiteres Lüften der Schraube in die Ampulle hinaufgezogen. Jetzt wird durch Einstich in den wohlgereinigten und getrockneten Finger ein erbsengrosser Blutstropfen entleert, das Ende der Pipette eingetaucht, durch vorsichtiges Oeffnen der Schraube Blut bis zur Marke aufgesaugt, das Ende der Pipette von aussen anhaftendem Blute sorgfältig gereinigt und der ganze Inhalt der Pipette durch einen energischen Fingerdruck auf die Kautschukkappe in den Trichter der Bürette überleert. Es fliesst zuerst das Blut ab, die nachrückende Flüssigkeit spült die Bürette aus, so dass sich genau 0,02 cm³ Blut, mit einer nicht gemessenen grösseren Quantität von Bichromatlösung gemengt, in der Bürette befinden.

Mit dem Messingdraht wird der Inhalt des Bürettentrichters durcheinandergemengt, die Bürette dann in ein kleines Futteral gebracht und mit diesem in die Büchse meiner Kreiselcentrifuge gebracht. Es muss selbstverständlich darauf geachtet werden, dass die Mündung des Trichters nach innen, das verschlossene Ende der Bürette nach aussen zu liegen komme.

Da vielen Lesern dieses Blattes meine Kreiselcentrifuge nicht bekannt sein dürfte, erlaube ich mir eine Abbildung (Fig. 2) und kurze Beschreibung des Apparates hier anzufügen.

Fig. 2.

Den wichtigsten Bestandtheil desselben bildet eine aus starkem Messingblech hergestellte, kreisrunde, ca. 1½ cm hohe und 10 cm im Durchmesser haltende Büchse, die durch einen aus demselben Material hergestellten Deckel mit Hülfe von Bajonettverschlüssen und eines einspringenden Riegels fest und sicher verschlossen werden kann. Boden und Deckel der Büchse sind nicht eben, sondern stellen Mantelflächen eines sehr flachen Conus dar. Im Innern der Büchse befinden sich vier Spangenpaare, die zur Befestigung von ebensoviel kurzen Eprouvetten dienen. Diese Röhrchen liegen also radiär auf einer schiefen Ebene, das offene Ende innen und etwas höher. Sie können, bis auf 1 cm vom Rande entfernt, mit der zu prüfenden Flüssigkeit gefüllt werden, ohne dass dieselbe ausfliesst. Es entfällt damit die complicirte und überflüssige Aufhängevorrichtung, die allen anderen Centrifugen eigen ist.

Die Büchse wird central von einer in Spitzen endigenden Stahlachse durchsetzt, welche in Lagern eines gusseisernen Stativs mit minimaler Reibung läuft. Da der sich bewegende Theil einen Rotationskörper ohne jedwede Vorsprünge darstellt, ist auch der Luftwiderstand ausserordentlich gering.

Das Stativ selbst wird mit Hülfe einer Fixationsschraube an einem Tische, Fensterbrette etc. befestigt.

Die Centrifuge wird in Bewegung gesetzt, indem man um die Achse eine Schnur (Darmsaite) spiralig aufwickelt und die letztere dann rasch und energisch abzieht.

Der Apparat macht im Anfange an 3000 Umdrehungen in der Minute und läuft mit allmählich abnehmender Geschwindigkeit 8—10 Minuten. Ein einmaliges Centrifugiren genügt regelmässig, um das Sediment im Harn, in mit Kalilauge gekochtem Sputum etc. zu gewinnen.

Ich lasse bei Blutuntersuchgn. die Centrifuge 3 mal je 2 Min. laufen.

Die Erfahrung hat mich nämlich gelehrt, dass dann die Blutkörpersäule constant oder doch nahezu constant geworden ist, indem bei weiterem Centrifugiren noch Aenderungen um höchstens 1 sehr selten 2 pCt. zu verzeichnen sind. Nach beendigtem Centrifugiren wird die Burette herausgenommen und der Stand der Blutkörpersäule abgelesen. Die gefundene Zahl lehrt uns directer wie viel Procent Blutkörper in dem untersuchten Blute enthalten sind. Man kann an meinem Apparat jedes einzelne Procent bequem ablesen, während am Hedin'schen Haematokrit je 4 pCt. einem Theilstrich entsprechen.

Zum Zweck der Bewegung wird nach beendeter Untersuchung die kleine Hartgummikappe abgeschraubt und die Burette mit Wasser durchgespült.

Eine Blutuntersuchung nimmt einen Zeitraum von 8—10 Minuten in Anspruch. Das Centrifugiren selbst kann an mehreren (bis vier) Proben gleichzeitig vorgenommen werden.

Der wesentliche Unterschied zwischen der eben beschriebenen und der Hedin'schen Methode besteht darin, dass ich eine gemessene Quantität reinen Blutes direct in den Apparat bringe und erst hier mit einem Ueberschuss von Verdünnungsflüssigkeit vermenge, während Hedin Blut und Verdünnungsflüssigkeit zu gleichen Theilen in einem Uhrschälchen mengt und von dem Gemenge eine Portion in die Capillaren aufsaugt. Er setzt voraus, dass die Stichprobe die er nimmt, die gleiche Zusammensetzung habe, wie die ganze im Uhrschälchen befindliche Flüssigkeit. Nun setzen sich aber in einem Gemenge von Blut und Müller'scher Flüssigkeit (oder Blut und Bichromatlösung) die Blutkörperchen sehr schwach zu Boden. Wir haben es also mit einer Flüssigkeit zu thun, in der ein Sediment suspendirt ist, das die Neigung hat, sich rasch abzusetzen. Aus einem solchen Gemenge eine richtige Stichprobe zu nehmen, ist auch dann sehr scwierig, wenn es sich um grössere Quantitäten handelt, wo man die gleichmässige Vertheilung des Sediments mit een Augen controlliren kann. In dem vorliegenden Falle aber, wo wir es nur mit einem Tropfen undurchsitiger Flüssigkeit zu thun haben, muss es fast ganz vom Zufall abhängen, wie viel Blutkörper wir in die Capillaren bringen. Eine noch so kleine Verzögerung beim Aufsaugen, ein mehr oder minder tiefes Eintauchen der Capillaren in den Tropfen wird sich schon in sehr störender Weise geltend machen. In Rücksicht auf den ersteren Punkt verweise ich auf den oben erwähnten Rath Daland's, die Mischung ja nicht stehen zu lassen. Auch auf den Umstand, dass Verdunstung von Flüssigkeit die Resultate beeinflussen müssen, hat schon Daland hingewiesen.

Dass ich diesen Fehlern der Hedin'schen Methode begegnen konnte, halte ich für den maassgebenden und entscheidenden Vorzug meiner Methode. Es kommen aber noch andere Momente in Betracht, die zu Gunsten meines Verfahrens sprechen. Hedin muss zwei Messungen mit Hülfe der Capillarenpipette vornehmen, ich bloss eine einzige. Jede derartige Abmessung ist Fehlern unterworfen; bei mir ist aber auch diese Fehlerquelle um 50 pCt. weniger ergiebig als bei Hedin. Ich verdünne das Blut mit einem vielfachen (etwa 8—10 Farben) von anderer, constant zusammengesetzten Flüssigkeit. Hedin mit dem gleichen Volumen.

Verschiedenheiten in der Zähigkeit des Blutplasmas, die auf die Grösse des Sediment-Volumens Einfluss nehmen könnten, sind bei meiner Methode sicherer eliminirt als bei Hedin.

Kleinere Schwankungen in der Menge der Verdünnungsflüssigkeit haben auf das Resultat keinen Einfluss. Ich habe es aus diesem Grunde unterlassen, ein bestimmtes Maass in dieser Richtung vorzuschreiben. Die mikroskopische Untersuchung belehrte mich darüber, dass die Blutkörperchen auch bei den Verdünnungsgraden, wie ich sie anwende, in ihrer Form gut conservirt werden. Auf den Umstand, dass man bei meinem Apparat die ganzen Percente directe ablesen, mit Hülfe einer Lupe auch $^1/_2$ pCt. schätzen kann, während beim Hedin'schen Haematokrit ein Skalentheil = 4 pCt. ist, habe ich bereits aufmerksam gemacht.

Ich lasse nun die Resultate einiger Messungen folgen, die ich mit Hülfe meines Apparates ausgeführt habe, um zu sehen, in wie weit das Volumen der Blutkörperchen im Blute desselben Individuums Schwankungen unterworfen ist.

F. A., 42 Jahre alter gesunder Mann:

19. Juli um 10 Uhr 15 Min. . .	48 pCt.
19. „ „ 11 „	47 „
20. „ „ 11 „	47 „
22. „ „ 11 „	47 $^1/_2$ „
23. „ „ 11 „	46 $^1/_2$ „
10. Aug. „ 5 „	48 „
11. „ „ 5 „	47 „

J. W., 28 Jahre alter Mann, der an Haemophilie leidet und sehr anämisch aussieht:

28. Juli um 11 Uhr	25 pCt.
30. „ „ 11 „	25 „

Am häufigsten wurde mein eigenes Blut untersucht. Ich habe es leider unterlassen, über die Zahl der Beobachtungen Notizen zu machen, doch dürfte die Zahl 15 eher zu gering als zu hoch angegeben sein. Die gefundenen Werthe schwankten nur zwischen 42 und 44 pCt.

Das Blut gesunder Männer hatte stets mehr als 40 Volumenprocente Blutkörper. Beobachtungen an Frauen stehen mir bislang in genügender Zahl nicht zur Verfügung.

Die farblosen Blutkörper sieht man als feines graues Scheibchen über den rothen Blutkörpern liegen. Die Dicke desselben entspricht im normalen Blute etwa $^1/_2$ pCt. In einem Fall von Leukaemie betrug das Volumen der farblosen Blutkörper mehr als 6 pCt.

Die oben angeführten Zahlen liefern den Beweis dafür, dass meine Untersuchung vollkommener ist als die Hedin'sche. Die an demselben Objecte bei wiederholten Messungen gefundenen Werthe stimmen auch viel besser überein als bei der Zählmethode, der gegenüber auch die Einfachheit des Verfahrens hervorzuheben ist. Eine Volumenbestimmung kann Jedermann ohne besondere Vorübung mit einem kleinen, äusserst einfachen und billigen Instrumentarium in wenigen Minuten ausführen, zur exacten Bestimmung der Zahl der Blutkörper gehört viel Uebung und viel Geduld.

III. Aus Prof. Schoeler's Augenklinik in Berlin.

Beitrag zu den Augenmuskelstörungen nach Influenza.

Von

Dr. **Walter Albrand.**

Unter den vorliegenden Mittheilungen über Augenerkrankungen nach Influenza finden sich paretische Zustände des Accommodationsmuskels als zu den häufigeren Vorkommnissen im Gefolge derselben gehörig erwähnt. Die Accommodationsparesen haben nun bezüglich der Häufigkeit ihrer Beobachtung nach Influenza einerseits durchaus nichts Auffallendes, da sie in Begleitung einer anderen acuten Infectionskrankheit, der Rachendiphtherie, nicht blos gepaart mit motorischen Störungen der äusseren Augenmuskeln, sondern überwiegend häufiger noch für sich allein die einzige Augenstörung ausmachen. Andererseits ist gerade

dieser Umstand hinderlich, um zu entscheiden, ob wirklich die voraufgegangene Influenza mit ihrer Prädilection der oft sehr heftigen, catarrhalischen Veränderungen an den Eingangspforten in den ersten Luftwegen die Accommodationsschwäche veranlasst, oder ob nicht vielmehr Diphtherie dabei in erster Linie mit im Spiele gewesen. Der Augenarzt sieht die betreffenden Patienten oft erst mehrere Wochen nach Ablauf der acuten Infectionskrankheit und ist in den meisten Fällen auf deren anamnestische Angaben angewiesen bezüglich der Ursachen ihrer Sehbehinderung. Dieselben lauten, falls Accommodationsbeschränkung, namentlich bei Kindern vorliegt und ein Zusammenhang mit anderen Ursachen nicht ersichtlich, abgesehen von Diphtherie, in der Regel auf Influenza und bei genauerer Nachforschung auf „Halsentzündung". Aus dieser Unsicherheit der Angaben, ob Influenza allein oder mit Diphtherie, oder nur letztere leichteren Grades vorgelegen, lässt sich später kaum mit einiger Bestimmtheit ein Urtheil gewinnen über das Abhängigkeitsverhältniss der Accommodationsparesen von der Influenza. Daher möchte ich auch nur 2 Fälle unter einer grösseren Reihe (ca. 1 Dutzend) von Beobachtungen über Accommodationsparesen bei Kindern, angeblich nach Influenza entstanden, welche ich aus dem verflossenen Jahre und Anfang dieses Jahres gesammelt habe, und auch diese nur mit allergrösster Wahrscheinlichkeit von dieser abhängig erachten. Das Pupillarverhalten war auch hier normal, wie es die Regel zu sein pflegt, mit einzelnen Ausnahmen.[1])

Seltener, als der Accommodationsmuskel, erscheint nach Influenza die äussere Muskulatur des Auges betroffen, und findet sich dies seltenere Ergriffensein der äusseren Augenmuskeln ebenfalls in Einklang mit den postdiphtherischen, motorischen Störungen des Auges, welche den Ciliarmuskel allein ungleich häufiger befallen, als die äusseren Augenmuskeln für sich allein oder mit jenem gemeinsam. Den bereits veröffentlichten Fällen von äusseren Augenmuskellähmungen mit oder ohne Betheiligung der Muskulatur des Ciliarkörpers und der Iris[2]) vermag ich folgenden hinzuzufügen, wo nur eine rechtsseitige Abducensparese bestand, wofür ausser einer voraufgegangenen Influenza sonst jeglicher ursächliche Anhaltspunkt fehlte.

Frl. M. K., 36 J. alt, machte im Januar 1892 Influenza durch und bemerkte 14 Tage danach zuerst beim Blick nach rechts Doppeltsehen, welches sie im weiteren Verlaufe von etwa 3 Wochen allmählich auch immer mehr und mehr in anderen Blickrichtungen in der Orientirung zu stören begann, so dass sie Anfangs März unsere Poliklinik aufsuchte. Früher immer gesund; zur Zeit fühlt sie sich nach dem übrigens nach ihrer Schilderung nicht sehr heftigen und nur mit mässiger Temperatursteigerung verbundenem Influenzaanfall wiederum völlig wohl, abgesehen von dem lästigen, stetig zunehmendem Doppeltsehen, und bietet auch sonst keine krankhaften Erscheinungen bei der Untersuchung von Seiten der Augen und des Nervensystems. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Die Pupillarreaction ist beiderseits auf Lichteinfall und Convergenz prompt. Beiderseits Emmetropie und normale Sehschärfe: der Nahepunkt ist nicht weiter abgerückt, als dem Alter der Pat. entspricht. In der Mittellinie der horizontalen Blickebene treten gleichnamige Doppelbilder in einer Entfernung von 10' auf, welche durch Prisma 10° Basis nach Aussen vereinigt werden. Beim Blick nach links verschmelzen die Doppelbilder spontan, während ihr Abstand nach rechts hin wächst. In 10" in der Mittellinie Einfachsehen. Beiderseits ordinirt Prisma 4° Basis nach aussen mit der Anweisung, dabei die Kopfstellungen mit Einfachsehen zu bevorzugen und aus ihnen heraus den Uebergang in jene mit auftretenden Doppelbildern zu üben, unter möglichster Concentration des Willens, die Doppelbilder zu verschmelzen, sobald sie eben sich bemerkbar machen. Bereits nach 14 Tagen war ein Fortschritt zu constatiren, als Pat. in der Mittellinie entferntere Objecte mit unbewaffnetem Auge einfach sah. Beim Blick nach rechts bestehen auch jetzt noch (Ende März) Doppelbilder, deren Abstand gegen früher im Abnehmen begriffen ist. Innerlich wurden der anämischen Patientin Roborantien (Chinin und Eisen) verabreicht.

Auf die Aehnlichkeit der motorischen Augenstörungen des Ciliarmuskels nach Influenza mit den postdiphtherischen in ihrem Auftreten, das meist plötzlich und doppeltseitig erfolgt, selbst mehrere Wochen nach Ablauf der acuten Erkrankung, ferner in dem meist gutartigen Verlauf der peripheren Nervenstörungen, ist bereits von anderer Seite in früheren Veröffentlichungen über diesen Gegenstand hingewiesen (Bergmeister)[1]). Dieselben gehen unter schonender und roborirender Behandlung meist schon nach 1—2 Monaten zurück; es empfiehlt sich jedoch, selbst wenn die Patienten keine Beschränkung der Accommodationsbreite mehr aufweisen, dieselben nicht eher irgendwie anhaltendere Nahearbeit wieder aufnehmen zu lassen, bis der Accommodationsmuskel seine früher ausdauernde Leistungsfähigkeit wiedergewonnen hat.

Die Wiederaufnahme der gewohnten Arbeiten ist thunlichst, da eine genauere Controlle des ambulant behandelten Kranken in dem Umfange der beginnenden Wiederinanspruchnahme seiner Accommodation nicht durchführbar, zu verbieten, sobald als sich die Schwäche des Ciliarmuskels überhaupt noch durch leichtere Ermüdbarkeit gegen früher manifestirt, und bei Versuchen, anhaltend zu accommodiren, alsbald accommodative Insufficienz dieselben unterbricht. Ernstere Gefahren würden wohl kaum aus einer zu früh wieder aufgenommenen, längeren Anspannung der Accommodation erwachsen für ein sonst gesundes Auge; sicher ist aber, dass da, wo der Muskel über Gebühr in andauerndem Contractionszustande verharren soll bei noch bestehender Herabsetzung der Muskelenergie oder noch bestehender stärkerer Labilität des chemischen Ausgleichs der durch Influenzaptomaine geschädigten Muskelsubstanz, der definitive, unbehinderte Gebrauch des Auges länger hinausgeschoben wird durch immer wiederum sich geltend machende asthenopische Beschwerden. Diesen Unbequemlichkeiten begegnet man mit nachhaltigem Erfolge, wenn man selbst nach völliger Regeneration der normalen Accommodationsbreite in allen Fällen noch mehrere Wochen hindurch jegliche Anspannung der Accommodation beim Lesen, Schreiben etc. verbietet und erst danach allmählich wiederum die üblichen Nahearbeiten auszuführen erlaubt.

Diejenigen Beobachtungen, welche keine eigentlichen Paresen der Augenmuskeln, sondern nur eine von der überstandenen Influenza herrührenden Muskelschwäche constatirten, mitunter verbunden mit Muskelschmerzen bei Bewegungen des Bulbus[2]), haben unter den Nachkrankheiten weder für die Influenza, noch andere acut verlaufende Infectionskrankheiten etwas Characte-

1) Eine beiderseitige, mit Accommodationslähmung zugleich beobachtete Sphincterlähmung nach Influenza erwähnt Uhthoff (Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 10) und hebt dies abweichende Verhalten hervor im Vergleich damit, dass nach Diphtherie der Sphincter pupillae sich stets normal verhält.

2) Sattler (Prag. med. Wochenschr. 1890, No. 13) sah Abducenslähmung nach Influenza; Schirmer (Zehender's Monatsbl. 1890, Augustheft) einseitige interne und externe complette Ophthalmoplegie; Stoewer (ebenda 1890, Octoberheft) einseitige partielle Oculomotoriuslähmung bei normalem Verhalten der Accommodation und der Pupillenreaction; Uhthoff (l. c.) Ophthalmoplegia extern. beiderseitig mit beiderseitiger Accommodationsparese, während hier die Pupillarreaction sich ebenfalls normal verhielt; einen analogen Fall unter den von ihm beobachteten postdiphtherischen Augenmuskellähmungen (ca. 200) sah er nur einmal, während ihm Lähmungen der Externi etwas häufiger begegneten.

1) Wien. klin. Wochenschr. 1890, No. 11. Darin, dass auch hier die Pupillarreaction sich nie ändere und keine Störungen der äusseren Augenmuskeln dabei vorkämen, verhält er sich abweichend von den Angaben Uhthoff's.

2) v. Schröder (Petersburg. med. Wochenschr. 1889, No. 50) verlegte die nach Influenza bei Bewegungen des Bulbus auftretenden Schmerzen in die Augenmuskeln; Alt (Americ. Journ. o. Ophthalm., Januar-Heft) beobachtete Insufficienz der Interni; Sattler (l. c.) und Eversbusch (Münch. med. Wochenschr. 1890, No. 6 u. 7) machten auf die Schwächezustände der Accommodation im Reconvalescenzstadium aufmerksam.

ristisches, sondern finden sich auch als Theilerscheinung allgemeiner Schwächezustände des Körpers, hochgradiger Anämie etc.

Dass bei einer um so grösseren Herabsetzung der allgemeinen körperlichen Ernährung auch um so leichtere Insufficienz der Muskelkraft eintritt, sobald sie eine dem gegenwärtigen Ernährungszustande nicht entsprechende Arbeit leisten soll, ist ebensowenig auffallend, als ein leichteres Versagen des Accommodationsmuskels gegenüber den willkürlichen Anforderungen an die übrigen Muskeln des Körpers, da er jedenfalls einer der vielbeschäftigten ist und ihm bei seinem Gebrauche auch zugemuthet wird, fortdauernd in ein und demselben Contractionszustande ohne Unterbrechung zu verharren. Die dabei gelegentlich auftretenden Schmerzen finden in manchen Fällen ihre Erklärung wohl mehr in dem Missverhältniss von gegenwärtig vorhandener, in Arbeit umzusetzender Muskelsubstanz, als dass man etwa längere Zeit nach Ablauf einer acuten Infectionskrankheit noch denken könnte an leicht entzündliche Muskelveränderungen, wie sie bei bestehendem Rheumatismus der Augenmuskeln mit Schmerzhaftigkeit beim Gebrauch derselben mit Recht angenommen werden können. Auch ein gesunder Muskel, der mehr angestrengt wird, als seinem Verbrauchsmaterial entspricht, macht schliesslich Schmerzen, die um so erklärlicher werden, wenn ausser der Ernährungsstörung durch die febrile Consumption während einer acuten Krankheit, ausser einem längeren Siechthum oder anämischer Zustände eine Intoxication mit bacillären Stoffwechselproducten stattgefunden, die zur Zeit wiederum völlig aus dem Körper eliminirt sein können und nothwendiger Weise nicht immer entzündliche Veränderungen im Muskel- und Nervengewebe zu hinterlassen brauchen, sobald es sich nicht um eigentliche Lähmungserscheinungen der Muskeln, sondern nur um eine mehr oder minder weitgradig beschränkte Ausdauer des an sich normal functionirenden Muskels handelt. Für interessant halte ich in dieser Beziehung auch die Beobachtung Uhthoff's (l. c.), welcher einen Wechsel in der Accommodationsbreite nach überstandener Influenza in einem Falle bemerkte, indem Pat. stundenweise gut, darauf wiederum gar nichts für die Nähe zu sehen vermochte. Der Accommodationsmuskel vermochte annähernd die an ihn gestellte Aufgabe eine Zeit lang zu erfüllen, bis er überanstrengt nach Verausgabung der disponiblen Kraft zu demselben, länger andauernden Contractionsgrade nicht mehr fähig war.

Im Grossen und Ganzen ist die Prognose der äusseren Augenmuskellähmungen nach Influenza nicht minder ungünstig, wie die der innern.

Uhthoff (l. c.) sah in seinem Falle von Ophthalmoplegia ext. neben dem Rückgange der beiderseitigen Accommodationsparese auch die äussere Augenmuskellähmung in Heilung übergehen. Stoewer sah bei einer linksseitigen Lähmung des Ram. super. Nerv. occulomotor. die Ptosis völlig schwinden in Verlauf von 2 Monaten, während die Parese des Rect. super., zwar stark im Rückgang begriffen, noch nachweislich war. Auch wir haben in obigem Falle von Abducensparese eine stetig fortschreitende Abnahme der Lähmung constatiren können, so weit bis dahin die Beobachtung reichte. Weniger günstig gestaltete sich die von Schirmer mitgetheilte totale Ophthalmoplegie, da sie unverändert während 3 Monate fortbestand. Insofern es sich hier aber nicht um leichter rückbildungsfähige neuritische Processe (meist wohl peripher, in dem einen Falle Uhthoff's vielleicht Theilerscheinung einer Poliencephalitis), sondern um eine gröbere anatomische Laesion handelt, nach Schirmers Annahme um einen basalen Bluterguss nach Influenza, erscheint dieser Fall nicht in dem unmittelbaren Abhängigkeitsverhältniss von derselben, und resultirt seine Schwere lediglich aus dem zerstörenden Umfange der durch die Influenza bedingten Hämorrhagie. Der Umstand, in der Deutung der äusseren Augenmuskellähmungen vorsichtig zu verfahren während einer herrschenden Influenzaepidemie, ist bereits von Uhthoff und Sattler besonders betont worden, und haben wir dementsprechend auch unsere Aufmerksamkeit vorzugsweise wiederholt darauf gerichtet, alle sonst in Frage kommenden ätiologischen Momente (Rheumatismus, Lues, Cerebrospinalerkrankungen, Intoxicationen wäre hier besonders zu gedenken) nach gehöriger Berücksichtigung in unserem Falle auszuschliessen.

Einen noch weiteren Beitrag zur Kenntniss von den Nachkrankheiten der Influenza im Gebiete des Augenmuskelapparats halte ich um so mehr der Veröffentlichung für werth, da ich die gleiche Störung der accommodativen Innervation im Anschluss an die Influenza nirgends erwähnt finde, obwohl letztere offenbar dabei nur die Rolle einer Gelegenheitsursache spielt; die Grundursache für die abnorme Accommodationsanspannung — denn darum handelte es sich — lag wohl vielmehr in der zu frühen Benutzung der gewohnten Accommodationsanstrengungen nach überwundener Influenza.

A. T., 12 Jahre alt, war angeblich früher nie krank gewesen, bis er gegen Weihnachten 1891 nach seiner Aussage zweimal kurz hintereinander von heftigen Influenzaanfällen mit hoher Temperatursteigerung und sehr schlechtem Allgemeinbefinden befallen wurde. Patient hatte früher sowohl für die Ferne wie für die Nähe stets gut gesehen, war überhaupt nie augenkrank gewesen und fühlte sich nach Ueberstehung der Influenza wiederum völlig so wohl, wie vorher, so dass er von Mitte Januar 1892 ab von neuem die Schule besuchte. Am 19. Februar 1892 bemerkte er plötzlich bald mehr bald minder stark, bald anhaltender, bald schneller sich verflüchtigend eine Verschlechterung des Sehens in die Ferne, ohne dass er vorher irgend wie erheblicher die Augen angestrengt durch längere Nahearbeit. Dazu gesellten sich auch nach circa weiteren 4 Tagen eine, namentlich bei künstlicher Beleuchtung sich steigernde Lichtscheu, Brennen und Drücken in den Augen. Das scharfe Sehen in der Nähe erlitt keine Einbusse. Am 27. Februar 1892 stellte sich der blühend aussehende, kräftige Knabe zuerst in der Poliklinik vor. Sn $I\frac{I}{II}$ wird beiderseits in 4" bis 8" fliessend gelesen; ohne Gläser vermochte er nur mühsam Sn XL in 3' zu entziffern, bei länger angestellten Versuchen, die Sehschärfe festzustellen, während er momentan Sn CC in 15' zu erkennen im Stande war und sogar mit $+\frac{1}{30}$ wechselnd Sn L bis Sn XXX erkannte. Im nächsten Augenblick jedoch verschlechterten vorgehaltene Convexgläser das Sehen noch mehr, als mit blossem Auge, und gab Patient dann prompt mit Concavgläserern, deren Stärke dann übrigens auch nicht immer als gleichwerthig von ihm erachtet wurde entsprechend dem jeweiligen und sehr variabeln Anspannen der Accommodation, Sn XX i. 15' an. Das stärkste Glas, mit dem diese höchst mögliche Sehschärfe für verhältnissmässig längere Zeit erzielt wurde, war $-\frac{1}{9}$. Ophthalmoscop. bestand beiderseits. H = 1,0 D, nach Atropinisirung 1,5 D; S alsdann mit $+\frac{1}{30} = \frac{15}{15}$; Pupillen mittelweit, zeigen normale Reaction, (selbstredend vor der Atropinmydriasis geprüft.) Beiderseits bestand ferner eine acute folliculäre Conjunctivitis. Im übrigen konnte ich nichts Pathologisches an dem Knaben nachweisen. 4 wöchentliche Atropincur (1 × täglich in jedes Auge instillirt von einer 0,5 proc. Atropinlösung); Schutzbrille; strenges Verbot jeglicher Sehversuche; roborirende Diät, Chinin und Eisen; $\frac{1}{4}$ procentige Lidsalbe von gelbem Präcipitat. 8 Tage nach Beendigung der Cur beiderseits Sn $I\frac{I}{II}$ in 4" bis 20" fliessend, Sn XV in 15' ohne weiteres, alsbald auftretendes Verschwimmen der Buchstaben; man. H = $\frac{1}{45}$. Seit Mitte März besucht Patient auf sein Drängen wiederum die Schule und ist seitdem bis jetzt (Ausgangs März) nicht wieder von Sehstörungen befallen worden. Für den Fall, dass er irgend welche Beschwerden bemerken sollte, ist er angewiesen, $+\frac{1}{40}$ für die Nahearbeit zu gebrauchen.

Diese bei dem Patienten zur Beobachtung kommenden „abnorme Accommodationsanspannung“ verdient im Sinne Schmidt-Rimpler's mehr diese Bezeichnung, als die des Accommodationskrampfes katexochen, da sie bei jedesmaligem, nachhaltigerem Intendiren des scharfen Sehens für die Ferne weder sofort mit einem stärkeren tonischen Contractionsgrade, noch mit einzelnen, in ihrem Grade annähernd sich gleichbleibendem, klonischen Contractionen erfolgte, hingegen sehr wechselnd, bald geringer,

bald, vorzugsweise nach längerem Bemühen, hochgradiger auftrat, da sie ferner bei der ophthalmoscopischen Untersuchung unter dem Geheiss, ruhig in die Ferne zu starren, annähernd völlig schwand. Für ihr Zustandekommen erscheint mir am wahrscheinlichsten eine zwar nicht gegen früher gesteigerte Inanspruchnahme der Accommodation, die jedoch insofern für den Ciliarmuskel eine Quelle der Ueberanstrengung war, als derselbe zu früh im Reconvalescenzstadium der Influenza zur gewohnten Thätigkeit benutzt wurde. Eine gewisse Schwäche des Accommodationsmuskels hat wohl nach der Influenza noch zu der Zeit fortbestanden, wo der Patient sich im übrigen so weit wohl fühlte, um die früheren Arbeiten in vollem Umfange wieder aufzunehmen. Anfangs reichte hierzu die wenn auch nicht ganz parallelisirte Spannkraft des Muskels aus, bis sich plötzlich jener abnorme Erregungszustand eben aus dem Missverhätniss mit der zu leistenden Arbeit äusserte, das ohne sonderliches Zutagetreten accommodativer Beschwerden auf die Dauer eher noch eine Steigerung erfahren musste. Unter diesen Umständen mag das Mehraufgebot von Accommodation auf Grund der geringen Hyperopie noch begünstigend für die abnorme Accommodationsspannung gewesen sein. Bemerkenswerth erscheint mir bei diesem Patienten die Abhängigkeit derselben von der Influenza, da sie dazu in ihrem zeitlichen Voraufgange gelegentlich die Disposition schuf, während sonst alle Gelegenheitsursachen für Schwächezustände fehlten, auf deren Boden die gewohnten Accommodationsanspannungen zu einem anomalen Reizzustande führten. Aehnliche Beobachtungen über die Entwickelung von Accommodationsspasmus im Gefolge von acuten Infectionskrankheiten stehen mir nicht zur Verfügung. In der Regel mag sich danach die accommodative Asthenopie zwingender manifestiren und die betreffenden Patienten abhalten, anstrengendere Nahearbeit voreilig wieder zu beginnen, wenn Schwächezustände der Accommodation bestehen, und glaube ich, dass wir unter dem Einflusse acuter Erkrankungen abnorme Accommodationsanspannungen so wenig zu beobachten Gelegenheit haben, in etwas dem Umstande zuschreiben zu müssen, als Herr Prof. Schoeler thunlichst bei bestehender Herabsetzung der Accommodationsenergie nicht nur aus dieser, sondern auch aus anderer Ursache den anhaltenderen Gebrauch der Accommodation zunächst verbietet und auch noch nach wiedergewonnener Kräftigung möglichst hinausrückt. In den übrigen 4 Fällen von abnormer Accommodationsanspannung, resp. Accommodations-

Fig. I.
a.

Oc. sin. (15. IV. 1891). Oc. dexf. (15. IV. 1891).

Fig. II.
b.

Oc. sin. (8. IX. 1891). Oc. dexf. (8. IX. 1891).

In a und b bedeutet: — — — grün, ... rot, —.—.— blau. Im stark schaffirten Theil werden 2□cmt-Objecte von Weiss und Farben überhaupt nicht gesehen. Im schwachschaffirten Theil werden die Bewegungen des Objectes zwar wahrgenommen, jedoch fanden qualitative Empfindungen auch grösserer Objecte hier nicht statt.

krampf, welche ich hier seit October 1890 sämmtlich bei männlichen Individuen im Alter von 12 bis 25 Jahren (mit Hyperopiegraden von 3,0—8,0 D ophthalmoscopisch) gesehen habe, waren ausser der bestehenden Hyperopie mit relativ gesteigerten accommodativen Anforderungen ursächliche Momente für die Begünstigung ihrer Entstehung nicht ersichtlich. Jedenfalls manifestiren sich nach unseren Beobachtungen in Zuständen der Accommodationsschwäche im Anschluss an eine überstandene, acute Infection häufiger abnorme Contractionsgrade des äusseren Augenmuskels, die, anfangs periodisch auftretend, einen später stationär werdenden Strabismus convergens einleiten.

So wenig, wie die Störungen der Augenmuskeln nach Influenza characteristisch sind für dieselbe, ebenso entbehren auch alle übrigen, danach beobachteten Augenerkrankungsformen irgend eines typischen Merkmales[1]) und unterscheiden sich nicht von denen nach anderen acuten Infectionskrankheiten, soweit diese Entstehungsursache für die betreffenden Krankheiten des Auges ausschliesslich oder als begünstigendes ursächliches Moment in Frage kommt. Anhangsweise will ich nur eine Reihe von sonstigen Augenaffectionen erwähnen, die man mehr oder minder berechtigt ist, mit der überstandenen Influenza in Zusammenhang zu bringen. Katarrhalische Bindehautaffectionen, schon während oder direct im Anschluss an die Influenza, ferner scrophulöse Bindehaut- und Cornealprocesse im Gefolge derselben habe ich häufiger an Patienten auftreten sehen, die angeblich vorher nicht daran gelitten hatten. Von einigen wurden bestehende Trigeminusneuralgien mit aller Bestimmtheit darauf zurückgeführt, da sie vorher fehlten, z. Th. auch wohl mit Recht, da andere Ursachen nicht nachweisbar, und nach den Erfahrungen anderer dieselben zu den häufigeren nervösen Complicationen nach Inflnenza hinzuzählen (v. Schröder; Gazis [Recueil d'ophth. October 1890]; Galezowski ibid.; Bock). Ein Fall von einseitigen klonischen Facialiszuckungen, die plötzlich nach Influenza aufgetreten sein sollten, könnte vielleicht ebenfalls mit dieser zusammenhängen. Von Sehnervenprocessen steht mir nur eine Beobachtung zur Verfügung und zwar eine bitemporale Hemianopsie, von der es nicht unwahrscheinlich ist, dass sie herrührt von einer Neuritis optica postinfectiosa post Influenzam[2]) (Dr. Oppenheim). Die Sehschärfe betrug anfänglich beiderseits $^1/_3$, später mit dem Rückgange der Hemianopie $^1/_2$. Die Rückbildung des Processes erhellt aus den beiliegenden Gesichtsfeldaufnahmen (a vom 15. IV. 91 und b vom 3. IX. 91). Für die Annahme einer basalen Lues, die sonst noch in Frage kommen konnte, fehlten in diesem Falle alle anamnestischen und sonstigen objebtiven Anhaltepunkte, während eine im Frühjahr 1890 durchgemachte Influenza und im Sommer darauf allmählich an Umfang zunehmende Verdunkelung des beiderseitigen Gesichtsfeldes nach aussen, schliesslich auch verbunden mit Störungen im centralen Sehen, mehr dafür sprachen, dass die Sehstörung von einer Influenza-Complication des Sehnerven abhängig war.

Zu den Zeiten, wo die Influenza besonders *grassirte*, ist auch uns das häufigere Vorkommen von acuten Glaucomen aufgefallen, und ist in zwei Fällen, wo ihnen eine Glaskörperhaemorrhagie zu Grunde lag, in der Vorgeschichte von Seiten der in den sechsziger Jahren stehenden Patientinnen betont worden, dass sie an schweren Influenzaanfällen zuvor gelitten. Analog manchen Blutungen an andern Stellen des Körpers nach acuten Infectionskrankheiten überhaupt sind auch wohl die intraoculären Hämorrhagien danach grösstentheils aus einer, durch die Intoxication der bacillären Spaltungsproducte bedingten Ernährungsstörung und daraus folgenden leichteren Zerreisslichkeit der Gefässwandung erklärlich. Eine Krankheit, die Fuchs[1]) viermal nach Influenza beobachtete, nämlich Entzündung der Tenon'schen Kapsel, habe ich an hiesiger Klinik nur ein einziges Mal gesehen, und zwar sicher nicht als einen etwa aus der Influenza sich ergebenden Folgezustand.

1) Hilleman's (Inaug. Dissertat. Bonn 1890) und Adler (Wiener med. Wochenschr. 1890, No. 4) fassten die Influenzaaugenaffectionen im allgemeinen zusammen zu dem Resultate ihrer Beurtheilung, dass dieselben meist gutartig verlaufen, das Sehvermögen nicht gefährden, eines einheitlichen Characters jedoch entbehren, da sie so ziemlich alle Theile des Bulbus und seiner Adnexa betreffen können, theils beruhend auf einer entzündlichen Complication in ihren verschiedenen Graden, theils auf einer Nachwirkung etwaiger Influenza-Ptomaine auf den Nervenmuskelapparat, welche ausser entzündlichen Veränderungen ausgleichungsfähige, degenerative Zustände in diesem hervorrufen könnten, theils auf Schwächezuständen, sich ergebend aus einer rapiden Consumption der Gewebe des Körpers. Jedoch, wie die weitere Beobachtung lehrte, fehlte es nicht an ernsteren Fällen von angeblichen Influenza-Complicationen: metastatische Abscesse im Augeninnern und Embolie der Centralarterie (Hosch im Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte 1890); Atrophie des Sehnerven nach retrobulb. Neuritis (Bergmeister l. c. und Rampoldi i. Annal. d. Ottalm. 1890); Glaucom. haemorrhag., ferner eiterige Chorioiditis (Eversbusch l. c.); glaucomatöse Zustände, bedingt durch Sympaticusstörungen, erwähnen Gadenigo (Allgem. med. Wiener Zeitung 1890) und Sattler (l. c.), welcher sie bei alten Leuten auf die Herzschwäche zurückführt.

2) Neuritische Prozesse nach Influenza erwähnen ausser Bergmeister (l. c.) Landsberg (Hirschberg's Centralblatt 1890, Maiheft; Gazis (l. c.); Rampoldi (l. c.) und Remak.

1) Wiener klin. Wochenschr. 1890, No. 11.

IV. Ein durch halbseitige Exstirpation bislang geheilter Fall von Carcinoma laryngis.

von

Dr. **D. Kulenkampff** und Dr. **H. Noltenius.**

I. Krankheitsgeschichte (Dr. Noltenius).

Auf Veranlassung seines Hausarztes, des Herrn Dr. Rothe, consultirte mich am 11. April 1891 ein Herr B. wegen seines Halsleidens.

Pat. gab an, im Januar stark erkältet und vorübergehend ganz heiser gewesen zu sein. Nach Anwendung verschiedener Mittel habe sich der Zustand allmählich wieder gebessert. Von dem Hausarzt erfuhr ich, dass Patient seit Jahren zwar eine belegte Stimme gehabt, aber doch als ausübendes Mitglied einem Gesangvereine angehört habe.

Als Status praesens notirte ich in meinem Journal, aus dem ich das Wesentliche entnehme: Kräftig gebauter Patient, 59 Jahre alt, spricht mit stark belegter Stimme. Das rechte Stimmband in toto geröthet und im mittleren Drittheil mässig verdickt, mit nicht ganz regelmässigem Rande. Keine deutlich wahrnehmbare Beweglichkeitsstörung. Der übrige Kehlkopf durchaus normal, desgleichen der Lungenbefund.

Patient klagt über ein leichtes Gefühl von Unbequemlichkeit beim Sprechen.

Die Einseitigkeit der Affection fiel mir auf, und ich machte eine Skizze, die der Abbildung No. I entspricht.

Fig. I.

Epiglottis.
Linkes St.
Sinpyr.
Trachea.
Ary Knorpel.

Rechtes Stimmband diffus geröthet. im vorderen Drittheil verdickt, freibeweglich 11. April 1891.

15. April. Patient klagt über Schmerzen im Nacken und Kopfschmerzen. Ther.: Einblasung von Sacch. und Morph.

Am 17. April waren die Schmerzen verschwunden. Stimme etwas klarer, im Uebrigen Status idem. Ther.: Versuchsweise Pinselung mit Arg. nitric.

22. April. Erneute Consultation mit Herrn Dr. Rothe. Prominenz eher grösser als kleiner, Stimme absolut fort. Rechtes Stimmband bewegt sich träger als das linke. „Gedanke an Carcinom gewinnt mehr Berechtigung."

24. April. Tumor (?) wächst scheinbar. Obwohl ich also über die Natur der Affection noch im Zweifel war, beschloss ich doch, nicht länger müssig zu bleiben, und entschloss mich, am 27. April die Prominenz am rechten Stimmband galvanocaustisch zu zerstören.

Fig. II giebt die gleich nach der Operation entworfene Skizze wieder.

Fig. II.

Nach galvanokaustischer Aetzung am 27. April 1991.

1. Mai. An der kürzlich gebrannten Stelle ist ein kleines, pyramidenförmiges Knöpfchen aufgeschossen.

6. Mai. Stimme wesentlich besser.

11. Mai. Hervorragung mehr breit als spitz. Röthung und Schwerbeweglichkeit dauern an.

15. Mai. Rechtes Stimmband blasser als sonst, aber nicht beweglicher. Patient kann sich vu Hause nicht genügend schonen und geht auf einige Wochen nach Ems.

30. Juni. Rechtes Stimmband in toto roth, geschwollen und schwer beweglich. Linkes Stimmband absolut frei, desgleichen die übrigen Theile des Kehlkopfes.

Der Monat Juli brachte keine wesentliche Veränderung; bei wiederholter genauester Untersuchung fand sich keine geschwollene Lymphdrüse.

Im August ging Patient auf einige Wochen nach Norderney.

7. September. Rechtes Stimmband etwas mehr geschwollen resp. verdickt und stark geröthet, im Uebrigen Status idem.

11. September. „Glaube an Diagnose „Carcinom" mit Sicherheit festhalten zu sollen."

14. September. Vorschlag, ein Stück zu excidiren und mikroskopisch zu untersuchen.

15. September. Mit Krause's Doppelcürette mehrere kleine Stücke von der oberen Fläche des rechten Stimmbandes entfernt und an das pathologische Institut in Kiel gesandt.

Am 2. October hatte der erste Assistent desselben, Herr Dr. Döhle, die Güte, mir mitautheilen, „dass die eingesandten Stückchen nur als entzündliche Wucherungen anzusprechen seien!" Gleichwohl glaubte ich an der Diagnose „Carcinom" festhalten zu müssen und es war mir klar, dass ich mit dem Instrument nur die Randpartheien der Geschwulst entfernt und den eigentlichen Tumor nicht erfasst hatte. Ich entschloss mich daher, den Patienten an Herrn Prof. Krause, meinen früheren Lehrer zu senden, und demselben das Resultat der Untersuchung mitzutheilen mit dem Bemerken, dass gleichwohl klinisch die Diagnose auf „Carcinom" lauten müsse.

Inzwischen erhielt ich von Herrn Prof. Dr. Heller, dem ich dieserhalb zu besonderem Danke verpflichtet bin, einen ausführlichen Bericht des Inhalts, „dass eins der Stücke fast rein aus stark verdicktem Epithel mit sehr wenig Bindegewebe bestehe, dagegen das andere wesentlich aus Bindegewebe mit bald stärkerer, bald schwächerer kleinzelliger Infiltration vorwiegend um die Drüsenschläuche herum, so dass die Annahme des krebsigen Characters nicht berechtigt sei, das Bild vielmehr dem der chronischen Entzündung gleiche. Selbstverständlich sei damit die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass unmittelbar unter den abgetragenen Stücken sich in's Bindegewebe einsenkende Epithelnester und Zapfen finden könnten".

Kurz darauf schrieb mir Herr Prof. Krause, dem ich dafür auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, dass er klinisch durchaus meine Ansicht theile. Ueberdies habe die mikroskopische Untersuchung eines von ihm entfernten Stückes ein zweifelloses Cancroid ergeben. Interessant war die Notiz, dass sich zwischen dem Plattenepithel und den krebsigen Wucherungen eine etwa $\frac{1}{2}$ mm breite Zone intacten Schleimhautgewebes befände, so dass dadurch der Eindruck entstände, als müsste der Tumor nicht vom Stimmbande selbst, sondern von seiner Umgebung ausgegangen sein.

14. October. Patient aus Berlin zurückgekehrt. Deutlicher Substanzverlust am rechten Stimmband (in Folge der von Herrn Prof. Dr. Krause vorgenommenen Operation). Ich fühlte mich der nothwendig werdenden Operation nicht gewachsen und bat Herrn Dr. Kulenkampff, dieselbe vorzunehmen.

Fig. III habe ich unmittelbar vor der Operation möglichst naturgetreu gezeichnet.

Fig. III.

carcinomatös, völlig unbeweglich.
Kurz vor der Operation.

Bevor ich die Feder niederlege, möchte ich den Leser auf den erstaunlichen Grad von Uebereinstimmung aufmerksam machen, der zwischen unserem Falle und dem bekannten, vor wenigen Jahren sich abspielenden, besteht. Hier wie dort führte eine allmählich zunehmende Heiserkeit zur Constatirung einer einseitigen Stimmbanderkrankung. In beiden Fällen vorgenommene galvanocaustische Behandlung konnte den Tumor nicht beseitigen; längere Zeit anhaltende Badecuren brachten beiden Patienten keine Heilung. Hier wie dort versuchte man durch Excision eines Stückes die Diagnose sicherzustellen, die von berufenster Seite vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab beide Male entzündlich gewuchertes Epithel und nichts für Carcinom Beweisendes. Leider unterliess man es damals, die Sache energisch weiter zu verfolgen. So liegt die Vermuthung nicht fern, dass es auch in jenem Falle, wie in dem unserigen gelungen sein möchte, rechtzeitig die richtige Diagnose durch das Mikroskop zu bestätigen.

Was in unserem Falle von Anfang an auf die richtige Diagnose leitete, war die absolute Einseitigkeit der Affection und das durchaus normale Ansehen, welches, die übrigen Theile des Kehlkopfes boten. Auch die frühzeitig auftretenden, wenn auch vorübergehenden und niemals sehr heftig werdenden, in den Nacken ausstrahlenden Schmerzen stützten unsere Vermuthung. Ein schwerwiegendes Verdachtsmoment bildete die stetig zunehmende, sich bis zur völligen Fixation steigernde Schwerbeweglichkeit des erkrankten Stimmbandes, ohne dass die äussere Contour des betreffenden Aryknorpels irgend eine Veränderung erkennen liess.

Beachtenswerth erscheint das gänzliche Fehlen von Drüsenschwellungen am Halse, wodurch die mir kürzlich privatim von massgebender Stelle mitgetheilte Ansicht eine Bestätigung findet, dass vergrösserte Halsdrüsen fast mit Sicherheit darauf hinweisen, dass das Carcinom ausserhalb des Kehlkopfes seinen Ursprung genommen, resp. wenn im Innern des Larynx begonnen, bereits auf die Umgebung übergegriffen hat. Wie ungünstig die Prognose dadurch beeinflusst wird, ist bekannt.

II. Bericht über die Operation und den weiteren Verlauf (Dr. D. Kulenkampff.)

Bei dem vortrefflichen Allgemeinzustande des Patienten entschloss ich mich auf Grund der vorliegenden diagnostischen Ergebnisse gern zur halbseitigen Exstirpation, obwohl weder aus den subjectiven Beschwerden (die eigentlich nur in starker Heiserkeit bestanden), noch aus dem von mir selbst 2 Tage

vorher aufgenommenen Befunde eine dringende Anzeige zu einem Eingriffe zu entnehmen war.

19. October 1891. Tracheotomia superior und Einlegen einer Schwammcanüle (Hahn), die mit Jodoformglycerin angefeuchtet wurde; sie bewährte sich gut im weiteren Verlaufe, nachdem Anfangs der zu klein ausgefallene Schnitt einige Schwierigkeiten und geringes Bluteinfliessen verursacht hatte. Spaltung des Kehlkopfes mit der Knochenscheere; linke Hälfte völlig gesund, ausser dass leichte Röthung des wahren Bandes, sowie eine unbedeutende, von der letzten Operation herrührende Erosion daran bemerkbar war. Rechts das Taschenband und Lig. epiglottideo-arytaenoideum gesund, das wahre Band in seiner ganzen Länge in eine gleichmässig, etwa $1^1/_2$ cm dicke und ebenso hohe Geschwulst verwandelt. Nach Lösung des Perichondriums über dem Schildknorpel trennte ich mit einer sehr schlanken Knochenscheere die Platte desselben in der Art, dass eine hintere, schmale Längsspange in Verbindung mit dem oberen Horn erhalten blieb, wobei eine nicht unbedeutende Blutung aus der Tiefe entstand. Allerdings liess sich diese durch temporäre Tamponade leicht beherrschen, aber doch wurde das weitere Vorgehen dadurch einigermaassen erschwert. Die Spaltung der hinteren Wand des Kehlkopfes in der Mittellinie, die nun folgte, sowie die Loslösung von der Schleimhaut des Schlundes und der Speiseröhre gelangen dann in recht genauer Weise, freilich erst, nachdem die bei jeder Berührung des Kehlkopfes einsetzenden heftigen Hustenanfälle durch Pinselungen mit Cocain (20 pCt.) einigermaassen gemässigt waren. Nach Durchschneidung der Platte des Ringknorpels mittelst knieförmiger Knochenscheere vollendete ich dann die Auslösung mit der Hohlscheere. Ich hatte Anfangs versucht, auch den Ringknorpel zu erhalten und mit der Trennung desselben vom Schildknorpel viel Zeit vergeudet. Abgesehen davon, dass ich wahrscheinlich damit den Grenzen der Neubildung zu nahe geblieben sein würde, so erschwert das Zurücklassen des Ringknorpels die Operation beträchtlich. Durch den oberen Wundwinkel wurde darauf ein dünner Nelatonkatheter in die Speiseröhre eingeführt und durch eine Naht befestigt, dann der ganze Wundraum und erhaltene Kehlkopfabschnitt mit Jodoformgaze tamponirt und nur noch eine Naht oberhalb der Canüle eingelegt. Die letztere wurde nach 24 Stunden durch eine einfache Tracheotomiecanüle ersetzt. —

Der Verlauf war ein recht guter; Pat. fieberte nicht und wurde durch Eingiessungen in den Katheter während der ersten 5 Tage genügend ernährt. Von da an vermochte er sehr gut zu schlucken. Die Jodoformgaze entfernte ich zwischen dem 6.—8. Tage allmählich, am 14. endgültig die Canüle. Am 18. Tage wurde Herr B. mit oberflächlich granulirender Wunde aus dem Diaconissenhause entlassen.

Bemerkenswerth dürften die folgenden Punkte sein. Die Ernährung durch den Katheter erwies sich als sehr zweckmässig, da hierbei jegliche Reizung und Verunreinigung der Wunde vermieden wurde. Schädlicher Druck an der Kreuzungsstelle mit der Trachealcanüle war bei der Dünne des Instrumentes wohl nicht zu besorgen. Die Entfernung des halben Kehlkopfes ist an sich entschieden schwieriger als die Totalexstirpation; beträchtlich erschwert wird sie, wenn man — wie ich es that — eine Spange vom Schildknorpel erhalten will. Ob das überhaupt einen Vortheil für die spätere Function gewährt, vermag ich wegen mangelnden Vergleichs mit anders Operirten nicht zu beurtheilen. Da die Art. laryngea sup. manchmal anstatt durch das Lig. hyothyreoideum durch eine Lücke im Schildknorpel selbst tritt, so hat man sich bei einer derartigen Durchschneidung desselben stets auf stärkere und dann schwer zugängliche Blutung gefasst zu machen. Bei der halbseitigen Exstirpation ist die Pinselung des Kehlkopfinnern mit Cocain ein werthvolles Hülfsmittel.

Der Zustand des Pat. ist jetzt, 6 Monate nach der Operation, ein ausgezeichneter. Aeusserlich entdeckt man nur bei sorgfältiger Palpation einen Unterschied der beiden Kehlkopfhälften, indem die rechte dem Finger etwas weicher und nachgiebiger erscheint.

Nach Ausweis der seit der Operation in etwa 3wöchentlichen Zwischenräumen erhobenen Befunde im Spiegelbilde, hat dieses beträchtliche Veränderungen durchgemacht, die erst in der letzten Zeit zum Abschluss gekommen zu sein scheinen, indem kleinere Höcker und Falten, besonders im vorderen Winkel sich ausgeglichen haben. Fig. IV giebt eine annähernde Vorstellung davon; besonders beachtenswerth erscheint das Emporragen des linken Aryknorpels über seine nach rechts angrenzenee Umgebung (a), die Verschmälerung der ganzen, dachförmig nach der eckigen, schräg gestellten Glottis zu, abfallenden Hälfte (b) und der in seinem unteren Abschnitte zu einem Wulst (c) aufgetriebene Kehldeckel.

Fig. IV.

Beim Anlauten von e kommt es zu momentaner Berührung des linken Stimmbandes mit der rechtsseitigen Schleimhautfalte. Die Stimme des Pat. klingt wie bei einem mit mässigem Katarrh Behafteten rauh oder belegt, reicht in der Unterhaltung mit Einem oder Wenigen vollständig aus, doch kann Herr B. sich auch über Tische in Gesellschaft oder an der Börse gut verständlich machen, er vermag sogar eine Tonleiter von mässigem Umfange wiederzugeben. Treppensteigen oder Gehen verursachen keine Kurzathmigkeit, es besteht nur das Gefühl mangelnder Ausdauer und Kraft beim Sprechen, es fehlt der „lange Athem“. Von eigentlichen Beschwerden wird nur über Trockenheit im Halse geklagt.

Die Untersuchung des Präparates ergab Carcinom; die neugebildeten Massen erstreckten sich nach abwärts bis an den Ringknorpel.

Anmerkung: 15. 8. 92. Der Zustand des Pat. ist auch jetzt noch objectiv und subjectiv ein gleich guter.

V. Die rationelle Behandlung einiger chronischer Erkrankungen der Lunge.

Von

Alexander Steinhoff,

practischer Arzt in Berlin.

Werfen wir einen Blick auf die augenblicklich übliche Therapie, wie sie in den Krankenhäusern und Anstalten in Bezug auf chronisch verlaufende Erkrankungen der Lunge gehandhabt wird, so müssen wir gestehen, dass Kranke dieser Art eigentlich sehr schlecht daran sind. — Bei Aufnahme der Anamnese hört der behandelnde Arzt zum Beispiel von einem Emphysematiker, dass er schon „mit allem durch“ sei, dennoch komme er wegen der Heftigkeit seiner Beschwerden wieder in die Anstalt, um wenigstens Linderung zu erlangen. — Es wird alsdann vielleicht zum hundertsten Male dem Patienten ein Ipecacuanha Infus, oder ein anderes Expectorans verschrieben und ihm eine Reihe von Verhaltungsmaassregeln gegeben. — Ist die Folge der üblichen Expectorantien erschöpft, so wird dem Patienten bedeutet, dass seine Krankheit sich für eine Krankenhausbehandlung nicht eigne, und dass es besser sei, wenn er sich in frischer Luft bewege. — Genau in dem Zustande, wenn es gut geht, wie er gekommen, geht der Patient wieder fort, um in einer anderen Anstalt, oder bei einem Practiker dasselbe Spiel zu wiederholen.

Für jedes andere Gebiet der Medicin finden wir in den Anstalten besondere und bessere Vorkehrungen, am stiefmütterlichsten werden die Lungenkranken behandelt. — Zwar steht in mancher Anstalt aus früherer Zeit her ein Waldenburgischer Apparat, aber ein Blick genügt, um zu bemerken, dass derselbe nicht im Betrieb ist, wenn nicht gar an einer Aufschrift bemerkt ist: „Man bittet, den Apparat nicht zu berühren.“

Prof. Schreiber hat nun zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass eine rationelle Behandlung derartiger chronischer Erkrankungen der Lunge in ganz anderer Weise, als lediglich medicamentös zu arbeiten hat. — Es stehen uns in der Anwendung verschiedener Methoden, z. B. der Gerhard'schen Expressionsmethode, sowie in den pneumatischen Vorrichtungen Hülfsmittel zu Gebote, die, consequent angewendet, mächtige Factoren zur Behandlung der Lungenkrankheiten bilden; nennt doch Waldenburg die verdünnte Luft in ihren Wirkungen auf den Luft- und Circulationsapparat ein geradezu heroisches Mittel.

Der Grund, weswegen die Hülfsmittel der Lungengymnastik im Verein mit der pneumatischen Behandlung in den Krankenhäusern nicht herangezogen wurden, lag einerseits allerdings in der Mangelhaftigkeit der nothwendigen Vorrichtungen, andererseits aber an dem Mangel an Interesse von Seiten des ärztlichen Publicums. — Dem Practiker kann man allerdings nicht zumuthen, sich täglich eine Stunde und länger mit demselben Fall zu beschäftigen, wohl aber sollte man es von dem Specialisten verlangen. — Für diesen sind aber die chronischen Erkrankungen der Lunge, speciell die Emphysematiker, keine interessanten Fälle, weil sie scheinbar eine ungünstige Prognose und eine hoffnungslose Zukunft erwarten lassen. — Es werden daher Patienten dieser Art von dem Specialisten sehr kurz abgefertigt. — Der eine wird in ein Höhenklima geschickt, dem andern ein Rossbach'scher Athmungsstuhl angepriesen, der dritte wird in ein pneumatisches Cabinet gesteckt und damit basta. — Sagte mir doch unlängst ein viel beschäftigter Specialist: Ich schicke alle meine Emphysematiker auf das — Matterhorn! — Es mag ja die Geduld des Arztes, eine eingehende Beschäftigung mit einem so langwierigen Falle, wie ein Altersemphysem es ist, aufs höchste auf die Probe stellen, dennoch aber bietet sie bei Anwendung die schönsten Aussichten. In Bezug auf einige chronische Erkrankungen der Lunge ist man schon auf dem Standpunkte angekommen, dass zu ihrer Behandlung besondere Anstalten ins Leben gerufen sind, welche sich speciell mit einer Krankheit beschäftigen und mit glänzendem Erfolge. — So hat die Dr. Brehmer'sche Anstalt in Görbersdorf in der Behandlung der Phthise eine Stellung sich erobert, wie sie in der Geschichte der Medicin wohl einzig dasteht. — Diesen Erfolg hat man nur in der Combination verschiedener günstiger Momente zu suchen, welche alle geeignet sind, in der Behandlung der Phthise umstimmend auf den ganzen Organismus zu wirken. — Es ist nicht allein die Einwirkung des Höhenklimas, sondern es ist die zielbewusste Combination dieses Momentes mit der Anwendung der Hydrotherapie in Form von Douchen und kalten Abreinungen, es ist ferner die Unterstützung der Verdauung durch ausgesuchte, kräftige Nährung in Ueberfülle, neben genügender frischer Luft, und daneben eine exacte medicamentöse Behandlung, welche unter der genialen Leitung von Brehmer Erfolge zeitigte, wie sie bisher in der Medicin unerreicht waren.

Ebenso schöne Erfolge, wie sie Brehmer bei Behandlung der Phthise erreicht hat, lassen sich durch zweckentsprechende Anordnung aller uns zu Gebote stehenden Hülfsmittel bei vielen chronischen Erkrankungen der Lunge erzielen, wenn man der Krankheit die nöthige Aufmerksamkeit schenkt und individualisirend eine Auswahl unter den uns zu Gebote stehenden Hülfsmitteln trifft. — Bedingung zur rationellen Behandlung der chronischen Erkrankungen der Lunge ist daher zunächst das Vorhandensein sämmtlicher Hülfsmittel. — Um aber der Krankheit die nothwendige Aufmerksamkeit schenken zu können, ist es am vortheilhaftesten, wenn sich der Patient dauernd unter den Augen des Arztes befindet. — Nur in einer geschlossenen Anstalt, in der dem Patienten die sorgfältigste Pflege zu Theil wird, wo durch Diät, balneologische Maassnahmen, pneumatische und medicamentöse, sowie einfach mechanische Behandlung die Krankheit beeinflusst werden kann, ist man im Stande, auch da Erfolge zu erzielen, wo man früher verzweifeln zu müssen glaubte. — Freilich genügen zu einer Behandlung eines chronischen Uebels, welches seit Jahren besteht, nicht Tage und Wochen, sondern Monate, während welcher sich Tag für Tag der Arzt mit dem Patienten beschäftigt und seine Maassnahmen nach dem jeweiligen Zustande desselben modificirt. — Alsdann gelingt es in der Regel, den unerträglichen Zustand des Patienten wenigstens so weit zu lindern, wenn nicht ganz zu beseitigen, dass der Patient dankerfüllt die Anstalt verlässt.

Mit geringen Mitteln ausgestattet, hat Verfasser versucht, nach diesem Princip die Behandlung chronischer Erkrankungen der Lunge (mit Ausschluss der Tuberculose, welche in günstiger gelegenen Anstalten weit besser behandelt werden kann) einzuleiten, und die erzielten Erfolge sind in der kurzen Zeit des Bestehens derartige gewesen, dass sie die Oeffentlichkeit nicht zu scheuen brauchen. — Ehe wir uns aber mit den Fällen selbst beschäftigen, möchten wir noch die Hülfsmittel, welche zu einer derartigen Behandlung erforderlich sind, und welche Verfasser anzuwenden pflegt, einer näheren Betrachtung unterziehen.

Zur Behandlung chronischer Erkrankungen der Lunge sind vor Allem grosse, trockene, helle Räumlichkeiten erforderlich, welche einen reichlichen Luftwechsel gestatten, weswegen eine Wahl der Wohnung und des Hauses getroffen werden muss, wo über eine gute Luft verfügt wird. — Enge, dumpfige Räumlichkeiten schliessen einen Erfolg von vorn herein aus. — Dass die Zimmer, welche zur Aufnahme von Patienten bestimmt sind, jeden Comfort, dessen ein Kranker bedarf, enthalten müssen, versteht sich von selbst, auch ist es wünschenswerth, dass nur ein, höchstens zwei Patienten in einem Zimmer untergebracht werden, sowie, dass überhaupt nicht mehr Patienten Aufnahme finden, als der behandelnde Arzt fortwährend controliren kann.

Ein weiteres Erforderniss ist eine zweckentsprechende Verpflegung. — Es muss eine kräftige, wohlschmeckende Kost geliefert werden, und zwar müssen sämmtliche Mahlzeiten an gemeinschaftlicher Tafel in Gegenwart des Arztes eingenommen werden (wenn irgend natürlich der Zustand des Patienten es erlaubt), damit sich der Arzt aus eigener Anschauung über den Appetit der Patienten zu informiren vermag, und damit er im Stande ist, sich aus seinen Lebensgewohnheiten ein Bild über etwaige Schädlichkeiten zu entwerfen. — Die Kost muss darauf eingerichtet sein, dass sie eine diätetische Individualisirung, wie sie bei einzelnen Badecuren (Karlsbader, Marienbader, Aachener, Oertel-Cur) nothwendig ist, gestattet, auch auf die Möglichkeit der Verpflegung von Zuckerkranken muss Rücksicht genommen sein. — In Bezug auf die Zeit der einzelnen Mahlzeiten ist es wünschenswerth, dass bestimmte Intervalle, etwa von 3 Stunden, eingehalten werden, sodass sich die Zeitfolge folgendermaassen ergiebt: 8, 11, 2, 5, 8 Uhr. Die Zeit des Aufstehens, sowie des Zurruhegehens muss festgesetzt sein, je nach dem Befinden des einzelnen Patienten, und es ist dieselbe zu modificiren, wenn Schlaflosigkeit eine Klage des Kranken ist.

Es mögen vielleicht die Anordnungen als selbstverständlich betrachtet werden, dennoch aber sind die Vortheile einer streng geregelten Lebensweise so grosse, dass man dieselben zur Behandlung chronischer Erkrankungen der Lunge nicht entbehren kann. — So klagte einmal ein Asthmatiker über Anfälle von Athemnoth, die sich regelmässig in den Nachmittagsstunden einstellten. — Eine kurze Beobachtung während des Essens genügte, um den Grund der Beschwerden festzustellen. Patient besass sehr schlechte Zähne und vermochte die Speisen, die er in voluminöser Quantität zu sich nahm, nicht genügend zu

kauen. Die Folgen waren eine acute Dyspepsie mit Herzklopfen und asthmatischen Beschwerden. — Nach Einführung einer flüssigen, weichen Diät verschwanden dieselben, um nicht wiederzukehren.

Eine weitere streng durchzuführende Maassregel ist diejenige, dass alle geistigen Getränke, welche die Patienten zu sich zu nehmen gewohnt sind, aus der Anstalt bezogen werden; in wenigen Tagen ist alsdann der Arzt im Stande, ohne an den Patienten indiscrete Fragen zu richten, sich über ein eventuelles Potatorium zu informiren.

Nachdem wir so im Allgemeinen die Grundzüge angegeben haben, nach welchen eine derartige Anstalt geleitet werden muss, wollen wir kurz die nothwendigen Hülfsmittel besprechen, welche die Behandlung chronischer Erkrankungen der Lunge erfordert, und zwar zunächst die pneumatischen.

Abgesehen davon, dass in den Räumlichkeiten, in welchen sich der Patient aufhält, eine gute, reine Luft von dem nöthigen Wärmegrade (15 bis 17 Grad Réaumur) herrschen muss, muss man Vorrichtungen haben, einmal eine Luft von verschiedenem Concentrationsgrade und zweitens von besonderer Zusammensetzung hervorbringen und anwenden zu können.

Es muss also jederzeit comprimirte Luft und verdünnte Luft von einem gewünschten Concentrationsgrade zur Verfügung stehen, es muss ferner möglich sein, die verschiedenen Concentrationsgrade der Luft lediglich auf das Innere der Luftwege, als auch lediglich auf die Aussenseite des Körpers, als auch auf beide zusammen wirken zu lassen.

Ferner muss es möglich sein Luft von verschiedener Temperatur, sei es mit Eis gekühlt, sei es erhitzt, einathmen zu lassen.

Mit welchen Apparaten zu diesem Behufe gearbeitet wird, ist im wesentlichen gleichgültig, nur ist denjenigen Apparaten der Vorzug zu geben, welche constant einen bestimmten Concentrationsgrad in Anwendung zu bringen gestatten und ebenso muss der Temperaturgrad der einzuathmenden Luft ein genau controlirbarer sein.

Bei dem pneumatischen Apparat ist namentlich die Anwendung der verdichteten Luft auf die Anssenseite des Körpers von wesentlicher Bedeutung. Es kann mit Hülfe comprimirter Luft und geeigneter Hülfsmittel sowohl auf den ganzen Umfang der Athmungsorgane, sowie auf die ganze Körperoberhälfte gewirkt werden, es muss aber auch Gelegenheit vorhanden sein, den Druck der comprimirten Luft auf einzelne Theile, sowie auf eine Thoraxseite oder auf einen Bezirk des Brustkorbes zu concentriren.

Nehmen wir z. B. an, es sei durch Empyem, Pleuritis u. s. w. der Brustkorb deformirt, ein Theil bedeutend ausgebuchtet, ein anderer eingesunken. Die eingesunkene Partie soll vorgewölbt werden, die vorgewölbte Partie zusammenfallen, so wird man den vorgewölbten Theil dem Druck der comprimirten Luft von aussen aussetzen, beziehungsweise fixiren, und durch Einathmen von comprimirter Luft den eingesunkenen Theil vorzuwölben versuchen. Man erreicht dies durch zweckmässig construirte Luftkissen aus Patentgummi, welche genau nach dem einzelnen Falle construirt sind. Diese werden in eine Jacke eingeheftet, welche den vorzuwölbenden Theil der Brust vollständig von jedem Drucke befreit, den vorgewölbten dagegen comprimirt. Es muss ferner der Druck genau regulirbar sein, so dass man sowohl während der Einathmungsperiode, als auch während der Ausathmungsperiode, als auch constant einen Druck ausüben kann. Dass Verfasser in seiner Anstalt seine zu diesem Zwecke construirten Apparate verwendet, ist nebensächlich; Grund hierfür war der Umstand, dass die bisher construirten transportablen Apparate, sowie das pneumatische Cabinet den obigen Intentionen nicht genügten. Wir werden weiter unten auf diese mechanische Art der Behandlung noch weiter zurückkommen [1].

Ein weiteres Erforderniss zur Behandlung von Lungenerkrankungen ist die Möglichkeit der Anwendung von besonders zusammengesetzter Molecularbeschaffenheit der Luft, und zwar ist hier die Benutzung von künstlich erzeugtem Sauerstoff in Mischung mit atmosphärischer Luft eine unbedingte Nothwendigkeit. Verfasser hat mit der Anwendung von Sauerstoffgas in der Behandlung chronischer Bronchialcatarrhe derartige Erfolge erzielt — nebst anderen wird weiter unten ein Fall erwähnt werden, dessen eclatanter Verlauf den grössten Sceptiker überzeugen dürfte —, dass er denselben ferner nicht entbehren möchte; doch behält sich Verfasser vor, in einem anderen Aufsatz die Sauerstofftherapie eingehend zu besprechen, es soll hier nur die Möglichkeit der Benutzung von künstlich erzeugtem Sauerstoff zum Zwecke der Behandlung chronischer Bronchialcatarrhe als unbedingte Nothwendigkeit und als ein grosser Fortschritt hingestellt werden.

Für die Verabreichung von Sauerstoff ist eine Reihe von Apparaten erforderlich. Abgesehen von dem Behälter, in welchem der Sauerstoff in der Regel unter einem Drucke von 40 bis 100 Atmosphären stehend verabreicht wird, ist ein Apparat zum Messen nach Art einer Gasuhr, sowie ein Gasometer erforderlich, auch muss man im Stande sein den Sauerstoff in Ozonform, d. h. positiv elektrisch einathmen zu lassen. Zum Ozonisiren genügt ein einfaches Ozonisirungsrohr, bestehend aus zwei ineinandergeschobenen Glasröhren, deren Inneres an der inneren Seite und deren Aeusseres an der Aussenseite einen Staniolbelag trägt. In der äusseren Röhre streicht der Sauerstoff zwischen den beiden dielektrischen Glasflächen durch. Werden jetzt die beiden Staniolbeläge mit den Polen eines Ruhmkopf'schen Funkeninductors, oder mit einer kräftig wirkenden Influenzmaschine in leitende Verbindung gesetzt, so wird der Sauerstoff bei seinem Durchgange durch die äussere Glasröhre in Ozon verwandelt. Eine andere Art der Anwendung von Ozon ist die folgende.

In eine Inhalationsmaske ist eine Metallspitze isolirt eingefügt; diese Metallspitze wird mit dem positven Pole einer kräftig wirkenden Influenzmaschine in leitende Verbindung, der Körper des Patienten auf dem Isolirschemel mit dem negativen Pole in Verbindung gesetzt. Während nun atmosphärische Luft durch die Maske eingeathmet wird, ist der Sauerstoff gezwungen, an der Spitze vorbeizuströmen, und man empfindet sofort den characteristischen Ozongeschmack und -Geruch. Der zweiten Anwendungsweise giebt Verfasser noch den Vorzug vor der ersteren, weil man bei dieser sehr kräftig wirkender elektrischer Maschinen bedarf.

Nächst den pneumatischen Vorrichtungen sind die zur Inhalationstherapie zu benutzenden von grösserer Wichtigkeit. Es ist bei dieser Form der Anwendung von Arzneimitteln wünschenswerth, dass jeder Patient in seinem Zimmer die Vorrichtung zum Inhaliren habe, damit er jederzeit ohne Behinderung Anderer die Inhalation vornehmen kann. Es empfehlen sich hier die kleinen Inhalationsapparate mit metallenem Steigerohr- und Sicherheitsventil, wie man sie in jedem Droguengeschäft käuflich

---

1) Ohne hier pro domo sprechen zu wollen, macht Verfasser auf den von ihm construirten Apparat, dessen genaue Beschreibung sich in der Berliner kl. Wochenschrift, Jahrgang 1890, findet, aufmerksam und ist gern bereit, sowohl in seiner Wohnung, Winterfeldstr. No. 21 und Maassenstr. No. 18, als auch in der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Litten, wo ein derartiger Apparat nunmehr seit ungefähr $1^1/_2$ Jahren täglich im Gebrauch ist und tadellos functionirt, denselben zu demonstriren, auch wird den sich dafür interessirenden Collegen die Beschreibung gern übersandt.

zu dem Preise von 3 Mark pro Stück erhält. Die billigeren Apparate sind unpractisch, weil sie nach kurzem Gebrauche schadhaft werden, die theueren sind wegen der Verschwendung von Material nicht zu empfehlen. Ein besonderer Inhalationsraum ist wegen der damit verknüpften Unannehmlichkeiten, neblige Atmosphäre, Durchfeuchten der Kleidung, schlechter Ventilation zu vermeiden. Verfasser verwendet diejenige Construction von Apparaten, bei welcher der ganze Apparat auf einer Platte befestigt und ein Handgriff angebracht ist, welcher den thätigen Apparat zu transportiren gestattet. Es werden dem Patienten die nöthigen Handgriffe zur Benutzung gezeigt und man kann ihm getrost die Ausführung überlassen, nur muss man durch stellenweise Controle sich von der Ausführung der Maassregeln überzeugen. Gerathen ist es, dem Patienten die Zubereitung der Soole nicht selbst zu überlassen, sondern in gelöstem Zustande die Soolen zu verabreichen, nicht in Salzform.

Zur Inhalation von ätherischen Oelen, sowie anderer flüchtiger Substanzen eignet sich vorzüglich eine Wulff'sche Flasche, welche mit lockerer Watte gefüllt ist. Auf die Watte wird das betreffende Medicament geträufelt und alsdann der mittlere Hals mit einem Stopfen verschlossen; in den einen seitlichen Hals wird ein Zuführungsglasrohr geschoben, welches bis etwa zur Mitte reicht, in den anderen Hals das ableitende Glasrohr, welches bis dicht auf den Boden der Flasche reicht. An dieses Glasrohr ist ein Gummischlauch von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Meter Länge gefügt, welcher in einem Mundstück endigt. Auf diese Weise ist es möglich, die Inhalation oft stundenlang auszuführen, da sich der Patient während derselben der Lectüre hingeben kann.

Aeusserst bequem ist namentlich zu dem letzteren Zwecke das Stativ des alten Weigert'schen Apparates zur Einathmung heisser Luft nach Abnahme des Luftbehälters, sowie des Schutzschirmes. Man kann mit Hülfe dieses Apparates auch die mit ätherischen Oelen gefüllte Wulff'sche Flasche in ein Wasserbecken stellen, welches durch die Spirituslampe erhitzt wird, um eine energischere Verflüchtigung der Substanzen zu erzielen.

Zum Zwecke der Inhalation müssen die verschiedensten Soolen stets zur Verfügung stehen. Aeusserst practisch sind hier die in jeder Apotheke käuflich vorhandenen Salze der einzelnen Soolquellen. Zur Anfertigung der Soole verwende man abgekochtes Regenwasser oder destillirtes Wasser. Hat man das Salz aufgelöst, so filtrire man die Lösung vor dem Gebrauche.

Was die Ausführung der pneumatischen und der Inhalationstherapie betrifft, so sind für die erstere je nach Maassgabe des Falles 1 bis 3 Sitzungen erforderlich. Die Sitzungen sind zu Anfang der Behandlung kurz und spärlich, bis zu einer längeren Zeit aufsteigend und häufiger am Tage am Ende der Behandlung wieder von kürzerer Dauer anzuwenden, und zwar wird für jede pneumatische Sitzung einschliesslich der Erholungspausen die Zeit von 10 Minuten bis zu $^3/_4$ Stunden gesteigert. Für diese Sitzungen wird dem Patienten eine genaue Zeitangabe gemacht, welche nur durch dringende Umstände abgeändert werden darf. Es ist hier vor allem die Zeit vor den Mahlzeiten zu wählen.

Für die Inhalationstherapie überlasse man die Wahl der Zeit den verständigeren Patienten, gebe ihnen aber auf, eine bestimmte Zahl von Sitzungen während des Tages und ein bestimmtes Quantum von Soole für die einzelne Sitzung anzuwenden. Den unverständigen Patienten muss man auch in dieser Beziehung strenge Vorschriften machen und eine genaue Controle ausüben.

Die grosse Mehrzahl der chronischen Erkrankungsfälle der Lunge wird eine Vereinigung der pneumatischen und der Inhalationstherapie erforderlich machen und es ist wünschenswerth, dass die Zeit des Patienten für die Dauer des Tages möglichst durch pneumatische und Inhalationssitzungen ausgefüllt werde, damit ihm möglichst wenig Zeit zu Vergnügungen bleibe.

Neben der pneumatischen und Inhalationstherapie legt Verfasser bei Behandlung der chronischen Erkrankungen der Athmungsorgane einen wesentlichen Werth auf gleichzeitige Verwendung der balneologischen und mechanischen Hülfsmittel.

In unserer modernen Häuserarchitectur findet sich in jeder grösseren Wohnung eine Badevorrichtung. Hierdurch ist Gelegenheit gegeben, die balneologischen Hülfsmittel der Therapie in genügender Weise zu benutzen und zur Behandlung heranzuziehen.

(Schluss folgt.)

VI. Der Förster'sche Verschiebungstypus, ein „objectives" Symptom der traumatischen Neurose.

Von

Dr. **S. Placzek**, Arzt in Berlin,

Assistent der Dr. Oppenheim'schen Nervenpoliklinik.

(Schluss.)

Lassen wir zunächst den Förster'schen Verschiebungstypus aus dem Spiel und suchen wir vor Allem das unbedingte Bestehen der concentrischen Gesichtsfeldeinengung zu erweisen, so lehrt das unzweideutig die folgende Uebersichtstabelle:

		Normal	Fall I	Fall II	Fall III	Fall IV	Fall V	Fall VI	Fall VII	Gesunde Dr.C.	Gesunde Dr.H.
			L. R.	L. R.	L. R.	L. R.	L. R.	L.	L. R.	R.	L.
Weiss	Aussen	70-88	60:55	65:60	60:50	48:50	60:45	60	50:50	90	90
	Innen	50-60	50:40	50:50	45:35	40:40	45:30	45	30:85	65	60
	Oben	45-55	35:35	45:35	45:35	40:50	45:32	40	40:40	60	60
	Unten	65-70	60:40	60:55	60:30	55:50	40:35	40	40:40	80	80
Blau	Aussen	65		50:55	50:30		30:25	25		80	80
	Innen	60		45:45	30:25		30:25	15		85	40
	Oben	45		45:40	30:25		30:25	15		40	30
	Unten	60		55:50	10:20		30:25	15		50	40
Roth	Aussen	60		50:55	50:40		35:20	22		70	80
	Innen	50		50:50	30:30		25:10	3		35	85
	Oben	40		40:40	30:25		20:15	15		35	30
	Unten	50		45:45	25:20		25:10	15		45	30
Grün	Aussen	40		30:30	35:25		15:5	10		55	85
	Innen	40		20:25	20:20		15:10	5		20	20
	Oben	30-35		15:20	15:15		15:5	5		20	20
	Unten	35		20:20	25:10		15:5	5		20	20

Fall I konnte einer Perimeterprüfung auf Farben nicht unterzogen werden, weil der Patient in Folge der beanspruchten, ungewohnten Gedankenconcentration unwohl wurde, stark zu zittern begann, so dass eine erneute Untersuchung nicht gewagt werden konnte.

Fall IV, ein characteristisches Bild männlicher Hysterie, fand nur deshalb Aufnahme, weil der bei ihm neben der conc. Gesichtsfeldeinengung gefundene Förster'sche Verschiebungstypus König's Vermuthung zu bestätigen scheint, dass dieses Symptom auch für andere functionelle Neurosen bestehe.

Die letzten, der Tabelle hinzugefügten Reihen repräsentiren die Gesichtsfelder zweier gesunder Personen.

Fall VI zeigt die Abnormität nur auf dem l. Auge, während das r. normale Gesichtsfeldgrenzen bietet. Diese Erscheinungsweise ist ein sehr seltenes Vorkommniss.

Fall VII beansprucht ein um so höheres Interesse, als der Förster'sche Verschiebungstypus das einzige objective Symptom ist neben zahlreichen subjectiven Beschwerden. Es blieb daher die Diagnose noch in suspenso. Erst eine längere Anstaltsbeobachtung wird ein endgültiges Urtheil ermöglichen, jedenfalls ist die Constatirung des Symptoms wegen der in Frage kommenden Simulation von höchster Bedeutung.

Es ergeben sich nunmehr, nach Hauptmeridianen geordnet, gegenüber den als Norm geltenden Zahlen Förster's für Weiss und für Farben folgende Differenzen:

I. Weiss.

a. Aeusserer Meridian.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
L. A.	10—28	5—28	10—28	22—40	10—28	10—28	20—38
R. A.	15—38	10—28	20—38	20—38	25—43	—	20—38.

Während auf dem l. Auge von der als Norm geltenden Grundzahl sich Unterschiede zwischen 5° und 40° finden, zeigt das r. Auge solche zwischen 10° und 43°.

b. Innerer Meridian.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
L. A.	0—10	0—10	5—15	10—20	5—15	5—15	20—30
R. A.	10—20	0—10	15—25	10—20	20—30	—	15—25.

In diesem Meridiane sind die Abweichungen geringer, auf dem l. A. nur einmal bis zu einem Unterschiede von 30°, auf dem r. A. bis zu gleichem Gade sich steigernd.

c. Oberer Meridian.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
L. A.	10—20	0—10	0—10	5—15	0—10	5—15	5—15
R. A.	10—20	10—20	10—20	5—15	13—23	—	5—15.

In diesem Meridiane, in welchem bei Gesunden die Gesichtsfeldgrenze am Weitesten dem Centrum sich zu nähern pflegt, fällt auf dem l. A. die Stelle des Sichtbarwerdens des weissen Prüfungsobjectes entweder mit der für die Norm geltenden zusammen oder differirt von ihr bis zu 20°, auf dem r. A. zeigt sich dagegen niemals eine Coincidenz, die Differenzen schwanken zwischen 5 und 23°.

d. Unterer Meridian.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
L. A.	5—10	5—10	5—10	10—15	15—20	15—20	15—20
R. A.	25—30	10—15	35—40	15—20	30—35	—	15—20.

Im unteren Meridiane ergeben sich die bedeutendsten Differenzen, auf dem l. A. zwischen 5° und 20°, auf dem r. A. zwischen 10° und 40°.

Aus diesen, bis zu bedeutenden Differenzen von der Norm sich steigernden Zahlen geht jedenfalls die concentrische Gesichtsfeldeinengung für Weiss unleugbar hervor. Diese Abnormität ist von schwerwiegender Bedeutung. Wilbrandt sieht im Gesichtsfeldbefunde die Antwort auf die Frage nach dem allgemeinen Zustande des Gehirns und seiner functionellen Störungen, doch fügt er vorsichtiger Weise und mit vollem Recht hinzu: „Jedoch erhält bei gleichem Zustande nicht jeder Fragesteller auch dieselbe Antwort.“

Für Farben ergiebt eine Uebersichtstabelle in den einzelnen Meridianen folgende Differenzwerthe:

Meridian	Farbe	Auge	zwischen	und
Aeusserer Meridian	Blau	L. A.	10	35°
		R. A.	10	40°
	Roth	L. A.	10	25°
		R. A.	5	40°
	Grün	L. A.	5	25°
		R. A.	10	35°
Innerer Meridian	Blau	L. A.	15	30°
		R. A.	15	35°
	Roth	L. A.	0	25°
		R. A.	0	40°
	Grün	L. A.	20	25°
		R. A.	15	35°
Oberer Meridian	Blau	L. A.	0	20°
		R. A.	5	25°
	Roth	L. A.	0	20°
		R. A.	5	25°
	Grün	L. A.	15	20°
		R. A.	10	30°
Unterer Meridian	Blau	L. A.	5	30°
		R. A.	10	40°
	Roth	L. A.	5	25°
		R. A.	5	40°
	Grün	L. A.	5	20°
		R. A.	15	30°

Es braucht wohl nicht besonders betont zu werden, dass die Gesichtsfeldaufnahmen in allen Meridianen des Perimeters angestellt wurden. Nur der Uebersichtlichkeit wegen wurden für die Uebersichtstabelle die 4 Hauptmeridiane allein angeführt.

Aus dem gleichen Grunde und um Raum zu ersparen, wurden in die Schemata nur die Ergebnisse zweier Farben eingezeichnet, an jedem Auge das Resultat einer anderen Methode.

Ist angesichts dieser bedeutungsvollen Zahlen das Factum der einfachen Gesichtsfeldeinengung bei unseren Fällen von traumatischer Neurose unbestreitbar, so erhöhen sich diese Unterschiede noch bedeutend, wenn man an Stelle der von Förster und Schön als Norm aufgestellten Grenzwerthe solche von eigens zu diesem Zwecke untersuchten Personen folgt.

Um zu erfahren, wie sich die Gesichtsfeldgrenzen normaler Individuen an unserem Perimeter und bei unserer Untersuchungsmethode verhalten, bat ich zwei Collegen, sich mir zu dieser Prüfung zur Verfügung zu stellen. So konnte ich den Befund von Personen, die scharf von ihren Sinnesempfindungen sich Rechenschaft zu geben pflegen, mit den angeblichen Normalzahlen vergleichen. Ich lasse die Differenzwerthe zwischen den Förster'schen und meinen eigenen Zahlen folgen, wobei + peripheriewärts, — centralwärts von den Normalzahlen bedeutet, es ergaben sich eklatante Unterschiede.

Meridian	Farbe		und
Aeusserer Meridian	Weiss	10	20
	Blau	15	20
	Roth	10	20
	Grün	15	— 5
Innerer Meridian	Weiss	15	10
	Blau	— 25	— 20
	Roth	— 15	— 15
	Grün	— 20	— 20
Oberer Meridian	Weiss	15	15
	Blau	— 5	— 15
	Roth	— 5	— 10
	Grün	— 0	— 10
Unterer Meridian	Weiss	15	15
	Blau	— 10	— 20
	Roth	— 5	— 20
	Grün	— 10	— 15

Während die Grenzen für Weiss sich in allen Meridianen erweitert zeigen, sind sie es für Farben nur im äusseren Meridian, dagegen liegen sie im inneren, unteren, oberen weiter centralwärts. Doch selbst diesen letztgenannten Werthen gegenüber, in denen die Perceptionsgrenze so weit dem Centrum sich nähert, zeigen die bei unseren Patienten für Farben gefundenen Werthe noch die concentrische Einengung.

Die Thatsache des Vorkommens einer concentrischen Gesichtsfeldeinengung bei der sogenannten allgemeinen traumatischen Neurose ist also unbestreitbar, nur ist sie nicht constant nachweisbar. Auch wir sahen eine ganze Reihe typischer Fälle, an deren Diagnose auch nicht die geringsten Zweifel sich knüpften, ohne dieses Symptom. Es geht eben der traumatischen Neurose wie jeder anderen Erkrankung, die alle nur in den seltensten Fällen sich als „Schulfälle par excellence" repräsentiren, oder, was dasselbe ist, alle Symptome bieten. In der grossen Mehrzahl der Fälle muss man sich dieses Vortheils begeben, und trotz des Mangels eines oder des anderen wichtigen Symptoms büsst die Diagnose nichts an ihrem Werthe ein.

Wie bei der Tuberculose die aufgefundenen Krankheitserreger die Sicherheit der Diagnose erhöhen, ihr Fehlen aber bei sonstigem physicalischen Befunde durchaus nicht die Erkrankung ausschliesst, nicht anders ergeht es der traumatischen Neurose und der oftmals bei ihr sich findenden concentrischen Gesichtsfeldeinengung.

Wie gestalten sich nun nach der von König vorgeschlagenen Methode die Untersuchungsergebnisse? Zeigen sie den Förster-schen Verschiebungstypus?

Ein Blick auf die wiederholt nachgeprüften, von meinem verehrten Chef oftmals controllirten Gesichtsfelder lehrt, dass all' die Kranken, bei denen concentrische Gesichtsfeldeinengung nachweisbar war, diese Modification in mustergültiger Weise wiederspiegeln, indem sie nach der einen Methode concentrische, nach der anderen sich schneidende Kreise zeigen.

Es wird ja gegen die armen Patienten so oft der Vorwurf der Simulation erhoben, und nicht uninteressant ist es zu hören, welch' wenig ehrenwerthe Characteristik Mr. Erichsen vor längerer Zeit all' Denen zu theil werden lässt, welche nach einem Bahnunfall eine traumatische Neurose acquirirten. Er schreibt: An extensive experience in railway compensation cases will probably impress you more with the ingenuity, than with the honesty of mankind. A history of deception practised on railway companies by alleged sufferers from accidents upon their lines would doom a dark spot on the morality of the present generation.

Selbst die physiologische Optik sollen sie, die gewöhnlichen Arbeiter, studirt haben, in welcher gar mancher Mediciner nicht zur Klarheit gelangt, und nach ihren Principien mit Erfolg arbeiten. Gesetzt auch den Fall, die Volksbildung hätte wirklich schon solche Vollkommenheitsstufe erreicht, der Förster'sche Verschiebungstypus, selbst für den Fachmann erst nach genauerer Erklärung fassbar, quält sicherlich der Patienten armes Hirn noch nicht.

Dass übrigens die Simulation einer einfachen Gesichtsfeldeinengung und typischen Farbenreihenfolge, selbst bei mit den Anforderungen der Methode auf's Beste vertrauten Personen, nicht zu den leicht lösbaren Aufgaben gehört, lehrt ein missglückter Versuch eines Collegen.

Versucht man das eigenthümliche Phänomen der concentrischen Gesichtsfeldeinengung und des Förster'schen Verschiebungstypus zu deuten, so stellt sich sofort das Hemmniss in den Weg, dass die Physiologie bislang die Erklärung für die constante Erscheinung der Farbenperceptionsfolge schuldig blieb. Diese Wissenschaft begnügte sich damit, die Wahrnehmungsergebnisse zu registriren, dass das Unterscheidungsvermögen für verschiedene Farben in der Peripherie der Netzhaut früher abnehme, als das für Helligkeitsunterschiede, dass die Abnahme im verticalen Meridian stärker als im horizontalen sei, dass die Netzhauterregbarkeit an einem schläfenwärts gelegenen Punkte höher sei, als an einem nasenwärts, gleich weit von der Fossa centralis gelegenen. Die Physiologie kennt nur das Factum, dass die äusserste Netzhautperipherie, durch einen qualitativ wie immer beschaffenen Lichtreiz erregt, nur mit einer höchst dumpfen und unbestimmten Empfindung antworte, während eine benachbarte, mehr nach innen gelegene Zone schon fähig ist, blau, aber noch nicht grün und roth zu empfinden. Die Wahrnehmung des letzteren ist nur in einer dem Centrum am nächsten gelegenen Zone vorhanden, weiter reicht schon das Roth, dessen Empfindungsgrenzen zwischen denen der blauen und grünen Farbe liegen. Nur bei einem in der Mitte der Retina gelegenen Bezirke ist bei den in Betreff des Farbensinns tüchtigsten Individuum volles Empfindungsvermögen vorhanden.

Die Farbenempfindung an sich steht in innigstem Abhängigkeitsverhältniss zur Schwingungszahl des Lichtäthers. In der anatomischen Angruppirung der Retinaelemente hat das Forscherauge bisher keine verwerthbaren Unterschiede entdecken können.

In innigem Connex mit der in's Bewusstsein dringenden Gesichtsempfindung steht die Reizstärke. Was als solche bezeichnet wird, ist nichts anderes, wie der psychische Ausdruck für den Stoffwechsel in der Sehsubstanz, für Verbrennungsprocess und Wiederersatz der Materie.

Dieser Erklärungsversuch liesse sich auch auf die merkwürdige Erscheinung des Förster'schen Verschiebungstypus anwenden.

Während die von einem centripetal in's Gesichtsfeld geführten Objecte ausgehenden Lichtwellen die erste zum Bewusstsein gelangende Empfindung auslösen, welche durch stetig um minime Schwellenwerthe gesteigerte Reizstärken sich allmählich bis zur vollen Deutlichkeit des centralen Sehens durchringt, ist bei der umgekehrten centrifugalen Versuchsanordnung die Anfangsstärke so mächtig, dass sie das Bewusstseinscentrum unempfindlich macht für die allmähliche Intensitätsabnahme, so dass die Perceptionsfähigkeit früher erlischt wie zuvor. Es ist dies derselbe Vorgang, durch welchen unser Ohr nach mächtigen Schalleindrücken unempfänglich wird für feinere Schalldifferenzen, durch welchen unser Geschmacksorgan nach intensiven Reizen eine Abstumpfung erfährt, durch welchen das Geruchsorgan nach Einwirkuag eines kräftigen Irvitans das feine Unterscheidungsvermögen verliert.

Sicherlich bestehen physiologische Ermüdungsvorgänge, welche durch Augenbewegung, Lidschlag, Accommodation gewöhnlich sich ausgleichen, nicht möglich ist es jedoch, all' jene Facta der Gesichtsfeldeinengung als Ermüdungsphänomene aufzufassen, wie es auch Wilbrandt in seiner trefflichen, bereits citirten Arbeit thut. Er schreibt:

„Unabhängig davon (von den physiologischen Ermüdungserscheinungen) sehen wir unter abnormen Verhältnissen des Nervensystems Ermüdungserscheinungen im Gesichtsfelde sich äussern, die als zeitweise oder dauernde Störungen des corticalen Erregungsvorganges, resp. der Leitung, gedeutet werden dürfen. Dieselben können bei normalen oder a priori concentrisch verengten Gesichtsfeldern auftreten und äussern sich in einer mehr oder minder rasch verlaufenden concentrischen Einschränkung des Gesichtsfeldes, die bei einer gewissen Grösse der Einengung entweder zum Stillstande kommt, oder bis zum völligen momentanen Ausfall des Gesichtsfeldes getrieben werden kann."

Besässe diese Auffassung der Untersuchungsergebnisse als

constante Ermüdungserscheinung Allgemeingültigkeit, so wären die bei der zweiten Versuchsanordnung sich ergebenden Resultate, welche in Gestalt zweier sich schneidender Kreise ihren sichtbaren Ausdruck finden, völlig räthselhaft. In diesem Falle wird ja das Verschwinden des von der Peripherie durch den ganzen Meridian geführten Prüfungsobjectes an einem centripetaleren Punkte constatirt, als es bei sofort nachfolgender Einführung von der Peripherie dieser Meridianhälfte erkannt wird, auf Grund der Erklärung als Ermüdungsphänomen müsste jedoch das Umgekehrte statthaben.

Es ist also das Krankheitsbild der traumatischen Neurose um ein häufig in die Erscheinung tretendes Symptom bereichert worden, und ich möchte die Arbeit nicht schliessen, ohne Strümpell's bemerkenswerthe Worte zu citiren:

„Man muss die richtigen Erscheinungen kennen und nach ihnen besonders suchen, freilich nicht nach Luxationen und Fracturen, nach Wirbelverschiebungen und pleuritischen Exsudaten, sondern nach gewissen eigenartigen nervösen Störungea, welche sich in übereinstimmender Weise immer wiederholen, so dass sie in ihrer Gesammtheit ein durchaus characteristisches Krankheitsbild geben, eben das Krankheitsbild der traumatischen Neurose."

Zum Schlusse möchte ich es nicht unterlassen, meinem verehrten Chef, Herrn Privatdocenten Dr. Oppenheim, für die freundliche Anregung und stete Hülfsbereitschaft an dieser Stelle meinen innigen Dank zu sagen.

Literatur.

1. Gröningen, Ueber den Shock. Wiesbaden 1885. — 2. A. v. Graefe. Zehender's klin. Monatsbl. — 3. Aubert und Förster. Arch. f. Ophthalm. III, 2. — 4. Helmholtz, Phys. Optik. — 5. Förster. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. V. — 6. Möser, Perimeter u. s. Anwendung. Inaug.-Diss. 1868. — 7. Schön, Lehre vom Gesichtsfelde. 1874. — 8. Treitel, Ueber den Werth der Gesichtsfeldmessung. Arch. f. Ophthalm. XXV. — 9. Oppenheim, Die traumatischen Neurosen. Berlin 1889. — 10. Oppenheim, Weitere Mittheilungen in Bezug auf die traumatische Neurose. Berlin 1891. — 11. Oppenheim, Wie sind die Erkrankungen d. Nervencysticercus aufzufassen u. s. w. Berl. kl. Wochenschr. 1888. — 12. Moeli, Ueber psychische Störungen nach Eisenbahnunfällen. Berl. kl. Wochenschr. 1881. — 13. Riegler, Ueber die Folgen der Verletzung auf Eisenbahnen. Berlin 1879. — 14. Bernhardt, Beitrag zur Frage von der Beurtheilung der nach heftigen Körpererschütterungen, in specie Eisenbahnunfällen, auftretenden nervösen Störungen. D. med. Wochenschr. 1888. — 15. Erichsen, Concussion of the spine. 1882. — 16. Page, Railway-injuries... London 1891. — 17. Wilbrandt, Ueber typische Gesichtsfeldanomalien eth. Jahrbücher d. Hamb. Staatsanstalten, I. Jahrgang 1889. — 18. Verhandlungen d. X. Internat. Congr., Berlin 1891.

VII. Kritiken und Referate.

Herbert W. Page. Eisenbahnverletzungen in forensischer und klinischer Beziehung. Uebersetzt von S. Placzek. Berlin, S. Karger. 1892.

Das Werk Page's stellt sich im Wesentlichen dar als eine Zusammenfassung der eigenen sehr umfangreichen Erfahrungen, die der englische Autor als langjähriger Bahnarzt auf dem behandelten Gebiet sich erworben hat. Als die bei Weitem häufigste Verletzung in Folge von Eisenbahncollisionen bezeichnet er die Verstauchung der Wirbelsäule, die Zerrung ihrer Muskeln und Bänder, also eine dem Lumbago ähnliche Affection, nur gewöhnlich von grösserer Ausdehnung. Ihre regelmässigen Erscheinungen sind Steifigkeit, Schmerz und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule; nur wenn letztere länger andauert, ist sie mitunter auf eine traumatische Synovitis eines der kleineren Gelenke zurückzuführen. Die Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule kann eine Pseudolähmung der unteren Glieder zur Folge haben; in Folge der mangelnden Thätigkeit der Lendenmuskeln können Harn- und Stuhlentleerung erschwert sein. Häufige Untersuchung steigert die Hyperästhesie. Durch Zerrung der aus der Wirbelsäule austretenden Nerven oder Blutung in ihre Umgebung entstehen noch weitere Erscheinungen, wie Kribbeln und taubes Gefühl in den Gliedern. So ist es begreiflich, dass [illegible] Gedanke einer traumatischen Spinalmeningitis auftaucht, irriger [illegible] wie Page annimmt; wirkliche Erkrankungen der Rückenmarkshä[illegible] des Rückenmarkes sind ihm nach Eisenbahncollisionen kaum [illegible] kommen.

Diese irrige Ansicht kann noch mehr bestärkt werden [illegible] begleitenden allgemeinen nervösen Erscheinungen. Am häufigs[illegible] dieselben nach Page aufzufassen als allgemeiner Nervenshok, der [illegible] durch die Verletzung selbst als durch den bei Eisenbahnzusamme[illegible] besonders heftigen Schreck bewirkt wird; im Zusammenhang [illegible] steht sein häufig nicht unmittelbares, sondern erst in einigen T[illegible] folgendes Einsetzen, sowie seine mitunter recht lange Dauer, sei[illegible] wickelung zu einem Zustand chronischer Neurasthenie. Als Ersche[illegible] derselben werden beobachtet: Schlaflosigkeit, Herzklopfen un[illegible] beschleunigung, Druck im Hinterkopf, der durch geistige Anst[illegible] und Alkoholgenuss gesteigert wird, die Symptome reizbarer Sc[illegible] ferner excessives Schwitzen, Polyurie, Lichtscheu, Ermüdbark[illegible] Accommodation, erweiterte, träge reagirende Pupillen, Absch[illegible] des Sexualtriebes, Uebelkeit, Verstopfung, endlich allgemeine Abm[illegible] Die Prognose dieses Folgezustandes der Eisenbahnzusammenst[illegible] Page für günstig, Heilung tritt um so leichter ein, je eher [illegible] schädigungsansprüche des Patienten geregelt sind, weil die Auf[illegible] des Processes, und da diese den Patienten nicht zur Arbeit [illegible] lassen, der damit verbundene Mangel an Thätigkeit den Zust[illegible] schlimmern. So erklärt sich auch die scheinbar widerspruchsvo[illegible] sache, dass Patienten die schwere organische Verletzungen (z. B. [illegible] der Extremitäten) mit starken begleitendem Collaps erlitten hab[illegible] nachträglichen Neurasthenie viel seltener verfallen als solche [illegible] bedeutend verletzten Personen; dort pflegt eben die Begutacht[illegible] fach zu sein und Processstreitigkeiten fallen fort; der Zustand [illegible] gemein in seiner Bedeutung anerkannt und der Patient ist nicht [illegible] um ihn Zweifeln gegenüber zu behaupten, dauernd seine Aufmerksamkeit auf sein eigenes Leiden zu fixiren, dasselbe ängstlich zu beobachten und dadurch unbewusst zu übertreiben. Dass auch ein vor dem Schreck bestandener geschwächter Zustand des Nevensystems wichtig ist, bedarf keiner Auseinandersetzung.

Letzterer, bewirkt durch nervöses Temperament, Schwäche nach überstandener Krankheit, sexuelle Excesse, Alkoholismus, Ueberarbeitung, kann nun auch die Ursache dafür sein, dass sich durch den Schreck des Eisenbahnunfalles eine hysterische Neurose entwickelt, entweder alsbald in acuter Form als Schrei-, Lachkrämpfe u. s. w., die gewöhnlich schnell vorübergehen, oder als eine chronische Erkrankung. Als solche entsteht die Hysterie auch auf dem Boden der Unfallsneurasthenie und mit dieser verbunden; ihr Entstehen wird begünstigt durch geringfügige organische Verletzungen, die in Folge der bestehenden psychischen Alteration irrthümlich beurtheilt und die Quelle localer nervöser Störungen werden. Diese Unfallshysterie ist bei Männern nicht seltener als bei Frauen, es finden sich bei ihr Lähmungen und Contracturen, Veränderungen der Sensibilität in Haut- und Sinnesnerven, epileptiforme Anfälle, vasomotorische Veränderungen und ausgesprochen seelische Störungen; die Lähmungen u. s. w. zeigen die bekannte wechselnde und paradoxe Erscheinungsform der Hysterie; bei ihrem Zustandekommen spielen Suggestion (seitens mitleidiger Besucher u. s. w.) und Autosuggestion eine grosse Rolle. Hier, wie bei den früheren Capiteln des Buches sind eine Anzahl Krankengeschichten erläuternd mitgetheilt: Hemianästhesien, Ohnmachtsanfälle, Anfälle von Erbrechen, hypnotische Katalepsie (bei einer stark belasteten Person) u. a. m.

Zur Behandlung der Rückgratsverstauchung empfiehlt Verf. wesentlich gymnastische Bewegungen und Massage; bei der Neurasthenie warnt er vor dem übermässigen Gebrauch der Brompräparate, für die Hysterie räth er zur Isolirung und zur Weir-Witehell-Cur. — Simulation scheint ihm nicht selten vorgekommen zu sein, er berichtet eine Anzahl von Fällen vorgetäuschter Lähmungen, Schweisse, Erbrechens, Pupillenerweiterung durch Atropingebrauch etc. Den Schluss des Buches bilden Rathschläge für die forensische Beurtheilung.

Schlockow. Der preussische Physicus. Anleitung zum Physicatsexamen, zur Geschäftsführung der Medicinalbeamten und der Sachverständigenthätigkeit der Aerzte. Dritte Auflage. Bearbeitet von E. Roth und A. Leppmann. Berlin 1892. Ph. Chr. Fr. Enslin.

In der neuen Ausgabe des Schlockow'schen Werkes, dessen erste Auflage vor nunmehr 6, dessen zweite vor 8 Jahren erschienen ist, ist der gerichtlich-psychiatrische Theil wie bisher von der bewährten Hand A. Leppmann's geliefert worden, während Medicinal- und Sanitätspolizei, sowie die übrigen Capitel der gerichtlichen Medicin Regierungsmedicinalrath Roth-Köslin überommen hat. Im letzterwähnten Abschnitt wurde vor allem die Lehre von den Vergiftungen ergänzt und verbessert; ist dadurch auch die Brauchbarkeit des Buches nicht unbedeutend erhöht worden, so möchten wir doch noch weitere Ergänzungen dieses Abschnittes für sehr wünschenswerth halten. So fehlt z. B., nur von kleineren Ausständen abzusehen, eine zusammenhängende Darstellung des Todes durch Halsschnittwunden, wie durch Kopfstichwunden; die zerstreuten Bemerkungen über diese Capitel unter Schnittwunden, Erstickung, Verblutung resp. Wunden durch stumpfe Gewalt, erschöpfen beide Gegenstände keineswegs; die Frage, wie bei Halsschnittwunden Selbstmord und Mord zu unterscheiden sind oder wie und wieviel aus der Gestalt der Verletzungen des knöchornen Schädels auf Form und

Wirkungsart der ursächlichen Gewalt zu schliessen ist, haben wir nirgends erörtert gefunden. Bei den Leiden passiver Paederastie hätten wir eine Berücksichtigung der Angaben des erfahrensten Autors auf diesem Gebiet, Tarnowky's, gewünscht. Endlich mag uns der Verfasser gestatten, ihn auf einen sinnentstellenden Druckfehler aufmerksam zu machen, der sich S. 109 (Zeile 4 von unten) eingeschlichen hat: „selbstmörderisch" statt giftmörderisch.

Die Bearbeitung der Medicinal- und Sanitätspolizei hat entsprechend den Fortschritten der Hygiene vielfache Umarbeitung und wesentliche Erweiterung gefunden.

Fritz Strassmann.

Dr. Hermann Schmidt-Rimpler. Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Für Aerzte und Studirende. Fünfte verbesserte Auflage.

Das Lehrbuch, zur Zeit wohl das beliebteste der neueren Handbücher, ist in der fünften Auflage vermehrt und verbessert erschienen. Die Farbentafeln sind neu gezeichnet und vermehrt, auf dem Gebiet der pathologischen Anatomie ist viel Neues eingefügt worden. Im Abschnitt über Myopie findet sich eine eingehende Besprechung der Schulfrage.

Dr. P. Silex. Compendium der Augenheilkunde.

Eine in 188 Textseiten zusammengefasste Darstellung dessen, was für den Praktiker und Anfänger wissenswerth ist. Die Uebersichtlichkeit des kleinen Lehrbuches bei der gedrängtesten Kürze könnte Vielen als Muster dienen. Eine Verkleinerung des neuesten Augendurchschnittes von Flemming, Tabellen zur Unfallberechnung und Sachregister sind angehängt.

Dr. Hermann Schmidt-Rimpler. Die Schulkurzsichtigkeit und ihre Bekämpfung.

Verfasser untersuchte im Auftrage des preussischen Cultusministeriums die Schüler mehrerer hohen Schulen in den Jahren 1885 und 1888. Er nimmt zunächst eine zweckmässige kritische Sichtung des Materials vor, die, wie an Beispielen nachgewiesen wird, für die daraus zu ziehenden Schlüsse von ganz entscheidender Bedeutung ist. Die Ergebnisse sind in Curven dargestellt. Der Grad der Myopie steigt regelmässig in den höheren Classen und mit der Zahl der Schuljahre. Die Sehschärfe vermindert sich entsprechend. Bei den regelmässig versetzten Schülern ergaben sich höhere Procentzahlen, als bei den minder fleissigen. In der Mehrzahl der Fälle fand Verfasser Axenmyopie, den eiförmigen Langbau, zuweilen aber auch eine abnorme Krümmung der Krystallinse, die er Accommodationskrampf nennt und als eine Folge schlechter Beleuchtung der Schulzimmer betrachtet. Entsprechend dem Grade der Kurzsichtigkeit war die Häufigkeit der krankhaften Veränderungen, Dehnungsatrophien. Ungleichheit der Refraction und Sehschärfe beider Augen wurde ebenfalls bestimmt. Besondere Sorgfalt widmete Verfasser dem Einflusse der Vererbung und stellte fest, dass dieser besonders die Entstehung der höheren Myopiegrade begünstigt. Eine besondere Tabelle veranschaulicht die Veränderungen der Refraction in dem $3^1/_2$ jährigen Zeitraum, der zwischen den beiden Untersuchungen liegt.

Was den Ursprung der Myopie betrifft, so glaubt Verfasser zwei Formen unterscheiden zu müssen; die seltneren höchsten Grade mit inneren Augenerkrankungen trennt er von der direct durch Nahearbeit veranlassten Arbeitsmyopie. Diese geht nur selten in die andere Form über. Die Anschauung Stillings, dass die Myopie eine durch den Knochenbau bedingte Rasseneigenschaft sei, prüfte er an seinem Material nach und erwies sie als vollkommen unhaltbar. Nebenbei wurde die Untersuchung auch auf den Farbensinn und Affectionen der Lidschleimhaut ausgedehnt. Verfasser beachtete auch die Reinigungsverfahren der Schulen. Bekämpfung der Myopie durch hygienische Maassregeln hält Verfasser für möglich; eine beobachtete Besserung an einer der Anstalten glaubt er sogar vielleicht dadurch begründen zu können. Er verlangt Verminderung der Nahearbeit, besonders auch der häuslichen, für die nichtvermeidliche sollen wenigstens die günstigsten Bedingungen gesetzt werden. Beleuchtung, Sitze, Schulzimmer, Schreibmaterial, Bücherdruck und Unterrichtsmethode werden eingehend besprochen. Verfasser empfiehlt zum Schlusse sechs allgemeine Vorschläge.

1) Die Lehrer haben sich eine gewisse Kenntniss der Schulhygiene zu erwerben.
2) Ein (Schul-) Arzt hat in hygienischer Hinsicht Schule und Schüler zu beaufsichtigen.
3) Den Eltern ist eine gedruckte Belehrung über gesundheitsgemässen Sitz und Haltung beim Arbeiten, über Subsellien und Beleuchtung zu geben.
4) Freigebung der Nachmittage, soweit es irgend angeht.
5) Verringerung der häuslichen, besonders schriftlichen Arbeiten.
6) Verhütung einer übermässigen Ausdehnung der zur Absolvirung der höheren Lehranstalten erforderlichen Zeit.

Dr. C. du Bois-Reymond.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom Donnerstag, den 14. Januar 1892.

Vorsitzender: Herr Henoch.

Hr. Ilberg: Demonstration von Ankylostomum duodenale und Anguillula.

M. H., der Kranke, den ich Ihen vorstelle, ist Gärtner, 39 Jahre alt. Er war bis zum Jahre 1884 nie ernstlich krank, bis auf Syphilis, die auch einmal rückfällig wurde. Im Jahre 1884 trat er in holländische Militärdienste und ging nach Ostindien. Dort hat er sich wohl gefühlt bis zum Frühjahr vorigen Jahres. Im April vorigen Jahres begann er an allgemeiner Schwäche zu leiden, an Leibschmerzen, hier und da hatte er auch Diarrhöen, schliesslich schwollen ihm die Beine an, er wurde sehr kurzathmig, bekam Herzklopfen und musste aus dem Militärdienst ausscheiden. Im November vorigen Jahres kehrte er von Ostindien zurück und kam zunächst nach Düsseldorf in ein Krankenhaus, wo er, ebenso wie in Ostindien, mit roborirenden Mitteln behandelt wurde. Als er hier in Berlin anlangte, fühlte er sich so matt, dass er nicht arbeiten konnte. Sein Zustand beim Eintritt in die Klinik war erheblich schlechter als jetzt. Neben einer auffallenden Schwäche bot er Oedeme der unteren Extremitäten dar. Die Zahl seiner Blutkörperchen war erheblich herabgesetzt, sie betrug etwa $2^1/_2$ Millionen. Am Herzen hörte man lautes systolisches Geräusch. Die Herzdämpfung war etwas verbreitert, der Appetit war leidlich, der Stuhlgang wie gewöhnlich, nicht diarrhöisch, Seine Klagen bezogen sich wesentlich auf allgemeine Schwäche, hier und da auf Leibschmerzen. Ich will noch hinzufügen, dass wir einen grossen Milztumor bei ihm fanden. Die Untersuchung des Blutes, die College Grawitz vornahm, ergab die Anwesenheit eines Laveran'schen Halbmondes, und wir nahmen zunächst an, dass es sich um eine Malariakachexie handelte. Indess schien doch die Herkunft des Kranken eine Untersuchung des Stuhlgangs nöthig zu machen, um so mehr, als man ja weiss, dass schwere Anämien vielfach durch Entozoen bedingt sind. Die Untersuchung des Stuhlganges ergab zahlreiche Eier von Ankylostomum duodenale. Er wurde zunächst beobachtet, wir machten Züchtungsversuche mit den Eiern, schliesslich bekam er am 6. d. M. Extractum filicis und am 9. d. M. erhielt er es noch einmal.

Das Ankylostomum duodenale wurde im Jahre 1838 von Dubini in Mailand als Parasit des menschlichen Darmes aufgefunden. Indessen es dauerte bis Ende der 40er Jahre, bis Griesinger erkannte, dass dasselbe mit einer schweren Form von Anämie, der sogenannten ägyptischen Chlorose, in Beziehung stände. Angesichts eines Obductionsergebnisses, das Griesinger mit Bilharz erhoben, sprach er die Ansicht aus, dass das Ankylostomum duodenale jene schwere Krankheit bedinge, die er in Aegypten ausserordentlich verbreitet fand. Späterhin wurde die Sache nicht in der Weise verfolgt, wie man es bei der Wichtigkeit des Gegenstandes hätte erwarten können.

Erst im Jahre 1866 theilte Wucherer eine Anzahl von Beobachtungen mit, die er in Bahia gemacht hatte. Er hatte dort viele Fälle von sogenannter Tropenchlorose gesehen, und als ursächliches Moment dieser Tropenchlorose konnte er in Brasilien, wie Griesinger in Aegypten, das Ankylostomum duodenale nachweisen. In den Jahren 1877 und 1878 waren es besonders die italienischen Aerzte, welche die Bedeutung des Ankylosum duodenale für die Anämie der Ziegelarbeiter in Oberitalien erkannten. Grassi stellte auch fest, dass man die Diagnose auf Ankylostomiasis durch Untersuchung des Stuhlganges und durch Auffinden von Eiern stellen könnte. Früher hatte man die Diagnose nur stellen können, wenn die Parasiten selbst abgingen.

Die grösste Anregung in die Lehre von der Ankylostomiasis kam durch die grosse Epidemie deim Durchbruch des Gotthardtunnels. Im Jahre 1879 wurde die erste Obduction gemacht, wo sich bei einem anämischen Gotthardtunnelarbeiter Ankylostomen fanden, und von da ab zeigte sich, dass die ganze schwere Epidemie auf Ankylostomiasis beruhte. Diese grosse Epidemie hatte für die ärztliche Kunst den bedeutenden Vortheil, dass man lernte, die schwere, durch das Ankylostomum duodenale bedingte Anämie zu heilen. Besonders italienische Aerzte haben sich in diesem Sinne verdient gemacht, unter anderen Perroncito.

Bei uns in Deutschland wurde das Ankylostomum duodenale zum ersten Mal im Jahre 1882 von Menke in Bonn und etwa zu derselben Zeit von Leichtenstern in Cöln gefunden, in beiden Fällen bei Arbeitern auf den Ziegelfeldern in der Rheinebene. Man hat im Verlauf der Beobachtungen, die sich an die zahlreichen Fälle von Ankylostomum duodenale anknüpften, den Entwickelungsgang des Ankylostomum ziemlich genau kennen gelernt.

Leuckardt hatte nach seinen Erfahrungen über den Dochmius trigonocephalus des Hundes angenommen, dass das Ankylostomum duodenale Eier durch den Koth entsende, dass diese Eier ausserhalb des menschlichen Körpers bis zu einem gewissen Grade sich entwickelten, und dass diese ausserhalb des menschlichen Körpers entwickelten Eier, die Larven, schliesslich wieder die Infection herbeiführten. Wie Leuckardt angenommen hatte, so hat sich das thatsächlich als richtig erwiesen. Leichtenstern hat encystirte Larven von Ankylostomum auf Menschen übertragen und hat nachweisen können, dass in der That diese Larven ohne weitere Zwischenstufe sich zu den geschlechtsreifen Parasiten entwickeln.

Ich habe hier unter dem ersten Mikroskop ein Ei von Ankylostomum duodenale aufgestellt. Man sieht in einer zarten Kapsel den gefurchten Embryo. Im nächsten Präparat habe ich eine weitere Entwicklungsstufe dieses Embryo ausgestellt. Ich habe Schälchen mit Koth in den Brütofen bei ungefähr 28° gebracht und die Ankylostomen zu ansehnlichen Larven von ungefähr 0,5 mm Länge anwachsen sehen. Das Charakteristische dieser Larven ist, sobald sie dem Ei entschlüpfen, eine doppelte Abschnürung des Oesophagus und ein im Zickzack verlaufender Darm. Diesen Charakter verlieren die Larven später und man sieht an Stelle dieses geschlängelten Darms einen ziemlich gradlinigen Verlauf und am Oesophagus nicht mehr die charakteristische Abschnürung. Nach einigen Tagen umgeben sich diese Larven mit einer Hülle und diese Hülle bedingt die Kräuselung der Oberfläche der Larven, welche man bei den Präparaten da sieht.

Diese eingekapselten Larven bilden nun das infectiöse Material. Sie werden durch eine Zufälligkeit wieder in den Magen eingeführt, die Chitinkapsel schützt sie vor der Zerstörung durch den Magensaft, dagegen löst sich die Chitinkapsel in dem alkalischen Saft der Bauchspeicheldrüse. Es ist das ein Factum, das Leichtenstern durch Versuche ausserhalb des Thierkörpers nachgewiesen hat. Von den eigentlichen Parasiten, welche auf den Tellern sich befinden, haben die Weibchen eine Länge von 10—18 mm. Sie sitzen im Duodenum — zuweilen ist aber auch das Duodenum frei —, hauptsächlich aber im Jejunum und im oberen Theil des Ileum. Man findet an den Stellen, wo die Ankylostomen sitzen, Suggillationen und in der Mitte der einzelnen Suggillationen kleine graue nekrotische Punkte und in ihnen kleine Oeffnungen, in welche die Mundkapseln der Thiere eingelassen waren. Die Männchen haben eine geringere Länge. Sie sind ungefähr 6—10 mm lang und unterscheiden sich dadurch von den Weibchen noch ganz besonders, dass sie eine sehr grosse Bursa an ihrem hinteren Leibesende haben. Mit dieser Bursa umklammern sie das Weibchen bei der Kopulation. Mit dem Befund an Ankylostomeneiern wäre indessen das, was aus den Faeces des Kranken zu ersehen war, nicht erschöpft. Schon als Herr Geheimrath Gerhardt den Kranken zum ersten Mal sah, entsann er sich eines Falles von Anguillula intestinalis, den er vor einigen Jahren in Würzburg gesehen hatte. Auch damals handelte es sich um einen Mann, der in holländischen Militärdiensten gestanden hatte. Die Anguillulae intestinales zeigen sich nicht als Eier in den Faeces, sondern in Gestalt kleiner runder Würmer. Diese runden Würmer haben etwa die Grösse eines Viertelmillimeters. Sie sehen aus ähnlich der ersten Entwicklungsstufe derjenigen Larven, welche aus den Ankylostomumeiern ausschlüpfen. Sie haben auch die doppelte Abschnürung des Oesophagus und ein verhältnissmässig stumpfes Kopfende. Bringt man den Stuhlgang, der solche Larven enthält, in die Brütöfen, wie wir es gethan haben, so wachsen aus diesen zarten Larven ziemlich grosse geschlechtsreife Thiere hervor. Ich habe eines dieser Thiere unter dem 4. Mikroskop aufgestellt; die kleine Larve selbst ist leider aus dem Gesichtsfeld verschwunden, sodass ich sie nicht zeigen kann. Sie ist sehr schnell beweglich. Das geschlechtsreife Thier, welches man Anguillula stercoralis nennt, ist ungefähr 1 mm lang. Das Weibchen enthält 20 bis 30 Eier in dem unverhältnissig grossen Uterus. Aus diesen Eiern entwickeln sich sehr bald Embryonen und das 5. Mikroskop zeigt Eier, in denen der Embryo schon deutlich zu sehen ist. Sind diese Embryonen aus den Eiern ausgeschlüpft, so machen sie einen merkwürdigen Entwicklungsgang durch. Sie machen mehrere Häutungen durch, umgeben sich mit einer Hülle und schliesslich verlieren sie vollständig ihren früheren Character und wachsen zu filariaartigen schlanken, sehr beweglichen Gebilden aus. Diese filariaartigen Gebilde führen nun zu Infectionen des menschlichen Körpers, und zwar in der Weise, dass sie innerhalb des menschlichen Körpers ein ganz anders geartetes Thier hervorbringen, als dasjenige ist, von dem sie geboren wurden. Die Anguillula wurde früher nicht als ein Thier, sondern als zwei Thiere betrachtet. Man unterschied Anguillula stercoralis und Anguillula intestinalis. Anguillula stercoralis nannte man diejenige Form, welche hier sich unter dem Mikroskop befindet, welche also sich im Koth entwickelt, wenn derselbe einige Zeit den menschlichen Körper verlassen hat. Anguillula instestinalis diejenige Form, welche aus den filariaartigen Gebilden entstehend, sich im Körper, im Darm des Menschen aufhält. Die letztere, die Anguillula intestinalis bekommt man fast nur bei Obductionen zu Gesicht. Sie sitzt ausserordentlich fest und widersteht den besten Antihelminthicis. Sie ist übrigens erheblich grösser als die Anguillula stercoralis. Die Anguillula stercoralis wurde zum ersten Mal in Toulon von Normand gefunden. Er sah diese runden Würmer bei Soldaten, welche aus Cochinchina zurückkehrten und an Cochinchinadiarrhöe litten, einer Krankheit, die in dem Lande, dem sie den Namen verdankt, ausserordentlich verbreitet ist und sehr grosse Verheerungen anrichtet. Normand, und später Davaine waren der Ansicht, dass dieser runde Wurm die Cochinchinadiarrhöe verursache, indess später hat sich gezeigt, dass es ein ganz unschuldiger Parasit ist, und dass es also nicht weiter zu bedauern ist, wenn Antihelminthica es nicht vermögen, ihn aus dem Körper zu entfernen. Auffallend ist, dass beide Entozoen sehr häufig zusammen vorkommen. Man hat das besonders in Italien beobachtet, in Oberitalien am Gotthardtunnel, in den Bergwerken von Chemnitz und Kremnitz, in französischen und belgischen Bergwerken. Das beste Mittel zur Abtreibung von Anguillula intestinalis soll nach Davaine eine lang fortgesetzte, strenge Milchcur sein.

Hr. **Grawitz: Ueber Blutuntersuchungen bei ostafrikanischen Malaria-Erkrankungen,** mit Demonstrationen.

(Der Vortrag ist in No. 7 der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Kohlstock: Ich wollte mir zur Methylenblautherapie noch die Bemerkung erlauben, dass nur eine schwere Magenaffection uns veranlasst hat, das Methylenblau bei dem genannten Patienten auszusetzen. Ich bemerke dazu, dass der Patient an für sich schon vorher über Magenbeschwerden zu klagen hatte, und wir deswegen das Methylenblau ausgesetzt haben. Ich füge aber hinzu, dass auf meine Veranlassung die deutschen Schutzgebiete sowohl nach Westafrika als nach Ostafrika reichliche Mengen Methylenblau gesandt worden sind, und wahrscheinlich dort jetzt Versuche mit dem Mittel gemacht werden. Die Berichte werden ja wohl folgen.

Was die Untersuchungen des Collegen Grawitz betrifft, welche er an hier anwesenden Mitgliedern der Schutztruppe gemacht hat, so möchte ich hinzufügend bemerken, dass ich von Februar bis August 1892 Gelegenheit hatte, 19 Mitglieder der Schutztruppe zu untersuchen. Von diesen waren ein Theil augenblicklich von Malaria frei. Bei denselben fand ich ungefähr die gleichen Verhältnisse, wie sie College Grawitz gefunden hat, das heisst entweder gar keine oder nur eine geringe Verminderung der rothen Blutkörperchen, das Vorhandensein, und zwar ziemlich reichliche Vorhandensein von eosinophilen Zellen im Blut, sonst keinerlei Plasmodien oder Parasiten. Ein anderer Theil hatte vorher, und zwar kurze Zeit vorher, Malariaanfälle überstanden. Ich habe den Leuten jedesmal, wenn sie sich bei mir meldeten, gesagt, sie sollten, so wie sie ein Unwohlsein fühlten, sobald es möglich wäre, zu mir kommen, und sich zur Blutuntersuchung vorstellen. Ich habe diese Untersuchungen theils allein, theils mit College Bein zusammen gemacht, und haben jedesmal nach den Anfällen das Vorhandensein von Plasmodien constatirt, die sich in Gestalt kleiner runder oder ovoider Elemente zeigten, die theils innerhalb der rothen Blutkörperchen, theils im Plasma des Blutes sich bewegten. Für mich hatten diese Untersuchungen hauptsächlich den Zweck, meine Patienten von dem übermässigen Chiningebrauch, den der Laie sich in den Tropen vielfach angewöhnt, abzubringen und ihr Unwohlsein jedesmal durch die Blutuntersuchung als entweder auf Malariaerkrankung beruhend oder nicht festzustellen. Ich habe, wie ich wohl sagen kann, dabei gute therapeutische Resultate erzielt. Ich erwähne einen Offizier der Schutztruppe, der leugnete, dass er Malariaanfälle hätte, weil er, wie er sagte, kein Fieber habe, und das Fieber doch zu einem Malarianfalle gehöre. Der Nachweis von Plasmodien im Blut liess keinen Zweifel über die Natur des Leidens aufkommen, und der Betreffende ist durch eine rationelle Chiningabe von seinen Leiden befreit worden. Ich füge hinzu, dass jedesmal, wenn ich einen Anfall bei einem meiner Patienten constatirt hatte, ich 5 Tage hintereinander den Betreffenden Morgens nüchtern 1 gr Chinin nehmen liess. Ich hatte das früher schon nach verschiedenen Angaben in Ostafrika empirisch gethan; die Angaben des Collegen Bein, dass er jedesmal nach fünfmaligem Eingeben von Chinin die Plasmodien habe verschwinden sehen, stimmen damit überein.

Was den zuletzt von College Grawitz erwähnten Fall von sogenannter perniziöser Malariaerkrankung anbetrifft, so war für mich in der Therapie der Blutbefund von grossem Interesse. Es ist von den verschiedenen Autoren, ich kann wohl sagen von fast allen Autoren, die Wirkungslosigkeit des Chinins bei perniziöser Malariaerkrankung angegeeen worden. In der neuesten Klimatologie von Schellong findet sich eine Notiz des früheren Regierungsarztes von Kamerun, dass er in fünf Tagen bei einem perniziösen Malariafieber 12 gr Chinin, und zwar subcutan ohne jeden Erfolg gegeben habe. Ich habe schon draussen bei 4 perniziösen Malariafällen, die ich bei Europäern beobachtet habe, und von denen nur einer mir gestorben ist, von vornherein kein Chinin gegeben, und zwar, wie sich nachher im Verlauf der Krankheit herausstellte, mit gutem Recht. In dem vorliegenden Falle gab ich also dem Kranken zuerst Chinin, weil ich nicht glaubte, dass es sich um einen Anfall von perniziöser Malariaerkrankung handle, und zwar 1½ gr Chinin. Muriaticum am ersten Tage meiner Beobachtung; am Abend desselben Tages brach ein intensiver Icterus mit einer Temperatur von 42° aus, der das erste Symptom eines perniziösen Anfalles bildete. Ich unterliess von da ab jede Chiningabe und beschränkte mich darauf, die Kräfte des Patienten zu erhalten, die Hauptsymptome, die Hämoglobinurie, das Erbrechen, die Herzschwäche zu bekämpfen. Der grösste Feind für die Therapie war für mich das Erbrechen, gegen dasselbe habe ich, wie auch früher schon unten, mit gutem Erfolg Jodtinctur und zwar zwei Tropfen in Wasser gelöst, gegeben. Während der Patient vorher alles, was ihm gegeben wurde, von dem kleinsten Schluck Wein an, erbrach, hörte nach Eingabe von 2 Tropfen Jodtinctur das Erbrechen vollständig auf, der Patient behielt alles bei sich, was ich ihm gab. Nachdem ich das Erbrechen gestillt hatte, war mein hauptsächlichsten Augenmerk darauf gerichtet, eine reichliche Diurese zu erzielen, weil bekanntlich bei den Fällen von perniziöser Malariaerkrankung, wie der vorliegenden, sich sehr leicht Anurie einstellt; es galt daher das im Blut angeschwemmte und also auch in den Nierengefässen und in den Harncanälchen befindliche Hämoglobin möglichst schnell herauszuschwemmen. Deswegen bekam der Patient reichlich Selterwasser, Himbeerwasser und Milch zu trinken, was es alles gut vertrug. Zur Erhaltung der Kräfte gab ich ihm weiter nichts als Tinctura valerianae in stündlichen Zwischenräumen, in ganz kleinen Dosen. Unter dieser Therapie besserte sich der Zustand des übrigen ausserordentlich kräftigen Mannes, der sehr grosse Strapazen in Afrika ertragen hatte, zusehends, während vorher ein rapider Kräfteverfall, eine rapide Verschlechterung des ganzen Er-

nährungszustandes stattgefunden hatte. Dieselbe characterisirte sich interessant bei einer Urinuntersuchung durch Collegen von Noorden durch die Stickstoffausscheidung — es liessen sich nämlich auf der Höhe der Erkrankung 20 gr Stickstoff im Harn des Patienten nachweisen, nachdem er nachweislich nur 10 gr in der Nahrung, die ihm gereicht war, hauptschlich Milch, aufgenommen hatte — dieser hohe Gehalt des Urins an Stickstoff dauerte von Beginn der Hämoglobinurie, soweit sie hier beobachtet wurde, bis kurze Zeit nach dem Aufhören derselben. Später besserten sich die Verhältnisse zusehends. Es wurde geradezu umgekehrt; denn es fand nur noch eine im Verhältniss zur Eiweisszufuhr sehr geringe Abgabe von Stickstoff durch den Harn statt. Das Körpergewicht hob sich in den 8 Tagen nach dem letzten Fieberanfall um 14 Pfund. Der Patient erholte sich zugleich mit der Regeneration seines Blutes auch äusserlich zusehends, sodass er sehr bald das Bett verlassen konnte. Noch als die Reconvalescenz sich einleitete, begann ich dem Patienten, indem ich ihn wie einen an acuter schwerer Anämie leidenden Menschen behandelte, zunächst Solutio Fowleri zu geben. Da dieselbe aber leichte Magenverstimmung bei ihm erregte, gab ich ihm Chinineisen. Dasselbe gebraucht er noch jetzt und befindet sich sehr wohl. Ich möchte noch hinzufügen, dass der Patient, der am 16. December aus der Charité geheilt entlassen wurde, am 24. December wieder einen leichten Fieberanfall gehabt hat, der nach Chiningabe in oben angeführter Weise, sich seitdem nicht wiederholt hat.

IX. Ueber medicinische Einrichtungen und Studium in England.

Von

Dr. **Paul Strassmann**,

Assistenzarzt an der geburtshülflichen-gynäkologischen Poliklinik der königl. Charité.

In unserer Zeit des gemeinsamen Arbeitens der verschiedenen Nationen an den wissenschaftlichen Aufgaben gleichzeitig mit der Einrichtung internationaler Congresse und mit dem Entstehen von Fachzeitschriften, die in Auszügen und Referaten den Werken fremder Zunge gerecht werden, erscheint es vielleicht weniger als früher erforderlich, durch einen Aufenthalt im fremden Lande sich mit den daselbst üblichen Methoden vertraut zu machen, seine Einrichtungen durch den Augenschein kennen zu lernen und den Forscher und Arzt bei seiner Thätigkeit selbst zu beobachten. Indes gerade diese Bedingungen begünstigen heute den Besucher, wohlvorbereitet und in kurzer Zeit viel zum Fache gehöriges zu sehen und schneller als ehemals, geleitet durch die Fäden gemeinsamer wissenschaftlicher Beziehungen, im persönlichen Verkehre mit den auswärtigen Collegen in die Anschauungen einer anderen Nation einzudringen. Ohne diese wäre es nach einem halbjährigen Aufenthalte in England wohl nicht möglich gewesen, eine nur annähernde Uebersicht über die medicinischen Einrichtungen des Landes und den augenblicklichen Standpunkt eines Specialfaches zu gewinnen. Nur in dem Bewusstsein, dass manches den deutschen Arzt interessirende, manches noch nicht allgemein bekannte sich dem Verfasser gezeigt hat, wird der folgende, gewiss nicht alles erschöpfende Bericht dem Druck übergeben.

Vor allem bin ich meinem verehrten Chef, Herrn Geh. Rath Prof. Gusserow, sowie Herrn Dr. Martin für die freundlichen Rathschläge und Empfehlungen dankbar, die mir den Eintritt in Kliniken und Institute ausserordentlich erleichterten und die persönliche Bekanntschaft mit vielen ausgezeichneten Aerzten vermittelten, deren eigene Mittheilungen die selbst gemachten Beobachtungen oft ergänzten. Zu besonderem Danke wird der ausländische Besucher den englischen Collegen verpflichtet für ihre Gastlichkeit und Liberalität in Haus und Beruf, die neben den angenehmen Stunden des gesellschaftlichen Verkehrs mehr noch des persönlichen Einblickes in die lehrende und klinische Thätigkeit gewähren.

Medicinischer Unterricht und Ausbildung sind in England an besondere Schulen der Medicin geknüpft, die sich an grossen Hospitälern entwickelt haben. Sie stehen zum grössten Theile nicht in directem Zusammenhange mit den Universitäten, sondern entstanden dort, wo ein reichliches Material sich zum Studium bot, wo grosse Krankenhäuser errichtet wurden. Die Universitäten selbst unterscheiden sich in sehr vielen Beziehungen von den deutschen. Oft sind unter „University", wie z. B. der London-U., Victoria-U. u. s. w. nur Körperschaften begriffen, die Examina abhalten, Grade vertheilen und deren Matrikel oder Vorexamen die Berechtigung giebt, in eine Medicinschule einzutreten. Eine Universität mit Vorlesungen über die Gegenstände der verschiedenen Facultäten existirt in London nicht, wie vielleicht allgemein erst durch die in diesem Jahre theilweise unter lebhafter Opposition in Gang gesetzte Agitation für eine solche bekannt geworden sein dürfte. Auch sind ferner die Universitäten durchaus nicht allein berechtigt, Grade oder Approbationen zu verleihen. Mit der durch Examina und mancherlei Bedingungen erschwerten Aufnahme in die Royal College of Surgeons, Physicians u. s. w. sind gleiche Rechte verbunden.

Schools of medicine giebt es in 9 englischen Städten und zwar in London, Birmingham, Bristol, Cambridge, Leeds, Liverpool, Manchester, Newcastle, Sheffield. In Oxford z. B. ist keine. Die Schulen von Leeds, Liverpool und Manchester sind zur Victoria-University vereinigt, die von Newcastle gehört zur Durham-University. London besitzt allein 12 Schulen, eine davon nur für weibliche Studierende bestimmt. Hierzu kommen die 8 Provincial-Schools. In Schottland sind Medicinschulen in Glasgow, Edingburgh und Dundee, die letztere seit kurzem mit der alten Universität St. Andrews verbunden. An der Universität Aberdeen ist eine medicinische Facultät. Grade verleihen neben den 4 Universitäten noch die Edinburgher und Glasgower Aerztecollegien. Irland besitzt Medicinschulen in Dublin und sogenannte Facultäten in Belfast, Cork, Galway, denen die Hospitäler der Städte zur Verfügung stehen.

Schulen für Zahnheilkunde giebt es in London drei (eine in Verbindung mit der Medicinschule von Guy's Hospital), in Liverpool und Manchester je eine. In London befinden sich zwei, im übrigen England sechs besondere Zahnkrankenhäuser. In Schottland wird der Unterricht in diesem Fache in Edinburgh und Glasgow, in Irland in Dublin gegeben.

Mit London beginnend möchte ich zunächst den Einrichtungen, die in dieser Riesenstadt für die Heilung und Pflege der leidenden Menschheit getroffen sind, einige Betrachtungen widmen. Die Zahlenangaben sind aus dem „Medical Directory for 1892" zusammengestellt, einem stattlichen Bande von 1900 Seiten, in dem ausser der Liste und kurzen Biographie aller Mediciner der vereinigten Königreiche statistische und allgemeine Informationen über Universitäten, Hospitäler, Armee und Marine etc. enthalten sind. Ausser den 12 grossen allgemeinen Krankenhäusern, die als Medical schools dienen sind noch vorhanden:

8	für Kinderkrankheiten	2	für Fistelkrankheiten (1 nur für solche des Rectum)
6	„ Ohr- und Kehlkopfkrankheiten (theilweise Polikliniken)	8	„ Steinkrankheiten
5	„ Augenkrankheiten	1	„ Krebskrankheiten
5	„ Hautkrankheiten	7	„ Fieberkrankheiten
14	„ Geistes- und Nerkenkrankh.	1	„ Pockenkrankheiten
8	„ Entbindungsanstalten	27	Siechenhäuser (Poor law Infirmaries)
8	„ Frauenkrankheiten (davon 5 mit Kinderstation oder -Poliklinik)	6	für Unheilbare
		1	Invalidenhaus
5	„ Schwindsucht oder Lungenkrankheiten	je 1	deutsches, französ., italien. Hospital
1	„ Herzkrankheiten	1	homoeopathisches Hospital
3	„ Orthopädie	1	Temperenz-Hospital
1	„ Hüftkrankheiten		

endlich noch 25 nicht zu rubricirende Hospitäler für zahlende Patienten, Seeleute, Waisen u. s. w.

Viele derelben stehen noch in Verbindung mit Convalescent Homes, von denen ein grosser Theil an der Küste gelegen ist und das ganze Jahr hindurch belegt werden kann. Jedes grössere Hospital hat seinen bestimmten Platz und seine Anzahl Betten, wo es seine Reconvalescenten hinschicken kann. Es sind 82 derartige Institute in dem erwähnten Buche aufgeführt.

Zu den genannten Krankenhäusern kommen in London noch 58 officielle Dispensaries, allgemeinen Polikliniken entsprechend, die je nach Ausdehnung und Besuch Specialabtheilungen für Zahn-, Ohren-, Haut-, Frauenkrankheiten etc. haben. Die 14 grössten von ihnen haben eine jährliche Frequenz von je über 12 000 (zusammen gegen 190 000). Von manchen werden auch die Patienten in ihren Häusern besucht. Die beiden grössten sind die City of London and East Dispensary mit 33000 und die Handsworth Dispensary mit 30 191 Patienten und 8252 Visiten im Hause (im Jahre 1891).

Aus diesen Zahlen wird man sich einen Begriff von der Ausdehnung Londons machen können. Es ist jedem, der dorthin geht, zu rathen, mit einem festen und beschränkten Plane sich an die Arbeit zu machen, denn sonst geht noch mehr Zeit unbenutzt dahin, als schon die weiten Entfernungen trotz der glänzenden Stadtbahn- und Omnibusverbindungen bedingen. Mein Plan war vor allem, die allgemeinen Einrichtungen, die Art des Unterrichtes und der Ausbildung, sowie die Vertheilung des Materiales kennen zu lernen und das soweit wie möglich zu vereinigen mit dem Studium der obstetrischen und gynäkologischen Institute und der dort an klinischen und poliklinischen Patientinnen geübten therapeutischen und operativen Methoden. Ausser London besuchte ich Birmingham, Edinburgh und Dublin.

Der Eintritt in alle Kliniken ist dem fremden Arzte in ganz Grossbritannien ohne Weiteres gestattet. Bisweilen wird, um bei Operationen, speciell Laparotomien zugegen sein zu können, das Eintragen des Namens in das Besucherbuch verlangt und hierbei Nichtbeschäftigung mit infectiösen Dingen vorausgesetzt. Ueberall, wo operirt wird, kündigt ein Tags zuvor angebrachter Anschlag die beabsichtigten Operationen an. Ausserdem sind gerade in den Londoner Hospitälern an 1 oder 2 Tagen der Woche feste Operationsstunden, die auch in den medicinischen Blättern bekannt gemacht sind, und die man am besten für einen Besuch der betreffenden Abtheilungen wählt. Das Gleiche ist auf den medicinischen Abtheilungen mit der Visite der Fall. Wer mit der Zeit knapp ist, wird durch Empfehlung eines Londoner Collegen leicht auch zu anderer Zeit die Erlaubniss erhalten, das Gewünschte zu sehen, wobei der house physician oder resident medical officer gern die Führung macht. Unangenehm ist in London freilich, dass die Visite auf allen Abtheilungen gewöhnlich zur selben Zeit stattfindet, nämlich nach dem Luncheon, beginnend in der Zeit zwischen 1[30] und 2[30]. Auch die Ope-

rationen finden häufig um diese Zeit statt, so dass man selten wird mehr als eine Abtheilung besuchen können. Nur die poliklinischen Sprechstunden sind theilweise Vormittags und an einigen Specialkrankenhäusern wird Morgens operirt. Sonst widmet der Londoner Spitalarzt den Vormittag der privaten Thätigkeit.

Der grösste Gegensatz, der in der Einrichtung der britischen Krankenhäuser besteht, liegt darin, dass sie durchweg nicht staatliche oder städtische sind. Sie sind vielmehr entstanden und werden erhalten durch freiwillige Wohlthätigkeit, von deren Ausdehnung Jeder überrascht sein muss. Die meisten der grossen Hospitäler, vor Allem auch der Medicinschulen, haben beträchtliche Capitalien angesammelt, die ihnen ein regelmässiges Einkommen sichern. Grosse Schenkungen und Legate Einzelner, die nicht selten mehrere Tausend Lstrl. betragen, Stiftungen u. s. w. bilden den Grundstock. Einzelne (Guy's Hospital z. B.) sind sogar im Besitze von Ländereien. Die Spender von Beiträgen erhalten den Titel eines Governor oder governor for life, je nach der jährlich oder einmalig gezahlten Summe. Für diese erhalten dieselben eine Anzahl Tickets, die sie berechtigen, Patienten dem Hospital zu unentgeltlicher klinischer oder poliklinischer Behandlung (in- oder out-patient) zu überweisen und sich so direct wohlthätig zu erweisen. So erwerben auch die Londoner Gewerke und Gilden durch Beiträge stets die für ihre armen Mitglieder und Angehörige nöthigen Stellen. Einzelne von denselben sind sehr reich, wie z. B. die der Gewürzkrämer (Grocer), deren Name fast auf keiner Wohlthäterliste eines Londoner Krankenhauses fehlt, und die dem London Hospital z. B. 1873 400 000 M. und 1876 100 000 M. als Extraspenden zur Erhaltung und zum Umbau überwiesen. Eine weitere grosse Einnahmequelle bildet der sog. „Hospital Sunday“ und „Saturday“. An dem ersteren wird alljährlich in allen Kirchen für die Hospitäler gesammelt, wobei gegen 1 Million Mark einkommt, während an einem Sonnabend viele hundert Damen sich an den Strassenecken zur Entgegennahme von Beiträgen aufstellen und Hunderttausende zusammenbringen.

Aufnahme und Behandlung sind in den Krankenhäusern frei, nur hier und da werden kleine Summen, je nach den Mitteln des Patienten, auferlegt. Zu freiwilligen Beiträgen fordern aufgestellte Büchsen auf. Solche findet man an den Portalen, dem Wartezimmer u. s. w., aber auch ausserhalb der Kliniken, z. B. in genialer Weise an den Eisenbahnschaltern, wo Jeder Geld bereit hat und es keine Muhe kostet, to spare a copper. Hier sind auch nicht selten briefkastenartige Behälter angebracht, deren Aufschrift um Zeitungen und Reiselitteratur bittet, die dann von den Kliniken abgeholt werden.

Diese Unabhängigkeit von den Behörden verlangt natürlich ein besonderes Verwaltungssystem. Es mag dies an dem umfangreichsten, dem London Hospital im Whitechapelbezirk erläutert werden:

An der Spitze desselben steht der President (der Herzog von Cambridge), entsprechend unserem Protector. Eine Körperschaft von 23 Vicepresidents setzt sich zusammen ans hohen Geistlichen, Parlamentsmitgliedern, Staatsbeamten, Gelehrten, besonderen Wohlthätern, denen ein Schatzmeister und 3 Trustees (Vormünder) beigegeben sind.

Zum eigentlichen Hauscomité gehören weitere 30 den verschiedensten Berufen angehörige Herren, ferner 10 zum Rechnungs- und 6 zum Arzneimittelcomité nebst einem Secretair für die oben erwähnten Governors.

Eine Vereinigung von 12 halb dem Hauscomité, halb dem medicinischen Körper angehörigen, mit einem Secretär, bildet das College Board.

Für das Hospital selbst sind neben den Verwaltern und Inspectoren eine Anzahl Apotheker, Geistlicher, Bibelleser, ein officieller Rechtsanwalt u. s. w. angestellt.

Im Medicinalkörper stehen obenan je 3 consulting physicians (innere Aerzte) und 3 surgeons (Chirurgen), diese sind nicht mehr direct thätig. Als „visiting“ Aerzte folgen 5 Chirurgen, 6 innere Aerzte, 1 „obstetric“ physician, 2 Augen-, 1 Hautarzt. Diesen sämmtlich nicht im Hause Wohnenden reihen sich noch eine Anzahl assistirender Aerzte, mehr Oberärzte, an, ferner 1 Zahnarzt, 2 Ohrenärzte, sowie ein nur für die Narcosen angestellter Anaesthetist. Im Hause wohnen stets 5 innere Hausärzte, 5 Hauschirurgen und 1 poliklinischer Geburtshelfer mit 2 Assistenten. 2 jüngere Mediciner übernehmen mit Gehalt das Eintragen des Materiales in die Bücher. Die ärztlichen Stellen sind hier, wie an den meisten Instituten Ehrenstellen.

In der Poliklinik sind ausser den Sprechstunden für innere und chirurgische Krankheiten, solche für Frauen-, Augen-, Hals-, Ohrenleiden und eine besondere für Krebs, Fisteln, Hämorrhoiden und Steinleiden.

Das Hospital besitzt als grösstes im Lande 800 Betten, von denen 607 täglich besetzt sind, und zwar so vertheilt, dass 334 chirurgische, 334 innere, 68 Kinderbetten vorhanden sind, ferner 26 für Frauenkrankheiten, 12 für Augenkrankheiten und 60 sog. Aussenbetten.

Von der Aufnahme ausgeschlossen sind Schwangere, Geisteskranke, Masern, Scharlach, Pocken, Krätze, vorgeschrittene Lungenschwindsucht und Unheilbare. Trotzdem wurden 1890 in der Klinik 9806 aufgenommen und in der Poliklinik 120 158 behandelt, wobei 18 331 Fälle vnn Diarrhoe nicht mitregistrirt sind. In der geburtshülflichen Poliklinik, die auf arme verheirathete Frauen im Umkreis von einer englischen Meile beschränkt ist, fanden 2218 Entbindungen statt. Man wird sich danach eine Vorstellung machen, welches Elend und welcher harte Kampf um's Dasein in jener Armenbevölkerung Ost-Londons herrscht. Es wird nicht Wunder nehmen, dass trotz sichtbarer Sparsamkeit in allen Einrichtungen die ordentlichen und ausserordentlichen Ausgaben jährlich 1 700 000 M. betrugen. Mehr als die Hälfte davon (880 000) sind durch festes Einkommen gedeckt. Das Andere decken die Beiträge, Funde und Sammlungen. 1890 betrug die Summe der in einem Jahre vermachten Legate 431 000 M.

Das Hospital hat sich langsam seit seiner Gründung 1740 bis zu seiner jetzigen Grösse entwickelt. Im Jahre 1866 fanden 865 Cholerakranke Aufnahme, über 18 000 poliklinische Behandlung. — Sein letzter Anbau ist ein Haus für die Pflegerinnen mit Räumlichkeiten, Bad, Esszimmer für 102 Personen, die von den Aerzten und der „Matrone“ hier ihre Ausbildung empfangen. Ein gewöhnlicher Curs dauert 3 Monate, ein Certificat erhalten aber nur solche, die mindestens 2 Jahre im Hospitale Pflegedienste gethan haben.

(Schluss folgt.)

X. Ueber die Behandlung der Cholera im algiden Stadium.

Nach Ritter Dr. Giacich, Spitaldirector in Fiume.

Von

Dr. S. Mayländer.

Die Nachricht von dem Ausbruch der Cholera asiatica in Russland und vor einigen Tagen erst in Deutschland veranlasst mich zur Mittheilung einer Behandlungsart gegen dieselbe, wie sie besonders während der letzten Epidemie im Jahre 1886 im hiesigen Krankenhause auf Empfehlung des Spitaldirectors Ritter von Giacich angewendet wurde.

Die Methode bezieht sich speciell nur auf das sogenannte algide Stadium der erwähnten Krankheit, in welcher dem Patienten die allergrösste Gefahr von der drohenden Herzlähmung und von der Eindickung des Blutes erwächst.

Nachdem sich Dr. Giacich durch seine lange, mehr als 50jährige Erfahrung von der Nutzlosigkeit aller gegen Cholera vielgepriesenen Mittel überzeugt hatte, lenkte er seine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Hebung der Herzthätigkeit im algiden Stadium. Er ordinirte zu diesem Zwecke innerliche Darreichung von Ammoniak 1 : 500, subcutane Injectionen von Aether sulfur. 1 : 10 und nebstbei reichlichen Genuss von Alkoholica.

Dieses Vorgehen war oft von einem überraschenden Erfolg begleitet: schon nach 2 Stunden trat eine merkliche Besserung im Zustande der Kranken ein; die unter die Norm gesunkene Temperatur begann zu steigen; der Puls hob sich und wurde voller, die Athmung ward ruhiger und tiefer, der Gesichtsausdruck freier, lebhafter, kurz es trat vollkommene Genesung ein.

Zur Nachbehandlung erwiesen sich warme Bäder von 28° R. als sehr erspriesslich.

In dieser Weise wurden mehr als 50 pCt. der im algiden Stadium sich bereits befindenden Kranken gerettet: sonach eine erhebliche Zahl, welche zweifellos zu Gunsten dieses Heilverfahrens spricht.

XI. Zur Cholerafrage.

Sehr geehrter Herr College!

Da Sie so freundlich waren, meiner kleinen Bemerkung über die Anwendung der Kohlensäure bei Cholera Aufnahme zu gewähren, so geben Sie vielleicht auch der nachstehenden Bemerkung Raum.

Es ist bekanntlich sehr schwer, wenn bei der Cholera Erbrechen zur Diarrhoe hinzugetreten ist, die Aufnahme von Medicamenten zu bewirken und sie richtig zu dosiren, da ja ein unberechenbarer Theil des in den Magen Eingeführten wegen sofortiger Entleerung nicht zur Resorption kommt. Es wird sich deshalb empfehlen, unser Hauptmittel, das Opium, in allen schweren Fällen nicht vom Magen oder Darm aus, sondern subcutan einzuführen, und ich würde vorschlagen, da sich Extractum opii ja sehr leicht löst und aus der Lösung anscheinend nur harzige Bestandtheile fallen lässt, reichlichen Gebrauch von subcutanen Opiuminjectionen zu machen, etwa von einer Lösung von 0,5 : 10,0 oder einer noch stärkeren ein bis zwei Spritzen zu injiciren. Dass das Opium in der Form subcutaner Injectionen sehr wirksam ist, unterliegt keinem Zweifel; auch sind die Injectionen nicht schmerzhaft. Wenn nun jeder Arzt sich eine solche Lösung vorräthig hält, so kann er auch beim erbrechenden Kranken sofort wirksam eingreifen, ohne erst mit der innerlichen Darreichung von Medicamenten Zeit zu verlieren. Es würde sich vielleicht noch empfehlen, zuverlässigen Personen, Heilgehülfen und Krankenpflegern für die Zeitdauer der Epidemie Pravaz'sche Spritzen und nicht zu grosse Quantitäten der wässerigen Opiumlösung zur Verfügung zu stellen mit der Verpflichtung, über die Zahl der Injectionen Buch zu führen und nicht mehr als zwei Injectionen selbständig zu geben. Diese letzte Maassnahme dürfte natürlich überhaupt nur auf der Höhe der Epidemie in Anwendung kommen, da bis dahin ja ärztliche Hülfe stets zu haben sein wird.

Noch ein Mittel möchte ich empfehlen, das aber leider nicht aus der Apotheke zu verschreiben ist, nämlich die Ueberzeugung, dass die Cholera keine ansteckende Krankheit ist und dass der Kranke seine Umgebung nicht gefährdet, oder mit anderen

Worten, dass man an einem Orte, wo die Epidemie herrscht, in der Umgebung eines Kranken nicht mehr gefährdet ist, als an einer anderen Stelle. Würde diese Ueberzeugung sich Bahn brechen, dann würden sich wohl die Desinfectionsmaassregeln erübrigen, die doch nur den Kranken als die einzige Ursache der Erkrankung Anderer hinzustellen und somit nothwendiger Weise das Mitgefühl für den Leidenden im Interesse der Selbsterhaltung zurückdrängen müssen. Nicht der Kranke ist der Herd des Uebels, sondern die leider noch immer nicht bekannten Verhältnisse unserer Umgebung, des Klimas und des Bodens, die einen Ort und einen Erdtheil zur Choleralocalität gestalten und den menschlichen Organismus schliesslich unfähig machen, unter den ungünstigen Bedingungen seine Function normal zu erhalten. Das, was ich bei Gelegenheit der ersten Epidemie von Influenza (Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 5) über die Nichtcontagiosität dieser damals allgemein für contagiös gehaltenen Krankheit äusserte, halte ich heut auch der Cholera gegenüber aufrecht.

Aber bis sich diese Anschauung Bahn gebrochen haben wird, wird die Bacillenfurcht noch manches Herz ängstlich schlagen lassen, das den feindlichen Kugeln gegenüber seine Ruhe behielt, bis dahin wird dem Götzen der Bacilleninfection in abergläubiger Verehrung noch manches wenig wohlriechende Opfer von Carbolsäure und Chlorkalk dargebracht werden, und die Räucherung wird dort stattfinden, wo wir unserem Aberglauben gemäss den Sitz des Götzen vermuthen.

Ich hoffe, dass Sie, sehr geehrter Herr College, obwohl Sie, wie ich weiss, meine Ansicht nicht theilen, doch in gewohnter objectiver Duldung fremder Anschauungen meinen Ausführungen Raum gewähren werden; sie mögen ja subjectiv sein, sind aber der Erfahrung entsprossen, und schliesslich trage ja ich allein die Verantwortung für meine Behauptungen. Die Losung sei: „Keine Furcht und deshalb keine Desinfection, aber Schaffung guter Lebensbedingungen und Ernährungsverhältnisse.“

Breslau, den 30. August 1892.

Mit freundlichem Gruss Ihr ergebener

Rosenbach.

XII. Die Cholera in Hamburg.

Hamburg hat bisher 14 Choleraepidemien überstanden:

1831	31. Oct.	bis	19. Jan. 1832	mit	476	Todesfälle,
1832	2. Febr.	„	17. Dec.	„	1495	„
1848	1. Sept.	„	31. Dec.	„	1674	„
1849	14. Juni	„	22. Nov.	„	578	„
1850	26. Juli	„	11. Jan. 1851	„	400	„
1853	23. Juni	„	29. Oct.	„	244	„
1854	14. Juni	„	14. Nov.	„	281	„
1855	30. Juni	„	22. Oct.	„	175	„
1856	13. Juni	„	14. Nov.	„	67	„
1857	9. Juni	„	27. Nov.	„	463	„
1859	9. Juni	„	5. Oct.	„	1109	„
1866	30. Juni	„	22. Oct.	„	1043	„
1871	1. Aug.	„	24. Sept.	„	141	„
1873	24. Juni	„	8. Nov.	„	1001	„ [1])

Ausserdem starben im November 1867 10 Leute an Cholera, im December desselben Jahres 5.

Soweit die Erinnerung älterer Aerzte reicht und soweit Nachrichten vorliegen, verliefen diese sämmtlichen Epidemien durchaus anders, als die gegenwärtige. Als Beispiel kann die letzte Epidemie von 1873 dienen, über welche die genauesten Aufzeichnungen vorliegen [2]). Damals erfolgte der erste Fall am 14. Juni. Erst am 26. Juli war die Erkrankungsziffer auf täglich 10 Fälle gestiegen, die Höhe mit 96 Erkrankungen am Tag ward am 30. August erreicht, am 12. September waren dieselben bis auf 12 täglich gesunken, der letzte Fall ward am 8. November gemeldet. Im Ganzen 1729 Fälle. Wie ganz anders dieses Mal. Nach einigen zweifelhaften Fällen erfolgte am 18. August die erste Choleraaufnahme im Krankenhause. Noch am 21. wurden nur 24 verdächtige Kranke befördert und am 27. schon hatten wir eine tägliche Erkrankungsziffer von über 200. Bis zum 29. wurden über 3400 Fälle gezählt mit gegen 1100 Todten. Das ist ein selten characteristisches Beispiel eines sogenannten „explosionsartigen“ Ausbruches der Cholera, das dadurch vervollständigt wird, dass sofort aus allen Gebietstheilen der Stadt die Meldungen eingingen. Das Virus war plötzlich über die ganze Stadt ausgesät. Natürlich richtete sich der Verdacht sofort gegen unser Trinkwasser, das bekanntermaassen leider noch immer der Elbe entnommen wird, ohne vorher irgend einer Art von Reinigungsverfahren unterworfen zu werden (die seit 1891 im Bau begriffenen Sandfilter werden kaum vor 1894 fertig zu stellen sein). Und in der That erscheint das Misstrauen in diesem Falle erheblich gerechtfertigter, als zur Zeit unserer 3 grossen Typhusepidemien von 1885—1888, schon allein weil sich inzwischen die Beschaffenheit des Wassers ohne Zweifel verschlechtert hat. In Folge des Zollanschlusses sind unsere sämmtlichen Häfen viel weiter stromaufwärts gelegt und im Zusammenhange damit sind verschiedene oberhalb der Stadt gelegene Elbinseln, namentlich die Heddel, viel stärker bebaut worden als früher und mit in den Fluss mündenden Sielen versehen. Von dort, von den Quais, von den Schiffen können jetzt mit der Fluthwelle Dejectionen bis an die Schöpfstelle der Stadtwasserkunst getragen werden.

Wie die erste Einschleppung stattgefunden, hat nicht sicher festgestellt werden können. Die Einen nehmen an, dass ein französisches Schiff uns den Keim gebracht habe, die Anderen, dass russische Auswanderer die Träger gewesen seien, obgleich Erkrankungen unter ihnen nicht nachgewiesen sind.

Im Uebrigen hat der weitere Gang der Dinge deutlich gezeigt, dass man mit dem Wasser allein den Epidemieverlauf kaum erklären kann. Denn die örtliche Vertheilung ist eine ganz ungleichmässige geworden und eine höchst charakteristische. Ganz vorwiegend befallen sind nämlich der Hafen, seine Nachbarschaft und die daran grenzenden, auf der Marsch belegenen Theile der Stadt. Vor allem Kothenburgsort, der Billwärder Ausschlag, der Hammerbrook, der Südentheil der Altstadt. Ja es ist Grund zur Annahme, dass sehr viele Erkrankungen in den Geestgebieten der Stadt auf Infectionen im Hafen zurückzuführen sind. Leider ist es in dem grossen Drange nicht möglich gewesen, jeden einzelnen Kranken zu fragen, wo er Tags über arbeitet. Aber wo der Hafen doch den Mittelpunkt der ganzen Existenz unserer Stadt bildet, liegt es auf der Hand, wie unendlich viele Menschen Tags über dort zusammenströmen, die an entfernten Stellen wohnen. Wo nachgefragt ist, hat auch sehr oft die Spur auf den Hafen geführt. Und so ist es nicht nur in dieser Epidemie, sondern so ist es auch in allen früheren Epidemien gewesen, namentlich auch 1873. Damals erkrankten in der inneren Stadt und den Vorstädten 2—5 ‰, in den Geestgebieten 2,5 ‰, in den Marschgebieten 15,2 ‰ und verhältnissmässig sehr viele auf den Schiffen. Es sind also die Stadttheile, welche auf einen mit organischen Massen erfüllten Boden erbaut sind, ganz hervorragend befallen, und zwar zu einer Zeit aussergewöhnlicher Hitze und Dürre, niedrigen Elbwasserstandes und sinkenden Grundwasserstandes. (An einem unserer Bohrlöcher ist das Grundwasser seit Ende Juni um 45 cm gefallen.) Es sind also auch alle zeitlichen und örtlichen Dispositionen von Pettenkofer erfüllt. Wie die Thatsachen zu erklären sind, lasse ich dahingestellt.

Neuerdings scheint die Krankheit in den eben genannten Gebieten eher nachzulassen; dafür wälzt sie sich jetzt immer mehr auch den höher gelegenen Stadttheilen zu, namentlich in die alten engen Arbeiterquartiere des Gängeviertels, der Steinstrasse und Umgebung, aber auch in dem Bereiche der neueren Arbeiterwohnungen in Barmbeck und Emsbüttel. Den einen Tag scheint die Krankheit vorwiegend an dieser Stelle zu herrschen, den anderen Tag an jener. Ein genaues Bild wird darüber erst nachträglich zu gewinnen sein, wenn Musse vorhanden ist, das gesammte Material zusammenzustellen. Ein grösserer örtlicher Heerd hat sich in der nahe der Wandsbecker Grenze belegenen Irrenanstalt Friedrichsberg gebildet.

Wie auch in anderen Choleraepidemien sind die besitzenden Klassen bis dahin verhältnissmässig wenig betroffen worden.

Alle Angaben über die Zahl der Erkrankungen und der Todesfälle sind nicht ganz sicher. Wir haben 3 verschiedene Quellen. Die täglichen Meldungen der Aerzte, die Aufnahmen in die Krankenanstalten, die von der Polizei beschafften Transporte von Kranken und Leichen. Aus nahe liegenden Gründen haften allen diesen Zahlen erhebliche Fehlerquellen an, die erst später auszumerzen sein werden. Die höchsten Zahlen ergaben die Transporte und kommen diese wahrscheinlich der Wahrheit am nächsten. Selbst die Zahlen der Verstorbenen liessen sich nur langsam feststellen, da es den Standesämtern schwer wird, Schritt zu halten.

Nach den vorliegenden Zahlen hatten wir anscheinend am Sonnabend den 27. den höchsten Stand mit 806 Transporten erreicht, nachdem Tags zuvor kühleres Wetter eingetreten war. Der Sonntag und Montag lagen um reichlich je 100 Fälle tiefer mit 684 und 650 Transporten. Der sehr heisse und schwüle Dienstag (30.) brachte dann wieder 776 Transporte. Vielleicht kommen diese zum Theil auf Erkrankungen am Montag, einen Tag, der in der Choleraepidemiologie bekanntlich von jeher einen üblen Ruf hat wegen der Folgezustände nach den Excessen vom vorhergehenden Feiertage. In der That sah man auch hier am Sonntag aussergewöhnlich viel Betrunkene. Inzwischen ist es nach mehrfachen heftigen Gewitterregen wieder kühler geworden, und die Zahl der Transporte am 31. ist auf 591 hinunter gegangen.

Dass einer so grossen Katastrophe gegenüber alle Maassregeln sich zunächst als unzureichend erweisen, liegt auf der Hand. Was eben angeordnet war, war schon nach wenigen Stunden nicht für die Hälfte des Bedarfes mehr ausreichend. Besondere Noth machte die Unterbringung der Kranken und die Desinfection der Wohnungen. Jetzt scheinen die grössten Schwierigkeiten überwunden zu sein, doch sehnen unsere Krankenhäuser sich sehr nach weiterer ärztlicher Hülfe. Die Bevölkerung verhält sich musterhaft, nicht zum wenigsten, weil sie mit Vertrauen sieht, dass von der Polizeibehörde, den Krankenanstalten und den Aerzten mit Ruhe und Umsicht wie Energie und Aufopferung Alles geschieht, was irgend menschlichen Kräften möglich ist. Auch bewährt sich in den freiwilligen Hülfeleistungen der bekannte practische Sinn der Hamburger.

Was im Einzelnen angeordnet ist, werden Ihre Leser aus den politischen Zeitungen ersehen haben.

---

1) Ueber die Todesfälle in den einzelnen Monaten der Epidemie vergl. Reincke, Der Typhus in Hamburg. Hamburg 1890, S. 71.

2) Statistik der Cholera-Erkrankungen während des Jahres 1873. Medicinalrath O. Krause.

Hoffentlich kann ich Ihnen in der nächsten Woche von einem wesentlichen Nachlasse berichten. Die oben mitgetheilten Angaben über unsere früheren Epidemien lassen freilich fürchten, dass noch manche Zeit bis zum gänzlichen Erlöschen der Seuche vergehen wird.

Bei der Behandlung scheinen sich die von Herrn Dr. Rieder angegebenen intravenösen Injectionen von Salzwasser bis zu 2 Liter zur Zeit sehr zu bewähren.

Reincke.

XIII. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Ueber die ersten diesjährigen Cholera-Erkrankungen in Berlin.

Von

Paul Guttmann.

Kurz vor Druckfertigstellung dieser Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift bin ich von der Redaction ersucht worden, über den Stand der gegenwärtigen Cholera-Erkrankungen in Berlin Mittheilung zu machen.

Bekanntlich ist in verflossener Woche von den Behörden beschlossen worden, dass das städtische Krankenhaus Moabit sämmtliche in Berlin vorkommenden Cholera-Erkrankungsfälle, deren Transport in ein Krankenhaus nothwendig ist, aufnehmen und zu diesem Zwecke 600 Betten bereit stellen soll. Die Vorbereitungen hierzu sind sogleich in's Werk gesetzt worden. Dem behördlichen Beschlusse entsprechend werden nun von der Polizei und anderen Behörden alle choleraverdächtigen Erkrankungsfälle dem städtischen Krankenhause Moabit überliefert. Es ist daher zunächst sichergestellt, dass die dort zur Beobachtung gelangten Cholerafälle die ersten und bis jetzt einzigen in Berlin sind und es kann ferner angenommen werden, dass man von dem Zahlenstande der Choleraverdächtigen (Brechdurchfälle u. s. w.) im Krankenhause Moabit einen Rückschluss ziehen kann auf das bezügliche Erkrankungsverhältniss in ganz Berlin.

Wie jede Choleraepidemie, so hat auch der diesjährige Eintritt der Cholera in Berlin Vorläufer gehabt in einer Steigerung der Darmcatarrhe und in dem Auftreten von Brechdurchfällen bei Erwachsenen in viel grösserer Zahl, als sie sonst in der gleichen Jahreszeit vorzukommen pflegt.

Der erste Fall von asiatischer Cholera, aus Hamburg eingeschleppt, wurde in das Krankenhaus eingeliefert am 24. August 11 Uhr Abends.

Er betraf den aus Hamburg am 24. August Abends gegen 9 Uhr am Lehrter Bahnhof angelangten Kaufmann Karpen, welcher von den am Bahnhof stationirten Polizei- und Medicinalpersonen als Choleraverdächtig bezeichnet worden war. Es muss gleich hier bemerkt werden, dass in diesem klinisch etwas milde verlaufenen Falle (den ich, von meiner Urlaubsreise durch die Behörden zurückgerufen, erst am 27. August sah) erst 2—3 Tage nach der Aufnahme durch die bacteriologische Untersuchung die Sicherstellung der Diagnose „asiatische Cholera“ geliefert war, und dass ein anderer dann zu erwähnender Fall (Frau Frohnert) von schwerer asiatischer Cholera früher als dieser der königlichen Sanitäts-Commission gemeldet worden ist und daher als erster galt.

Der betreffende Kranke (Karpen) befand sich vom 10. August an in Hamburg. Sonntag den 21. August erkrankte er in Hamburg an heftigem, alle ¼—1 Stunde auftretendem Durchfall. Dieser Zustand dauerte den 22. und 23. August fort, am 24. August Mittags trat Erbrechen hinzu. Trotzdem reiste er an diesem Tage Nachmittags nach Berlin. Bei der Aufnahme in unser Krankenhaus fühlt sich der Patient sehr matt, doch ist er noch im Stande, ohne Unterstützung zu gehen. Puls gut, 80—96 Schläge. Leib auf Druck kaum schmerzhaft, keine Wadenkrämpfe, Stimme klar, nicht heiser. Es erfolgt zuerst bei der Aufnahme nur eine sehr geringe Menge (5 ccm) weisslichen, flockigen Stuhlgangs, der zu bacteriologischen Untersuchungen verwandt wird. Bis zum 25. August Abends 21 Stuhlgänge. Am 25. August früh um 9 Uhr zum ersten Mal nach 24 Stunden etwa 100 ccm Urin. Vom 25. Abends bis 26. früh 10 Entleerungen. Vom 26. an beginnt eine allmählich fortschreitende Besserung. Der Kranke befindet sich noch im Krankenhause.

Die bacteriologische Untersuchung ist schon am 25. August vorgenommen und bis zum 28. August Abends soweit gefördert worden, dass wir Reinculturen der Kommabacillen hatten.

Der zweite Fall, der, wie schon erwähnt, als erster zur Mittheilung an das königliche Polizeipräsidium gelangte, auch ohne bacteriologische Untersuchung sofort als asiatische Cholera erkannt wurde, war ebenfalls eine aus Hamburg eingeschleppte Erkrankung.

Frau Marie Frohnert, 40 Jahre alt, kam mit ihrem Ehemanne am 27. August 1892, Morgens gegen 6 Uhr, aus Hamburg in Berlin an und erkrankte gleich darauf bei der Ankunft im Hôtel Luisenstrasse 38 mit Ohnmacht, Erbrechen, Diarrhoe und Wadenkrämpfen. Sie wurde um 10 Uhr Vormittags ins Krankenhaus eingeliefert. Ich sah sie sogleich; sie war cyanotisch, fast pulslos, hatte eine subnormale Temperatur von nur 33,4° in der Achselhöhle, sie erbrach wässerigen Mageninhalt und hatte heftige Wadenkrämpfe. Ich stellte sogleich die Diagnose auf asiatische Cholera. Das Bild eines solchen, im asphyktischen Stadium befindlichen Cholerakranken ist in den Hauptsymptomen so prägnant, dass man nicht eine so grosse Zahl von asiatischen Cholerafällen, wie ich in der Epidemie des Jahres 1866 in Berlin gesehen und damals beschrieben habe (Berliner kl. Wochenschrift 1866, No. 34), gesehen zu haben braucht, um in einem solchen Falle bei einer neuen Epidemie die Diagnose auf asiatische Cholera zu stellen.

Die Pat. erhielt sofort 2 Campherspritzen, Mittags 12 Uhr wurden ihr 1½ Liter ⅔proc. Kochsalzlösung subcutan unter die Bauchhaut an zwei Stellen infundirt. Darnach hob sich der Puls etwas; Temperatur in der Vagina 37,3°. Es trat farbloser, ganz wässeriger, weisse Schleimklümpchen enthaltender Stuhlgang ein (Reiswasserstuhl). Um 6 Uhr erneute subcutane Infusion von 1,5 Liter physiologischer Kochsalzlösung; Wärmeflaschen, Glühwein, Eis, Thee. In der darauf folgenden Nacht guter Schlaf, keine Schmerzen, kein Erbrechen, 8mal Stuhlgang.

28. August. In unseren mikroskopischen Präparaten vom Reiswasserstuhl dieser Kranken hatten wir schon Tags zuvor Kommabacillen neben anderen Bacillen gesehen. Ebenso wurden dieselben in dem Stuhlquantum, das wir an das Institut für Infectionskrankheiten geschickt hatten, constatirt. — Patientin befindet sich gut. Puls gut. Heftiger Durst. Abends 1mal Erbrechen. 12mal Stuhl. Ordination: 2stündlich 8 Tropfen von Tinct. opii und Spiritus aethereus āā. Eis, Thee, Glühwein.

29. August. Kopfschmerzen, Patientin fühlt sich schlechter. 6mal gelbgefärbter, dünnflüssiger Stuhl. Puls gut, 84 in der Minute. Eintritt der Menses. Abends 1mal Erbrechen. Kaffee, Thee, Wein, Spiritus aethereus.

30. August. Schlechter Nachtschlaf trotz subcutaner Morphiuminjection (0,01). Die Kranke lässt einmal den Stuhl unter sich, ist etwas benommen. Puls von mittlerer Stärke. Gegen Mittag Bewusstlosigkeit (Choleratyphoid), Puls kleiner, jedoch noch gut fühlbar, 80. Campher subcutan. 5½ Uhr starke Bewusstlosigkeit, Röcheln, Puls kaum fühlbar, nicht sehr frequent. Scheidentemperatur 39,8°. Erneute subcutane Infusion von 1,5 Liter physiologischer Kochsalzlösung. Keine Aenderung der Bewusstlosigkeit. Um 6¾ Uhr Exitus in coma.

Der dritte Fall von asiatischer Cholera wurde in das Krankenhaus eingeliefert am 30. August 11¾ Uhr Vormittags. Es ist der erste Fall, der in Berlin, ohne, dass der Kranke, soweit bekannt, in irgend einer Beziehung mit Personen aus Hamburg gestanden hat, vorgekommen ist.

Krumrey, 35jähriger Mann (Treskowstrasse 17 wohnhaft) wird in schwerkrankem Zustand ins Krankenhaus gebracht. Er kann nur mit Mühe wenige Worte sprechen. Er arbeitet als Auslader am Nordhafen, hat aber nur Schiffe ausgeladen, die aus der Nähe von Berlin kamen. Er hat häufig bei seiner Thätigkeit Spreewasser getrunken.

Den 30. August früh hat er starke Schmerzen im Leib verspürt; es erfolgten sofort starke Durchfälle. Er ging nach seinem Arbeitsplatz hin. Dort steigerten sich die Beschwerden. Es traten Erbrechen und Wadenkrämpfe ein. Um 10 Uhr früh wurde er vom Schutzmann aufgefunden und ins Krankenhaus Moabit gebracht.

Status bei der Aufnahme:

Sehr kräftig gebauter Mann. Leib schmerzhaft auf Druck. Bald nach der Aufnahme Erbrechen von etwa 1—1½ Liter Flüssigkeit, die sich als kurz vorher getrunkener Kaffee erwies. Stuhlgang reiswasserähnlich. Puls klein, kaum fühlbar, Extremitäten kühl, cyanotisch, ebenso Gesicht.

Diagnose: Asiatische Cholera im asphyktischem Stadium. Eine Stunde nach Einlieferung des Kranken ist die mikroskopische Untersuchung der Schleimflocken aus dem Reiswasserstuhle beendet, sie ergab: Kommabacillen.

Ordination: Analeptica, Senfspiritus auf die Haut. Es wurde ferner sogleich und dann noch wiederholt im Laufe des Nachmittags im Ganzen 3 Liter physiologischer Kochsalzlösung subcutan infundirt. Der Puls erhebt sich nach den Infusionen, jedoch immer nur zeitweise. Ausserdem wird die Stimme klanglos (Vox cholerica). Später noch subcutane wiederholte Injection von Ol. camphoratum und Aether sulfuricus. Darmentleerungen erfolgten Nachmittags ungefähr alle halben Stunden,

etwa in Menge von je 50 bis 800 ccm. Quälende Athemnoth. Am Abend vollkommene Pulslosigkeit, der Kranke antwortet mir nicht mehr. Um 2 Uhr Nachts Tod.

Von den 2 tödtlich geendeten Fällen asiatischer Cholera habe ich am 31. August früh die Leichensection gemacht, von Frau Frohnert 14 Stunden nach dem Tode, von Krumrey 8 Stunden nach dem Tode. Ich stehe ab, in dieser Mittheilung den Sectionsbericht zu geben; es wird sich später die Gelegenheit dazu bieten. Ich will nur erwähnen, dass sich in dem Falle Krumrey die von der Cholera im Darm gesetzten Veränderungen (Enteritis mucosa et follicularis) in sehr hohem Grade, bei der Leiche Frohnert hingegen wegen der schon in Abnahme begriffenen Darmaffection in mässigerem Grade gefunden haben.

Betreffs der Therapie der Cholera möchte ich die $^2/_3$ proc. subcutanen Kochsalzinfusionen hervorheben, welche das wenigstens bewiesen, dass der Puls hiernach sich bessert. Ihre Ausführung ist so einfach, dass sie jedem Arzte möglich ist.

Ausser diesen 3 Fällen von asiatischer Cholera sind etwa 50 Fälle von Brechdurchfall bezw. darunter auch Cholera nostras im Krankenhause in Behandlung. Als Cholera nostras bezeichnen wir diejenigen Brechdurchfälle, bei denen gleichzeitig Wadenkrämpfe bestehen, bei denen es aber, obwohl das Krankheitsbild, soweit es das Erbrechen, den Durchfall und die Wadenkrämpfe betrifft, der Cholera asiatica ähnlich ist, doch nicht zu völlig reiswasserähnlichen Stühlen kommt. Entscheidend allerdings ist in solchen Fällen für die Diagnose Cholera nostras gegenüber der Cholera asiatica erst das Fehlen des Kommabacillus. In diesen Fällen ist daher die bacteriologische Untersuchung ein wichtiges Erforderniss.

Ich schliesse hiermit diesen Bericht. Es scheint nach der vorläufigen, nur 3 Fälle innerhalb einer Woche betragenden Zahl der Cholera-Erkrankungen und in Rücksicht auf die schon ein wenig vorgeschrittene, einer starken Verbreitung der Cholera nicht mehr günstige Jahreszeit, endlich bei der umfassenden Fürsorge der staatlichen und städtischen Behörden und ihren Maassnahmen zur Abwehr der Epidemie, die Hoffnung begründet, dass die Cholera eine grössere Ausdehnung in Berlin nicht erreichen werde.

Berlin, 31. August (Abends) 1892.

XIV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Director Dr. Paul Guttmann hat seine Urlaubsreise unterbrochen und ist an die Spitze des Krankenhauses Moabit getreten, in welchem bekanntlich zunächst die Cholera- oder choleraverdächtigen Fälle untergebracht werden sollen. Es ist nicht die erste Epidemie der Art, die der Leiter dieser Station miterlebt: schon in der Epidemie von 1866 war Guttmann an der Seite L. Güterbock's am städtischen Choleralazareth thätig. Mit Genugthuung darf nunmehr darauf hingewiesen werden, dass die Opfer der entsetzlichen Krankheit sich unter gewissenhaftester ärztlicher Obhut befinden, die mit vollem Verständniss für die modernen hygienischen Errungenschaften reife klinische Erfahrung und geübten ärztlichen Blick vereinigt.

— In einer auf Mittwoch den 7. September, Abends 7½ Uhr, im Langenbeck-Hause durch den II. Vorsitzenden, Herrn Geh. Rath von Bergmann, anberaumten Sitzung der Berliner Medicinischen Gesellschaft werden Director Dr. Guttmann und Dr. R. Pfeiffer über die Cholera sprechen.

— Prof. Dr. Hueppe aus Prag ist nach Hamburg berufen worden, um die Leitung einer Abtheilung im allgemeinen Krankenhause zu übernehmen und, dem Wunsch der Behörden gemäss, die hygienischen Schutzmaassregeln zu überwachen.

— Privatdocent Dr. P. Dittrich-Wien ist zum ausserordentlichen Professor für gerichtliche Medicin in Innsbruck ernannt.

— In Berlin verstarb Herr Geheimrath v. Steinau-Steinrück, früher einer der gesuchtesten Aerzte der Residenz.

— Priv.-Docent Dr. Edmund Lesser in Leipzig ist zum ausserordentlichen Professor in Bern und Director der dortigen Klinik für Hautkrankheiten ernannt worden.

— In der Heilanstalt Döbling bei Wien starb nach 2jährigem Leiden der bekannte Gynäkologe Prof. Dr. Ludwig Bandl.

— Die Naturforscherversammlung in Nürnberg ist den Tagesblättern zufolge (eine Benachrichtigung an die Mitglieder ist nicht ergangen) der Choleragefahr wegen auf das nächste Jahr verschoben worden; ebenso die Versammlungen des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Würzburg, und die des preussischen Medicinalbeamten-Vereins in Berlin.

— In Cholerazeiten ist das Vorhandensein reinen Trinkwassers von der allergrössten Wichtigkeit. Für Berlin liefern glücklicher Weise die städtischen Wasserwerke, welche hinsichtlich ihrer Anlage und ihres Betriebes durchaus auf der Höhe der Zeit stehen, gutes ung reines Trinkwasser in ausreichender Menge. Es kommt nun jetzt darauf an, diesen Vortheil zu erhalten. Dazu ist erforderlich, dass den Wasserwerken nicht zugemuthet wird, mehr Wasser zu liefern, als ihre Filter mit Sicherheit zu reinigen vermögen. Die Filter unserer Wasserwerke, besonders der Stralauer, dürfen auf keinen Fall überangestrengt werden; sie halten die meisten Bacterien, namentlich auch die Cholerabacillen zurück; dazu sind sie aber nur bei ordnungsmässigem und ruhigem Betriebe im Stande.

Sollten etwa durch Flussschiffer Cholerabacillen in die öffentlichen Wasserläufe, aus denen unsere Wasserwerke schöpfen, verschleppt werden, so gewinnt dieser Umstand eine eminente Bedeutung. Deshalb muss jetzt sorgfältig darauf geachtet werden, dass das Leitungswasser nicht unnütz vergeudet wird.

Breslau. Am 22. August starb hier der pract. Arzt Dr. Paul Lion, 62 Jahre alt, plötzlich am Herzlähmung. Bis zum letzten Lebenstage mit seltener Rüstigkeit und Arbeitskraft ausgestattet hat er seine Zeit voll ausgenutzt und sich nach allen Richtungen hin unvergängliche Verdienste erworben. War er auch nicht medicinisch schriftstellerisch thätig, so gebührt ihm bei seinen Bestrebungen und Erfolgen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, bei seinem regen Interesse für das Hospitalwesen unserer Stadt, in dessen Verwaltung er eine entscheidende Stimme hatte, bei der jederzeit opferwilligen Förderung jüngerer Collegen und Studirender ein ehrenvoller Platz in den Annalen der Medicin. — Lion's Studienzeit war nicht begünstigt durch gute materielle Verhältnisse, durch Privatunterricht musste er für sich und einen Theil der Seinigen Sorge tragen und gewann trotzdem Zeit zur Lösung der von der Facultät gestellten Preisaufgabe „Disquisitio critica theorematum, quae nunc de menstruation et foecundatione obtinent." Und als er nach Erlangung der Approbiation 1856 in die ärztliche Praxis trat, fand er verhältnissmässig schnell einen Wirkungskreis, den er bis zum letzten Augenblick mit peinlichster Gewissenhaftigkeit und idealer Treue gegen seine Patienten ausfüllte. — Ausgeprägter Gemeinsinn, rhetorische Gewandtheit und persönliche Liebenswürdigkeit führten ihn bald ins öffentliche Leben ein, so dass er in der Politik, in der Gemeinde und in den letzten Jahren als Mitbesitzer der Breslauer Zeitung auch in der Presse eine hervorragende Stellung einnahm. Zu Allen hatte er Zeit, nicht zum wenigsten ausser für seine Familie für seine Freunde, die ihn um seiner felsenfesten Treue und Zuverlässigkeit willen aufrichtig verehrten, und wer irgend in den verschiedensten Lebenslagen seines einflussreichen Rathes, seiner thatkräftigen Vermittelung bedurfte, weiss es, mit welcher Bereitwilligkeit er auch dem Geringsten zur Verfügung stand.

Wir haben den wackeren Collegen am 24. August, einen Tag vor seinem 62. Geburtstage, zu Grabe begleitet und tief bewegt einen vortrefflichen Menschen, einen edlen tüchtigen Arzt und einen durch seltene Vorzüge ausgezeichneten Bürger dem Schoosse der Erde anvertraut. Er hat sich in den Herzen Vieler ein monumentum aere perennius errichtet.

Dr. Steinitz.

XV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Flack in Braunsberg, Dr. Schacht in Soldau, Dr. Eliascheff in Goldap, Dr. Bandisch in Szibben, Dr. Simon in Wittenberge, Dr. Goedel in Altenweddingen, Dr. Moritz in Altenbeken, Dr. Philipps in Oberlahnstein, Dr. Heidgen in Freilingen, Weill in Ems, Dr. Strohe in Köln.

Der Zahnarzt: Weller in Euskirchen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Voigdt von Königsberg i. Pr. nach Dombrowken, Dr. Brinn von Goldap nach Szittkehmen, Dr. Rudies von Luckenwalde nach Kötschenbroda bei Dresden, Dr. Rabnow von Charlottenburg nach Schöneberg, Dr. Cramer von Bielefeld nach Brackwede, Dr. Frentzel von Strassburg i. E. nach Lippspringe, Dr. Fürbringer von Grossneuhausen (Grossherzogthum Sachsen) nach Wehrheim, Dr. Limbourg von Strassburg i. E. nach Köln, Dr. Zander von Kalk nach Köln, Dr. Danielowski von Wehrheim, Dr. Battes von Biebrich.

Verstorben sind: die Aerzte Medicinalrath Dr. Pingler in Königstein (Taunus), Dr. Orthenberger in Frankfurt a. M.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. September 1892. № 37. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Cholerabehandlung.

Von

Professor Dr. **A. Cantani**-Neapel.

I.

Die wachsende Gefahr, dass die in Russland wüthende und in Frankreich bereits begonnene Choleraepidemie nach Mitteleuropa eindringen und zunächst Deutschland und Oesterreich-Ungarn heimsuchen könnte, lässt es mich zweckmässig erscheinen, auf meine bei der letzten fürchterlichen Choleraepidemie von Neapel 1884) gemachten praktischen Erfahrungen bezüglich der Behandlung dieser unheimlichen Krankheit mit wenigen Worten die Aufmerksamkeit wieder zu lenken, um so mehr als ich die Ueberzeugung habe, dass die damals angewandten und sich als eclatant nützlich erwiesenen Mittel die einzigen sind, von denen man einen reellen Erfolg erwarten kann, und die zur Zeit angewandt, d. h. bevor es durch die Blutvergiftung zur Lähmung der vegetativen Lebensthätigkeit gekommen, den Kranken fast sicher retten können. Bei dieser Gelegenheit will ich auch vor einigen hie und da bei der Cholerabehandlung in Praxis gekommenen Methoden warnen, welche ich als eher schädlich denn nützlich — oder wenigstens als ganz unnützlich erkannt habe.

Ich habe mehrere Choleraepidemien durchgemacht und habe die Ueberzeugung gewonnen, dass ihr Character nicht immer genau derselbe ist. Es giebt Epidemien, in welchen die Hauptgefahr für die meisten Kranken in der grossen Bluteindickung zu liegen scheint, in dem erheblichen Wasserverluste und Sauerstoffhunger der sämmtlichen Gewebe und namentlich auch des ganzen Nevensystems; ja es scheint bei diesen Kranken eben hierin die einzige wahre Ursache des algiden Stadiums und der Choleraasphyxie zu liegen, wie längere Zeit hindurch von vielen für alle Cholerafälle angenommmen wurde. Freilich auch in diesen Epidemien giebt es immerhin einzelne Fälle, in denen der Wasserverlust nicht zu gross ist und das Stadium des tödtlichen Algidismus und Asphyxie sich mit überraschender Schnelligkeit einstellt, bevor der Kranke zu viel Wasser verloren hat: aber in den meisten Fällen dieser Epidemie ist der wässrige Durchfall und ist das wässrige Erbrechen so reichlich, dass die hierdurch bedingte Bluteindickung wirklich eine ausserordentlich bedeutende ist und die Annahme, dass eben sie die Hauptgefahr des Choleratodes bewirkt, vollkommen rechtfertigt. Aber in anderen Epidemien, wie dies eben 1884 in Neapel der Fall war, gestaltet sich das Verhältniss etwas anders: die Fälle, in denen es wirklich zu einer sehr grossen Bluteindickung kommt, so dass man von dieser die grösste Gefahr erwarten müsste, sind weit weniger zahlreich als diejenigen, in welchen der Wasserverlust nicht so erheblich ist, dagegen die Asphyxie, der Algidismus, der allgemeine Collapsus sich mit drohender Intensität und Raschheit einstellen, so dass man sie nur einer acuten chemischen Choleravergiftung zuschreiben kann.

Ich will damit durchaus nicht zwei Arten von Choleraepidemien unterscheiden: ich will nur gesagt haben, dass es Epidemien giebt, in denen die Mehrzahl der Fälle mit grossem Wasserverlust und daher grosser Bluteindickung einhergeht, und Epidemien, in welchen die meisten, oder doch wenigstens sehr viele Fälle ohne eine so bedeutende Bluteindickung — oder richtiger gesagt, noch bevor es zu dieser gekommen — zum tödtlichen Collaps führen. In allen Epidemien aber giebt es mehr weniger zahlreiche Fälle von fulminantem Choleracollaps, der eben auch ohne alle Bluteindickung zu Stande kommt und zum sicheren Tode führt. Jedenfalls sind diejenigen im Unrecht, die bei der Choleragefahr weit mehr Gewicht auf den Wasserverlust als auf die Blutvergiftung legen.

Wenn man sich nicht bitteren Enttäuschungen aussetzen will, muss man in der Praxis, und besonders bezüglich der The-

rapie, an der Thatsache festhalten, dass es während jeder Epidemie Fälle giebt, in welchen die grosse Choleragefahr durch die Choleraintoxication, andere, in welchen sie durch die erhebliche Bluteindickung, bedingt ist, und noch andere, in denen diese beiden Todesursachen sich so ziemlich das Gleichgewicht halten.

Natürlich ist die erste Ursache, der erste Grund, sowohl der Choleravergiftung als der Choleraluteindickung in der Lebensthätigkeit der von Koch entdeckten Cholerabacillen zu suchen. Der grosse, die Bluteindickung bestimmende Wasserverlust, ist durch die von den Kommabacillen hervorgebrachten anatomischen Veränderungen der Schleimhaut des Darmcanals bedingt, welche den bedeutenden Erguss in den Darm zur Folge haben, — und welche als der directen Untersuchung zugänglich, zuerst die Aufmerksamkeit auf sich zogen. Die Choleravergiftung ist Folge der Aufsaugung des von den Kommabacillen hervorgebrachten Choleragiftes, sei dieses von den lebenden Bacillen secernirt, oder wie in Giftschwämmen in ihnen selbst vorhanden und bei ihrem Zerfalle dem Darme zur Absorption abgetreten, oder von ihnen durch Zersetzung des Darminhalts oder der angegriffenen Gewebe erzeugt; sie ist aber theilweise auch durch die in Folge des beschränkten oder gänzlich mangelnden Nierensecretion bestehenden Zurückhaltung aller excrementellen Stoffverbrauchs- und Oxydationsproducte in den Geweben bedingt.

II.

Aus diesen Betrachtungen ergeben sich auch theoretisch die vier neuen, gewiss klaren und rationell begründeten Indicationen:

1. Beschränkung der Bacillenvermehrung im Darmcanal;
2. Unschädlichmachung des chemischen Choleragiftes im Darmcanal;
3. Raschere Ausscheidung des bereits absorbirten Giftes aus dem Blute,
4. Behebung der mehr oder weniger vorgeschrittenen Eindickung des Blutes des Cholerakranken.

Glücklicherweise hat die praktische Erfahrung den theoretischen Erwartungen in einer ganz überraschenden Weise entsprochen, und man kann sagen, dass mit diesen vier therapeutischen Anzeigen die Behandlungsweise der Cholera in eine neue Phase getreten, den Ursachen der Choleragefahr gerecht geworden ist.

Es ist natürlich, dass in den verschiedenen Stadien der Choleraerkrankung die Indicationen wechseln. Von einer Beschränkung der Bacillenvermehrung im Darmcanal kann man einen ernstlichen Erfolg nur im allerersten Beginne der Krankheit hoffen, bevor sich eben die Bacillen bereits excessiv vermehrt haben, und ist diese Anzeige auch nur in den Fällen regelmässig verlaufender und nicht etwa fulminanter Fälle praktisch erfüllbar. Die Unschädlichmachung des Choleragiftes im Darmcanal kann gewiss auch nur von gutem Erfolge gekrönt sein, bevor das Gift in das Blut aufgesaugt worden ist. Diese beiden Indicationen haben also ihre wirklich therapeutische Bedeutung, die darin besteht, die Krankheit nicht zu ihrer vollkommenen Entwickelung kommen zu lassen, sondern sie im Stadium des acuten infectiösen Magendarmcatarrhs zu bezwingen und der tödtlichen Blutvergiftung oder Bluteindickung zuvorzukommen, nur im ersten Stadium der Choleraerkrankung und auch in diesem werden sie je früher angewendet, desto besser, desto sicherer, zur Wirkung gelangen. Dem ausübenden Arzte ist übrigens während einer ausgebreiteten Choleraepidemie nichts mehr zu widerrathen, als eine Discussion über die müssige Frage, ob es sich im concreten Falle um eine wahre „Choleradiarrhoe“ oder um einen einfachen durch Diätfehler, Obst- oder Gurken- oder Melonengenuss hervorgebrachten acuten Magendarmcanal mit Brechdurchfall handelt. Wer sich die Mühe genommen hat, während einer stark ausgebreiteten Choleraepidemie in den Ausleerungen scheinbar an einfachem diätetischem Darmcatarrh erkrankter Personen nach Cholerabacillen zu suchen, wird sich zur Genüge überzeugt haben, dass während einer solchen Epidemie sehr viele Fälle scheinbar einfacher — und auch spontan heilender — oder doch nur leichter Behandlung benöthigender Diarrhoe von der Infection durch Kommabacillen gegeben ist, und dass derjenige, der solche in seinen Augen leichte Fälle vernachlässigen zu können glauben wollte, nicht gewissenhaft handeln würde, da eben aus solchen anfangs ganz unscheinbaren Fällen sich nicht selten unerwartet die heftigsten, gefährlichsten Formen entwickeln und da viele als Cholera sicca angegebenen Fälle mit fulminantem Verlauf, bei näherer Erkundigung, eben seit mehreren Tagen von einer ganz leichten Diarrhoe vorhergegangen waren. Ich will nicht läugnen, dass während einer Choleraapidemie auch einfache, d. h. gewöhnliche Darmcatarrhe (durch gewöhnliche catarrhalische Infectionen bedingt) vorkommen können und wirklich vorkommen. Aber dem praktischen Arzte, der nicht die Mittel oder nicht die Zeit dazu hat, in jedem fraglichen Falle nach den Bacillen zu suchen, und im Interesse des Kranken dessen erfolgreiche Behandlung nicht auf das Gelingen oder Misslingen einer in solchen Fällen gewöhnlich nothwendigen Plattencultur verschieben darf, zumal das rasche Vorschreiten der Krankheit ihm oft nicht einmal die Zeit zum Abwarten lässt: — kann und muss ich nur rathen, während einer Choleraepidemie alle etwas tumultarisch verlaufenden und wässrigen Diarrhoen, noch bevor es zu Reisswasserstühlen und wässrigen Erbrechen gekommen, als höchst verdächtig und der strengsten Cholera-Abortivbehandlung würdig zu betrachten[1]). In öffentlichen Anstalten, wie Krankenhäusern, Lazarethen u. s. w. werden die Stühle auf das Sorgfältigste untersucht und die entscheidenden Culturen angestellt werden müssen, auch um eine genaue Statistik über die Choleraerkrankungen und die Ergebnisse ihrer Behandlung zu gewinnen: aber dem Hausarzte in der Stadt und auf dem Lande, und besonders auf dem Lande, kann ich anrathen, im Interesse seiner Kranken, die leicht scheinenden Fälle praktisch nie zu leicht nehmen zu wollen, und wenn Bettruhe, warme Decken, warme zum Schwitzen disponirende Getränke mit etwas Cognac und Laudanum nicht sogleich einen Erfolg haben, unverzüglich zu der Cholera-Abortivbehandlung zu schreiten. Und dass die zeitliche Erfüllung der beiden ersten Indicationen: Beschränkung der Vermehrung der in den Darmcanal hineingekommenen Kommabacillen und Unschädmachung des von ihnen erzeugten Choleragiftes vor dessen Aufsaugung in's Blut, wirklich einer Abortivbehandlung der Cholera, oder vielleicht richtiger gesagt, des Choleraanfalls, entspricht, ist einleuchtend.

Die beiden anderen Indicationen: die raschere Ausscheidung des bereits absorbirten Choleragiftes aus dem Blute und die Behebung der Bluteindickung durch neue Wasserzufuhr, gehören dagegen namentlich der Behandlung des schweren Choleraanfalls an, wo eben die Choleravergiftung und die Bluteindickung alle beide in mehr weniger gleich drohendem Maasse, oder die eine mehr als die andere, die Fortdauer des Lebens in Frage stellen. Diese beiden Indicationen reichen sich glücklicherweise die Hand, denn dasselbe Mittel, welches vornehmlich

1) Während der Choleraepidemie des Jahres 1884 in Neapel starben viele Kranke mit noch gefärbten Stühlen, wohl eben weil bei vielen die Blutvergiftung tödtete, bevor der Wasserverlust einen hohen Grad erreichte.

die Wasserzufuhr in das Blut bewirkt, bekämpft einerseits die Bluteindickung und befördert hiermit andererseits auch die Ausscheidung aller im Blute angehäuften schädlichen Stoffe, wie der vom pathologischen Stoffwechsel des cholerakranken Körpers abhängenden Materiale, so auch des von der Lebensthätigkeit der Kommabacillen herrührenden Choleragiftes.

Hiermit will nicht gesagt sein, dass auch bei ausgesprochener schwerer Cholera die beiden ersten Indicationen nicht mehr an Ort und Stelle sind, dass man sich nicht mehr darum bekümmern darf, der ausserordentlichen und fortschreitenden Vermehrung der Bacillen im kranken Darm Schranken zu setzen und das in fortgesetzter Weise sich abscheidende Choleragift unschädlich zu machen. Es ist natürlich, dass, wenn man die Bacillen ungestört wachsen und immer mehr Gift erzeugen, und letzteres in voller Wirkungskraft sich aufsaugen lässt, man den schon schwer gewordenen Fall nur noch schwerer werden lassen, und die Möglichkeit, der Krankheit doch noch mittelst energischer Reaction Herr zu werden, dem Organismus immer mehr benehmen wird. Und es ist ein wahres Glück, dass die beiden ersten Indicationen sich mit den beiden zweiten nicht nur ganz gut vertragen, sondern, wie später gezeigt werden wird, sich sogar gegenseitig unterstützen.

Ausser den vier in die erste Reihe gestellten Anzeichen, weil sie direct den Krankheitsverlauf, ja die Entwicklung und die Beendigung der Cholerainfection betreffen, giebt es natürlich noch einige andere, die man mehr weniger als symptomatische Indicationen auffassen kann, die aber praktisch auch ihren Werth haben. Es sind dies die Erwärmung des immer mehr erkaltenden cholerakranken Körpers und die nützliche Erregung des Herzens und Gefässsystems, wie auch des ganzen Nervensystems, die Nerven des Magens und Darmcanals mit einbegriffen. Es ist unzweifelhaft, dass die Wärme das Hauptertegungsmittel des erkaltenden asphyctischen cyanotischen Cholerakranken ist: und was kein heisses Bad vermag (das bei eingedicktem Blute sogar direct die Herzlähmung befördern kann), das vermag die directe Zufuhr heissen Wassers in das Innere des Körpers, dessen Erfolg man gesehen haben muss, um sich von seiner Tragweite einen rechten Begriff zu machen. Und somit wird auch diese, praktisch gewiss höchst wichtige, therapeutische Anzeige zugleich mit den vier Cardinalindicationen erfüllt werden.

III.

Praktisch und auch pathogenetisch sind in der Choleraerkrankung drei Hauptstadien zu unterscheiden: das Anfangsstadium, häufig unrichtigerweise praemonitorisches Stadium oder praemonitorische Diarrhoe genannt, da es sich um schon begonnene Infection handelt, — das Stadium der ausgesprochenen Cholera oder des schweren Choleraanfalls, mit Algidismus und Asphyxie einhergehend, — und das Reactionsstadium, unrichtig, aber üblicherweise Choleratyphoid genannt.

A. Im Anfangsstadium gilt es vor allem die beiden ersten Indicationen sobald als möglich und mit der grösstmöglichsten Sorgfalt und Strenge zu erfüllen.

Beiden wird man mit der heissen gerbsauren Enteroklyse oder Darmeingiessung gerecht. Es giebt praktisch, ich kann es nach reicher Erfahrung aussagen, wenigstens bis jetzt kein besseres, kein leichter anzuwendendes, kein in seinem Erfolge sichereres Mittel, die Vermehrung der Cholerabacillen im Darm zu beschränken, das von ihnen erzeugte Gift unschädlich zu machen und die Choleraerkrankung im ersten Stadium abortiv zu beendigen.

Kein innerlich dargereichtes Mittel hat einen auch nur von ferne dem der heissen gerbsauren Darminfusion ähnlichen Erfolg. Ich selbst, noch bevor Koch die Kommabacillen entdeckt und die feindliche Wirkung der Säuren auf dieselben constatirt hatte, versprach mir in der kleinen Choleraepidemie des Jahres 1873 in Neapel nicht geringen Nutzen von dem reichlichen innerlichen Gebrauche der Milchsäure und der Salzsäure, als Mittel, welche die Verdauung befördern, und vielleicht brachten sie auch als Säuren (durch ihre in Folge nachgewiesene, den Kommabacillen feindliche Wirkung) gegen die etwa noch im Magen befindlichen verschluckten Krankheitserreger einen gewissen Nutzen, aber gross, auffallend, war derselbe nicht, trotzdem, dass jene Epidemie nur wenig ausgebreitet und im Ganzen von mildem Verlaufe war.

Die innerliche, verschiedenerseits befürwortete Darreichung directer Desinfectantien, wie der Carbolsäure, des Thymol, des Menthol, der Borsäure u. s. w., erwies sich eher als schädlich, denn nützlich, wahrscheinlich ihrer reizenden Wirkung halber, und dasselbe gilt von dem antiparasitär wirkenden Calomel, welches ja in der Gährungsdiarrhoe so oft von ausgesprochenem Nutzen ist, während es in der Cholera, — gleich allen anderen Abführmitteln und gleich den Brechmitteln, besonders Ipecacuanha, Tartarus emeticus u. s. w., von welchen man theoretisch durch raschere Entfernung der Cholerabacillen aus dem Verdauungscanal Nutzen hoffen könnte, — durch Reizung und Lockerung der Darmschleimhaut der Vermehrung der Bacillen in der Schleimhaut selbst eher Vorschub leistet, — ähnlich wie die gewiss auch energischer als Bakterienvernichter wirkenden Aetzmittel, selbst bei oft wiederholter Cauterisation des Rachens, die Entwicklung der Diphtherie eher fördern als bekämpfen, da die einzelnen immer zurückbleibenden lebenden Krankheitserreger in der heftig gereizten, entzündlich gelockerten Rachenschleimhaut noch leichter in die Tiefe des Gewebes dringen und dort die günstigen Bedingungen rascherer Vervielfältigung vorfinden.

Hüppe und Löwenthal schlagen in letzter Zeit, freilich bloss vom theoretischen Standpunkte aus, das Salol vor: ersterer freilich in Verbindung mit der von mir eingeführten heissen gerbsauren Enteroklyse und nöthigen Falls auch der heissen Salzwasser-Hypodermoklyse, — letzterer allein, ohne diese Hilfsmittel, aber in einer Dose, wie sie, nach Soulier's richtiger Bemerkung, in Folge der Salolzersetzung im Darmcanal, auf welche Löwenthal eben rechnet, den Kranken nur vergiften könnte (bis 20,00 auf den Tag, welche 7,6 Carbolsäure repräsentiren!)[1]).

Das basische salpetersaure Wismuth, von Vielen so warm und eindringlich empfohlen, bildet nur eine Protectivdecke auf der Darmschleimhaut, die den Kommabacillen geradezu zu Guten kommt, indem sie unter ihrem Schutze noch sicherer und ungestörter in die Gewebe der Darmwand werden hineinwuchern können, — und dasselbe lässt sich mehr weniger von dem von Vulpian gerühmten Bismuthum salicylicum sagen.

Die gewöhnlichen Adstringentien, wie Gerbsäure, durch den Mund eingeführt, Alaun, Eisenchlorid, essigsaures Blei, salpetersaures Silber u. s. w., erschöpfen ihre zusammenziehende und grossentheils zugleich desinficirende Wirkung in den obersten Wegen des Verdauungsapparats, denn der Weg vom Magen bis zu den unteren Schlingen des Dünndarms und den oberen Partien des Colons ist nicht nur lang genug, um einen grossen Theil der eingeführten Arzneien zur Aufsaugung in das Blut gelangen zu lassen, bevor sie die Bacillen erreicht haben, sondern durch die chemische Einwirkung des Magen- und

1) Prof. Henri Soulier, Traité de Thérapeutique et de Pharmacologie, Tome I., Paris, Libraire F. Savy, 1891.

Darminhalts auch dazu angethan, viele der bezüglich empfohlenen Arzneimittel, wenn sie auch früher nicht ganz resorbirt wurden, in ganz oder doch wenigstens theilweise verändertem und nicht mehr wirksamem Zustande an den Wohnort der Bacillen vordringen zu lassen, — und endlich können sie, ihrer feindlichen und reizenden Wirkung auf den Magen wegen, weder in der nöthigen Gabe, noch in der nöthigen Concentration der Lösung durch den Mund eingeführt werden, auch abgesehen davon, dass sie nur das Erbrechen beschleunigen und gefährlicher machen und somit alle Möglichkeit der eigenen Wirkung, auf die unteren Schlingen des Dünndarms und die dort angesiedelten Cholerabacillen, selbst vernichten würden.

Von so vielen anderen, dem blinden Herumsuchen im Arzneischatz oder verkehrten theoretischen Vorstellungen ihre Empfehlung in der Choleratherapie verdankenden Mitteln, wie vom Kampher, vom Aether per os et per cutem, von der Chlorodyne, vom Chloralhydrat, vom Strychnin, vom citronensauren Eisen in subcutaner Injection u. s. w., ist es gar nicht der Mühe werth zu reden: höchstens der Aether kann noch, aber nur nach genügender Wasserzufuhr, zuweilen am Platze sein.

Senfteige, Aderlass, neuerdings von Giacich in Fiume empfohlen, Vesicantien u. dergl. mehr, können nicht einmal von dem Standpunkte der kühnsten Hypothesen aus gerechtfertigt werden.

Auch die heissen Bäder, heissen Einwicklungen, Abreibungen mit heissen Tüchern, haben praktisch keinen oder einen nur sehr untergeordneten Werth, ja die heissen Vollbäder können sogar schädlich werden, wie man nicht gar selten zu sehen bekommt. Und die Sache erklärt sich. Da einerseits die Blutvergiftung die Kräfte des Herzens direct herabsetzt und andererseits die Bluteindickung das Vorrücken des Blutes in den verengerten Gefässen der Körperoberfläche, als zu weit vom Herzen entfernt, erschwert, können die heissen Bäder durch Ausdehnung der Hautcapillaren und aller peripherischen Venen den Lauf des Blutes in diesen nur noch schwieriger machen und eine Blutanhäufung an der Peripherie bewirken, welche durch das entsprechende Leererwerden der grossen, dem Herzen näheren Gefässe schliesslich sogar zu relativer Blutleere des Herzens führen kann und daher nur den Herzstillstand beschleunigen muss, um so mehr, als die Bluteindickung eine Verminderung der Quantität des Blutes hervorgebracht hat, und die Blutvergiftung durch ihren deprimirenden Einfluss auf das Nervensystem und dessen Centralorgane im verlängerten Marke direct zur Herzlähmung disponirt. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass ein Cholerakranker niemals ein heisses Bad bekommen darf, und dass ein solches immer schädlich für ihn ausfallen müsse: so lange das Blut nicht eingedickt ist, können sie zuweilen angezeigt und auch von Nutzen sein, aber in diesen Fällen wird sie, der inneren heissen Wasserzufuhr gegenüber, gewiss überflüssig, und werden ihr niemals auch von ferne nahekommen, — und in den vorgeschrittenen Fällen, in welchen die heisse Enteroklyse und die heisse Hypodermoklyse noch ausgezeichnet erwärmen und erregen und oft überraschenden Nutzen gewähren, sind sie oft in ganz evidenter Weise schädlich.

Auch von der kalten Hydrotherapie ist in der vorgerückten Cholera nur Schaden zu erwarten. Während der prämonitorischen Diarrhoe hoffte Wilh. Winternitz freilich von den kalten Bädern und kalten Abreibungen durch initiale Zusammenziehung der peripherischen Capillargefässe die Arbeit des Herzens zu kräftigen, die Spannung in den Darmgefässen zu erhöhen und deren Contraction zu bewirken, und durch die nachfolgende Reaction mit Erweiterung der Hautgefässe das Blut aus den überfüllten Bauchorganen abzuleiten. Aber so sinnreich diese Theorie ist, können die auf sie gefussten Hoffnungen sich doch nur gegen einfache Diarrhoen und Darmhyperämien, gewiss aber nicht gegen die auf der Ansiedlung der die Epithelien abschilfernden und das Blut vergiftenden Kommabacillen im Darm bewähren.

Durch mannigfaltige Erfahrungen am Menschen und an Thieren von der Möglichkeit überzeugt, mit meiner Methode der Enteroklyse (die ich seit dem Jahre 1870, in welchem ich sie das erste Mal gegen eine Darmimpermeabilität mit Erfolg in Anwendung brachte, praktisch in tausenden und abertausenden von Fällen als Hauptmittel gegen alle Darmkrankheiten verordne) die Bauhin'sche Klappe zu überwinden und den Dünndarm zu erreichen (ich sah ziemlich oft nach Enteroklyse eines Liters reinen Oels etwa ein Viertel Liter mittelst Erbrechen durch den Mund entfernt werden, was nur mittelst einer auf diesem Wege erregten antiperistaltischen Bewegung möglich ist), kam ich zu dem Schlusse, dass die beste Applicationsweise der den Darm desinficirenden Mittel auch bei der Cholera die Enteroklyse sein müsse, und es handelte sich mir nur mehr darum, zu bestimmen, welches Desinficiens das am besten entsprechende bei der Cholera sein könnte, mächtig genug, die Cholerabacillen unschädlich zu machen, ohne in der nöthigen Gabe dem Kranken selbst verderblich zu werden.

Die Carbolsäure musste ich ihrer, in der dem Zwecke entsprechenden Dose giftigen Wirkung auf den Menschen halber sofort ausschliessen; die Borsäure war gewiss in der nöthigen starken Concentration durch ihren nervendeprimirenden Einfluss und durch ihre die Darmepithelien abschilfernden Wirkung dem cholerakranken Wirthe selbst gefährlicher als seinen bösen Gästen, und das Sublimat verlor gewiss bei seinem Contact mit dem Schleime des Darmcanals und den ihm dort begegnenden Eiweissstoffen — von dem Schwefelwasserstoff abgesehen — wenn nicht ganz, doch gewiss zum grössten Theile die ihm sonst zukommende energische, mikrobentödtende Wirkung (was später auch Lustig, der sie während der Triester Choleraepidemie des Jahres 1886 versuchen wollte, erfuhr, da die Sublimatenteroklyse ohne allen Erfolg blieb).

Da ich indessen bereits früher bei der ansteckenden Ruhr und bei verschiedenen acuten Gährungscatarrhen des Darmcanals, wie auch bei der Cholera infantum und sporadischen Fällen von Cholera nostras ausgezeichnete und überraschend schnelle Erfolge mit der gerbsauren warmen Enteroklyse erzielt hatte, und von der Tolleranz und vollkommenen Unschädlichkeit selbst ziemlich grosser Dosen und ziemlich concentrirter Lösungen unterrichtet war, lag es an der Hand, Veruche mit der Gerbsäure auf dem directen Wege des Darmcanals auch bei der Cholera asiatica anzustellen, um so mehr, als die neapolitanischen Lohgerbereien bisher bei allen Choleraepidemien, von der Cholera wenig oder nichts zu leiden hatten, während die Gerbereien des Handschuhleders, wo nicht Gerbsäure verwendet wird, von derselben arg hergenommen waren. Ueberdies säuert eine mehr weniger starke Gerbsäurelösung ganz entschieden den Darminhalt an, und musste sie auch diesertwegen der Vermehrung der Kommabacillen entgegenarbeiten, abgesehen davon, dass sie als mächtiges Adstringens dem Eindringen der Bacillen in die Darmschleimhaut auch eher Hindernisse entgegensetzen und die Tendenz derselben zu Hyperämien und abundanten Secretionen vermindern sollte.

Die Versuche am Krankenbette übertrafen meine kühnsten Erwartungen, insofern als bei fast allen beginnenden Fällen, bei denen eben, bei welchen überhaupt vernünftigerweise allein ein entschiedener und sicherer Erfolg erhofft werden kann, die Krankheit in kurzer Zeit abortiv zu Ende geführt wurde. Bei einzelnen Fällen genügten drei-, vier gerbsaure Enteroklysen in einem Tage, um diesen Zweck zu erreichen, bei andern freilich

musste man dieselben mehrere Tage lang fortsetzen. Aber auch bei schon vorgeschrittenen, ein böses Ende drohenden Fällen brachte diese Behandlungsweise noch entschieden Nutzen, und nicht wenige dieser bereits schwer gewordenen Kranken erlangten noch ihre Genesung, in einer Zahl, wie dies vorher mit anderen Mitteln gewiss nie erreicht worden.

Die gerbsaure Enteroklyse wurde von mir in der Dosis von 1½—2 Litern Wasser oder 5—10—20 gr Acidum tannicum, gewöhnlich mit Hinzugabe von 20—30 Tropfen Kamilleninfus, gewöhnlich mit Hinzugabe von 20—30 Tropfen Laudanum liquidum, zuweilen auch von 30—50 gr Gummi arabicum, angewendet, und zwar immer heiss, von 38—40° C., um dem zur fortschreitenden Erkaltung geneigten Kranken eher Wärme zu geben als zu entziehen, und seine Magen- und Darmnerven, sein Herz und Gefässsystem und seine Nervencentren durch eine der Körpertemperatur wenigstens gleichkommende, ja sie eher übertreffende Wärme zu erregen, und so jener Indication gerecht zu werden, die man ehedem mit heissen Bädern zu erfüllen wünschte, aber mit diesen gewiss nicht erfüllen kann.

Nach Uebernahme der sanitären Leitung des Stadttheiles Advocata von meiner Seite, kamen in diesem (im Jahre 1884), die leichteren Fälle, die sämmtlich nicht officiell als Cholerafälle denuncirt wurden, ausgeschlossen, 310 deutlich ausgesprochene Cholerafälle vor, wovon (10 Fälle abgerechnet, deren Ausgang uns nicht bekannt wurde, weil in andere Stadttheile transferirt) 138 von verschiedenen unabhängigen Privatärzten mit andern Methoden behandelt, 60 Genesene (45,65 pCt.) und 78 Todte (54,35 pCt.) gaben, während von den übrigen 162, von den von mir abhängigen Stadtärzten beobachteten Fällen, die sämmtlichen 83 mit der heissen gerbsauren Enteroklyse im ersten Stadium behandelten Fälle genasen (100 pCt.) und von den 79 ohne Enteroklyse behandelten, weil zu spät in Behandlung gekommenen Kranken nur 45 durchkamen (56,96 pCt.) und 34 starben (43,04 pCt.). Von den 130 von Dr. Vitone aufgezeichneten Fällen in dem für Cholerawaisen improvisirten Hospital, das auch in meinem Stadttheile lag und unter meiner Aufsicht stand, und in dem ich gleich an einem der ersten Abende zwei ausgeprägte Cholerafälle vorfand, ging kein einziger in algide Cholera über, und genasen 76 als praemonitorische Diarrhoe, 39 nachdem sie zu characteristischen Reiswasserstühlen ohne Erbrechen und 15 zu diesen mit Erbrechen gelangt waren. Die barmherzigen Schwestern, welche die Pflege der Waisen leiteten, hatten von mir den strengsten Auftrag, jede kaum bemerkte Diarrhoe sogleich mit der gerbsauren heissen Enteroklyse zu behandeln, ohne die Visite des Arztes abzuwarten, und sie befolgten denselben genau und überwachten auch die Kinder, die nie auf Aborte gehen durften, sehr aufmerksam, und das Resultat, das bei so vielen aus den am ärgsten heimgesuchten Stadttheilen gekommenen Kindern, die Vater und Mutter an Cholera verloren hatten, mit dieser an sich einfachen, von jeder Krankenwärterin anwendbaren Heilmethode erreicht worden, lässt gewiss nichts zu wünschen übrig.

Tausende von Fällen, die von verschiedenen Aerzten der Stadt in der Privatpraxis mit der heissen gerbsauren Enteroklyse behandelt worden, ergaben so günstige Resultate, dass mehrere, wie die DDr. Paolucci, Perli, Rubino, Maurino, Vimeati, Jappelli, Altamura, Campanaro u. s. w., die Ueberzeugung aussprachen, es wäre keine epidemische Krankheit so sicher und so schnell zu heilen, und keine gäbe eine so geringe Sterblichkeit, wie die Cholera, wenn man nur auf die ersten Anfänge der Krankeit aufmerksam sei und sogleich zur wiederholten Application der heissen gerbsauren Enteroklyse schreite. Prof. Maragliano in Genua, Dr. Banti in Florenz, die Turiner Aerzte, welche, von den vortrefflichen hygienischen und prophylaktischen Maassnahmen abgesehen, mittelst allgemeiner Anwendung dieser Methode, die während der Ausstellung herrschende Epidemie auf eine so geringe Sterblichkeit herabbrachten, dass man von deren Anwesenheit in Turin nichts bemerkte und die Ausstellung nichts davon litt, die Aerzte von La Plata in Südamerika, wo die Sterblichkeit nach Einführung der Methode rasch sank, Prof. Bela Angyan, der 1886 im Budapester Cholerahospital mit derselben ganz ausgezeichnete Resultate erzielte, Dr. Lustig, der im Triester Choleralazareth gleichfalls 1886 von der gerbsauren Enteroklyse, bei Vergleichsversuchen mit andern Methoden, ja mit Enteroklyse anderer Desinfectionsmittel, die grössten Vortheile erhielt: sind Gewährsmänner, die zur allgemeinen Durchführung dieser Behandlungsweise gewiss ganz besonders ermuntern.

Ich will hier die Statistik Bela Angyan's, dessen Erfolge mit den meinigen ziemlich genau übereinstimmen, wiedergeben. Er hat mit der heissen gerbsauren Enteroklyse behandelte Kranke aufgenommen:

mit Choleradiarrhoe	76,	genesen 76,	
mit Cholerine	85,	" 85,	
im algiden Stadium	90,	" 58,	gestorben 32,
im schweren asphyktischen Stadium	211,	genesen 44,	gestorben 167.

Hieraus geht klar der unbestreitbare Nutzen dieser Methode im ersten Stadium hervor, und auch im Beginn des algiden Stadiums nützt sie noch ganz entschieden. Natürlich konnte sie im letzten asphyktischen Stadium, bei weit vorgeschrittener Blutvergiftung, nicht mehr viel nützen, und ist es jedenfalls genug, wenn auch in diesem Stadium, in dem gewöhnlich alle verloren sind, von 211 Kranken noch 44 gerettet wurden.

Bela Angyan giebt auch ganz richtig an, dass die Wirkung der heissen gerbsauren Enteroklyse desto augenfälliger war, je länger sie behalten wurde, und dass sie nie ausblieb, wenn dies wenigstens für eine Stunde der Fall war.

Lustig hat ausschliesslich mit der heissen gerbsauren Enteroklyse 117 schwere Fälle behandelt, wovon 83 genasen (70,94 pCt.) und 34 starben (29,06 pCt.), mit heisser gerbsaurer Enteroklyse und Hypodermoklyse 15 bereits in Agonie aufgenommene Fälle, die sämmtlich starben, wie wohl nicht anders zu erwarten war, und ohne gerbsaure Enteroklyse, nach verschiedenen, bisher üblichen Methoden, die Sublimatenteroklyse inbegriffen, 193 Fälle, wovon 47, nach ausdrücklicher Bemerkung sehr leichte, besonderer Behandlung nicht bedürftige oder schon reconvalescente Kranke, genasen (24,35 pCt.) und 146 starben (75,65 pCt.).

IV.

Die alle Erwartung übertreffenden günstigen Erfolge der heissen gerbsauren Enteroklyse konnten doch der blossen Ansäuerung des Darminhalts durch die Gerbsäure und der adstringirenden Eigenschaft derselben nicht zugeschrieben werden. Es mussten noch andere Wirkungen sich geltend machen, und diese Ueberzeugung bestimmte mich, nun Versuche über den Einfluss der heissen gerbsauren Enteroklyse auf die Lebensthätigkeit der Kommabacillen und auf das von ihnen erzeugte Choleragift anzustellen, welche auch alsbald in meinem klinischen Laboratorium auf meinen Auftrag und unter meiner Leitung von den Herren Doctoren Manfredi und De Simone ausgeführt wurden. Diese Versuche ergaben, dass die Gerbsäure bereits zu ½ pCt. bei 37° C. nach 6 Stunden die Cholerabacillen, wenn nicht sämmtlich, doch grossentheils tödtet, oder wenigstens ihre vegetative Thätigkeit lähmt, so dass ihre Uebertragung in andere nicht Gerbsäure enthaltende Fleischbrühe oder Nährgelatine

J. Kobrtsch & Gschihay, Eger.

Innerlich lasse ich daneben durchaus keine Arznei nehmen und als Getränk gestatte ich kleine, oft wiederholte Schlucke von kaltem Wasser und Eispillen, wohl auch von etwas altem Rothwein, Champagner, bairischem Bier — wie auch Salzsäure- oder Milchsäurelimonade, oder von gewöhnlicher Citronenlimonade mit etwas Cognac.

B. Im zweiten Stadium der Cholera, im Stadium des ausgesprochenen „Cholera“-Anfalles, im algiden Stadium mit drohender oder schon sich ausbildender Asphyxie, wo einerseits die Blutvergiftung bereits zu Stande gekommen, und andererseits die Bluteindickung mehr oder weniger vorgeschritten ist, drängen sich dem denkenden Arzte die beiden Indicationen auf: die der möglichst raschen Beförderung der Ausscheidung des bereits aufgesaugten Giftes aus dem Blute — und die der Behebung der Bluteindickung.

Die Blutvergiftung durch das aus dem Darmcanal aufgesaugte Choleragift bedroht durch Lähmung der Nervencentren und des Herzmuskels die nothwendige Erhaltung des Blutkreislaufs und setzt diesen besonders in den Gefässen der Körperperipherie desto mehr herab, je weiter sie vom Herzen entfernt sind; die Bluteindickung erschwert die Arbeit des Herzens noch ihrerseits und behindert den Kreislauf besonders in den kleineren Gefässen und vermindert die dem Nervenleben so wichtige Sauerstoffzufuhr: beide haben also die gleichen verderblichen Folgen auf die Erhaltung des Kreislaufs und der Nervenerregbarkeit.

Es ist klar, dass das einzige Mittel gegen diese beiden den Cholerakranken bedrohenden Zustände, gegen die Bluteindickung und die Blutvergiftung, nur in der grösstmöglichsten Wasserzufuhr in das Blut und in die Gewebe bestehen kann. Nur sie kann unter diesen Umständen den in Folge der Unterbrechung des Blutzuflusses drohenden Stillstand der Herzpumpe aufhalten und möglicherweise verhindern; nur sie kann die Ausscheidung des im Blute des Kranken sich anhäufenden Choleragiftes durch die Nieren befördern und hiermit auch die Integrität der Nieren mehr oder weniger sicher stellen; nur sie kann die in Folge des gestörten Kreislaufs und des hieraus entspringenden Sauerstoffmangels drohende Lähmung des Nervensystems, der Nervencentren und besonders der Herznerven verhüten.

Die Indication der directen Wasserzufuhr in das Blut ist seit langer Zeit anerkannt worden und sie ist sogar als das einzig mögliche Mittel, den schweren Choleraanfall zu bekämpfen, aufgefasst worden, da man die ganze Choleragefahr von der Bluteindickung ableitete und von dem Vorhandensein eines speciellen Choleragiftes noch keine Ahnung hatte.

Und da es keine Mittel giebt, die Aufsaugung von Flüssigkeiten vom Magen oder vom Darm aus zu unterstützen (obgleich, wie ich mich überzeugt habe, sie nicht so ganz in der Cholera mangelt, selbst nicht im algiden Stadium, wie man fast allgemein anzunehmen geneigt war), dachte man auf andere Wege der Wassereinführung ins Blut. Vor allem sollten die Venen direct diesem Zwecke dienen, schon 1830 wurden zuerst von Hermann und dann von Jähnichen Einspritzungen von Wasser in dieselben versucht, 1831 die Transfusion von Dieffenbach in Berlin, dann 1832 die Injectionen salzhaltigen Wassers zuerst von Latta in Schottland und von anderen schottischen und englischen Aerzten, wie Weatherill, Adair Laurie, Geibel u. A. ausgeführt und später, 1837, wieder mit besonderer Wärme in Frankreich von Dujardin Beaumetz empfohlen. Endlich wurden sie in der letzten französischen Choleraepidemie von Prof. Hayem, freilich nicht mit deutlich günstigem Erfolge ausgeübt, aber gewiss auch nicht mit Schaden für den Kranken. Die von Hayem selbst an Hunden gemachten Versuche bewiesen übrigens, dass selbst Eingiessungen von grossen Quantitäten einfach destillirten Wassers in die Venen nichts als leichte, unschädliche Hämoglubinurie zur Folge hatten, und dass man Hunden mit normal vollen Gefässen binnen einer Stunde 2½ mal so viel Wasser direct ins Blut einführen musste, als die ganze Blutmenge des Thieres betrug, um sie zu Grunde gehen zu sehen.

Den Cholerakranken goss Hayem 1½—2—2½ Liter einer *5 gr Kochsalz und 10 gr reines schwefelsaures Natron* auf den *Liter Wasser enthaltenden, wenigstens* 38° C. warmen Flüssigkeit auf einmal in die Venen ein, und zwar mittelst einer Saug- und Druckpumpe. *Er behauptet, von* dieser Methode gute Erfolge gehabt zu haben, besonders wenn grosse Quantitäten und in schweren Fällen oftmals in die Adern eingegossen wurden: ein Schaden wurde nie nach derselben beobachtet, wohl aber stets ein rapider, wenn freilich oft auch nur vorübergehender Nutzen, — denn ziemlich häufig trat auch nach wiederholten Einspritzungen tödtlicher Collaps ein und wenn die erste und zweite Injection ohne Erfolg blieben, erwiesen sich regelmässig auch die dritte und die vierte unnütz. Auf so behandelte Fälle zählte er übrigens 27 Genesene und [illegible] Todte, also etwa 30 pCt. Genesene und 70 pCt. Todte — während auf 200 ohne diese Methode behandelte Fälle 103 Genesene und 106 Todte kamen, d. h. also etwa 40 pCt. Genesene und 51 pCt. Todte — eine Statistik, nach welcher, auf die einfachen Ziffern hinweisend, die directe Wassereinspülung in die Venen eher als schädlich, denn als nützlich hehandelt werden müsste, und welche zu der Anwendung dieser Methode nicht eben besonders ermuntern würde. Wohl aber ist die Zahl der Fälle zu gering, um einen sicheren Schluss auf den Werth der directen Wassereinspritzung in das Blut zu erlauben, um so mehr als die Schwere und die Dauer der Asphyrie, die Intensität der Blutvergiftung mehr noch als der Grad der Bluteindickung über das Gelingen oder Misslingen jedweder Heilmethode im letzten Stadium des schweren Choleraanfalls entscheiden.

Aber wenn es ungerecht wäre, nach der citirten Statistik die directe Wassereinführung in die Venen geradezu verwerfen zu wollen, so muss ich doch bemerken, dass sie dem eigentlichen Wunsche und Zwecke, das eingedickte Blut wässeriger und flüssiger zu machen, nicht ganz genau entspricht, indem sie, angesichts der höchst verlangsamten, ja oft bereits ganz stockenden Blutcirculation an der Peripherie, die Blutsäule mit einer salzhaltigen Wassersäule unterbricht und die Mischung des Wassers mit dem Blute um so schwerer erscheinen lässt, je dicker das Blut und je langsamer der Blutlauf geworden ist.

VI.

Ich selbst, theoretisch von dem Nutzen überzeugt, den die Einführung von Wasser in das Blut auf was immer für einem, den Magen und Darm ausser Spiel lassenden Wege im schweren Cholerafall haben müsse, habe bereits 1865 die Eingiessnng warmen Salzwassers unter die Haut vorgeschlagen und empfohlen, aber da ich in jenem Jahre mich nicht an einem Choleraorte befand und die Epidemie des Jahres 1873 in Neapel ganz unbedeutend war und das Cholerahospital unter einer für derlei Versuche nicht günstigen Leitung stand (was sich übrigens 1884 wiederholte), konnte ich dieselbe am Cholerakranken nicht früher praktisch experimentiren. Erst im Jahre 1884 bot die grosse Menge der Cholerafälle in den Privathäusern und unter verständigen Leuten mir und mehreren meiner Schüler die Gelegenheit, sie auf die Probe zu stellen und in ihren Wirkungen zu studiren, — nachdem Versuche an gesunden Hunden (also ohne Bluteindickung) die Unschädlichkeit und rasche Aufsaugung des

in grosser Quantität unter die Haut eingegossenen Salz und Soda enthaltenden Wassers dargethan und die regelmässige Funktion des von mir zu diesem Zwecke ersonnenen (von den Herren Scarpitti und Barbero ausgeführten) Apparates nachgewiesen haben[1]).

Die subcutane Infusion, oder wie ich sie nannte Hypodermoklyse, wurde von mir mit der Anwendung von 38 bis 39 bis 40° C. warmen sterilisirten Wassers mit 4 gr. Natrium-chloratum und 3 gr. Natrium carbonicum auf den Liter ausgeführt und wurden gewöhnlich ein Liter dieser Lösung auf einmal, an zwei Stellen, unter die Haut gebracht (also ungefähr ein halber Liter an jeder Einstichstelle). Meine Erfahrungen ergaben als unstreitig, dass diese Wassermenge, bei allen Cholerakranken, mit der grössten Leichtigkeit und in vielen der mehr ausgetrockneten Fälle, wenn sie nicht zu spät angewendet wurde sogar mit überraschender Geschwindigkeit in das Blut aufgesaugt wurde, sehr häufig auch ohne die bei gesunden Hunden nöthige, beim Cholerakranken in einzelnen Fällen sehr nützliche, aber selten wirklich nothwendige Reibungsmassage an der sich erhobenen Geschwulststelle. In keinem einzigen Falle war sie auch nur von dem geringsten Uebelstande oder Schaden gefolgt, im Gegentheile brachte sie in allen Fällen, oft auch schon bei schon agonisirenden, vollkommen aufgegebenen Kranken wenigstens vorübergehenden und in recht vielen (im Vergleich zu Hayem's Injection in die Venen jedenfalls weit überwiegenden) Fällen, wo sie nicht zu spät — solatii causa — angewandt wurde, dauernden Nutzen, der zur Rettung des Kranken führte.

Die kalten, cyanotischen, vertrockneten, stimmlosen Kranken, die pulslos und wie leblos dalagen, belebten sich nach der heissen, subcutanen Salzwasserinfusion oft wunderbar in wenigen Minuten, bekamen Puls und Stimme wieder und sassen sogar von selbst im Bett auf — und mehrere genasen hierauf dauernd und mit kurzer und leichter Reaction, während andere erst später einer schweren sogenannten typhoiden Reaction erlagen, so dass man sagen kann, dass wo die Hyperdermoklyse nicht lebensrettend war, sie wenigstens einen symptomatischen, sichereren und rascheren Erfolg hatte, als alle Excitantien des Hauses und der Apotheke, vom Thee, Champagner und Punsch bis zu den Aetherinjectionen.

Die von mir und meinen Schülern und Freunden in Neapel und die von anderen Collegen, grösstentheils auch Schülern von mir, in anderen Orten Italiens ausgeführten heissen Salzwasser-Hypodermoklysen hatten, sämmtlich zusammengerechnet (so weit sie mir bekannt geworden), das Resultat, dass auf 187 mit derselben Behandelte, jedenfalls sehr schwere Fälle 114 Genesene und 73 Gestorbene kamen, also beiläufig 61 pCt. Geheilte gegen 39 pCt. Todte.

Dieses Ergebniss, in Anbetracht dass die heisse Salzwasser-Hypodermoklyse nur bei sehr schweren, im algiden Stadium mehr oder weniger vorgerückten Fällen ausgeführt wurde, also in Fällen, wo nach Griesinger's richtiger Berechnung in der Praxis 80 pCt. Todte zu erwarten sind, und dass sie in leichteren Fällen, in denen die heisse gerbsaure Enteroklyse jedesmal sich in glänzender Weise ausreichend bewährte, nie geübt wurde, ist ohne Zweifel als ein sehr glückliches anzusehen, wenn es auch hinter den Erwartungen zurückbleibt, die man theoretisch von dieser Heilmethode hegen konnte, vom alleinigen Standpunkte der Bluteindickung aus. Diese wurde durch die heisse Salzwasser-Hypodermoklyse jedenfalls mit unglaublicher Raschheit behoben, wenn sie nicht zu spät — d. h. nicht nach zu weit vorgeschrittener Asphyxie, nicht bei schon sich einstellender toxischer Herz- und Nervencentrenlähmung — angewandt wurde: es bewiesen dieses das Verschwinden aller Symptome der Blutstockung, das rasche Wiedererscheinen der Pulse, die oft reichliche Wiederkehr der Diurese, die Verminderung der cyanotischen Färbung, die Erwärmung der Körperperipherie. Aber die Behebung der Bluteindickung reichte eben nicht immer hin, den Kranken zu retten, denn nach einiger Zeit kehrte die Herzschwäche, die Blutstockung, die Cyanose, die Hautkälte, der Collaps zurück — und dies fand gewiss nur durch die nicht behobene Blutvergiftung statt, welche letztere in Folge der zurückgekehrten Diurese, durch theilweise Ausscheidung des angehäuften Giftes durch die Nieren wohl vermindert, aber nicht unterdrückt werden konnte, weil sie in Folge der continuirlichen Aufsaugung neuen Giftes aus dem Darmcanal sich immer wieder neu ausbildete und verstärkte.

Die durch die Hypodermoklyse bewirkte Wasserzufuhr hat neben der Behebung der Bluteindickung jedenfalls auch eine Vermehrung der Ausscheidung des in das Blut aufgesaugten Choleragiftes zur Folge: aber wenn im Darme zu viel Gift erzeugt wird, ist es unmöglich, das Blut von demselben zu säubern, wenn nicht zugleich auf die Beschränkung der Giftproduction im Darmcanal und dessen Aufsaugung in's Blut energisch losgearbeitet wird, und diejenigen, die alles Heil von der blossen Wasserzufuhr in das Blut und von der Behebung der Bluteindickung hoffen würden, wären in einem sehr gefährlichen Irrthum begriffen.

Ich bin überzeugt davon, dass, wo die Hypodermoklyse weniger günstige Resultate aufzuweisen hatte, dies hauptsächlich davon herrührte, dass man während und nach derselben die Beschränkung der Bacillenvermehrung und der Gifterzeugung im Darmcanal ausser Acht liess und mit der Wasserzufuhr auszureichen glaubte.

Bela Angyán's mit der Hypodermoklyse erreichten Erfolge sind gewiss auch nicht zu unterschätzen, wenn man Griesinger's Rechnung von 80 pCt. Verstorbener für die schweren zur Asphyxie gelangten Kranken zur Richtschnur nimmt: aber sie bleiben doch ziemlich bedeutend hinter den in Italien 1884 erhaltenen Resultaten zurück, da sie gerade das umgekehrte Verhältniss von 61 pCt. Todten gegen 39 pCt. Genesene geben. Von 274 schweren Fällen asphyktischer Cholera, die er im Budapester Cholerahospital mit der heissen Salzwasserhypodermoklyse behandelte, rettete er 106 Kranke, während 168 dem Tode erlagen; immerhin ist aber hiermit die in diesem vorgerückten Stadium auf 80 pCt. zu bezeichnende gewöhnliche Mortalität um 19 pCt. herabgedrückt worden.

Lustig, der die heisse Salzwasser-Unterhautinfusion in bloss 15 Fällen weit vorgeschrittenen asphyktischen Stadiums, mit gleichzeitiger Anwendung der gerbsauren Darmeingiessung ausführte, hatte nicht das Glück, einen dieser Fälle zu retten, aber er selbst bemerkt ganz ausdrücklich, dass diese Kranke in Agonie waren, und daher aus seinen Misserfolgen keine für die Hypodermoklyse ungünstige Schlussfolgerung gezogen werden dürfe.

Es ist unzweifelhaft, dass gleich der im ersten Stadium bereits sicher bewährten heissen gerbsauren Enteroklyse, auch die heisse Salzwasser-Hypodermoklyse sich als höchst nützlich im zweiten Stadium der Cholera bewähren und noch viel günstigere Resultate als bisher geben wird, sobald sie in grösserem Maassstabe, in grösseren Cholerahospitälern, unter der Aufsicht gewissenhafter und auf die Erwartung des Möglichen sich beschränkenden, nicht Wunderwirkungen hoffender Aerzte praktisch studirt worden sein wird.

1) Es verdient erwähnt zu werden, dass auch Hr. Dr. Michael aus Hamburg 1878 die Salzwasserinfusion in das Unterhautgewebe an Thieren studiert, und das Hr. Prof. Samuel aus Königsberg dieselbe 1883 mit theoretisch gut begründeter, mit meiner Anschauungsweise vollkommen übereinstimmender Ueberzeugung gegen die Cholera befürwortet hat.

Wenn die Zusammensetzung der Flüssigkeit für die heisse Enteroklyse bezüglich des Mittels und der Concentration der Lösung für mich eine bereits ausgemachte, von der Erfahrung besiegelte Sache ist, so kann ich ähnliches noch nicht von der für die Hypodermoklose von mir selbst empfohlenen und im Allgemeinen mit befriedigendem Erfolge gebrauchten Lösung behaupten. Etwaige Modificationen in der chemischen Zusammensetzung derselben können von der practischen Erfahrung bestimmt werden, und vielleicht wird es sich auch nützlich erweisen, je nach Umständen diese oder jene Modification vorzuziehen, und die Präcision der diesbezüglichen Indicationen kann nur der Zeit anheimgestellt werden. Freilich handelt es sich immer und hauptsächlich um die Wasserzufuhr, und um die, die Körpertemperatur übertreffende Wärme des einzuführenden Wassers, und hieran wird nie etwas geändert werden können. Aber was für Zusätze sich am Erspiesslichsten erweisen werden, und unter welchen Umständen eher dieser oder jener Zusatz zu empfehlen sein dürfte, darüber kann nur eine lange und vielfältige Erfahrung entscheiden, auch wohl unterstützt von einer näheren Kenntniss der Veränderungen, die das Blut des Cholerakranken in den letzten Stadien der Krankheit in seiner chemischen Zusammensetzung erleidet.

Ich will nur daran erinnern, dass Hayem für seine directen Einspritzungen in die Venen den von mir behufs der Hypodermoklyse nie versuchten Zusatz von schwefelsaurem Natron zum Kochsalz rühmt, von melchem er eine Beschränkung der Darmsecretion hofft, von dem ich aber freilich theoretisch nichts Besonderes erwarte, da, wenn seine Hunde darnach hartleibig wurden, mir dies bei normal so hartleibigen Thieren, wie es die Hunde sind, nicht auffällt. Andere dagegen möchten blosses Kochsalz im Verhältniss von 7 per 1000 vorziehen. Ferner muss ich erwähnen, dass Strauss das Blut der Choleraleichen, bald nach erfolgtem Tode untersucht, leicht sauer fand, und dass der Harn der schweren Cholerakranken, namentlich bei seiner Rückkehr nach der Unterdrückung der Diurese, sehr sauer zu sein pflegt (was von während der starken Krämpfe aus den Muskeln erzeugter ausgepresster und in das Blut eingedrungener Fleischmilchsäure herrühren könnte), und endlich, dass Dr. Manfredi in meinem klinischen Laboratorium das agonisirenden Kranken kurz vor dem Tode entnommene und untersuchte Blut so sehr in seinem Alkalescenzgrade herabgesetzt fand, dass es einmal neutral war, und ein anderes Mal ganz leicht sauer zu sein schien — und wenn sich diese Beobachtung, deren Sicherheit Manfredi selbst, bei der geringen Anzahl diesbezüglicher Untersuchungen und bei der Schwierigkeit ganz leichte Säuregrade des Blutes zu bestimmen, ebensowenig als ich verbürgen möchte, bestätigen sollte, dürfte ein reichlicherer Zusatz von kohlensaurem Natron am Platze sein. — Eine ganz geringe Hinzufügung von Alkohol, die zu excitirenden Zwecken empfohlen wurde, aber wohl nicht sehr nützlich sein dürfte, könnte nur von sehr achtsamen und kritischen Aerzten, und gewiss nur in fortwährend überwachten Krankenanstalten, mit grösster Vorsicht zu prüfen sein.

Auch die Methode selbst kann verbessert und vervollkommnet, und der am meisten nützliche Moment ihrer erfolgreichen Anwendung kann vielleicht mit der Zeit genauer präcisirt werden, obgleich ich nach meiner Ansicht und nach meinen Erfahrungen als solchen den Beginn des algiden Stadiums bezeichnen muss. Im ersten Stadium ist die heisse gerbsaure Enteroklyse von so entschiedenem Nutzen, dass ich im Interesse des Kranken keinem gewissenhaften Arzte anrathen könnte, mit dem Hin- und Herprobiren anderer Mittel Zeit zu verlieren, sie ist practisch wie auch theoretisch, wissenschaftlich so wohl begründet, dass das Bedürfniss nach andrem dem nicht fühlbar wird, der sie in einer hinreichenden Anzahl von Fällen — immer im Anfangsstadium der Cholera — versucht hat. Desshalb kann ich auch mit Prof. Samuel nicht in der Ansicht übereinstimmen, dass man mit der Unterhautinfusion gleich bei Beginn des Wasserverlustes, also im Beginn der Choleradiarrhöe, anfangen solle, um Schritt für Schritt mit dieser auch die Wasserzufuhr einhergehen zu lassen, damit es nie zu den deletären Folgen eines bedeutenden Wasserverlustes kommen könne. Ich kann es nie genug betonen, dass die grosse Choleragefahr nur in einzelnen Fällen (in gewissen Epidemien vielleicht häufiger, in den meisten wohl aber viel seltener) hauptsächlich — glaube ich ausschliesslich — von der Bluteindickung, in den meisten Fällen hauptsächlich, und in sehr vielen ganz ausschliesslich von der Blutvergiftung gegeben ist: und wenn auch diese letztere durch die Wasserzufuhr und die hieraus entspringende reichlichere Ausscheidung von Gift durch die Nieren zum Theil vermindert wird, so wird die Hypodermoklyse nie hinreichen, die grosse, von ihr bedingte, am meisten drohende Gefahr aus dem Wege zu räumen. Und wie ich in den vielen meiner Fälle beobachtet habe, genügt die gerbsaure heisse Enteroklyse selbst von vorhinein den grossen Wasserverlust bei den meisten Fällen zu verhindern, da es bei der wiederholten Anwendung derselben nur ausnahmsweise zur Unterdrückung der Harnabsonderung kommt. — Andererseits ist es natürlich, dass man sie nicht zu spät, nicht in Agone ausführen darf, denn wo Bulbar- und Herzlähmung bereits begonnen, und zugleich die Bluteindickung zu weit vorgeschritten, wird kein Mittel auf der Welt mehr Nutzen bringen können, ja wird sogar die Aufsaugung des unter die Haut gebrachten Wassers fraglich werden. Bevor wirklich viel Wasser verloren gegangen, hat die Hypodermoklyse keinen Zweck: aber eben so hat sie auch keinen Zweck mehr, wenn das eingespritzte Wasser nicht mehr aufgesaugt wird[1]).

Wir haben die Hypodermoklyse am besten und ohne alle Gefahr in den beiderseitigen Ileocostalgegenden, Leistengegenden, Zwischenschulterblattgegenden oder in den Gegenden der beiden Glutäi ausgeführt. Der beste Ort sind wohl die Ileocostalgegenden, das freie Ende der Canüle gegen die Bauchwand gerichtet. Wir haben die Hypodermoklyse fast immer an zwei Orten zugleich ausgeführt, wie auch unser Apparat zwei Abflussröhren mit zwei Canülen und Troicarts hat, und zwar um bald möglichst einen Liter Wasser einzugiessen, ohne an einer Stelle die Haut zu sehr abzuheben, und um sogleich wenigstens in zwei Gefässbezirken die Blutverdünnung zu erhalten, und so die Mischung des Wassers mit dem Gesammtblut zu erleichtern und möglichst rasch zu bewirken. Absolut muss ich nach meinen Thierversuchen und nach den von gewissen Collegen in Neapel am Kranken gemachten Erfahrungen (ich selbst habe an Menschen es nie gewagt) davor warnen, die Hypodermoklyse an der Halsgegend vorzunehmen, da sie hier leicht zur Erstickung führt, wie einem Collegen passirt ist, dem der so operirte Kranke unter den Händen starb, und wie auch von Michael mehrmals bei seinen Experimenten an Kaninchen beobachtet wurde.

Wenn ich die heisse Salzwasser-Hypodermoklyse der directen Einspritzung in die Venen ganz entschieden vorziehe, so glaube ich mich hierzu berechtigt, angesichts der mehrfachen Vortheile, die sie vor dieser hat. Erstens erscheint bei der Hypodermoklyse die Wasseraufsaugung zwar rasch, aber doch allmählich von

1) Es könnte scheinen, dass in solchen Fällen noch die directe Eingiessung in die Venen nützen könnte. Aber abgesehen von den Erfahrungen Hayem's, nach welchen bei Collaps mit einer Temperatur von weniger als 36° C. im Rectum in der Regel kein Erfolg mehr zu erwarten war, ist in solchen Fällen auch die nöthige Mischung des eingespritzten Wassers mit dem stockenden Blute wohl nicht mehr zu erhoffen.

einer grösseren Anzahl nach Wasser dürstenden Capillaren, die das eigene so verdünnte Blut schnell den Venen zuführen und so deren dickes Blut gleichmässig verdünnen, — während bei der Veneneinspritzung die Blutsäule anfangs durch eine Salzwassersäule unterbrochen wird. Zweitens lässt die gleichzeitig an zwei Körperstellen angeführte Hypodermoklyse die Mischung des eingeführten Wassers mit dem Gesammtblute, und hiermit auch die Verdünnung desselben, sicherer und vollkommener, und zweifelsohne (immer mit Bezug auf das Gesammtblut) auch rascher erfolgen, als die directe Wassereinführung in eine Vene. Drittens endlich ist die Hypodermoklyse eine absolut unschädliche und gefahrlose Operation, welche mit sterilisirten Apparaten ausgeführt bei der grossen Leichtigkeit ihrer Ausführung, auch intelligenten und gewissenhaften, dazu abgerichteten Krankenwärtern oder Studenten, bei Mangel an ärztlichem Personale, anvertraut werden könnte, während die intravenöse Einspritzung doch immer grosser Vorsicht bedarf und nur von geübten und aufmerksamen Aerzten vorgenommen werden darf, weil sie durch Lufteintritt in die Vene auch augenblicklichen Tod hervorbringen könnte, und nebenbei stets grössere Infectionsgefahr darbietet. Mit der Hypodermoklyse hatte ich und meine Schüler nie auch den geringsten Uebelstand, nicht einmal einen Abscess zu beklagen, obwohl nicht in allen Fällen Zeit zu einer vollkommenen Desinfection vorhanden war, und auch andere beobachteten als Folge der Operation nur sehr selten die Bildung eines immer bald geheilten Abscesses.

Jedenfalls ist die Hypodermoklyse auch ungefährlicher als es die von Riva später theoretisch vorgeschlagenen Methoden der Einspritzung von warmem Salzwasser in den Bauchfellsack oder in den Brustfellsack — die sogenannte Peritoneoklyse und Pleuroklyse sind, welche bei den (von ihm bloss an Thieren ausgeführten) Versuchen das Resultat rascher Aufsaugung des Wassers in das Blut gehabt haben. Soviel mir bekannt ist, wurde die Einspritzung in den Bauchfellsack, nach einer freundlichen Mittheilung Prof. Armanni's im neapolitanischen Cholerahospital 1884 zweimal an asphyktischen Cholerakranken versucht; beide Kranke starben, und bei der Autopsie der Leichen wurde beidesmal der Bauchfellsack ganz trocken gefunden, die vollständige Aufsaugung des injicirten Wassers hiermit zweifelsohne constatirt. In Südamerika soll sie auch in einigen Fällen, und zwar mit gutem Erfolge, neben der Unterhautinfusion, ausgeführt worden sein. Es ist aber gewiss augenfällig, dass die Einspritzung in den Bauchfellsack bei einem ausgetrockneten algiden Cholerakranken, bei dem namentlich die Bauchwand eng an die Darmschlingen gepresst ist, weniger ungefährlich sein muss, als bei einem gesunden Hunde, und dass sie jedenfalls, bezüglich der Ungefährlichkeit und Leichtigkeit der Ausführung, der Unterhauteingiessung nachsteht, und nach Constatirung der raschen und sicheren Aufsaugung der mittelst letzterer eingegossenen Wassermenge wenigstens überflüssig ist. Von der gewiss noch gefährlicheren Pleuroklyse ganz abgesehen, ist also die Salzwassereinspritzung in das Bauchfell der Hypodermoklyse gewiss praktisch nicht vorzuziehen, um so mehr als bei Mangel an Aerzten letzteren auch geschickten Wärtern anvertraut werden könnte, was man bezüglich der ersteren jedenfalls nicht avec le cœur légér thun dürfte.

Von der Hypodermoklyse sprechend, habe ich schon darauf hingewiesen, dass auch während des zweiten, des schweren Stadiums der Choleraerkrankung die beiden Hauptindicationen des ersen Stadiums, die Beschränkung der Bacillenvermehrung und der Gifterzeugung, nicht versäumt werden dürfen, und hieraus folgt evidenter Weise, dass man auch im zweiten, im algiden Stadium, die diesen beiden Anzeichen entsprechende heisse gerbsaure Enteroklyse fortsetzen muss, wenn man sich einen guten Erfolg der Behandlung sichern will. Wenn man von diesem Umstande absieht, wird man sehr vielen Enttäuschungen entgegengehen.

VII.

Aber ich muss nach meinen Erfahrungen auch darauf hinweisen, dass die gerbsaure heisse Enteroklyse selbst bis zu einem gewissen Grade die Wasserzufuhr in den Organissmus besorgt. Auch ich war früher von dem Glauben eingenommen, dass der cholerakranke Darm wohl Wasser abgeben könne, aber seine Fähigkeit aufzusaugen fast gänzlich eingebüsst habe. Die mit der Enteroklyse gemachten Erfahrungen belehrten mich, dass dem nicht so sei: denn wenn die gewöhnlichen Klystiere regelmässig keinen therapeutischen Erfolg hatten, und die Nierenabsonderung nicht unterhielten, hatte die hohe Darmeingiessung nach meiner Methode fast immer die Fortdauer der Urinsekretion zur Folge, was nur bei theilweiser Aufsaugung von Wasser seitens des Darmkanals möglich war, und was vor der Einführung dem Organissmus selbst leicht schädlicher Desinfectantien (wie Carbolsäure, Sublimat, Borsäure u. dgl. a.) mittelst der Enteroklyse mit aller Entschiedenheit warnen muss.

Die Wasserzufuhr mittelst der gerbsauren Enteroklyse steht aber gewiss hinter der durch die Hypodermoklyse vermitteln weit zurück, und würde gewiss nicht hinreichen, eine bereits vorgeschrittene Bluteindickung zu beheben, und noch weniger die Ausscheidung des aufgesaugten Giftes genügend vermitteln. Aber im ersten Stadium begonnen und fleissig fortgesetzt (nach jeder erfolgten Darmentleerung sogleich wiederholt, also vielmals im Tage, gewöhnlich etwa alle drei bis vier Stunden, oder auch noch häufiger, je nach der Intensität des Falls), lässt sie es in den meisten Fällen weder zu einer deutlichen Bluteindickung, noch zu einer drohenden Giftanhäufung im Blute kommen — und ist es wohl diesem Umstande zuzurechnen, dass ich, seitdem ich bei den ersten Anfängsn der Choleraerkrankung sogleich zur heissen gerbsauren Enteroklyse schritt und sie täglich vielmals wiederholen liess, das Bedürfniss zur Hypodermoklyse zu schreiten, nicht mehr so oft fühlte, weil ich regelmässig mit der ersteren ganz gut auskam.

Desshalb habe ich mich immer mehr zu dem Schlusse berechtigt geglaubt, die Indication der grossen Wasserzufuhr mittelst der Hypodermoklyse auf das zweite Stadium der Choleraerkrankung, auf den beginnenden Algidismus mit evidenter Bluteindickung oder wenigstens evidenter Blutvergiftung zu beschränken — um so rasch als möglich einerseits das stockende eingedickte Blut zu verdünnen und wieder in Lauf zu bringen, und andererseits das angehäufte specifische Choleragift und die zur Blutvergiftung des Cholerakranken jedenfalls auch viel beitragenden, in den Geweben und im Blute zurückgehaltenen Stoffverbrauchs- und Oxydationspropucte zur Ausscheidung zu bringen.

Der Bluteindickung vorzubeugen, die Anhäufnng des Choleragiftes und der excrementellen Stoffwechselproducte in den Geweben zu verhindern; dazu reicht regelmässig die heisse gerbsaure Enteroklyse hin, und zu diesem Zwecke muss sie eben im ersten Stadium, bei begonnener Choleradiarrhoe, sobald als möglich angefangen, und regelmässig nach jeder neuen Entleerung wiederholt werden.

Und wo sich das algide Stadium herausgebildet hat, sei es, weil die gerbsaure Enteroklyse zu spät begonnen, oder zu selten im Tage wiederholt worden, sei es, dass sie sich der bedeutenden Intensität des Falles wegen als ungenügend herausgestellt hat (was bei energischer Anwendung derselben gewiss nur sehr selten passirt, wenn sie zur Zeit begonnen wurde), muss sie auch

während des algiden Stadiums fortgesetzt, und mit der Hypodermoklyse combinirt werden. Denn während man die bereits vorgeschrittene Bluteindickung und Blutvergiftung bekämpft, darf man nicht ausser Acht lassen, der Wiederausbildung, resp. der Erhaltung und Fortsetzung dieser Zustände zuvorzukommen, und als Präventivmittel derselben ist bis jetzt einzig und allein die gerbsaure heisse Enteroklyse anzuempfehlen.

Eine gewissenhafte Behandlung des Cholerakranken kostet jedenfalls grosse Mühe, verlangt grosse Opfer und viele Geduld und Ausdauer von seiten des Arztes, hat mehrere und intelligente Wärter nothwendig, und muss auch von der Familie mit vollem Vertrauen unterstützt werden. Ohne diese Bedingungen, und wenn sich die Kranken in einer Stadt täglich zu Hunderten vermehren und alle Krankenhäuser überfüllt sind, ist eine erspriessliche aufmerksame Behandlung derselben nur dann möglich, wenn man über viele Aerzte und vieles und gutes Pflegepersonal verfügen kann.

Auch schon desshalb muss ich wärmstens empfehlen, die beginnende Choleradiarrhoe während einer constatirten und sich bald rasch ausbreitenden Cholera-Epidemie in keinem Falle zu unterschätzen. Wenn man die gerbsaure heisse Enteroklyse gleich nach der ersten oder zweiten praemonitorischen Ausleerung anwendet, wird man in sehr vielen Fällen mit einer oder zwei oder höchstens drei bis vier, in jeder Familie leicht ausführbaren Anwendungen derselben ausreichen, und das Problem der Behandlung nicht nur im Eiuzelfalle, sondern bezüglich der ganzen Epidemie vereinfachen. Aber wenn man dies nicht thut, wenn man mit dem vom praktischen Standpunkte aus mässigen Zweifel, es könne ja auch eine einfache katarrhalische, nicht durch Cholera-Infection bedingte Diarrhoe sein, die werthvollste Zeit verliert, die Krankheit abortiv zu beendigen, und wenn man so die schweren Fälle sich mehren lässt, so wird sich die Aufgabe der Epidemie Herr zu werden und die Sterblichkeit der Betroffenen herabzusetzen, immer schwerer gestalten.

Ich habe die glänzendsten Erfolge von der heissen gerbsauren Enteroklyse allein gehabt, und wie schon gesagt, nach dem rechtzeitigen Beginn ihrer Anwendung es regelmässig nicht nothwendig gehabt, zur heissen Salzwasserhypodermoklyse Zuflucht zu nehmen. Von der letzteren habe ich gewiss mehrere überraschende Resultate gehabt, und hat sie unzweifelhaft in mehreren aufgegebenen Fällen sich lebensrettend erwiesen. Aber im Allgemeinen, besonders wo sie ohne die gleichzeitige Anwendung der gerbsauren Darmeingiessung ausgeführt wurde, hat sie den grossen Erwartungen, die ich anfangs an sie gestellt habe, weit weniger als die letztere entsprochen, und hatte sie namentlich weit mehr Misserfolge aufzuweisen, als die allein angewandte und durch mehrere Tage fortgesetzte, mehrmal im Tage ausgeführte gerbsaure Enteroklyse — und da letztere auch ohne directe Beihülfe des Arztes oder besonderer Wärter, von den Familiengliedern selbst ausgeführt werden kann, ist ihr in einer Cholera-Epidemie, namentlich wenn letztere grosse Ausdehnung gewonnen hat, praktisch vor der Hypodermoklyse der Vorzug einzuräumen, und sollte sie sich überall als wahres Volksmittel einbürgen, wie dies zuletzt wirklich in Neapel der Fall war.

Die heisse gerbsaure Enteroklyse ist im ersten Stadium der Cholera ein wirklich unschätzbares Mittel, während die heisse Salzwasser-Hypodermoklyse in fast allen Fällen entbehrt werden kann, wo die erstere seit dem ersten Beginn der Choleradiarrhoe angewendet wurde. Aber ebenso unentbehrlich ist die heisse Salzwasserhypodermoklyse überall dort, wo sich die Blutverdickung bereits herausgebildet und eine bedeutende Blutvergiftung durch Anhäufung von Choleragift und Stoffverbrauchsproducten Platz gegriffen hat. Namentlich der stockende Blutkreislauf kann durch kein anderes Mittel besser und sicherer oft dauernd, immer wenigstens vorübergehend — wieder in Gang gebracht werden.

VIII.

Wie wichtig die heisse und somit zugleich erregende Hypodermoklyse für die Wiederherstellung des stockenden Kreislaufes ist, wo die Quantität der in den Gefässen circulirenden Flüssigkeit vermindert ist, das beweist die grosse Nützlichkeit dieser therapeutischen Methode nicht nur dort, wo die Oligaemie von Blutverdickung durch blossen Wasserverlust, wie in der Cholera abhängt, sondern auch dort, wo die Blutmenge durch directen Blutverlust so sehr herabgesetzt ist, dass es zu einer wahren Keneangie der kleinen Gefässe kommt, und dass zuletzt die Herzventrikel selbst so wenig Blut bekommen, dass sie sich nicht mehr hinreichend ausdehnen und zusammenziehen können, so dass es zu einem wahren Herzstillstand, nicht durch directe und primitive Herzlähmung, sondern durch Mangel an Blutzufluss, durch Herzleere kommt, wie das bei der durch Verblutung bedingten Todesgefahr der Fall ist. Sowohl Michael als ich selbst (ersterer bei zwei Fällen von Metrorrhagien von Puerperen, ich in einem Falle von Verblutung noch Abortus in der Person der Frau meines Kammerdieners haben das Glück gehabt, die verbluteten, puls- und besinnungslosen, wachsweissen Personen in das Leben zurückzurufen. In meinem Falle begann während der für die Vorbereitungen nöthigen Zeit auch die Athmung zu sistiren und waren die Herztöne unhörbar geworden: die heisse Hypodermoklyse eines Liters Wasser mit blossem Kochsalz (7 : 1000) rief Athmung und Herzcontractionen zurück, und die Kranke genas binnen einiger Wochen vollständig. Die Erfahrungen dürften den chirurgischen Abtheilungen der Krankenhäuser, wie auch allen Rettungsanstalten, und während eines Krieges den Leitern der Verbandplätze u. s. w. die Pflicht auferlegen, ein sterilisirtes Hypodermoklysma und eine sterilisirte warme Kochsalzlosung von 7 : 1000 stets bereit zu halten. Sie sind aber gewiss zugleich eine wichtige Stütze für die Bedeutung der Hypodermoklyse gegen die theilweise ja auch durch Gefäss- und Herzleere bedingte Stockung des Kreislaufs im asphyktischen Stadium der Cholera, denn das eingedickte Blut ist ja nicht nur schwerer beweglich in den Gefässen, sondern es ist ganz besonders auch in seiner Quantität vermindert.

IX.

C. Im dritten Stadium der Cholera, im fieberhaften Reactionsstadium des schweren Choleraanfalls, dem sogen. Choleratyphoid, können die therapeutischen Anzeigen insofern sich vielfach gestalten, als verschiedene Nachkrankheiten, und namentlich secundäre Lokalerkrankungen verschiedener Organe, wie der Lungen, der Nieren, der Neıvencentren u- s. w. das Krankheitsbild compliciren können.

Im Allgemeinen lässt sich nur sagen, dass die Hauptindication, neben der stärkenden und mehr weniger excitirenden, auch in diesem Stadium noch in der Beförderung der Ausscheidung der zunächst in den Geweben angehäuften excrementellen und jedenfalls auch giftig wirkenden krankhaften Stoffwechselproducte liegt. Von specifischem Choleragifte im Blute lässt sich in diesem Stadium wohl nicht mehr sprechen, und wenn es hier noch eine Vergiftung giebt, so kann es nur die von der Zurückhaltung der schädlichen Verbrauchs- und Oxydationsstoffe in den Geweben selbst sein, die während des Darniederliegen, des Blutkreislaufs und während der hieraus entspringenden Anurie nicht ausgeschieden werden

konnten. Viele stellten sich diesen Zustand als eine Art Uraemie vor: aber die Vergiftung der Gewebe ist hier weit complicirter. Jedenfalls interessirt diese Vergiftung zunächst und vor Allem die Gewebe und Organe selbst, und das Blut wird nur secundär betroffen, als Vehikel der Ausscheidung der aus den Geweben in dasselbe fortgespülten Excrementstoffe.

Diese Ausscheidung zu befördern giebt es auch kein besseres Mittel als reichliche Wasserzufuhr: die Gewebe müssen ausgewaschen, das Blut fleissig durchgespült werden. Es wird gut sein, den Kranken, wenn alles Erbrechen und aller Durchfall ganz aufgehört haben, fleissig frisches Wasser — natürlich neben Wein, Champagner, gutem bairischen Bier, kühlen Thee und Kaffee u. dgl. a. — auch mit Eispillen, zum Trinken zu geben, freilich aber immer in ganz kleinen Quantitäten auf einmal, die man dafür in kurzen Zwischenräumen wiederholt nehmen lässt. So lange aber der Magen Flüssigkeiten nicht gut verträgt, muss man auf deren Einführung durch den Mund verzichten. Jedenfalls wird aber auch in diesem Stadium das blosse Trinken nie ausreichen, so viel Wasser in den Körper einzuführen, als zu einem gründlichen Auswaschen der Gewebe nöthig ist, — und deshalb drängte sich auch in diesem Stadium die Fortsetzung der Enteroklyse und der Hypodermoklyse dem Arzte auf. Bei fortbestehender Neigung zu Diarrhoe ist immer noch die warme gerbsaure Enteroklyse das rationellste Mittel; bei zu sehr herabgesetzter Alkalescenz des Blutes machte ich, und wie ich aus einigen Fällen schliessen zu können glaube, mit entschiedenem Vortheil von der warmen salzsauren Enteroklyse Gebrauch, zu welchem Behufe ich 3,0—5,0 officinelle Salzsäure auf den Liter enthaltendes, warmes Wasser in den Darm eingiessen liess. Um aber nicht zu viel Säure in den Körper einzuführen, liess ich, bei fortdauernder Indication Wasser zuzuführen, einfache Salzwasser-Enteroklysen folgen, 10,0—15,0 Kochsalz auf den Liter warmen Wassers, von welcher ich im Reactionsstadium der Cholera auch Gebrauch zu machen rathe, wo ohne die Nothwendigkeit von Gerbsäure oder Salzsäure einfach Wasserzufuhr angezeigt ist. — Dort wo die Reaction mit einer gewissen Schwere auftritt, rathe ich stets behufs energischer und rascherer Gewebsauswaschung, neben dem Trinken und neben der Enteroklyse auch die warme Salzwasser-Hypodermoklyse fortzusetzen, oder wieder aufzunehmen. Hier handelt es sich nicht mehr darum, eingedicktes Blut zu verdünnen und den stockenden Kreislauf wieder zu beleben: aber man darf eben nicht glauben, dass die warme Hypodermoklyse nur diesen Zweck haben müsse. Da es kein anderes Mittel giebt, rascher Wasser in das Blut zu bringen und mittelst dessen alle Gewebe und Organe den ganzen Körper schneller und gründlicher auszuwaschen, so darf ihre Anzeige auch im Reactionsstadium nach aufgehörter Bluteindickung nicht befremden.

Ich gebe mich gewiss nicht dem Wahne hin, dass die heisse gerbsaure Enteroklyse und die heisse Salzwasser-Hypodermoklyse das letzte Wort in der Choleratherapie sind: aber ich bin überzeugt, nach meinen und vieler gewissenhafter Collegen Erfahrungen, dass sie bis zu diesem Augenblicke besser als alle anderen Behandlungsmethoden den wichtigsten Anforderungen einer rationellen Choleratherapie gerecht werden und in der Praxis unzweifelhaften Nutzen bringen.

X.

Von den in Aussicht gestellten Choleraschutzimpfungen, ich muss es aufrichtig gestehen, verspreche ich mir keine besondere Erfolge. Es wäre jedenfalls sehr zu wünschen, solche Präventivimpfungen zu besitzen, aber so lange die praktische Erfahrung ihnen nicht das Bürgerrecht am Krankenbette zuerkannt haben wird, berechtigen sie trotz der gerühmten Erfolge an Meerschweinchen nicht zu den rosigen Hoffnungen, die einige von ihnen hegen. Es ist ja nicht einmal die überstandene Krankheit selbst, die vor dem Wiedererkranken während derselben Epidemie schützt: ich kenne Personen, welche in neapolitanischen Epidemie vom Jahre 1884 die Krankheit in der Zeit von 4 bis 6 Wochen zweimal überstanden haben, und beide Male bis in das algide Stadium vorgerückt waren, und dann gab es andere, die sie in 3 Monaten 3 mal gehabt und das dritte Mal ihr erlegen sind. Nun kann man, wie es mir scheint, von solchen Schutzimpfungen überhaupt nur in jenen Krankheiten etwas erwarten, die einmal überstanden, nicht oder nur ausnahmsweise dieselbe Person überfallen, wie dies z. B. für die Blattern gilt. Aber was können die Cholerapräventivimpfungen versprechen, wenn dasselbe Individuum binnen wenigen Wochen oder Monaten zwei- bis dreimal von ausgesprochener schwerer Cholera heimgesucht werden kann?

Unter solchen Umständen wäre es, meines Erachtens, unklug, sich sanguinischen Hoffnungen hinzugeben, bevor die Erfahrung ihren Nutzen nicht über allen Zweifel erhoben hat.

Hoffen wir, dass uns die Zukunft wie gegen andere infectiöse Krankheiten, so auch gegen die Cholera, theils hygienische, theils therapeutische Präventivmittel schenken wird. Aber so lange wir uns nicht im Besitze solcher Mittel befinden, müssen wir uns damit begnügen, gegen die sich ausbildende oder bereits ausgebildete Krankheit die rationell am besten begründeten und von der Erfahrung am meisten empfohlenen Mittel anzuwenden.

II. Aus der inneren Abtheilung des Herrn Prof Ewald am Augustahospital.

Zur Casuistik der Hirntumoren.

Von

Dr. **Kuttner,**

Externer Assistent an der inneren Abtheilung des Augustahospitals.

Die Symptomatologie der Hirngeschwülste bietet grosse Verschiedenheiten dar und fast jeder einzelne Fall zeigt in seinem Verlaufe besondere Eigenthümlichkeiten, so dass man mit Recht sagen kann, dass die Neoplasmen des Gehirns je nach ihrer specifischen Natur, je nach der Art ihrer Ausbreitung, ihrer Grösse, ihrem Sitze und je nach den consecutiven Veränderungen, welche durch die Anwesenheit einer Hirngeschwulst hervorgerufen werden können, Oedem, — Erweichung etc. — die Symptome aller anderen Gehirnkrankheiten hervorzurufen im Stande sind. Unter die grosse Klasse derjenigen Affectionen, welche sich unter Umständen mit den Hirngeschwülsten verwechseln lassen, gehören die Atrophie, die Hypertrophie, die Entzündung, Erweichung, der Hydrocephalus, die Sklerose, die Syphilis, thierische Parasiten und die Apoplexie des Gehirns, d. h. so ziemlich Alles, was überhaupt auf dem Gebiete der Hirnpathologie zu beobachten ist. Denn wenn auch Ladame[1] in seiner Symptomatologie und Diagnostik der Hirngeschwülste von der letzteren sagt, dass die apoplectiformen Anfälle, welche als ein Symptom der Neubildungen auftreten können, den Arzt selten irreführen, und dass das Vorhandensein anderer Symptome leicht erkennen lässt, dass man es nicht mit einer einfachen Apoplexie zu thun hat, so giebt es doch Fälle, in denen von vornherein apoplectiforme Symptome auftreten, welche die Diagnose auch bei genauerem Studium der Antecedentien sehr erschweren, ja unmöglich machen.

1) Ladame: L. c. 1865. p. 28.

So habe ich in der letzten Zeit auf der inneren Station des Augusta-Hospitals 2 Fälle beobachtet, welche klinisch ganz das Bild einer Apoplexie darboten und bei denen es sich, wie die Section ergab, trotzdem um Hirntumoren handelte. Da diese Fälle ihres klinischen Verlaufes wegen von gewissem Interesse sind, sei es mir gestattet, hier etwas ausführlicher auf dieselben einzugehen.

1. Anamnese. R. L., 33 Jahre alt, Maurerpolier, früher stets gesund, besonders nie syphilitisch erkrankt, wurde am 24. IX., wie der Pat., gestützt auf einem Ausspruche des behandelnden Arztes, mit voller Sicherheit angiebt, plötzlich von einem Schlaganfall mit Bewusstseinsverlust befallen. Kurze Zeit darauf soll eine Lähmung der linken Körperhälfte eingetreten sein. Pat. hat in diesem Zustande zuerst 14 Tage zu Hause krank gelegen, wurde dann in ein hiesiges Krankenhaus gebracht und wurde am 17. X. der inneren Station des Augusta-Hospitals überliefert. Bei der Aufnahme in's Krankenhaus war Pat. ziemlich stark benommen, am 19. X. war das Sensorium bereits wieder so weit frei, dass er die oben angegebenen Bemerkungen über seine Erkrankung, die dann noch von anderer Seite bestätigt wurden, machen konnte.

Status. Pat. ist ein mittelgrosser Mann von gutem Ernährungszustand, starkem Knochenbau, gut entwickeltem Pannicul. adiposus. Farbe der Gesichtshaut ist schmutzig gelblich, die der sichtbaren Schleimhäute leicht geröthet. Es besteht nirgends Cyanose, Oedeme sind nicht vorhanden, Drüsen nicht geschwollen. An der linken Gesässhälfte ist ein beginnender Decubitus sichtbar. Temperatur schwankte während des ganzen Hospitalsaufenthaltes zwischen 36,5—37,5, nicht einmal die Höhe von 38° überschreitend. Puls ist voll und gespannt 78, Athmung stertorös.

Ueber den Lungen ist nichts Abnormes nachweisbar, es besteht kein Husten, kein Auswurf.

Herzdämpfung ist nicht vergrössert, die Herztöne sind rein, der Spitzenstoss ist im V. Intercostalraume innerhalb der Mamillarlinie zu fühlen, schwach hebend.

An den Abdominalorganen sind keinerlei Besonderheiten nachweisbar, kein Erbrechen.

Der Urin enthält Eiweiss in mässigen Quantitäten, keine Formelemente, keinen Zucker.

Es besteht eine deutliche Parese im Gebiete des linken Faciales mit Einschluss des oberen Abschnittes (Augen — Stirntheil. Beim Herausstrecken der Zunge fällt eine Abweichung derselben nach links auf, Mm. abduc. ocul. dextr. et sin (besonders sin.) sind paret. Die Sprache des Pat. ist etwas unverständlich. Das weiche Gaumensegel ist an der Lähmung nicht betheiligt, dagegen besteht eine so vollständige Lähmung der linken Extremitäten, dass Pat. nicht die geringste willkürliche Bewegung in dem befallenen Arme oder Beine ausführen kann.

Der Patellarreflex ist auf der linken und gelähmten Seite etwas stärker als auf der rechten. Generelle Bauchdeckenreflexe fehlen beiderseits, Fusssohlenreflex ist vorhanden, die Pupillen, von denen die linke etwas weiter erscheint, als die rechte, reagiren prompt auf Licht und Accommodation.

Die Sensibilität ist an der linken Körperhälte mit Ausnahme des Gesichtes herabgesetzt, doch empfindet Pat. überall Nadelstiche als spitz; während aber Stiche auf der rechten Körperhälfte prompte Abwehrbewegungen auslösen, geschieht dies links in viel geringerem Maasse.

19. X. Pat. kann den linken Fuss dorsal und plantar flectiren und das linke Knie etwas beugen. Sensorium zeitweise ganz frei, Pat. macht die anamnestischen Angaben.

20. X. Pat. ist sehr unruhig gewoeden, er klagt über heftigen Durst und Kopfschmerzen, schreit laut nach Wasser und liegt dabei auf der linken Seite. Die Sprache ist deutlich und fliessend, auf Fragen giebt Pat. richtige Antworten, zwischen durch aber ist er etwas verwirrt. So erkennt Pat. nicht die Milch, welche ihm gereicht wird und beschwert sich, dass das Wasser zu süss wäre.

Vorgehaltene Gegenstände, welche sich auf der rechten Seite des Gesichtsfeldes befinden (nach dem Patient bestimmt) erkennt Pat., von Gegenständen, welche sich auf der linken Seite befinden, kann man nicht sicher angeben, ob er dieselben erkennt oder nicht. Bei der starken Unruhe des Pat. konnte leider die Augenuntersuchung nicht vorgenommen werden. Pat. kneift die Augen fest zu, sobald man ihm ein Licht nähert. Der Harn enthält stark Eiweiss, im Sediment sind spärlich Leucocyten und mit Epithelien besetzte Cylinder nachweisbar.

23. T. Das Sensorium ist stark benommen, Nahrungsaufnahme des erschwerten Schluckens wegen beschränkt.

27. X. Pat. ist vollständig unbesinnlich, unter zunehmendem Collaps erfolgt der Exitus leth.

Klinische Diagnose: Apoplexica cerebral. dextr. Nephrit. chronic. interst.?

Obductionsbefund (Dr. Hansemann). Kräftig gebauter, männlicher Leichnam mit sehr starkem allgemeinen Fettpolster. Die Lungen sind sehr stark ödematös, das Herz etwas hypertrophisch und leicht dilatirt, die Klappen sind intact, die Gefässe, vorzüglich auch die Aorta ohne besondere Veränderungen.

Nieren zeigen eine leichte glatte Atrophie, die übrigen Abdominalorgane sind ohne besondere Veränderungen.

Die Dura ist mit dem Schädeldach fest verwachsen, die Pia ist stark vergrössert, über den rechten Occipitallappen gespannt; hier sind auch die Gyri abgeplattet. Die Abplattung erstreckt sich bis in die Gegend der hinteren Centralwindung. Bei der Eröffnung des Gehirns zeigen sich beide Ventrikel mit Flüssigkeit gefüllt, der linke ist vollständig, der rechte in seinem vorderen Theile ausgedehnt. Der hintere Theil des rechten Ventrikels zeigt eine stark vorgebuchtete Wand. Der grösste Theil der hinteren Hälfte der rechten Hemisphäre ist von einer fast kugelrunden Geschwulst eingenommen. Dieselbe besteht nur zum kleinsten Theile aus compacter Masse, zum grösseren Theile ist dieselbe cystisch entartet; der Inhalt der Cyste besteht aus einer gelblich klaren, zum Theil gelatinösen fadenförmig geronnenen, zum Theil flüssigen, Masse. Die Wand der Cyste ist stellenweise so brüchig, dass sie durchscheinend wird und nach den Ventrikeln zu ist sie so dünn, dass eine Perforation wohl möglich gewesen wäre. Die Umgebung der Cyste nach der Gehirnsubstanz zu ist leicht gelblich gefärbt. Spuren einer älteren oder frischeren Hämorrhagie lassen sich nirgend nachweisen.

Diagnose: Glioma cysticum regionis occipital. dextr., Hyperplas. cordis, Atrophia simpl. renum.

2. W. C., 38 Jahre alt, unverheirathet, früher gesund, hat als Schulmädchen wiederholt an Augenkrankheiten gelitten, die eine beiderseitige Iridectomie zur Folge hatten. Die Eltern der Patn. sind todt, Vater ist an Lungenschwindsucht gestorben, Mutter starb im hohen Alter, Todesursache nicht bekannt, die Geschwister leben und sind gesund. Patn. klagt seit 6 Wochen über heftige Kopfschmerzen, die im Hinterkopfe localisirt sind, geringen Vertigo und Schwäche in den Extremitäten. Patn. wollte deswegen das Hospital aufsuchen. Am Tage der Aufnahme trat bei der Patn. plötzlich, ohne dass sie weiss, wie dieser Zustand begonnen hat, Bewusstlosigkeit ein. Vollständig unbesinnlich wurde Patn. am 18. X. in's Hospital gebracht. Patn. ist mit 16 Jahren menstruirt, die Menses waren stets regelmässig, mittelstark, in der letzten Zeit etwas vermehrt.

(Die anamnestischen Angaben konnten bei der Pat. 2 Tage nach ihrer Aufnahme erhoben werden, als Pat. wieder bei Bewusstsein war.)

Status praes. Patn. ist von mittlerem Ernährungszustand, zartem Knochenbau, mässig gut entwickeltem Pannic. adipos. ohne Oedeme, ohne Exantheme, ohne erhebliche Drüsenschwellung, Farbe der Haut und sichtbaren Schleimhäute ist blass, Temperatur normal, Puls 72, mitelvoll und gespannt. Athmung ruhig.

An den Brust- und Bauchorganen ist nichts Abnormes nachweisbar. Erbrechen besteht nicht.

Der Urin reagirt sauer, enthält Albumen in mässiger Menge, das im Esbach nicht ausfällt. Nachdem der Schleim im Urin ausgefällt ist, setzt sich das Eiweiss ab, dasselbe beträgt 2‰, Formbestandtheile sind nicht vorhanden.

Die Augen sind beiderseits iridectomirt, Augenmuskellähmung nicht vorhanden, der Augenhintergrund zeigt keine Abnormitäten, doch ist es der bestehenden Cornealtrübungen wegen sehr schwer, den Augenhintergrund zu sehen.

Das Sensorium ist benommen, Schluckbeschwerden sind nicht vorhanden, ob Sprachstörungen bestehen, lässt sich nicht nachweisen, da Pat. auf Befragen gar nicht reagirt.

Die rechten Extremitäten zeigen eine schlaffe Lähmung, die passiv erhobenen Arme und Beine fallen, wenn sie nicht unterstützt werden, zurück. Rechter Facial. im unteren Gebiete leicht paretisch.

Die Sensibilität ist, soweit sich dieselbe bei der Benommenheit der Patn. prüfen lässt, erhalten, ebenso sind die Reflexe vorhanden, die Sehnenreflexe links etwas gesteigert.

Keine Stimmbandlähmung.

19. X. Pat. ist zeitweise bei Bewusstsein, klagt über sehr heftige Schmerzen im Hinterkopf, Extremitäten werden bewegt.

22. X. Pat. ist bei Bewusstsein, nimmt Nahrung zu sich.

31. X. Pat. ist Nachts aus dem Bett gefallen, liegt frühmorgens im tiefen Coma, die Extremitäten liegen vollständig unbeweglich da und fallen, wenn sie passiv erhoben werden, schlaff herab. Bei stärkeren Reizen werden Reflexzuckungen ausgelöst. Puls klein, frequent, kein Erbrechen.

1. XI. Pat. stirbt in diesem tiefen Coma.

Klinische Diagnose: Eine bestimmte Diagnose konnte in diesem Falle mit Sicherheit nicht gestellt werden, da die Krankengeschichte für keine der in Erwägung zu ziehenden Affectionen (Apoplexia sanguinea, event. Erweichung, Tuberculose etc., Neubildung, Parasiten) genügende Anhaltspunkte ergab; doch wurde am meisten an eine Apoplexie gedacht.

Sectionsbefund (Dr. Hansemann). Mässig genährte weibliche Leiche, ohne Oedeme; Zwerchfellstand beiderseits an der V. Rippe. Am Halse zahlreiche Narben, die Lymphdrüsen am Halse zum Theil verkäst. Herz etwas klein, gut contrahirt, Muskulatur leicht braun. In der Pleurahöhle einige lockere Adhäsionen. Der Unterlappen der linken Lunge ist infiltrirt, von graurother Farbe, der obere Lappen der linken und der rechten Lunge ödematös. In der rechten Lungenspitze einige ältere Narben, ausserdem mehrere frische Knoten, die zum Theil die Grösse einer kleinen Wallnuss erreichen. Die Lymphdrüsen am Hilus der Lunge stark vergrössert, schiefrig indurirt, mit einzelnen käsigen Einschlüssen.

Zungengrund zeigt nichts Abnormes.

Milz klein, schlaff, von dunkelrother Farbe.

Leber ohne Besonderheiten, Leberkapsel mit dem Zwerchfell verwachsen.

Hymen erhalten, für den Zeigefinger undurchgängig; Innenfläche des Uterus mit Schleim bedeckt und stark gewuchert.

Nieren etwas cyanotisch und leicht getrübt.

Dura ist mit dem Schädeldach nicht verwachsen.

Das ganze Gehirn sehr ödematös, Gyri an der Oberfläche etwas abgeplattet.

Im linken Schläfenlappen eine ausgedehnte Erweichung, im Centrum dieser Erweichung so locker eingelagert, dass sie bei der Berührung herausfällt eine über Taubenei grosse, mit unregelmässigen Höckern versehene Geschwulst. Im Centrum derselben eine fettig verkäste Parthie.

Obductionsdiagnose: Tumor cerebri et pulmon. dextr. (carcinom.). Oedema cerebri, Bronchopneumon. lob. infer. sin. Apoplas. lienis, Cyanos. renum, Lymphadenitis caseosa multiplex, Perihepatitis adhaesiva, uterus virginal.

Wenn ich mir erlauben darf, an diese Mittheilung einige Bemerkungen anzuknüpfen, so will ich zunächst darauf hinweisen, dass das Gemeinsame und Interessante, was diese Fälle characterisirt, darin liegt, dass es sich bei ihnen um eine Entwickelung von Hirngeschwülsten handelt, welche fast vollständig latent verlaufen sind, bis dieselben durch einen mehr oder weniger deutlich ausgeprägten apoplectischen Anfall manifest wurden, und welche dann schliesslich in verhältnissmässig kurzer Zeit nach Auftreten dieses Insultes lethal verliefen.

Wenn auch in der Regel der klinische Gesammtverlauf der Gehirngeschwülste ein sehr chronischer und je nach dem Character und Sitz der Neubildung ein progressiver ist, so fehlt es doch nicht an Fällen, bei denen Hirntumoren längere Zeit ohne die geringste Beeinträchtigung der körperlichen und geistigen Functionen bestanden haben sollen und wir finden derartige Bemerkungen, dass solche Geschwülste lange Zeit ohne oder bei sehr geringen Symptomen existiren können, in den verschiedensten Lehrbüchern über Gehirnkrankheiten, von denen ich hier nur Leubuscher[1]), Ladame[2]), Strümpell[3]) erwähnen will.

Aber alle diese Beobachtungen fassen Fälle in's Auge, wo allerdings der sichtbare Beginn der Erkrankung ein acuter ist, in denen aber nach dem acuten Anfall Störungen zurückbleiben, welche sich dann stetig weiter entwickeln, oder aber sie schildern Fälle, wo das acute Einsetzen der Erscheinungen und der acute Verlauf durch eine Blutung in die Geschwulst oder durch etwas Aehnliches bedingt sind. Bei unseren Kranken war weder das Eine noch das Andere der Fall, sondern an den acuten Beginn schloss sich einerseits ziemlich bald der Exit. lethal. und andererseits waren die Anfälle, welche klinisch ganz den Eindruck einer Apoplexie darboten, anatomisch nicht durch eine Blutung veranlasst. Bei einem derartigen Obductionsbefunde wäre ja auch das klinische Bild hinlänglich erklärt; denn darin stimmen wohl die meisten Autoren überein, dass die Paralyse bei Gehirnschwülsten plötzlich[4]) eintreten kann, wenn auch von den meisten betont wird, dass solche apoplexieähnliche Anfälle nur im Verlaufe der Krankheit vorkommen können. So sagt Leubuscher[5]): „es stellt sich zuweilen, nachdem längere Zeit schon motorische Schwächung stattgefunden hat, ein apoplexieähnlicher Anfall ein, der vollständige Lähmung setzt“, und Gowers[6]) giebt in seinem Handbuche an, dass in den seltenen Fällen von Tumor mit plötzlichen Erscheinungen letzteren stets andere von langsamer Entwickelung vorhergehen.

Die Veränderungen, welche bei der Autopsie nach solchen apoplectiformen Anfällen bei Neoplasmen des Gehirns angetroffen werden, sind nach Ladame[7]) fast immer in einer Complication des Tumors mit Erweichung oder Hämorrhagie zu finden. Nun finden wir im Falle 2 unserer Beobachtungen eine ausgedehnte Erweichung im linken Schläfenlappen und ich bin geneigt, diese als Grund für die aufgetretenen Erscheinungen verantwortlich zu machen, schon deswegen, weil der Wechsel zwischen Exacerbation und Remission der Symptome hier so entschieden hervortritt, wie dies gewöhnlich nur bei der Erweichung vorkommt. Die Paralyse und Bewusstlosigkeit waren bei der Pat. nach etwa 36 Stunden schon vollständig verschwunden, um dann nach einigen Tagen in stärkerer Form wieder aufzutreten.

Bei den von Ladame gesammelten Fällen von Hirntumoren fand sich 11 mal ein plötzliches Eintreten der Hemiplegie und unter diesen 11 Fällen wurde 10 mal eine Erweichung um den Tumor herum constatirt.

J. Stedmann[1]) berichtet 5 Fälle von Hirntumoren mit Sectionsbefund, bei denen sich 2 mal im Verlaufe der Krankheit Hemiplegie und bei der Section eine frische Erweichung nachweisen liess. Nach diesen Erfahrungen muss ich der Ansicht von Durand-Fardel[2]): „Man wird beinahe sicher sein können, dass, wenn eine Hemiplegie plötzlich auftritt, man es niemals mit einem Tumor im Gehirn zu thun hat, besonders dann nicht, wenn dem Eintritt der Lähmung weder eine besondere Cephalalgie noch Convulsionen vorhergingen“ entgegentreten und ich bin der Meinung, dass beim Auftreten einer plötzlichen Hemiplegie ein Hirntumor ohne Weiteres, selbst wenn auch Kopfschmerz oder andere Vorboten fehlen, nicht absolut auszuschliessen, sondern event. auf eine mit Tumor complicirte Erweichung des Gehirns zurückzuführen ist.

Anders aber als im Falle 2 liegen die Verhältnisse im Falle 1 unserer Beobachtung. In letzterem handelt es sich um ein cystisch entartetes Gliom in der Regio occipit. dextr., die Umgebung um den Tumor herum ist leicht gelblich gefärbt, aber es findet sich keine Erweichung. Nun ist es allerdings eine bekannte Thatsache und Virchow[3]) bespricht dies ausführlich in seinem Lehrbuche über Geschwülste, dass bei Gliomen, „sobald der vasculäre oder hämorrhagische Character und damit die Möglichkeit acuter Schwellungen hervortritt, ein wirklicher apoplectischer Verlauf stattfinden kann.“ Als Ursache für den apoplectischen Anfall findet man aber in solchen Fällen von Gliomen eine Hämorrhagie in den Tumor, die, wenn der Tumor im motorischen Gebiete gelegen ist, eine Paralyse hervorruft. In unserem Obductionsbefunde aber ist ausdrücklich vermerkt, dass sich nirgends Spuren einer älteren oder frischeren Hämorrhagie nachweisen lassen und die Geschwulst an sich kann somit die so ausgesprochenen Symptome der Apoplexie nicht erklären; letztere können event. — wenn ich einer Vermuthung von mir hier Raum geben darf — durch eine Exacerbation eines chronischen Hydrocephalus, der als Folge der Geschwulst aufgetreten ist, bedingt sein. Ich bin mir wohl bewusst, dass diese Auffassung eine reine Hypothese ist, für welche sich schwerlich ein sicherer Beweis wird erbringen lassen. Die Aufgabe dieser Arbeit aber sollte es nur sein, darauf hinzuweisen, dass bei Tumoren des Gehirns apoplexieähnliche Anfälle vorkommen, — mögen dieselben ganz plötzlich ohne vorangegangene Erscheinungen aufgetreten sein oder mögen schon vor dem Anfalle andere Symptome auf eine cerebrale Neubildung hingewiesen haben, — welche ähnlich wie die apoplectiformen paralytischen Anfälle bei der Autopsie keine gröberen anatomischen Ursachen erkennen lassen. Aehn-

1) Leubuscher: Gehirnkrankheiten. 1854. p. 322.
2) Ladame: L. c. p. 6.
3) Stümpell: Krankheiten det Nervensystems. 1889. p. 491.
4) Bressler: Krankheiten des Gehirns. 1839. p. 294.
5) Leubuscher: L. c. p. 427.
6) Gowers; Handbuch der Nervenkrankheiten, deutsche Ausgabe von Grube. 1892. p. 518.
7) Ladame: L. c. p. 15.

1) J. Stedmann: Cerebral Tumors with clinical Cases. Boston med. and surg. J. 1891, 22 January.
2) Durand-Fardel: Traité des maladies des Vieillards. 1854.
3) Virchow: Die krankhaften Geschwülste. 1864—65. p. 139.

liche Fälle sind auch von Gowers[1]) berichtet worden und ich will den Satz, den Gowers[2]) mit Bezug darauf in seinem Lehrbuche ausspricht, „es kommen plötzliche Hemiplegien gelegentlich bei Hirntumoren vor, ohne dass post mortem eine Veränderung aufzufinden wäre, durch welche das plötzliche Eintreten erklärt werden könnte", nur noch dahin erweitern, dass diese plötzlichen halbseitigen Lähmungen bei Neoplasmen mit einem plötzlichen Bewusstseinsverlust verbunden sein können, so dass klinisch ceteris paribus eine Apoplexie angenommen werden muss.

Zum Schluss erlaube ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Ewald für die Ueberlassung des Materials, sowie für die freundliche Anregung zur Abfassung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

III. Zur inneren Urethrotomie.

Von

Professor Dr. **M. Schüller.**

In einer früheren Mittheilung in dieser Zeitschrift „Zur Behandlung der Harnröhrenstricturen" (1886, No. 25), in welcher ich u. a. auch über mein Urethrotom und seine Verwendung bei der inneren Urethrotomie berichtete, bemerkte ich bei der Erörterung der Grenzen der inneren Urethrotomie, dass die Stricturen mit sehr ausgedehnten dicken Callusmassen besser dem äusseren Harnröhrenschnitt anheimfallen, vorausgesetzt, dass sie nicht dilatirbar sind. Ein solcher Fall, welchen ich voriges Jahr erfolgreich mit der inneren Urethrotomie behandelte, lehrte mich jedoch, dass diese Einschränkung nicht im vollen Umfange giltig ist.

Am 27. Juni 1891 consultirte mich ein 35jähriger, den gebildeten Ständen angehöriger Herr. Derselbe litt seit vielen Jahren an Stricturen, welche von verschiedenen Seiten mit Dilatationscuren, zuletzt auch galvanocaustisch — jedoch ohne Erfolg — behandelt worden waren. Im Gegentheil waren in den letzten Wochen beträchtlichere Beschwerden bei der Harnentleerung aufgetreten. Patient konnte den Harn gewöhnlich nur lassen, nachdem er einen dünnen Katheder (6 oder 7 französisch) eingeführt, der aber, wie ich mich wiederholt überzeugen konnte, niemals die Harnröhre vollständig passirte; oft kam der Harn nur tropfenweise. Die Mündung der Harnröhre ist wenig nachgiebig, die Harnröhre selber fühlt sich auffallend derb an, sie erscheint am Schambogen abnorm verzogen und fixirt. Hier ist entsprechend der Pars bulbosa und des vor dem Schambein gelegenen Theiles eine reichlich zollange dicke callöse Masse von aussen fühlbar. Nach mehrfachen, im Anfange recht schwierigen Untersuchungen gelang es mir festzustellen, dass an der betreffenden Stelle eine zolllange, fast ganz unnachgiebige derbe callöse Strictur mit einer unregelmässigen zickzackähnlichen, etwa S förmigen Verbiegung des Harnröhrenlaufes und dahinter in der Pars membranacea noch eine ringförmige sehr harte Strictur bestand, passirbar für Kupferbougie No. 7 (7 franz.). Die Bougierung dieser Fisteln war ausserordentlich schwierig. Nur unter einem bestimmten Wechsel der Führungsrichtung gelang es, das Instrument hindurchzubringen und allmählich die abnormen Krümmungen der Harnröhre etwas zu strecken und die Stricturen so weit zu dilatiren, dass das Kupferbougie No. 10 (10 franz.) eben passiren konnte. Patient drängte in Anbetracht der ihm schon von früher her bekannten Schwierigkeiten einer ferneren Dilatation, und auch um womöglich endgültig von seinen Leiden befreit zu sein, zur Operation. Ich proponirte den äusseren Harnröhrenschnitt, versprach aber auf besonderen Wunsch des Patienten vorher wenigstens einen Versuch zum inneren Harnröhrenschnitt zu machen. Dies geschah am 26. September 1891 im Beisein mehrerer hiesiger Collegen. Tags zuvor hatte Patient abgeführt, dann Opium, am Morgen der Operation ein Sitzbad genommen. In der Narcose wurde dem Patienten zunächst die Harnröhre mit 4proz. Borsäurelösung ausgespült, dann versuchte ich mit meinem geraden Dilatator, welcher ebenso wie alle sonst gebrauchten Instrumente vorher im Sterilisationsapparat sterilisirt war[3]), den vorderen Theil der Harnröhre etwas auszudehnen, sowie auch die unregelmässigen Krümmungen innerhalb der callösen Strictur mehr auszugleichen, was auch so weit gelang, dass das gerade Kupferbougie 10 relativ leichter durchgeführt werden konnte. Nachdem ich mich hiervon überzeugt und das Kupferbougie wieder herausgezogen hatte, führte ich unmittelbar mein Urethrotom hindurch bis in die erste ringförmige Strictur und durchtrennte dieselbe mit zwei kräftigen Schnitten, je einem nach rechts und links unten aussen. Dann führte ich es sofort gleichfalls mit kraftvollen Schnitten nach beiden Seiten rechts und links schräg nach unten aussen durch die lange callöse Partie, wobei ich mit meinem linken Zeigefinger die Harnröhre von aussen gegen das schneidende Messer andrückte. Sofort hinterher vermochte ich einen unmittelbar vorher sterilisirten und dick mit sterilisirter Jodoformvaseline bestrichenen silbernen Katheter (mit ovalem Querschnitt, gleich 18 franz., von 6 mm Breite) durch die Harnröhre in die Blase einzuführen. Nachdem die Blase mit 4proc. Borsäurelösung ausgespült war, wurde Patient ins Bett gebracht. Den Silberkatheter liess ich, mit einem Heftpflasterstreifen befestigt, in der Harnröhre und Blase liegen. Die Kathetermündung wurde verschlossen; zu bestimmten Zeiten, etwa vier- bis fünfmal täglich, wurde der Harn abgelassen und gewöhnlich hinterher noch eine kurze Ausspülung der Blase gemacht. Der Verlauf war vollkommen fieberlos und ohne Schmerzen und ohne Schwellung im Bereiche der Harnröhre. Erst am 29. September wurde der bis dahin unverrückt belassene Katheter entfernt und dem Patienten ein warmes Sitzbad verordnet. Am Abend desselben Tages erfolgte die erste spontane Urinentleerung ohne Schmerzen. Die Urinentleerung geschieht auch in der Folge spontan; katherisirt wird zunächst nicht mehr. Nach im ganzen zehntägigem günstigen Verlaufe wird Patient aus der klinischen Behandlung entlassen. Am 15. October vermochte ich mit grösster Leichtigkeit ein dickes Kupferbougie No. 16 einzuführen. Dies wurde im Anfange in mehrtägigen Abständen noch einige Male wiederholt und ist gelegentlich auch jetzt wieder zur Controle geschehen. Ein schon vor der Operation vorhandener mässiger Blasencatarrh wurde nach der Operation unter dem Gebrauche von Homburger Elisabethquelle bald vollkommen beseitigt.

Ich erlaube mir diesen Fall aber auch noch desshalb mitzutheilen, weil er im Stande ist, zu erläutern, wie unberechtigt ein von P. Güterbock[1]) gegebenes Urtheil über mein Urethrotom ist, dass man „damit höchstens oberflächliche Scarificationen zu machen im Stande sei". Ich meine doch, es hängt nicht vom Messer, sondern vom Operateur ab, ob mit dem Messer seichte oder kräftige Schnitte durch die Strictur geführt werden. Der Gebrauch meines Urethrotoms setzt eine gewisse Geschicklichkeit voraus, aber doch nicht mehr als sie im Allgemeinen jeder Chirurg hat. Im Uebrigen darf ich bezüglich meines Instruments, welches sich mir bislang gut bewährt hat, auf meine frühere Mittheilung in diesem Blatte verweisen, wo sich auch eine Abbildung desselben befindet. Für die Sicherheit eines dauernden Erfolges erachte ich die Durchschneidung der Stricturen nach zwei Richtungen, gewöhnlich schräg nach unten aussen, für vortheilhafter als eine einfache Incision, weil sich die schmale zwischen den zwei Schnitten gelegene Gewebspartie nothwendigerweise sofort retrahirt unter Erweiterung der Fistelöffnung und somit auch für die Folge viel sicherer gegen eine Wiederverengerung schützt, als es der einfache Schnitt vermag. Ferner lege ich Gewicht auf sofortiges Einlegen eines sterilisirten Silberkatheters für die ersten Tage und auf die Durchführung der Nachbehandlung, wie bei dem eben berichteten Falle angegeben.

IV. Die rationelle Behandlung einiger chronischer Erkrankungen der Lunge.

Von

Alexander Steinhoff, practischer Arzt in Berlin.

(Fortsetzung).

Zur mechanischen Behandlung chronischer Erkrankungen der Lunge hat Gerhard durch Angabe der manuellen Expression der Athmungsluft bei Emphysematikern die Grundlage gelegt. Schreiber hat diese Methode der Lungengymnastik

1) Gowers: „On sudden Paralysis in cerebral Tumor". „Brain", vol. 1. 1879. p. 48.

2) Gowers: L. c. p 513.

3) Ich verwende, wie schon früher angegeben, nur noch metallene Katheter und Bougies und nie anders, als nachdem sie unmittelbar vorher in einem Sterilisator sterilisirt worden sind. Ebenso werden sie nachher gleich wieder sterilisirt.

1) Die chirurgischen Krankheiten der Harnröhre und Prostata. Leipzig u. Wien 1890, S. 185.

weiter ausgearbeitet und ein besonderes Compressorium construirt, welches dazu dienen soll, die eine Seite des Thorax während der Inspiration festzustellen, um dadurch die andere zu einer grösseren Respirationsthätigkeit zu veranlassen. Rossbach hat alsdann durch Construction des Athmungsstuhles für Emphysematiker ein weiteres Hülfsmittel für die mechanische Behandlung geschaffen. Verfasser hat versucht, mit Hülfe von Gummikissen, welche mit comprimirter Luft gefüllt werden, diese Apparate zu ersetzen, und zwar das Schreiber'sche Compressorium aus dem Grunde, weil dasselbe durch seine mangelhafte Elasticität dem Patienten unangenehm und schmerzhaft wird, den Rossbach'schen Athmungsstuhl, weil derselbe an die Kräfte des Patienten Ansprüche stellt, welche hochgradige Kranke schlechterdings zu leisten ausser Stande sind. Da diese Art der Behandlung wohl werth zu sein scheint, in weitere Kreise zu dringen, so mag es vielleicht nicht überflüssig erscheinen, die Benutzung dieses Hülfsmittels etwas näher ins Auge zu fassen. Wie schon oben erwähnt, wird zu diesem Zwecke um den Thorax des Patienten eine Jacke von einem starken, wenig elastischen Material (Turnerleinwand) gelegt. Diese Jacke wird in der Weise befestigt, dass dieselbe vorn geschlossen, nach hinten zu offen ist. An beiden Seiten sind je vier Gurte befestigt, welche, wenn Patient die Jacke angezogen hat, hinten über Kreuz genommen und unter den Armen hindurch vorn zusammengebunden werden, um auf diese Weise der Jacke noch einen grösseren Halt zu geben.

In diese Jacke werden nun Luftkissen aus Patentgummi eingelegt, welche in der Weise construirt sind, dass die eine Seite entweder aus sehr starkem Gummi gefertigt, oder aber mit einem unelastischen Stoff belegt ist, während die andere Seite aus dünnerem, aber immerhin noch starkem Gummi besteht. Diese Kissen werden nun dem besonderen Falle entsprechend in jeder beliebigen Form angefertigt. Um einen Rossbach'schen Athmungsstuhl zu ersetzen, hat Verfasser z. B. eine oblonge Form gewählt, welche in der Mitte eine Verengerung, nach beiden Seiten eine breitere Entwicklung hat. Dieser Athmungsgürtel ist so breit, dass er von der Achselhöhle bis an den unteren Rand des Rippenbogens reicht und so lang, dass derselbe den Thorax bis auf ein etwa 20 cm breites Stück umschliesst. Dieses Gummikissen wird nun in die Jacke eingelegt und zwar so, dass die elastische Seite dem Körper zugewendet ist, und dass der Thorax vorn ganz von dem Gürtel umschlossen ist, während auf dem Rücken eine etwa 20 cm breite Oeffnung bleibt.

In dieses Luftkissen führt ein Gummischlauch, welcher die Jacke durchsetzt und mit Hülfe eines Schaltstückes in einem in dem Gummikissen befindlichen Ansatzrohr befestigt wird. Der Gummischlauch wird nun mit dem pneumatischen Apparat des Verfassers in Verbindung gesetzt, und zwar ist an demselben eine Vorrichtung getroffen, dass entweder constant das Gummikissen mit dem Raum der comprimirten Luft in Verbindung steht, oder dass periodisch bald eine Verbindung mit jenem Raum oder mit atmosphärischer Luft mit Hülfe eines Wechselhahns möglich ist. Lässt man nun den Patienten die Jacke anlegen und lässt alsdann durch den Gummischlauch die comprimirte Luft in das Gummikissen einströmen, so kann man in einem Grade den Thorax comprimiren, wie es weder durch den Athmungsstuhl, noch durch die manuelle Compression möglich ist, ohne Gefahr zu laufen, die Compression zu hoch zu steigern, da man den Luftdruck genau zu reguliren im Stande ist, ohne ferner dem Patienten Schmerzen zu bereiten, da der Druck sich allmählich herstellt, ohne dass ferner der Patient eine Arbeit dabei leistet. Die Grössenverhältnisse des Zuleitungsrohres sind so gewählt, dass etwa 3 bis 5 Secunden erforderlich sind, um den Druck herzustellen resp. aufzuheben.

Hiernach liegt es auf der Hand, dass man im Stande ist, der Athmungsbewegung genau zu folgen, so dass man auf der Höhe der Exspiration den grössten Druck hervorbringen, auf der Höhe der Inspiration jeden Druck aufheben kann. — Nach dieser Beschreibung wird es ersichtlich sein, dass man durch besondere Form des Kissens und durch zweckentsprechenden Zuschnitt der Jacke jeden Theil des Thorax einem hohen Druck aussetzen, jeden Theil von einem Drucke befreien kann, ohne dass dadurch besonders grosse Kosten erwachsen würden; für einige Mark ist ein geeignetes Kissen und eine solche Jacke herzustellen; für die typischen Fälle hat man dieselben ausserdem vorräthig.

Die Ausgleichung von Deformationen des Thorax in Folge von Pleuritis, Empyem und Atelectase der Lunge ist durch diese Luftkissenbehandlung mit solchem Glücke vorgenommen, dass es vielleicht nur der Anregung bedarf, um dieselbe Methode auch der Behandlung von Scoliosen dienstbar zu machen.

Trotzdem man mit dieser Compressionsmethode einen sehr energischen und andauernd viel kräftigeren Druck auf den Thorax ausüben kann, als es mit der manuellen Compression möglich ist, ist darum die letztere durchaus nicht zu verwerfen, sondern es wird in manchen Fällen doch wünschenswerth sein, dieselbe ausüben zu können. Es ist daher nothwendig, dass man einen geschulten, kräftigen Gehülfen, der mit der Ausführung dieser Methode durchaus vertraut ist, zur Hand habe. Günstig ist es, wenn derselbe gleichzeitig die balneologischen Handreichungen, wie kalte und warme Abreibungen, Douchen, Priesnitzeinpackungen etc. verrichtet.

Nachdem wir somit den zur Behandlung chronischer Erkrankungen der Lunge nothwendigen Apparat kurz besprochen haben, wollen wir die hauptsächlichsten Erkrankungen, welche sich mit dieser Methode günstig behandeln lassen, einer kurzen Beleuchtung unterwerfen und möge es hierbei dem Verfasser gestattet sein, bei den einzelnen Krankheiten einige Krankengeschichten kurz zu skizziren.

Emphysem.

Für das klinische Krankheitsbild, welches der Arzt unter Emphysem versteht, haben wir keinen genau zutreffenden deutschen Ausdruck. Der Name Lungenerweiterung oder Lungenblähung ist kein glücklich gewählter, denn es ist nicht nothwendig, dass beim Emphysematiker die Lungen grösser sind, als beim Gesunden. Der Charakter der Krankheit liegt bekanntlich in dem Verluste der Elasticität des Lungengewebes. Lungenträgheit oder Lungenlähmung würde bezeichnender sein, wenn wir nicht unter letzterem ganz etwas anderes verständen. Die Folgen dieses Verlustes documentiren sich durch den besonderen Typus der Athmung, den wir mit Kurzathmigkeit bezeichnen.

Während beim Gesunden die Athmungsluft von 1500 bis 3000 ccm pro Athemzug beträgt, athmet der Emphysematiker nur mit höchstens 1000 ccm und ersetzt den Ausfall durch eine grössere Frequenz der Athemzüge. Dafür ist bei dem Emphysematiker das Residualluftquantum, welches beim Gesunden etwa 1000 ccm beträgt, auf 2000 bis 3000 ccm erhöht. Hieraus ergiebt sich eine Gruppe von Indicationen für die Behandlung, während eine zweite sich mit den Ursachen zu befassen hat, welche zum Emphysem führen; deswegen ist es nothwendig, dass wir uns wenigstens einige Ursachen, ohne eine erschöpfende Aetiologie geben zu können, da dieses über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen würde, dass wir uns wenigstens die häufigsten gegenwärtig halten, um für diese zweite Gruppe der Indicationen die nöthigen Anhaltspunkte zu finden.

Gegen eine thatsächlich vorhandene erbliche Disposition sind die prophylaktischen Maassregeln in der Regel vergeblich

dem über kurz oder lang findet sich doch die Gelegenheit, welche ein acutes Emphysem erzeugt, und dieses geht alsdann in die chronische Form über, welche schliesslich zum Altersemphysem führt. Der Ursachen, welche zu einem acuten Emphysem führen, giebt es unzählige; jede grössere Anstrengung, welche eine sonst ruhige Lebensweise unterbricht, ist im Stande, es zu erzeugen, es wird daher zumeist in Kreisen zu finden sein, welche nicht von Jugend auf an schwere Arbeit gewöhnt sind. Je kräftiger die körperliche Disposition, je grösser die physische Kraft, desto seltener findet sich acutes Emphysem.

Wenn der Städter im Hochsommer der dunstigen Atmosphäre entflieht und eine Reise ins Hochgebirge unternimmt, in dem Wahn, seine Gesundheit zu fördern, sich allen möglichen Strapazen aussetzt, Bergspitzen erklimmt, die möglichst unzugänglich sind, so ahnt er nicht, dass er durch diese Anstrengungen den Grund legt zu einer schweren Erkrankung, die ihm im Alter die fürchterlichsten Qualen auferlegt. Oft sind es Aenderungen in der Lebensweise, welche zur acuten und hierdurch später zur chronischen Form des Emphysem führen. Hat z. B. Jemand längere Zeit eine sitzende Lebensweise, vielleicht als Schreiber oder dergleichen geführt und wird durch die Verhältnisse gezwungen, eine körperlich mehr anstrengende Lebensweise zu ergreifen, so ist emphysematische Erkrankung der Lunge häufig das Resultat.

Aber auch Veranlassungen minimaler Art führen bei vorhandener Disposition zum Emphysem. Anhaltendes Erbrechen während einer Gravidität, kurze Körperanstrengungen mit bedeutendem Kraftaufwande, wie das Heben eines sehr schweren Gegenstandes, starkes Blasen, z. B. beim Einüben eines Blasinstrumentes (namentlich Trompete, Posaune, Waldhorn etc.), ferner die Athmungsanstrengung bei Technikern, welche viel mit dem Löthrohr gearbeitet haben, geben häufig Anlass zum ersten Auftreten von Emphysem. Ja, es ist dem Verfasser ein Fall begegnet, wo ein Patient, der ein sehr ruhiges Leben führte und jeder grösseren Anstrengung fernstand, mit Bestimmtheit den Anfang seiner Beschwerden auf starkes Pressen bei habitueller Obstipation zurückführte.

Eine sehr häufige Veranlassung zum Auftreten von Emphysem sind acute anderweitige Erkrankungen der Lunge, sowie des Rippenfelles. Bronchialcatarrhe, Pneumonien, Pleuritiden, Kehlkopfcatarrhe, überhaupt alle mit starkem Hustenreiz verlaufenden Erkrankungen führen eben durch dieses letzterwähnte Moment zur Entwicklung von Emphysem.

Eine weitere Form des Emphysems ist diejenige, welche durch allzugrosse Fettleibigkeit erzeugt wird. Hier ist es namentlich die räumliche Beengung, welche der Thorax durch die im Mediastinum anticum et posticum, sowie durch die um das Pericard gelagerten Fettmassen erfährt, welche dem Patienten Beschwerden verursacht. Gleichzeitig mit dieser Ablagerung unterliegt die Muskulatur der Intercostalmuskeln einer starken Fettansammlung und es wird dadurch die Ausgiebigkeit der Bewegung der Rippen beschränkt. Es bedarf bei solchen hochgradig fettleibigen Patienten einer grösseren Kraft, um die vermehrte Körperlast zu bewegen, diese Anstrengung ist aber wiederum Grund für eine beschleunigte Athmung und führt schliesslich zur Entwickelung von Emphysem.

Eine besondere Erwähnung, da es einer besonderen Behandlung bedarf, verdient das sogenannte vicariirende Emphysem. Wir finden es im zweiten Stadium der Phthise. Im Infiltrationsstadium der Tuberculose sind in der Regel die Körperkräfte des Patienten noch nicht so sehr geschwunden, dass dadurch die Athmung wesentlich beeinträchtigt würde; dagegen ist durch die Infiltration ein ziemlich bedeutender Theil der Lunge der Athmung entzogen und dieserhalb strömt die eingeathmete Luftmenge, welche zu gross für den übrigen Theil der Lunge ist, mit Gewalt in den letzteren ein, wodurch die Lungenbläschen über ihre Dehnbarkeit hinaus erweitert werden. Bei Verdichtung der oberen Theile der Lunge entwickelt sich bei noch nicht allzusehr verfallenen Patienten mit Nothwendigkeit eine Erweiterung der unteren Lungenpartien, die man als vicariirendes Emphysem bezeichnet.

Die meisten Formen des Emphysem führen bei mangelnder Behandlung im höheren Alter zu derjenigen charakteristischen Form, die wir als *Altersemphysem* kennen, und zwar müssen wir das Altersemphysem von dem Moment an als solches bezeichnen, wenn sich am Körper die Zeichen von Senescenz durch die Verknöcherung der knorpeligen Theile der Rippen geltend machen. Meist wird hierdurch erst vielen Patienten die Natur ihrer Krankheit zum Bewusstsein gebracht, während sie vorher die Erscheinungen auf Rechnung eines unbedeutenden Bronchialcatarrhes setzten, welcher aber schon der Ausdruck des früher bestehenden Emphysems war. Jetzt erst wenden sich die Patienten an den Arzt, um die traurige Nachricht zu erhalten, dass sich nur wenig gegen diese Art von Erkrankungen thun lässt.

Das grösste Contingent von Altersemphysemen stellen diejenigen, welche in der Jugend vielfach an Bronchial- und Lungencatarrhen gelitten haben und bis zu ihrem 20. Lebensjahre für schwindsüchtig gehalten wurden. Hierdurch ist wohl die Legende entstanden, dass der Emphysematiker gegen Erkrankung an Tuberculose gefeit sei, was durchaus nicht der Fall ist, sondern es ist derselbe stets in Gefahr, eine Phthise zu acquiriren, da wegen der begleitenden Bronchialcatarrhe die mit Sputum überzogenen Luftwege einen vortrefflichen Nährboden für eingeathmete Tuberkelbacillen abgeben. Der Gang der Entwickelung ist vielmehr der folgende: Durch anhaltende Bronchialcatarrhe mit dem sie begleitenden Husten werden die Lungenbläschen erweitert auf Kosten des zwischen denselben liegenden Gewebes bis zu dem Grade, dass mehrere benachbarte Bläschen sich zu einem einzigen vereinigen. Dass dieses nicht ohne Verletzung oder Reizung des Gewebes geschehen kann, liegt auf der Hand. Das gedehnte Gewebe der Bläschen geräth durch die Dehnung in einen entzündlichen Zustand und veranlasst die Absonderung von Transsudat aus den durch die Dehnung geöffneten Lymphwegen. Dieses Transsudat bildet den Hauptbestandtheil der charakteristischen Sputa des Emphysematikers, welche glasige, schleimige Massen mit verhältnissmässig wenig Eiterkörperchen darstellen. Dieses Transsudat, welches mitunter den vollständigen leimartigen Abguss des Alveolus bildet, verstopft den letzteren und wird erst durch einen heftigen Hustenstoss in die grösseren Luftwege ausgetrieben; durch den heftigen Husten werden aber die Gewebe der Bläschen von Neuem einer stärkeren Zerrung unterworfen und der Process nimmt schleichend seinen Fortgang, indem er dem oberflächlichen Beobachter nur als ein häufig wiederkehrender, bei schlechter Witterung exacerbirender Bronchialcatarrh erscheint. Ueberall wo sich ein solcher jährlich wiederkehrender Bronchialcatarrh dem Hausarzte zeigt, soll er sein Augenmerk auf ein beginnendes Emphysem richten, und mit allen Mitteln an der Beseitigung dieses Catarrhes arbeiten, nur dadurch wird er im Stande sein, ein Altersemphysem zu verhindern, und damitseinem Clienten unendliche Beschwerden ersparen. — Es kann nicht genug auf diese wiederkehrenden Catarrhe aufmerksam gemacht werden, denn von 100 Emphysematikern haben 99 dadurch das Emphysem acquirirt. Durch die starke Dehnung, welche das Lungenbläschen durch den Husten erfährt, geräth das sonst höchst elastische Lungengewebe in einen Zustand ähnlich dem einer überdehnten Sprungfeder. — Es verliert die Fähigkeit,

sich in einem solchen Grade zu verkleinern, wie früher und die Folge ist eine bedeutend verringerte Ventilation innerhalb der Luftbläschen. Wenn es sich auch hier nur um eine Ventilation der Residualluft handelt, so wird dennoch hierdurch für die Auffrischung der Luft durch den von Aussen eingeführten Sauerstoff sowie für die Abgabe der Kohlensäure an die Aussenluft ein Hinderniss geschaffen, denn es liegt auf der Hand, dass der Wechsel um so rascher erfolgen kann, je grösser die Bewegung der Luft in diesen kleinsten Hohlräumen ist. — So lange das Individuum noch jung, die Rippenbögen nicht verknöchert sind, macht sich der hierdurch entstehende Ausfall für die Respiration noch nicht so bemerkbar, da dieser Ausfall durch tiefere Einathmungen und durch eine grössere Frequenz der Athemzüge gedeckt wird, verknöchern nun aber die Rippenbögen, wird der Thorax unbeweglich, so lässt die Tiefe der Einathmung nach, und es erscheinen nun mit einem Male die Folgen der vorangegangenen schleichenden Erkrankung auf der Bildfläche, und wir stehen vor dem traurigen Bilde des Altersemphysem.

Wollen wir nun die verschiedenen Formen rationell behandeln, so müssen wir zunächst Rücksicht auf den jeweiligen Stand des Emphysem nehmen und zweitens die bis dahin schädlich einwirkenden Ursachen zu beseitigen versuchen.

Man prüfe den Kranken zunächst mit Hülfe der spirometrischen und pneumatometrischen Untersuchung.

Aus der spirometrischen Untersuchung ergiebt sich gewissermaassen der absolute Stand der Erkrankung, aus der pneumatometrischen die Prognose, ferner im Verein natürlich mit der Untersuchung des übrigen Körperzustandes, die Ursachen, welche zu einem solchen Stande der Erkrankung führen resp. geführt haben. Ergiebt z. B. die spirometrische Untersuchung, dass Athmungsluft plus Reserveluft 1500 bis 2000 cc beträgt, dass aber bei pneumatometrischer Untersuchung der Inspirationszug etwa auf die Hälfte der Norm, also auf etwa 50 mm (nach Waldenburg'scher Methode) herabgesetzt ist, während der Expirationsdruck 120 mm beträgt, so können wir eine äusserst günstige Prognose stellen, während, wenn bei demselben spirometrischen Resultat, der Inspirationszug dem Exspirationsdruck annähernd gleichkommt, die Prognose eine äusserst ungünstige ist. — Diese Verhältnisse sind natürlich mit Rücksicht auf den sonst regelmässig bei Emphysematikern zu constatirenden Befund, bei welchem der Exspirationsdruck in der Regel herabgesetzt, der Inspirationszug aber normal ist, zu betrachten, und nicht mit Rücksicht auf den Befund bei normalen Gesundheitszuständen.

Wir können daher aus der spirometrischen, pneumatometrischen und allgemeinen Untersuchung mit besonderer Berücksichtigung des Alters, des Kräftezustandes, der Lebensgewohnheiten, sowie namentlich der Aetiologie uns einen Plan für die Behandlung des Patienten zusammenstellen, in dem wir auf die oben genannten Hülfsmittel recurriren und werden bei rationeller Benutzung derselben die sensationellsten Erfolge erzielen können. Leider lässt sich nun eine absolute Regel, wann von dem einen, und wann von dem anderen Hülfsmittel Gebrauch gemacht werden kann und muss, nicht aufstellen, sondern wir können nur in grossen Zügen angeben, welches sich als geeignete Behandlungsweise empfehlen wird, man muss symptomatisch verfahren und im gegebenen Falle die Behandlung modificiren.

Handelt es sich z. B. um ein acutes Emphysem, welches nach einem Bronchialcatarrh zurückgeblieben ist, so lasse man verdichtete Luft auf die Aussenseite des Körpers einwirken (Compression des Thorax) während der Exspirationsperiode, und lasse mit dem Druck während der Inspiration nach, welche man den Patienten möglichst tief ausführen lässt. Demnächst lasse man den Patienten in verdünnte Luft ausathmen. Verträgt Patient dieses nicht, so dass der Bronchialcatarrh exacerbirt, so schwäche man die Ausathmung in verdünnte Luft ab und wende nebenbei Inhalationen mit adstringirenden Mitteln an. Erst wenn sich Patient an den Gebrauch der verdünnten Luft gewöhnt hat, steigere man den Grad der Luftverdünnung allmählich. Man hüte sich in diesem Falle, den Patienten comprimirte Luft einathmen zu lassen, um dadurch den Bronchialcatarrh zu bekämpfen, da man Gefahr läuft, das Emphysem dadurch zu verschlimmern. Es würde ja dies ein Fall sein, für welchen ein Aufenthalt im Hochgebirge geeignet wäre, jedoch will nicht jeder Patient zu einem solch' weitliegenden Mittel greifen und kann es auch nicht. Verträgt dagegen der Patient die Ausathmung in verdünnte Luft, so wende man sie energisch an, wodurch man in kurzer Zeit den Patienten völlig herstellen wird.

Handelt es sich um ein hochgradiges, seit Jahren bestehendes Emphysem mit starkem Bronchialcatarrh, welcher einen grossen spirometrischen Defect, einen mangelhaften Inspirationszug, dagegen einen relativ guten Exspirationsdruck zeigt, so bekämpfe man den Bronchialcatarrh durch Einathmen von verdichteter Luft mit gleichzeitiger Compression des Thorax während der In- und Exspiration. Hier wäre ein zeitweiser Aufenthalt im pneumatischen Cabinet angezeigt. Gleichzeitig lasse man Inhalationen mit Emser Salz vornehmen. Ist nach Verlauf von etwa 4 Wochen der Catarrh vollständig beseitigt, so beginne man mit der Ausathmung in verdünnte Luft bei Compression des Thorax während der Exspiration und lasse comprimirte Luft in geringem Maasse bei der Einathmung einwirken. Ist in diesem Falle der Thorax noch nicht verknöchert, so gelingt es, das Emphysem fast vollständig zu heben und die Beschwerden auf ein Minimum zu reduciren; ist dagegen eine starke Verknöcherung eingetreten, so bedarf es langer mechanischer Gymnastik desselben, um ein Resultat zu erzielen.

(Schluss folgt.)

V. Ein billiger und einfacher Dampfsterilisator.

Von

H. Merke,

Verwaltungsdirector des städtischen Krankenhauses Moabit-Berlin.

Seitdem R. Koch im Verlauf seiner grundlegenden Untersuchungen über Desinfection zuerst den Wasserdampf von 100° C. als eines der wirksamsten Desinfectionsmittel erkannt und empfohlen hatte, sind von Seiten der Techniker eine Anzahl von Apparaten construirt worden, denen allen dasselbe Princip, die Verwendung des Dampfes, und zwar als strömender, überhitzter u. s. w. zu Grunde lag.

Zunächst war es die öffentliche Gesundheitspflege, die sich dieses neuen Mittels zur Bekämpfung des grossen Heeres von Infectionskrankheiten bediente und die Herstellung von mehr oder minder grossen Apparaten der verschiedensten Form und in den verschiedensten Modificationen veranlasste; bald aber erkannten auch andere Zweige der Medicin, so besonders die Chirurgie, die Bedeutung dieser Art der Desinfection für ihre Zwecke, insbesondere seitdem es sich herausgestellt hatte, dass das früher übliche Imprägniren der zur Wundbehandlung nöthigen Verbandstoffe mit chemischen Desinfectionsstoffen durchaus nicht vor eine Infection der damit behandelten Wunden schützte, seitdem man anfing, auch für diesen Theil der Wundbehandlung an Stelle der Antisepsis die Asepsis zur Geltung zu bringen, machte sich mehr und mehr das Streben geltend, die chemischen Desinfectionsmittel durch den heissen Wasserdampf in geschlossenen Behältern zu ersetzen, durch letzteren die Sterilisirung der Verbandmaterialien etc. zu bewirken.

Selbstverständlich waren für diesen Zweck nicht Apparate von derartigen Dimensionen nöthig, wie sie bei den für die Desinfection voluminöserer Gegenstände, wie Betten, Teppiche, Ballen u. s. w. bestimmten gefordert werden müssen; man construirte kleinere Apparate, welche einen geringeren Durchdämpfungsraum besassen und es hierdurch ermöglichten, von besonderen kostspieligen Dampfentwicklern abzusehen, da für die Erzeugung des benöthigten Dampfes einfach das Kochen des Wassers in einem oben abgeschlossenen Behälter, einem Topf oder dergleichen genügte, d. h. man kehrte allmählich zu der Form des ursprünglich von Koch angegebenen Topfes zurück, traf jedoch, um ein zu starkes Durchnässen der zu sterilisirenden Gegenstände zu verhüten, wie bei den grossen Desinfectionsapparaten Vorkehrungen, die es gestatteten, den Sterilisationsraum vorher anzuwärmen und dadurch ein übermässiges Condensiren des in ihn einströmenden Dampfes zu vermeiden.

Ausserdem liess man den Dampf von oben in den Durchdämpfungsraum ein- und am Boden desselben wieder austreten, weil auf diese Weise, wie die Erfahrung gelehrt, ein schnelleres Verdrängen der im Raum vorhandenen specifisch schwereren Luft und hierdurch auch ein schnelleres Anfüllen desselben mit Dampf ermöglicht wurde.

Wenn auch alle diese Apparate nach dem Urtheil Sachverständiger in ihrer Leistungsfähigkeit berechtigten Ansprüchen genügten, so stand ihrer allgemeinen Verbreitung doch der Umstand hindernd im Wege, dass sie verhältnissmässig zu kostspielig waren und ihre Beschaffung, da sich nur einzelne Fabrikanten mit der Herstellung derselben beschäftigten, auch in gewisser Beziehung umständlich wurde.

Diesen Uebelständen glaube ich durch die Construction des nachstehend beschriebenen Apparates, der mit Leichtigkeit von jedem halbwegs intelligenten Klempner angefertigt werden kann und keiner besonderen Heizvorrichtung bedarf, sondern auf jeder Kochmaschine, am Herdfeuer, ja selbst im Freien in Betrieb zu setzen ist, soweit dies möglich, begegnet zu sein.

Fig. 1.

Der Apparat, den nebenstehende Figur im Querschnitt zeigt, besteht aus zwei in einander gestülpten Cylindern aus Weissblech (B. u. C.), die beide am oberen Rande miteinander verbunden sind; der äussere Cylinder setzt sich unten in einen Halbtrichter (D) fort, der offen mündet. Der innere Cylinder (C) hat einen geschlossenen Boden und ist unterhalb seines oberen Randes von einer Anzahl Oeffnungen (c, c) durchbrochen. Das Ganze schliesst ein mit seinem nach unten umgebogenen Rande über den äusseren Cylinder übergreifender Deckel. Dicht oberhalb des Bodens vom inneren Cylinder führt ein die Wandung des äusseren durchbrechendes etwas gebogenes Rohr (Dampfausströmungsrohr F) nach aussen und ausserdem ist in der Mitte des Bodens ein zweites Rohr (d) angebracht, das schräg nach unten verläuft und sich nach dem Ende zu verjüngt. Dort, wo der äussere Cylinder in den halbtrichterförmigen Fortsatz übergeht, ist ein breiter Rand (Falz) angesetzt. Der Deckel kann mit einem durchbohrten Knopf zum Einlassen eines Maximalthermometers versehen werden.

Fig. 2.

Zur weiteren Ausrüstung gehört ferner entweder ein eiserner Kochtopf, der so gross sein muss, dass der Halbtrichter (D) in ihn hineingesenkt werden kann, während der Falz des äusseren Cylinders seinen Rand bedeckt, oder eine Wasserschüssel, wie sie weiter unten beschrieben ist.

Die Inbetriebsetzung des Ganzen ist sehr einfach: Man stellt den etwa bis zur Hälfte mit Wasser gefüllten Kochtopf (resp. die Wasserschüssel) aufs Feuer (Kochmaschine, eiserner Ofen, Herdfeuer oder dergl.), setzt den Apparat so auf den Topf, dass der Falz des ersteren auf dem Rande des letzteren aufliegt, füllt den inneren Cylinder mit dem zu sterilisirenden Verbandmaterial resp. mit den weiter unten zu beschreibenden Körben und deckt den Deckel über den Apparat. Sobald dass Wasser im Topf

in's Sieden gekommen ist, steigt der sich entwickelnde Dampf durch den Halbtrichter, der, wie Fig. 1 zeigt, etwa zur Hälfte in's Wasser hineinragt, zwischen den beiden Wandungen der Cylinder (b) empor, tritt durch die oberen Oeffnungen (c, c) des inneren Cylinders in letzteren in der Richtung der Pfeile hinein, durchdringt, da fortwährend Dampf nachströmt, die zu sterilisirenden Gegenstände und strömt, nachdem er einen gewissen Druck erhalten, zum unteren Ausströmungsrohr (F) wieder heraus. Um die Anfüllung des Raumes, in welchem die Desinfection vorgenommen wird, mit Dampf zu verhindern, kann man über die äussere Oeffnung des Ausströmungsrohrs einen Gummischlauch stülpen, dessen unteres Ende in ein Gefäss mit kaltem Wasser geleitet wird.

Die beim Erhitzen des Wassers entstehende Wärme steigt, wie später der Dampf, nach oben, verdrängt die im inneren Cylinder und in dem in ihm angehäuften Verbandmaterial vorhandene kalte Luft, die durch das Ausströmungsrohr F nach aussen entweicht, und bewirkt dabei eine Vorwärmung der zu sterilisirenden Gegenstände, wodurch eine zu starke Durchnässung derselben durch Condensation des später einströmenden Dampfes vermieden wird. Das wenige auf dem Boden des Apparates sich ansammelnde Condenswasser fliesst durch das Rohr d wieder in den Topf zurück.

Die zur Sterilisirung nöthige Temperatur von 100° C. wird in vorbeschriebenem Apparat, wie Versuche gezeigt, in etwa 40 Minuten erreicht, sie erhebt sich sogar, da sich allmählich im Innern etwas Ueberdruck entwickelt, auf etwas über 100° C. (100,5—101); auch die im Apparat verpackten Gegenstände zeigten beim Einlegen eines mit einem elektrischen Läutewerk in Verbindung stehenden Contactthermometers etwa 15 Minuten, nachdem der Dampf am Dampfausströmungsrohr F auszuströmen begonnen hatte, eine Temperatur von 100°. Eine vollständig sichere Sterilisation wird also mit Bestimmtheit erreicht werden, sobald man das Verbandmaterial, von dem Beginn der Dampfausströmung bei F an gerechnet, etwa eine halbe Stunde der Wirkung des Dampfes aussetzt.

Um das sterilisirte Verbandmaterial vor einer späteren Verunreinigung zu schützen, habe ich kleine runde Weidenkörbe (Fig. 2), die in den Apparat hineinpassen, anfertigen und innen mit Leinewand auskleiden lassen, welch' letztere nach Art eines Beutels über dem Inhalt zusammengeschnürt werden kann; die Verbandgegenstände werden, in diesen Körben verpackt, in den Apparat gebracht und verbleiben nach beendeter Sterilisation bis zu ihrem Gebrauch in denselben.

Die Durchfeuchtung während des Sterilisationsprocesses ist eine so geringe, dass die sterilisirten Gegenstände beim Oeffnen des Korbes fast augenblicklich trocken sind.

Wie oben bemerkt, können als Dampfquelle einfach eiserne Kochtöpfe benutzt werden; noch praktischer aber, weil bei jeder Feuerung, auch im Freien, zu verwenden und äusserst schnell Dampf bildend sind die schon oben angeführten ebenfalls sehr billigen **Wasserschüsseln**. Dieselben sind aus Weissblech angefertigt und haben am Boden eine tellerförmige Einsenkung, sodass etwa in der Mitte der Seitenwände der Schüssel ein horizontaler Absatz entsteht, auf den der Halbtrichter des Apparates gestellt wird. Zum Gebrauch füllt man diese Schüssel soweit mit Wasser, dass dasselbe bis etwa zur Hälfte zwischen dem horizontalen Absatz und dem oberen Schüsselrande steigt und placirt sie so, dass das Feuer besonders die tellerförmige Einsenkung, also den untersten Theil der Schüssel, umstreicht. In diesem letzteren geräth das Wasser sehr leicht zum Kochen und verdampft schnell, da dieser Theil der Schüssel durch den überstehenden Halbtrichter nach aussen abgeschlossen ist; es wird hierdurch eine Art von kleinem Dampfkessel gebildet, der von der darüberstehenden langsam nachfliessenden Wasserschicht, dem verdampften Wasservolumen entsprechend, ununterbrochen gespeist wird.

Fig. 3.

Ich habe mit dieser Schüssel u. A. auch Versuche über die Leistungsfähigkeit des Apparates im Freien angestellt, indem ich dieselbe auf einen kleinen Dreifuss, unter dem ein Holzfeuer unterhalten wurde, stellte, und konnte constatiren, dass bei ziemlich heftiger Luftbewegung und einer Aussentemperatur von ca. 14° R. in dem mit Lumpen aller Art gedrängt vollgestopften Apparat von ca. 0,2 cbm Inhalt, in dessen Mitte sich ein Contact- und ein Maximalthermometer befand, nach Verlauf von 42 Min. eine Temperatur von 100° C. erreicht wurde.

Derartige Apparate werden jetzt bei den für die Aufnahme von Cholerakranken reservirten Baracken im hiesigen Krankenhaus aufgestellt, um in ihnen kleinere Wäschestücke, wie Handtücher u. s. w., deren Einzeltransport nach dem Desinfectionshause der Anstalt zu zeitraubend wäre, vor ihrer Ablieferung nach der Waschküche zu desinficiren. Auch zum An-

wärmen von Leibwäsche u. dergl. sind sie sehr gut zu benutzen.

Apparate wie der oben beschriebene würden sich bei ihrem geringen Kostenpreis (J. Fehrmann, Berlin N.W., Birkenstrasse, mit Schlüssel) meines Erachtens besonders für kleinere Krankenhäuser, deren Mittel die Beschaffung eines grossen Desinfectionsapparates nicht gestatten, sowie für Aerzte mit chirurgischer Praxis in kleineren Städten und auf dem Lande eignen, dürften aber auch ganz besonders im Kriegsfall für Feldlazarethe von Werth sein, da sie leicht zu transportiren und im Nothfall selbst auf freiem Felde in Betrieb zu setzen sind.

Zum Schluss bemerke ich noch, dass ich neuerdings Versuche gemacht habe, auch grosse Desinfectionsapparate nach demselben Princip, wie der oben geschilderte, und mit derselben Art und Weise der Dampfentwicklung zu construiren; diese Versuche, die noch fortgesetzt werden, sind im Grossen und Ganzen gelungen und behalte ich mir vor, in einer späteren Veröffentlichung auf dieselben zurückzukommen.

VI. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Bericht über die gegenwärtigen Cholera-Erkrankungen in Berlin.

(Vortrag gehalten in der ausserordentlichen Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 7. September.)

von

Paul Guttmann.

Seit dem ersten Eintritt der Cholera in Europa im Jahre 1831 ist Berlin 11 mal von Epidemien befallen worden. Eine vergleichende Uebersicht derselben ist in der unten[1]) abgedruckten Tabelle gegeben. Dreimal, in den Jahren 1854, 1857, 1859, trat die Krankheit nicht epidemisch, sondern nur in einer beschränkten Zahl von Fällen auf (mit 43, 18, 72 Todesfällen). Die letzte Epidemie in Berlin im Jahre 1873 mit 788 Erkrankungen und 531 Todesfällen. Bis zum Eintritt der Cholera in gegenwärtiger Zeit sind nun 19 Jahre verflossen — der längste Zeitraum, der zwischen 2 Cholerainvasionen in Berlin zu verzeichnen ist.

In diesem Jahre ist die Cholera durch einen von Hamburg eingeschleppten Fall am Abend des 24. August in unsere Stadt gedrungen. Die Zahl der nachgefolgten Fälle in dem jetzt verflossenen 14tägigen Zeitraum ist glücklicherweise eine kleine. 6 Fälle sind es im Ganzen, die im städtischen Krankenhause Moabit zur Beobachtung gekommen sind. Ausserdem sind in dem nahen Charlottenburg mehrere Fälle von Cholera vorgekommen, zuerst einer in der Kleiststrasse bei einer Dame, die in Hamburg ihren cholerakranken Bruder gepflegt hatte.

Wenn ich nun zu dem Bericht über die im städtischen Krankenhause Moabit beobachteten Cholera-Erkrankungen übergehe, so werde ich sie möglichst kurz mittheilen, obwohl auch in dieser Kürze einzelne Wiederholungen des schon bekannten nicht vermeidbar sind. Denn die gesammte politische Presse hat, was bei dem grossen Interesse der beunruhigten Bevölkerung selbstverständlich ist, jeden einzelnen Fall mitgetheilt; ferner habe ich selbst schon in der Berliner klinischen Wochenschrift vor wenigen Tagen über die bis dahin vorgekommenen 3 Fälle berichtet auf Ersuchen der Redaction — kurz bevor ich von dem stellvertretenden Vorsitzenden der Berliner medicinischen Gesellschaft, Herrn Geheimrath von Bergmann, zu der heutigen Mittheilung aufgefordert worden war.

Der erste Cholerafall betraf den aus Hamburg am 24. August Nachmittags krank abgereisten und um 11 Uhr Abends in unser Krankenhaus eingelieferten Kaufmann Karpen. Ich sah den Kranken erst am 27. August Morgens, von der Reise zurückgerufen. Der Kranke machte nicht den Eindruck eines schwer Erkrankten, die Krankheitssymptome liessen noch Zweifel bestehen, ob Cholera asiatica oder Cholera nostras vorliege (keine Wadenkrämpfe, nur sehr starke Diarrhoe und am ersten Tage Erbrechen). Nach einigen Tagen war die bacteriologische, gerade in diesem Falle etwas mühsame Untersuchung beendet, es waren Reinculturen des Kommabacillus gewonnen. (Erst nach diesem Ergebniss wurde der Fall dem Königl. Polizei-Präsidium gemeldet — und zwar später, als der folgende Fall.) Der Kranke befindet sich als Reconvalescent noch im Krankenhause.

Am selben Vormittage des 27. August, als ich diesen Kranken zuerst gesehen hatte, wurde die aus Hamburg früh um 6 Uhr eingetroffene und nach ihrer Ankunft im Gasthofe Luisenstrasse 38 sogleich schwer erkrankte Frau Frohnert in das Krankenhaus eingeliefert. Sie traf um 10 Uhr ein, eine Viertelstunde darauf meldete ich sie dem Königlichen Polizei-Präsidium als einen Fall schwerer asiatischer Cholera. Diese Meldung war die Veranlassung, dass an sämmtlichen Berliner Säulen die Veröffentlichung des ersten constatirten Cholerafalls und die Belehrung für die Berliner Bevölkerung zum Schutze vor dieser Krankheit erfolgte. Vier Stunden Krankheitszeit hatten in diesem Falle ausgereicht, um das Bild des asphyctischen Stadiums zu erzeugen: Fast kein Puls an den Radialarterien, cyanotische Färbung der extremen Körpertheile, Kälte der Haut, eine Temperatur von nur 33,4° in der Achselhöhle u. s. w. Cholerakranke in diesem asphyctischen Stadium bieten nur geringe Aussicht auf Wiederherstellung. Ich kann hierfür statistische Zahlen anführen aus eigener Erfahrung in der Berliner Choleraepidemie des Jahres 1866. In das damalige Cholera-Lazareth II Wallstrasse 54 wurden in der Zeit vom 5. Juli bis zum 15. August unter 705 Erkrankten 360 ganz asphyctisch eingeliefert; von diesen starben 310, das sind 86,1 pCt. In diesem voliegenden Falle bestand, nachdem der Puls in Folge von wiederholten subcutanen Kochsalzinfusionen wiedergekehrt war und auch ferner fühlbar blieb, die Hoffnung für die Rettung des Lebens, aber 3 Tage nach dem Krankheitsbeginn trat das Choleratyphoid ein, welchem sie nach kurzer Zeit (30. August 6¾ Uhr Abends) erlag.

Bei der 14 Stunden nach dem Tode (31. August 9 Uhr Morgens) ausgeführten Leichensection fand ich die anatomischen Veränderungen auf der Darmschleimhaut in nur mässigem Grade und auch nur an einzelnen Partien des Dünndarms, weil der Darmprocess nach 3½tägigem Bestehen bereits im Rückgang befindlich war. Die Schleimhaut des Dünndarms war nur hier und da ein wenig geschwollen, auch die Röthung der Schleimhaut nur gering und nicht allgemein, erst im unteren Theile des Ileum waren die Gefässinjectionen stärker und die solitären Follikel bis etwa zu Hirsekorngrösse geschwollen. Der Inhalt des Darms ziemlich reichlich, dünnflüssig, gelb-

---

1) Vergleichende Uebersicht sämmtlicher Berliner Cholera-Epidemien.

Jahr der Epidemie	Dauer der Epidemie	Zahl der Erkrankten	Zahl der Gestorbenen	Von 100 Erkrankten starben	Einwohnerzahl	Es erkrankte Einer von	Es starb Einer von
1831	V. 30. Aug. 31 bis 26. Jan. 32	2274	1423	62,5	229843	101 Einw.	161 Einw.
1832	V. 17. Juni 32 bis 14. März 33	613	412	67,2	234171	382 „	568 „
1837	Vom 11. Aug. bis 6. Decbr.	3557	2338	65,7	265394	74 „	113 „
1848	Vom 27. Juli bis 9. Decbr.	2407	1595	66,2	400557	166 „	251 „
1849	Vom 30. Mai bis 1. Decbr.	5361	3552	66,2	401802	74 „	113 „
1850	Vom 6. Aug. bis 24. Nov.	1185	711	60,0	405707	342 „	570 „
1852	Vom 4. Sept. bis 31. Dec.	247	165	66,8	413517	1647 „	2506 „
1853	Vom 7. Aug. bis 30. Nov.	1405	940	66,9	415425	295 „	441 „
1855	Vom 26. Juli bis 26. Nov.	2172	1385	63,7	419241	193 „	302 „
1866	Vom 14. Juni bis 17. Nov.	8186	5457	66,6	658251	84 „	120 „
1873	Vom 21. Juli bis 23. Sept.	788	531	67,1	927679	1177 „	1747 „

lich gefärbt. Die Nieren zeigten gelbgrauliche Färbung der Rindensubstanz.

Der dritte Fall betraf den am Nordhafen mit Ausladen von Schiffen beschäftigten Arbeiter Krumrey. Er rief Bestürzung hervor, weil er der erste nicht eingeschleppte, sondern in Berlin erkrankte Fall war. Fast asphyctisch wurde er am 30. August gegen Mittag, 5 Stunden nach den ersten Krankheitserscheinungen, in unser Krankenhaus gebracht. Es war nicht zu ermitteln, ob unter den Schiffen, bei denen er gearbeitet hat, eins aus Hamburg war. Er selbst behauptete, dass die Schiffe aus der Nähe von Berlin gekommen seien; er soll aber mit Hamburger Schiffern zusammen gewesen sein; er gab auch an, bei seiner Thätigkeit viel Spreewasser getrunken zu haben.

Auch in diesem Falle bestand auf Grund der Wiederkehr des Pulses nach subcutanen Kochsalzinfusionen zuerst noch die Hoffnung, ihn zu retten, aber das Wiederverschwinden des Pulses, der schwere Collaps, Cyanose u. s. w. zeigten bald das nahe Ende an. Noch in derselben Nacht, 2 Uhr, 19 Stunden nach dem Krankheitsbeginn, trat der Tod ein. Entsprechend dem, auf der Höhe der Krankheit erfolgten Tode, waren nun auch die pathologisch-anatomischen Veränderungen auf der Darmschleimhaut. Ich fand bei der Section (8 Stunden nach dem Tode) eine sehr starke Schwellung und Röthung von tief rosaroth bis selbst dunkelroth der ganzen Dünndarmschleimhaut, an mehreren Stellen zahlreiche punktförmige Hämorrhagien, ferner Schwellung der solitären Follikel in grosser Zahl auf das doppelte und darüber, die Peyer'schen Plaques injicirt. Die Dickdarmschleimhaut nahezu normal, nur an einer Stelle im Colon ascendens blutige Suffusionen. Der Darminhalt, etwa mehrere 100 ccm, ist leicht röthlich gefärbt, vollkommen dünnflüssig.

Der vierte Fall von asiatischer Cholera war ebenfalls ein in Berlin entstandener, wiederum am Nordhafen, bei einem dort mit Ausladen von Schiffen beschäftigten Arbeiter Pettke. (Er gab an, den Arbeiter Krumrey nicht gekannt zu haben.) Er war am 31. August Mittags plötzlich erkrankt und wurde Abends gegen 11 Uhr in schwerem asphyctischem Zustande in das Krankenhaus gebracht: Extremitäten kühl, mit Schweiss bedeckt, Radialpuls kaum fühlbar, Temperatur 34,6°, Sprache heiser, Collaps, Cyanose.

Ordination: Excitantien, subcutane Kochsalzinfusion von 1,2 Liter. Bis zum Morgen 10 Darmentleerungen, auch etwas Erbrechen, doch hatte sich der Pat. etwas erholt, Puls klein, aber fühlbar. Auch bis zum folgenden Tage, 2. September, dauert das Besserbefinden an, der Puls bleibt fühlbar, wenn auch klein, die früher ganz heisere Stimme ist klar geworden, die Schmerzen an den Waden und am Bauch sind verschwunden, Temperatur auf die Norm gestiegen, Darmentleerungen ungefähr stündlich, sind leicht bräunlich gefärbt. Es bestand auf Grund dieser Erscheinungen die Hoffnung, dass die Besserung anhalten würde. Da trat plötzlich um 8 Uhr Unruhe ein, Athemnoth, Zittern in den Extremitäten, Veränderung des Gesichtsausdrucks und trotz starker Excitantien (3 Spritzen Campheröl) erfolgt eine halbe Stunde später der Tod.

Am 2. September 9 Uhr Morgens, 17½ Stunden nach dem Tode, machte ich die Section. Der Inhalt des Darmes, etwa 400 ccm, ist flüssig, gelb gefärbt. Die Schleimhaut des ganzen Dünndarms stark geschwollen, tief dunkel rosaroth. Zwei Meter über der Bauhin'schen Klappe beginnen die Schwellungen der solitären Follikel bis zu Hirsekorngrösse, in der Nähe der Bauhin'schen Klappe sind sie noch grösser. Auch mehrere Peyer'sche Plaques sind stark injicirt. Der Dickdarm zeigt ebenfalls Schwellung der solitären Follikel, die Schleimhaut im Colon ascendens ist zum grössten Theile tief dunkel rosaroth, an allen übrigen Theilen des Colon bis herab zum Sphincter nahezu normal grau — abgesehen von einzelnen schiefrigen Stellen, herrührend von geheilten, älteren catarrhalischen und folliculären Processen. In beiden Nieren grau-gelbliche Farbe der Rinde.

Der fünfte Fall von asiatischer Cholera betraf den 60 Jahre alten Eisenbahnzugführer Ostheeren, welcher am 2. September Nachmittags aus Hamburg, seinem Wohnsitz, hier ankam am Lehrter Bahnhof. Am Mittag hatte er kurz vor Abgang des Zuges aus Hamburg, eine profuse Stuhlentleerung, die er aber nicht beachtete. Er nahm seine Wohnung im Lehrter Bahnhof, woselbst er des Nachts ernstlich erkrankte an Erbrechen, Durchfall, später auch Wadenkrämpfen. Am 3. September früh 1 Uhr wurde er in das Krankenhaus eingeliefert. Temperatur 35,5°, Stimme wird heiser, der Puls verschlechtert sich allmählich, gegen Abend tritt Athemnoth ein. Um 8 Uhr Tod. Die Behandlung hatte in Excitantien aller Art, in subcutanen Kochsalsinfusionen von im Ganzen 1½ Liter bestanden.

Bei der Leichensection am 4. September 9 Uhr früh (11 Stunden nach dem Tode) fand ich die ganze Dünndarmschleimhaut in der schon vorhin beschriebenen Weise geröthet und geschwollen, die Peyer'schen Plaques tief roth injicirt und oft von Haemorrhagien umgeben, auch im Dickdarm einzelne frische Blutungen. Die Oberfläche des Darmes fühlte sich, wie auch bei den anderen Choleraleichen, schlüpfrig, seifenartig an. Inhalt des Darmes kaum 100 ccm, gelblich, dickflüssig. Es fand sich ferner eine Herzhypertrophie, Granularatrophie der Leber hohen Grades, im Gefolge der letzteren Milzschwellung und eine mässige Blutung auf der Oesophagus- und Magenschleimhaut.

Der sechste Fall von asiatischer Cholera war ein in Berlin entstandener. Der 20jährige Kaufmann Kappel giebt an, am 1. September ein Hemde (angeblich rein) eines aus Travemünde zugereisten Herrn, der in der Pension Kaiserhofstrasse 1 Wohnung genommen hatte, nach der städtischen Desinfectionsanstalt in der Reichenbergerstrasse 66 getragen zu haben. Weitere Angaben, die an eine Infection denken lassen können, fehlen.

Am 3. September früh erwachte er mit heftigem Durchfall und Erbrechen, dem sich nach 2—3 Stunden Wadenkrämpfe zugesellten. Er benutzte den Abort seiner Wohnung. Um 7 Uhr früh wurde er in unser Krankenhaus eingeliefert in asphyctischem Stadium: Radialpuls kaum fühlbar, Extremitäten kalt, vox cholerica, Augen stark eingesunken, Temperatur 37,1° im Rectum, starke Wadenkrämpfe. Ausser den verschiedenen Excitantien wird sofort Kochsalzlösung subcutan infundirt und im Laufe des Tages bis 3 Uhr Nachts hinein noch fünfmal wiederholt, im Ganzen 5700 ccm. Unter dieser Behandlung tritt eine allmählich immer mehr zunehmende Besserung des Zustandes ein. Am 4. September früh fühlt sich Pat. wohl, Puls ist ziemlich kräftig, am 5. und 6. September ebenso. Es wurden wiederholt heisse Bäder angewendet. Am 7. September Vormittags 10 Uhr erfolgt die erste Harnentleerung von 300 ccm nach 4tägiger vollkommener Anurie. Der Harn ist sehr dunkel gefärbt, enthält reichlich Eiweiss, das Sediment (centrifugirt) zeigt ausser Plattenepithelien der harnleitenden Wege in mässiger Zahl Nierenepithelien und Harncylinder sowie rothe Blutkörperchen.

In allen diesen Fällen haben wir auch die bacteriologische Untersuchung der Darmentleerungen ausgeführt und stets den Koch'schen Kommabacillus gefunden. Am leichtesten und zahlreichsten fand er sich in den Schleimflöckchen des Reiswasserstuhls, er fand sich aber auch in gefärbten Stühlen, ebenso haben wir ihn aus dem Darminhalt der Leiche gezüchtet. Die bacteriologische Untersuchung wurde auch stets fortgeführt bis zur Herstellung von Reinkulturen. (Mikroskopische Objecte, Reinkulturen verschiedenen Alters in Gelatine und Plattenkulturen liegen zur Ansicht aus.) Da nach Schluss meines Berichts ein besonderer Vortrag über die bakteriologische Diagnostik der Cholera folgen wird, so beschränke ich mich auf diese kurzen Angaben, bemerke nur noch Folgendes: Die in unseren Cholerafällen gefundenen Kommabacillen hatten die von Koch beschriebenen Formen und die lebhafte Bewegung im hängenden Tropfen.

Die chemische Reaction, nämlich die Rothfärbung der Bouillonkulturen von Kommabacillen auf Zusatz von einigen Tropfen 20proc. Schwefelsäure haben wir regelmässig, wenn auch in verschiedener Stärke und erst nach sehr reichlicher Entwicklung der Bacillen, am 2. bis 3. Tage, erhalten. Für die Diagnose eines schweren Falles von asiatischer Cholera, wie sie in einer grossen Epidemie selbstverständlich ausserordentlich zahlreich sind, in mehr als der Hälfte der Fälle, bedarf es natürlich des bacteriologischen Beweises nicht; ein nahezu asphyctischer Cholerakranker ist mit keinem anderen Kranken zu verwechseln. Um aber schon in den ersten Stunden der Erkrankung, wo auch noch an einen Brechdurchfall oder an Cholera nostras gedacht werden könnte, die Diagnose Cholera asiatica zu stellen, ferner um sie zu stellen in den mild verlaufenden Fällen, ist die bacteriologische Untersuchung selbstverständlich von grosser Wichtigkeit. Das hat ja auch unser erster Fall (Karpen) gezeigt. Ich möchte hierbei hinzufügen, dass wir im Krankenhause bei den sich gegenwärtig häufenden Fällen von Cholera nostras jedesmal bacteriologische Untersuchungen angestellt und niemals den Kommabacillus gefunden haben. Dasselbe gilt für Brechdurchfälle.

Die Symptomatologie der asiatischen Cholera übergehe ich, sie bot in den bisherigen Fällen nichts Neues.

Die Leichenerscheinungen, die vorhin kurz beschrieben wurden, boten ebenfalls das typische Bild, nämlich Entzündung der ganzen Dünndarmschleimhaut in mehr oder minder hohem Grade, zum Theil auch, aber viel geringer, der Dickdarmschleimhaut, ferner die Entzündung der drüsigen Apparate des Darmes und entzündliche Veränderungen der Nieren. Alle diese Veränderungen der Darmschleimhaut erschienen wieder so, wie ich sie in der Berliner Epidemie von 1866 gesehen und auf Grund von etwa 100 Leichensectionen damals in einer besonderen Mittheilung (Berliner kl. Wochenschrift 1866, No. 38) berichtet habe.

Die von uns im Krankenhause eingeleitete Therapie kann ich in den Worten zusammenfassen, dass sie eine gegen die Herzschwäche gerichtete, also excitirende ist, wie sie stets bei Choleraepidemieen in Anwendung war. Also subcutane Injectionen von Campher und Aether. Ebenso wird innerlich durch Alcohol, starke Weine, Thee u. s. w. excitirt, in das Bett des Kranken werden Wärmflaschen gelegt; der brennende Durst wird durch Eisstückchen gelöscht.

Ferner haben wir die subcutanen Infusionen von $^{3}/_{5}$ Proc. Kochsalzlösung angewendet. Die Ausführung kann selbstverständlich mit jeder eine grössere Flüssigkeitsmenge etwa 200 ccm fassenden Spritze geschehen, oder mittels eines hochgestellten Irrigators, der mit einem Gummischlauch in Verbindung steht, an dessen Ende eine dicke Hohlnadel zum Einstechen unter die Haut angefügt ist. Viel zweckmässiger freilich als Spritzen, die ich nur für die einfachsten Verhältnisse in der Privatpraxis erwähnen muss, sind die Apparate, die man im Krankenhause anwendet. Wir haben einen nach dem Princip der Wulff'schen Flasche zur Kochsalzinfusion construirten Apparat, der 3 Liter fasst, calibrirt ist und mit einem Gebläse verbunden ist, wie beim Spray-Apparat. Es fliesst dann die Flüssigkeit von selbst unter starkem, aber beliebig zu graduirendem Druck, je nachdem man die Flasche hoch oder niedriger stellt. Die mit abgekochtem Wasser hergestellte Salzlösung wird, nachdem sie bis auf etwa 40° C. abgekühlt ist, infundirt. (Der Apparat ist zur Ansicht ausgestellt.)

Während der Infusion muss durch Massieren der Infusionsstelle die Flüssigkeit, welche sich bald durch Hervorwölbung der Haut kennzeichnet, im Gewebe verbreitet werden; die Hautspannung wird hierdurch vermindert und es wird vor allem die raschere Resorption ermöglicht. Zur Infusion wählt man die subclaviculare Gegend oder die Regio iliaca durch Emporheben einer Hautfalte beim Einstich. Grosse Flüssigkeitsmengen kann man auf zwei Einstichsstellen vertheilen. Dass man durch solche Kochsalzinfusionen gegen das durch die grossen Wasserverluste eingedickte Blut wirksam eingreifen kann, zeigt sich im asphyctischen Stadium an der Wiederkehr des verschwunden gewesenen Radialpulses. Freilich dauert diese Wirkung in schweren Fällen nicht an, man muss die Infusion deshalb wiederholen, in einem unserer Fälle geschah sie im Laufe von 24 Stunden 6mal. Die Menge der Flüssigkeit für eine Infusion soll etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$ Liter betragen; in einem Falle haben wir in 20 Stunden im Ganzen 5,7 Liter infundirt.

Hiermit schliesse ich meinen Bericht über die 6 beobachteten Fälle von asiatischer Cholera. Ich habe mich in meinem Bericht nur auf eigene Beobachtungen beschränkt. Ich vermeide es, so nahe es auch liegt, die Cholerafälle über Berlins Grenzen hinaus in Berücksichtigung zu ziehen. Hinzufügen will ich noch, dass gegenwärtig im Krankenhause Moabit eine grosse Zahl von Brechdurchfällen und auch eine Anzahl von Erkrankten an Cholera nostras in Behandlung sind. Die Gesammtzahl der bisher seit 14. August hieran Behandelten beträgt etwa 170; heute befinden sich 82 solcher Kranken in der Anstalt. Für alle anderen Krankheiten ist vorläufig bis auf weiteres die Aufnahme im Krankenhause Moabit geschlossen; es werden nur aufgenommen Cholerakranke und Choleraverdächtige. Ich brauche nicht zu sagen, dass wir Alles anwenden zum Schutze gegen eine Ansteckung, und was wir im Kleinen im Krankenhause üben, das üben die Behörden im Grossen. Ueberall wird von ihnen eine energische Thätigkeit zur Abwehr der Epidemie entfaltet. Auch heute möchte ich es aussprechen, was ich schon in meinem ersten gedruckt vorliegenden Bericht und auch kürzlich an einer anderen öffentlichen Stelle betont habe: Ich glaube nicht, dass die Cholera in Berlin eine grosse Ausdehnung erreichen wird. Die Gründe liegen in den angeführten Thatsachen: Seit dem 24. August im Ganzen 6 Fälle in Berlin, seit mehreren Tagen kein neuer Fall, 3 der Fälle aus Hamburg eingeschleppt, der 4. mit Hamburger Schiffern in Beziehung, die Wohnungsherde des 4., 5. und 6. Kranken in ihrer eventuellen Ansteckungsfähigkeit erstickt, die Jahreszeit für rasches Umsichgreifen nicht mehr sehr günstig, endlich die ausserordentliche Thätigkeit aller unserer Behörden. Wir alle befinden uns im Kriegszustande gegenüber dieser Seuche. Wir hoffen, dass wir diesen Krieg ohne viele Opfer siegreich zu Ende führen werden.

VII. Die Cholera in Hamburg.

In meinem vorigen Berichte vom 31. August bitte ich Absatz 2, Zeile 13, zu berichtigen, dass wir am 27. August nicht zweihundert, sondern achthundert Erkrankungen hatten.

Inzwischen ist nach der von mir erwähnten Steigerung am Dienstag, den 30. August ein fortschreitender langsamer Nachlass unverkennbar. Gestern, am 6. September, dürfte die Zahl der Erkrankungen keine 300—400 überschritten haben. Auch bemerken die Aerzte in den Krankenhäusern, dass die Zahl der schwereren Fälle im Verhältniss seltener wird. Bis zum Schluss der vorigen Woche, am 3. September, hatten wir im Ganzen reichlich 7000 Erkrankungen und rund 4000 Todesfälle.

In Bezug auf die örtliche Vertheilung haben sich die Verhältnisse in der von mir im vorigen Berichte angedeuteten Richtung weiter entwickelt. Der Hafen ist fast völlig frei. Im Billwärder Ausschlag und in den übrigen zuerst heimgesuchten Districten hat die Seuche erheblich nachgelassen und sich immer mehr gegen St. Pauli, Einsbüttel und Barmbeck gezogen. Wie ich neulich schon schrieb, sind genaue Feststellungen darüber noch nicht möglich. Man ist einstweilen vorwiegend auf die Angaben der Centralstelle für das Transportwesen angewiesen, wo Einem berichtet wird: „In diesen Tagen holen wir fast Alles aus dieser Gegend“, etliche Tage später: „jetzt kommen fast alle Kranken aus jener Gegend“.

Die besitzenden Klassen sind auch jetzt noch fast völlig frei. Von den Aerzten ist meines Wissens bisher nur ein Augenarzt befallen und wieder genesen. Unter dem grossen Personal, das ununterbrochen mit Kranken und Leichen zu thun hat, an Krankenwärtern, den Angestellten beim Transportwesen, bei der Desinfection u. s. w. u. s. w. sind nur ganz vereinzelte Erkrankungen vorgekommen. Wo bei ernsten Erkrankungen näher nachgeforscht wurde, liessen sich in der Regel grobe Diätfehler oder vernachlässigte Diarrhoen nachweisen.

Recht viel wird noch immer gehadert über den „ersten Fall“. Man vergisst dabei, dass Diarrhoekranke, denen Niemand ein Unwohlsein anmerkt, oder feuchte Effecten die Keime ebenso gut verschleppen können, wie wirklich Kranke. Offenbar nimmt Koch gerade für Hamburg einen derartigen Hergang an, da er den Ausbruch der Seuche bei den Auswanderern sucht, welche doch anstandslos die preussische Grenze passirt hatten und unter denen auch hier kein Erkrankungsfall vorgekommen war. Nach seinen Beobachtungen ist es „fast zur Sicherheit geworden“, dass aus dem grossen Schuppen, der am Americaquai für diese Auswanderer erbaut ist, und dessen Abgänge bis dahin ohne vorgängige Desinfection in die Elbe entleert wurden, Keime in das Wasser gelangt sind, das dann zum Trinken benutzt wurde. Ist diese Annahme richtig, dann war unser Hafen wahrscheinlich schon inficirt, ehe überhaupt ein wirklicher Cholerafall vorkam, und

die ersten ernsteren Erkrankungen wären dann nicht als Ursache, sondern als Folge der Wasservergiftung anzusehen.

Ohne Zweifel war Hamburg zur Zeit der Einschleppung wie ein volles Pulverfass. Es bedurfte nur eines Fünkchens, um die gewaltige Explosion herbeizuführen. Solche Fünkchen sind im modernen Verkehr, zumal auf dem Landwege, unmöglich abzusperren. Allerdings haben die vielen Flüchtlinge aus Hamburg, die auswärts erkrankt sind, bis jetzt noch nirgends eine Epidemie erzeugt, und man glaubt, dass das den dort geübten energischen Isolirungen und Desinfectionen zu danken sei. Ich bin ketzerisch genug, die Richtigkeit dieses Schlusses sehr ernstlich zu bezweifeln, schon allein um der Diarrhoekranken willen, die allen diesen Maassnahmen nicht unterworfen werden. Meines Erachtens hängt das Verhalten eines Ortes gegenüber der Cholera viel weniger davon ab, wie bald der erste Fall constatirt wird und was dann gegen die Weiterverbreitung geschieht, als vor allem davon, in welchem sanitären Zustande der Ort sich zur Zeit der Einschleppung befindet und weiter, ob die in ihrem ursächlichen Zusammenhange noch wenig aufgeklärten zeitlichen und örtlichen Dispositionen Pettenkofer's vorhanden sind oder nicht.

Eine andere Erfahrung dieser Epidemie ist die, dass sich in der Praxis die Hoffnung, dass es nach Entdeckung des Kommabacillus rascher gelingen werde, den ersten Fall festzustellen, nicht bewährt hat. Bei einem am 17. August im Eppendorfer Krankenhause aufgenommenen Kranken gelang es erst nach 4 Tagen mit Sicherheit, den Kommabacillus nachzuweisen. In anderen Fällen entstanden Zweifel, ob man den wirklichen Koch'schen Vibrio vor sich habe.

So scheint es auch an anderen Orten zu gehen. Wenigstens erregen die jetzt bei kühler Zeit von allen Seiten gemeldeten zahlreichen Fälle von Cholera nostras gerechtes Misstrauen.

Unter den hier getroffenen Einrichtungen haben vielleicht die folgenden ein allgemeines Interesse.

Unsere beiden grossen Krankenhäuser sind fast völlig in Choleralazarethe verwandelt. Ihre gewöhnlichen Insassen sind in den kleineren Privatkrankenhäusern, in Turnhallen und Schulen untergebracht. Ausserdem sind an vielen Orten Baracken erbaut, die mit erstaunlicher Schnelligkeit aus der Erde wachsen; neben dem Krankenhause in der Lohmühlenstrasse, neben dem Seemannskrankenhause, neben dem Marinekrankenhause und beim Vereinshospital. In der Nähe des Eppendorfer Krankenhauses in der Ericastrasse wurde ein eigenes Barackenlazareth zu 250 Betten erbaut, unfern davon steht das Feldlazareth zu 500 Betten. In Rothenburgsort ist eine Schule in ein Choleralazareth verwandelt. Bis Ende der Woche werden wir 3000—3300 Cholerabetten in Betrieb haben. Aerzte und Wartepersonal sind jetzt in ausreichender Menge vorhanden. Von allen Seiten ist bereitwilligst Hülfe herbeigeströmt. Besonderer Dank gebührt dabei der raschen und reichen Unterstützung durch Herrn Generalstabsarzt v. Coler.

Die ganz überwiegende Mehrzahl der Kranken wird in den Krankenanstalten behandelt. Die Bevölkerung hat sich ohne Widerspruch darin gefunden, dass Kranke und Leichen so rasch wie möglich entfernt werden. Unser Krankentransportwesen war im letzten Jahre gerade neu organisirt und so functionirt dieser Theil des grossen Getriebes andauernd ganz vorzüglich.

Nach Entfernung der Kranken und Todten sollten die Wohnungen geschlossen werden bis dieselben durch den Staat desinficirt worden sind. Doch hier versagten in wenigen Tagen die verfügbaren Kräfte. Es wurden 20 Desinfectionsanstalten (mit strömenden Dampf) errichtet, vorwiegend in den Turnhallen der geschlossenen Schulen. Dorthin müssen die Angehörigen die Effecten bringen. Gleichzeitig erhielten sie unentgeltlich Desinfectionsmittel und Anweisungen, ihre Wohnungen selbst zu desinficiren. Seit einigen Tagen ist es wieder möglich geworden, die Desinfectionen von Seiten der Behörde zu beschaffen. Freiwillige Bürger haben unter Leitung eines Arztes die dringend nothwendige Ueberwachung der neugebildeten Desinfectionscolonne in die Hand genommen.

Grosse Schwierigkeiten bereitete eine Zeit lang auch die Beseitigung der Leichen. Sie häuften sich zu Hunderten in den Leichenhäusern an, es war oft schwer dieselben zu identificiren, und die zur Beerdigung nöthigen Papiere bei den Standesämtern zu beschaffen. Oft fehlten die Angehörigen, die sich der Beerdigung hätten annehmen können. Jetzt sind drei grosse Leichenbaracken fertig gestellt, und die Behörde beerdigt ihrerseits alle Leichen, für die von den Angehörigen nicht innerhalb 24 Stunden gesorgt ist.

Die Bevölkerung verhält sich nach wie vor vortrefflich. Jeder bestätigt es aus seinem Kreise, dass die Beruhigung fast in überraschender Weise wächst. Natürlich giebt es auch bei uns jene Leute, die nie etwas leisten, aber Alles viel besser wissen, Wichtigkeitskrämer in Nebensachen und Aengsterlinge. Sie schreiben ungezogene Briefe an die Behörden und kosten denen, welche ordentlich arbeiten, viel Zeit. Aber im Ganzen spielen sie keine grosse Rolle. In richtiger Erkenntniss dieser Sachlage scheinen sie ihre Herzensergiessungen vorwiegend den auswärtigen Zeitungen zuzuwenden.

Hamburg, den 7. September 1892. Reincke.

VIII. Kritiken und Referate.

Kleinmann, Recept-Taschenbuch für Zahnärzte. — Dritte verbesserte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Leipzig, Arthur Felix. 1891.

Im vorliegenden Buche werden sämmtliche wichtigeren Zahn- und Mundkrankheiten in Bezug auf ihr Wesen, namentlich aber deren Behandlung in knappster Form (Caries dentium 4 Seiten) besprochen und daran eine grosse Anzahl Receptformeln angereiht (Caries dentium 107). — Das Werk bildet ein gutes Nachschlagebuch und wird jedem Zahnarzte willkommen sein.

Sternfeld und Kellner, Zahnärztliche Bücherkunde; Alphabetischer Theil. — Karlsruhe 1892; Carl Kellner.

Die Verfasser haben sich die sehr mühevolle und zeitraubende Aufgabe gestellt, ein bibliographisches Verzeichniss von Büchern, academischen und sonstigen Abhandlungen, sowie der in medicinischen und naturwissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichten Aufsätze über das gesammte Gebiet der Zahnheilkunde zusammenzustellen. Das Buch enthält auf 211 Seiten ca 4000 alphabetisch geordnete Literaturangaben und ist damit das vollständigste existirende Werk seiner Art. — Besonders Jedem, der sich in irgendwelcher Weise mit schriftstellerischen Arbeiten auf zahnärztlichem Gebiete beschäftigt, wird das vorliegende Werk unentbehrlich sein. Miller.

Heinrich Hamacher, Zahnarzt, Plauen i. V. **Die Vorzüge des Bromäthyls bei Zahnoperationen vor anderen Inhalations-Anaestheticis.** Separat-Abdruck aus der Oest.-ung. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. VIII. Jahrg. Heft III.

In seiner Abhandlung bespricht H. zunächst die Vorzüge des Bromäthyls als Anästheticum bei Operationen von kurzer Dauer vor dem Stickoxydul und beweist uns an der Hand der neuesten einschlägigen Literatur, wie die Gefahr bei der Anwendung des Bromäthyls für das Leben des Patienten eine äusserst geringe ist. Auf Grund einer Reihe interessanter Thierversuche nennt Verfasser zum Schluss folgende Vorzüge des Bromäthyls:

1. Das rasche Eintreten der Narcose. 2. Das Fehlen des Excitationsstadiums. Das Wohlbefinden des Patienten nach der Narcose. 4. Die fast absolute Gefahrlosigkeit bei vorsichtiger Anwendung. 5. Die Thatsache, dass bei Thierversuchen die Athmung immer weit früher stand, als das Herz.

Wir empfehlen diese bemerkenswerthe und lehrreiche Arbeit zum Studium Jedem, der in die Lage kommt, kleinere Operationen unter Anwendung eines Anästheticums auszuführen. Brandt.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 2. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Lewin.
Schriftführer: Herr Rosenthal.

Hr. Lassar legt gedruckte Karten vor, welche Vorschriften enthalten, wie sie gemeiniglich den mercuriell behandelten Patienten ertheilt werden. Solche Karten sind von der Hirschwald'schen Buchhandlung zu beziehen.

Hr. G. Lewin: Gegen die den Patienten gegebenen Anordnungen des Herrn Lassar könnte ich viel Einwendungen machen, doch steht die Discussion nicht auf der Tagesordnung und unterlasse ich deshalb die näheren Ausführungen.

Hr. Goldzieher stellt einen Fall vor, der vor einiger Zeit in die Dr. Lassar'sche Klinik zur Behandlung kam. Es fiel damals am meisten am Pat. neben einem Ectropion am rechten Auge ein Gesichtseczem auf, wie es ja häufig vorzukommen pflegt bei Leuten, die im Freien arbeiten. So ist dieser Mann Schiffer. Ausserdem war aber seine ganze Körperhaut ichthyotisch verdickt. Dadurch ist der Pat. nicht im Stande, zu schwitzen, und die Theile des Körpers, die nicht von der Krankheit befallen sind, müssen daher vicariirend den Schweissausbruch zur Regulirung der Körperwärme übernehmen. Das ist hier mit dem Gesicht der Fall.

Der Pat. ist mit der Ichthyosis geboren, ebenso eine Schwester von ihm. Drei Geschwister sind vollkommen gesund, auch die Eltern, ebenso ist nie ein Fall von Ichthyosis in der Familie vorgekommen. Früher ist sein Gesicht vollkommen normal gewesen; die Ichthyosis ist im Laufe der Zeit eher schlechter als besser geworden. Beschwerden hat er im Winter nicht so sehr wie im Sommer, weil bei zunehmender Hitze und Trockenheit der Haut tiefe, schmerzhafte Rhagaden gebildet werden. Die Hauptbeschwerden bestehen darin, dass im Gesicht eine ganz enorme Hyperhidrosis besteht, die immer wieder Grund zu neuen Eczemen giebt; es ist ihm nur möglich, durch häufige Waschungen das Gesicht so zu erhalten, dass er arbeiten kann. Die bisherige Behandlung war ohne Erfolg. In der Lassar'schen Klinik ist er erst seit wenigen Tagen in Behandlung; Theerbäder mit nachfolgender Einreibung 2proc. Salicylvaseline haben den Zustand erträglich gemacht.

Hr. Goldzieher demonstrirt dann einige Wachsmodelle von Patt., die auch in der Dr. Lassar'schen Klinik erheblich gebessert worden sind.

Hr. Joseph frägt, ob die Herren Fälle von Ichthyosis gesehen haben, wo nur die Beugeseiten erkrankt waren. Herr Joseph hat einen Fall gehabt, bei dem nur die Ellenbogen, die Achselhöhle und eine ganz kleine Spur an den Nates befallen waren. J. dachte zuerst an die in der Literatur beschriebenen Fälle von Darier'scher Dermatose. Buzzi erkannte die Aehnlichkeit mit der Darier'schen Dermatose an. Die bekannten Körperchen wurden nicht gefunden, dagegen ergab ein Stück excidirter Haut das typische Bild der Ichthyosis.

Hr. Isaac erinnert bei dem einen der in Wachs abgebildeten Fälle, dass er s. Z. darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die dunkle Färbung der Haut nicht von einer Zunahme des Pigments, sondern von Schmutz herrührt.

Hrn. Lewin ist es trotz der grossen Anzahl von ihm beobachteter, an Ichthyosis leidender Kranken nicht aufgefallen, dass die Beugeseiten besonders afficirt waren. Eigenthümlich ist, dass die Axillargegend befallen ist. Diese ist gewöhnlich frei, ebenso auch die Inguinal- und die Halsgegend. Ferner frägt Herr Lewin, ob der Pat. sich leicht erkältet.

Hr. Goldzieher: Das ist mir nicht aufgefallen.

Hr. Lewin beobachtete bei mehreren Kranken mit weit verbreiteter Ichthyosis später Tuberculose der Lungen. Ob eine innere Relation besteht? — Eine Verbindung von Eczem mit Ichthyosis wird auch nur zufällig sein.

Hr. Lassar glaubt, dass für einige Hautkranken gerade Ichthyossi einen ungünstigen Boden bildet, z. B. Eczem und Prurigo, dagegen eine besondere Prädilection nicht vorliegt. Doch bieten derartig complicirte Falle immerhin der Behandlung einige Schwierigkeit.

Hr. Rosenthal schliesst sich den Ausführungen an, dass bei Ichthyosis eine besondere Neigung zu Eczem nicht besteht. Auf die Frage des Herrn Joseph erinnert R. an die localisirte Ichthyosis und an die unter der Ichthyosis linearis beschriebenen Fälle. Zwei von diesen stammen aus der Unna'schen Klinik und einige andere aus der englischen Literatur. Es handelte sich dabei um ichthyotische Linien, die auf der Beugeseite einer Unterextremität verliefen. In der Unna'schen Klinik wurde nachgewiesen, dass diese Erkrankungsform mit den bekannten Spaltungslinien der Haut in Verbindung steht.

Ausserdem fragt Herr Rosenthal, wie die Kopfhaut bei dem Pat. beschaffen ist.

Hr. Goldzieher: Die Kopfhaut ist nicht ichthyotisch.

Hr. Rosenthal: Bei Ichthyosis pflegt gewöhnlich die Kopfhaut von einer Seborrhoea befallen zu sein, worauf schon vor längerer Zeit Herr Köbner aufmerksam gemacht hat.

2. Hr. G. Lewin: M. H.! Vor 4 Wochen habe ich hier einen Kranken mit der **Menière'schen Krankheit** vorgestellt. Leider konnte ich heute den Pat. nicht vorführen, um zu zeigen, wie die subcutane Sublimat-Injectionscur sehr günstig gewirkt hat.

Der erste Kranke, den ich heute vorstelle, leidet an einer mit Hydrocele complicirten Orchitis gummosa, bei welcher sich der linke Gummiknoten etwas nach dem Kopf des Nebenhodens hinein erstreckt. Solche Fälle können leicht einen Gummiknoten des Nebenhodens vortäuschen und möchte ich deshalb eine anatomische Erklärung hier geben. Vom Corpus Highmori gehen bekanntlich, wie die Zeichnung ergiebt (Zeichnung), bindegewebige Stränge radienartig nach der Peripherie. Geht das Gumma von diesem aus, und zwar von der dem Nebenhoden zugekehrten Seite, so wächst es in diesen mit hinein und täuscht so einen Knoten im Nebenhoden vor. Daher kommt es, dass die von einzelnen Autoren beschriebenen Gummiknoten des Nebenhodens mehr oder weniger im Kopfe desselben situirt sind. Dass übrigens das von Ricord proclamirte Gesetz „de l'intégrité de l'epididymitis" nicht absolute Geltung hat, ist durch den schönen Fall von Herrn Rosenthal bewiesen. Bei diesem meinem Kranken kann man auch die Schwierigkeit erkennen, welche die Diagnose der Hodengummata bisweilen erfährt. Die gleichzeitige Hydrocele erschwert sehr das Durckfühlen des Knotens. — Der Kranke leidet ausserdem an vielfachen gummösen Geschwüren. Diese Complication ist sehr häufig. Eine Ausnahme machen jedoch die Fälle von galoppirender Syphilis, bei welcher sich früh zerfallene Gummata am Körper zu Geschwüren ausbilden, Gummata im Hoden aber fehlen. Da diese Affectionen hartnäckigen Widerstand leisten, ist es zweckmässig, Quecksilber und Jodkalium alternirend zu verbrauchen und einen Fricke'schen Heftpflasterverband anzulegen.

Hr. Saalfeld fragt Herrn Lewin, ob er bei den Hodenaffectionen Zittmann versucht hat.

Hr. Lewin: Der Werth desselben ist nur beschränkt.

Hr. Rosenthal erwähnt, dass in dem von ihm vorgestellten Fall nicht das Caput, sondern die Cauda befallen war.

Hr. Lewin: Der zweite Kranke leidet an einer **Lähmung des linken Nervus peroneus.** Der Patient, ein 26jähriger Kanzlist, kam mit einer Sclerose, welche mit Roseola syph. complicirt war, auf meine Abtheilung. Er hatte eine subcutane Sublimatinjection a 0,012 erhalten, und zwar war nahe der Furche, wo der Nervus ischiadicus zwischen Tuber ischii und Trochanter major verläuft, der Einstich gemacht worden. Unmittelbar nach dieser traten heftige Schmerzen im ganzen linken Bein mit spastischer Contraction der Ober- und Unterschenkelmuskulatur auf. Den nächsten Tag entwickelte sich eine allmähliche Paralyse der vom Nerv. peroneus innervirten Muskeln. Vorzüglich afficirt war und ist noch der Musc. tibialis anticus, Musc. extensor hallucis longus, Musc. extensor digitorum communis. Die Sensibilität ist am Fussrücken herabgesetzt, so dass entsprechend dem Verlauf der Extensorensehne bis zur Höhe der Malleolen Nadelstiche nicht empfunden werden. Auch an der Plantarseite besteht erhebliche Herabsetzung der Sensibilität. — Der Fall dient als Warnung, nicht zu nahe der Rinne zwischen Trochanter major und Tuber ischii zu injiciren.

Hr. Lassar frägt, ob es bekannt ist, dass nach übertriebenen Mercurialwirkungen allgemeine ähnliche Lähmungserscheinungen auftreten können. Man kann diese Fälle als acute mercurielle Myositis auffassen, wo es sich also nicht um eine locale Einwirkung auf den Nerven, sondern um Muskelvergiftung handelt.

Hrn. G. Lewin ist eine Erkrankung der Muskeln durch Quecksilber nicht bekannt. Ebenso konnte er eine Relation zwischen Quecksilberwirkung und Myositis diffusa nicht nachweisen.

Hr. Lassar hat eine Dame gesehen, die, in der Ehe angesteckt, von einem hiesigen, sehr sachverständigen Arzt mit 160 Einreibungen à 5 gr behandelt war. Sie kam mit Contracturen halbseitig gelähmt in Behandlung. Als die Hg-Cur ausgesetzt und eine resorbirende Behandlung eingeleitet war, ging die mercurielle Parese zurück.

Hr. Saalfeld: Smirnoff hat empfohlen, die Hg.-Injectionen an dieser Stelle zu machen und Moncorvo, der das Quecksilber subcutan bei Kindern angewandt hat, empfiehlt sehr warm diese Stelle.

Hr. Margoniner hat einen Fall von Syphilophobie beobachtet, bei welchem sehr viele Quecksilbercuren gemacht waren. Der Mann konnte nur mit Hülfe eines Stockes gehen. Die Untersuchung ergab eine heftige Schmerzhaftigkeit und Schlaffheit der Muskulatur beider Beine. Unter einer rein diatetischen und mechanischen Behandlung bekam der Patient einen vollständig normalen Gang wieder. Er hatte nebenbei eine Psoriasis vulgaris, die er für specifisch hielt. Durch Chrysorobin schwand die Psoriasis und seine Syphilophobie. Allerdings war der Mann sehr nervös, aber immerhin giebt dieser Fall die Möglichkeit, die angeregte Frage im Sinne des Herrn Lassar zu deuten.

Hr. **Lassar: Ueber Pityriasis rosea.** (Der Vortrag wird in extenso erscheinen.)

Hr. Joseph hat oft gesehen, dass besonders Patienten, die Wollwäsche tragen, von dem Leiden befallen werden. J. war bisher ein sehr skeptischer Beurtheiler der parasitären Natur des Lichen ruber. Anfangs October bekam er aber einen Collegen in Behandlung, der sich zu einer Hochgebirgstour einen Lodenanzug angeschafft hatte und nun einen Lichen ruber zeigte, der zunächst nur da sass, wo Jacke und Hut dem Körper enge anlagen. Ferner hat er einen zweiten Fall gesehen, dem wegen Schmerzen in der Intercostalgegend das Auflegen eines Katzenfells verordnet war. Einige Tage später bestand Lichen ruber. Er ist der Meinung, dass die Pityriasis rosea nichts weiter ist als ein Herpes tonsurans maculosus et squamosus.

Hr. Lassar. Was Hebra Herpes tonsurans genannt hat, ist einfach der Form nach, ist meiner Erfahrung nach mit Herpes tonsurans nicht übereinstimmend. Dagegen ist Herpes tonsurans squamosus eine Abart

der Herpes-Krankheit, die sich vollständig mit der Pityriasis rosea deckt. Bei dieser finden sich die Pilze nicht, die beim Herpes tonsurans niemals fehlen.

Hr. Joseph hält alle diese Fälle für Herpes tons. squamosus, bei denen man oft den Pilz nachweisen kann. Allerdings ist das sehr schwierig.

Hr. Rosenthal: Der Herpes tonsur. maculos. et squamos. wird von Hebra als die acute Form des Herpes tonsurans betrachtet. Es ist aber bekannt, dass eine ganze Anzahl Autoren eine besondere Affection, die Pityriasis rosea (Gibert) anerkennen, die durch keinen Fadenpilz hervorgerufen wird. Herr R. hält beide Affectionen für identisch. Herr Köbner, der hier im vorigen Jahre einen Fall von Pityriasis rosea vorstellte, zeigte gleichzeitig eine Cultur von Kokken, die sich aus den Schuppen des betreffenden Falles entwickelt hatte, und schloss seine Auseinandersetzungen damit, dass, wenn es ihm auch an Beweisen fehle, dass die demonstrirten Kokken die Ursache der Pityriasis rosea seien, er doch der Meinung sei, dass diese Affection durch keinen Fadenpilz hervorgerufen wird. Nach vielfachen Untersuchungen muss R. zugeben, dass es in vielen Fällen unendlich schwer ist, den Pilz zu finden.

Hr. Saalfeld weist darauf hin, dass Herr Köbner den von ihm im vorigen Jahre bei einem Fall von Pityriasis rosea gefundenen Kokken durchaus keine pathogene Bedeutung beigemessen habe. Ferner fragt Herr Saalfeld Herrn Lassar, wie er sich zu der Frage stellt, inwieweit sich der in England beschriebene Flanel rasch mit der Pityriasis rosea deckt.

Ausserdem theilt Herr S. einen Fall von typischer Pityriasis rosea bei einem Patienten, der keine Wolle, sondern leinene Wäsche trug, mit. In kurzer Zeit trat Heilung ein durch Einreibung von $^1/_2$ procent. Sublimatspiritus und einer $1^1/_2$ procent. Carbol-Kühlsalbe, die antiparasitär und gleichzeitig juckmildernd wirkte.

Hr. Blaschko: Zwei Momente sind zu betonen: Erstens, dass der Nachweis der Pilze in der grössten Anzahl der Fälle nicht gelingt. Freilich giebt es auch klinisch sichere Fälle von Herpes tonsurans, bei denen der mikroskopische Nachweis der Trichophyten ebenfalls sich nicht führen lässt. Zweitens werden in den Fällen, wo Pilze nachgewiesen werden, immer nur geringe Sporen gefunden, und da ist es unmöglich, zu sagen, ob irgend ein Pilz, den wir unter dem Miskroskop sehen, Trichophyton tonsurans ist. Es könnte die Krankheit auch durch eine verwandte Species etc. verursacht sein. Entscheiden würde allein das Experiment. B. hebt ferner noch hervor, dass die Pityriasis rosea klinisch — und vielleicht sogar auch ätiologisch — nicht eine Einheit darstellt. Es ist ja möglich, dass ein und derselbe Pilz verschiedene Formen hervorruft; es ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass die verschiedenen Formen durch verschiedene Pilzarten erzeugt werden, ja sogar dass ein und dieselbe Form durch verschiedene Pilze hervorgerufen wird.

Aetiolgisch würde dann auch darauf zu achten sein, dass die Erkrankung in den meisten Fällen doch nicht durch Wolle verursacht wird. Da namentlich von den Arbeitern in Deutschland zumeist rauhe Baumwollenhemden von sogenanntem Parchend oder Baumwollenflanell getragen werden. Einschlägige Fälle hat B. mehrfach in letzter Zeit gesehen, wo die Erkrankten nie Wolle getragen haben.

Hr. G. Lewin erwähnt, dass Dühring in seinem Briefe aus Constantinopel[1]) sich dahin äussert, dass die Pityrasis rosea Gibert in einem nicht bedeutendem Procentsatz Eczema seborrhoicum sei und sich dabei auf eine Anzahl in Paris, z. B. bei Vidal beobachteten Fall, beruft.

Hr. Lassar unterscheidet scharf zwischen diesen Gruppen von Krankheiten und derjenigen Form von Herpes tonsurans, die die Bartflechten macht. Dieser typische Herpes tonsurans besitzt doch keine allgemeine Localisation, lässt aber den Pilz leicht finden, jene generalisiren sich leicht, lassen aber, wenn überhaupt, den Pilz sehr schwer finden. Man hat kein Recht, von einer Krankheit zu sprechen, die die und die Formeigenthümlichkeiten hat, weil der Pilz für die eine Form pathognostisch, für die andere mindestens problematisch ist.

Ueber den Flanell habe Herr L. nicht solche Erfahrungen. Nach seiner Ansicht besteht eine Einigung darüber, dass es in der grossen Gruppe Herpes eine besondere giebt, die man im ganzen als Herpes squamos. von den Herpes tonsur. scheiden muss, und dass es für diese Verhältnisse möglich ist, in dem Gewande der Patienten die Quellen zu suchen, die bis heute noch nicht einwandsfrei gefunden sind, aber doch wahrscheinlich existiren.

Hr. Heller zeigt einige mikroskopische Präparate, die den Beweis liefern, dass wichtige, vielleicht für die Frage der rituellen und therapeutisch indicirten Circumcision bedeutsame anatomische Unterschiede zwischen der Haut der Glans der Circumcidirten und Nichtcircumcidirten bestehen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 14. März 1892.

Tagesordnung.

Hr. Ewald: **Demonstration eines Gastrostomirten mit Bericht über einige diesbezügliche Versuche.**

Unter den Verengerungen der Speiseröhre haben die krebsigen, wie bekannt, die ungünstigste Prognose. Gelingt die Ernährung nicht mit Hülfe der Sondirung oder Einlegung einer Dauercanüle, so bleibt nur der operative Eingriff, die Gastrostomie, übrig, deren Ergebniss sehr ungünstig ist. Wenn sich dasselbe nach der Statistik von Zesas jetzt besser als früher stellt, so bezieht sich dies mehr auf die Technik der Operation, als die Lebenserhaltung der Kranken. Denn die peptische Function des Magens ist in solchen Fällen völlig erloschen, und die Ernährung findet nur vom Darm aus statt, vorausgesetzt dass der Mageninhalt überhaupt in den Darm geschafft wird. Bei 6 von 25 in den letzten Jahren auf der stationären Abtheilung im Augusta-Hospital vom Vortr. beobachteten Kranken mit krebsiger Strictur (die Fälle der Poliklinik und Privatpraxis sind nicht mitgezählt) wurde, meist nach dem Verfahren von Sonnenburg, operirt und stets das Fehlen der peptischen Eigenschaften des Magensaftes nachgewiesen. Für die Erhaltung des Lebens ist es wichtig, dass der Mageninhalt zu richtiger Zeit in den Darm gelangt. Durch die Operation hat aber die Motilität des Magens gelitten, Verwachsungen der Magenwand mit der Bauchwand sind eingetreten, und schon dadurch allein wird eine Stauung der Ingesta im Magen bewirkt. Redner hat daher bereits früher vorgeschlagen, die Fistelöffnung nicht möglichst hoch gegen die Cardia im Fundus, sondern möglichst tief nahe dem Pylorus anzulegen, damit die Ernährungsmassen durch den Pylorus direct in den Darm durch einen Schlauch eingeführt werden können, wobei nach Entfernung des Schlauches der Pylorus gewissermaassen als Pelotte dient, und die Ingesta nicht so leicht aus dem Magen, wie sonst beim Oeffnen der Fistel abfliessen. Redner hat bisher nur in einem Falle bei einer Dame beobachtet, dass längere Zeit die Operation in befriedigendem Zustande überlebt wurde. Bei dieser war die Amputatio mammae, dann die Exarticulatio humeri und endlich die Gastrostomie wegen Krebs ausgeführt worden. Sie ging schliesslich an Metastasen auf der Pleura zu Grunde. Im Allgemeinen ist die Vorhersage schon desshalb ungünstig, weil die Kranken, so lange sie sich noch leidlich fühlen, bei Kräften sind, und die Operation indicirt wäre, sich zur Vornahme derselben nicht verstehen wollen. Darin werden sie noch durch den Umstand unterstützt, dass die Strictur zuweilen während ihres Bestehens wieder wegsamer wird, ohne dass Eiterung eintritt, die gewöhnlich erst ante finem zu Zerfall der Neubildung und damit einer Erleichterung des Schluckens führt. Vortr. räth daher bei gleich bleibendem Gewicht solcher Kranken nicht dringend zur Operation.

Die anderen inoperablen Geschwülste, welche Verengerung der Speiseröhre bewirken, verhalten sich in gleicher Weise: Aneurysmen, Wirbel-, Leber-, Mediastinaltumoren. Nur die auf syphilitischer Basis gewachsenen bilden eine Ausnahme, indem eine antisyphilitische Cur Hebung der Verengerung bewirken kann.

Die Verengerungen der Speiseröhre, welche durch ätzende, tuberculöse, syphilitische Geschwüre oder nach peptischen Ulcerationen entstehen, verhalten sich in verschiedener Weise. Von diesen, die alle zur Aetzung und Vernarbung und dadurch Contraction der Speiseröhre führen können, sind die tuberculösen die seltensten. Redner fand sie als alleiniges Vorkommniss nur 2mal in der Literatur erwähnt. Sie sind meist nicht mehr Gegenstand der eigentlichen Behandlung, weil sie mit anderweitigen tuberculösen Erscheinungen verbunden sind. Die syphilitischen Geschwüre mit späterer Vernarbung sind auch nicht sehr häufig. (cfr. Lublinski, d. W. 1887.)

Die corrosiven Geschwüre bieten meist für die Diagnose durch ihre Vorgeschichte, welche auf das ursächliche Moment hinweist, keine Schwierigkeiten. Diese Verengerungen kommen in allen Lebensaltern, selbst bei ganz kleinen Kindern, vor.

Differentiell-diagnostisch interessant und selten sind die Stricturen der Speiseröhre, welche auf Grund eines Ulcus pepticum oesophagi entstanden sind. Heilt ein solches Ulcus, so kann es, wie jedes andere Ulcus hochgradige Verengerung bedingen. Dieselbe befindet sich im unteren Dritttheil des Oesophagus meist dicht oberhalb der Cardia. Das Ulcus soll durch Aetzwirkung des sauren Magensaftes, der in die Speiseröhre zurückgedrängt wird, entstehen. Die Contractur erzeugt eine Unwegsamkeit, die genau einer durch Neubildung bewirkten entspricht. Für die Untersuchung ist in erster Linie das Alter der Kranken wichtig. Das Ulcus pepticum findet sich meistens bei jugendlichen Personen, das Carcinom im mittleren und höheren Lebensalter. Das Ulcus pepticum entsteht auf Grund anämischer oder chlorotischer Zustände, die bei Carcinom weniger als vorgängiges Moment in Betracht kommen. Bei Ulcus pepticum sind zuerst Schmerzanfälle vorhanden, dann erst die Erscheinungen des behinderten Durchganges durch die Speiseröhre; bei den krebsigen Stricturen sind letztere gewöhnlich zuerst zu beobachten, erst im Verlauf der Krankheit oder überhaupt gar nicht localisirte Schmerzen. Selbstverständlich sind vorhandene Syphilis, Tuberculose, Mediastinaltumor, Erkrankung der Wirbelsäule, event. Divertikelbildung und nervöser Spasmus auszuschliessen.

Vortr. stellt eine Kranke vor, die an Ulcus pepticum mit Strictur des Oesophagus leidet, bei der wegen vollkommener Undurchgängigkeit der Speiseröhre die Gastrostomie ausgeführt ist. Die 19jährige Person wurde am 20. Juni in's Sanatorium von Oppenheim aufgenommen. Eltern und Geschwister sind gesund. Sie selbst ist etwas im Wachsthum zurückgeblieben, hatte als Kind häufig nach Genuss saurer Speisen Leib- und Magenschmerzen, war aber sonst gesund. Im 15. Jahre bekam sie nach Genuss von schlechtem Fleisch mehrmals täglich Erbrechen, welches bis zum 18. Jahre, einmal täglich, andauerte, dann aber bis Ostern 1891 aufhörte. Sie hatte in Höhe des Schwertfortsatzes Schmerzen beim Schlucken von Speisen, dann stärkere Schmerzanfälle und

1) Unna, Monatsheft. IX. Bd., S. 140.

Schluckbehinderung. Gewicht 25,2 Kilo. Oesophagus für jede Sonde undurchgängig, Schluckgeräusch verzögert und schwach. (Nicht selten ist mit feinster Sonde eine Strictur nicht passirbar, während die Kranken sogar breiige Nahrung noch schlucken können. Auch gelingt es bisweilen einmal, die Strictur mit der Sonde zu überwinden, zu anderen Zeiten nicht. Entweder ist dann die Verengerung pfropfenzieherartig gebildet, so dass Flüssigkeiten, aber nicht die starre Sonde, hindurchgehen, oder es ist eine Leiste vorhanden, welche die Sonde festhält, während Flüssigkeiten vorbeifliessen. Sind Klappen vorhanden, so können die Kranken erbrechen, aber nicht mehr Speisen und Getränke geniessen.) Menses waren noch nicht aufgetreten, Urin reichlich, normal; Genitalien, Mastdarm, Mund boten keine Zeichen von Lues. Patientin war Virgo. Lungen, Herz gesund; starke Abmagerung. Am 20. VI. operirte Oppenheim nach Sonnenburg's Methode. Blosslegung des Magens und Vernähung mit dem Bauchfell; am 5. Tage wurde der verlöthete Magen ohne Narcose mit dünnstem Paquelin eröffnet, ein Drain eingelegt, welches schliesslich immer dicker gewählt wurde, bis die Fistel fingerdick war. Bei der Operation floss reichlich Mageninhalt aus, der freie Salzsäure bei einer Acidität von 60 pCt. hatte. Die Ernährung geschah mit Weissbrod, Bouillon etc. durch die Fistelöffnung, welche mit einem kleinen, mit Jodoformgaze umwickelten Holzpflock verschlossen wurde. An verschiedenen Tagen hatte der Mageninhalt 81, 102, 104 pCt. Acidität. Anfang Juli konnte durch die Fistel ein kleines Speculum eingeführt, und das Mageninnere beobachtet werden. Die Ernährung ging gut von statten. Im October betrug das Gewicht 31, jetzt 35,5 Kilo. Von der Fistelöffnung aufgeblasen, hatte der grosse Magen Sanduhrgestalt. Der Magen steht tief, grosse Curvatur unterhalb des Nabels, kleine unterhalb des Schwertfortsatzes.

Die Sondirung der Speiseröhre ist jetzt bisweilen möglich, zu anderen Zeiten nicht. Die Diagnose einer Strictur durch Ulcus pepticum ist wohl nicht zu bezweifeln. Der Umstand, dass ein erweiterter Magen und Verlangsamung des Uebergangs der Speisen in den Darm vorliegt, spricht dafür, dass ein mehrfach localisirter ulcerativer Process bestanden hat. Ein Ulcus, das sich am Pylorus entwickelt, Strictur desselben und Erweiterung des Magens bewirkt hat, und auf demselben Boden erwachsen, ein Ulcus pepticum oesophagi. Die zunehmende Fähigkeit der Kranken, breiige und etwas festere Speisen zu sich zu nehmen, ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass die dauernde Belastung des Magens, wie sie nach der Gastrostomie möglich geworden, den Oesophagus gedehnt hat, passiven Zug und eine Erweiterung der Strictur bewirkt hat.

Redner hat an der Kranken eine Reihe von Versuchen angestellt, die sich den bereits früher in der Literatur veröffentlichten anschliessen. Die innere Magenfläche wurde mittelst Speculum betrachtet. Mit Nitze's Cystoscop wurde die Magenwand abzuleuchten versucht; es gelang jedoch niemals, eine hierfür genügend klare Flüssigkeit im Magen zu erhalten. Mit blossem Auge erschien der Magen nach dem Pylorus hin glatt und blass, nach der Cardia mehr gewulstet und roth. Mit einer Sonde gelangt man im Magen 13 cm weit nach oben und 15 cm nach unten; die Länge des Magens würde also 28 cm betragen. In den Darm oder die Speiseröhre gelang es nicht vorzudringen. Nach einem Schluck Flüssigkeit dringt diese durch die Wülste in der Gegend der Cardia mit vielen Luftblasen vermischt durch, und entsteht 10 bis 15 Secunden nach dem Schlucken ein Schluckgeräusch. Das Schluckgeräusch wird also durch die von der Cardia in den Magen tretende Luft, und nicht durch einen besonderen Spannungszustand des Schliessmuskels der Cardia bedingt. Aber in der That bleibt die Flüssigkeit eine geraume Zeit von Secunden vor der Cardia liegen.

Es wurde dann mit einem Manometer der Druck der Flüssigkeit im Magen gemessen; bei mässig gefülltem Organ besteht ein Druck von 20 bis 35, bei angestrengter Bauchpresse von 80 bis 100 mm Wasser. Die Flüssigkeit im Manometer ist in einer fortwährenden, mit der Herzthätigkeit gleichzeitigen Bewegung; diese kleinen Bewegungen setzen sich auf grössere Schwankungen, die durch die Athmungen bedingt werden, auf, so dass ähnliche Bilder zu Stande kommen, wie bei den Pulscurven. Diese unaufhörliche Bewegung, die dem Mageninhalt durch die Herzthätigkeit mitgetheilt wird, hat wohl hohe Bedeutung für den Ablauf des Verdauungsvorganges. Die Bewegung des Speisebreies ist bei dieser Kranken sehr langsam. Redner hat den Magen gefüllt und eine kleine Federpose, die durch einen Pfropfen gesteckt war, eingeführt. Die Feder machte dann Bewegungen vom Pylorus hinauf nach der Cardia und zurück, aber nicht regelmässig, sondern durch viele Absätze unterbrochen.

Die Einwirkung des faradischen Stromes auf die Magenwand wurde ebenfalls untersucht. Die Faradisation des Magens ist erst in neuerer Zeit von innen ausgeführt. Einhorn hat eine sehr zweckentsprechende Electrode von Hartgummi, die an einem dünnen, mit Gummi übersponnenen Draht befestigt verschluckt werden soll, was meist nicht gelingt, für diesen Zweck angegeben, Ewald hat sie dadurch etwas modificirt, und practisch brauchbar gemacht, dass er die dünne Drahtschnur durch einen Gummischlauch mit möglichst dicken Wandungen ersetzt hat, so dass die Electrode leicht passiv in den Magen geschoben werden kann und dennoch biegsam ist und den Patienten nicht belästigt.

Redner prüfte die Wirkung des Stromes, indem er neben der Electrode ein Manometer in den Magen brachte. Bringt man die andere Electrode aussen auf die Magenwand, so steigt die Manometerflüssigkeit an. Vom Mageninnern aus waren keine Druckschwankungen zu erzielen, wenn nicht die Bauchmuskeln in den Stromkreis gezogen wurden. Das negative Ergebniss ist hier nicht beweisend, weil durch die Anheftung der Magenwände an die Bauchwand die Bewegung des Magens gehindert sein kann. Bei einer anderen Kranken wiederholte Redner den Versuch, indem er per os neben der Electrode einen feinen Schlauch verschlucken liess, welcher mit einem Manometer verbunden war. Befand sich die andere Electrode auf dem Sternum, so war Steigerung im Manometer festzustellen, jedoch war auch hier die Contraction der Bauchmuskeln nicht ganz ausgeschlossen, wenn auch nur sehr gering und offenbar secundär.

Die Salolausscheidung ist bei der Kranken sehr verzögert, erst nach 2½ bis 3 Stunden tritt die Salicylsäure im Harn auf. Im Magen wird das Salol nicht zerspalten. Im direct ausfliessenden Mageninhalt war die Reaction nicht zu erhalten. Die Salolprobe ist in letzter Zeit vielfach angegriffen worden. Der Werth der richtig angewendeten Reaction ist immerhin aufrecht zu erhalten. Sehr feine Unterschiede in der Motilität des Magens deckt sie natürlich nicht auf.

Es wurden ferner Versuche über die Temperaturausgleichung im Magen von eingegossenen Flüssigkeiten von 49° Wärme bis 6° angestellt bei gleichzeitiger Bestimmung der Mastdarmtemperatur. Die Temperatur gleicht sich schnell bis zu einem gewissen dicht unterhalb resp. oberhalb der normalen liegenden Punkte, meist in 10 bis 15 Minuten, aus, dann dauert es längere Zeit bis zu einer Stunde und noch länger, bis schliesslich die Gleichheit mit der anderen Körpertemperatur erreicht ist. Der Ausgleich der Temperatur wird ein naturgemäss verschieden schneller sein müssen, je nach dem Temperaturzustande resp. Luftgehalt der umgebenden Organe und der äusseren Luft. Grosser Werth ist hier auf feinere Unterschiede nicht zu legen.

Versuche zur Bestimmung des Ablaufs der peptischen Function des Magens, besonders der Salzsäureausscheidung. Redner benutzte das Verfahren von Sjöqvist, welches das gesammte nicht an anorganische Basen gebundene Chlor zu bestimmen gestattet unter gleichzeitiger Bestimmung der freien HCl nach Günzburg und Mintz. v. Pfungen und Leo zweifeln in neuerer Zeit die Genauigkeit des Verfahrens an; Hayem und Winter haben noch ein anderes Verfahren angegeben, welches umständlich und überflüssig ist und die gen. Forscher zu ganz unrichtigen Ansichten über die Salzsäurebildung, welche Redner näher erörtert, verleitet hat.

Die Ausscheidung der Salzsäure lässt sich bei der Patientin bis zu 10½ Stunden verfolgen. Dieser abnorme Zustand ist durch die Dilatation und langen Aufenthalt der Speisen im Magen bewirkt. Sie zeigt noch einen anderen abnormen Zustand. Hat man Abends den Magen völlig ausgespült, so ist am nächsten Morgen eine reine Salzsäurelösung im Magen vorhanden, die auch peptische Function hat.

Die aus der Acidität berechnete Curve der Salzsäure verhält sich im Grossen und Ganzen parallel der Curve, welche durch die Sjöqvist'sche Methode ermittelt ist, wenn sie auch höhere absolute Werthe liefert. Dabei ist zu bemerken, dass der Mageninhalt stets nur Spuren organischer Säuren und auch diese nur im Anfang der Verdauung enthielt. Wenn also keine organischen Säuren im Magen sind, so kann man bereits aus der Berechnung der Acidität sich ein allerdings nur relatives und nur annähernd richtiges Bild von der Salzsäurebildung im Magen machen.

(Der Vortrag ist mittlerweile ausführlich in der Zeitschrift f. klin. Medic. Bd. XX, Hft. 4—6, erschienen.) G. M.

X. 10. Internationaler Medicinischer Congress zu Berlin 1890.

Der Vorstand des X. Internationalen Medinischen Congresses zu Berlin hat ein Exemplar der nunmehr fertiggestellten Congressverhandlungen Sr. Majestät dem Kaiser und Könige einzureichen die Ehre gehabt.

Daraufhin ist aus dem Cabinet Sr. Maj. folgendes Schreiben ergangen:

An den Vorstand des X. Internationalen Medicinischen Congresses zu Händen des ersten Vorsitzenden, Herrn Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Virchow, Hochwohlgeboren.

Dem Vorstande theile ich auf Allerhöchsten Befehl auf die Immediateingabe von 30. Juni d. J. ergebenst mit, dass Seine Majestät der Kaiser und König das eingereichte Exemplar der Verhandlungen des X. Internationalen Medicinischen Congresses gern anzunehmen geruht haben und für diese Aufmerksamkeit bestens danken lassen. Se. Majestät haben mit lebhafter Befriedigung und Anerkennung von der ernsten Arbeit des Congresses Kenntniss genommen und geben Allerhöchst sich der Hoffnung hin, dass dieselbe der wissenschaftlichen Forschung wie der Wohlfahrt der Menschheit zum Segen gereichen werde.

Den Vorstand aber beglückwünschen Se. Majestät zu dem würdigen Abschluss seiner erfolgreichen mühevollen Thätigkeit.

Potsdam, den 14. August 1892.

Der Geheime Cabinetsrath.
Wirkliche Geheime Rath
gez. Dr. Lucanus.

Die gnädigen und anerkennenden Worte Sr. Majestät dürfen dem Vorstand des nun glücklich zu Ende geführten grossen und bedeutungsvollen Unternehmens zu hoher Genugthuung und Befriedigung gereichen.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der ausserordentlichen Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am Mittwoch den 7. September, welche sehr stark besucht war, wies zunächst Virchow an der Hand des aus dem Reichs-Gesundheitsamt vorliegenden statistischen Materials darauf hin, dass ausser in Hamburg und seiner nächsten Umgebung in keinem anderen Orte Deutschlands ein eigentlicher Choleraherd entstanden sei, obwohl von Hamburg aus über ein sehr weites Gebiet hin Cholerafälle in eine Anzahl von Städten verschleppt wurden. Diesen Erfahrungen nach brauche man aller Wahrscheinlichkeit nach Befürchtungen für die weitere Ausbreitungder Cholera nicht mehr zu hegen, zumal sich in Russland eine ähnliche Erscheinung darbiete, indem das ganze westliche Russland frei von Herdbildungen geblieben sei, während in so grossen Centren wie Petersburg, Moskau u. s. w. die Cholera herrschte. In Russland und speciell in Petersburg habe man einen Theil der Erkrankungen ebenso wie in Hamburg dem Trinken von Flusswasser zuschreiben müssen; das zeige, wie dringend nothwendig es sei, das Trinkwasser zu überwachen. Virchow berichtete dann noch über die neueste russische Desinfectionseinrichtung, welche er im Barackenlazareth Botkin in Petersburg bereits in Function gesehen, einen Kochapparat, in welchen sämmtliche Dejectionen der Kranken hineingebracht und, wie der Abfluss des Apparates erkennen lasse, vollständig sterilisirt werden. Dieser zweckmässige Apparat sei auch bei uns zu baldiger Einführung zu empfehlen. (Wir werden eine Beschreibung desselben in nächster Nummer bringen. Red.) — Nach einem Vortrage Guttmann's, welcher in dieser Nummer der Wochenschrift bereits ausführlich mitgetheilt ist, sprach dann noch Pfeiffer über die bacteriologische Diagnostik der Cholera und betonte, dass die mikroskopische Untersuchung der Dejectionen zwar immer vorzunehmen sei, aber nur in einer gewissen Anzahl von Fällen zur Diagnose genüge. In allen nicht ganz einwandsfreien Fällen sei das Plattenverfahren nothwendig, dasselbe liefere dann innerhalb 24 bis 36 Stunden ein absolut sicheres Urtheil und sei durch kein anderes der neuerdings angegebenen Verfahren zu ersetzen.

— Aus der Sitzung der Königlichen Sanitätscommission am 5. September. Seit dem Eintritt kühleren Wetters haben, wie der Vorsitzende Geh. Rath Friedheim mittheilt, die Erkrankungen an Brechdurchfall abgenommen:

	August:		September:			
Datum	30.	31.	1.	2.	3.	4. und 5.
Erkrankungen an Brechdurchfall	24	24	25	22	21	13

Die Fälle von Cholera asiatica waren in und um Berlin so sporadisch, dass von einer Epidemie nicht gesprochen werden kann. Da aber eine weitere Ausbreitung der Seuche noch immer zu den Möglichkeiten gehört, soll die Organisation des städtischen Sanitätsdienstes so weit gefördert werden, dass alle Einrichtungen sofort in Kraft treten können, so bald die Anzahl der Erkrankungen wächst. Es wurde deshalb beschlossen, zwei Häuser an der Peripherie von Berlin, das eine im Norden, das andere im Osten, zu miethen, um eine Tag und Nacht bereite Schaar von Krankenträgern, Desinfectoren und Leichenträgern unterzubringen. — Da im Publicum und auch in ärztlichen Kreisen Unklarheiten über das Wesen der Desinfectionspraxis bestehen, übernimmt Medicinalrath Dr. Wernich die Redaction einer Bekanntmachung, welche Rathschläge enthalten wird: a) über die der Desinfection bedürftigen Räume eines Hauses, b) über die Ausführung der Desinfection.

Diese Bekanntmachung soll in allen Häusern Berlins angeheftet werden und auf Veranlassung der Herren Dr. Strassmann, Dr. Stryck und Justizrath Horwitz, welche die städtische Sanitätscommission vertreten, ausserdem aufzählen: c) die Adressen aller Sanitätswachen, welche Tag und Nachtdienst eingeführt haben, d) die Orte, an welchen Transportwagen für Cholerakranke zu finden sind.

Die Commission beschliesst, von einer Vertheilung von Desinfectionsmitteln auf öffentliche Kosten Abstand zu nehmen. Das Publicum sei vielmehr darauf hinzuweisen, dass in den meisten Häusern Berlins keine Veranlassung zur Benutzung von Desinficientien vorliege. Dagegen sei dahin zu wirken, dass die Wohnungen der Armen, namentlich die Kellerwohnungen und Massenquartiere, gehörig gereinigt würden. — Auf Beschluss der Commission soll ferner in allen Bäckereien u. s. w. eine Bekanntmachung angeschlagen werden, in welcher das unnütze Betasten der ausgestellten Waaren widerrathen wird. — Eingehende Erörterungen fanden über die Frage statt, ob dem Publicum zu empfehlen sei, alles Wasser — auch das Wasserleitungswasser — vor dem Genusse abzukochen. Die Meinungen schienen getheilt. Es wurde aber von Dr. Th. Weyl ausgeführt, dass die Stralauer Wasserwerke in Folge des schnellen Wachsthums der Stadt mit grosser Geschwindigkeit filtriren müssten, um den Bedarf der Stadt zu decken. Das Stralauer Wasser sei daher jedenfalls verdächtig und müsse nur in abgekochtem Zustande genossen werden. Das Tegeler Wasser sei schon wegen seiner Herkunft unverdächtiger. Da aber je nach dem augenblicklichen Wasserverbrauch die im Centrum der Stadt gelegenen Häuser bald Tegeler Wasser, bald Stralauer Wasser, bald ein Gemisch beider Wässer erhalten könnten, sei die Abkochung aller Genusswässer durch die Vorsicht so lange geboten, bis das neue Müggelsee-Wasserwerk in Betrieb gesetzt wäre. Schliesslich wurde der Wunsch einer Revier-Sanitätscommission befürwortet, die Resultate der bacteriologischen Wasseruntersuchungen, welche durch technische Beamte täglich erfolgten, von jetzt ab in kürzeren Zeiträumen zu veröffentlichen.

— Von Herrn Prof. Fränkel aus Marburg erhalten wir folgende Notiz:

Sehr geehrter Herr College!

In No. 36 der Berl. klin. Wochenschrift findet sich auf S. 912 die Bermerkung, dass „für Berlin die städtischen Wasserwerke gutes und reines Trinkwasser in ausreichender Menge liefern. Die Filter unserer Wasserwerke . . . halten die meisten Bacterien, namentlich auch die Cholerabacillen zurück.“ Auf Grund ausgedehnter Untersuchungen, welche ich im Jahre 1889 gemeinschaftlich mit dem Ingenieur der städtischen Wasserwerke vor dem Stralauer Thor Herrn C. Piefke ausgeführt und im Bd. VIII der Zeitschrift für Hygiene veröffentlicht habe, kann ich diese Zuversicht nicht theilen. Wir haben damals nachgewiesen, dass die Sandfilter keine keimdicht arbeitenden Apparate sind und haben insbesondere auch festgestellt, dass die Cholerabacterien keine Ausnahme von dieser Regel machen, die Filter vielmehr unter Umständen zu passiren vermögen.

Bei der bedenklichen Lage speciell des Stralauer Werks, welches ein überaus fragwürdiges Rohmaterial zu verarbeiten genöthigt ist, wird deshalb die Berliner Bevölkerung meiner Meinung nach gut thun, ihrem Leitungswasser kein allzu grosses Vertrauen entgegenzubringen, sondern dasselbe mit gebührender Vorsicht zu benutzen, d. h. also in der Regel erst nach vorheriger Abkochung für die Zwecke des persönlichen Gebrauches zu verwenden.

— Die in unserer letzten Nummer gebrachte, übrigens uns aus bester Quelle zugegangene Notiz über die Berufung von Prof. Hüppe nach Hamburg, bittet uns der derzeitige Director des Neuen Allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf, Prof. Rumpf, dahin zu berichtigen, dass des Ersteren Kommen nach Hamburg mit einer Berufung der Behörden zwecks Uebernahme einer Abtheilung und Ueberwachung der hygienischen Schutzmaassregeln nicht zu thun hat. Herrn Prof. Hüppe ist vielmehr auf sein Ansuchen eine der unter Oberleitung von R. stehenden Abtheilungen des Krankenhauses zur Prüfung einiger neuer Mittel gegen die Cholera überwiesen worden.

— Director Dr. P. Guttmann meldet, dass am 7. September, Abends 7 Uhr, ein neuer Fall von schwerer asiatischer Cholera in das Krankenhaus Moabit eingeliefert ist. Die erkrankte Frau (Koeppen) ist aus Brandenburg nach Berlin gereist, schon auf der Reise krank gewesen. Die Quelle der Infection ist höchst wahrscheinlich in Wulkau bei Sandau an der Elbe zu suchen, auf Grund der genauen Erhebungen.

— Prof. Ewald ist von seinem Urlaub zurückgekehrt und hat die Redactionsgeschäfte wieder übernommen.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Preuss. Staatsangehörigen, prakt. Arzt Dr. Kulp in Alexandrien den Königl. Kronen-Orden III. Klasse zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte Leop. Cohn, Fischel, Dr. Gutermann, Dr. Carl Hirsch, Dr. Menke, Dr. Mommsen, Dr. Souchon und Dr. Zippert sämmtlich in Berlin, Dr. Frank und Dr. Joseph in Charlottenburg, Dr. Krause in Benz, Dr. Weidmann in Leba, Dr. Ahrens in Schmolsien, Dr. Tornier, Dr. Greif, Dr. Jahn und Kleikamp sämmtlich in Greifswald, Dr. Oppler, Dr. Herz, Dr. Hirschel und Dr. Moll sämmtlich in Breslau, Dirschke in Stoberau, Veit in Reichenstein, Dr. Töpfer in Heidersdorf, Dr. Miller, Dr. Schlesinger und Dr. Thikötter sämmtlich in Halle a. S., Dr. Knoblauch in Gröbers, Dr. Carus in Schlieben, Kastner in Cröllwitz, Dr. Schlathölter in Langensalza, Diesing in Quickborn, Dr. Christ. Schmitz in Gebhardshain, Dr. Mispelbaum in Lützel-Coblenz, Römheld in Asbach, Dr. Bickenbach in Kirchberg.

Die Zahnärzte: Hase in Berlin, Hahn in Breslau, Ostmann in Landeck i. Schl.

Verstorben sind: die Aerzte Privatdocent Dr. Dähnhardt in Kiel, Höfeld in Nietleben, Geheimer Sanitätsrath Dr. Delbrück in Halle a. S.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Ministerielle Verfügung.

Die gefahrdrohende Ausdehnung, welche die Cholera in Hamburg angenommen hat, erheischt es gebieterisch, dass der Weiterverbreitung der Seuche mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln entgegengetreten wird.

Um volle Sicherheit über die Durchführung der für diesen Fall schon früher vereinbarten Maassnahmen zu gewinnen und diese Maassnahmen selbst an der Hand der jüngst gemachten Erfahrungen nochmals zu revidiren, hat eine Commission von Vertretern der vornehmlich betheiligten Bundesregierungen und Reichsbehörden am 27. und 28. v. Mts. im Reichsamt des Innern getagt.

Die Grundsätze, welche bereits im Jahre 1884 für die Bekämpfung der Cholera im Falle ihres Auftretens in Deutschland festgestellt worden sind, wurden in diesen Verhandlungen wiederholt als noch zutreffend anerkannt und nur in Einzelheiten einer Abänderung unterzogen. In der hier beifolgenden neuen Bearbeitung dieser Grundsätze sind die wesentlichen sachlichen Abweichungen von den früheren Vereinbarungen durch lateinische Schriftzeichen erkennbar gemacht. Zu dem Inhalte im Einzelnen bemerken wir Folgendes:

1. Da die Wahrnehmung gemacht worden ist, dass die rechtzeitige Anzeige von Cholerafällen verzögert wird, weil die meldepflichtigen Personen über den Inhalt der zu erstattenden Anzeige im Zweifel waren, ist das Formular einer Zählkarte entworfen worden, von welchem an jedem von der Cholera befallenen Orte ein entsprechender Vorrath den Aerzten zur Verfügung gestellt und den sonstigen anmeldepflichtigen Personen zur unentgeltlichen Entnahme bei der Polizei-Behörde hinterlegt werden soll. Den Haushaltungsvorständen wird indess die Erfüllung der Anzeigepflicht nicht durch obligatorische Einführung der Zählkarten zu erschweren sein, vielmehr werden die in ihren Nachrichten fehlenden Angaben eventuell nachträglich durch die Organe der Polizei-Verwaltung zu beschaffen sein. Das bisherige Schema für die Zusammenstellung der Cholerafälle durch die Polizeibehörde hat in einigen Punkten eine Aenderung erfahren, auch die Termine zur Einsendung der für das Kaiserliche Gesundheitsamt bestimmten Wochenanzeigen sind anders geregelt und pünktlich einzuhalten.

2. Noch mehr als früher ist in der Gegenwart die Ueberwachung des Eisenbahnverkehrs von Wichtigkeit. Die früher gehandhabte strenge ärztliche Ueberwachung der Reisenden kann, abgesehen von den Verhältnissen an Grenzübergangsstationen, als wirksame Maassregel gegen die Weiterverbreitung der Cholera nach übereinstimmender Anschauung der Sachverständigen nicht mehr gelten. Es erscheint deshalb angemessen, dass die auf den Eisenbahnstationen befindlichen Aerzte sich in der Regel darauf beschränken, dann einzugreifen, wenn ihre Hülfe seitens erkrankter Passagiere beansprucht wird oder wenn ihnen eine Mittheilung über Erkrankungsfälle zugeht. Dagegen muss von dem Eisenbahnzugpersonale erwartet werden, dass es auf choleraverdächtige Erkrankungen der Passagiere achte, nöthigenfalls die erste Hülfe gewähre und für Ueberführung der Leidenden in ein Krankenhaus auf der nächsten geeigneten Station sorge. Um den einzelnen Eisenbahnverwaltungen einen Anhalt für die zu erlassenden Anweisungen zu geben, sind in der Anlage III die wichtigsten Grundsätze zusammengestellt worden. Bei den preussischen Eisenbahnen gelangt eine entsprechende Anweisung demnächst zur Einführung.

Die Bereitstellung von Unterbringungsräumen für erkrankte Passagiere erscheint auf Eisenbahnstationen in der Regel nur dann zweckmässig, wenn ein geeignetes Krankenhaus, in welchem die Leidenden Aufnahme finden, am Orte verfügbar ist. Insoweit die Anstaltsverwaltungen nicht ohne Weiteres verpflichtet sind, Kranke der vorbezeichneten Art von den Eisenbahnverwaltungen zu übernehmen, ist es nothwendig, durch entsprechende Weisungen die alsbaldige Aufnahme der eventuell provisorisch auf den Eisenbahnstationen untergebrachten Cholerakranken sicher zu stellen. Es ist vorausgesetzt, dass die Zugführer durch alsbaldige telegraphische Benachrichtigung möglichst die unmittelbare Abnahme der Kranken aus dem Zuge selbst seitens der Krankenhausverwaltung oder der Polizei- bezw. Medicinalbehörden an dem Ausladungsorte vorbereiten.

Um zu verhindern, dass choleraverdächtige Personen die Züge auf anderen Stationen, als den für die Uebergabe Erkrankter bestimmten, verlassen, ersuchen wir Ew. Hochwohlgeboren für den Erlass einer Polizei-Verordnung Sorge zu tragen, durch welche jedes derartige Vorkommniss verboten wird.

3. Eine besondere Ueberwachung hat bei Flüchtlingen aus Choleraorten einzutreten, wenn diese in bisher nicht inficirten Orten sich niederlassen. Im Gegensatz zu den gewöhnlichen Reisenden kann bei diesen Personen eine Desinfection des mitgebrachten Gepäcks sowie eine ärztliche Ueberwachung auf die Dauer der Ansteckungsgefahr am Platze sein.

4. Besondere Achtsamkeit ist für den Verkehr auf den Flüssen erforderlich. Die bei der Flussschifffahrt beschäftigte Bevölkerung wird nicht selten das von ihr selbst verunreinigte Flusswasser in unfiltrirtem Zustande als Trink- und Gebrauchswasser benutzen. Hierdurch ist sie der Infectionsgefahr in erhöhtem Maasse ausgesetzt und für die Verschleppung des Infectionsstoffes sehr geeignet. Die hiergegen empfohlenen Vorsichtsmaassnahmen bilden das Mindestmaass dessen, was zur Abwendung der von dieser Bevölkerungsklasse drohenden Choleragefahr nothwendig ist; Ew. Hochwohlgeboren wollen nöthig erscheinende weitergehende gesundheitspolizeiliche Maassnahmen gegebenenfalls bei uns in Vorschlag bringen.

5. Mit Nachdruck wird den örtlichen Sanitätsbehörden wiederholt einzuschärfen sein, bei ersten Cholerafällen nach der Infectionsquelle zu forschen und mit Energie deren Unschädlichmachung zu betreiben. Nach sachverständiger Meinung kann durch rechtzeitige und gewissenhafte Anwendung dieser Maassregel einer Weiterverbreitung der Seuche am ehesten Einhalt gethan werden.

6. Eine vollständige Neubearbeitung gegenüber den älteren Grundsätzen hat die Anweisung zur Ausführung der Desinfection bei Cholera auf Grund der Fortschritte, welche seit dem Jahre 1884 in dieser Richtung gemacht sind, erfahren. Bereits bei der jüngst erfolgten Aufstellung einer neuen Anweisung zur Desinfection bei Cholera (Runderlass vom 28. Juli d. Js. — M. 6682 —) ist diesen Gesichtspunkten Rechnung getragen worden. Die anliegende im Kaiserlichen Reichsamt des Innern nochmals durchgesehene Anweisung, sowie die Belehrung über das Wesen der Cholera und das während der Cholera zu beachtende Verhalten schliessen sich diesem Vorgange an und sind bei fernerer Veröffentlichung in der neuen Fassung bekannt zu geben. Inzwischen sind nur die neuen, von der bisherigen Fassung abweichenden Einzelheiten, welche diese Anlagen enthalten, nachträglich zur Kenntniss der betheiligten Kreise zu bringen. Hervorgehoben wird hierbei, dass die in der Anweisung unter 1—4 aufgezählten Desinfectionsmittel hinsichtlich der Wirksamkeit im Allgemeinen gleichstehen, so dass, falls im Verlaufe der Epidemie der Vorrath an einem oder dem anderen Mittel zu Ende geht, auf eins der anderen zurückgegriffen werden kann. Auch unterliegt es keinem Bedenken, weitere, nicht besonders genannte Desinfectionsmittel zuzulassen, sofern deren Wirkung nach wissenschaftlicher Feststellung als gleichwerthig zu erachten ist.

7. Um einen vorzeitigen Aufbrauch der Desinfectionsmittel sowie unnöthige Vergeudung derselben zu vermeiden, ist es von Wichtigkeit, die betheiligten Kreise auf die Ausführungen am Schlusse der Anlage IV besonders hinzuweisen.

8. Zur Beruhigung der Bevölkerung sowie zur Erhöhung des persönlichen Schutzes des Einzelnen gegen die Empfänglichkeit für Cholerainfection dient die Massenverbreitung einer kurz gefassten und leicht verständlichen Anweisung über das Verhalten zur Zeit einer Choleraepidemie. Ein Entwurf dafür wird zur Zeit im Kaiserlichen Gesundheitsamt ausgearbeitet und demnächst Ew. Hochwohlgeboren mit dem Ersuchen zugehen, denselben in einer den örtlichen Verhältnissen, insbesondere dem localen Sprachgebrauche angepassten Form unter die breiten Massen des Volkes zur Vertheilung gelangen zu lassen.

Nach der Ueberzeugung der Reichsverwaltung sowohl als auch nach dem allseitigen Einverständnisse der zu den oben erwähnten Berathungen versammelt gewesenen Fachmänner lässt sich die über Deutschland hereingebrochene Seuche wirksam nur dann bekämpfen, wenn die vereinbarten Grundsätze den bezüglichen Maassregeln überall gleichmässig zur Richtschnur dienen und dadurch ein einheitliches, zielbewusstes Vorgehen an allen Orten ermöglicht wird.

Ew. Hochwohlgeboren wollen die hiernach erforderlichen Veranlassungen gefälligst **sofort** treffen und uns über das Veranlasste unter Beifügung von je 2 Abdrücken der erlassenen Verfügungen, Bekanntmachungen etc. binnen 14 Tagen berichten.

Berlin, den 1. September 1892.

(Unterschriften.)

An sämmtliche Königliche Regierungspräsidenten.

Abschrift theilen wir Ew. Excellenz zur gefälligen Kenntnissnahme ergebenst mit.

Der Minister des Innern.	Der Minister der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Eulenburg.	Im Auftrage. Schönfeld.

Maassnahmen
für den Fall des Auftretens der asiatischen Cholera in Deutschland.

A. Allgemeine Maassnahmen Seitens der Behörden.

1. Die Polizeibehörden müssen von jedem Erkrankungs- oder Todesfall an Cholera oder choleraverdächtigen Krankheiten (insbesondere von Brechdurchfall) sofort in Kenntniss gesetzt werden. Ausgenommen bleiben Brechdurchfälle von Kindern unter 2 Jahren. Wo bereits eine Verpflichtung zur Anzeige derartiger Erkrankungs- und Todesfälle besteht, soll dieselbe neu eingeführt werden, wo sie noch nicht oder nur betreffs der Erkrankungsfälle besteht, ist sie einzuführen bezw. auf die Todesfälle auszudehnen. Namentlich sind auch die Führer der Flussfahrzeuge zur Anzeige der auf diesen vorkommenden Fälle zu verpflichten.

Auf Grund der eingegangenen Anmeldungen[1]) haben die Orts-Polizeibehörden Listen nach anliegendem Muster (Anlage I) fortlaufend zu führen.

Im Uebrigen wird vorausgesetzt, dass von jedem ersten Cholera-Erkrankungsfalle in einer Stadt das Reichsamt des Innern und von dem weiteren Verlaufe der Epidemie in den einzelnen Ortschaften wöchentlich dem Kaiserlichen Gesundheitsamte nach Anleitung des im Jahre 1879 zwischen den deutschen Regierungen vereinbarten, hier als Anlage II beigegebenen Formulars Kenntniss gegeben wird.

Die Wochenberichte sind so zeitig abzusenden, dass bis Montag Mittag die Mittheilungen über die in der vergangenen Woche bis Sonnabend einschliesslich gemeldeten Erkrankungen und Todesfälle im Gesundheitsamte eingehen.

Auch ist es nothwendig, dass fortlaufende Nachrichten über den Stand der Epidemie, womöglich täglich, in geeigneter Weise zur öffentlichen Kenntniss gebracht werden.

---

1) Zur Benutzung für Aerzte, Polizeibeamte etc. ist die Anlage I mit Formular zu einer Zählkarte beigefügt.

2. Die zuständigen Behörden haben ihr besonderes Augenmerk darauf zu richten, ob etwa Messen, Märkte und andere Veranstaltungen, welche ein ähnliches gefährliches Zusammenströmen von Menschen zur Folge haben, an oder in der Nähe solcher Orte zu verhindern sind, in welchen die Cholera ausgebrochen ist.

3. Schulkinder, welche ausserhalb des Schulortes wohnen, dürfen, solange in dem Letzteren die Cholera herrscht, die Schule nicht besuchen; desgleichen müssen Schulkinder, in deren Wohnort die Cholera herrscht, vom Besuch der Schule in einem noch cholerafreien Orte ausgeschlossen werden. An Orten, wo die Cholera heftig auftritt, sind die Schulen zu schliessen.

Gleichartige Bestimmungen müssen auch hinsichtlich des Besuchs des Konfirmanden-Unterrichts erlassen werden.

4. Hinsichtich des Eisenbahnverkehrs ist das Zugbegleitungs- und Bahnhofspersonal, wegen Ausschliessung offenbar cholerakranker Reisenden von der Weiterreise mit Anweisung nach Maassgabe der anliegenden Grundsätze (Anlage III) zu versehen.

Auf den der Verbreitung der Epidemie entsprechend auszuwählenden Stationen des Eisenbahn-Verkehrs ist wegen Fürsorge für krank befundene Passagiere durch Bereitstellung ärztlicher Hülfe und Unterbringung in geeignete isolirte Räumlichkeiten, wegen Ausrangiren und Desinficiren (No. 15) der von solchen Passagieren benutzten Waggons das Erforderliche zu veranlassen. Die Landesregierungen haben Anordnungen zu treffen, dass an denjenigen Eisenbahn-Stationsorten, an welchen geeignete Krankenhäuser sich befinden, der Aufnahme dort abgegebener Kranken Hindernisse nicht in den Weg gelegt werden. Die schmutzige Wäsche derjenigen Schlafwagen, welche aus Choleraorten kommen oder in solchen Reisende aufgenommen haben, ist auf den Zielstationen zu desinficiren.

An besonders bedrohten Orten (z. B. an der Grenze gegen verseuchtes Ausland) und bei Transporten, welche ihrer Beschaffenheit oder Herkunft nach (Auswanderertransporte, Transporte aus verseuchten Orten) besonders verdächtig sind, kann es rathsam sein, eingehende ärztliche Besichtigungen der Reisenden und ihres Gepäcks, ev. auch Desinfection des letzteren eintreten zu lassen.

5. Die Polizeibehörde eines Ortes wird je nach den Umständen auf solche Personen ein besonderes Augenmerk zu richten haben, welche dort sich aufhalten, nachdem sie kurz zuvor in von der Cholera heimgesuchten Orten gewesen waren. Es kann sich empfehlen, die von solchen Orten mitgebrachten Gebrauchsgegenstände (namentlich gebrauchte Wäsche und Kleidungsstücke) zu desinficiren und die Zugereisten selbst einer, der Inkubationsdauer der Cholera entsprechend bemessenen, ärztlichen Beobachtung zu unterstellen, jedoch in schonender Form und so, dass Belästigungen der Personen thunlichst vermieden werden.

6. Auf die Bevölkerung solcher Flussfahrzeuge, welche zum Frachttransport dienen, sowie auf die Personen, welche Holzflösse transportiren, ist besonders Acht zu geben. Sofern sie aus einem Choleragebiete kommen, oder auf der Reise sich einem solchen Gebiete genähert haben, sind sie an den Anlegestellen ärztlicher Besichtigung zu unterwerfen und je nach deren Ergebniss weiter zu behandeln. (Unterbringung etwaiger Kranken, Desinfection der Effecten etc.)

7. Im Uebrigen ist eine Beschränkung des Verkehrs mit Post- (Brief- und Packet-) sendungen, sowie des Gepäck- und Güterverkehrs nicht anzurathen.

8. Für Bereitstellung von Krankenräumen (Baracken oder dergl.) in ausreichendem Maasse ist bei Zeiten zu sorgen.

Es ist erwünscht, dass namentlich vermögenslose und schlecht untergebrachte Kranke in thunlichst umfassender Weise in Krankenhäusern, womöglich kostenlos, untergebracht und verpflegt werden.

9. Für den Transport der Kranken sind dem öffentlichen Verkehr dienende Fuhrwerke (Droschken u. dergl.) nicht zu benutzen. Hat eine solche Benutzung trotzdem stattgefunden, so ist das Gefährt zu desinficiren.

10. Leichen der an Cholera Gestorbenen sind thunlichst bald aus der Behausung zu entfernen, namentlich dann, wenn ein gesonderter Raum für die Aufstellung der Leiche nicht vorhanden ist. Für Einrichtung von Leichenhäusern ist Sorge zu tragen, die Ausstellung der Leichen vor dem Begräbniss zu untersagen, das Leichengefolge möglichst zu beschränken und dessen Eintritt in die Sterbewohnung zu verbieten.

Die Beerdigung der Choleraleichen ist unter Abkürzung der für gewöhnliche Zeiten vorgeschriebenen Fristen thunlichst zu beschleunigen.

Die Beförderung von Leichen solcher Personen, welche an der Cholera gestorben sind, nach einem anderen, als dem ordnungsmässigen Beerdigungsorte ist zu untersagen.

Für Ortschaften, welche einen eigenen Begräbnissplatz nicht besitzen, ist ein solcher erforderlichen Falls einzurichten.

11. In den von Cholera ergriffenen oder bedrohten Ortschaften ist der Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln sowohl betreffs der Beschaffenheit der Waaren, als auch der Verkaufsstellen aufs sorgfältigste zu beaufsichtigen.

Es kann nöthig werden, Verkaufsräume wegen Gefahr der Verbreitung der Krankheit zu schliessen. Den hiervon betroffenen Personen ist, soweit irgend thunlich, Entschädigung zu gewähren.

12. Für reines Trink- und Gebrauchswasser ist bei Zeiten Sorge zu tragen: als solches ist das Wasser, welches mittels gewöhnlicher Brunnen aus dem Untergrund des Choleraortes geschöpft wird, in der Regel nicht anzusehen und nicht zu benutzen, wenn vorwurfsfreies Leitungswasser zur Verfügung steht. Zu empfehlen sind eiserne Röhrenbrunnen, welche direct in den Erdboden und in nicht zu geringe Tiefe getrieben sind (abessinische Brunnen).

Brunnen mit gesundheitsgefährlichem Wasser sind zu schliessen. Jede Verunreinigung der Entnahmestellen von Wasser zum Trink- oder Hausgebrauch und ihrer nächsten Umgebung, insbesondere durch Haushaltsabfälle ist zu verhindern. Das Spülen von Gefässen und Wäsche, welche mit Cholerakranken in Berührung gekommen sind, an den Wasserentnahmestellen oder in deren Nähe ist strengstens zu untersagen.

13. Für rasche Abführung der Schmutzwässer aus der Nähe der Häuser ist Sorge zu tragen und deren Einleitung in etwa vorhandene Senkgruben am Hause zu vermeiden. In öffentliche Wasserläufe oder sonstige Gewässer sollten Schmutzwässer nur eingeleitet werden, nachdem Desinfectionsmittel (Anlage IV) in genügender Menge zugesetzt worden sind und ausreichend lange eingewirkt haben.

14. Vorhandene Abtrittsgruben sind, so lange die Epidemie noch nicht am Orte ausgebrochen ist, zu entleeren; während der Herrschaft der Epidemie dagegen ist die Räumung, wenn thunlich, zu unterlassen.

Eine Desinfection von Abtritten und Pissoirs ist der Regel nach nur an den dem öffentlichen Verkehr zugänglichen, nach Lage oder Art des Verkehrs besonders gefährlicher Anlagen dieser Art (Eisenbahnstationen, Gasthäusern und dergleichen) erforderlich. Auf peinliche Sauberkeit ist in allen derartigen öffentlichen Anlagen zu halten.

15. Die Desinfectionen sind nach Maassgabe der anliegenden Anweisung zu bewirken. In grösseren Städten ist auf die Einrichtung öffentlicher Desinfectionsanstalten, in welchen die Anwendung heissen Wasserdampfs als Desinfectionsmittel erfolgen kann, hinzuwirken. Die auf polizeiliche Anordnung erfolgenden Desinfectionen sollten unentgeltlich geschehen.

16. Eine, etwa nach dem Muster der Anlage V auszuarbeitende Belehrung über das Wesen der Cholera und über das während der Cholerazeit zu beobachtende Verhalten ist in eindringlicher Weise zur Kenntniss des Publicums zu bringen.

B. Maassnahmen, welche in den einzelnen von Cholera bedrohten oder ergriffenen Orten zu treffen sind.

Wo nicht bereits dauernd Gesundheits-Commissionen bestehen oder für den Fall drohender Choleragefahr vorgesehen sind, sind solche einzurichten.

Schon vor Ausbruch der Epidemie sind die Zustände des Ortes in Bezug auf die im Abschnitt A 11 bis 14 erwähnten Punkte einer genauen Untersuchung zu unterziehen und ist auf Beseitigung der vorgefundenen Missstände unter besonderer Berücksichtigung der früher vorzugsweise von Cholera betroffenen Oertlichkeiten hinzuwirken, sowie das sonst Erforderliche einzuleiten.

Sobald der Ort von Cholera ergriffen wird, sind:

1. die Cholerakranken, namentlich solche, welche sich in ungünstigen häuslichen Verhältnissen befinden, wenn möglich nach einer Krankenanstalt überzuführen; in den Wohnungen verbleibende Kranke sind zu isoliren. Unter Umständen kann es sich empfehlen, den Kranken in der Wohnung zu belassen und die Gesunden aus derselben fortzuschaffen. Eine derartige Evacuation kann nothwendig werden betreffs derjenigen Häuser, welche früher von der Cholera gelitten haben und ungünstige sanitäre Zustände (Ueberfüllung, Unreinlichkeit und dergleichen) aufweisen. Zur Unterbringung der Evacuirten eignen sich am besten Gebäude auf frei und höher gelegenen Orten und namentlich an solchen Stellen, welche in früheren Epidemien von der Seuche verschont geblieben sind.

2. Besonders wichtig ist es, bei den ersten Fällen in einem Orte eingehende und umsichtige Nachforschungen anzustellen, wo und wie sich die Kranken inficirt haben, um gegen diesen Punkt die Maassregeln in erster Linie zu richten.

3. Die Gesundheitscommissionen haben sich beständig durch fortgesetzte Besuche in allen einzelnen Häusern der Ortschaft über den Gesundheitszustand der Bewohner in Kenntniss zu erhalten, den sanitären Zuständen derselben (Reinlichkeit des Hauses im Allgemeinen, Beseitigung der Haushaltungsabfälle und Schmutzwässer, Abtritte u. s. w.) ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und auf die Abstellung von Missständen hinzuwirken, namentlich auch gefährlich erscheinende Brunnen schliessen zu lassen.

4. In Häusern, wo Cholerafälle vorkommen, hat die Commission die erforderlichen Anordnungen wegen Desinfection der Abgänge, sowie der Umgebung des Kranken oder Gestorbenen zu treffen und die Ausführung zu überwachen. Ganz besondere Aufmerksamkeit ist der Desinfection der Betten und der Leibwäsche des Kranken oder Gestorbenen zu widmen. Um der Verheimlichung inficirter Gegenstände vorzubeugen, ist es nöthig, dass eine Entschädigung für vernichtete Gegenstände gewährt werde.

5. Alle Personen, welche vermöge ihrer Beschäftigung mit Cholerakranken, deren Effecten oder Entleerungen in Berührung kommen (Krankenwärter, Desinfectoren, Wäscherinnen u. s. w.) sind auf die Befolgung der Desinfectionsvorschriften (Anlage IV) besonders hinzuweisen.

6. Sollte sich Mangel an ärztlicher Hülfe, Arznei- oder Desinfectionsmitteln fühlbar machen oder zu befürchten sein, so ist bei Zeiten für Abhülfe zu sorgen.

Anlage I.

Liste der Cholerafälle.

1.	2.	3.	4.		5.	6.	7.	8.	9.	10.
Ort der Erkrankung	Wohnung (Strasse, Haus-No. Stockwerk)	Familien-Name des Erkrankten	Geschlecht des Erkrankten		Alter des Erkrankten	Stand oder Gewerbe des Erkrankten	Stelle der Beschäftigung des Erkrankten	Tag der Erkrankung	Tag des Todes	Bemerkungen (insbesond. auch ob, wann und woher zugereist).
			männlich	weiblich						

Zu Anlage I.

Zählkarte[1]).

Ort der Erkrankung: ....

Wohnung (Strasse, Hausnummer, Stockwerk): ....

des Erkrankten

Familienname: ....

Geschlecht: männlich, weiblich (Zutreffendes ist zu unterstreichen)

Alter: ....

Stand oder Gewerbe: ....

Stelle der Beschäftigung: ....

Tag der Erkrankung: ....

Tag des Todes: ....

Bemerkungen:

(insbesondere auch ob, wann und woher zugereist) ....

....

Anlage II.

Wöchentlich dem Kaiserlichen Gesundheitsamte einzusenden zu jedem Montag für die voraufgegangene Woche von Sonntag früh bis Sonnabend Abends.

Nachweisung

über den Stand der Cholera in ....

.... am ......ten ...... 189...

Namen der Ortschaften (mit Angabe des Verwaltungs-Bezirks)	Einwohnerzahl (letzte Volkszählung)	Tag des Ausbruchs der Krankheit	Bestand bei der letzten Anzeige vom ...ten	Neu erkrankt sind	Erkrankt von ausserhalb zugegangen sind	Summa von Spalte 4, 5 und 6	In der Zeit von ... bis ... einschl. sind genesen	erkrankt nach ausserhalb abgegangen	gestorben	Bestand geblieben
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.

Anlage III.

Grundsätze für das Verhalten des Eisenbahnpersonals bei choleraverdächtigen Erkrankungen.

1. Choleraverdächtig ist Jeder, welcher in Cholerazeiten an Erbrechen und Durchfall leidet. Es giebt aber auch schwere Cholerafälle, welche einen tödtlichen Ausgang nehmen, ohne dass es zum Erbrechen und Durchfall gekommen ist. Solche Fälle sind an der grossen Schwäche und Mattigkeit, die oft ganz schnell die Betreffenden überfällt, zu erkennen.

2. Von jeder choleraverdächtigen Erkrankung, welche während der Eisenbahnfahrt vorkommt, hat der Schaffner dem Zugführer sofort Meldung zu machen.

3. Der Zugführer hat den Erkrankten der nächsten Eisenbahnstation, welche mit den erforderlichen Krankentransportmitteln versehen ist und eine geeignete Krankenunterkunft bietet[2]). zu übergeben. Diese Station ist, wenn thunlich, vorher telegraphisch zu benachrichtigen.

4. Auf der Fahrt bis zu der Uebergabestation ist der Erkrankte thunlichst, eventuell mit seinen Angehörigen zu isoliren. Die übrigen Mitreisenden, soweit sie vom Ansteckungsstoff frei geblieben, sind in einem anderen Wagen bezw. Wagenabtheil. unterzubringen.

5. Die Sorge um den Erkrankten hat sich zunächst auf eine möglichst bequeme Lagerung desselben zu erstrecken und ist Sache desjenigen Schaffners, dessen Aufsicht der betreffende Wagen untersteht.

6. Der Zugführer ist mit einem etwa 30 ccm eines Gemisches von gleichen Theilen einfacher Opiumtinctur und Aether oder ähnlicher Arzneien enthaltenden Tropffläschchen zu versehen, woraus Erkrankten 20 bis 30 Tropfen, am besten auf Zucker, verabreicht werden können.

7. Das Zugpersonal hat sich mit den über die Desinfection erlassenen Vorschriften — Anlage IV der Maassnahmen — genau bekannt zu machen und dieselben zur eigenen Sicherung an sich selbst sorgfältig auszuführen.

1) In der Grösse einer Postkarte.

2) Dem Zugführer sind die entsprechend ausgerüsteten Stationen seiner Strecken zu bezeichnen.

Anlage IV.

Anweisung
zur Ausführung der Desinfection bei Cholera.

I. Als Desinfectionsmittel werden empfohlen.

1. Kalkmilch.

Zur Herstellung derselben wird 1 Liter zerkleinerter reiner gebrannter Kalk, sogenannter Fettkalk, mit 4 Liter Wasser gemischt und zwar in folgender Weise:

Es wird von dem Wasser etwa 3/4 Liter in das zum Mischen bestimmte Gefäss gegossen und dann der Kalk hineingelegt. Nachdem der Kalk das Wasser aufgesogen hat und dabei zu Pulver zerfallen ist, wird er mit dem übrigen Wasser zu Kalkmilch verrührt. Dieselbe ist, wenn sie nicht bald Verwendung findet, in einem gut geschlossenen Gefässe aufzubewahren und vor dem Gebrauch umzuschütteln.

2. Chlorkalk.

Der Chlorkalk hat nur dann eine ausreichende desinficirende Wirkung, wenn er frisch bereitet und in wohlverschlossenen Gefässen aufbewahrt ist. Die gute Beschaffenheit des Chlorkalks ist an dem starken, dem Chlorkalk eigenthümlichen Geruch zu erkennen.

Er wird entweder unvermischt in Pulverform gebraucht oder in Lösung. Letztere wird dadurch erhalten, dass 2 Theile Chlorkalk mit 100 Theilen kalten Wassers gemischt und nach dem Absetzen der ungelösten Theile die klare Lösung abgegossen wird.

3. Lösung von Kaliseife (sogen. Schmierseife oder grüner oder schwarzer Seife).

3 Theile Seife werden in 100 Theile heissen Wassers gelöst (z. B. 1/2 kg Seife in 17 Liter Wasser).

4. Lösung von Carbolsäure.

Die rohe Carbolsäure löst sich nur unvollkommen und ist deswegen ungeeignet. Zur Verwendung kommt die sogen. „100proc. Carbolsäure" des Handels, welche sich in Seifenwasser vollständig löst.

Man bereitet sich die unter No. 3 beschriebene Lösung von Kaliseife. In 20 Theile dieser noch heissen Lösung wird 1 Theil Carbolsäure unter fortwährendem Umrühren gegossen.

Diese Lösung ist lange Zeit haltbar und wirkt schneller desinficirend als einfache Lösung von Kaliseife.

Soll reine Carbolsäure (einmal oder wiederholt destillirte) verwendet werden, welche erheblich theurer, aber nicht wirksamer ist als die sog. „100proc. Carbolsäure", so ist zur Lösung das Seifenwasser nicht nöthig, es genügt dann einfaches Wasser.

5. Dampfapparate.

Geeignet sind sowohl solche Apparate, welche für strömenden Wasserdampf bei 100° C. eingerichtet sind, als auch solche, in welchen der Dampf unter Ueberdruck (nicht unter 1/10 Atmosphäre) zur Verwendung kommt.

6. Siedehitze.

Die zu desinficirenden Gegenstände werden mindestens eine halbe Stunde lang mit Wasser gekocht. Das Wasser muss während dieser Zeit beständig im Sieden gehalten werden und die Gegenstände vollkommen bedecken.

Unter den aufgeführten Desinfectionsmitteln ist die Wahl nach Lage der Umstände zu treffen. Insbesondere wird, wenn es an der unter 4 vorgesehenen 100proc. Carbolsäure mangeln sollte, auf die unter 1—3 angegebenen Mittel zurückzugreifen sein. Sollten auch diese Mittel nicht zu beschaffen sein, so wird im Nothfall Carbolsäure mit geringerem Gehalt an wirksamen Stoffen, welche demgemäss in grösserer Menge zu verwenden ist, oder ein anderes wissenschaftlich als gleichwerthig anerkanntes Mittel zu verwenden sein.

II. Anwendung der Desinfectionsmittel.

1. Die flüssigen Abgänge der Cholerakranken (Erbrochenes, Stuhlgang) werden möglichst in Gefässen aufgefangen und mit ungefähr gleichen Theilen Kalkmilch (I No. 1) gemischt. Diese Mischung muss mindestens 1 Stunde stehen bleiben, ehe sie als unschädlich beseitigt werden darf.

Zur Desinfection der flüssigen Abgänge kann auch Chlorkalk (I No. 2) benutzt werden. Von demselben sind mindestens 2 gehäufte Esslöffel voll in Pulverform auf 1/2 Liter der Abgänge hinzuzusetzen und gut damit zu mischen. Die so behandelte Flüssigkeit kann bereits nach 15 Minuten beseitigt werden.

Schmutzwässer sind in ähnlicher Weise zu desinficiren, jedoch genügen geringere Mengen von Kalkmilch oder Chlorkalk.

2. Hände und sonstige Körpertheile müssen jedesmal, wenn sie durch die Berührung mit inficirten Dingen (Ausleerungen des Kranken, beschmutzter Wäsche u. s. w.) in Berührung gekommen sind, durch gründliches Waschen mit Chlorkalklösung (I No. 2) oder mit Carbolsäurelösung (I No. 4) desinficirt werden.

3. Bett- und Leibwäsche, sowie andere Kleidungsstücke, welche gewaschen werden können, sind sofort, nachdem sie beschmutzt sind, in ein Gefäss mit Desinfectionsflüssigkeit zu stecken. Die Desinfectionsflüssigkeit besteht aus einer Lösung von Kaliseife (I No. 3) oder Carbolsäure (I No. 4).

In dieser Flüssigkeit bleiben die Gegenstände, und zwar in der ersteren mindestens 24 Stunden, in der letzteren mindestens 12 Stunden, ehe sie mit Wasser gespült und weiter gereinigt werden.

Wäsche u. s. w. kann auch in Dampfapparaten, sowie durch Auskochen desinficirt werden. Aber auch in diesem Falle muss sie zunächst mit einer der genannten Desinfectionsflüssigkeiten (I No. 3 oder 4) stark angefeuchtet und in gut schliessenden Gefässen oder Beuteln verwahrt, oder in Tüchern, welche ebenfalls mit Desinfectionsflüssigkeit angefeuchtet sind, eingeschlagen werden, damit die mit dem Hantiren der Gegenstände vor der eigentlichen Desinfection verbundene Gefahr verringert wird.

Auf jeden Fall muss derjenige, welcher solche Wäsche u. s. w. berührt hat, seine Hände in der unter II No. 2 angegebenen Weise desinficiren.

4. Kleidungsstücke, welche nicht gewaschen werden können, sind in Dampfapparaten (I 5) zu desinficiren.

Gegenstände aus Leder sind mit Carbolsäurelösung (I 4) oder Chlorkalklösung (I 2) abzureiben.

5. Holz- und Metalltheile der Möbel, sowie ähnliche Gegenstände werden mit Lappen sorgfältig und wiederholt abgerieben, die mit Carbolsäure- oder Kaliseifenlösung (I 4 oder 3) befeuchtet sind. Ebenso wird mit dem Fussboden von Krankenräumen verfahren. Die gebrauchten Lappen sind zu verbrennen.

Der Fussboden kann auch durch Bestreichen mit Kalkmilch (I 1) desinficirt werden, welche frühestens nach 2 Stunden durch Abwaschen wieder entfernt wird.

6. Die Wände der Krankenräume, sowie Holztheile, welche diese Behandlung vertragen, werden mit Kalkmilch (I 1) getüncht.

Nach geschehener Desinfection sind die Krankenräume, wenn irgend möglich, 24 Stunden lang unbenutzt zu lassen und reichlich zu lüften.

7. Durch Cholera-Ausleerungen beschmutzter Erdboden, Pflaster, sowie Rinnsteine, in welche verdächtige Abgänge gelangen, werden am einfachsten durch reichliches Uebergiessen mit Kalkmilch (I 1) desinficirt.

8. Soweit Abtritte im Hinblick auf den öffentlichen Verkehr (A. No. 14 der „Maassnahmen") zu desinficiren sind, empfiehlt es sich täglich in jede Sitzöffnung 1 Liter Kalkmilch (I 1) oder ein anderes gleichwerthiges Mittel in entsprechender Menge zu giessen. Tonnen, Kübel und dergleichen, welche zum Auffangen des Koths in den Abtritten dienen, sind nach dem Entleeren reichlich mit Kalkmilch (I 1) oder einem anderen gleichwerthigen Mittel aussen und innen zu bestreichen.

Die Sitzbretter werden durch Abwaschen mit Kaliseifenlösung (I 3) gereinigt.

9. Wo eine genügende Desinfection in der bisher angegebenen Weise nicht ausführbar ist (z. B. bei Polstermöbeln, Federbetten, in Ermangelung eines Dampfapparates, auch bei anderen Gegenständen, wenn ein Mangel an Desinfectionsmitteln eintreten sollte), sind die zu desinficirenden Gegenstände mindestens 6 Tage lang ausser Gebrauch zu setzen und an einem warmen, trockenen, vor Regen geschützten, aber womöglich dem Sonnenlicht ausgesetzten Orte gründlich zu lüften.

10. Gegenstände von geringem Werthe, namentlich Bettstroh, ist zu verbrennen.

Die Desinfection ist dort, wo sie geboten erscheint, insbesondere wenn Orte, die dem öffentlichen Verkehr zugänglich sind, gefährdet erscheinen oder wo sonst eine Infection zu besorgen ist oder stattgefunden hat, mit der grössten Strenge durchzuführen. Im Uebrigen ist aber vor einer Vergeudung von Desinfectionsmitteln eindringlich zu warnen; unnöthige und unwirksame Desinfectionen bedingen unnützen Kostenaufwand und vertheuern die Preise der Desinfectionsmittel, verleiten aber auch das Publicum zur Sorglosigkeit in dem Gefühle einer trügerischen Sicherheit. Reinlichkeit ist besser als eine schlechte Desinfection.

Anlage V.

Belehrung über das Wesen der Cholera und das während der Cholerazeit zu beachtende Verhalten.

1. Der Ansteckungsstoff der Cholera befindet sich in den Ausleerungen der Kranken, kann mit diesen auf und in andere Personen und die mannigfachsten Gegenstände gerathen und mit denselben verschleppt werden.

Solche Gegenstände sind beispielsweise Wäsche, Kleider, Speisen, Wasser, Milch und andere Getränke; mit ihnen allen kann auch wenn an oder in ihnen nur die geringsten für die natürlichen Sinne nicht wahrnehmbaren Spuren der Ausleerungen vorhanden sind, die Seuche weiter verbreitet werden.

2. Die Ausbreitung nach anderen Orten geschieht daher leicht zunächst dadurch, dass Cholerakranke oder kürzlich von der Cholera genesene Personen den bisherigen Aufenthaltsort verlassen, um vermeintlich der an ihm herrschenden Gefahr zu entgehen. Hiervor ist um so mehr zu warnen, als man bei dem Verlassen bereits angesteckt sein kann und man andrerseits durch eine geeignete Lebensweise und Befolgung der nachstehenden Vorsichtsmassregeln besser in der gewohnten Häuslichkeit, als in der Fremde und zumal auf der Reise, sich zu schützen vermag.

3. Jeder, der sich nicht der Gefahr aussetzen will, dass die Krankheit in sein Haus eingeschleppt wird, hüte sich, Menschen, die aus Choleraorten kommen, bei sich aufzunehmen. Schon nach dem Auftreten der ersten Cholerafälle in einem Orte sind die von daher kommenden Personen als solche anzusehen, welche möglicherweise den Krankheitskeim mit sich führen.

4. In Cholerazeiten soll man eine möglichst geregelte Lebensweise führen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass alle Störungen der Verdauung die Erkrankung an Cholera vorzugsweise begünstigen. Man hüte sich deswegen vor allem, was Verdauungsstörungen hervorrufen kann, wie Uebermass von Essen und Trinken, Genuss von schwer verdaulichen Speisen.

Ganz besonders ist alles zu meiden, was Durchfall verursacht oder den Magen verdirbt. Tritt dennoch Durchfall ein, dann ist so früh wie möglich ärztlicher Rath einzuholen.

5. Man geniesse keine Nahrungsmittel, welche aus einem Hause stammen, in welchem Cholera herrscht.

Solche Nahrungsmittel, durch welche die Krankheit leicht übertragen werden kann, z. B. Obst, Gemüse, Milch, Butter, frischer Käse, sind zu vermeiden, oder nur in gekochtem Zustande zu geniessen. Insbesondere wird vor dem Gebrauch ungekochter Milch gewarnt.

6. Alles Wasser, welches durch Koth, Urin, Küchenabgänge oder sonstige Schmutzstoffe verunreinigt sein könnte, ist strengstens zu vermeiden. Verdächtig ist Wasser, welches mittelst gewöhnlicher Brunnen (Pumpen) aus dem Untergrunde bewohnter Orte entnommen wird, ferner aus Sümpfen, Teichen, Wasserläufen, Flüssen, sofern das Wasser nicht einer wirksamen Filtration unterworfen worden ist. Als besonders gefährlich gilt Wasser, das durch Auswurfstoffe von Cholerakranken in irgend einer Weise verunreinigt ist. In Bezug hierauf ist die Aufmerksamkeit vorzugsweise dahin zu richten, dass die vom Reinigen der Gefässe und beschmutzter Wäsche herrührenden Spülwässer nicht in die Brunnen und Gewässer, auch nicht einmal in deren Nähe gelangen. Den besten Schutz gegen Verunreinigung des Brunnenwassers gewähren eiserne Röhrenbrunnen, welche direct in den Erdboden und in nicht zu geringer Tiefe desselben getrieben sind (abessinische Brunnen).

7. Ist es nicht möglich, sich ein unverdächtiges Wasser im Sinne der No. 6 zu beschaffen, dann ist es erforderlich, das Wasser zu kochen und nur gekochtes Wasser zu geniessen.

8. Was hier vom Wasser gesagt ist, gilt aber nicht allein vom Trinkwasser, sondern auch von allem zum Hausgebrauch dienenden Wasser, weil im Wasser befindliche Krankheitsstoffe auch durch das zum Spülen der Küchengeräthe, zum Reinigen und Kochen der Speisen, zum Waschen, Baden u. s. w. dienende Wasser dem menschlichen Körper zugeführt werden können.

Ueberhaupt ist dringend vor dem Glauben zu warnen, dass das Trinkwasser allein als der Träger des Krankheitsstoffes anzusehen sei. und dass man schon vollkommen geschützt sei, wenn man nur untadelhaftes oder nur gekochtes Wasser trinkt.

9. Jeder Cholerakranke kann der Ausgangspunkt für die weitere Ausbreitung der Krankheit werden, und es ist deswegen rathsam, die Kranken, soweit es irgend angängig ist, nicht im Hause zu pflegen, sondern einem Krankenhause zu übergeben. Ist dies nicht ausführbar, dann halte man wenigstens jeden unnöthigen Verkehr von dem Kranken fern.

10. Es besuche niemand, dem nicht seine Pflicht dahin führt, ein Cholerahaus.

Ebenso besuche man zur Cholerazeit keine Orte, wo grössere Anhäufungen von Menschen stattfinden (Jahrmärkte, grössere Lustbarkeiten u. s. w.).

11. In Räumlichkeiten, in welchen sich Cholerakranke befinden, soll man keine Speisen oder Getränke zu sich nehmen, auch im eigenen Interesse nicht rauchen.

12. Da die Ausleerungen der Cholerakranken besonders gefährlich sind, so sind die damit beschmutzten Kleider und die Wäsche entweder sofort zu verbrennen oder in der Weise, wie es in der gleichzeitig veröffentlichten Desinfectionsanweisung (II, 3 und 4) angegeben ist, zu desinficiren.

13. Man wache auch auf das Sorgfältigste darüber, dass Cholera-ausleerungen nicht in die Nähe der Brunnen oder der zur Wasserentnahme dienenden Flussläufe u. s. w. gelangen.

14. Alle mit dem Kranken in Berührung gekommenen Gegenstände, welche nicht vernichtet oder desinficirt werden können, müssen in besonderen Desinfectionsanstalten vermittelst heisser Dämpfe unschädlich gemacht oder mindestens 6 Tage lang ausser Gebrauch gesetzt und an einem trockenen, möglichst sonnigen, luftigen Ort aufbewahrt werden.

15. Diejenigen, welche mit dem Cholerakranken oder dessen Bett und Bekleidung in Berührung gekommen sind, sollen die Hände alsbald desinficiren (II, 2 der Desinfectionsanweisung). Ganz besonders ist dies erforderlich, wenn eine Verunreinigung mit den Ausleerungen des Kranken stattgefunden hat. Ausdrücklich wird noch gewarnt, mit ungereinigten Händen Speisen zu berühren oder Gegenstände in den Mund zu bringen, welche im Krankenraum verunreinigt sein können, z. B. Ess- und Trinkgeschirr, Cigarren.

16. Wenn ein Todesfall eintritt, ist die Leiche sobald als irgend möglich aus der Behausung zu entfernen und in ein Leichenhaus zu bringen. Kann das Waschen der Leiche nicht im Leichenhause vorgenommen werden, dann soll es überhaupt unterbleiben.

Das Leichenbegängniss ist so einfach als möglich einzurichten. Das Gefolge betrete das Sterbehaus nicht und man betheilige sich nicht an Leichenfestlichkeiten.

17. Kleidungsstücke, Wäsche und sonstige Gebrauchsgegenstände von Cholerakranken oder Leichen dürfen unter keinen Umständen in Benutzung genommen oder an andere abgegeben werden, ehe sie desinficirt sind. Namentlich dürfen sie nicht undesinficirt nach anderen Orten verschickt werden.

Den Empfängern von Sendungen, welche derartige Gegenstände aus Choleraorten enthalten, wird dringend gerathen, dieselben sofort womöglich einer Desinfectionsanstalt zu übergeben oder unter den nöthigen Vorsichtsmassregeln selbst zu desinficiren.

Cholerawäsche soll nur dann zur Reinigung angenommen werden, wenn dieselbe zuvor desinficirt ist.

18. Andere Schutzmittel gegen Cholera, als die hier genannten, kennt man nicht und es wird vom Gebrauch der in Cholerazeiten regelmässig angepriesenen medicamentösen Schutzmittel (Cholera-schnaps u. s. w.) abgerathen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. September 1892. № 38. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in Halle.

Schlafattacken und hypnotische Suggestion.

Von

Professor Dr. **Eduard Hitzig.**

Vortrag gehalten auf dem II. internationalen Congress für experimentelle Psychologie zu London am 3. August 1892.

M. H.! Ich bin im Allgemeinen casuistischen Mittheilungen nicht sehr geneigt. Wenn ich mir gleichwohl erlaube, Ihre Aufmerksamkeit für einen einzelnen Fall von hysterischem Schlaf, den ich erfolgreich mit hypnotischer Suggestion behandelt habe, in Anspruch zu nehmen, so geschieht es nicht nur um diese Methode Ihrer Beurtheilung zu unterwerfen, sondern weil mir der Fall auch sonst wegen seiner Aetiologie, der Eigenthümlichkeit seines Verlaufes und wegen einiger Beobachtungen, die über den Stoffwechsel vor, während und nach den Schlafattacken gemacht werden konnten, der Beachtung nicht ganz unwerth erscheint.

Ein 20jähriger Arbeiter verunglückte in der Nacht vom 11. Juli 1891 auf einem Bagger dadurch, dass ihm ein sich loslösender Eimer auf den linken Arm und eine Verbindungsschiene auf die linke Seite des Kopfes fiel. Er erlitt grössere, Haut und Muskulatur betreffende Wunden an der Streckseite des linken Unterarms und kleinere Hautwunden auf der linken Kopfseite nahe der Mittellinie. Allgemeinerscheinungen fehlten, er konnte vielmehr alsbald selbst zum Arzte gehen. Die weitere Behandlung erfolgte in einem Krankenhause. Hier heilten die Wunden am Kopfe in 4—5, die am Arm in etwa 12 Wochen.

Etwa Mitte August begannen, nach den Angaben eines ärztlichen Berichtes in Zwischenräumen von 2—3 Wochen, nach den Angaben des Kranken erst alle 11—12 Tage, später alle Dienstag oder Mittwoch Erregungszustände mit Kopfschmerz und Temperatursteigerung einzutreten, auf welche regelmässig, sobald die Temperatur 39° C. erreicht hatte, eine Schlafperiode folgte. Die letztere dauerte gewöhnlich von einem Abend bis zum Mittag des dritten Tages, sodass der Kranke annähernd 2 Tage schlief. Die bei Beginn der Anfälle anfänglich angeblich 39,9° erreichende Temperatursteigerung wurde später immer weniger ausgesprochen und jetzt soll die Temperatur während des Schlafes angeblich nur 36,3° C. betragen.

Für die Dauer des Schlafes besteht vollständige Amnesie. Nahrung hat Patient während dieser Zeit niemals zu sich genommen. Dagegen hat er wiederholt während des Anfalles einmal getrunken und den Urin entleert. Die Krankenschwester habe ihm zu diesem Zwecke auf die Narbe am Arm gedrückt, worauf er für einige Momente wach geworden sei und zu Trinken verlangt habe; indessen wisse er auch das nur aus fremdem Munde.

Nach dem Anfalle besteht regelmässig, aber nur für kurze Zeit grosse Mattigkeit und heftige Kopfschmerzen; dann beginnt Patient sich sehr wohl zu fühlen und reichlich Nahrung zu sich zu nehmen.

Der Kranke, ein mittelgrosser, ziemlich kräftig gebauter und genährter Mann, hat auf dem linken Scheitelbein ca. 3 cm von der Mittellinie einige verschiebliche, auf Druck nicht schmerzhafte Narben. Auf Druck, weniger auf Beklopfen schmerzhaft ist dagegen eine Fingergliedgrosse, ca. 3 Fingerbreit links von der Sagittalnaht hinter den Narben, gerade in der Mitte zwischen Coronal- und Lambda-Naht gelegene Stelle. Auf der Dorsalseite des linken Unterarms befindet sich eine breite, rothe, unregelmässig spitzwinkelige Narbe, deren Querschenkel, 8 cm lang, von dem medialen Rande der Ulna schräg nach oben bis zur Mitte des Radius reicht, während der Längsschenkel 5,5 cm lang über dem Radius liegt. Quer über die Mitte des Vorderarms, entsprechend und unterhalb der Narbe sieht man eine tiefe durch Muskeldefect verursachte Delle. Diese vertieft sich bei Muskelcontractionen und gleichzeitig verschiebt sich der Querschenkel der Narbe mit der Muskulatur. Am Dynamometer drückt der Kranke rechts 55, links 21 K.

In der Ruhe ist die linke Nasolabialfurche viel stärker ausgesprochen, als die rechte. Bei einseitiger, noch mehr aber bei doppelseitiger maximaler Innervation tritt diese Differenz im Bereich sämmtlicher Mundäste gleichfalls sehr deutlich hervor.

Die Sensibilität zeigt sich nur in der Umgebung der Narben am Vorderarm derart gestört, dass Pinselberührungen und Nadelstiche ca. 1 Fingerbreit oberhalb derselben und ca. 7 cm seitlich und unterhalb derselben stärker, schmerzhaft gefühlt werden. Druck auf den Querschenkel der Narbe selbst und einen Punkt dicht unterhalb der Mitte desselben ist sehr schmerzhaft und provociert excentrische Empfindungen auf dem Handrücken. Ueberdies ist diese ganze Gegend schon gegen die Berührung des Hemdes sehr empfindlich. Ausserdem besteht eine mässige linksseitige Ovarie.

Die Patellarreflexe sind verstärkt und auch von der Tuberositas tibiae aus hervorzurufen.

Irgend welche anderen Anomalien fehlen. —

Als ich den Kranken am 15. Februar d. J. zum ersten Male sah, sagte ich dem Assistenzarzte in suggestiver Absicht: „Sie

werden sehen, dass der Kranke sofort einschläft, so bald ich ihn ansehe." In der That war er nach wenigen Secunden Fixiren in den hypnotischen Schlaf versetzt. Später wurde die auf alle Weise leicht zu erzielende Hypnose gewöhnlich durch das Brummen einer tiefen Stimmgabel hervorgebracht.

In der Hypnose wurde ihm für klinische Zwecke eine complete linksseitige Hemianästhesie suggerirt. Als ich ihn am 24. Februar in der Klinik vorstellte, war er demgemäss auf der ganzen linken Körperhälfte für alle Reize auch für die stärksten Inductionsströme gänzlich anästhetisch. Er hatte ferner den Geruch in dem linken Nasenloch und den Geschmack auf der linken Hälfte der Zunge verloren. Das Hörorgan war unberührt gelassen worden. Dagegen hatte ich ihm eine hochgradige concentrische Gesichtsfeldbeschränkung auf dem linken und eine weniger hochgradige auf dem rechten Auge suggerirt. Dies war mir dadurch gelungen, dass ich beide Gesichtsfelder zuerst hochgradig beschränkt und dann das rechte nach meinem Gefallen erweitert hatte. Es bot also im Allgemeinen genau das Bild eines hemianästhesischen Hystericus dar, wie es uns besonders durch die klassischen Schilderungen Charcot's bekannt ist.

Nach der Demonstration liess ich ihn einschlafen und brachte die gesammte Hemianästhesie durch eine kurze Verbalsuggestion vor der Klinik wieder zum Verschwinden.

Die Hypnose wurde indessen auch noch zu einer Reihe anderer Zwecke benutzt. Zunächst hielt ich es für nützlich, die schmerzhaften Narben am Arme des Kranken dauernd anästhetisch zu machen. Es ist bekannt, ich erwähne hier besonders die Veröffentlichungen von Pitres, dass schmerzhafte Punkte an allen möglichen Theilen des Körpers die Rolle von sogenannten points hypnogènes, die ich hier nicht näher zu erörtern brauche, spielen können. Wenn nun auch eine einfache Reizung der Narben in diesem Falle keinen Schlafanfall hervorbrachte, so sprach doch der Umstand, dass der gegen andere Reize reactionslose Kranke durch Druck auf die Narbe auf kurze Zeit zu erwecken war, dafür, dass die Narbe in Beziehung zu seinen Attacken stehe; wie ich denn überhaupt glaube, dass Narben viel häufiger die Ursache für hysterische als für epileptische Insulte abgeben. Ich wünschte deshalb die schmerzhaften Reize, welche durch Beleidigung der Narben ausgelöst werden konnten, von dem Sensorium auszuschliessen. Ausserdem setzte ich auch Hoffnung auf die suggestive Wirkung der Anästhesirung. Da nun die isolirte Anästhesirung der Narben nicht gelang, war ich genöthigt, den ganzen linken Vorderarm zu anästhesisren. Die Wirkung einer solchen einmaligen Suggestion hat sich dann auf mehrere Monate erstreckt, aber doch nur so, dass der Kranke sehr bald Berührungen gar nicht und schmerzhafte Reize, auch solche der Narbe nur als Berührung empfand.

Ich halte es nicht für unmöglich, dass die Verminderung und zeitweise Unterdrückung der prodromalen Gewichtsabnahme, von der noch die Rede sein wird, auf dieses Verfahren zurückzuführen ist.

Die hypnotische Suggestion wurde ferner theils mit vollkommenem, theils mit vorübergehendem Erfolg gegen die prodromalen Kopfschmerzen angewendet.

Endlich führte ich sie gegen die Schlafanfälle selbst in's Feld. Bevor ich aber darauf eingehe, will ich den Decursus der Schlafanfälle selbst beschreiben.

Der Kranke hatte seine letzte Schlafperiode ausserhalb der Klinik gerade 8 Tage vor Beginn der ersten in der Klinik absolvirten Attacke beendigt. In der Klinik hatte er dann im Ganzen 7 Attacken. Eine iede von diesen leitete sich durch ein Prodomalstadium ein. In der Regel etwa 2 Tage vor Beginn des Schlafes fing das Körpergewicht an herabzugehen. Gleichzeitig stellten sich Schmerzen und Sausen im Kopf ein, der sonst freundliche offene Gesichtsausdruck wurde misstrauisch, gereizt, in ähnlicher Weise veränderte sich die Gemüthsstimmung und je näher der Anfall heran kam, um so mehr schlossen sich die Augen, sodass man dem Kranken schliesslich schon an den herabhängenden Lidern ansehen konnte, dass ein Anfall im Anzuge sei.

Die Schlafanfälle selbst dauerten, abgesehen von dem letzten Anfall, bei dem die Sistirung gelang, 34—36, bis zu 42 Stunden. Die Intervalle hatten eine Dauer von 7 Tagen und 13 Stunden bis 13 Tagen und 13 Stunden.

Während der Anfälle lag der Kranke meist ruhig auf dem Rücken, manchmal jedoch warf er sich herum. Namentlich war dies während eines Anfalles der Fall, nachdem ihm 15 cgr Churrus (eine starkwirkende Art Cannabis indica) beigebracht worden waren. Die Augenlider zitterten nicht. Contracturen oder Krämpfe, insbesondere der Masseteren bestanden nicht. Die Bulbi waren nach oben gerichtet und gingen, wenn man die Lider längere Zeit geöffnet hielt, langsam hin und her. Temperatur, Puls und Respiration zeigten keine wesentlichen oder wenigstens keine constanten Veränderungen.

Zu erwecken war der Kranke auf keine Weise, ausser einigemale durch Druck auf die linke Ovarialgegend und auf die Narbe; dann verlangte er Wasser, trank und urinirte, worauf er sofort wieder in den Schlaf versank. Einmal, am 2. März, erwachte er auch spontan und benahm er sich dabei genau in gleicher Weise.

Während des Schlafes ging das Körpergewicht, das Volumen, das specifische Gewicht und der Stickstoffgehalt des Harns herunter. Die Ausscheidung der Phosphorsäure wurde nicht controlirt.

Nach dem Schlafe hatte der Kranke noch einige Stunden lang mehr oder minder heftige Kopfschmerzen, begann aber alsbald mit grossem Appetit reichlich zu essen, sein Körpergewicht stieg rapide und ebenso wuchs, soweit die gewonnenen Zahlen ein Urtheil erlauben, das Volumen, das specifische Gewicht und der Stickstoffgehalt des Harns. Der Kranke befand sich dann sehr wohl, arbeitete fleissig im Haus und Garten und zeigte keine Zeichen eines hysterischen Characters, bis die Prodrome des neuen Anfalles sich geltend machten.

Ich habe gesagt, dass der Kranke einmal eine längere Pause von 13 Tagen zwischen seinen Anfällen hatte. Diese nahm die Zeit vom 21. März bis 3. April ein. Bemerkenswerth ist nun, dass während dieser Zeit, nämlich am 25. März seine gewöhnlichen Prodrome und am 27. März reichliches Nasenbluten eintraten. Danach hatte er die Empfindung, als wenn er den Schlaf durchgemacht hätte und zwischen dem Nasenbluten und dem Schlaf lag denn auch der gleiche mittlere Zeitinterwall, wie sonst zwischen 2 Schlafperioden.

Hier war also offenbar die Blutung, den regelmässigen Decursus der Symptome unterbrechend, als ein Aequivalent der Attacke eingetreten.

Ich versuchte nun diesen Decursus in verschiedener Weise suggestiv zu durchbrechen, indem ich annahm, dass die Anfälle, wenn dies wirklich zu erreichen sei, gänzlich sistiren würden. Zu diesem Zwecke suggerirte ich dem Kranken in der intervallären Zeit wiederholt hypnotisch, dass die Anfälle eine längere, als die gewöhnliche Pause zwischen sich lassen und erst an einem von mir bestimmten Tage wieder erscheinen würden. Sodann suggerirte ich ihm während der Schlafattacke, dass der Anfall kürzere Zeit als gewöhnlich, bis zu einer von mir bestimmten Stunde dauern würde. Diese Versuche blieben aber gänzlich erfolglos.

Darauf hypnotisirte ich den Kranken am 26. April Nachmittags während des Prodromalstadiums, als er heftige Kopfschmerzen hatte und die halbgeschlossenen Augen mit Sicherheit voraussetzen liessen, dass sein lethargischer Schlaf noch am gleichen Abend beginnen würde. Sodann suggerirte ich ihm, ich hätte ihn jetzt in den magnetischen Schlaf versetzt, dieser Schlaf ginge niemals in seinen kranken Schlaf über. Während ich ihn also aus dem kranken Schlaf nicht hätte erwecken können, würde ich ihn aus dem jetzigen Schlaf erwecken. Dies werde am nächsten Tage geschehen, ich würde 3mal in die Hände klatschen, beim dritten Male werde er erwachen, bis dahin aber schlafen. So werde er geheilt werden. Niemals werde er wieder einen Schlafanfall bekommen.

Ich ging bei diesem Verfahren von der Ueberlegung aus, dass die Wirkung der Suggestion sich erfahrungsmässig in der Regel, wie thatsächlich bei unserem Kranken, mit der Zeit, also durch die Dazwischenkunft von anderen Sinnesreizen abschwächt. Wenn nun die Suggestion der bevorstehenden Attacke möglichst genähert, wenn sie in der Hypnose ertheilt und wenn dann durch die Hypnose während der Zwischenzeit Sinnesreize möglichst ausgeschlossen würden, so schloss ich, musste sie von ganz besonderer Wirksamkeit sein. In der That gab der Erfolg dieser Ueberlegung Recht.

Am 27. April, 22 Stunden nach dem Beginn der Hypnose, erwachte der Kranke bei dem dritten Händeklatschen und hat seitdem, also in mehr als 3 Monaten niemals wieder einen Anfall gehabt.

Der Kranke ist aber durchaus nicht vollkommen geheilt. Er bekommt nämlich die früher geschilderten Prodromalerscheinungen auch jetzt noch. Allerdings treten dieselben in unregelmässigen und längeren Zwischenräumen von 14 Tagen bis drei Wochen auf und die Kopfschmerzen haben nicht mehr die frühere Intensität. Aber diese Erscheinungen halten in der Regel noch 2 Tage, wie früher, an und sie verlaufen mit der früheren Reizbarkeit und Veränderung der Gemüthsstimmung. Der Kranke meint, er erinnere sich zwar aller Ereignisse aus diesen Tagen, jedoch sei es ihm nachher, als wenn er zu der Zeit Alles im Traume gethan hätte. Auch erweist sich die Narbe und ihre Umgebung stets empfindlich, sobald ich die Anästhesie des Vorderarms beseitige.

Auch für diesen Fall wiederholt sich also die Erfahrung, dass wir durch die Suggestion wohl einzelne Symptome der Hysterie, aber durch sie allein nicht die Hysterie selbst zu beseitigen vermögen. Der Kranke ist denn auch ausserdem noch einer hydrotherapeutischen Cur unterworfen worden, ohne dass diese jedoch bisher zu einem vollen Erfolge geführt hätte. —

Erlauben Sie mir nun, m. H., dass ich Ihre Aufmerksamkeit auf einige besonders erwähnenswerthe Punkte lenke.

Was zunächst das Wesen dieser pathologischen Schlafzustände angeht, so scheint mir nach den neueren Arbeiten von Charcot und seinen Schülern, insbesondere von Gilles de la Tourette und Cathelineau[1]), von Loewenfeld[2]) u. A. ein Zweifel darüber, dass sie der Hysterie angehören, nicht wohl möglich. Ich rechne deshalb auch die Attacken unseres Kranken unbedenklich zur Hysterie, wenn auch in diesem Falle nicht nur alle Zeichen von Hystero-Epilepsie, sondern auch mit Ausnahme der Ovarie, der leichten Hypnotisirbarkeit und der grossen Suggestibilität alle anderen Zeichen von Hysterie fehlten. Gerade aus diesem Grunde scheint er mir aber auch ein grösseres Interesse beanspruchen zu dürfen, weil er nämlich abweichend von der Mehrzahl der bisher publicirten Fälle ein ganz reines Bild einer in ganz bestimmtem, nur durch unsere verschiedenen Eingriffe etwas modificirtem Typus auftretenden Schlafsucht darbietet.

Ich bin aber ferner auch geneigt, den Schlafanfall im Anschluss an die Ansicht der Schule Charcot's als einen Theil der hystero-epileptischen Attacke, in unserem Falle also als eine abortive Attacke zu betrachten. Nicht nur erinnerte das Gesammtbild: die Prodrome, der Anfall und der posthysterische Zustand ganz ausserordentlich an die analogen Zustände der Epilepsie und Hysterie, sondern es findet sich auch in unserem Falle eine, wenn auch nicht vollständige Uebereinstimmung mit den so eigenthümlichen Veränderungen der Ernährung bei den Anfällen der grande hystérie, welche nach den Untersuchungen von Gilles de la Tourette und Cathelineau bei den verschiedenen anderen Phasen der hystero-epileptischen Attacke und den Schlafanfällen identisch sind.

Zweitens ist von Interesse die Aetiologie des Leidens. Unzweifelhaft handelt es sich hier um eine durch ein Trauma verursachte functionelle Neurose hysterischen Charakters. Ich wünsche nicht, hier auf den in neuester Zeit mit Heftigkeit geführten Streit über traumatische Neurosen näher einzugehen. Ich begnüge mich damit, zu sagen, dass ich eine sehr grosse Zahl von traumatischen Erkrankungen des Centralnervensystems functioneller Natur gesehen habe und dass diese sich ungezwungen in hypochondrische, neurasthenische und hysterische Formen eintheilen lassen. Die letzteren sind zwar seltener als die anderen Formen, aber an sich durchaus nicht selten. Ich kann es deshalb nicht für angemessen halten, wenn Schriftsteller deshalb, weil ihnen solche Fälle nicht zur Beobachtung kamen, oder weil sie sie nicht zu erkennen vermochten, das Vorkommen von Hysterie und Hypochondrie bei Personen aus den niederen Ständen, insbesondere bei männlichen Personen und namentlich nach Traumen als eine Seltenheit erklären und behaupten, dass andere Autoren von nach dieser Richtung hin ausgedehnterer Erfahrung sich durch Simulanten hätten täuschen lassen.

Die nutritiven Vorgänge vor, während und nach den Schlafperioden scheinen mir ferner ganz besonders geeignet, die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Forscher auf sich zu lenken, weil ihr Studium voraussichtlich einen näheren Einblick in die bei den Anfällen von grande hystérie eintretenden Veränderungen des cerebralen Mechanismus gestatten wird.

Die wenigen Thatsachen, welche ich nach dieser Richtung hin mittheilen kann, weichen nun in einigen Punkten von den Beobachtungen Gilles de la Tourette's und Cathelineau's ab. Diese Autoren hatten nämlich angegeben, dass die von ihnen beschriebenen Ernährungsstörungen erst mit den Anfällen begannen und mit diesen aufhörten. Dies traf in meinem Falle nicht zu. Vor und während seiner zwei ersten Anfälle hatte der Kranke 4 resp. 3 Kilo an Gewicht verloren. Wie viel davon nun auf die Prodromalperiode zu rechnen ist, vermag ich nicht zu sagen, da zu der Zeit tägliche Wägungen noch nicht vorgenommen wurden. Während der Prodrome der 3 folgenden Anfälle verlor er aber 2 kg 750 gr, 2 kg und 1 kg. Vor dem sechsten Anfall trat kein Gewichtsverlust ein und vor dem siebenten und letzten Anfall endlich belief er sich nur auf 500 gr.

Es wird Ihnen aufgefallen sein, dass diese Zahlen, abgesehen von der letzten, eine stetige Abnahme zeigen und ich betone nochmals, dass sie vielleicht auf die suggestive Anästhesirung der Narbe, vielleicht auch auf die suggestive Milderung der prodromalen Kopfschmerzen zu beziehen sind.

Die Abnahme des Körpergewichts während des Anfalles verhielt sich aber umgekehrt, wie die Abnahme vor dem Anfall. Während diese allmählich geringer wurde, wurde jene entsprechend grösser und zwar so, dass die Addition der beiden Zahlen immer die gleiche Gewichtszahl nämlich 2 mal 3 kg 500 gr und 2 mal 3 kg 250 gr während eines Gesammtanfalls ergab.

Aber nicht allein das Körpergewicht, sondern auch die Stickstoffausscheidung zeigte schon während der Prodrome erhebliche Veränderungen. Grösserer Sicherheit wegen sind auf meine Bitte die Stickstoffbestimmungen durch Herrn Professor von Mering nach der Methode von Kjeldahl ausgeführt worden. Leider geben die mir übermittelten Resultate keine vollständige Reihe, sodass ich mich auf die Mittheilung einiger Ergebnisse beschränken und von Aufstellung einer Curve absehen muss.

So stieg die Harnstoffausscheidung von 24,6 gr am Tage vor dem Beginn der Prodrome des vierten Anfalles auf 30,21 gr während des ersten und auf 44 gr während des zweiten Tages der Prodrome. Da der Kranke an diesen Tagen Kopfschmerzen hatte und deshalb gewiss nicht mehr gegessen hat als sonst,

1) Gilles de la Tourette et Cathelineau. La Nutrition dans l'hystérie. Paris 1890.

2) Löwenfeld, L. Ueber hysterische Schlafzustände, deren Beziehungen zur Hypnose und zur Grande hystérie. Archiv für Psychiatrie. Bd. XXII, 1891.

Monat	Schlaf		Freie Zeit		Gewichtsverlust während des Schlafes	Gewichtsverlust vor dem Schlafe	Gewichtszunahme nach dem Schlafe
	Tage	Dauer	Tage	Dauer			
Februar	9. Ab. — 11. Mitt.	ca. 40 Stunden	—	—	—	—	—
„	19. Mitt. 2 — 21. Morg. 8	42 Stunden	11. Mitt. — 19. Mitt.	8 Tage	4 kg		5,5 kg
März	1. Mitt. 3 — 3. Morg. 7½	ca. 41 Stunden	21. Febr. 8 — 1. März 3	9 Tage 7 Stunden	3 „		3,5 „
„	10. Ab. — 12. Morg. 8	34 Stunden	3. Morg. 7½ — 10. Ab.	7 Tage 14 Stunden	0,75 kg	2,750 kg	5,5 „
„	19. Ab. 9 — 21. Morg. 8	35 Stunden	12. Morg. 8 — 19. Ab. 9	7 Tage 13 Stunden	1,5 „	2,0 „	6,0 „
April	3. Ab. 9 — 5. Morg. 8	35 Stunden	21. Morg. 8 — 3. Ab. 9	13 Tage 13 Stunden	2,250 „	1,0 „	2,5 „
„	13. Ab. 9 — 15. Morg. 9	36 Stunden	5. Morg. 8 — 13. Ab. 9	8 Tage 13 Stunden	3,250 „	—	3,0 „
„	26. Mitt.	—	15. Morg. 9 — 26.	11 Tage	2,0 „	0,5 „	3,750 „

aber erheblich an Gewicht verlor, so wird die vermehrte Ausscheidung von Harnstoff wohl mit Sicherheit auf den Gewichtsverlust zu beziehen sein.

Weniger auffallend ist die vermehrte Ausscheidung von Stickstoff unmittelbar nach dem Anfall, welche bei 3 Anfällen mit 37,95, 33,25 und 30,4 gr Harnstoff am Tage nach dem Anfalle ihren Höhepunkt erreichte. Denn an diesen Tagen hat der Kranke notorisch erheblich mehr zu sich genommen.

Während des Schlafes nahm, wie gesagt, die Ausscheidung des Harnstoffs ab entsprechend den Angaben von Gilles de la Tourette und Cathelineau.

Der niedrigste während eines vollen Schlaftages beobachtete Werth betrug 5,93 gr. Da der Kranke aber gleichzeitig nichts ass und einen erheblichen Gewichtsverlust erlitt, so wird dieser Letztere zu einem grossen Theile auf Fettverbrennung zu beziehen sein.

Das Volumen des Harns, welches im Uebrigen sehr schwankte, war während der 5 Anfälle, bei denen es gemessen werden konnte, auf 24 Stunden berechnet relativ sehr gleichmässig und zwar verringert. Es belief sich auf 1000, 987, 770, 867 und 800 ccm. Bei dem letzten Anfall ging ein Theil des Urins verloren.

Das specifische Gewicht verhielt sich in den anfallsfreien Zeiten naturgemäss umgekehrt, wie das Volumen des Harns, also gleichfalls schwankend. An den vollen Schlaftagen war es aber wieder sehr constant, nämlich 1017, 1018, 1016 und 1017. An dem Schlaftage, welcher durch den hypnotischen Schlaf eingeleitet worden war, stieg es jedoch bis auf 1020. —

Es liegt mir sehr fern, m. H., aus den mitgetheilten wenig umfangreichen Beobachtungen weitgehende Schlüsse ziehen zu wollen. Nur das glaube ich sagen zu dürfen, dass die Frage nach der Ernährung während des hysterischen Schlafanfalles mit der Formel: „Die Hysterischen verbrennen während des Anfalles wenig" noch nicht beantwortet ist, sondern dass diese Formel nur einen Theil der ganzen Wahrheit enthält.

Gestatten Sie mir endlich, m. H., Sie, von denen Viele über ein bei Weitem grösseres Beobachtungsmaterial an Hysterischen verfügen, als ich, auf das von mir angewendete Heilverfahren aufmerksam zu machen. Ich denke allerdings nicht daran, dass Personen mit inveterirten hystero-epileptischen Anfällen durch

die Anästhesirung von hypnogenen Zonen, durch die Coupirung ihrer Schlafattacken vermittelst der Hypnose und gleichzeitiger Suggestion geheilt werden könnten. Vor der Zeit der inveterirten Anfälle kommt aber immer eine unseren therapeutischen Eingriffen günstigere Periode und der Versuch, die Krankheit während dieser Periode auf die geschilderte Weise in eine andere Bahn zu lenken, scheint mir immerhin der Mühe werth.

II. Aus L. Landau's Privatklinik in Berlin.

Die chirurgische Behandlung der chronischen Eiterungen im Becken.

Von

Dr. **Theodor Landau.**

Ist an irgend einer Stelle des Körpers eine Eiterung aufgetreten, so kann es nur eine Aufgabe geben, den Eiter nach aussen zu schaffen, und erst in zweiter Linie auch die Ursachen wegzubringen, welche die Eiterung veranlasst haben. Wenn wir von den specifischen Eiterungen absehen, die auf Grund und im Gefolge von Carcinom, Sarcom, Tuberculose und Actinomykose auftreten, so pflegt mit der blossen Eröffnung eines Abscesses jede Garantie zur Heilung gegeben zu sein, immer vorausgesetzt, dass die Incisionsöffnung weit genug ist und lange genug offen gehalten wird, um die Spannung der Absccesswand aufzuheben, dass ihr Granulationen aufschiessen, die schliesslich zur Narbenbildung führen. Eine Narbe ist gewiss keine restitutio ad integrum, besonders nicht quoad functionem; sie ist aber quoad Gesundheit des Individuum nicht mehr als etwas Krankhaftes und Gefahrbringendes aufzufassen, sie ist als Residuum eines Abscesses Heilung.

Die Eiterungen im Becken, die an jeder dort befindlichen Stelle sich festsetzen und von jedem dort befindlichen Organ ausgehen können, unterscheidet man nach zwei Richtungen, je nachdem sie Krankheiten für sich sind, oder je nachdem sie auf Grund eines Processes zu Stande gekommen sind, der selbst ohne Eiterung besteht, Eiterung hervorrufen kann und selbst nach Entfernung der Eiterung weiter bestehen bleibt. Dieser Gegensatz ist ein fundamentaler, und wenn man ihn festhält, ergeben sich hieraus die wichtigsten Gesichtspunkte für eine rationelle Behandlung.

Wenn man nämlich mit Leiden zu thun hat, die mit oder ohne Eiterung existiren, so kann es sich therapeutisch beim Auftreten einer Eiterung nur um eine radicale Therapie handeln, und hier kann man den generellen Satz aufstellen: diesen gegenüber radicale Entfernung, und nicht etwa palliative Mittel, wie Punction oder Incision.

Damit ist von vorne herein das Verhalten gegenüber allen Tumoren gegeben, die vereitert sind; sie werden exstirpirt, mag es sich um vereiterte Ovarialtumoren, vereiterte Myome oder verjauchten Krebs handeln. Wie man sich da im einzelnen verhalten soll, das hängt ganz von dem Sitz und der Art der Geschwulst ab, und ich müsste hier die gesammte operative Gynäkologie in ihren Indicationen aufzählen, wollte ich nur einen Versuch machen, all' die Einzelverfahren zu präcisiren.

Was aber für Veränderungen auch immer die Vereiterung in den Geschwülsten hervorruft, die Methode der Exstirpation wird durch diese Complication nicht berührt, weil der solide Tumor und erst recht die flüssige Geschwulst in ihrer Wand eine natürliche Barrière gegen die Eiterung besitzt.

Wie nun aber, wenn eine Geschwulst oder sonst eine Krankheit die Eiterung nicht begrenzt, sondern im Gegentheil Anlass zur Vereiterung giebt, welche die Umgebung ergreift? *Hierauf giebt die systematische Durchsicht aller Möglichkeiten die Antwort, welche ich gleich im einzelnen erörtern will:* Man muss radical gegen den Tumor vorgehen, der einen Abscess nicht in sich schliesst, ihn jedoch veranlasst hat.

a) Ovarial-Tumoren: Vereitern sie und inficiren sie das Peritoneum, so dass es zur Peritonitis kommt, so ist die Ovariotomie angezeigt.

b) Verjauchtes Myom mit Eitermetastasen. Die nothwendige Operation ist die Entfernung des Myoms und Eröffnung der durch dasselbe bedingten Abscesse durch Wegnahme der Theile, die zwischen dem Myom und den Eiterherden liegen. Also oft totale Exstirpation des ganzen inneren Genitalapparates durch Laparatomie oder vaginale Hysterectomie, je nach der Grösse des myomatösen Uterus. Bei allgemeiner (Blut-) Infection wenigstens Entfernung des verjauchten Myoms.

c) Carcinom der Gebärmutter, welche Eiterung in den Tuben oder im Beckenbindegewebe (im lig. lat.) hervorgerufen hat.

   Operation: Totalexstirpation des Uterus per vaginam oder auf ventralem Wege. Eröffnung des Abscesses nach der Scheide zu resp. Salpingectomia.

d) Tuberculose irgend eines Beckenknochens, die zu einem subperitonealem Beckenabscess geführt hat. Resection des tuberculösen Herdes, Eröffnung und Drainage des Abscesses.

Freilich giebt es Fälle in jeder dieser aufgeführten vier Kategorien, die unserm Können unüberschreitbare Grenzen entgegensetzen. Wir können einmal selbst bei an sich leichten Eingriffen resultatlos operiren, z. B. bei Peritonitis nach Torsion einer Eierstocksgeschwulst, andererseits kann man an gewisse Leiden aus technischen Gründen nicht heran, so z. B. bei vorhandener krebsiger Infiltration und Eiterung in den Anhängen des krebsigen Uterus. Handelt es sich um derartige sogenannte inoperable Fälle, so soll wenigstens die Entleerung des Eiters aus dem complicirenden Abscess mit allen möglichen Mitteln versucht werden, um wenigstens symptomatisch die Beschwerden zu lindern.

Neben diesen erwähnten Zuständen kommt es häufig zu Eiterungen im Becken, bei denen die die Eiterung veranlassende Ursache nicht mehr existirt, weil die die Eiterung vermittelnde Krankheit rasch ausgeheilt ist, oder bei denen das die Eiterung veranlassende Leiden in Organen sitzt, wo es relativ unschädlich bleibt und nur geringe Erscheinungen hervorruft. Für derartige Eiterungen passt der Name chronisch nicht, auch nicht secundär allein, weil chronisch nur etwas über die Dauer und secundär nur über die Abhängigkeit gegenüber anderen Leiden etwas aussagt; diese Bezeichnungen sind nicht treffend genug. Das wichtigste Attribut ist vielmehr, dass diese Leiden jetzt selbstständig geworden sind, und darum kann man ihnen den Namen der activen Eiterungen zuertheilen.

Ich erwähne als Beispiele: Es kommt an irgend einer Stelle des Leibes aus irgend einer Ursache z. B. nach einem Trauma zu einer Ruptur eines Gefässes, z. B. aus einer arteria coronaria ventriculi, so ergiesst sich das Blut in das grosse Reservoir des Leibes, in das Becken. Hier kann es gewiss spontan resorbirt werden, es kann sich aber auch durch peritonitische Processe abkapseln, und dann nach Invasion irgend welcher Eitererreger, z. B. nach Invasion von Darmbacterien vereitern. Die Ursache des ganzen Vorganges, die Blutung, ist längst beseitigt, und die Beckeneiterung ist jetzt das selbstständige, alleinige Leiden.

Ein analoger Fall: Bei einer Geburt wird an einen Cervixriss ein nicht sauberer, sondern „bacterientragender“ Finger gebracht.

Der Cervixriss heilt spontan, aber es hat inzwischen eine Aufnahme eitererregender Stoffe in die Lymphgefässe eines der lig. lata stattgefunden, es kommt zum „Exsudat", zur Parametrit. purulenta. Weiter: Im Verlaufe einer Typhlitis entsteht ein makroskopischer oder mikroskopischer Riss, durch welchen Darminhalt austritt. Sofort kann sich durch reactive Entzündung die Ausgangspforte des Giftes schliessen, und es bleibt als alleiniges Leiden ein Abscess bestehen. Oder endlich — und die Zahl hierher gehöriger Beispiele lässt sich noch erheblich vermehren: Auf der Basis einer gonorrhoischen Endometritis kommt es zur Infection der Tube, diese hat Kraft genug mit dem Eitererreger fertig zu werden, sie leidet so gut wie das leicht zu behandelnde Endometrium nur temporär; aber aus der Tube tritt der verderbliche Eiter in die Bauchhöhle und trifft hier das Ovarium, dass in einen Ovarialabscess einschmilzt, und dieser bleibt als einziges Residuum dieser ganzen systematischen Genitalerkrankung übrig.

Wie soll man sich therapeutisch derartigen Fällen gegenüber verhalten? Die Antwort ist leicht. Theoretisch genügt hier die breite Eröffnung aller dieser Eiteransammlungen, und praktisch wird sich die Aufgabe des Chirurgen in der Mehrzahl der Fälle nicht anders stellen. Es ist eine Eigenschaft aller entzündlichen Geschwülste, dass sie weit über ihren Sitz hinaus, in der Umgebung, alle Zeichen der Entzündung hervorrufen: im grossen und ganzen handelt es sich an einer Stelle um eine Einschmelzung des Gewebes, um diese herum, wie um einen Kern, kommt es zur entzündlichen Neubildung, die alle Stufen von der blossen Zellproliferation und Zellexsudation bis zur Bindegewebs-, bis zur Narbenbildung durchlaufen kann. Von einer Regelmässigkeit in der Form und Ausdehnung des Abscesses ist jedoch keine Rede, sondern in ganz bizarrer Weise geht die Entzündung von einem Punkte bald dahin, bald dorthin in den Saftlücken vorwärts und längs der Gefässe, und es lässt sich nur sagen, dass an jedem beliebigen Theil der Umgebung Einschmelzung des Gewebes, darum eine Zone von Neubildung von Bindegewebe eintritt. Bei dem gegebenen Inhalte des Beckens wird bald dieses, bald jenes Organ in den Process hineingezogen, und es ist eine Erfahrungsthatsache, dass es sich um isolirte Organerkrankung bei Beckeneiterungen nur selten handelt. Liegt aber eine solche vor, und sind die isolirt von der Vereiterung betroffenen Organe derart, dass ihre Anwesenheit von geringem oder keinem Werthe für die Oeconomie des Körpers ist, so kommt wiederum das radicalste Vorgehen zu seinem Recht, so z. B. beim isolirten Ovarialabscess, bei der uncomplicirten Salpingitis purulenta, die man einen Tubenabscess nennen kann, so bei der Metritis dissecans purulenta. In all' diesen Fällen handelt es sich beim palpatorisch erhobenen Untersuchungsbefund um isolirte Tumoren, die abgesehen von den allgemeinen Erscheinungen, z. B. Fieber bei der Palpation wie genuine Geschwülste sich darstellen. Bei ihnen ist immer noch eine gewisse Beweglichkeit, wenigstens nach einer Richtung, vorhanden. Für derartige Leiden folgt für unser therapeutisches Handeln der Satz: Bei rein entzündlichen Tumoren im Becken, welche die Form und gewisse Eigenschaften genuiner Tumoren besitzen, kommt principiell und generell die Laparotomie zu ihrem Recht.

Allein derartige Befunde sind Ausnahmen, vielmehr handelt es sich bei der Mehrzahl der Beckenabscesse um infiltrirende, diffuse, unverschiebliche Geschwulstbildungen, die ganz willkürlich das Peritoneum bald dieses, bald jenes Organs, das Beckenbindegewebe und durch die Entzündung neugebildetes Bindegewebe als Kapsel verbrauchen. Wollte man diese Abscesse radical entfernen, so müsste man viele Organe exstirpiren, zum mindesten reseciren. Darum kann es sich nur um Eröffnung bei derartigen Abscessen handeln, d. h. darum die von der Natur in der Abscessmembranbildung angedeutete Heiltendenz zu unterstützen. Damit ist die Aufgabe des Chirurgen gegeben, und die Ausführung dieses Planes ist eine blosse Frage der Technik. Ist der Abscess an irgend einer Stelle des Körpers der Oberfläche so nahe, dass man ihn direct treffen kann, so ergiebt sich der Operationsweg von selbst, wenn dabei Verletzungen von Nebenorganen ausgeschlossen sind, oder wenigstens nur solche Organe verletzt werden, dass dadurch nicht Complicationen der Heilung des Abscesses geschaffen werden. Durch diese Ueberlegung verbietet sich die Eröffnung der Abscesse vom Rectum aus von selbst, und gebietet sich die Incision von den Bauchdecken und der Scheide aus. Ist der Eitersack einkammerig und mit den Bauchdecken oder dem über dem Laquear vaginae gelegenen Peritoneum verwachsen, so sind die operativen Verhältnisse so günstig, als wenn ein Hautabscess vorliegt. Ist hingegen eine natürliche Verklebung nicht von vorne herein gegeben, so kann man trotzdem einzeitig operiren, sei es, dass man die Abscesswand durch Nähte mit der Bauchwand resp. mit der Schleimhaut der Scheide vereint, sei es, dass man durch Anklemmung mit temporär liegenbleibenden Klammern einen Abschluss der Umgebung erzielt.

Liegt aber der Abscess in der Tiefe oder gleich weit entfernt von Bauchdecken wie von der Scheide, so ergiebt sich aus der Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse, auf welchem Wege man den Eiterherd treffen soll. Alle Abscesse nämlich, welche retroperitoneal liegen, sind selbstverständlich nicht mit Därmen oder sonstigen Bauchorganen in directer Berührung. Wollte man hier die Laparotomie versuchen, so würde man das Bauchfell, abgesehen schon vom ersten Schnitt in der linea alba, nochmal durchtrennen müssen, und würde so ein Ereigniss herbeiführen, dass mit allen Mitteln zu vermeiden ist. Viel rationeller, weil die anatomischen Verhältnisse berücksichtigend, erscheint hier der Weg, dass man von dem Punkte aus vordringt, der der tiefstliegende und der am meisten zugängliche ist, und dieser Punkt ist die Douglas'sche Falte. Wenn man von hier aus, hinter dem Uterus, stumpf vordringt, so kann man zweifellos jeden retroperitonealen Beckenabscess erreichen. Allein die Schwere der Gebärmutter, auf welcher der ganze intraperitoneale Druck lastet, verhindert das Offenhalten einer noch so breiten Incisionsöffnung, und noch viel mehr verhindert ihre Gegenwart, dass die Abscesshöhlen sich schliessen können. Nimmt man aber von ihr den Theil weg, der mit der Abscessmembran in Berührung steht, so ist eine erfolgreiche Drainage gesichert, und ebenso können jetzt, ganz genau wie beim Empyem nach Rippenresection, die sonst starren Wände des Abscesses sich zusammenlegen und schrumpfen. Wir halten dieses Verfahren, welches wir auf Grund dieser Erwägungen wiederholt und zwar mit Erfolg anwandten, und das ich vor kurzem unter dem Namen der Resection des Uterus beschrieb [1]), für vollständig ausreichend, um den Heilbedingungen beim Beckenabscess zu genügen. Wie ich in meiner ersten Mittheilung ausführte, wo auch die Technik des Verfahrens eingehender beschrieben ist, sind dabei Nebenverletzungen ausgeschlossen, und das Peritoneum und damit die Bauchhöhle bleiben uneröffnet. Die Nachbehandlung ist gleichfalls enorm erleichtert. Genug, für alle retroperitonealen Beckenabscesse genügt die Resection des Uterus.

Dasselbe Verfahren empfiehlt sich aber auch für die intraperitoneal gelegenen Abscesse, die in Folge partieller Pelveoperitoniden aufgetreten sind, wenn dieselben mehr nach dem

1) Theodor Landau, Die Resection des Uterus. Centralblatt für Gynäkol. No. 35, 1892.

Beckenausgang, also nach der Scheide hin, als nach den Bauchdecken zu entwickelt sind. Auch diese nämlich stehen nach unten mit keinem wichtigen Organe in Berührung, während ihr centrales Dach mit allen möglichen Bauchorganen verbunden ist. Was diese Abscesse von der Scheide trennt, das können nur Schwarten und Schwielen sulzigen oder fertigen Bindegewebes sein, und wenn man den Versuch macht, den Scheidengrund bis zum Abscess zu erhöhen, so geht diese Canalisirungsarbeit nur durch Bindegewebe, welches freilich die grossen Gefässe, Arterien und Venen, enthält, nach vorn auch die Blase und an der Seite die Harnleiter. Um allen Nebenverletzungen zu entgehen, giebt es auch hier keinen sicheren Weg, als den Uterus partiell zu exstirpiren, der zwar theilweise geopfert werden muss, aber wobei dafür Harnleiter, Blase, Gefässe und der Mastdarm in vollster Intactheit bleiben. Wollte man diese Abscesse auf ventralem Wege operiren, so würde man das durch peritoneale Neubildung gebildete Schutzdach des Abscesses gleichfalls zertrümmern und dem Eiter freien Eingang in die bisher geschützte Bauchhöhle verschaffen.

Würde man aber in solchen Fällen, wie Péan[1]) zuerst vorschlug, die totale Hysterectomia vaginalis vollenden, so würde man gleichfalls das Peritoneum ohne jede Nothwendigkeit verletzen. Auch die mit diesem Verfahren gewonnenen Resultate sind ausgezeichnete, wie aus dem Bericht Segond's[2]) hervorgeht. Die Erklärung, welche ich für diese Thatsache habe, weicht von den Vorstellungen Segond's ab. Nach meiner Ansicht handelt es sich bei den von ihm mitgetheilten Erfolgen um nichts mehr und nichts weniger als um eine ausgiebige Drainage der Eiterherde im Becken, die mit noch geringerer Gefahr in gleicher Ausdehnnng durch unser Verfahren erreicht werden kann. Nicht aber ist der gute Erfolg der totalen Exstirpation bei Beckeneiterungen, wie Segond meint, auf den durchaus dunkeln Zusammenhang zu schieben, der sich bei vorhandenen Beckenabscessen an die Gegenwart der Gebärmutter knüpft. Wenn ein Beckenabscess irgend welcher Provenienz weit und lange genug nach aussen eröffnet war, so hinterlässt er eine unschuldige Narbe, die vollständig harmlos ist und bleibt, ob der Uterus noch vorhanden ist oder nicht. Gewiss ist es für das weitere Wohlbefinden einer Kranken besser, wenn die Ovarien erhalten sind, und der Uterus entfernt ist, als umgekehrt. Aber noch weit rationeller ist es, nicht bloss weil es conservativ ist oder heisst, kranken Frauen, wenn man irgend kann, Uterus und Ovarien zu belassen, und den Krankheitsherd, die Eiterung, allein auszuschalten.

Dass sich in der That die Pat. besser befinden, wenn ihnen die Eierstöcke erhalten sind als der Uterus, kann man tagtäglich aus der Beobachtung der Frauen wahrnehmen, denen z. B. wegen Carcinom die Gebärmutter exstirpirt und die Eierstöcke belassen sind, und aus Segond's durchaus glaubwürdigen Mittheilungen. Ich kann aber nicht zugeben, dass den von Segond operirten Kranken in den meisten Fällen die Eierstöcke auf vaginalem Wege entfernt worden sind, wenigstens nicht vollständig, so dass immer noch Reste der Keimdrüse übrig blieben. Es ist nämlich bei Beckeneiterungen unmöglich, besonders beim Versuche der vaginalen Totalexstirpation, die Abscesswand ganz auszurotten, und diese wird häufig aus der gewiss z. Th. zerstörten Tubenwand und dem zweifellos theilweise degenerirten Eierstock mit gebildet. Wird die Gebärmutter bloss exstirpirt, die Abscesse eröffnet, so bleibt aber immer die Abscesswand bestehen, die eben Reste der Keimdrüse gewöhnlich in sich schliesst.

1) Péan, Bullet. de l'Académie No. 27, 1890.

2) Segond, Résumé des conclusions générales sur les suppurations pelviennes. Congrès periodique international de Gynécologie et d'Obstétrique. Bruxelles 1892.

Wer jemals nur eine, nicht uncomplicirte Pyosalpinx, gewiss die einfachste Form der Beckeneiterung, auf ventralem Wege exstirpirt hat, der weiss, wie mühselig es zuweilen ist, von oben her, oft nur indem man einen Theil der Abscesswand stehen lässt, alle Adhäsionen loszuschälen, wie stark die Blutungen aus diesen Adhäsionen sein können. Würde man aber nicht nach vorsichtigem Ablösen, sondern durch directen Zug an dem Eitersack denselben ohne Lospräparirung der Verwachsungen aus dem Körper entfernen wollen, wie es ja im Verlaufe der vaginalen Hysterectomie nach Péan geschehen soll, so würde man in einzelnen Fällen unfehlbar den Darm zerreissen, ganz abgesehen von den auf diesem Wege unstillbaren Blutungen aus den durchtrennten Adhäsionen.

Einer derartigen Absicht ist aber thatsächlich aus den anatomischen Verhältnissen heraus ein Riegel vorgeschoben: es ist eben einfach technisch gewöhnlich unmöglich, bei der vaginalen Hysterectomie die Salpingectomie und Oophorectomie bei vorhandenem chronischen Abscess mit vorzunehmen. Und aus dieser technischen Beschränkung folgt für das Verfahren selbst der grosse Vortheil, dass man den Kranken die Eierstöcke nothgedrungen belassen muss. Hingegen besteht bei der Laparotomie gerade die grosse Gefahr, dass man zunächst die Eierstöcke angreift und aufsucht, da sie einen Hebel zur Entfernung des ganzen Tumors abgeben.

Die ausgezeichneten unmittelbaren Folgen nach der Totalexstirpation, die wir selbst in 5 Fällen fanden, in denen wir dieses Verfahren gegen die mit Pyosalpinx complicirte carcinomatöse Gebärmutter anwandten, sehe ich in der offenen Wundbehandlung, die in der Péan'schen Methode schon durch die Art der Blutstillung mittelst temporär liegen bleibender Klammern ihre ausgesprochenste und consequenteste Durchführung findet. Es wird der Abscess durch Hinwegnahme der Gebärmutter weit nach der Scheide geöffnet, und die zur Haemostase verwandten Pinces bringen wegen der kurzen Dauer ihrer Anwendung, 48 Stunden, es nicht zu einer verderblichen Einschmelzung des Gewebes und Zurückhaltung des Wundsekretes, wie es die Ligaturen veranlassen. Vielmehr wird hier eine grosse offene Wunde geschaffen, alle Wundsecrete haben freiesten Abfluss in die Scheide, und so sind alle Bedingungen gegeben, dass der Abscess in seiner Wand zusammenfallen kann, und dass die frisch aufschiessenden Granulationen schliesslich zur unschädlichen Vernarbung führen. —

Die Idee, auf dem Wege der Gebärmutter bei Erkrankungen der Eileiter vorzugehen, ist an sich nicht fernliegend, sofern sie die natürlichen Wege berücksichtigt; pflegt doch die Tube ihren physiologischen Inhalt nach dem Uterus zu entleeren. Allein die Entfernung der Gebärmutter oder eines Theiles derselben bei Tubenerkrankungen, selbst wenn sie doppelseitig sind, ist schon aus dem Grunde nicht angezeigt, weil wir bei Tubenerkrankung nicht eo ipso das Organ selbst exstirpiren dürfen. Von allen Tubenaffectionen erheischen nur die eitrigen Salpingitiden und die Tubargravidität die Entfernung der Eileiter[1]). Bei Extrauteringravidität ist die Laparotomie der technisch einfachere Weg, und bei blossen Entzündungen kommen erst alle conservativen Methoden, besonders die Punction, die blosse Incision von der Scheide aus, in Frage, ehe die Salpingectomia angezeigt ist. Bei Eiterung in der Tube soll man exstirpiren, da das Organ doch verloren ist, und hier wird man nach Gesichtspunkten suchen müssen, welche den directen Weg, die ven-

1) s. Leopold Landau, Ueber Tubensäcke. Eine klinische Studie. Hirschwald. 1891. — Theodor Landau, L'étiologie, le diagnostic et le traitement des salpingites. Preisgekrönte Arbeit in der Concurrenz um den Prix Seutin der Société Royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. (1890—91.)

trale Operation, oder die in ihren Erfolgen unbestreitbaren concurrirenden vaginalen Methoden, Resection, eventuell Uterusexstirpation, dictiren. Da glaube ich denn, dass isolirte und wenigstens nach einer Richtung hin bewegliche eitrige Tumoren der Laparotomie zufallen, complicirte, infiltrirende, multiple, mehrkammerige der Resection des Uterus. Man sieht, dass wir Segond nicht beipflichten können, der generell verlangt, „dass die Hysterectomie in all' den Fällen von Beckeneiterung indicirt sein soll, für welche heute die Laparotomie mit beiderseitiger Abtragung der Adnexe die klassische Behandlung ist" [1]).

Ich glaube im Vorstehenden alle wesentlichen Eiterungen im Becken in therapeutischer Hinsicht behandelt zu haben. Man wird aber einwenden können, dass all' die vorgetragenen Grundsätze an sich durchaus richtig sind, wofern der anatomische Befund gesichert ist, dass es aber schwer, ja unmöglich sein kann, die im Vorstehenden gesondert besprochenen Verhältnisse bei uneröffnetem Leib vorherzusehen. Dem gegenüber muss ich sagen, dass durch fortgesetzte Palpationserfahrungen, die in der Punction eine wesentliche Stütze finden, durch Berücksichtigung der Krankengeschichte in der Majorität der Fälle die einzelnen Verhältnisse vorher näher bestimmt werden können und von uns bestimmt worden sind. In den wenigen Fällen, die einer exacten Diagnose widerstehen, die jedoch die Eiterentleerung dringend erheischen, bleibt immer noch die Probelaparotomie vorbehalten, welche die anatomischen Verhältnisse klarlegt. Begnügt man sich mit einem einfachen Bauchschnitt und orientirt sich im eröffneten Bauche, bevor man die entscheidende Operation beginnt, so wird durch dieses Handeln nichts präjudicirt; es kann sogleich die vaginale Operation oder diejenige, die sonst die Art des Falles erfordert, begonnen werden.

Durch die Einführung der vaginalen Operationsmethoden, die die ventralen ergänzen, ohne sie zu ersetzen, ist die Behandlung der sog. Exsudate ausserordentlich vorgeschritten, und wenn sie schon für die „Beckeneiterungen" ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen haben, so steht zu hoffen, dass nach und nach auch die mit weniger Erguss einhergehenden Beckenentzündungen, die sog. chron. Parametritiden, eine passende chirurgische Behandlung finden werden, da ihnen gegenüber selbst die Massage, mag sie durch allgemeine Behandlung auch noch so sehr unterstützt sein, versagt. Vielleicht bringt gerade die weitere Ausbildung der vaginalen Methoden und eine Erweiterung ihrer Indicationen einen sichtbaren Fortschritt.

Selbst aber wenn es gelungen sein sollte, auch der chronischen, so zu sagen festen Beckenbindegewebsentzündung Herr zu werden, bleiben doch noch jene Formen der Peritonitis übrig, für die es bis jetzt ein Heilverfahren noch nicht giebt. Gewiss hat jeder erfahrene Chirurg und erst recht der pathologische Anatom jene Formen der partiellen Peritonitis im Gedächtniss, die durch Bildung zahlloser, von zahlreichen starken Gefässen durchzogenen Adhäsionen charakterisirt ist. Nicht allein in den Unterleibsorganen breiten sich diese Stränge aus, die vom Uterus zum Mastdarm, von den Ovarien zu den Lig. lat., zu den Dünndärmen ziehen. Sondern auch an höher gelegenen Stellen finden sie sich als Verbindungen zwischen den Därmen, als Netze, die auf die grossen Drüsen, Leber und Milz, übergreifen und auch die vordere Bauchwand berühren. Wie schon Virchow hervorhob, treten diese Bauchfellentzündungen sehr latent auf, zeichnen sich aber später durch heftige neuralgische Symptome aus. Ich würde auf diese Form hier nicht hingewiesen haben, wenn sie nicht so oft gerade Beckeneiterungen complicirte. Dass diese Art der Peritonitis selbst nach gelungenen Beckenoperationen weiter besteht, versteht sich von selbst, und sie erklärt viele ganze oder theilweise Misserfolge mancher an sich gelungenen Bauch- und Beckenoperationen.

1) Segond l. c.

III. Apparat zur Sterilisirung der Auswurfstoffe (Faecalien etc.) der Cholerakranken.

Construirt von

Hrn. **Sangalli**, Mitglied der städt. Verwaltung zu St. Petersburg.

Vor Beginn des Anfüllens des Apparates wird der untere Theil desselben mit 20procentigem Kalkwasser gefüllt, hierauf wird das Ventil geschlossen und der obere Theil des Apparates, der vom unteren durch ein herausnehmbares, gelochtes Blech gesondert ist, wird mit dem Krankenauswurf bis zur markirten Höhe gefüllt.

Nachdem die Eingussöffnung fest verschlossen ist, wird Dampf in den unteren Theil eingelassen, welcher durch's gebogene Rohrende eine rotirende Strömung annimmt, wodurch natürlich auch dem Kalkwasser dieselbe Bewegung ertheilt wird. Durch den Dampf kommt das Kalkwasser in's Kochen und wird durch zwei an den Seiten laufenden Röhren (Kattarakte), welche

den oberen Theil mit dem unteren verbinden, über die Auswurfsmasse hinaufgeworfen. Das durch die Cataracte strömende Kalkwasser wird durch die durch den gelochten Boden fliessende Auswurfmasse ersetzt, so dass in kurzer Zeit das Kalkwasser sich mit dem Auswurf innig mengt und eine kochende Masse bildet. Dann wird die Luft aus dem Apparate durch einen Hahn ausgelassen und nach Erreichen eines Ueberdruckes von $^{1}/_{2}$ Atm. wird das Dampfventil geschlossen und der Abflussschieber geöffnet, so dass die Masse durch den innewohnenden Ueberdruck aus dem Apparat gepresst wird. Ausser der gewöhnlichen Kesselarmatur ist der Apparat mit einem Controllapparat, der die Zeit und Temperatur angiebt, versehen.

IV. Die Behandlung der Cholera-Dejectionen im Städtischen Krankenhause Moabit-Berlin.

Von

H. Merke,

Verwaltungs-Director des Städt. Krankenhauses Moabit-Berlin.

Wie wohl allgemein bekannt sein dürfte, wurde bei dem massenhaften Auftreten der diesjährigen Cholera-Epidemie in Hamburg unsere Anstalt von Seiten der städtischen Verwaltung dazu designirt, zunächst alle etwa in Berlin vorkommenden Fälle von Cholera oder choleraähnlichen Erkrankungen aufzunehmen und zu diesem Zwecke die allmähliche Räumung des Krankenhauses von seinen sonstigen Insassen angeordnet.

Von den mannigfachsten Aenderungen und Neuerungen, die in Folge der neuen Bestimmung der Anstalt getroffen werden mussten, will ich im Nachfolgenden diejenigen theils vorhandenen, theils neu geschaffenen Einrichtungen schildern, die sich auf die Behandlung resp. Unschädlichmachung der besonders gefährlichen Dejectionen von Cholerakranken beziehen, da dieser Punkt gerade in jetziger Zeit ein besonderes Interesse beanspruchen dürfte.

Schon im Laufe der letzten Jahre hatte ich an Stelle der früher vorhandenen Ausgüsse Behälter anbringen lassen, in welchen die Se- und Excrete der Kranken, bevor sie dem Entwässerungsnetz zugeführt wurden, auf chemischem Wege desinficirt werden konnten. Dieselben bestanden aus 2 nebeneinander liegenden gusseisernen, innen emaillirten Becken von viereckiger Form, von denen das eine, für die Aufnahme der Excremente bestimmte bedeutend tiefer war, wie das daneben gelegene flachere. Beide communicirten durch einen zwischen dem Boden des flachen Beckens und der gemeinschaftlichen Scheidewand gelegenen Spalt miteinander, sodass Flüssigkeiten, die in das flache Becken gegossen wurden, durch diesen Spalt in das tiefer gelegene benachbarte abfliessen mussten. Letzteres hat in der Mitte seines Bodens eine grosse Abflussöffnung, die durch ein schweres Metallventil verschliessbar ist; das Ventil selbst ist durch eine den Rand des Beckens weit überragende runde Metallstange, die mit einem Handgriff versehen ist, leicht zum Zweck des Oeffnens zu heben. Ueber dem flachen Becken befinden sich Kalt- und Warmwasser-Auslasshähne.

In das tiefe Becken, dessen Boden mit einer Desinfectionsflüssigkeit bedeckt war, wurden die Entleerungen der Kranken geschüttet, dadurch mit der im Becken vorhandenen Desinfectionsflüssigkeit gemengt und dann durch Heben des Ventils abfliessen gelassen. In dem flachen Becken wurden die mit Blut, Koth, Eiter u. dergl. verunreinigten Wäschestücke gespült, bevor sie zum Zwecke der Desinfection dem Desinfectionshause zugeführt wurden; die Spülflüssigkeit selbst floss durch die spaltförmige Oeffnung in das tiefe Becken ab, traf hier auf die Desinfectionsflüssigkeit und wurde, nachdem sie sich mit derselben gemischt, durch die Ventilöffnung abgelassen.

Für die Dejectionen der Cholerakranken wurden nun folgende Einrichtungen getroffen: In jedem Stechbecken, das dem Patienten gereicht wurde, befand sich eine den Boden etwa fingerhoch bedeckende Schicht Kalkmilch (1:4); ebenso befand sich in jedem Ausgussbecken (also dem oben geschilderten tieferen Becken) stets 1 Liter Kalkmilch, die nach Entleerung des Beckens sofort wieder ersetzt wurde. Die Dejectionen der Cholerakranken wurden in das Becken resp. in die in demselben vorhandene Kalkmilch geschüttet und mussten eine Stunde hindurch in dem Becken stehen bleiben, bevor sie durch die Ventilöffnung abgelassen wurden, so dass also eine länger dauernde Einwirkung der Kalkmilch auf die Excremente und dadurch eine sichere Desinfection der letzteren zu Stande kam.

Dies war die bisherige Behandlung der Choleradejectionen in unserer Anstalt, als ich in dem am 7. d. M. in der Berliner medicinischen Gesellschaft von Virchow gehaltenen Vortrag hörte, dass man in Petersburg die Desinfection der Ausleerungen von Cholerakranken durch Kochen bewirke. Ich traf nun sofort am nächsten Tage Vorrichtungen, die ebenfalls ein Abkochen der Excremente etc. ermöglichten, indem ich von der in jeder Baracke vorhandenen Dampfleitung ein Kupferrohr abzweigte, dasselbe in das tiefe Ausgussbecken so leitete, dass es zweimal in Spiralwindungen auf dem Boden des Beckens um die Abflussöffnung herumgeführt wurde, während das Becken selbst durch einen abhebbaren Doppeldeckel oben verschlossen werden konnte und erhielt dabei folgende Resultate:

1. Das Kochen des im Becken vorhandenen Gemenges von Excrementen und Kalkwasser kam je nach der Menge der vorhandenen Flüssigkeit mit Leichtigkeit in 4 bis 10 Minuten zu Stande;
2. die mit dem Kalkwasser gemengte Flüssigkeit schäumt beim Kochen sehr stark auf;
3. beim Kochen der Faecalmassen mit Kalkwasser entwickelt sich ein penetranter, äusserst übler Geruch.

Waren hiernach die Versuche als gelungen insofern zu betrachten, als der Hauptzweck, das Abkochen der Faecal- etc. Gemenge zu bewirken, mit Leichtigkeit erreicht wurde, so hatten sich doch auf der anderen Seite Uebelstände, wie namentlich die unter 3 aufgeführten, gezeigt, für deren Abstellung entschieden Sorge getragen werden musste, wenn anders das ganze Verfahren erfolgreich durchgeführt werden sollte. Ein einfaches Hinausleiten der üblen Dünste durch ein Abzugsrohr über Dach hätte zwar die Abkochungsräumlichkeit zum grössten Theil von ersteren befreit, dafür aber ein Verpesten der Umgebung zur Folge gehabt, was selbstverständlich auf alle Fälle vermieden werden musste; es handelte sich also darum, ein Mittel zu finden, das auch die kochenden Faecalmassen geruchlos zu machen im Stande war und dieses Mittel fand sich gegeben in dem schon seit lange als gutes Desodorificiens bekannten übermangansauren Kali. Durch Zusatz desselben an Stelle der Kalkmilch in 5proc. Lösung zu den Dejectionen im Abflussbecken[1]) ist es gelungen, die Abkochung der letzteren durchzuführen, ohne dass schlechte Dünste und üble Gerüche die mit der Abkochung beschäftigten Personen oder die Umgebung belästigten.

Für die beim Kochen sich entwickelnden Wasserdämpfe ist auf dem Ausgussbecken ein Abdunstrohr aufgesetzt, das über Dach geführt ist.

Bacteriologische Versuche darüber, in welcher Zeit bei dieser Art Kochprocess die in Frage kommenden Mikroorganismen

1) Stechbecken und Nachteimer werden wie früher mit Kalkmilch versehen.

mit Sicherheit zerstört werden, hat in dankenswerther Weise Herr Director Dr. P. Guttmann bereits angestellt und folgt ein Bericht über dieselben weiter unten.

Bei der hohen Bedeutung, welche eine sichere Desinfection oder sagen wir lieber eine sichere Zerstörung der in den Auswurfstoffen von infectiös erkrankten Personen vorhandenen Infectionsträger für die allgemeine Gesundheitspflege hat und mit Rücksicht darauf, dass, wie schon lange bekannt, der Kochprocess eine der sichersten Garantien für die Zerstörung von Mikroorganismen bietet, habe ich die oben geschilderte Einrichtung in allen Baracken unseres Krankenhauses treffen lassen, sodass wir in Zukunft in der Lage sind, alle Se- und Excretionen bei Infectionskrankheiten (beispielsweise Typhusstühle, Sputa von Phthisikern, Pneumonikern u. s. w.) vor ihrem Ablassen in die Canäle durch den Kochprocess sicher sterilisiren zu können.

Es ist klar, dass Einrichtungen, wie die vorgeschilderten, mit Leichtigkeit in solchen Krankenhäusern sich durchführen lassen, in denen Dampfkraft zur Verfügung steht; aber auch dort, wo die letztere fehlt, kann man durch Errichtung von besonderen Feuerstellen ohne übermässige Unkosten die nöthigen Anlagen schaffen und hoffe ich schon in nächster Zeit über die praktische Ausführung derselben Näheres mittheilen zu können, jedenfalls aber möchte ich schon jetzt mit allem Nachdruck darauf hinweisen, dass es in Zukunft unbedingt nothwendig sein wird, bei dem Neubau von Krankenhäusern von vornherein auch für Einrichtungen zur gründlichen Desinfection menschlicher Absonderungsstoffe in der oben gedachten Art und Weise Sorge zu tragen.

Zusatz zu vorstehender Mittheilung:

Bacteriologische Untersuchung der im Kochzustande befindlichen Fäcalien.

Von

Paul Guttmann.

Es ist von vornherein selbstverständlich, dass alle Mikroorganismen in den Darmentleerungen durch Siedehitze rasch abgetödtet werden. In dem vorliegenden Versuche, der im Grossen mit einer dünnflüssigen Fäcalmasse von 7½ Litern angestellt wurde, kam es darauf an, festzustellen, ob auch schon wenige Minuten zur Abtödtung sämmtlicher Keime hinreichen würden. Dass die Raschheit der Abtödtung für praktische Zwecke bei Nachahmung unserer Einrichtung des Kochverfahrens wichtig ist, bedarf keiner Begründung.

Zu dem Versuche wurde benutzt eine diarrhoische Darmentleerung von ½ Liter, zu der 7 Liter Wasser hinzugesetzt wurden. Vor der Erhitzung wurden 2 Gelatineplattenculturen mit einer Platinöse aus diesem Fäcaliengemisch angestellt, darauf durch Dampfeinleitung die Fäcalmasse innerhalb 2 Minuten zum Sieden gebracht und nun in Zwischenräumen von Minute zu Minute, dann alle 2 Minuten eine Platinöse mit den kochenden Fäcalien imprägnirt und Gelatineplatten damit zur Cultur angestellt.

Nach 24 Stunden waren auf den vor der Kochung der Fäcalien angestellten Platten ausserordentlich zahlreiche Colonien in dichtester Aneinanderlagerung gewachsen. Hingegen waren sämmtliche in Zwischenräumen von 1—2 Minuten von den gekochten Fäcalien angestellte Platten vollkommen steril geblieben.

Es reicht demnach schon 1—2 Minuten lange Kochung der Fäcalien aus, um sämmtliche Keime in denselben zu vernichten.

Nachdem die Fäcalobjecte zur bacteriologischen Untersuchung sämmtlich entnommen waren, wurde der Versuch der Geruchlosmachung der kochenden Fäcalien durch übermangansaures Kali ausgeführt. Das Ergebniss war: Durch Zusatz von ½ Liter concentrirter 5procentiger übermangansaurer Kalilösung zu 7 Liter dünnflüssiger Fäcalien ist man im Stande, den Kochprocess ohne irgend einen Fäcalgeruch zu bewirken.

V. Die rationelle Behandlung einiger chronischer Erkrankungen der Lunge.

Von

Alexander Steinhoff, practischer Arzt in Berlin.

(Schluss.)

Haben wir einen Fall von hochgradiger Fettleibigkeit, so hüte man sich vor einer allzustarken Lungengymnastik, sondern beginne mit einer vorsichtigen Oertelcur, während welcher man den Patienten Ausathmungen in verdünnte Luft vornehmen lässt, weise ihn an, tägliche Spaziergänge von vorgeschriebener Dauer zu machen, und unterstütze die Behandlung durch Verabreichung von warmen Bädern. Hat man einen ziemlichen Gewichtsverlust erzielt, so kann man die Lungengymnastik steigern durch mässige Compression des Thorax, bei der man aber Leber und Magengegend von jedem Druck befreien muss.

Haben wir es mit einem vicariirenden Emphysem zu thun, so sind Einathmungen von Sauerstoffgas in Verbindung mit comprimirter Luft, sowie eine energische Lungengymnastik anzuwenden, nebst kühlen Bädern mit nachfolgenden kalten Abreibungen und mit Inhalationen ätherischer Oele. Man hüte sich in diesem Falle vor Exspirationen in verdünnte Luft. Daneben wende man alle Hülfsmittel einer roborirenden Kost an.

Je mehr die Infiltration schwindet, um so grösser ist das spirometrische Luftquantum, und um so geringer wird die durch das Emphysem hervorgerufene Kurzathmigkeit werden.

Ganz besondere Erfolge lassen sich beim Altersemphysem durch eine rationell geleitete Behandlung quoad vitam, natürlich aber nicht quoad restitutionem ad integrum, erreichen, wenn man der Aetiologie eine genaue Aufmerksamkeit widmet. Bedingung hierfür ist aber, dass der Patient Geduld hat und nicht in einem Monat von sämmtlichen Beschwerden hergestellt zu sein verlangt. Zunächst verlangen beim Altersemphysem die begleitenden Bronchialcatarrhe die Aufmerksamkeit; wollte man ein Altersemphysem gleich zu Anfang mit Lungengymnastik behandeln, so würde man das Ende des Patienten beschleunigen. Hier sind es vor Allem Sauerstoffeinathmungen und Ozoneinathmungen, mit welchen man im Anfange zu arbeiten hat, daneben Inhalationen und innerer Gebrauch lösender Salze und Wässer nebst warmen Bädern mit nachfolgender kühler Abreibung. Erst wenn der Catarrh auf das allergeringste Maass herabgedrückt ist, beginne man mit der Lungengymnastik in sanfter Form und unter steter Controlle des Pulses. Ist der Patient auch hieran gewöhnt, so wende man die Ausathmung in verdünnte Luft zuerst schwach, allmählich steigend und unter steter Controlle des Bronchialcatarrhs an, mit gleichzeitiger Compression des Thorax. Daneben achte man genau auf die Verdauungsthätigkeit. Jede Stuhlverstopfung schliesst einen Erfolg aus, jeder Darmcatarrh kann lebensgefährlich werden. Geht man aber vorsichtig individualisirend vor, so ist man im Stande, die von dieser furchtbaren Erkrankung betroffenen Patienten so weit zu bessern, dass dieselben dankerfüllt die Anstalt verlassen.

Leichter als die genaue Beschreibung der Behandlungsweise zu geben, können wir an behandelten Fällen dieselbe ihrem Werthe nach beurtheilen, und es möge deshalb gestattet sein,

einige nach dieser Methode behandelte Fälle, die der Unterzeichnete einerseits seiner Privatpraxis entnommen hat, andererseits der Freundlichkeit von Collegen verdankt, die ihm dieselben überwiesen haben, hier mitzutheilen.

1. Rev. M. Small, Geistlicher aus New Braintree bei Boston, 79 Jahre alt.

Pat. ist niemals nennenswerth erkrankt gewesen und war bis vor etwa einem Jahre gesund. Hereditäre Belastung liegt nicht vor.

Schwere Schicksalsschläge, Verlust beider Söhne, sowie der Gattin hatten den bis dahin kräftigen Mann sehr gealtert, weshalb derselbe zur Erholung eine Reise nach Europa beschloss. Kurz vor der Abreise erkrankte Pat. an der Influenza und musste, noch Reconvalescent, die Reise beginnen. Die Seereise war die denkbar schlechteste, so dass Pat. in sehr herabgekommenem Zustande in Berlin ankam. Während der Reise hatte Patient in hohem Grade von der Seekrankheit gelitten, äusserst starken Husten mit viel Auswurf und stets Erbrechen gehabt.

Status praes.: Kräftiger Körperbau, schlechter Stand der Ernährung, Hautfarbe blass, in's Gelbliche spielend. Lungen: Ueberall heller, voller Schall, namentlich an beiden Spitzen keinerlei Dämpfung, Stand der Leber am unteren Rande der 7. Rippe in der Mamillarlinie, Herzdämpfung klein, überlagert. Auscultation ergab rauhes Inspirium an beiden Spitzen, zahlreiche Rasselgeräusche beim Exspiriren, daneben Rhonchi jeder Art über dem ganzen Bezirk beider Lungen. Herz sowohl wie die übrigen Organe des Körpers ergaben normalen Befund. Temperatur Morgens 38,0°, Abends bis 40,2° C. Puls 104. Appetit fehlt vollständig, Verdauung regelmässig, Urin frei von Eiweiss und Zucker. Auswurf massenhaft, gelb-grünlich, frei von Bacillen.

Diagnose: Emphysema acutum und Catarrhus bronchialis. Da des Patienten Zustand unter einschlägiger Behandlung sich während seines Aufenthaltes im Hotel garni nicht änderte, sondern im Gegentheil der Kräfteverfall ein so hochgradiger war, dass bei dem Alter des Pat. das Schlimmste zu befürchten stand, so trat derselbe am 9. VII. 91 in die Anstalt des Unterzeichneten ein.

Nach vorgenommener Untersuchung wird von dem Verfasser folgendes Verfahren verordnet: Täglich 2 Sitzungen von $^1/_4$ Stunde Dauer zur Compression des Thorax während der Exspiration, gleichzeitig tiefe Inspirationen mit Inhalation von Sauerstoffgas, 25 Liter pro Sitzung. Täglich 3 Inhalationen von Emser Salz, jeden 2. Tag ein warmes Bad. Kräftige Fieberdiät, Pepsinwein nach jeder Mahlzeit.

Am 12. VII. 91 betrug die Temperatur Morgens 36,5, Abends 37,2. Appetit vorzüglich, Pat. fühlt sich wesentlich kräftiger und beginnt Spaziergänge zu machen bis $^3/_4$ Stunde Dauer; Husten ist in rascher Abnahme begriffen, Auswurf mässig, nicht mehr eitrig, weisslich schleimig.

Am 15. VII. 91 Husten fast völlig geschwunden, Auswurf nicht mehr vorhanden, doch klagt Patient noch über Kurzathmigkeit.

Am 18. VII. 91 wird die Therapie dahin abgeändert, dass statt der Ausathmung in die Atmosphäre, die Ausathmung in verdünnte Luft eingeleitet. Sitzungen werden auf 20 Minuten ausgedehnt, die Sauerstoffmenge zur Einathmung auf 15 Liter pro Sitzung abgeschwächt.

24. VII. 91. Pat. fühlt sich vollkommen wohl, Gesichsfarbe ist wesentlich gebessert, nur des Morgens beim Aufstehen mitunter etwas Husten mit wenig schleimig, glasigem Auswurf. Kurzathmigkeit unbedeutend, so dass Pat. nunmehr weite Spaziergänge zu machen im Stande ist. Dass das Körpergewicht wesentlich gestiegen, ergiebt sich schon aus der Anschauung. Patient würde am 27. die Anstalt geheilt verlassen haben, wenn er nicht durch einen Unglücksfall (Entgleisen) von dem Perron der Pferdebahn geschleudert wäre und sich eine Fractura humeri zugezogen hätte, weshalb derselbe seinen Aufenthalt in der Anstalt um 6 Wochen verlängern musste. Ehe nun dieserhalb der Thorax in den nothwendigen Verband gelegt wurde, ergab die Untersuchung einen Stand der Lunge in der Mamillarlinie rechterseits in der Mitte der 6. Rippe. Das Athmungsgeräusch überall vesiculär, keinerlei Rasselgeräusche oder Rhonchi.

Der sehr dankbare Patient hat auch später wieder von sich hören lassen, und ist diesen Berichten nach sein Befinden ein vortreffliches.

Die rasche Beseitigung des hochgradigen Bronchialcatarrhes glaubt Verfasser in diesem Falle den Sauerstoffeinathmungen, die sich von ganz eclatanter Heilkraft bewiesen, zuschreiben zu müssen. Zum Zwecke der Verwendung wurde der aus der Fabrik in gusseisernen Flaschen bezogene Sauerstoff in einen Gasometer abgelassen und von diesem aus in den Apparat des Unterzeichneten überführt, so dass er ohne Schwierigkeit eingeathmet werden konnte. Die eigene Construction dieses Apparates gestattet, dass ein bestimmtes Quantum Sauerstoff mit atmosphärischer Luft von ebenfalls bekannter Menge vermischt zur Einathmung gebracht wird.

Auch weitere Versuche haben dem Verfasser von dem unschätzbaren Werth der Sauerstoffeinathmungen bei chronischen Bronchialcatarrhen, welche sonst jeder Behandlung trotzen, überzeugt, und räth derselbe dringend, in jedem Falle, wo ein Bronchialcatarrh nach Influenza, Pneumonie, etc. resultirt, einen Versuch mit Sauerstoff zu machen.

2. E., Joh., Ingenieur und Fabrikbesitzer, 50 Jahre alt.

Pat. leidet seit seiner ersten Jugend (7. Lebensjahr) an „Asthma", welches sich aus chronischen Bronchialcatarrhen heraus entwickelt hat. Hereditäre Belastung ist insofern vorhanden, als auch der Vater des Patienten an hochgradiger Kurzathmigkeit litt.

Status praesens ergiebt: Schlechter Stand der Ernährung. Fast gar kein Panniculus adiposus. Beide Lungen hochgradig erweitert, Leberstand in der Mamillarlinie rechterseits am 9. Rippenknorpel. Herz nicht zu percutiren. Sehr schwaches Inspirium und Exspirium (unbestimmtes Athmen), zahlreiche kleinblasige Rasselgeräusche. Rechterseits Rhonchi und Pfeifen über den ganzen Bezirk beider Lungen. Herztöne leise, jedoch rein. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Sputum frei von Bacillen, massenhaft, glasig schleimig, zähflüssig. Die Untersuchung der übrigen Organe ergiebt bis auf hochgradige Stuhlverstopfung nichts Abnormes.

Diagnose: Emphysema pulmonum. Catarrhus bronch. chron. Asthma bronchiale.

Die Behandlung wurde zunächst auf Herabsetzung des bestehenden Bronchialcatarrhes gerichtet und zwar durch Sauerstoffgaseinathmungen in täglich 2 Sitzungen, bei denen je 25 Liter Sauerstoff mit comprimirter Luft zusammen geathmet wurden, ferner 5 täglichen Inhalationen von Emser Salz. Daneben Beförderung der Respiration durch Druck auf den Thorax während der Exspiration.

Nach 3 Wochen war der Bronchialcatarrh so weit beseitigt, dass mit der Ausathmung in verdünnte Luft begonnen werden konnte. Es wurde nunmehr während der pneumatischen Sitzungen comprimirte Luft mit Druck von 5 mm Quecksilber gleichzeitig mit Sauerstoffgas eingeathmet, um den Bronchialcatarrh hintanzuhalten. Ferner wurde während der Exspiration der Thorax energisch comprimirt, um das Athemluftquantum zu vergrössern und den Thorax beweglicher zu machen. Dabei geschah die Exspiration in den Raum mit verdünnter Luft, um das Emphysem herabzusetzen. Regelung der Verdauung wurde durch tägliche Eingiessungen von warmem Wasser erreicht.

Unter dieser Behandlung war nach weiteren 5 Wochen der Bronchialcatarrh völlig beseitigt. Pat., der früher stets einen Wagen zu seiner Disposition haben musste, ging die Wege von $1^1/_2$ Stunde Dauer ohne Beschwerde, während früher das Treppensteigen hochgradige Athemnoth hervorrief, so dass Pat. sich nach dem Steigen einer Treppe $^1/_4$ Stunde ausruhen musste, um ein Wort reden zu können, stieg 3 Treppen ohne abzusetzen und fühlte sich nicht erschöpft.

Bei der Entlassung war der Leberrand in der rechten Mamillarlinie in der Mitte der 7. Rippe zu finden. Rasselgeräusche waren im Gebiete beider Lungen nicht mehr zu finden. Rechts vorn oben hörte man noch einen Rhonchus, welcher aber nach einem Hustenstoss verschwand.

3. Frau R., Rittergutsbesitzerswittwe, 72 Jahre.

Nachdem Patientin Jahre lang stets im Winter mit Catarrhen zu kämpfen hatte, der ihr nur geringe Beschwerden machte, hat sich seit 4 Jahren eine hochgradige Kurzathmigkeit entwickelt, welche ihr jede Arbeit untersagt. Da sich dazu Beschwerden von Seiten des Herzens gesellen, welche sogar jede Bewegung unmöglich machen, wird Patientin von Herrn Dr. Kaehler in Charlottenburg dem Verfasser überwiesen.

Die Untersuchung ergiebt hochgradiges Emphysem, mässigen Bronchialcatarrh, geringe Verbreiterung des Herzens; Verdauungsträgheit, sowie Herzschwäche. Der Fall repräsentirt das typische Bild des Altersemphysem.

Die Behandlung richtet sich vor Allem zunächst auf den Bronchialcatarrh und die bestehende Herzschwäche. Durch Einathmen gering comprimirter Luft, sowie Inhalationen von Emser Salz bei gleichzeitiger Anwendung von Expectorantien ist ersterer bald beseitigt. Hierauf wurde die Verdauung durch Verabreichen von Laxantien gehoben und gleichzeitig die Herzschwäche durch Roborantien und stimulirende Mittel bekämpft. Daneben wurde zunächst täglich eine Sitzung am pneumatischen Apparat abgehalten zum Zwecke der Beweglichmachung des Thorax.

Es wurde nun die Compression des Thorax während der Exspiration mit Hülfe des Athmungsgürtels vorgenommen. Nach 4 Wochen ist das Befinden der Patientin soweit gebessert, dass dieselbe sich im Zimmer, sowie im Hause ohne Beschwerde bewegt. Es werden nun täglich 2 Sitzungen zur Beschränkung des Emphysem vorgenommen, und zwar energische Compression des Thorax während der Exspiration und gleichzeitige Exspiration in verdünnte Luft. Nach weiteren 2 Wochen unternimmt Patientin Spaziergänge von $^1/_2$ Stunde Dauer und steigt eine Treppe ohne Beschwerde. Nach 8wöchentlicher Behandlung ist Patientin im Stande, in ihre Häuslichkeit zurückzukehren und die Behandlung ambulant fortzusetzen, was bis jetzt mit stets fortschreitender Besserung geschehen ist.

4. Curt Richter, stud. med. dent., 23 Jahre.

Pat. leidet seit seiner ersten Jugend an asthmatischen Anfällen, die stets im Anschluss an einen Bronchialcatarrh auftreten. Nachdem Pat. wegen eines äusserst schweren Anfalles im Augustaspital hierselbst behandelt war, wird er dem Verfasser von Herrn Prof. Dr. Ewald überwiesen.

Die Untersuchung ergiebt: Geringe Verdichtung an beiden Spitzen, vicariirendes Emphysem, mässiger Bronchialcatarrh und Asthma bronchiale.

Behandlung: Inhalationen von Sauerstoffgas und Compression des Thorax während der Exspiration in 2 täglichen Sitzungen von $^1/_4$ Stunde Dauer. Nachdem sich nach 21 Tagen das Befinden soweit gebessert, dass eine Lungenblutung nicht zu fürchten war, Exspirationen in verdünnte Luft. Nach 8 Wochen ist das Befinden des Patienten soweit gebessert, dass derselbe die Anstalt geheilt verlassen kann. Pat. hat während der 8 Wochen um 12 Pfund an Körpergewicht zugenommen,

die Untersuchung ergiebt eine völlige Beseitigung des Bronchialcatarrhes, sowie einen Rückgang des Emphysem um $1\frac{1}{2}$ Plessimeterbreite. Asthmatische Anfälle traten während der ganzen Zeit der Behandlung nicht auf und sind auch seither, bis auf ganz geringe Spuren nach Erkältungen nicht wiedergekehrt.

Chronischer Bronchialcatarrh.

Nachdem wir schon bei der Behandlung des Emphysem uns nothwendiger Weise auch mit dem Bronchialcatarrh beschäftigen mussten, können wir uns hier um so kürzer fassen. Bei der Beurtheilung eines chronischen Bronchialcatarrh ist der Anamnese eine souveräne Bedeutung beizulegen. Wird ein Bronchialcatarrh chronisch, so liegt stets der Verdacht vor, dass eine schwerere Lungenerkrankung, ein Emphysem, eine Phthise etc. im Hintergrunde steht, die vielleicht noch nicht äusserlich nachweisbar ist, und dass die hierdurch fortdauernden schädlichen Einflüsse den Catarrh chronisch erhalten; oder aber, dass in der Lebensweise des Patienten sich Momente finden, welche ein Ausheilen des chronisch gewordenen Bronchialcatarrhes verhindern. Schon aus diesem Grunde ist es wünschenswerth, dass auch solche Patienten sich in der steten Beobachtung des Arztes befinden. Jede Pneumonie, Influenza, Pleuritis hinterlässt einen mehr oder weniger lange dauernden Catarrh, je länger derselbe dauert, um so länger ist der Patient schweren Gefahren ausgesetzt. Oft liegt die Ursache für die Continuität der Krankheit in zu früher Wiederaufnahme der gewohnten Beschäftigung, es sollte daher ein solcher Patient nicht eher aus der Behandlung des Hausarztes entlassen werden, ehe nicht die letzten Spuren eines Bronchialcatarrh beseitigt sind. Während man in früherer Zeit den Patienten nach dem Einwirken einer solchen Krankheit längere Zeit den Waldenburg'schen Apparat benutzen liess, geschieht neuerdings nichts Derartiges mehr, höchstens geht der vermögende Patient auf einige Zeit nach dem Süden.

Gerade auf diesem Gebiete hat Verfasser mit der methodischen Lungengymnastik in Verbindung mit medicamentösen, pneumatischen und balneologischen Maassregeln die schönsten Erfolge erzielt, wie die nachfolgenden Fälle beweisen mögen:

5. Herr Swift, stud. phil, 23 Jahre alt.

Patient war, von Kinderkrankheiten abgesehen, bisher stets gesund. Im Jahre 1890 erkrankte derselbe an der Influenza und behielt in Folge dessen einen Bronchialcatarrh, welcher allen Bemühungen, denselben zu beseitigen, trotzte. Da Patient hereditär belastet war, da sein Vater lungenkrank, ein Bruder tuberculös war, da ferner Patient eine starke Abnahme der Kräfte verspürte, so begab sich derselbe in die Behandlung des Unterzeichneten.

Die Untersuchung ergab ausser Rhonchis und kleinblasigen Rasselgeräuschen nichts Abnormes. Untersuchung des Sputums ergab keine Bacillen.

Es wurde Lungengymnastik mit dem Athmungsgürtel, Inhalation von Sauerstoffgas, 15 Liter pro Sitzung, Inhalation von Emser Salz 3mal täglich, sowie jeden 2. Tag ein warmes Bad mit Stassfurter Badesalz verordnet.

Nach 4wöchentlicher Behandlung war jede Spur eines Catarrhes verschwunden, Patient fühlte sich subjectiv kräftig, der Appetit ist ausgezeichnet. Husten ist nicht vorhanden, ebenso kein Auswurf.

Die Untersuchung ergiebt im ganzen Bereich der Lungen hellen, vollen Percussionsschall, sowie reines Vesiculärathmen, keine Rhonchi. Patient hat um 4 Pfund an Körpergewicht zugenommen.

Im Anschluss an diesen Fall glaubt Verfasser die Inhalationen von Sauerstoff mit gleichzeitiger Lungengymnastik nicht warm genug empfehlen zu können in allen denjenigen Fällen, wo nach erschöpfenden Krankheiten Catarrhe restiren, die der eingeschlagenen Therapie nicht weichen wollen.

6. Herr Pastor K.....t, 36 Jahre; Geistlicher einer hiesigen Kirche.

Patient bisher stets gesund, hereditär nicht belastet. Pat. erkrankte, ohne eine besondere Ursache dafür angeben zu können, an einer Pneumonie mit gleichzeitiger, wenig intensiver Pleuritis. Nach Ablauf der Erkrankung blieb ein Catarrh zurück, und es ergab die Untersuchung R. H. O. einen Bezirk von etwa halber Handfläche, in welchem der Percussionsschall abgeschwächt, das Inspirium rauh und saccadirt, das Exspirium verlängert erschien. Daneben waren im Bezirke beider Lungen zahlreiche Rhonchi zu hören. Sonst fand sich nichts Abnormes, insbesondere war der Auswurf frei von Bacillen.

Verfasser stellte die Diagnose auf Bronchialcatarrh, Pleuritis sicca, Schwartenbildung und es wurde dieserhalb in täglichen Sitzungen comprimirte Luft eingeathmet, während das Exspirium möglichst vertieft und verlängert in die Atmosphäre erfolgte. Gleichzeitig wurde während des Exspiriums der Thorax vermittelst des Athmungsgürtels energisch comprimirt. Wegen der vorhandenen Körperkraft, sowie des gesunden Appetits glaubte Verfasser in diesem Falle die Sauerstoffeinathmung entbehren zu können. Neben der obigen pneumatisch mechanischen Behandlung wurden noch Inhalationen von Natron bicarbonicum angewendet. Nach 3wöchentlicher Behandlung war jede Spur eines Catarrhes bei objectiver Untersuchung verschwunden. Der Percussionsschall an der vorher abgeschwächten Stelle unterscheidet sich nicht mehr von dem in den übrigen Parthieen der Lunge; auch die Auscultation ergiebt normales Vesiculärathmen. Auch subjectiv war das Befinden des Patienten ein so gutes, dass derselbe eine anstrengende Berufsthätigkeit ohne grosse Anstrengung erledigen konnte.

7. Herr Fullerton, stud. theol., 23 Jahre.

Pat. bisher stets gesund, hereditär nicht belastet. Im letzten Winter acquirirte Patient einen Bronchialcatarrh, welcher sich nicht mit den gewöhnlichen Mitteln der Inhalationstherapie, sowie einer geeigneten medicamentösen Behandlung beseitigen liess. Auch ein Aufenthalt im Süden war nicht von Erfolg, im Gegentheil kehrte Patient mit einer starken Milzanschwellung in Folge von Malaria, sowie mit allen Anzeichen einer beginnenden Phthise nach Berlin zurück.

Die Untersuchung ergab: Infiltratio apicis dextri, Catarrhus pulmon., Emphysema vicarians. Lien palpabile. Bacillen werden nicht gefunden. Da der Verdacht einer Phthise nur zu gerechtfertigt erschien, so wagte Verfasser nicht, den Patienten in die Anstalt aufzunehmen, sondern behandelte denselben ambulant. Es wurde zunächst Lungengymnastik durch den Athmungsgürtel, ferner Inhalationen von Sauerstoffgas mit gleichzeitiger Inspiration schwach comprimirter Luft verordnet, ferner Inhalationen von Ol. Terebinth. Daneben wurde dem Patienten aufgegeben, sich Morgens und Abends kalt übergiessen und abreiben zu lassen. Gegen den Milztumor wurde Sol. arsen. Fowl. in auf- und absteigender Dosis gegeben.

Der Erfolg der Behandlung war ein ganz eclatanter. Nach 8tägiger Behandlung waren die catarrhalischen Symptome auf ein Minimum geschwunden. Es ergab sich eine Schalldifferenz zu Ungunsten der rechten Seite, jedoch keinerlei Rasselgeräusche. Das Athmungsgeräusch an der rechten Spitze war nur noch gegen das Ende der Exspiration saccadirt. Der Milztumor war in rascher Verkleinerung begriffen. Der vorher gänzlich geschwundene Appetit steigert sich beinahe bis zum Heisshunger. Nach weiteren 3 Wochen derselben Behandlung, zu welcher nunmehr Exspiration in verdünnte Luft hinzugefügt wurde, konnte Patient geheilt aus der Behandlung entlassen werden. Der Befund an den Lungen war der folgende:

Percussionsschall rechterseits um ein Geringes höher als links, überall aber heller, voller Schall der Lungen. Leberstand ist rechterseits in der Mamillarlinie am oberen Rande der 6. Rippe. Herzdämpfung findet sich an der 4. Rippe und ist bis zum Spitzenstosse im 5. I. C. R. etwas einwärts von der Mamillarlinie zu verfolgen. Rechterseits zieht die Dämpfung um 1 Fingerbreite am linken Sternalrande herab. Auscultation ergab überall reines Vesiculärathmen auch in der äussersten Spitze R. V. O. und R. H. O. Die Milz ist an normaler Stelle von normaler Grösse zu percutiren.

Der Fall bildet einen der glänzendsten Erfolge der combinirten pneumatisch mechanisch medicinischen Behandlung.

Deformation des Thorax.

Im Anschluss an die obigen chronischen Erkrankungen möchten hier diejenigen Fälle von Deformation des Thorax eine Stelle finden, welche ihr ätiologisches Moment auf eine chronische Lungenerkrankung zurückführen. Eine chronische Pleuritis mit vorangegangener Punktion, ein Empyem u. s. w. verursachen häufig eine Ausbuchtung einer Thoraxparthie, während andererseits Atelectase und Verödung einzelner Lungenparthieen eine Einziehung der betreffenden Brustseite zur Folge haben. Auch auf diesem Gebiete erzielt man mit der combinirten pneumatisch-mechanischen Behandlung mit dem von dem Verfasser construirten Apparate die schönsten Erfolge.

Verfasser verweist auf den Fall 9, Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 29, in welchem durch Compression der gesunden Seite während der Inspiration das Zurückbleiben der kranken Seite in Folge von Pleuritis gehoben wurde. — Ein weit eclatanterer Fall ist der folgende:

Willy Schiller, 13 Jahre alt, Patient des Herrn Dr. Haike in Mariendorf.

Der kleine Patient leidet seit seiner ersten Jugend an chronischem Bronchialcatarrh mit putridem Auswurf. Eine Ursache für die Erkrankung wussten weder der Patient, noch dessen Eltern anzugeben. Der hochgradige Catarrh, der sicher die Folge einer vorhergegangenen tuber-

culösen Infection war, obwohl sich keine Bacillen nachweisen liessen, hatte zur Verödung der unteren Parthien der Lunge rechterseits geführt, so dass die Cyrtometercurve der rechten Seite eine Einsenkung von ca. 4 cm im Gegensatze zu derjenigen der linken Seite zeigte und zwar lag die Einsenkung an der Vorderfläche des Thorax, so dass die Mamillarlinie rechts unterhalb der Mamilla über die tiefste Stelle der Einsenkung ging. Um nun diese Einsenkung auszugleichen, wurde eine Jacke angefertigt, welche die linke Seiie des Thorax völlig bedeckte, ihren Stützpunkt rechterseits aber am rechten Oberschenkel, sowie an der rechten Schulter fand, im Uebrigen aber nach rechts geöffnet war. In diese Jacke wurde ein Luftkissen von ca. 20 cm Breite eingelegt, welches den Thorax bis auf den eingesenkten Theil circulär umschloss. Es wurde nun während der Sitzungen in dieses Luftkissen comprimirte Luft eingepresst und während der Inspiration comprimirte Luft eingeathmet. Es gelang auf diese Weise, die Einsenkung in einer 2monatlichen Behandlung vollständig auszugleichen. Leider scheiterten die Versuche, den Catarrh zum Verschwinden zu bringen, an dem Widerstande der Eltern, welche sich weigerten, die Kosten für die Medicamente aufzubringen, es musste daher von der Weiterbehandlung abgesehen werden.

Nachdem Verfasser nunmehr glaubt, ein Bild über die Art der Behandlung dieser chronischen Erkrankungen der Lunge gegeben zu haben, wird derselbe in einer weiteren besonderen Arbeit die Erfolge derselben Behandlungsweise bei der rein asthmatischen Erkrankung auseinandersetzen.

VI. Kritiken und Referate.

Ohrenheilkunde.

1. V. Urbantschitsch: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 3. vermehrte Auflage. Wien und Leipzig 1890. Urban & Schwarzenberg.
2. A. Hartmann: Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. 5. verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin 1892. Fischer.
3. W. Kirchner: Handbuch der Ohrenheilkunde. Für Aerzte und Ssudirende. 4. Auflage. Berlin 1892. Wreden.
4. K. Bürkner: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Für Aerzte und Studirende. Mit 136 Holzschnitten nach Originalzeichnungen des Verfassers. 368 S. Stuttgart 1892. Enke.

Bezüglich der ersten 3 Hand- resp. Lehrbücher möge, da sie bereits wiederholt in dieser Wochenschrift Gegenstand der Besprechung gewesen sind, hier nur hervorgehoben werden, dass die neuen Auflagen, den Fortschritten der Ohrenheilkunde in den letzten Jahren entsprechend, ergänzt worden sind. — Das neu erschienene Lehrbuch von Bürkner will, wie Verf. betont, nicht eine erschöpfende Darstellung der gesammten Otologie, sondern zuvörderst eine eingehende Schilderung der practisch wichtigen diagnostischen und therapeutischen Kapitel, ausserdem aber auch einen orientirenden Ueberblick über das Gebiet bringen, welches der Ohrenarzt beherrschen muss und von dessen Ausdehnung und Bedeutung jeder gebildete Arzt wenigstens eine Vorstellung haben sollte. Ref. nimmt keinen Anstand, zu erklären, dass es dem Verf. nicht nur gelungen ist, die Aufgabe, die er sich gestellt hat, zu lösen, sondern dass auch darüber hinaus noch sein Lehrbuch jedem, der sich eingehender mit der Ohrenheilkunde beschäftigen will, zum Studium empfohlen werden kann. Die Art und Weise, mit der Verf. die Pathologie und Therapie der Ohrenkrankheiten auf Grund eigener reicher Erfahrung und unter Verwerthung der in der Literatur vorliegenden Beobachtungen anderer Autoren zur Darstellung bringt, zeichnet sich nicht nur durch ihre das Lesen ausserordentlich erleichternde gefällige Form, sondern auch durch eine wohlthuende Objectivität aus, die fern ist von jeder Selbstüberschätzung und den Verdiensten Anderer in vollem Maasse gerecht wird. Die Krankeitsbilder lassen an Anschaulichkeit nichts zu wünschen übrig. Als ganz besonders anerkennenswerth muss hervorgehoben werden, dass Verf., entgegen der Darstellung mancher neuerer Autoren, bezüglich der Verwerthung einzelner Untersuchungsmethoden (Hörprüfung) für die differentielle Diagnostik zwischen Krankheiten des schallleitenden und schallpercipirenden Apparates, sich diejenige Reserve auferlegt hat, welche mit Rücksicht auf die sich noch vielfach widersprechenden Ansichten der einzelnen Beobachter geboten ist. Nicht weniger zu billigen ist auch der Standpunkt, den Verf. in der Therapie der Ohrenkrankheiten einnimmt. Während alle diejenigen therapeutischen Maassnahmen, welche sich bisher nach der einen oder anderen Richtung hin bewährt haben, volle Anerkennung finden und diejenigen, deren Gebrauch in rationeller Weise begründet worden ist, als der Prüfung werth empfohlen werden, hält Verf. auch mit seinem mehr oder minder absprechenden Urtheil da nicht zurück, wo entweder von vornherein von den über das gehörige Maass hinaus empfohlenen Mitteln resp. therapeutischen Eingriffen nichts zu erwarten ist oder wo ihn die Prüfung derselben lediglich negative Resultate ergeben hat. Es ist dies um so anerkennenswerther, als man in anderen Lehrbüchern nicht selten der durchaus nicht zu billigenden Methode begegnet, dass alles dasjenige, was irgend wo oder von irgend jemand ein Mal gegen das eine oder andere Leiden empfohlen wurde, einfach registrirt und es dem Ermessen des Lesers anheimgegeben wird, sich aus der Fluth der empfohlenen Mittel diejenigen herauszusuchen, welche er für die wirksamsten halten zu sollen glaubt.

Dass bei all' den hier betonten Vorzügen in dem B.'schen Lehrbuche auch manches enthalten ist, was, nach des Ref. Ansicht, der Verbesserung bedarf, soll um so weniger verschwiegen werden, als es sich meist um Dinge handelt, die in der voraussichtlich bald nöthig werdenden zweiten Auflage Seitens des Verf. sehr wohl Berücksichtigung finden können.

Mit dem Vorschlag des Verf., bei doppelseitiger Perforation des Trommelfells eventuell Masseninjectionen auch ohne Katheter nach den Methoden von Saemann u. A. von der Nase her in die Paukenhöhle zu machen, kann Ref. sich nicht einverstanden erklären, da bei diesem Verfahren alle möglichen, selbst bei Gesunden im Nasenrachenraum vorhandenen Mikroorganismen in das Mittelohr hineingetrieben und zu erneuten Entzündungsprocessen Anlass geben können. Aus demselben Grunde möchte Ref. die Mahnung des Verf., so lange intensive Entzündungserscheinungen, wie Schmerzen, Schwellung und Hyperaemie am Trommelfell bestehen, die Luftdouche nur sparsam und unter schwachem Druck zur Anwendung zu bringen, dahin erweitern, dass man in diesem Stadium der acuten Otitis media ganz von der Application der Luftdouche Abstand nehme.

Auch kann Ref. dem Rathe des Verf., bei acuter Otitis media purulanta, so lange die Exsudation copiös ist, drei- bis achtmal täglich das Ohr auszuspülen, nicht beistimmen, weil dadurch eine übermässige Reizung des äusseren Gehörganges und des Trommelfelles bedingt und der Verlauf des Processes selbst nicht abgekürzt wird. Als das einfachste und schonendste Verfahren, das in allem nicht durch ein constitutionelles Leiden bedingten Fällen von acuter Otitis media, selbst bei frisch zur Behandlung kommender Scharlach-Otitis, zur Heilung führt, empfiehlt Ref. täglich nur ein- höchstens zweimal das Ohr mit abgekochtem, lauem Wasser auszuspülen, sorgfältig auszutrocknen (diese Proceduren sind natürlich vom Arzte selbst vorzunehmen) und in der Zwischenzeit einfach mit Bäuschchen aus sterilisirter Watte oder Mull zu dainiren, nachdem man die Art und Weise, wie dieselben ins Ohr einzuführen sind, dem Patient oder dessen Angehörigen gezeigt hat. Diese Drains sind je nach der Menge des eitrigen Secretes 1/2—1stündlich, später in grösseren Zwischenräumen zu wechseln.

Wenn Verf. die desquamative Otitis media chronica und das Cholesteatom des Mittelohres in gesonderten Abschnitten behandelt, so scheint dies insofern nicht berechtigt, als er in dem betreffenden Abschnitt nicht diejenige Form des Cholesteatoms, die als wirkliche Neubildung (Margaritom nach Virchow) anzusehen ist, bespricht, sondern lediglich „die von den Ohrenärzten als Cholesteatom bezeichnete ein Produkt der vorher besprochenen desquamativen Entzündung der Paukenhöhle“ darstellende Bildung. Durch Zusammenfassung der beiden Abschnitte hätten Wiederholungen, die bei dem Anfänger leicht zu Irrthümern Veranlassung geben können, sich vermeiden lassen.

Dagegen wäre eine schärfere Trennung der Sklerose der Paukenhöhlenschleimhaut von dem chronischen einfachen Mittelohrkatarrh wünschenswerth gewesen. Verf. selbst hebt hervor, dass die Sklerose weit häufiger, als man früher annahm, primär, ohne vorausgegangenen Katarrh, vorkommt. Ref. glaubt, sich dahin aussprechen zu sollen, dass dies die Regel ist, da gerade bei den ausgesprochensten Fällen von Sklerose sowohl in dem objectiven Befund (Trommelfell, Tuba Eustachii), als auch in der Anamnese keine Anhaltspunkte dafür gefunden werden, dass früher eine katarrhalische Affection bestanden habe. Da Verf. übrigens bei Besprechung der Therapie dieser Affectionen diese schärfere Trennung zum Ausdruck gebracht hat, so dürfte dies auch bezüglich der Pathogenese in der nächsten Auflage geschehen können. — Bezüglich der Behandlung der Affectionen des Warzenfortsatzes weicht Ref. auch in einzelnen Punkten von der von Verf. vorgebrachten Ansicht ab. Im Gegensatz zum Verf., der die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes bei Kindern wegen acuter Eiteransammlung nur selten für nöthig hält, da unter Behandlung der Mittelohrentzündung meist Rückbildung oder ein rascher spontaner Durchbruch erfolgt, zieht es Ref. vor, auch bei Kindern auf einen spontanen Durchbruch nicht zu warten, sondern wenn eine Rückbildung nicht mehr zu erwarten ist, mit der operativen Eröffnung des Antrum, resp. der Zellräume des Proc. mast. nicht zu zögern, da nur so mit Sicherheit eine vollständige Heilung erzielt werden kann, andernfalls aber eine, oft lange Zeit eiternde, Fistel zurückbleibt, die schliesslich doch eine Operation nöthig macht. — Auch darin kann Ref. sich mit Verf. nicht einverstanden erklären, dass in den Fällen, wo Hirnabscess und Sinusphlebitis nachweisbar sind, die Operation contraindicirt sei. Zahlreiche, in den letzten Jahren publicirte Fälle von operativ geheilten Hirnabscessen fordern ebenso, wie mehrere Fälle von Sinusphlebitis, die durch Operation geheilt wurden, vielmehr zu möglichst frühzeitigem Eingreifen auf. — Schliesslich sei noch auf die recht oft sich wiederholenden Irrthümer bei den Literaturangaben aufmerksam gemacht, die späterhin um so leichter zu vermeiden sein werden, als sie offenbar durch ein Versehen bei der Correctur entstanden sind, für denjenigen aber, der sich in der, vom Verf. übrigens mit grosser Sorgfalt verwertheten, Literatur orientiren will, recht störend sind. So decken sich, um nur ein Beispiel anzuführen, auf S. 21 die unter Nummer 6, 7, 8, 9, 10 citirten Arbeiten nicht mit den im Text angegebenen Autorennamen, denen die betreffenden Nummern beigegeben sind. Dass übrigens alles das, was hier als, nach des Ref. Ansicht, ver-

besserungsfähig bezeichnet worden ist, den Werth des Buches nicht im Geringsten herabsetzen soll, ergiebt sich schon aus dem am Eingang dieser Besprechung Gesagten und es mag deshalb noch ein Mal hier hervorgehoben werden, dass das Bürkner'sche Lehrbuch allen, die sich für Ohrenheilkunde interessiren, auf das angelegentlichste empfohlen werden kann. Die Ausstattung des Buches ist vortrefflich.

Schwabach.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Ausserodentliche Sitzung vom 7. September 1892.

Vorsitzender: Hr. Virchow.
Schriftführer: Hr. Abraham.

Vorsitzender: M. H.! Herr von Bergmann, das einzige Vorstandsmitglied, welches in Berlin anwesend war, hat in dankenswerther Weise und sicherlich in ihrem Sinne, wie Ihre zahlreiche Anwesenheit ergiebt, diese Sitzung zur Besprechung der Cholera-Angelegenheit berufen. Er lässt Ihnen sein Bedauern ausdrücken, dass Sie in einem noch unfertigen Hause empfangen werden; indess eine andere Möglichkeit der Zusammenberufung lag nicht vor, da unser altes Miethsverhältniss gekündigt worden ist. Sie müssen sich also noch etwas begnügen. Ich kann im Voraus anzeigen, dass die eigentliche Eröffnung durch eine andere Sitzung stattfinden soll.

Da Herr von Bergmann verhindert ist, heute hier zu erscheinen, da er zum Kaiser berufen ist, so hat er mir eine Uebersicht der bisher auf dem Reichsgesundheitsamt bekannt gewordenen Erkrankungen und Todesfälle von Cholera im deutschen Reiche übergeben, welche er Ihnen selber vortragen wollte. Er hat auch die Absicht gehabt, danach Diagramme anfertigen zu lassen, um in deutlicherer Weise den Verbreitungsbezirk der Krankheit darzustellen. Auch das ist ihm nicht möglich gewesen, und ich habe mich meinerseits vergeblich bemüht, eine Form zu finden, in der ich Ihnen die Schlussfolgerungen ohne eine Anschauung klar machen könnte.

Ich muss aber bemerken, dass ich bei der Durchsicht dieser Zahlen zu der Ueberzeugung gekommen bin, dass dieselben eigentlich noch nicht das Material liefern, welches geeignet ist, um eine vollständige Schlussfolgerung zuzulassen.

Die Zahlen sind offenbar in sehr vielen Fällen äusserst mangelhaft und ich glaube kaum, dass es möglich sein würde, danach eine einigermaassen authentische Uebersicht des Verhaltens der Epidemie in diesem Augenblick zu geben. Ich will daher nur die Hauptresultate, die ich bei der Betrachtung gewonnen habe, kurz hervorheben.

Das erste und wesentlichste dieser Resultate ist, dass genau genommen mit Ausnahme von Hamburg und seiner nächsten Umgebung kein einziger Platz in Deutschland mir entgegengetreten ist, von dem man sagen könnte, dass ein eigentlicher Choleraherd sich daselbst gebildet hätte. Selbst in denjenigen Städten und Dörfern, in denen eine Mehrzahl von Erkrankungen vorgekommen ist, hat sich durch die Specialberichte ergeben, dass es wesentlich eingeschleppte Fälle waren; wenn hier und da eine locale Ansteckung sich daran geschlossen hat, so ist es doch in der Regel ungefähr ebenso gewesen, wie es glücklicherweise bei uns in Berlin noch ist: dass wir wesentlich eingeschleppte Fälle gehabt haben, und zwar nicht viele, und dass von diesen aus eine nennenswerthe weitere Verbreitung nicht stattgefunden hat.

Die vorliegende Liste über die Erkrankungen in Hamburg erstreckt sich über die Zeit vom 18. August bis zum 3. September. Die Erkrankungen sind in einer ausserordentlich schnellen Progression gewachsen; von Anfangs 16 Erkrankungen mit 2 Todesfällen sind sie schon in den nächsten Tagen auf über 100 und dann sehr schnell auf jene extreme Höhe von 282, 427, 616 und 684 am 27. August gestiegen. Das ist die grösste Zahl, die in der Liste verzeichnet ist. Von da ab ist dann eine langsame Verminderung eingetreten, und, soviel ich wenigstens habe ersehen können, obwohl man wieder von einer Steigerung spricht, ist doch nichts vorgekommen, was vergleichbar wäre der Akme, die hinter uns liegt. Wenn ich nach den Erfahrungen, die ich eben in Russland gesammelt habe, urtheilen darf, so möchte ich hoffen, dass auch für Hamburg die eigentliche Akme der Epidemie vorüber sei.

Sehr sonderbar nimmt sich daneben der unmittelbar in Verbindung stehende Ort Altona aus, der anscheinend schon früher als Hamburg angefangen hat, sich zu einer grösseren Höhe der Erkrankungen zu erheben. Leider sind die Erkrankungen von Altona in der ersten Zeit nicht nach Tagen aufgestellt. Vom 23. bis einschliesslich 26. August, das wären also 4 Tage, hatte man dort schon 64 Fälle. Dann sind sie gestiegen auf 22, 35 u. s. w., immerhin in einer so geringen Progression, dass selbst Altona gegenüber Hamburg als ein relativ wenig betheiligter Ort erscheint.

Daran schliessen sich dann die nächst anstossenden Orte, und zwar in viel stärkerem Maasse die gegen Osten gelegenen, als die gegen Westen gelegenen: Wandsbek und ganz besonders Lauenburg, das schon am 27. August 19 Erkrankungen hatte, am 28. 19, am 30. 15, also in einer für die relative Kleinheit der Stadt sehr bemerkenswerthen Höhe.

Weiter erstreckt sich nach dieser Liste die Hauptverbreitung der Epidemie gegen Mecklenburg-Schwerin, wo eine grössere Zahl von Orten, nicht allzu stark, aber doch in einer Mehrzahl von Fällen ergriffen ist. Nach der anderen Seite, gegen Westen, ist eigentlich nur die nächste Nähe, Harburg und die anstossenden Dorfschaften, bemerkbar betheiligt; schon in der Provinz Hannover sind durchweg vereinzelte Fälle, freilich in den verschiedensten Richtungen, vorgekommen.

Also an keiner anderen Stelle ist irgend eine grössere Reihe von Erkrankungen verzeichnet.

Was den Radius der Verschleppung anbetrifft, so ist der allerdings sehr weit. Auf der einen Seite ist ein Fall nach Ruda in Posen, ein anderer Fall nach Suchau in Oberschlesien verschleppt worden. Es sind ferner Fälle in Bielefeld, in Coblenz, in Baden genannt worden, aber auch an keiner dieser Stellen hat sich irgend eine weitere Verbreitung gezeigt; überall ist es gelungen, die Seuche auf einzelne Fälle zu beschränken.

Diese Situation ist, wie ich meine, einigermaassen beruhigend für die Aussichten, welche Deutschland vor sich hat. Ich kann nicht glauben, dass irgendwo nach diesen Erfahrungen noch eine besondere Besorgniss vor einer grösseren Steigerung der Epidemie zu hegen wäre.

Dabei möchte ich bemerken, dass in Russland nach den Erfahrungen, welche ich zum Theil selbst, zum Theil durch die mir gewordenen Aufklärungen, gewonnen habe, sich eine ähnliche Erscheinung in der Verbreitung der Krankheit nach Westen zu gezeigt hat. Sie wissen, die Epidemie hat sich vorzugsweise zuerst in Centralasien, am Kaukasus und an der unteren Wolga ausgebreitet, ist von da Schritt vor Schritt weitergetragen, hat eine ziemlich grosse Zone von Gouvernements ergriffen und ist schliesslich bis nach Moskau und Nischni und Petersburg vorgedrungen. Indess über diese Grenzlinie ist fast nichts hinausgekommen, sodass noch in diesem Augenblick fast das ganze westliche Russland, also dasjenige Gebiet, welches an Deutschland grenzt, nahezu frei ist, jedenfalls durchaus frei von Herdbildungen. Auch in Russland liegt es wie bei uns. Auch dort sind einzelne verschleppte Fälle, auch ein paar örtliche Uebertragungen verzeichnet, aber im wesentlichen besteht zwischen uns eine breite freie Zone.

Dabei darf ich vielleicht den sonderbaren Eindruck wenigstens kurz erwähnen, den ich an der Grenze empfing, wo gegenwärtig zwei verhältnissmässig freie Zonen von Russland und Deutschland aneinander stossen, und wo zuerst Preussen und dann Russland eine Desinfectionslinie eröffnet hat, zur grössten Qual der Reisenden und, wie ich glaube, zu sehr geringem Nutzen der Bevölkerung. Auf beiden Seiten steht sich eine Desinfection gegenüber: die Russen desinficiren die deutschen Reisenden und die Deutschen die russischen, — eine der merkwürdigsten Erscheinungen, wie sie sich bis jetzt noch nicht auf dem Gebiete der internationalen Schutzmaassregeln ereignet hat.

Was die russischen Verhältnisse anbetrifft, so war ich ungemein überrascht, zu sehen, wie während meiner Anwesenheit in Moskau, die 13 Tage dauerte, mit jedem Tage die an sich sehr geringe Zahl der Fälle, die im Durchschnitt 10 und wenig darüber betrug, heruntersank und wie während derselben Zeit, wo noch die gefürchteten Zustände in Nischni existirten und sogar die Messe dort abgehalten wurde, trotz alledem sich die Seuche ermässigte, nachdem das energische Einschreiten des Generals Baranoff, was allerdings bei uns nicht leicht möglich gewesen wäre, die Gewalt der Obrigkeit allen Theilen der Bevölkerung in genügendem Maasse klar gemacht hatte.

Eine Erscheinung will ich noch kurz hervorheben, die mir sehr bemerkenswerth erschien, nämlich die unzweifelhafte Thatsache, dass ein gewisser Theil der Erkrankungen, speciell in Petersburg, wesentlich dem Trinken des Flusswassers zuzuschreiben war. Ein Fall der Art verdient besonders erwähnt zu werden. Ich befand mich eines Tages auf den grossen Filterwerken der Stadt Petersburg, die an sich musterhafte Einrichtungen darstellen, als man mir auf der andern Seite der Newa schräg über eine grosse Siechen-Anstalt zeigte, in der in wenigen Tagen über 100 Leute an Cholera gestorben waren, und wo sich bei der genauen Erforschung ergeben hatte, dass ein daneben liegendes Fabrikgebäude, welches seine Fabrikwässer und damit auch seine sonstigen Abwässer direct in die Newa entliess, das Material geliefert hatte, aus welchem die Bewohner des Siechenhauses Trinkwasser geschöpft hatten. Die rechte Seite der Newa ist nicht der Wasserversorgung in gleicher Weise angeschlossen wie die linke. So war eine abwärts fliessende Infection hergestellt, die in der schädlichsten Weise ihre Wirkung geübt hatte. Mit der Schliessung der Abflusscanäle hörten die weiteren Erkrankungen bald auf. Wieweit ähnliche Verhältnisse auf die Gesammtheit der Zustände in Petersburg eine Einwirkung gehabt haben, kann ich nicht sagen; ich habe mich jedoch bemüht, dahin zu wirken, dass bacteriologische Untersuchungen des Flusswassers in grösserer Ausdehnung aufgenommen wurden. Sie waren aber bis dahin nicht so weit gediehen, dass ein greifbares Resultat sich daraus ergeben hätte.

Indess will ich doch auch bei dieser Gelegenheit betonen, was sich ja auch in Hamburg in ganz ähnlicher Weise gezeigt hat, wie dringend nöthig es ist, gerade das Trinkwasser zu überwachen und die Einrichtung der Städte so zu basiren, dass die Trinkwässer frei sind von allen dergleichen Verunreinigungen. Wir sind in Berlin ja in der einigermaassen glücklichen Lage, dass wir wenigstens nicht zahlreiche Eingriffe der Art zu befürchten haben. Indessen ganz frei von der Gefahr wird wohl keine Stadt sein, die überhaupt an einem schiffbaren Fluss liegt, denn jeder Kahn, der ankommt, kann das Seinige dazu beitragen, Verunreinigungen herbeizuführen.

Ich will nicht weiter darauf eingehen, da ich eigentlich nicht das Recht habe, so viel zu sprechen. Indessen glaubte ich, dass es Ihnen vielleicht von Interesse sein könnte, eine Ansicht darüber zu hören.

Ich möchte aber noch einen Pnnkt kurz erwähnen, den ich für einen äusserst wichtigen halte, nämlich die neuesten Desinfectionseinrichtungen, welche man eben in Petersburg und zwar hauptsächlich durch die energische Thätigkeit eines der dortigen Stadtverordneten — so kann ich ihn wohl bezeichnen — des Herrn Sangàlli, angefangen hat, in Kraft treten zu lassen. Das ist die Einrichtung von grossen Kochapparaten, welche in den Hospitälern aufgestellt werden, und in welche sämmtliche Dejectionen der Cholerakranken hineingebracht werden, sodass kein Theil derselben auf irgend eine Weise beseitigt wird, als nachdem er einer energischen Kochung unterworfen gewesen ist. Sie werden sich dafür gewiss interessiren. Ich kann hier den Apparat in einer Zeichnung, die mir Herr Sangalli in uneigennützigster Weise zur Verfügung gestellt hat, vorlegen. Derselbe ist schon in dem neuen Barackenlazareth von Botkin in Function, und es hat sich bei der Untersuchung der daraus abfliessenden Flüssigkeit die absolute Sterilisation ergeben, sodass man im Augenblick nicht das mindeste Bedenken hat, diese Flüssigkeit, nachdem sie dem Kochungsprocess unterworfen worden ist, in die öffentlichen Wasserläufe zu entlassen. In anderen Spitälern, namentlich im grossen Obuchoff-Spital, wo die meisten Cholerakranken im Augenblick untergebracht sind, war man eben damit beschäftigt solche Apparate aufzustellen. Ich glaube, in kurzer Zeit wird kein Hospital mehr existiren, welches nicht in dieser Weise eine totale und, wie ich glaube, ganz sichere Sterilisirung der Abgänge bewirkt haben wird.

Ich theile Ihnen das mit, da solche Anregungen von dieser Stelle aus verhältnissmässig weiter dringen, als von irgend einer anderen. Ich hege die Hoffnung, dass meine Worte vielleicht auch in deutschen Städten Anklang finden werden, und dass namentlich da, wo man Baracken baut, man sofort im Anschluss daran auch eine solche vollständige und sichere Abtödtung aller Keime herbeiführen wird.

Tagesordnung.

1. Hr. **Paul Guttmann: Bericht über die gegenwärtigen Cholera-Erkrankungen in Berlin.**

(Der Vortrag ist in No. 37 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden.)

2. Hr. **Pfeiffer: Zur bacteriologischen Diagnostik der Cholera, mit Demonstrationen.**

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 18. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Kroenig:** Klinische und mikroskopische Demonstration eines Falles von **Bothriocephalus latus.**

Hr. Senator: Ich möchte mir nur die Frage erlauben, ob die Patientin zu der Zeit, als sie im Besitz sämmtlicher Würmer war, sehr anaemisch war?

Hr. Kroenig: M. H.! Mein Glaube an die perniciöse Natur des Bothriocephalus latus ist dadurch etwas erschüttert, dass, wie ich in der neueren Literatur und durch mündliche Mittheilungen erfahren, an der Kurischen Nehrung fast jeder Fischer von Bothriocephalus befallen werde, denselben viele Jahre mit sich herumtrage, eine hierdurch gesteigerte Mortalität indess keineswegs bekannt sei. Ich glaube, dass der Bothriocephalus latus ausserordentlich viel häufiger vorkommt, als man meist denkt. Wenn nun bei irgendwie verdächtigen Magen- und Darmerscheinungen systematische auf diesen Punkt gerichtete Kothuntersuchungen stattfänden, so werde man gewiss gerade an der Seeküste mehrfach dem Bothriocephalus begegnen, auch bei Menschen, die ganz frei sind von anaemischen Erscheinungen. Ich glaube, dass das Ankylostomum duodenale bei Weitem verderblicher ist, als der Botriocephalus latus, auf dessen Gefahren für das Blutleben bekanntlich Runeberg zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat.

Hr. Henoch: Ich darf mir die Frage erlauben, welches Mittel Sie angewandt haben?

Hr. Kroenig: Ich habe Extractum filicis maris angewandt, und das hätte wahrscheinlich den vollen Erfolg gehabt, wenn es nicht eben zur Hälfte ausgebrochen wäre. Nachher habe ich natürlich für die Askariden Santonin und Calomel angewandt.

Hr. Litten: Ich möchte mir mit Bezug auf den eben gehörten Vortrag erlauben, einige Worte über die aetiologische Bedeutung des Bothriocephalus latus als Krankheitserreger der perniciösen Anaemie hinzuzufügen. Bekanntlich waren es 2 nordische Aerzte, Gustav Reyher in Dorpat und Runeberg in Helsingfors, welche zuerst diesen Zusammenhang betonten und auf die Heilbarkeit der Anaemie durch bandwurmtreibende Mittel hinwiesen. Die Reyher'schen Fälle endeten sämmtlich mit Genesung, während Runeberg lethale Fälle mit prägnantem Obductionsbefund gesehen hat. Auch Lichtheim hat gelegentlich des Wiesbadener Congresses im Jahre 1887 einen symptomatisch und anatomisch typischen Fall von perniciöser Anaemie mitgetheilt, bei welchem Bothriocephalus vorhanden war; auch in einem zweiten Fall fand er die Eier desselben reichlich im Stuhlgang. Dagegen vermisste er Bandwürmer in 9 anderen Fällen von perniciöser Anaemie. Ich habe damals bei der Discussion dieselben Bedenken geltend gemacht, welchen ich auch heute Ausdruck verleihen möchte. Wenn Reyher und Runeberg, der erstere in 18, der andere in einer geringeren Anzahl von Fällen, das deutliche Symptomenbild der schweren Anaemie beobachtet, welches nach Abtreibung der Bothriocephalen heilte, so kann es keinem Zweifel unterligen, dass der aetiologische Zusammenhang erwiesen ist. Eine ganz andere Frage ist es, ob jene Beobachtungen symptomatologisch und anatomisch wirklich in den Rahmen der ersten Anaemie hineingehörten, oder ob sie eine schwere Anaemie sui generis darstellen, wie z. B. die Anklostomaanaemieu. Wenn wir den aetiologischen Gesichtspunkt als den für die Classification der Krankheitsbilder maassgebenden hinstellen, so werden wir Anaemien, bei denen der Bothriocephalus die Ursache bildet, von solchen zu trennen haben, bei denen dies nicht der Fall ist. Indess bleibt diese aetiologische Classification bei einer Krankheit, von deren Aetiologie wir so wenig wissen, vorläufig ausgeschlossen, und es bleibt zu ihrer Begrenzung nur der symptomatologische und anatomische Gesichtspunkt übrig. Beide fallen aber bei der perniciösen Anaemie zusammen, da alle Veränderungen nur die Folgen der fehlerhaften Blutbeschaffenheit bilden. Wir werden also auf Grund der vorliegenden Mittheilungen, namentlich derjenigen von Lichtheim, die Bothriocephalusanaemien nicht von den übrigen Formen der perniciösen Anaemien absondern dürfen. Trotz dieser, wie mir scheint, nicht abweisbaren Schlussfolgerung muss ich selbst meine grossen Bedenken dagegen erheben, und diese gipfeln hauptsächlich in der Thatsache, dass es von den bekannten Bandwürmern eben nur der Bothriocephalus ist, welcher diese Bluterkrankung bewirkt, während die Taenien in dieser Richtung hin absolut unschädlich sind. Ich habe seiner Zeit die vielen Fälle von perniciöser Anaemie, welche ich auf der Frerich'schen Klinik beobachtet habe, während des Lebens daraufhin untersucht, und niemals Taenien oder deren Eier gefunden. Ebenso ergab die zahlreichen anatomischen Untersuchungen post mortem ein negatives Resultat; wir fanden in keinem Falle einen Bandwurm. Nun könnte die Frage aufgeworfen werden: Kam der Bothriocephalus in den bekannten Fällen stets multipel vor, oder ist er an Gliederzahl besonders viel umfangreicher als die Taenien. Beides muss verneint werden. Das letztere ist bestimmt nicht der Fall und das erstere ist mir nicht genau bekannt, doch ist eine irgendwie erheblichere Anzahl von abgegangenen Köpfen sicher nicht erwähnt, also auch nicht beobachtet worden. Dagegen kann ich aus meiner eigenen Erfahrung mittheilen, dass ich Fälle von sehr robusten, vollblütigen Individuen gesehen habe, denen mehrere Köpfe von Taenia solium abgegangen waren. Wie grundfalsch aber diese Bezeichnung der Taenia als solitäre oder Einsiedler ist, dafür sprechen die Fälle von Leukart, der 17 Bandwürmer bei demselben Individuum fand, von Küchenmeister, der 33 Köpfe abtrieb, von Kleefeld, der 41 Köpfe der Taenia solium in einem grossen Bandwurmconvolut vorfand und von Lasker, welcher einen locker gewordenen Knäuel von der Grösse einer kleinen Mannesfaust, der einer Bäuerin aus der Nähe von Klagenfurt beim Stuhlgang abgegangen war, untersuchte und darin 59 Köpfe von Taenia solium vorfand; den Knäuel bildeten die Proglottidenketten verschiedenen Alters. Am nächsten Tage gingen noch 2 ebenso beschaffene Knäuel von der gleichen Grösse, ab, welche aber nicht zur Untersuchung gelangten. Jedenfalls ist anzunehmen, dass dieselben nicht nur aus Gliedern bestanden, sondern auch aus Köpfen, so dass die Frau schätzungsweise vielleicht 180 Taenien beherbergt hat. In keinem dieser Fälle ist von einem besonders schlechten Aussehen oder einer Anaemie die Rede, ebensowenig, als in den von mir beobachteten Fällen von multiplen Taenien. Es liegt nun absolut kein plausibler Grund dafür vor, warum das Vorhandensein massenhafter Taenien keine Anaemie zur Folge haben sollte. Dies ist die Hauptursache, welche mir dafür zu sprechen scheint, dass zwischen dem Auftreten eines Bothriocephalus und der Entwickelung einer schweren Anaemie noch ein bis jetzt unbekanntes Zwischenglied fehlen müsse, welches in letzter Instanz die eigentliche Ursache der fehlerhaften Blutbereitung darstellt. Auch im vorliegenden Fall, welchen der Herr Vortragende uns soeben mitgetheilt hat, finden wir keine Anaemie trotz des gleichzeitigen Vorhandenseins von Taenia solium, Bothriocephalus latus und Ascariden.

Hr. Kroenig: Nein. Ich habe sofort das Blut untersucht, aber kein Zeichen von Anaemie entdecken können. Vor Allem waren keine kernhaltigen rothen Körperchen vorhanden, auch war nicht die Spur einer Poikilocytose zu beobachten, kurz, ein durchaus normaler Blutbefund.

Hr. v. Noorden: Ich möchte gerade im Anschluss an das, was Herr College Litten eben sagte, darauf aufmerksam machen, dass die Beziehung zwischen Bothriocephalus und Anaemie etwas Besonderes an sich haben muss. Ich habe von den Herren aus Japan, welche hier immer sind, vielfach gehört, dass bei ihnen zu Lande der Bothriocephalus ganz ungemein häufig sei, und das ist ja auch sehr leicht zu erklären, weil in Japan bekanntlich die Fische meistens in rohem oder fast ganz rohem Zustande genossen werden. Dagegen behaupten die Herren, dass ihnen das Krankheitsbild der Anaemia gravis, wie wir es hier recht häufig haben, als Symptom der Bothriocephaluskrankheit unbekannt sei. Das ist doch etwas auffallend. Ausserdem haben Herren aus Italien ebenfalls erzählt, dass in einzelnen Gegenden von Italien der Bothriocephalus latus recht häufig wäre, die perniciöse Anaemie aber jedenfalls keineswegs häufiger vorkäme als bei uns, eher noch seltener als bei uns.

Dagegen sind in Italien sehr viele Fälle perniciöser Anaemie auf Anchylostomum zurückzuführen. Aber das ist immer nur in ganz bestimmten Gegenden der Fall; in denjenigen Gegenden, wo der Bothriocephalus häufig ist, soll keineswegs die Anaemia perniciosa eine besonders häufige Krankheit sein. Also es muss doch wohl mit dieser Bothriocephalus latus-Anaemie etwas auf sich haben, was noch nicht ganz klar ist. Da stimme ich vollständig mit Herrn Collegen Litten überein.

Herr Litten: Ich möchte nur auf eine japanische Form der Anaemie aufmerksam machen, welche von deutschen Aerzten, die in Japan gewesen sind, vielfach beschrieben worden ist. Namentlich verdanken wir unserem Collegen A. Wernich wichtige Aufschlüsse über diese interessante Krankheit. Die Beriberikrankheit in Japan ist ja zunächst mit der perniciösen Anaemie für identisch erklärt worden, bis dann spätere Untersuchungen darauf hinwiesen, dass dabei vorzugsweise schwere nervöse Erscheinungen mitwirken, die bei unserer Anaemia perniciosa nicht vorhanden sind. Ganz kurz erwähnen möchte ich nur die Beobachtung Lichtheims, welcher eine Erkrankung der Hinterstränge des Rückenmarks in Folge einer typischen perniciösen Anaemie sich entwickeln sah. — Von grosser Bedeutung nun ist die Thatsache, dass die Japaner, welche die Fische im rohen Zustande geniessen, zwar vielfach an Bothriocephalus leiden, dass aber bisher noch niemals ein aetiologischer Zusammenhang zwischen diesem Bandwurm und der Beriberikrankheit beobachtet worden ist.

Hr. **Hünermann** stellt 2 Kranke mit **Peroneuslähmung** nach schwerer Entbindung vor.

1. 34jährige Frau, kräftig gebaut, ohne Rachitis, mit normalem Becken. 5 leichte Entbindungen. VI. Partus am 21. IV. 91 mit Zange beendet, nachdem einige Stunden vorher die Zangenextraction vergeblich versucht war. Kind todtgeboren. Sofort nach der Entbindung heftige Schmerzen im linken Bein. Am 8. Wochenbettstage auf die gynäkologische Klinik von Herrn Geh. Rath Gusserow aufgenommen. Fieberloses Wochenbett. An der linken Scheidenwand ein Haematom. Beständige Klagen über Schmerzen im linken Bein. Wegen completer Peroneuslähmung wurde die Kranke zur 1. medicinischen Klinik verlegt. Die electrische Untersuchung (durch Herrn Goldscheider) zeigte 4 Wochen nach der Entbindung complete Entartungsreaction im Peroneusgebiet. Die Kranke wurde nun $^3/_4$ Jahre auf der inneren Klinik behandelt. Jetzt besteht noch eine völlige Lähmung der vom Nerv. peron. innervirten Muskulatur zugleich mit Atrophie derselben. Das Tibialisgebiet erscheint nicht betheiligt. Wegen der Spitzfusstellung ist Pat. beim Gehen sehr behindert. Electrisch besteht jetzt noch eine complete Entartungsreaction im Peroneus- und eine herabgesetzte electrische Erregbarkeit im Tibialisgebiet. Die Ursache, weswegen die Zangenextraction erforderlich war, ist nicht bekannt.

2. $16^3/_4$jährige, grazil gebaute Ipara. Beckenmaasse: Spin. 22, Crist. 25, Troch. $27^1/_2$, Conjug. extern. $16^1/_2$, Conj. diag. 10. Am 22. I. 92 auf die geburtshülfliche Klinik von Herrn Geh. Rath Gusserow aufgenommen. Kind in 1. Schädellage. Kopf trat mit tiefgesenkter kleiner Fontanelle in das Becken ein, die Geburt machte aber am 23. und 24. I. nur langsame Fortschritte. Das Vorderhaupt blieb an der rechten Linea innominat. hängen. Am 24. I. Abends trat bei jeder Wehe heftiger Schmerz im rechten Bein ein. Der rechte Unterschenkel war wie abgestorben. Am 25. I. Morgens 2 U. 30 M. Extraction des Kindes mit der Zange, die im 2. schrägen Durchmesser angelegt wurde. Das kräftige Kind hatte einen 7 cm langen Druckstreifen, der sich in schräger Richtung über den Tubera frontalis befand und von der Linea innominata herrührte. Am 1. Wochenbettstage wird eine völlige Lähmung des rechten Peroneus constatirt. In der 1. Woche fieberloses Wochenbett, vom 7.—15. Wochenbettstag remittirendes Fieber, bedeutende Druckempfindlichkeit im Verlauf des rechten Nerv. ischiadicus, besonders am grossen Hüftloch und dem Trochant. major. Kein parametritisches Exsudat. Die Peroneus-Lähmung hat sich noch nicht gebessert. Die elektrische Untersuchung durch Herrn Goldscheider zeigte partielle Entartungsreaction im Peroneus-Gebiete, normale Erregbarkeit im Tibialis-Gebiet.

Der Fall war dadurch complicirt, dass bei der Kranken die Kniephänomene fehlen und Pupillendifferenz und Pupillenstarre vorhanden ist. Sie hat als Kind Diphtheritis überstanden, an Sehstörungen nachher gelitten. Im Jahre 1886 ist sie auf der Nervenklinik behandelt worden. Schon damals fehlten die Sehnenreflexe und bestand Pupillenstarre. Von Peroneus-Lähmung ist in den Journalen nichts bemerkt. Letztere ist jedenfalls erst nach der Entbindung entstanden.

Im Anschluss hieran bespricht Vortr. noch einen 3. Fall, den er gleichfalls auf der Gusserow'schen Klinik beobachtete.

3. 36jähr. Ipar. Frau D. Kräftig gebaut. Becken: Spin. 24, Crist. $26^1/_2$, Troch. 29, Conj. ext. 18, Diagon. 10. Beginn der Geburt am 22. I. 92, am folgenden Tag heftige Schmerzen im rechten Bein, das bei jeder Wehe krampfartig in die Höhe geschleudert wurde. Am 24. I. machte ein Arzt einen vergeblichen Zangenversuch. Am 25. I., nach $3^1/_2$tägigem Kreisen, auf die geburtshülfliche Klinik aufgenommen. Tympania uteri. Kind in I. Schädellage, abgestorben. Pfeilnaht im I. schrägen Durchmesser, sehr tiefstehende kleine Fontanelle. Vorderhaupt an der Linea innom. dextr. Perforation und Extraction eines kräftigen Kindes. Complete Lähmung im Gebiet des rechten Nerv. peron. am 1. Wochenbettstage. Bett am 13. Tag verlassen. Geringe Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit der gelähmten Muskeln. Tibialis-Gebiet frei. Am 19. Tag auf Wunsch entlassen.

Vortragender bespricht dann die Gründe, die es möglich machen, dass nur der Nerv. peron. durch den Druck bei der Geburt gelähmt wird und der Nerv. tibialis frei bleibt. Es liegt dies nach seiner Ansicht in dem anatomischen Verhalten der Wurzeln des Plex. ischiadicus. Die obere, aus dem 4. und 5. Lendenarme stammende Wurzel des Nerv. lumbosacralis gehört dem Nerv. peron. an. Am besten zeigt sich das bei hohem Ursprung des Nerv. peroneus im Becken. (Demonstration von Zeichnungen des Herrn Geh. Rath Prof. Rob. Hartmann, die den hohen Ursprung des Nerv. peron. darstellen.)

Findet der Druck nun auf den Nerv. lumbosacralis, also am Beckeneingang statt, so wird nur der Nerv. peroneus gelähmt. Besonders begünstigt werden diese Drucklähmungen anscheinend durch die allgemein gleichmässig verengten Becken. Auch der nachfolgende Kopf kann bei räumlichem Missverhältniss die Lähmung hervorbringen, wofür ein Beispiel angeführt wird.

Die traumatischen Lähmungen können durch den kindlichen Schädel allein hervorgebracht werden, ohne dass instrumentuelle Hülfe angewandt war. So verhielt es sich in den beiden letzten Beobachtungen, wo die Symptome der Nervenquetschung schon vorher bestanden, ehe operativ eingegriffen wurde.

Von den traumatischen Lähmungen sind diejenigen zu unterscheiden, die durch puerperale Entzündungen hervorgerufen werden, die durch Exsudate etc. entstehen.

Die Krankengeschichten werden demnächst ausführlich veröffentlicht werden.

Hr. **Klamroth:** Gestatten Sie mir, Ihnen auch einen Fall von **Peroneuslähmung** vorzustellen. Es handelt sich um einen Mann, der im vorigen Monat mit den gewöhnlichen secundären Erscheinungen der Syphilis zur Charité kam. Es wurde die übliche Injectionscur mit Sublimat, 12 mg, eingeleitet. Die Application fand in die Glutaen statt und der Mann vertrug auch die ersten Spritzen ohne Beschwerde. Bei der 5. Injection stellten sich unmittelbar nach der Einspritzung ein intensiver Schmerz im ganzen linken Bein ein und gleichzeitig Krampfzustände, sodass das Knie gegen das Kinn gezogen wurde. Dieser Zustand dauerte 10 Minuten. Der Mann wurde ins Bett gebracht und klagte jetzt über fortdauernden heftigen Schmerz im ganzen Bereich des Ischiadicus. Bis zum nächsten Tage stellte sich eine Parese des Peroneus ein und abermals nach 24 Stunden eine complete Lähmung im ganzen Gebiete dieses Nerven. Wie jetzt hier zu sehen ist, besteht noch heutzutage in ausgedehntem Maass auf der linken Seite die ausgesprochene Erscheinung der Peroneuslähmung und es ist ebenfalls hier eine Entartungsreaction im ganzen Gebiet festgestellt. Die Injection ist, wie ich schon erwähnte, in der üblichen Weise gemacht worden und es kann sich meiner Meinung nach hier nur darum handeln, dass der Peroneus oberhalb des eigentlichen Ischiadicus respective Tibialis sich abgezweigt hat und oberhalb des Musc. pyriformis durch die Incisura ischiadica major den Ausgang zum Becken genommen hat, wodurch die Verletzung des Nerven möglich ward.

Die Einstichstelle ist wiederholt untersucht worden. Irgend eine Infiltration ist nicht hier, sodass wohl zweifellos eine directe Läsion des Peroneus anzunehmen ist. Es ist das ein Fall, wie er wohl unter tausenden, die bis jetzt von Herrn Geheimrath Lewin beobachtet worden sind, nicht gesehen ist. Die weitere Behandlung wird in Anwendung galvanischer Ströme bestehen; so ist vielleicht Aussicht vorhanden, dass der Mann einigermaassen wieder hergestellt werden kann.

Hr. Jolly: M. H., so überzeugend die anatomischen Abbildungen des Herrn Collegen dafür sprechen, dass der Nervus peroneus an der betreffenden Stelle oberflächlich liegt und leicht in solchen Fällen lädirt wird, so habe ich mich doch nicht ganz davon überzeugen können, dass bei den vorgestellten Patienten eine reine Peroneuslähmung vorlag. Ich glaube auch verstanden zu haben, dass eine theilweise Entartungsreaction sogar im Bereich des Tibialis bei der ersten Patientin vorhanden war. Jedenfalls stimmte das Bild, das diese Patientin darbot, nicht vollständig mit der reinen Peroneuslähmung überein. Ich glaube, sie konnte auch die Zehen nicht plantar flectiren. Der Fuss fiel wohl etwas nach abwärts, aber eine active Flexion habe ich wenigstens nicht an ihr constatiren können. Dies würde also dafür sprechen, dass wir es mit einer gemischten Lähmung zu thun hätten, bei welcher allerdings sehr vorwiegend der Nervus peroneus ergriffen worden wäre, was ja in anderen, ähnlichen Fällen auch beschrieben worden ist.

Was dann das Zustandekommen dieser Lähmung bei der Geburt oder unmittelbar vor oder nach der Geburt betrifft, so ist in diesen Fällen ja wohl nicht daran zu zweifeln, dass es sich um directen Druck auf die Nerven gehandelt hat. In anderen Fällen ist das nicht der Fall. Es existiren ziemlich zahlreiche Mittheilungen in der französischen Literatur über Schwangerschafts- und Geburtslähmungen, und da ist meines Erinnerns eine ganze Anzahl von Fällen beschrieben, in denen nicht die Zange angewandt war und doch die Lähmung zu Stande kam. Das kann in manchen Fällen dadurch kommen, dass der Kopf des Kindes einseitig stark drückt. Andere Fälle sind aber auch beschrieben, in denen doppelseitig solche Lähmungen aufgetreten sind. Das würde dann wohl nicht mehr in dieser Weise erklärbar sein. Für diese Fälle müssen wir wohl die Annahme machen, dass es sich um entzündliche Processe im Becken handelt, die beiderseits auf den Plexus fortgekrochen sind und die vielleicht unter Umständen auch noch weiter aufwärts in das Rückenmark sich erstrecken können. Es sind nämlich auch Fälle von Myelitis unter solchen Umständen zu Stande gekommen. Ferner möchte ich bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass noch in anderer Weise Schwangerschafts- und Geburtslähmungen eintreten

können. Ich habe selbst vor 6 odes 8 Jahren auf der Neurologen-Versammlung in Baden-Baden einen Fall vorgetragen, wo in der Schwangerschaft selbst eine Paraplegie mit doppelseitiger Anästhesie aufgetreten war. Das Bild machte ganz den Eindruck einer acuten Myelitis. Der weitere Verlauf des Falles zeigte aber, dass es sich um eine hysterische Lähmung gehandelt hat, die dann einige Zeit nach der Entbindung wieder vollkommen zurückging. Bei der Discussion über diesen Fall nun wurde von Renz in Wildbad hervorgehoben und dann in einer Broschüre noch eingehend ausgeführt — und das ist ein Punkt, bezüglich dessen ich noch eine Frage an den Herrn Vortragenden richten möchte —, dass ein Theil dieser Lähmungen noch ganz anders zu deuten ist, dass sie nämlich zurückzuführen sind auf Osteomalacie. Ich habe später noch mehr auf derartige Fälle geachtet und es sind uns in Strassburg einige zur Beobachtung gekommen, die Herr Dr. Köppen dann beschrieben hat und in welchen solche osteomalacische Lähmungen sich an Geburten angeschlossen hatten. In diesen Fällen ist gewöhnlich der Ileo-Psoas ganz besonders betheiligt, und ich hatte bei ber ersten Patientin hier den Eindruck, als ob sie auch bei der entsprechenden Bewegung Schwierigkeiten fände. Sie konnte das Bein allerdings erheben, aber beim Gehen zog sie es auffallend nach. Ich möchte also fragen, ob nicht vielleicht auch eine Betheiligung dieses Muskels an der Affection vorliegen könnte, und weiter möchte ich die Frage stellen, ob vielleicht irpend welche Erscheinungen von Osteomalacie bei einer der beiden Patientinnen nachgewiesen sind?

Hr. Hünermann: In diesen beiden Fällen sind osteomalacische Erscheinungen an dem Becken nicht wahrzunehmen. Es besteht keine besondere Druckempfindlichkeit des Beckens, es ist auch sonst gar nichts an dem Becken zu bemerken, was auf Osteomalacie zu deuten wäre. Osteomalacie kommt überhaupt in hiesiger Gegend fast gar nicht vor. Ich erinnere mich gar nicht, dass hier einmal eine Entbindung bei osteomalacischem Becken vorgekommen wäre. Ob Erscheinungen von Seiten des Ileo-Psoas hier vorliegen, kann ich nicht sagen, da ich, wie ich bekennen muss, darauf nicht besonders geachtet habe. Ich möchte nur noch betonen, dass ich mich vielleicht in Bezug auf die elektrische Erregbarkeit des Nervus tibialis falsch ausgedrückt habe. Er zeigte eine geringe Herabsetzung der Erregbarkeit, aber keine ausgesprochene Entartungsreaction. (Zuruf: Er ist aber doch betheiligt!) Ich habe mich mit meinem Freunde Goldscheider darüber in Verbindung gesetzt; er wird wohl die Frage besser beantworten können als ich.

Hr. Bernhardt: M. H., ich bin mit dem Herrn Vortragenden und mit Herrn Jolly über die Aetiologie derartiger Lähmungen vollkommen einverstanden, möchte mir aber erlauben, darauf aufmerksam zu machen, dass in der Literatur und auch einmal in meiner Beobachtung, obgleich dieselbe, wie Sie sofort sehen werden, nicht ganz rein ist, Fälle von Peroneuslähmung im Puerperium verzeichnet sind, in denen gar kein enges Becken vorhanden war, kein besonderes Geburtshinderniss vorlag, und wo vor Allem keine geburtsärztliche Hülfe, Zangenanlegung oder sonstige Operation, stattgefunden hatte. Das sind Läsionen im Bereich des Ischiadicus, welche von den Autoren — ganz erklärt ist die Sache nicht — auf eine im Puerperium entstandene eigenthümliche Neuritis zurückgeführt werden, die sie Neuritis puerperalis nennen, auf eigenthümliche Veränderungen der Nerven, wie sie in ähnlicher Weise bei Intoxicationen oder bei Eiterungen z. B. vorkommen. So hat z. B. Martius, soweit ich mich erinnere, eine Peroneuslähmung bei einem Mann beschrieben, der nach einer Empyemoperation von dieser Affection befallen wurde und hat dieselbe auf eine Neuritis zurückgeführt. Derartige, mit dem Wochenbett in Zusammenhang stehende Fälle sind z. B. schon vor längerer Zeit von Kast beschrieben worden, und namentlich Möbius hat in besonderen Arbeiten auf dieses Vorkommen aufmerksam gemacht. Dieser Autor hat nachgewiesen, dass neuritische Affectionen im Medianus- und Ulnarisgebiet post puerperium vorkommen können, einseitig oder beiderseits, mit heftigen Schmerzen, mit Atrophie der Muskulatur einhergehend. Da ist doch wohl nicht an Operationseffecte oder an Druck, wenigstens bei den meisten Fällen, zu denken. Ich habe einen hierhergehörigen Fall bei einer sonst ganz gesunden mehrgebärenden Frau beobachtet, die regelmässig während ihrer Schwangerschaftszeit heftige Schmerzen in den Schultern hatte und welche einige Zeit nach einer ganz glücklichen und leichten Entbindung eine derartige Affection im rechten Medianus- und Ulnarisgebiet darbot, und in einem anderen Fall, von dem ich schon bemerkte, dass er nicht ganz rein ist — es ist nämlich bei hochstehendem Kopf auch die Zange angelegt — ist unter sehr heftigen Schmerzen, aber ohne jedes Fieber eine derartige Lähmung im Bereich des Peroneus, aber auch im Tibialisgebiet aufgetreten. Am schwersten war der Peroneus — es war auf der linken Seite — betheiligt; es bestanden ungemein heftige und reissende Schmerzen um den äusseren Knöchel. Was den einen Fall der hier vorgestellten kleinen Patientin anbetrifft, die schon früher einer schwereren Erkrankung des Centralnervensystems verdächtig war, so möchte ich auf Beobachtungen hinweisen, die in England gemacht worden sind, dass weibliche Individuen, die in irgend einer Weise nervös prädisponirt sind, im Puerperium und durch dasselbe leicht in Bezug auf ihr Nervensystem erkranken. — Ich erinnere z. B. an eine Mittheilung von Handford, der bei zwei Frauen, Alkoholistinnen, die sich sonst ganz wohl befanden, unmittelbar nach dem Puerperium das Auftreten einer Polyneuritis beobachtete, durch welche auch die unteren Extremitäten betroffen wurden. Bei anderen Fällen (in Frankreich) war während der Schwangerschaft sehr heftiges Erbrechen aufgetreten und die Frauen hatten unmittelbar nach der Schwangerschaft schwere neuritische Lähmungen verschiedener Extremitäten, auch der unteren dargeboten, sodass die Autoren in diesem puerperalem Zustand ein prädisponirendes Moment für das Entstehen derartiger Neuritiden sehen. Ich glaube also, dass, während in der grösseren Mehrzahl der Fälle puerperaler Peroneuslähmungen vorliegen, wie sie uns der Herr Vortragende so schön auseinandergesetzt hat, doch für einzelne Fälle als Ursache der beobachteten pathologischen Erscheinungen eine nicht auf mechanische Momente zurückzuführende degenerative Neuritis im Ischiadicusgebiet anzunehmen ist.

Hr. Goldscheider: Es scheint mir gerade für die von dem Herrn Vortr. den entwickelte Ansicht zu sprechen, dass hier eben der Tibialis eine gewisse Mitbetheiligung zeigt. In dem ersten vorgestellten Falle hatte der Herr Vortragende selbst hervorgehoben, dass im Tibialisgebiet eine leichte quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit vorliegt. Wenn man aber bedenkt, dass im Peroneusgebiet überhaupt keine Reaction mehr besteht, dagegen im Tibialisgebiet nur eine leichte quantitative Herabsetzung, so ist das, glaube ich, gerade ebenso gut, als ob der Peroneus allein betheiligt wäre; der Unterschied der Betheiligung ist eben ein so enormer, dass man ihn fast einer isolirten Betheiligung gleichsetzen kann. In dem zweiten Fall habe ich elektrisch eine Betheiligung des Tibialisgebietes nicht finden können. Dass functionell eine gewisse Behinderung bestehen kann, will ich nicht in Abrede stellen. Es schien mir auch, dass die Beugung der Zehen vielleicht nicht ganz so gut war, wie auf der anderen Seite; ich habe aber weder von den Muskeln, noch vom hohen, noch vom tiefen Tibialis irgend eine Veränderung der Erregbarkeit bekommen, während — und das ist das besonders Interessante in diesem Falle — im Peroneusgebiet selbst eine verschiedenartige Betheiligung vorliegt, indem die Dorsalflectoren complet entartet sind, während die Abductoren nur eine ganz geringe Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit mit einer Spur von Zuckungsträgheit zeigen.

Was die von Herrn Bernhardt hervorgehobene Aetiologie betrifft, so möchte ich meine Ansicht dahin aussprechen, dass bei dieser Kranken vielleicht eine Disposition zu Drucklähmungen vorhanden gewesen ist, da sie wahrscheinlich in frühester Kindheit eine Polyneuritis durchgemacht hat. Sie hat in ihrem zweiten Lebensjahre eine schwere Diphtherie überstanden. Als sie auf die Schule kam, wurde bemerkt, dass sie nicht in der Nähe lesen konnte. Sie wurde deshalb in die Augenpoliklinik von Herrn Prof. Schöler geschickt, wo sie eine Zeit lang ambulant behandelt wurde. Dann kam sie auf die Nervenstation der Charité, wo nach Ausweis des Journals damals schon keine Patellarreflexe vorhanden waren, damals schon Pupillenstarre bestand, wahrscheinlich also auch Accommodationslähmung, wie sie zur Zeit besteht. Ich glaube, dass man auch diese bleibenden Veränderungen nach der Diphtherie als multiple Neuritis auffassen kann und ich halte es nicht für unmöglich, dass dieser Zustand eine Disposition der Nerven zu Drucklähmungen gesetzt hat. Warum man nicht die doch hier offenbar stattgefundene Compression als Ursache der Nervenlähmung ansehen soll, kann ich nicht einsehen. Wir wissen ja doch, dass für Drucklähmungen durch Ueberstehen von Polyneuritis, durch Alkoholismus, durch Tabes u. s. w. eine Disposition gesetzt wird. Dass bei Druck auf den Ischiadicus beziehungsweise auf den im Becken vorhandenen Peroneus fast allein, wenigstens ungemein vorwiegend, erkranken kann, die Tibialisfasern nicht oder fast gar nicht betheiligt sind, das wird doch auch durch den Fall von Herrn Klamroth bewiesen. Wir wissen auch von anderen Compressionsarten, dass sie die unterliegenden Nervenfasern in verschiedener Weise betheiligen, z. B. erinnere ich an das verschiedene Verhalten der motorischen und sensiblen Nerven. Wir wissen ja auch, dass die Strecker und Beuger eine gewisse verschiedene Disposition haben, dass Streckmuskeln vielfach leichter gelähmt werden, als Beugemuskeln; es könnte vielleicht auch damit zusammengebracht werden. Ich möchte mir schliesslich noch erlauben, die zuerst vorgestellte Patientin mit Peroneuslähmung noch einmal mit ihrer Bandage vorzuführen. Wir haben ihr eine Bandage anlegen lassen, welche so eingerichtet ist, dass sie die Wirkung der vom Peroneus versorgten Muskeln möglichst ersetzt. Dieselbe besteht aus einem elastischen Gurt, welcher an einer dem Fusse aufgesetzten Spitzenkappe ansetzt, am Unterschenkel nach oben und aussen zieht, wobei er durch eine an einer Unterschenkel-Manschette befindliche Schlaufe eine Führung erhält, — sodann etwas nach aussen vom Knie zum Oberschenkel gelangt, wo er gleichfalls durch eine an einer Manschette befestigte Schlaufe geführt ist, und endlich in eine lange Schlinge ausläuft, welche über die entgegengesetzte Schulter gelegt ist. Die Kranke trägt gewissermaassen ihren Fuss mit der Schulter. Der Apparat ist einfach und billig und hat sich bis jetzt bewährt. (Demonstration.)

Hr. Jolly: Ich sehe, dass wir uns vollkomen in sachlicher Uebereinstimmung befinden. Ich habe nicht geleugnet, dass der Peroneus vorwiegend betheiligt ist, würde aber nach dem ganzen Bilde eine Lähmung im Gebiet des Ischiadicus annehmen mit vorwiegender Betheiligung des Peroneus.

Hr. Bernhardt: Ich glaube, ich bin von Herrn Goldscheider doch wohl missverstanden worden. Bei den Fällen, die uns Herr College Hünermann vorgestellt hat, habe ich keine Zweifel, dass sie durch Compression entstanden sind. Diese Fälle habe ich in dem, was ich in der Discussion gesagt habe, überhaupt nicht im Auge gehabt. — Schliesslich wollte ich noch bemerken, dass bei dem Falle, den der andere Herr College hier vorgestellt hat, dem mit subcutanen Injectionen, sich wohl der Vergleich mit den Radialislähmungen aufdrängt, wie sie

mehrfach nach subcutanen Aetherinjectionen unter die Haut der Streckseite der Vorderarme beobachtet sind. Auch bei Aetherinjectionen unter die Haut des Oberschenkels (hinten und aussen) sind Lähmungen im Gebiet des N. ischiadicus gesehen worden. Es ist also doch wohl möglich, dass man auch in dem hier vorgestellten Falle einmal dem Verlaufe der Nerven zu nahe gekommen ist.

Hr. Hünermann: Ich habe auch die französische Literatur in Bezug auf diese Erkrankungen genau durchgesehen, soweit sie mir zugänglich war, und ich muss sagen, dass ich aus den Krankengeschichten immer wieder den Eindruck gewonnen habe, dass es sich hauptsächlich um Peroneuslähmungen handelt. Es sind dort auch einzelne Fälle beschrieben, wo es sich um fieberhafte Erkrankungen im Wochenbett, wahrscheinlich um Exsudate handelt. Ich glaube, dass man wohl besser thut, die Erkrankungen, die in der Schwangerschaft auftreten und Nervenlähmungen zur Folge haben, von diesen, die nach der Entbindung direct auftreten, zu trennen. Wenigstens kommt man dann in der ätiologischen Auffassung der Fälle weiter, wenn man die traumatischen Fälle für sich nimmt. In dem allgemeinen Bilde, wie es von den Franzosen als Neuralgie puerpérale beschrieben ist, finden sich alle möglichen Zustände, da findet sich auch Venenthrombose als Neuralgie puerpérale, und wenn man das alles mit einander confundiren will, kommt sehr wenig Klarheit in dieses Bild. Im Uebrigen giebt eine französische Arbeit (Lefèbvre) beinahe ganz genau dieselben Verhältnisse wieder, wie ich sie beschrieben habe.

VIII. Von der Choleraepidemie an der Wolga.

Von

Dr. med. **Martin Hahn,** Berlin.

Am 5. Juli d. J. reisten wir, d. h. Dr. Johannes Zumft aus St. Petersburg und der Schreiber dieser Zeilen, nach Astrachan ab, um, einer Aufforderung der Naphtagesellschaft Gebr. Nobel entsprechend, auf ihrer dortigen Ansiedlung während der Choleraepidemie thätig zu sein. Schon von Grjasi ab strömten uns Choleraflüchtlinge entgegen, und schon auf der letzten Strecke Grjasi-Zarizyn begleitete unsern Zug ein Arzt und ein Sanitätswagen. An der Wolga fanden wir den Flussverkehr bereits in sanitärer Hinsicht überwacht; jeder grössere Passagierdampfer, jede bedeutendere Landungsstelle auf dem Wege Zarizyn-Astrachan hatte bereits ihren Arzt. In Astrachan langten wir einige Tage nach den Unruhen an. Wir empfingen die telegraphische Nachricht davon im Augenblick unserer Abreise von St. Petersburg. Die Epidemie stand auf ihrem Höhepunkt. Unmittelbar nach den Krawallen hatte die Zahl der Todesfälle bedeutend zugenommen. Das infectiöse Material war während der Unruhen durch die ganze Stadt verschleppt worden; dazu hatte man beinahe Alles, was zur Pflege der Kranken dienen sollte, zerstört und den Aerzten wenigstens für 1—2 Tage ihre Wirksamkeit unmöglich gemacht. In diesen Tagen zählte man in dieser Stadt von 70—100 000 Einwohnern gegen 300 Todte. Die Aerzte hatten bei unserer Ankunft ihre Thätigkeit schon in vollem Umfange wieder aufgenommen, ein Verhalten, dem Niemand seine Anerkennung versagen wird. Theilweise verriethen Anzeichen in ihrer äusseren Erscheinung noch die Behandlung, die sie während der Unruhen zu erdulden gehabt hatten. Schon schossen neue Baracken aus der Erde. Freilich waren es nicht gerade glänzende Gebäude, die da Massen von Kranken beherbergen mussten, die hinter den Hamburger Ziffern nicht weit zurückbleiben, ja sie an einzelnen Tagen übertrafen. Auf ungedielter Erde standen mässige Holzpritschen, oder schlechte Eisenbettstellen, gerade nur mit dem nothwendigsten Bettzeug versehen. Dazwischen lagen noch Kranke auf Matratzen gebettet auf der Erde, ein Anblick, wie ihn sonst wohl nur Kriegslazarethe gewähren. Und doch war Alles geschehen, um den Schaden, der durch die Krawalle angerichtet war, wieder auszugleichen. Mehr liess sich aber in so kurzer Zeit nicht fertig stellen. Ein Theil der Kranken, so z. B. die schwangeren Frauen, waren übrigens besser aufgehoben in den ständigen Baracken des Marienhospitals. In die Pflege theilten sich 7 Aerzte, die abwechselnd den Dienst versahen; dass von einer eingehenden Behandlung dabei nicht die Rede sein konnte, ist klar. Aber dass auch hier Alles geschah, was in menschlichen Kräften stand, davon habe ich mich mehrfach überzeugt.

Der Platz unserer speciellen Thätigkeit war am anderen Ufer der Wolga, der Landungsplatz der Gesellschaft Gebr. Nobel, eine etwa von 400 Personen beständig bewohnte, und etwa von 600 Personen täglich frequentirte Ansiedlung. Unserer Aufsicht unterstanden ausserdem 20 Dampfer und 60 grosse Schleppkähne mit insgesammt etwa 1000 Mann Besatzung. Reichliche Mittel, die uneingeschränkteste Gewalt und vor Allem die denkbar beste technische Unterstützung von Seiten der Fabriksingenieure, sowie entgegenkommendes Verhalten der Beamten und Arbeiter sicherten unseren Bemühungen den Erfolg.

Auf die Details unserer sanitären Anordnungen und des Verlaufes unserer Epidemie will ich hier nicht näher eingehen. Als erfreuliches Schlussresultat konnten wir constatiren, dass, während in den nahe belegenen Dörfern, und auch wohl in Astrachan selbst, mindestens 4 bis 5 pCt. der Einwohnerschaft gestorben war, bei uns nur 1,5 Totalmortalität zu constatiren war. Dass auch unsere Desinfectionsmaassregeln nicht ganz wirkungslos gewesen sind, das konnten wir daraus ersehen, dass auf keinem Schiffe mehr als ein schwerer, ausgesprochener Cholerafall vorgekommen ist. In therapeutischer Beziehung sei nur erwähnt, dass uns das Salol im Anfangsstadium, die Enteroklyse im Stadium algidum recht gute Dienste geleistet hat. Aehnliches hörten wir auch von anderer Seite, während, wie mir schien, die Hypodermoklyse dort unten wenig Freunde gefunden hat. Das Salol haben wir in etwa 60 Fällen von schwerer und leichter Diarrhoe, die zum Theil mit Erbrechen und Krämpfen verbunden waren, zum Theil auch deutliche Reiswasserstühle zeigten, in Dosen von 3—5 gr am ersten, 3—2 gr am zweiten, 2—1 gr am dritten Tage angewendet. Nur einer dieser Fälle ging in's Stadium asphycticum über, und nur dieser eine verlief tödtlich. Hier stellte es sich heraus, dass durch ein Versehen der Wärter nur 3 gr Salol im Ganzen gegeben waren.

Wieviele von diesen Fällen freilich echte Choleradiarrhoeen waren, wäre natürlich nur zu entscheiden gewesen, wenn man alle Fälle bacteriologisch untersucht hätte; dazu mangelte es uns an Zeit. Die Enteroklyse haben wir stets im Stadium algidum, zuletzt schon früher angewendet, und können, wie gesagt, mit dem Erfolge zufrieden sein, wenngleich ein Urtheil hier, wie bei jeder Cholerathérapie im Stadium algidum nicht ganz leicht ist. Alter und Constitution spielen ja bekanntlich für den Verlauf eine unendlich wichtige Rolle. In practischer Beziehung sei erwähnt, dass wir uns bei der Enteroklyse als Darmrohr der Magensonde bedient haben, die sich nicht zusammendrückt und ohne Gefahr hoch hinaufgeführt werden kann. Die Enteroklysen haben vor den Hypodermoklysen den Vorzug, dass sie einmal den Kranken wenig oder garnicht quälen, dass man sie ferner in Zeiten, wo die schweren Fälle sich häufen, den etwas eingeübten Wärtern überlassen kann. Die Hypodermoklyse erfordert entschieden die Hülfe des Arztes, eine strenge Anti- resp. Asepsis, der man in Cholerabaracken mit ungeübtem Personal und massenhaftem Krankenbestande nicht immer sicher ist. So sind mir, namentlich aus schlechteren Baracken, auch Fälle von Abscess bekannt geworden. Die Hypodermoklyse wird ausserdem als schmerzhaft geschildert.

Die Epidemie in Astrachan fiel ebenso rasch ab, wie sie angestiegen war. Schon Ende Juli war eine deutliche Abnahme bemerkbar, und Mitte August konnte man eigentlich nur noch von vereinzelten Fällen, nicht mehr von einer Epidemie reden. Ende August brachen wir von Astrachan nach 6½ wöchentlicher Wirksamkeit wieder auf und kehrten auf der Wolga über Nischny nach Petersburg zurück. Diese Rückreise gestattete uns einen, wenn auch nur kurzen Einblick in die Verhältnisse, die während der Choleraepidemie in den übrigen Wolgastädten geherrscht haben.

Da ich nun, soweit mir bekannt, der einzige deutsche Arzt gewesen bin, der während der Choleraepidemie an der Wolga thätig war, da mir ferner die Eindrücke, wie ich glaube, unverfälscht zugegangen sind, so sei es mir gestattet, auch darüber ein paar Worte zu sagen.

Will man die Anordnungen, die im Falle einer Epidemie getroffen werden, kritisiren, so muss man allerdings mit den gegebenen Verhältnissen rechnen. Es ist in einem solchen Augenblick völlig sinnlos, Betrachtungen darüber anzustellen, was früher schon hätte alles anders gemacht werden können. Dazu ist später noch Zeit genug. Man muss einfach fragen, ist in der Zeit der Gefahr alles geschehen, was bei der momentanen Lage der Dinge möglich war? Diese Frage glaube ich, soweit sie die Maassnahmen der russischen Regierung und die Thätigkeit der Aerzte an der Wolga angeht, bejahen zu müssen. Man muss freilich bedenken, welche ungeheuren Länderstrecken zu bewältigen waren, und wie grosse und zum theil wie tiefstehende Volksmassen auf die rechte Bahn zu lenken waren. Das Verständniss für Desinfection ist bekanntlich recht schwer im Volke einzubürgern. Selbst hier in Berlin steigen dem unbefangenen Beobachter, trotz des starken Chlorkalkgeruches, mitunter leise Bedenken auf, ob zweckentsprechend und ohne Vergeudung desinficirt wird. Dass aber selbst einem obdachlosen Berliner Strolch der Begriff der Desinfection leichter beizubringen ist, wie einem nomadisirenden Kalmücken oder Kirgisen, dürfte ohne Weiteres einleuchten. Dass die Schifffahrt von Berlin nach Hamburg bequemer zu überwachen ist, als die Strecke von Nischny nach Astrachan, die beinahe doppelt so lang ist, wie der Rhein von der Quelle bis zur Mündung, ist auch klar. Bei solchen Verhältnissen, solchen Entfernungen sind natürlich grobe Fehlgriffe von Seiten der Provinzialbehörden nicht ausgeschlossen. Namentlich machte sich das in der zuerst befallenen grösseren Stadt Baku bemerkbar. Aber man muss bedenken, dass an den zuerst ergriffenen Punkten die Beamten stets den schwersten Stand haben. Besonders die Tagespresse sollte daher gerechter sein und nicht den Unmuth des ganzen Landes gegen die eine höchstens bemitleidenswerthe Stadt und gegen einige Persönlichkeiten lenken.

Jedenfalls machte es auf mich einen höchst erfreulichen Eindruck, als ich 10 Tage nach Ausbruch der Epidemie in Astrachan Dr. Aristamoff auf dem Quarantaineschiffe im Caspisee inmitten eines bacteriologischen Cabinets antraf, dessen man sich in keiner kleinen deutschen Universitätsstadt hätte zu schämen brauchen. Er klagte nur über das, was wir auch später selbst erfahren mussten, nämlich dass selbst die 15—20proc. Gelatine nicht halten wolle. Dagegen war der Thermostat beinahe völlig entbehrlich; wir hatten meist 30—40° C. Mit Freuden habe ich auch später beobachtet, wie streng und umsichtig die Flusssanitätspolizei geübt wurde. Wehe dem Capitän, der nicht die gelbe Flagge aufzog, wenn er auch nur einen Fieberkranken an Bord hatte. In kürzeren und weiteren Etappen waren von Astrachan bis Nischny am Ufer des

Flusses Baracken gebaut, die zum grössten Theil allen billigen Ansprüchen genügten. Sie waren nach verschiedenen Mustern construirt, sauber gehalten, mit den nöthigen Hilfsmitteln, Aerzten und Pflegepersonal versehen. Jedes Schiff, das einen Kranken führte — die Entscheidung darüber gab auf den Passagierschiffen der stets anwesende ärztliche Begleiter — durfte nur an den eigens errichteten Landungsplätzen der Baracken anlegen.

Nicht so ganz einverstanden kann man mit den Einrichtungen sein, die von den Stadtverwaltungen an der Wolga ausgingen. Die Stadtväter haben zum Theil dem Vertrauen, dass man in ihre Selbstverwaltung setzte, nicht entsprochen; sie besassen wohl vielfach nicht den genügenden Bildungsgrad, um in solchen Fällen die Geschicke ihrer Mitbürger zu lenken.

Von den Abtrittseinrichtungen, die man dort vielfach fand, von der Strassenreinigung und Pflasterung habe ich hier nicht zu reden. Es würde sich auch nicht lohnen, denn es ist von allem zu wenig oder in zu schlechtem Zustande vorhanden. Aber es machte sich namentlich in den Städten an der unteren Wolga ein entschiedener Mangel an Aerzten bemerkbar. Im Anfang entschloss man sich nicht zu einem kühnen Griff in den Stadtsäckel und später fehlte es eben an Aerzten. So musste in Saratow, in einer allerdings vorzüglichen Baracke, ein Oberarzt mit zwei Studenten beinahe 500 Cholerakranke behandeln. Doch waren auch in den städtischen Einrichtungen rühmliche Ausnahmen zu constatiren. Auch hier wurde es je höher an der Wolga auch um so besser. Einmal ist ja der Norden bekanntlich überhaupt der Entwickelung der Hygiene günstiger, und dann hatte man auch mehr Zeit gehabt, Alles herzurichten. So fand ich in Samara, im Zusammenhange mit dem städtischen Krankenhause, eine für die ganze Stadt bestimmte Desinfectionsanstalt mit strömendem Dampf so einfach und zweckentsprechend in kürzester Zeit hergerichtet, so ordentlich geleitet, dass man sie für alle ähnlichen Verhältnisse als Muster empfehlen könnte.

Dass in Nischny, wo man mit den schwierigen Jahrmarktsverhältnissen zu rechnen hatte, sehr weitgehende Anordnungen unter der Initiative des Gouverneurs Baranow getroffen waren, ist bekannt. Er hat dem Vorstande der dortigen Kaufmannschaft grosse Summen zu entlocken gewusst, und sicher dazu beigetragen, dass die Epidemie trotz des Fremdenconfluxes sich in engen Grenzen hielt. In der ganzen Stadt sind dort Sanitätswachen vertheilt, wo ein Arzt und ein Feldscheer den Kranken die erste Hilfe giebt. Dann werden die Kranken auf Droschken an den Fuss des Schlossberges geführt, von wo aus es in einem eleganten russischen Dreigespann in vollem Galopp zum Schloss geht, das in ein Spital umgewandelt ist. Alle Kleider, die der Kranke an sich hat, und wenn er das Spital verlässt, auch das nur einmal benutzte Bett, werden verbrannt. Eine gewiss sehr radicale aber auch kostspielige Art der Desinfection! Als Ersatz erhält jeder Patient bei seinem Weggang eine vollständig neue Ausstattung sowie 2 Rubel Geld. Dass es dort unter diesen Umständen Simulanten giebt, ist selbstverständlich. Die prächtigen Räume des Schlosses bieten natürlich die beste Unterkunft für die Kranken. Ihre Renovation dürfte allerdings auch nicht ganz billig sein. Die Reconvalescenten werden in eine Baracke übergeführt, von der man die schönste Aussicht auf die Wolga hat. Alles etwas auf den Effect berechnet, aber doch auch zweckentsprechend!

Auf den übrigens höchst interessanten Verlauf der Epidemie an der Wolga kann ich hier noch nicht eingehen und werde vielleicht später darauf zurückkommen. Die Statistik ist noch nicht abgeschlossen, und aus den ländlichen Bezirken dürften zum Theil genaue Angaben überhaupt nicht zu erhalten sein. Man denke nur an die Steppen der unteren Wolga; mit den Nomadenvölkern Statistik zu treiben, wird nicht ganz leicht sein. Folgendes habe ich ungefähr ermitteln können. Einmal ist, wie bekannt, die Epidemie bei ihrem Fortschreiten nach Norden wesentlich schwächer aufgetreten, jetzt an der Wolga in den Städten beinahe erloschen, in den Gouvernements stark vermindert. Das scheint mir ein Beweis gegen diejenigen, welche der Ausbreitung der Seuche von Stadt zu Stadt kein Hinderniss in den Weg legen wollen. Klima und Jahreszeit, daneben völlig unbekannte Einflüsse, können eben doch den Character der Seuche ändern, und somit ist es nicht gleichgültig, ob man sie möglichst lange auf einen District zu begrenzen sucht.

Die besser situirten Stände sind auch an der Wolga so gut wie gar nicht betroffen worden. Wir haben in unsererer Baracke keinen Todesfall bei Kranken gehabt, die mehr als 120 Mark Gehalt monatlich hatten, trotzdem in unserer kleinen Colonie die mannigfachsten Gehaltsstufen vertreten waren. Von Aerzten sind mir an der Wolga 2 Todesfälle bekannt geworden. Das Pflegepersonal scheint nicht übermässig oft erkrankt zu sein, wenn man bedenkt, dass zum grossen Theil Leute mit sehr geringer Bildung und aus sehr schlechten Verhältnissen, eigentlich gar nicht Krankenwärter waren.

In den Baracken, die zweckmässig eingerichtet, mit ausreichendem Pflegepersonal versehen waren, war auch die Mortalitätsziffer eine geringere. Natürlich schwankt die Zahl während der einzelnen Perioden der Epidemie bedeutend. Aber während man in den schlechten Baracken mit 70 pCt. Mortalität anfing und mit 50 pCt. endigte, hatte man in den besseren meist 60—40 pCt. Sehr bewährt hat es sich im ganzen Wolgagebiete auch auf kleinen Stationen, die Reconvalescenten und die leichteren, häufig nur choleraverdächtigen Fälle von den schweren zu sondern, und die Baracken dementsprechend zu bauen, eine Einrichtung, die dringend zu empfehlen ist. Ebenso wichtig scheint für einen sauberen Betrieb die Herstellung eines undurchlässigen Fussbodens, auf die man trotz aller Rathschläge der Hygieniker noch immer nicht genügend geachtet hat. In unserer Astrachaner Baracke hat sich ein Belag von blankem Zinkblech ausserordentlich bewährt.

Unter dem Pflegepersonal haben sich die barmherzigen Schwestern des rothen Kreuzes eine berechtigte Anerkennung erworben. Der Mangel an geübtem Pflegepersonal machte sich aber beinahe noch empfindlicher geltend, als der an Aerzten; man thäte gut, auch bei uns schon zeitiger dafür Vorkehrungen zu treffen. Wie hoch die aufopferungsvolle Thätigkeit der russischen Aerzte und Studenten unter den gegenwärtigen Verhältnissen an der Wolga, bei dem Misstrauen von Seiten der niederen Bevölkerung geschätzt werden muss, das brauche ich nicht besonders zu betonen.

Als nachahmenswerthes Beispiel will ich schliesslich noch hervorheben, dass die Gesellschaft Gebr. Nobel ihren Aerzten auch die nöthige wissenschaftliche Ausrüstung in Gestalt eines kleinen bacteriologischen Laboratoriums an die Hand gab. Die Unterstützung, die Private der Sache sonst angedeihen liessen, hätte wohl noch etwas lebhafter sein können. Traurige Furcht hält viele ab, in solchem Moment mitzuarbeiten. Diese Angst ist, wenn man sie bei Minderbesitzenden oder weniger Gebildeten trifft, wenigstens begreiflich, weil sie am meisten bedroht sind. Findet man sie aber bei den besser situirten und gebildeten Ständen, so muss dies namentlich auf den Arzt widerwärtig wirken, um so mehr, als die unnöthigen Quälereien ihn an der Ausübung ernsterer Pflichten hindern. Aufgabe dieser Leute wäre es, mit Rath und That für die am meisten Bedrohten, also die minder Besitzenden einzutreten. So würden sie die Ausbreitung der Seuche verhindern helfen und somit sich und die Anderen am besten schützen.

IX. Ueber medicinische Einrichtungen und Studium in England.

Von

Dr. **Paul Strassmann,**

Assistenzarzt an der geburtshülflichen-gynäkologischen Poliklinik der königl. Charité.

(Fortsetzung.)

Die Medicinschule besteht seit 1785. Zu ihr gehört das beim Hospital gelegene College und das Clubhaus der Studenten. Ueber Studiengang und Lebensweise der letzteren soll weiter unten berichtet werden. Noch erwähnenswerth ist die bereits 100 Jahre bestehende Samaritergesellschaft, die für schwache und stellungslose Entlassene des Hospitals und deren Familien sorgt, Brillen, Glieder, Bruchbänder gewährt, Schwache in Reconvalescentenhäuser unterbringt, Wöchnerinnen kräftige Kost sendet und sogar ganz arme und alte Leute pensioniert.

Die Einrichtungen, Lehr- und Studienverhältnisse sind in den grossen Medical Schools im ganzen die gleichen. Indess jede bewahrt, wie bei uns die Universitäten, ihren eigenen Character und ist daher sehenswerth. Die älteste ist das inmitten der City gelegene St. Bartholemew's Hospital[1]. Seine Gründung fand im Jahre 1123 als Vikarei und Hospital unter Heinrich I. statt. Das jetzige Gebäude, das der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts entstammt, stellt, neben dem alten Richtplatze gelegen, einen mächtigen düsteren Steinbau dar mit nur vereinzelten jüngeren Anbauten. Es ist eine alte Stätte der Gelehrsamkeit, auf der bereits im 14. Jahrhundert Mirfeld, einer der Geistlichen, das erste medicinische Buch „breviarium Bartholomei" schrieb, und die erste gedruckte englische Anatomie erschien. Von den grossen Aerzten und Forschern, die an ihm wirkten, seien nur erwähnt Harvey, Pott, John Hunter, Abernethy. Die Medicinschule wurde 1662 gegründet und hat sich stetig weiter entwickelt. Das pathologische und anatomische Museum besteht schon seit 1726, ferner besitzt es eine grosse Bibliothek und verschiedene Laboratorien, seit 1891 auch ein bacteriologisches und biologisches. Die Aerzte und Schüler des Hospitals haben eine eigene medicinische Gesellschaft (Abernethian society).

Die nächst älteste der London medical schools ist die von St. Thomas. Das ursprüngliche Hospital, nach dem heiligen Thomas Becket, dem berühmten Erzbischof von Canterbury, genannt, war bei seiner Gründung (1207) in der Nähe der London bridge, jenem Hauptverkehrswege von der City über die Themse nach Südlondon, gelegen, nicht weit von dem Platze, wo jetzt noch Guy's Hospital sich befindet. Seine Geschichte ist eng verknüpft mit der englischen Königs- und Kirchengeschichte. Eine Zeitlang seit der Gründung eines Nachbarhospitals durch den reichen Bibeldrucker und Speculanten Thomas Guy (1725) waren die Abtheilungen des Thomas-Krankenhauses den Studenten des Guy'schen geöffnet und umgekehrt. An dem letzteren lehrte zu Beginn dieses Jahrhunderts als Chirurg Astley Cooper. Als er 1824 auf sein Lehramt verzichtete, entstanden Streitigkeiten um die Nachfolge, und in demselben Jahre noch trennten sich die vereinigten Schulen, um jede für sich eine eigene zu bilden. Guy's Hospital liegt heute noch an seiner Gründungsstätte, das Thomas-Hospital verkaufte 1862 seinen Grund an die Eisenbahn und eröffnete 1871 das jetzige Instiut. Die Lage desselben konnte schöner kaum gewählt werden. Von der Westmünsterbrücke an ziehen sich seine palastartigen Gebäude am rechten Themse-

1) Die historischen Angaben sind den einzelnen Hospitalberichten entnommen.

ufer hin. Gegenüber steht das Parlament und dahinter ragen die Thürme und Spitzen der Westminsterabtei empor. Der mit breiten Fliesen belegte Weg des Albert Embankment trennt das Hospital vom Flusse. Zwischen den 7 grossen, mehrstöckigen Gebäuden aus rothem Stein mit weissen Säulen und Verzierungen ziehen stattliche Säulengänge, und das ganze gewährt mit seiner über 500 m langen Front, den zwischen den einzelnen „blocks" angelegten Gärten, mit seinen Säulen und Statuen eher den Eindruck eines Palastes als eines Hospitals. Der erste Bau dieses Complexes enthält die Verwaltungsräume und die Convalescentenabtheilung, dann folgen die 6 klinischen Gebäude und hieran schliessen sich die der medicinischen Schule an, zu denen wieder ein Garten mit einer Themseterrasse führt. Hier sind die Laboratorien, das Museum und die Bibliothek. Die Zahl der Betten ist trotz der Grösse des Baues nur 527. In der Poliklinik (sämmtliche Fächer) wurden im letzten Jahre 25542 Patienten behandelt. Die Zahl der poliklinischen Entbindungen übertrifft mit 2247 noch die des London-Hospitals, erreicht aber nicht die von Guy's (2692). Die innere Einrichtung ist begreiflicherweise noch nicht hochmodern; Centralheizung, electrisches Licht z. B. fehlen. Raum ist aber nicht gespart. Die grössten Säle enthalten 28 Betten, auf deren jedes 1800 Cubikfuss berechnet sind, in den „infectiösen" Stationen 2500 Cubikfuss.

Die Sammlungen der beiden letzgenannten Institute sind besonders schön und umfassen das gesammte Gebiet der Anatomie und Pathologie. Interessant sind im Thomas-Hospital die Präparate A. Cooper's, in Guy's die Zusammenstellung von Wachsmodellen der Hautkrankheiten.

Durch ihre unmittelbare Verbindung mit der Klinik bilden derartige Museen, die an den meisten Medicinschulen sind, ein sehr werthvolles und auch benutztes Lehrmaterial. Die Ordnung wird durch einen Custos besorgt und ein gedruckter Catalog, der ausser der pathologischen Erklärung die klinischen Daten, sowie den Namen des Arztes, Zeit der Operation u. a. enthält, liegt frei zur Benutzung aus. Den Studirenden wie dem ärztlichen Besucher stehen die Museen ohne weiteres offen. Es sind sehr grosse, durch Oberlicht erhellte Säle mit übereinander befindlichen Gallerien. Von ihrer für den Unterricht genügenden Ausführlichkeit habe ich mich bei den geburtshülflichen und gynäkologischen Abtheilungen des Oefteren überzeugt. Wer sich für eine besondere Frage interessirt, der suche das Museum des Royal College of Surgeons in Lincolnsinnfields auf. Hierher liefern viele Kliniken Duplicate oder Halbschnitte ihrer Specimina und die Uebersichtlichkeit der Aufstellung, sowie der vorzügliche Catalog machen das Studium derselben sehr angenehm.

Die 4 besprochenen Institute (St. Barthelemew's, Guy, London, St. Thomas H.) sind die grössten. Bei den anderen 8 Londoner Medicinschulen schwankt die Zahl der Betten zwischen 160 und 350. Ihre Einrichtungen, die ich mit Ausnahme von dreien wenigstens flüchtig gesucht habe kennen zu lernen, weichen von denen der grossen Schulen nicht sonderlich ab, wenn schon sie natürlich je nach den Lehrern, nach den Mitteln und der Lage einige Characteristika tragen, wie z. B. das in Mitten des regsten Verkehrs gelegene Charing Cross Hospital mit seinem jährlich um 11000 betragenden Zugang von Unglücksfällen aller Art, für die eine eigene Station und Nachtaufnahme eingerichtet ist. Zwei, Kings College und University College Hospital, sind, wie schon ihr Name andeutet, zu einem College, einer Hochschule, gehörig, an der auch andere Vorlesungen gehalten werden. Das erstere, das ich durch die Güte von Dr. W. S. Playfair, der die gynäkologischen Operationen daselbst ausführt, öfters besuchte, und an dem Sir J. Lister Chirurgie jetzt lehrt, ist ein recht ansehnliches, gut gelegenes Gebäude. Neues an allgemeinen Einrichtungen wird der Deutsche dort vermuthlich nicht finden.

Die kleinste ist die London School of medicine for women, die im Royal free Hospital (Gray's inn's road) ihren Sitz hat. Das letztere verdankt seine Gründung (1828) einem Arzte Marsden; bis zu jener Zeit gab es in London noch kein Hospital, das ohne Empfehlungsbrief einem Kranken Aufnahme gewährte. Selbst Zeuge der Sterbescene eines jungen Mädchens, das an Hunger und Krankheit auf der Strasse unerkannt und unvermisst zu Grunde ging, regte Marsden die Errichtung eines Krankenhauses an, in dem Armuth und Krankheit die einzigen Aufnahmebedingungen sind. Die weiblichen Studirenden sammeln an diesem grösstentheils recht elenden Menschenmaterial ihre Kenntnisse.

Die Docenten sind zum grössten Theile noch Männer, nur in einzelnen Abtheilungen (innere Medicin, Gynäkologie, gerichtliche Medicin und demonstrat. Anatomie) unterrichten bereits Frauen, wie auch das Decanat, Secretariat u. s. w. von solchen eingenommen wird. Die Aerztestellen am Hospital sind an Männer vergeben. Augenblicklich beträgt die Zahl der daselbst studirenden Medicinerinnen 107, der Zuwachs im letzten Winter war 84. Unter den letzten befindet sich ein Hindufräulein, die der Gefangenschaft in Indien wegen Nichthaltens eines für sie als Kind abgeschlossenen Heirathsvertrages jetzt glücklich entronnen ist. Seit diesem Falle geht übrigens die indische Regierung kräftig gegen die sogenannte „Childmarriage" vor. Als Bedingung für die Zulassung als Medicinerin ist das vollendete 18. Lebensjahr, sowie das gleiche Vorexamen wie bei den männlichen Studenten erforderlich. In dem Report von 1891 werden als in das medicinische Register eingetragen und damit zu allen gesetzlichen Rechten befugten Aerztinnen 113 aufgeführt; von diesen verdanken 97 ihre Ausbildung der Londoner Schule, 16 einer auswärtigen[1]). Von diesen haben sich 80 in London, 19 in den Provinzen, 8 in Edinburgh niedergelassen. Die meisten derselben, besonders der Londonerinen, sind an Krankenhäusern angestellt, vor allem am New-Hospital for women, ferner je 1 an einem Fieberkrankenhause, sowie an einer Irrenanstalt, die Majorität allerdings an Frauen- oder Kinderkliniken. In London und Manchester hat die Post für ihre weiblichen Beamten eine Aerztin angenommen. 26 sind nach Indien, 3 nach China gegangen. Diese sind fast alle im Missionsdienste theils der englischen theils der schottischen Kirche und haben ein aufopferungsvolles, schweres Werk auf sich genommen, das vielleicht manchen, der Frauenstudium ohne weiteres als unweiblich hinstellt, verstummen machen würde.

1) 1889 waren 72, 1890 87, 1891 113 „registered".

In jüngster Zeit sind in Glasgow und Edinburgh Schulen für weibliche Mediciner entstanden. Die der letzteren Stadt haben zu der grossen Royal Infirmary aber noch keinen Zutritt. In London sind den Studentinnen nur je ein Hospital für Kinder-, Augen-, Fieber-, Zahn- und Hüftkrankheiten offen, ferner die meisten Entbindungsanstalten, denen sich auch die Rotunda in Dublin angeschlossen hat. Zur besonderen Ausbildung von Anstaltsärztinnen dient seit 1872 das New Hospital for women, das 1890 durch einen Neubau ersetzt wurde. Hier wirken nur Aerztinnen, unter denen besonders die nach Indien gehenden sich nach dem Examen, das recht oft mit „honurs" bestanden wird, eine vorbereitende Hospitalschulung erwerben sollen. Die nur aus Frauen und Kindern bestehende, über 300 betragende Jahresaufnahme vertheilt sich zu je einem Drittel auf medicinische, chirurgische und gynäkologische Fälle, denen sich noch eine Poliklinik zugesellt. Bei einem bereitwilligst gewährten Rundgang fand ich entsprechend seinem erst 2jährigen Bestehen ein allen neueren Anforderungen in Besug auf Anstrich, Heizung, Raum etc. genügendes Krankenhaus, mit grossen runden Sälen, die von allen Seiten Licht haben, einem besonderen Operationszimmer u. s. w. Vor Allem imponirt die ausserordentliche Reinlichkeit, selbst in Räumen, wie dem poliklinischen Wartezimmer, wie ich einer ähnlichen sonst kaum begegnet bin.

Die Besprechung der obstetrischen und gynäkologischen Anstalten einem späteren Theile vorbehaltend, möchte ich nur kurz hier ein Wort über 2 Krankenhäuser anfügen, die von allgemeinerem Interesse sind. Das eine ist das deutsche Hospital in Dalston. Das ursprüngliche vom Jahre 1845 wurde 1876 zu einem grösseren mit 125 Betten erweitert, zu dem 1883 eine Heimstätte für 17 Genesende kam. Das Hospital unterhält ausser der Poliklinik im Hause noch 2 im O. und W. von London. Die Jahresaufnahme 1890 betrug 1492 Patienten, von denen aber nur etwa die Hälfte deutscher Nation war. In dem Hospitalbericht sind die aufgenommenen Deutschen nach Staatsangehörigkeit und Beruf zusammengestellt. Nächst Preussen sind seit der Gründung am oftesten Hessen-Darmstädter aufgenommen worden. Aus der Liste der Berufsarten erkennt man alsbald, welche Deutschen vornehmlich in London ihren Erwerb suchen, vor Allem sind es Bäcker, was ja dem London Durchwandernden auch bald auffallen wird. Die Einrichtung des Hospitals ist übrigens einfach und von anderen nicht abweichend.

Das zweite ist das Cancerhospital in Brompton, das seit 1851 besteht. Bei einer Zahl von 100 Betten betrug 1890 die Aufnahme in die Klinik 630, in die Poliklinik 1159. Uebrigens leiden nicht alle an Carcinom, es kommen auch sarcomatöse, lupöse, gummöse etc. Tumoren zur Behandlung. Auf einer besonderen Abtheilung werden gynäkologische Fälle der verschiedensten Art noch behandelt. Ich sah u. a. hier eine Totalexstirpation des myomatösen Uterus per laparotomiam. Natürlich ist das Hauptinteresse dem Carcinom gewidmet; es werden darüber von den angestellten Aerzten Vorlesungen gehalten und besondere Fälle photographisch aufgenommen. Der medicinische Bericht des letzten Jahres hebt resignirt die Nutzlosigkeit sämmtlicher neu empfohlener Mittel hervor. Von hohem Interesse ist die darin enthaltene Statistik über Localisation und Form der beobachteten Neubildungen. Um einen Punkt herauszugreifen, so fand sich, dass Patientinnen mit Carcinoma uteri durchschnittlich nach 13,71 Monaten der Erkrankung, solche mit Carcinoma mammae nach 21,03 Monaten zum Hospital kamen. Das Durchschnittsalter bei ersteren ist $45^1/_2$ Jahre, bei letzteren 50 Jahre. Carcinom in der Familie wurde bei Carcinoma uteri in 18 pCt., bei Carcinoma mammae in 27,7 pCt. festgestellt.

In einer anderen Tabelle sind die Todesfälle an Carcinom in England und Wales von Jahre 1880—1889 zusammengestellt. Die Anfangs- und Endziffern lauten:

	Männer	Frauen	Summe der in diesem Jahre an Carcinom Gestorbenen
1880:	4 461	8 817	13 278
1889:	6 891	11 763	18 654.
Zunahme:	2 430	2 946	5 376.

Ausser der schnellen Zunahme der Todesfälle an Carcinom geht daraus auch hervor, dass der Procentsatz des männlichen Geschlechts sich erhöht hat:

1880: 33,5 pCt. M. : 66,5 pCt. Fr.
1889: 36,9 pCt. M. : 63,1 pCt. Fr.

Das Verhältniss der Häufigkeit des Carcinomes in den einzelnen Lebensaltern hat sich in den 9 Jahren nicht verschoben. Im Jahre 1889 wurden 95 Cancertodesfälle bei Kindern unter 5 Jahren gemeldet (48 männl., 47 weibl.). Im 2. Quinquennium fällt bei beiden Geschlechtern die Ziffer (36 = 22 männl., 14 weibl.). Vom 10. Jahre beginnt das Steigen der Ziffer, bis zum 15. Jahre überwiegt das männ-

liche Geschlecht (47 männlich, 38 weiblich). Zwischen dem 15. und 20. Jahre schwankt die Zahl (42 männlich und 46 weiblich); nach diesem aber wächst dieselbe sehr schnell und verneunfacht sich beim weiblichen, während sie sich beim männlichen Geschlechte nur vervierfacht (25tes Jahr: 197 männlich und 407 weiblich) und von nun an stets hinter der Zahl des weiblichen Geschlechtes zurückbleibt. Im 55. Jahre ist bei beiden das Maximum erreicht: 1970 männlich, 3228 weiblich. Die weibliche Ziffer fällt nun schneller als die männliche, sie beträgt im 65. Jahre: 1939, männlich 2639. Im Alter über 85 Jahre fanden noch 171 Todesfälle statt: 62 männliche, 109 weibliche.

(Schluss folgt.)

X. Zur Technik der subcutanen und intravenösen Salzwasser-Infusion.[1])

Die Einführung der subcutanen Salzwasser-Infusion ist das Verdienst von Cantani und dann von Samuel. Die Ausführung dieser Behandlungsmethode ist eine äusserst einfache und jeder Arzt ist in jedem Augenblick im Stande, sie vorzunehmen, ja man kann von einem geschulten Wärterpersonale verlangen, dass es im Nothfall die einmal gesehene Salzwasser-Infusion selbständig ausführen kann. Denn eine subcutane Kochsalz-Infusion ist weiter nichts als eine Wiederholung derjenigen Procedur im Grossen, die wir tagtäglich in Form der subcutanen Injectionen — z. B. der Morphiuminjectionen — im Kleinen ausführen. Man hat zur Vornahme dieses einfachen Verfahrens eine Reihe mehr oder weniger complicirter Apparate angegeben. Cantani benutzt einen von Scarpitti und Barbero construirten Apparat, der im Wesentlichen aus einem doppelwandigen Irrigator besteht, von dessen innerem Theil 2 Schläuche abgehen, die an 2 Canülen enden. Der Collin'sche Transfuseur, die Vorrichtung von Aveling, die Hüter'sche Transfusionsspritze, der Transfusionsirrigator von Esmarch, der Apparat von Leibl eignen sich zur Vornahme des Verfahrens, allein absolut nöthig sind sie nicht. Eine Methode hat um so mehr Aussicht, sich Bürgerrecht in der Medicin zu verschaffen, je einfacher sie ist; dies betont auch Ziemssen gerade mit Rücksicht auf die Technik der Infusion.

Sehen wir also, wie der practische Arzt sich mit den ihm jeden Augenblick zu Gebote stehenden Mitteln zu helfen vermag. Er braucht drei Dinge; eine Canüle, einen Gummischlauch und eine Vorrichtung, mit der er unter einem gewissen Druck die Flüssigkeit in's Unterhautzellgewebe einpressen kann. Die Canüle soll ein etwas grösseres Lumen als die Nadeln der Pravaz'schen Spritzen, etwa $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ mm im Lichten haben. Eine solche besitzt jeder Praxis ausübende Arzt in Form eines dünnen Troicarts, einer Hohlnadel, wie sie zu den Aspirationsvorrichtungen (Potain, Dieulafoy) oder den grösseren Injectionsspritzen (die z. B. zur Injection von Jodoformemulsionen dienen) gehören. Ziel'sche Nadeln, wie sie bei der permanenten Drainage hydropischer Ergüsse verwendet werden, sind sehr zu empfehlen; falls man sich jedoch eigens zum Zweck der Infusion eine Nadel anschaffen sollte, dürfte diejenige Sorte am meisten geeignet sein, die mit mehreren seitlichen Oeffnungen versehen ist, eine Form, wie sie auch Hüter bei seinem sog. Infusor anwandte. — Die Nadel wird mit einem 1,5—2 m langen Gummischlauch in der Weise luftdicht verbunden, dass man über das stumpfe Ende der Nadel bezw. des Troicarts den Gummischlauch zieht und mit Bindfadentouren befestigt. Nun gilt es den zum Eindringen der Flüssigkeit in's subcutane Gewebe nöthigen Druck zu beschaffen. Dies kann man erreichen 1) durch Spritzen. Diese müssen 2—400 ccm fassen. Die meisten Spritzen haben jedoch den Nachtheil, dass sie sehr schwer in aseptischem Zustand zu erhalten sind und dann kann man, da Spritze und spitze Canüle ein starres Ganzes ist, durch ungeschickte Bewegungen leicht Laesionen im Unterhautzellgewebe oder sonstwo machen. Letzteren Uebelstand kann man allerdings durch Zwischenschaltung eines Schlauches zwischen Canüle und Spritze vermeiden, wie dies z. B. bei der Litzmann'schen Spritze für die Blasenausspülung der Fall ist. Für die Kinderpraxis empfehlen sich diese Spritzen entschieden. Man kann den beabsichtigten Zweck aber auch erreichen 2) durch Injectionsapparate, bei welchen ein gewisser Druck ausgeübt wird. Dazu gehören die verschiedenen Formen der Clysopompe, metallene sowohl als solche aus vulcanisirtem Kautschuk. Letztere, die auch bei dem oben angeführten Aveling'schen Apparate Anwendung finden, arbeiten allerdings mit starkem und andauerndem, aber nicht gleichmässigem, sondern stossweisen Druck. Gleichmässig wird der Druck bei der im Moabiter Krankenhause gebrauchten Vorrichtung, die eine Abart der Beigel'schen Uterusdouche darstellt und auf dem Princip der bei den Chemikern gebräuchlichen Spritzflasche beruht. Eine 3 l haltende Wulff'sche Flasche wird in der Weise armirt, dass ein Glasrohr bis fast auf den Boden des Gefässes reicht, während ein zweites oberhalb der Flüssigkeitssäule, also noch im Luftraum endet. Mit der ersteren Glasröhre wird der zur Canüle führende Gummischlauch, mit der letzteren ein Gebläse (vom Richardson'schen Spray oder ein Lucae'sches Gebläse) verbunden. Durch Einpumpen von Luft wird ein Druck auf die Flüssigkeit ausgeübt, sie steigt in dem zur Canüle führenden Glasrohr hoch und gelangt in's Unterhautzellgewebe. Eine Wulff'sche Flasche kann man sich in der Weise herstellen, dass man in einem weithalsigen Gefäss (z. B. Einmachglas) einen doppeltdurchbohrten Kork luftdicht aufsetzt und in der eben beschriebenen Weise 2 Glasröhren durch die Bohrlöcher applicirt. 3) ist es möglich, die gebräuchlichen Irrigatoren zu benutzen, wie dies auch bei dem oben erwähnten Esmarch'schen Apparat geschieht. Genügt der Druck nicht, so kann man eventuell durch Massiren des Schlauches in der Richtung der Canüle den Druck des abfliessenden Wassers verstärken. Zur Vereinfachung des Verfahrens sind die jetzt in der Gynaekologie und Geburtshilfe, sowie auch bei Nasendouchen vielfach gebrauchten Heberaspirationsvorrichtungen sehr zu empfehlen, die an dem der Canüle nahegelegenen Ende eine ballonartige Auftreibung haben, durch deren Compression ein luftverdünnter Raum entsteht zum Zwecke der Aufsaugung der Flüssigkeit aus dem höher stehenden Gefässe. An dem höher stehenden Gefässe wird der Schlauch befestigt durch eine Uförmige Röhre, durch welche entweder der Gummischlauch gezogen wird, oder der die Verbindung zweier Schlauchstücks herstellt. Man kann sich ein solches Uförmiges Rohr aus einer Bleiröhre selbst improvisiren. Eine im Princip einer umgekehrten Spritzflasche ähnliche, aber keine besonderen Vortheile bietende Vorrichtung, die nicht an jeder Weinflasche etc. angebracht werden kann, hat Dr. Braatz in Heidelberg angegeben.

Ganz ausserordentlich wichtig ist bei der ganzen Procedur die Innehaltung der peinlichsten Asepsis, deren Nothwendigkeit in diesem Fall nicht genug betont werden kann.

Die Asepsis muss sich erstrecken:

1. auf den Operateur, für dessen Hände sich der Fürbringer'sche Desinfectionsmodus (1 Min. warmes Wasser und Seife, — 1 Min. 80 proc. Alkohol, — 1 Min. $2\,^0/_{00}$ Sublimat oder 3proc. Carbollösung) am meisten empfehlen dürfte;
2. auf das Operationsfeld, das in derselben Weise zu reinigen wäre oder in der Weise, dass nach einer Abreibung mit Aether eine solche mit $2\,^0/_{00}$ Sublimat folgen dürfte;
3. auf alle bei der Operation in Betracht kommenden Instrumente: Irrigator, Schlauch, Canüle, welche entweder ausgekocht oder in 5proc. Carbollösung desinficirt werden müssen. Ein Heberaspirator enthebt selbstverständlich von der Desinfection eines Irrigators, da hier ja die Flüssigkeit aus dem Gefäss, in welchem sie abgekocht wurde, entnommen wird;
4. auf die Flüssigkeit selbst. Es darf nur abgekochtes oder destillirtes Wasser benutzt werden, das womöglich in einer mit Wattebausch verschlossenen Flasche aufbewahrt oder direct vor dem Gebrauch aufgekocht wird.

Ist alles so weit bereit, so gilt es zunächst dafür zu sorgen, dass die Flüssigkeit eine Temperatur von 38—40° C. beim Ausströmen aus der Canüle hat, was durch Abkühlenlassen der vorher erhitzten oder Erwärmen der vorher kalten Lösung geschieht; sodann muss man dafür sorgen, dass kein oder ein ganz minimaler Lufteintritt ins Unterhautzellgewebe stattfindet. Lufteintritt lässt sich bei Anwendung von Hohlnadeln völlig, bei Anwendung von Troicarts fast ganz verhüten; Spuren von eingetretener Luft können jedoch resorbirt werden. Zur Vertreibung der Luft aus dem Apparat lässt man vor dem Einstechen ins Unterhautzellgewebe die Flüssigkeit durch die Canüle ablaufen, klemmt mit einem Quetschhahn oder dem Finger oberhalb der Canüle ab, so dass Schlauch und Canüle mit Flüssigkeit gefüllt ist.

Benützt man einen Troicart, so kann man entweder den Fräntzelschen anwenden oder nach der auf der Abtheilung von Herrn Prof. Ewald im Augusta-Hospital geübten Methode den Stachel eines einfachen Troicarts durch den Gummischlauch direct hinter der Stelle einstechen, wo er über das Ende des Troicarts gezogen ist. Zieht man den Stachel, nachdem man den Troicart ins Unterhautzellgewebe eingestossen hat, zurück, so schliesst sich durch die Elasticität des Gummirohrs der Schlitz von selbst und die Flüssigkeit läuft ungehindert durch die Canüle ab.

Zur Technik des Einstossens ist zu bemerken, dass man eine Hautfalte hochhebt, einstösst und dann die Falte loslässt. Die Frage des Ortes, wo man einstechen soll, ist dahin zu erledigen, dass als am geeignetsten die beiden Inguinalgegenden, die beiden Infraclaviculargruben, die Interscapulargegend und eventuell die Innenseite der Oberschenkel zu wählen wären. Die Supraclaviculargruben sind zu meiden wegen der Gefahr der Suffocation. Die Druckhöhe des Irrigators soll etwa 1 bis 2 m betragen und sobald an der Injectionsstelle durch die einströmende Flüssigkeit eine Hervorwölbung sich bildet, soll man diese durch Massage verstreichen, damit eine grössere Fläche zur Resorption dienstbar gemacht werden kann.

Die Frage, wie weit man auf einmal an einer Stelle injiciren soll, ist dahin zu beantworten, dass man einer Stelle nicht mehr als 500 ccm Flüssigkeit injiciren soll, dass man aber, wenn es nöthig ist, $1-1^1/_2$ l auf einmal an 2—3 verschiedenen Stellen injiciren darf. Wie oft und wie viel im Ganzen injicirt werden soll, lässt sich nur an der Hand des einzelnen Falls entscheiden, und zwar besteht die Indication, eine neue Injection zu machen, sobald kein Puls da ist und soviel zu injiciren, bis derselbe dauernd da ist.

Die Nadel selbst empfiehlt Neumann von der Einstichstelle aus

1) Wiederholter Aufforderung aus unserem Leserkreis folgend, geben wir im Obigen eine Beschreibung der bezüglichen einfachen Verfahren, die Herr Dr. H. Strauss, Ext. Assistent am Augusta-Hospital die Güte hatte zusammenzustellen. Red. d. B. K. W.

zunächst möglichst weit gegen die Medianlinie vorzuschieben und im weiteren Verlauf der Injection weiter herauszuziehen, um ein möglichst grosses Terrain für die Ablagerung der Flüssigkeit zu gewinnen. Samuel lässt die Troicartcanüle an Ort und Stelle liegen und infundirt continuirlich, während Cantani nach Schluss einer Infusion die Nadel entfernt, um sie bei einer nothwendig gewordenen neuen Infusion wieder einzustechen. Es dürfte sich empfehlen, die Einstichstelle immer mit Jodoformcollodium zuzukleben.

Zum Schluss noch Einiges über die Zusammensetzung der Flüssigkeit. Man kann physiologische Kochsalzlösung nehmen, also 7 gr NaCl auf 1000 Wasser; Hayem benützt eine Lösung von 5 gr Natr. chlorat., 10 gr Natr. sulfur., 1000 Aq.

Keppler, der bis zum Erscheinen des Pulses jede Minute 50 gr seiner Lösung injicirt, benützt eine Lösung von 7 gr Natr. chlorat., 10 gr absolut. Alkohol, Aq. destill. ad 1000,0.

Im Allgemeinen aber dürfte es sich empfehlen, sich an die Vorschriften Cantani's zu halten, der eine Lösung anwendet, die auf 1000 Theile Wasser 4 gr Natr. chloratum und 3 gr Natr. carbonicum enthält, da sich diese Lösung Cantani bewährt hat und wir auch wissen, dass bei Antointoxicationen, insbesondere fieberhafter Art, die Alcalescenz des Blutes herabgesetzt ist. Es dürfte gut sein, wenn in kritischen Zeiten der praktische Arzt sich Pulver von der oben gegebenen Zusammensetzung, vom Apotheker bereitet, vorräthig hielte.

Es wurde auch vorgeschlagen, auf dem Wege der intravenösen Transfusion den plötzlichen Wasserverlust des Körpers zu decken, und zwar ist der Hauptvertreter dieser Methode Hayem. Dieser benutzt dazu die oben angegebene Lösung von Natr. chlorat. 5 mit Natr. sulfur. 10 und Aq. destill. 1000.

Zur Ausführung der Methode benützt man am besten den Collin'schen Trichterapparat oder den Esmarch'schen Irrigator; als Ort der Injection wählt man die Vena mediana basilica oder die Vena saphena; mit der zu injicirenden Menge ist Hayem im Mittel auf 2—2½ l für eine Einspritzung gegangen. Auch hier waren Wiederholungen der Einpritzungen ab und zu nöthig. Uebrigens kann man sich in bekannter auch von Sahli letzthin angegebenen Weise das Verfahren dadurch vereinfachen, dass man mittelst einer Aderlassbinde die Vene zum Anschwellen bringt und in dieselbe die scharfgeschliffene Hohlnadel einstösst. Ist die Vene schwer sichtbar, so kann man sie, wie man dies unter Umständen auch bei der V. S. thut, durch einen kleinen Hautschnitt frei legen. Die Methode hat den Vorzug, dass in kürzerer Zeit, als dies bei der subcutanen Methode der Fall ist, ein grosses Flüssigkeitsquantum in die Blutbahn eingeführt wird, kommt also da in Betracht, wo es sich um schnelle Beeinflussung des Blutdruckes, z. B. nach profusen Blutverlusten, handelt, hat aber den grossen Nachtheil, dass Unterlassungssünden in der Innehaltung der Asepsis und in der Vermeidung des Lufteintritts sich sofort in der bittersten Weise rächen. Ausserdem sind die Vorbereitungen und technischen Schwierigkeiten grösser, so dass bei der Häufung von Fällen eine Arbeitskraft in der gleichen Zeit bei weitem nicht das bewältigen kann, wie bei der subcutanen Methode. Dasselbe gilt auch von der durch Landois eingeführten „centripetalen Arterientransfusion" und der von Graefe ersonnenen und von Hüter eingeführten „centrifugalen Arterientransfusion", auf die ich deshalb des Weiteren einzugehen nicht für angezeigt halte.

XI. Zur Cholera-Epidemie in Hamburg.

Hamburg, den 14. September 1892.

Es wird in ärztlichen Kreisen nicht besonders Wunder nehmen, wenn sich erst jetzt die Zahl der Cholera-Erkrankungen in Hamburg mit einiger Sicherheit feststellen und über die Ausdehnung der Epidemie sich ein Gesammtüberblick gewinnen lässt. Für die Sanitätsbehörden wird es niemals möglich sein, heute mit Zuverlässigkeit anzugeben, wie viel Erkrankungen der gestrige Tag gebracht hat. In Hamburg war das Medicinalbureau einmal angewiesen auf die täglichen Meldungen seitens der Aerzte über die am vorhergehenden Tage in Behandlung genommenen Fälle und andererseits auf die Neu-Aufnahmen in den Krankenhäusern. Die Meldungen der Aerzte liefen aber bei dem Uebermaass ihrer Thätigkeit häufig unvollständig oder unregelmässig oder verspätet ein; in anderen Fällen wurden die Kranken ohne Hinzuziehung eines Arztes den Krankenanstalten zugeführt; in noch anderen Fällen wurde derselbe Fall von mehreren nach einander hinzugezogenen Aerzten gemeldet; in wieder anderen Fällen hatten sich die Patienten erst mehrere Tage nach Beginn ihrer Erkrankung in ärztliche Behandlung begeben, so dass schon darum die Erkrankungsziffern der früheren Tage später nachträglich corrigirt werden mussten; und bei allen von den Krankenhäusern aus gemeldeten Erkrankungsfällen war schliesslich zu untersuchen, ob dieselben nicht schon vorher von dem behandelnden Arzte gemeldet waren. Wenn man alle diese Umstände berücksichtigt, wird man zugeben müssen, dass nach Lage der Verhältnisse ein Ueberblick über die Ausdehnung der Epidemie kaum eher zu gewinnen war.

Nach den amtlichen Berichten stellt sich die Anzahl der an den einzelnen Tagen vom Ausbruch der Epidemie bis zum 13. September gemeldeten Erkrankungen und Sterbefälle wie folgt: Es sind nach diesen Meldungen an Cholera

	erkrankt	gestorben
	Personen	
bis zum 20. August	86	36
am 21. „	83	22
„ 22. „	200	70
„ 23. „	272	111
„ 24. „	367	114
„ 25. „	673	192
„ 26. „	991	315
„ 27. „	1101	456
„ 28. „	1036	428
„ 29. „	982	394
„ 30. „	1086	484
„ 31. „	868	395
„ 1. Septbr.	843	394
„ 2. „	809	478
„ 3. „	777	437
„ 4. „	679	293
„ 5. „	582	281
„ 6. „	485	258
„ 7. „	419	224
„ 8. „	346	160
„ 9. „	350	150
„ 10. „	218	113
„ 11. „	204	110
„ 12. „	237	97
„ 13. „	198	96

Im Hamburgischen Staate sind also nach den bisher eingegangenen Meldungen im ganzen bis zum 13. September erkrankt 13 877 Personen, gestorben 6108; das ergiebt bei einer Gesammtbevölkerung von 640000 Personen eine Erkrankungsziffer von 21,6 auf 1000 Einwohner und eine Sterbeziffer von 9,5. — Die Zahlen der letzten Tage werden in Folge der noch zu erwartenden nachträglichen Meldungen voraussichtlich noch kleine Abänderungen erfahren.

Bezüglich der ersten Zahlenreihe bis zum 20. August (erkrankt 86, gestorben 36 Personen), ist die Mittheilung von Interesse, dass diese von den Aerzten als Cholera verdächtig gemeldeten Fälle nach Feststellung des Ausbruches der Epidemie nachträglich als Fälle asiatischer Cholera gezählt worden sind.

Abgesehen von einer leichten Steigerung am Montag den 12. September, die in einem gewissen Zusammenhange mit den Excessen am vorhergehenden Sonntag stehen mag, hält also die langsame Abnahme der Epidemie an. Es stimmt das überein mit der Beobachtung der Aerzte, dass die Fälle der Zahl und der Schwere der Infection nach abnahmen. Man hat entschieden den Eindruck, dass sich das Krankheitsgift in seiner Fortwirkung allmählich abschwächt, aber es documentirt sich auch immer wieder der contagiöse Character der Seuche, indem sich die neuen Fälle nachweisbar an frühere anschliessen. Es sei uns gestattet, an dieser Stelle ein Wort über die Desinficirung der Wohnungen und der Effecten der Erkrankten und Verstorbenen zu sagen. An 20 verschiedenen Punkten der Stadt sind, vorzugsweise inmitten der belebtesten Stadttheile, um einen allzuweiten Transport mit infectiösen Effecten zu vermeiden, Desinfections-Anstalten eingerichtet, wo die Betten, Wäsche und Kleidungsstücke mit strömendem Wasserdampfe desinficirt werden.

An jeder Anstalt sind mehrere Desinfectionscolonnen gebildet, welche aus bezahlten Arbeitern bestehen, welche unter Aufsicht je eines Polizeibeamten und freiwilliger Bürger nach den Anweisungen des begleitenden Arztes die Wohnungen desinficiren und die suspecten Effecten in die Desinfectionsanstalten verbringen. In den Anstalten ist ein beständiger ärztlicher Wachtdienst eingerichtet, um dem Publicum unentgeltlich ärztlichen Rath und bei vorkommenden Erkrankungen an Cholera oder choleraverdächtigen Affectionen die erste Hülfe zu gewähren. Gleichzeitig haben die Aerzte die Desinfectionsanstalten in sanitärer Beziehung zu überwachen und besonders auch die von den Colonnen vorgenommenen Hausdesinfectionen zu controliren und bei denselben mit Rath zur Seite zu stehen. Die Ausführung der Desinfectionen erfolgt nach den vom Reichsgesundheitsamt und von der Hamburger Medicinalbehörde erlassenen Vorschriften. Die Desinfectionen der Betten und sonstigen Effecten werden in den Turnhallen der über die ganze Stadt gleichmässig vertheilten Volksschulen vorgenommen. Durch die ärztliche Ueberwachung ist sowohl den Behörden wie dem Publicum Gewähr gegeben, dass die Desinfectionen nach Lage jedes einzelnen Falles gründlich, aber ohne Uebertreibung und ohne unnütze Sachbeschädigung erfolgen.

Nach Möglichkeit werden die Desinfectionen so beschafft, dass die Familien dadurch nicht obdachlos werden. In Fällen, wo einzelne Wohnungen zum Zwecke gründlicher Desinfection geräumt werden müssen, werden die Einwohner in Baracken überführt, wo sie zugleich eine gewisse Quarantäne durchzumachen haben, bevor sie in ihre eigenen oder andere Wohnungen zurückkehren. Verwaiste Kinder, deren Eltern verstorben oder ins Krankenhaus überführt sind, werden zunächst in Kinderasyle verbracht, wo sie unter ärztlicher Controle eine sechstägige Quarantäne durchmachen, bevor sie ihren Eltern resp. Pflegeeltern oder dem Waisenhause zugeführt werden.

Der ärztliche Dienst an den Anstalten wird von ansässigen Hamburger Aerzten versehen, von welchen ein Theil auch unter den jetzigen Zeitverhältnissen über die nöthige Zeit verfügt, zum Zeichen, dass von

einem Aarztemangel in der Stadt jedenfalls keine Rede sein kann. Die Klagen über Aerztemangel, wie sie in den ersten Tagen der Epidemie verlauteten, bezogen sich vielmehr nur auf die Krankenhäuser, wo bei dem plötzlichen Ansturm von Kranken die vorhandenen ärztlichen Kräfte aufs Aeusserste angestrengt wurden. Durch Zuzug von den Universitäten und durch Abcommandirung von Militärärzten ist diesem Mangel schon in der ersten Woche in ausreichender Weise abgeholfen worden.

Wir haben von diesen Desinfections-Maassnahmen um so lieber Mittheilung gemacht, als sie deutlich zeigen, in wie umsichtiger und allen wissenschaftlichen Anforderungen durchaus entsprechender Weise die Hamburger Behörden die Seuche an ihrem Herde zu unterdrücken suchen. Der Eifer der Beamten entspricht ganz der Wichtigkeit ihrer Aufgabe und auch die Bevölkerung bringt den Anordnungen der Beamten wie den Aufklärungen der Aerzte überall Verständniss und Vertrauen entgegen. In diese für die Unterdrückung der Seuche so wichtige Thätigkeit der Behörden greift dann die Privatwohlthätigkeit in der Weise ergänzend ein, dass sie die vernichteten oder beschädigten Gegenstände wie Betten und Kleidungsstücke möglichst sofort ersetzt.

In wie opferwilliger und selbstloser Weise überhaupt das Hamburger Bürgerthum die rastlose Thätigkeit der Behörden und die Bemühungen der Aerzte unterstützt, darüber wäre manch lobendes Wort zu sagen, wenn das anders nötig wäre.

Die Erfahrungen in der täglichen Praxis weisen immer wieder darauf hin, dass Cholerakranke im eigenen und im Interesse ihrer Umgebung, wenn sie nicht in sehr günstigen Verhältnissen leben, besser den Krankenhäusern zugeführt werden. Die Ueberführung dahin ist in vollkommenster Weise geregelt, so dass beinahe unmittelbar nach erfolgter Anzeige auf dem nächsten Polizeibureau ein Krankenwagen zur Stelle ist. Gleich darauf werden dann Betten und Effecten abgeholt und noch am selben Tage die Desinfection der Wohnung vorgenommen. Die zahlreich aus dem Krankenhause entlassenen Patienten haben wohl in ihrer Erinnerung schmerzliche Eindrücke von dem schweren Leid, dessen Zeugen sie dort gewesen, aber sie tragen doch in die weitesten Kreise des Publikums die beruhigende Gewissheit, dass in den Krankenhäusern alles geschieht, was ärztliche Kunst und sorgsame Pflege vermag. Zum Zeichen dessen finden wir jetzt auch die Patienten viel eher bereit, sich in's Krankenhaus aufnehmen zu lassen. — Im Anschluss an die Krankenhäuser sind an mehreren Stellen Baracken erbaut worden, die mit Badeeinrichtung, Sielanschluss u. s. w. versehen, bezüglich ihrer Oeconomie aber auf die Krankenhäuser angewiesen sind. Es hat sich auch in dieser Beziehung das Princip unserer Sanitätsbehörden, nicht weitläufige Barackenbauten, die mehr oder weniger ausser Connex mit den Krankenhäusern gewesen wären, zu erbauen, sondern die Cholerakranken in die von anderen Kranken zu räumenden Krankenhäuser zu legen, durchaus bewährt. Im Interesse der Verpflegung der Kranken und einer gründlichen Beseitigung der Infectionsstoffe bietet ja zweifellos ein vollständig eingerichtetes Krankenhaus ausserordentlich viel günstigere Chancen als ein Baracken-Lazareth. Der Uebelstand, dass die anderen Kranken (mit Ausnahme der acuten Infectionskrankheiten) in Schulhäusern haben untergebracht werden müssen, ist bei den aussergewöhnlichen Verhältnissen dieser Epidemie wohl zu entschuldigen, und wenn man unsere schönen, nach allen Anforderungen der Hygiene errichteten Schulbauten kennt, im Interesse der Kranken nicht allzu sehr zu beklagen.

Es sind wohl schwere Zeiten über unsere Stadt gekommen, aber wenn wir uns in der ernsten Bekämpfung der Seuche, zu welcher sich Behörden, Aerzte und Publikum in seltener Einmüthigkeit verbunden haben, wirklich einmal stören und jäh aufschrecken lassen, dann geschieht es nicht durch die Vorgänge in unserer Stadt, sondern durch die Schreckgebilde, mit welchen in einem Theile der Tagespresse die krankhaft erregte Phantasie auswärtiger Berichterstatter dem Sensationsbedürfniss unserer Zeit gerecht zu werden sucht.

Dr. F. Wolter.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Von weiteren Abwehrungsregeln gegen die Cholera ist folgende zu nennen: Da die Wasserstrasse zwischen Hamburg und Berlin stark befahren wird und die Schiffer erfahrungsgemäss Erkrankungen auf den Fahrzeugen zu verheimlichen suchen, ist ein Dampfer in Dienst gestellt worden, der mit einem Arzt an Bord auf der Oberhavel ständig kreuzt. Auf solche Weise werden alle vorüberfahrenden Schiffer einem medicinischen Gutachten unterworfen. Choleraverdächtige werden in ein bei Havelhausen errichtetes Lazareth bezw. in ein bei Oranienburg gelegenes zur Aufnahme von Kranken eingerichtetes Local übergeführt.

Ferner enthält der „Reichsanzeiger" folgende Bekanntmachung des Reichskanzlers: „Behufs einer wirksamen seuchepolizeilichen Controle der Unter- und Oberelbe und der mit ihr in Verbindung stehenden Fluss- und Canalwege habe ich auf Grund des Artikels 4 der Reichsverfassung in der Person des Königl. Preuss. Ober-Regierungsraths Freiherrn von Richthofen einen „Reichscommissar für die Gesundheitspflege im Stromgebiet der Elbe" berufen. Dem Reichscommissar ist das erforderliche ärztliche Personal zur Verfügung gestellt. Er ist angewiesen, unverweilt mit den Behörden derjenigen Bezirke, welche durch seine Amtsthätigkeit berührt werden, in Verbindung zu treten. Ueber die Einrichtung des Dienstes und über die Vertheilung des zur sachverständigen Beaufsichtigung der Gesundheitsverhältnisse auf den vorbezeichneten Schifffahrtsstrassen berufenen ärztlichen Personals wird der Reichscommissar das Erforderliche bekannt machen. Die Geschäftsräume desselben befinden sich im Reichsamt des Innern Wilhelmstrasse No. 74.

— Der Reichskanzler hat folgende Bestimmungen, betreffend die Choleracommission, festgesetzt:

1. Für die Dauer der gegenwärtigen Cholerainvasion tritt im Kaiserlichen Gesundheitsamt eine Choleracommission zusammen. Dieselbe besteht aus dem Director des Kaiserlichen Gesundheitsamts, welcher den Vorsitz führt, und aus einem oder mehreren von dem Reichskanzler berufenen Fachmännern. Den Bundesregierungen, sowie der preussischen Militär-Medicinalverwaltung wird es anheimgegeben, Vertreter zu bezeichnen, welche im Bedürfnissfall zur Theilnahme an den Verhandlungen eingeladen werden können. Der Vorsitzende ist befugt, Mitglieder des Gesundheitsamts mit berathender Stimme zuzuziehen. Bei Behinderung des Directors des Kaiserlichen Gesundheitsamts tritt dasjenige Mitglied dieser Behörde an seine Stelle, welches ihn in der Leitung des Gesundheitsamts vertritt. 2. Der Cholera-Commission liegt es ob, den Gang und die Verbreitung der Cholera zu verfolgen. Sie ist ermächtigt, in geeigneten Fällen den Behörden des Reichs und den Bundesstaaten durch Vermittelung des Gesundheitsamts Auskunft und Rath zu ertheilen. Ihr liegt es ob, in gleicher Weise Erhebungen zu veranlassen und das gewonnene Material zu verarbeiten, um die gegenwärtige Epidemie zur Festigung und Erweiterung der wissenschaftlichen Kenntnisse über die Cholera zu benutzen. Die Cholera-Commission ist berechtigt, sich behufs Erlangung von Auskunft durch Vermittelung des Kaiserlichen Gesundheitsamts mit den ihr bezeichneten Behörden des Reichs und der Bundesstaaten unmittelbar in Verbindung zu setzen und Sachverständige zu Erhebungen an Ort und Stelle zu entsenden.

— Wir entnehmen dem Sitzungsberichte des ärztl. Vereins zu Hamburg vom 30. VIII. cr. (Deutsche med. Wochenschr. No. 37) die folgende Mittheilung des Directors des Hamburg-Eppendorfer Krankenhauses Hrn. Prof. Dr. Rumpf, welche hoffentlich im Verein mit der vom Physikus Dr. Wallichs (Altona) abgegebenen Erklärung, dass die Cholera in Altona an zwei am 28. dort erkrankten und am 20. gestorbenen Männern, am 21. durch Culturen festgestellt wurde, geeignet ist, der immer wiederkehrenden Discussion über den I. Fall der Cholera in Hamburg ein Ende zu machen:

„Gestatten Sie, dass ich in dieser, auch die mir unterstellten Krankenhäuser betreffenden Frage das Wort ergreife. Es ist naturgemäss, dass wir im Laufe des Sommers sämmtliche verdächtigen Darmkatarrhe auf Commabacillen untersuchten. Derartige, insbesondere von den Werften und Schiffen der Elbgegend stammende Erkrankungen werden an heissen Tagen oft in grosser Zahl aufgenommen und zeigen häufig Stühle, welche sich von denen der Cholera in keiner Weise unterscheiden, indessen war der mikroskopische Befund bis zum 17. August völlig negativ.

In der Nacht vom 16. auf den 17. August wurde der 24jährige Köhler unter choleraverdächtigen Erscheinungen in das Neue allgemeine Krankenhaus aufgenommen. Die mikroskopische Untersuchung des Stuhles ergab neben vielen anderen Mikroorganismen insbesondere das Bacterium coli, auch einige gekrümmte oder auffallend grosse Stäbchen. Köhler starb am 18. August Abends und die Untersuchung des Darminhalts ergab den gleichen, nichts beweisenden Befund. Der Fall wurde naturgemäss als verdächtig betrachtet, indessen als beweisend für die Cholera asiatica konnten die Präparate nicht angesehen werden, wie das Herr Geh. Rath Koch auch später an ähnlichen vorgelegten Präparaten erklärte. Zur Entscheidung wurden dann Züchtungsversuche gemacht, indessen ergaben diese Versuche am 19. und 20. ein völlig negatives Resultat. Somit musste zunächst die Diagnose Cholera nostras gestellt werden.

Der nächste Fall, welcher im Neuen Allgemeinen Krankenhause unter verdächtigen Symptomen aufkam, war der 20jährige Abbert aus Wilhelmshaven. Derselbe wurde am 21. August Abends aufgenommen und starb in der Nacht. Bei diesem Fall ergab die Untersuchung zweifellos Kommabacillen. Im Laufe des 21. August waren unterdessen auch im Alten Allgemeinen Krankenhause choleraverdächtige Fälle aufgekommen. Auch bei diesen wurden am 22. August Morgens Kommabacillen gefunden. In Folge dieser beiden Befunde machte ich dem Medicinalbureau am 22. August zwischen 12 und 2 Uhr Mittheilung, dass in den Krankenhäusern Fälle asiatischer Cholera aufgenommen seien. Weiterhin ergab dann eine von Herrn Professor Fraenkel ausgeführte Umzüchtung der alten, anscheinend steril gebliebenen Culturen von dem ersten Fall, dass auch bei dem am 18. August gestorbenen Kaehler Kommabacillen vorhanden waren. Somit konnte die Diagnose asiatische Cholera erst am 22. August von uns von uns gestellt werden.

Alle diese Fälle stammten von der Elbgegend, wo zweifellos der erste Ausbruch der Cholera stattgefunden hat. Eingehendere Untersuchungen in Gemeinschaft mit den in den Hafengegenden prakticirenden Aerzten werden vielleicht über den genaueren Ausgangspunkt der Seuche weitere Auskunft geben. Was aber auch die weiteren Untersuchungen ergeben werden, an die Aerzte Hamburgs tritt jetzt vor allem die Aufgabe heran, die sanitären Maassnahmen ins Auge zu fassen, welche für die Zukunft derartige Epidemien einzuschränken vermögen. Sie völlig zu verhindern, dürfte ja bei den Verkehrsverhältnissen Hamburgs nicht möglich sein. Um so mehr haben wir die Aufgabe, dahin zu wirken,

dass die sanitären Verhältnisse Hamburgs nicht hinter denjenigen anderer Grossstädte zurückbleiben."

— Dem Vernehmen nach werden seitens des hiesigen Magistrats praktische Curse in der Ausführung der Desinfection demnächst eingerichtet werden. Die Leitung derselben ist Dr. Theodor Weyl übertragen worden. Mit dieser Neueinrichtung wird einem Uebelstand begegnet, der sich im Augenblick sehr unangenehm bemerkbar macht, insofern die Handhabung der Desinfection in Folge Unkenntniss sowohl nach der Seite des Zuviel wie des Zuwenig viel zu wünschen übrig lässt.

— In einer der letzten Nummern der Wochenschrift haben wir über den Ausfall der diesjährigen Naturforscherversammlung mit dem Bemerken berichtet, dass den Mitgliedern eine officielle Anzeige von dem Entschluss des Vorstandes nicht zugegangen sei. Erst unter dem 14. d. Mts. ist uns ein gedrucktes, von den Geschäftsführern zu Nürnberg unterzeichnetes Circular, mit dem Bemerken, dass viele von diesen Sendungen als unbestellbar zurückgekommen seien, zugegangen, welches unter Mittheilung des betr. Beschlusses allen denjenigen Herren zugeschickt worden ist, welche Vorträge etc. angemeldet hatten. Richtiger und einfacher wäre es zweifellos gewesen, der medicinischen Fachpresse in geeigneter Weise von dem Entschlusse des Vorstandes Kenntniss zu geben.

— Aus dem Krankenhause Moabit geht uns eine gedruckte Zusammenstellung der „Vorsichtsmaassregeln zum Schutz des Wärter- und Hausdienerpersonals gegen Ansteckung mit Cholera" zu, welche sich durch Klarheit und Zweckmässigkeit auszeichnet.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor der Augenheilkunde an der Universität Halle, Dr. Gräfe, den Königl. Kronen-Orden II. Klasse, dem Oberstabsarzt I. Kl. a. D. Professor Dr. Schröter in Breslau und dem Oberstabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Herzfeld in Verden den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, sowie dem Mitgliede des Medicinal-Collegiums der Provinz Hannover, Medicinalrath Dr. Hüpeden in Hannover den Character als Geheimer Medicinalrath zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen Medicinal-Assessor Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Gürtler in Hannover zum Medicinalrath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Hannover zu ernennen.

Der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Mülheim a. Rh., Sanitätsrath Dr. Mörs in Mülheim a. Rh. ist zum Kreisphysikus dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Jul. Wolff in Birkenwerder, Dr. Collatz in Rosenthal, Dr. Rosenstein in Pankow, Volprecht in Lamstedt.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Geist von Berlin nach Halle a. S., Dr. Gerlach von Berlin nach Niedersachswerfen, Dr. Gumpertz von Berlin nach Dalldorf, Dr. Lichtenstein von Berlin nach Werdan (Sachsen), Dr. Mader von Berlin nach Mildenau (Sachsen), Dr. Menge von Berlin nach Leipzig, Dr. Leop. Neustadt von Berlin in's Ausland, Dr. Senff von Berlin nach Leipzig, Dr. Thies von Göttingen nach Berlin, Dr. Rabnow von Charlottenburg nach Schöneberg, Vanhöffen von Inowrazlaw nach Anklam, Bading von Penkun nach Berlin, Dr. Venn von Pölitz nach Berlin, Dr. Utpadel von Tennstedt nach Pölitz, Dr. Grünwaldt und Dr. Kuthe von Greifswald, Dr. Voss von Greifswald nach Schwerin i. M., Dr. Walt. Hoffmann von Grimmen nach Breslau, Dr. Hauschild von Albendorf nach Glatz, Dr. Quadflieg von Halle a. S. nach Blankenburg i. Thür., Dr. Kämmerer von Langensalza nach Dresden, Dr. Brohmann von Stützerbach, Dr. Hirsemann von Kalbe a. S. nach Stützerbach, Wolffram von Barmstedt nach Elmshorn, Zielcke von Quickborn nach Barmstedt, Dr. Roos von Berlin nach Koblenz, Dr. Rullmann von Heppenheim nach Niederkleen, Dr. Junkermann von Kirchberg nach Xanten, Dr. Weissgerber von Niederkleen nach Offenbach am Main, Dr. Milbradt von Lippehne nach Bernau, Dr. Rust von Königslutter (Braunschweig) und Dr. Zöpffel von Magdeburg beide nach Dalldorf, Dr. Reuter von Charlottenburg nach Malchow, Dr. Rich. Schmidt von Schokken nach Liepe, Dr. Graeff von Nowawes nach Potsdam, Dr. Pumplun von Wilmersdorf nach Remscheid, Talke von Neuwarp nach Rothenburg O.-L., Dr. Kirchner von Misburg nach Weissenborn, Dr. Rau von Ahlden a. A. nach Rodewald.

Verstorben ist: der Arzt Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Gerloff in Greifenberg i. Pom.

Bekanntmachung.

Die vacante Kreiswundarztstelle des Kreises Rybnik mit Gehalt von jährlich 600 M. soll baldigst wieder besetzt werden. Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen 4 Wochen schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 5. September 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Ministerielle Verfügungen.

Das im Jahre 1878 verfasste Lehrbuch für Preussische Hebammen entspricht nicht mehr den Anforderungen der Gegenwart. Es hat sich daher sowohl im Interesse des Unterrichts der Lehrtöchter, als auch in Rücksicht auf die praktische Wirksamkeit der Hebammen die Ersetzung desselben durch ein neues in dringender Weise fühlbar gemacht. Ich habe dementsprechend ein solches ausarbeiten lassen, welches nunmehr unter dem Titel:

„Preussisches Hebammen-Lehrbuch"

in meinem Auftrage im Verlage der Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald hierselbst, Unter den Linden No. 68, erschienen ist. Dasselbe wird hiermit bei dem Unterricht in den Hebammen-Lehranstalten von dem Beginn des nächsten Lehrkursus ab eingeführt und ist auch bei den mit den Bezirks-Hebammen vorschriftsmässig abzuhaltenden Nachprüfungen, sobald als möglich, zur Anwendung zu bringen.

Wie in dem Jahre 1878, habe ich auch diesmal den Herrn Ober-Präsidenten ersucht, die Zustimmung der Organe der Provinzial-Verwaltung herbeizuführen, dass den bedürftigen Bezirks-Hebammen die Beschaffung des neuen Lehrbuchs durch Bewilligeng einer Beihilfe aus Provinzialfonds erleichtert werde.

Der Preis des Lehrbuchs, welches allein bei der genannten Verlagsbuchhandlung zu beziehen ist, ist für die von Ew. Hochwohlgeboren oder von den Vorständen der Hebammen-Lehranstalten ausgehenden Bestellungen auf 3 Mark für das Exemplar festgesetzt, wohingegen für anderweiten Absatz auf Bestellung einzelner Hebammen oder Privatpersonen die Bestimmung des Preises dem Verleger überlassen ist, welcher den Preis hierfür auf 4,50 Mark für das Exemplar festgesetzt hat. Ich bemerke hierbei zugleich, dass in demselben Verlage ein nach den Bestimmungen des Lehrbuchs verfasstes „Tagebuch für Hebammen" erschienen und zum Preise von 1,50 Mark zu beziehen ist.

Indem ich Ew. Hochwohlgeboren beikommend je ein Exemplar des Lehrbuchs für den Medicinalrath und die Bibliothek der dortigen Königlichen Regierung ergebenst übersende, ersuche ich Sie, die angeordnete Einführung des Lehrbuchs durch das Amtsblatt gefälligst schleunigst zur öffentlichen zu lassen.

Berlin, den 31. August 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bosse.

An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Nachdem das Königliche Staatsministerium dem meinerseits befürworteten Antrage der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin vom 31. December 1891, betreffend die Einführung des 100theiligen Thermometers, zugestimmt hat, ersuche ich Ew. Excellenz ganz ergebenst, die Einführung des 100theiligen statt des 80theiligen Thermometers

1. in öffentlichen und privaten Kranken- und Irren-Anstalten,
2. in Bädern und Badeanstalten,
3. in den Hebammen-Lehranstalten,
4. in der Krankenpflege,
5. in höheren und niederen Schulen

auf geeignete Weise zur Vermeidung von Kosten allmählich herbeizuführen. Bei Neuanschaffungen, sowie beim Ersatz von unbrauchbar gewordenen Instrumenten werden stets 100theilige Thermometer anzuschaffen sein. In Folge dessen werden beide Theilungen lange Zeit nebeneinander im Gebrauch sein.

Um die Umrechnung der 80theiligen in die 100theilige Skala zu erleichtern, hat die Physikalisch-technische Reichsanstalt zwei in Abdrücken beigefügte Umrechnungstafeln hergestellt, von denen die kleinere für den Gebrauch in Krankenhäusern, sowie für alle Zwecke des gewöhnlichen Lebens ausreicht. Sie ist derart angeordnet, dass sie auf Pappe oder dergleichen aufgezogen, oder auf hinlänglich starkem Papier gedruckt, neben jedes Thermometer aufgehängt werden kann. Der Preis dieser kleinen Tafel beträgt 10 M. und bei Herstellung auf starkem Cartonpapier 15 M. für 1000 Stück.

Die Beschaffung der Tafeln, welche nur kurze Zeit in Anspruch nehmen wird, kann durch Vermittelung der Reichsanstalt bewirkt werden. Die grössere Tafel berücksichtigt auch Temperaturen, wie sie in denjenigen Zweigen der Technik vorkommen, welche noch Thermometer nach Réaumur anwenden. Dass ein Bedürfniss auch für solche Tafeln vorliegt, kann nicht ohne Weiteres behauptet werden, weil die bezüglichen Gewerbe fast durchweg Handbücher oder Fachkalender verwenden, in welchen ähnliche Umrechnungstafeln niemals fehlen. Jedenfalls kann es dem Drucker überlassen werden, Tafeln dieser Art in den Verkehr zu bringen. Die Kosten der Beschaffung fallen den Betheiligten zur Last.

Ueber den Erfolg dieser Anordnungen sehe ich Ew. Excellenz gefälligem Berichte bis zum 31. December 1894 ganz ergebenst entgegen.

Berlin, den 31. August 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bosse.

An sämmtliche Königlichen Ober-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. September 1892. № 39. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Laboratorium der I. medicinischen Klinik zu Berlin.

Untersuchungen über Schutzimpfung des Menschen gegen asiatische Cholera.

Von

Dr. G. Klemperer,
Privatdocent an der Universität.

Vor einiger Zeit habe ich an dieser Stelle berichtet, dass es mit Sicherheit gelingt, Meerschweinchen und Kaninchen durch die Vorbehandlung mit erwärmten Culturen gegen die tödtliche Wirkung der Cholerabacillen zu schützen. Seitdem bin ich bemüht gewesen zu erproben, ob sich wohl auf dieser Grundlage eine Schutzimpfung des Menschen gegen asiatische Cholera aufbauen liesse.

Eine Reihe ausserordentlicher Schwierigkeiten scheint sich diesem Vorhaben entgegenzustellen.

Zuerst der Umstand, dass die Cholera-Erkrankung der Thiere ja einen durchaus anderen Character trägt, als die der Menschen. Der Mensch nimmt wahrscheinlich wenig Bacillen auf, die in seinem Körper sich mit enormer Schnelligkeit vermehren, um nun ihre unheimliche Wirksamkeit zu entfalten. Das Thier jedoch stirbt nur, wenn man ihm so viel Bacillen einverleibt, dass deren Giftwirkung für sich zur Tödtung ausreicht. Der Impfschutz der Thiere ist nur ein Schutz gegen diese Vergiftung, er bietet anscheinend keine Garantie gegen die eventuelle Vermehrung der Bacillen, welche beim Menschen gerade die Regel bildet. In Wirklichkeit aber hat die bacteriologische Forschung längst entschienen, dass der Schutz gegen eine specifische Giftwirkung auch den Schutz gegen die Vermehrung der giftbringenden Bacterien bedeutet. Ich verweise auf die Pneumonie der Kaninchen, die Septicaemie der Mäuse, den Tetanus aller Versuchsthiere, um den Satz als sicher bewiesen hinstellen zu können, dass Giftfestigkeit vollkommene Immunität bedeutet. Wird es gelingen, den Menschen wie die Thiere gegen das Gift der Kommabacillen zu festigen, so werden diese gefürchteten Feinde als unschädliche Parasiten im menschlichen Körper vegetiren.

Die Giftfestigkeit der Thiere erfolgt durch Einverleibung von Giftstufen, welche soweit abgeschwächt sind, dass die Thiere diese Vergiftung gut überstehen. Im Grunde thut die Natur nichts anderes, wenn sie den Menschen von der Choleraerkrankung genesen lässt. Das Verhalten der von der Krankheit Erstandenen wird ein guter Maassstab sein für die Aussichten einer Choleraimpfung. Nach unserer Anschauung muss der giftdurchtränkte Mensch geschützt sein gegen neue Choleraerkrankung. Das ist in der That die Regel, und kein geringerer als Robert Koch hat die Erfahrung sanctionirt, dass selbst leichte Choleraerkrankung für Jahre hinaus den Menschen vor neuem Befallenwerden schützt. Aber es kommen auch Ausnahmen vor. Derselbe Mensch kann in derselben Epidemie mehrfach erkranken. Noch in diesen Tagen hat ein hervorragender italienischer Forscher gerade auf diese Ausnahmefälle die Aufmerksamkeit gelenkt, um in anscheinend logischer Deduction daraus die Aussichtslosigkeit etwaiger Schutzimpfung herzuleiten. Der Widerspruch ist leicht zu lösen. Der Mensch kann ernstlich cholerakrank sein, er kann durch Erbrechen und Durchfälle an den Rand des Grabes gebracht werden, und doch braucht er nicht soviel Giftstoffe zu resorbiren, als zur Erreichung der Immunität nothwendig sind. Die Schwere der Localerscheinungen jedoch steht in gar keiner Beziehung zur späteren Giftfestigkeit.

Die grösste Schwierigkeit aber scheint in der Frage zu liegen: Wie soll man beweisen, dass ein vorbehandelter Mensch auch wirklich cholera-immun ist?

Streng genommen kann dieser Beweis nur bei bestehender

Epidemie und bei ausgedehnter Anwendung des eventuellen Impfverfahrens erbracht werden. So hat Jenners unsterbliche Entdeckung ihre Kraft der staunenden Mitwelt bewiesen.

Es giebt aber noch ein anderes Verfahren, um zu beweisen, dass ein Organismus gegen einen Krankheitserreger geschützt ist.

Seit der bekannten Entdeckung von Behring und Kitasato weiss man, dass das Blutserum immunisirter Thiere die Fähigkeit hat, die Immunität auf andere Thiere zu übertragen. Je höher immun das Ausgangsthier gegen eine bestimmte Krankheit ist, desto weniger von seinem Blut ist nöthig, um ein anderes Thier gegen dieselbe Erkrankung zu immunisiren. Auf der anderen Seite ist der Schluss absolut zwingend und unantastbar: Wenn das einem Organismus entstammende Blutserum einen zweiten Organismus zu immunisiren vermag, so war auch der Ausgangs-Organismus gegen diese Krankheit immun. Je weniger Blutserum für die Immunisirung des zweiten Organismus nothwendig ist, desto höher immun ist der erste Organismus.

Mein Plan war also, einem Menschen die am Thier erprobten immunisirenden Substanzen einzuverleiben, dann durch Aderlass das Blut dieses Menschen zu entnehmen und zu versuchen, ob es gelinge, mittelst dieses Blutserums Meerschweinchen gegen die Choleraintoxication zu schützen.

Derjenige Mensch, von dessen Blut ein kleinster Theil im Stande ist, Meerschweinchen gegen Cholera zu immunisiren, ist selbst als cholera-immun zu betrachten.

Wie verhält sich in dieser Beziehung das Blut gesunder, nicht vorbehandelter Menschen?

Es ist den Aerzten wohl bekannt, dass ein grosser Theil der Menschen überhaupt nicht von Cholera befallen wird. Koch giebt sogar an, dass die Hälfte aller Menschen von Natur gegen die Cholera immun sei.

Es wäre also nicht überraschend, wenn auch bei einzelnen nicht vorbehandelten Menschen das Blut eine gewisse Schutzkraft besässe.

In der That hat der Versuch die Richtigkeit dieser Vermuthung ergeben. Auf einer grossen Klinik ist öfters Gelegenheit, Aderlassblut zu erhalten, da bei Apoplexien, Lungenoedem, Uraemie der Aderlass einen wirksamen Eingriff darstellt. Die Prüfung wurde bisher in 5 Fällen vorgenommen; sie geschah so, dass Abends einem Meerschweinchen 2,5 ccm des Blutserums, am andern Morgen die tödtliche Dosis der Cholerabacillen intraperitoneal injicirt wurde. In 3 Fällen erlagen die vorbehandelten Thiere zugleich mit oder bald nach den Controllthieren. In 2 Fällen aber liess sich eine deutliche antitoxische Fähigkeit des Blutserums constatiren. Ein Apoplectiker lieferte ein Blutserum, von dem 2,0 ccm genügten, um ein Meerschweinchen gegen die Choleraintoxication zu schützen; von einem anderen Patienten liess sich sogar mit 1,0 ccm noch Impfschutz beim Thiere erzielen, 0,75 ccm jedoch waren ohne Wirkung. Es haben also diese beiden Patienten sicherlich eine nicht unbedeutende natürliche Immunität gegen Cholera besessen, welche sich mit dem Serum auf die Meerschweinchen übertragen liess.[1])

Für die Erschaffung einer künstlichen Immunität beim Menschen ist natürlich die Frage von fundamentaler Bedeutung, wie hoch der Schutzwerth des Blutes durch die Impfung gesteigert werden muss. Wir sehen, dass die natürliche Immunität eines Menschen so gross sein kann, dass 1 ccm seines Blutserums ein Meerschweinchen schützt. An die erworbene Immunität unserer Versuchsthiere stellen wir gewöhnlich weit höhere Ansprüche. Aber es ist zu bedenken, dass so furchtbare Vergiftungen, wie wir sie unsern Versuchsthieren zumuthen, in der Natur garnicht vorkommen. Die Immunität des Menschen, die natürliche wie die erworbene, braucht nur auszureichen, um die Virulenz weniger Bacillen zu vernichten, wie sie bei dem natürlichen Infectionsmodus eine Rolle spielen.

Bisher fehlt uns ein Maassstab für die Stärke der Immunität, welche dem Menschen durch ein Impfschutzverfahren verliehen werden muss.

Es wird indess nicht schwer sein, bald einen solchen Maassstab zu beschaffen. Die Natur selbst weist uns den Weg. Die Mehrzahl derjenigen Menschen, welche einmal Cholera überstanden, ist gegen neue Choleraerkrankung geschützt. Es wird nothwendig sein, solchen Menschen, die die Natur selbst immunisirt hat, Blut durch Aderlass zu entnehmen und die Schutzkraft des Serums an Meerschweinchen zu erproben.

Die künstliche Schutzimpfung hat die Aufgabe, die Schutzkraft des Blutserums auf dieselbe Höhe zu bringen, wie sie sich bei choleragebeilten Menschen findet.

Hoffentlich wird sich die Möglichkeit dieser Prüfung bald bieten.

Als ich nach solchen Ueberlegungen und Vorbereitungen dazu überging, die auf 70° erwärmten Culturen, durch welche Meerschweinchen und Kaninchen gegen Cholera geschützt worden waren, dem menschlichen Organismus einzuverleiben, war ich mir darüber durchaus klar, dass zu solchen Versuchen nur die eigene Person zu gebrauchen war, oder aber solche Persönlichkeiten, welche in der Lage sind, nach gewissenhafter Belehrung das Risico solcher Versuche klar zu übersehen. Ausser mir selbst haben sich die Herren, welche zur Zeit auf der Leyden'schen Klinik arbeiten, junge Aerzte und Studirende der Medicin, diesen Versuchen unterzogen. Ich kann die Bereitwilligkeit und Opferfreudigkeit, mit der die Herren Commilitonen oft Schmerz und Fieber ertrugen, nicht dankbar genug anerkennen. Durch äusserst vorsichtiges Vorgehen habe ich eine wirkliche Gefahr durchaus zu vermeiden gewusst.

In der ersten Versuchsreihe wurden vollkommen parallel dem Thierversuch 3tägige Culturen von Cholerabacillen, welche 2 Stunden auf 70° erwärmt waren, subcutan injicirt.

Dr. K. erhält am 28. August, Vormittags 11½ Uhr, 0,1 ccm erwärmter Cultur in den linken Vorderarm. Die Injectionen macht hier und an den folgenden Tagen Herr Dr. Laudenheimer. Am Nachmittag geringe Röthung und Schwellung des Arms, geringe Schmerzhaftigkeit. Gegen Abend geht die Schwellung bereits zurück. Normales Befinden.

29. VIII. 0,25 ccm in den linken Arm. Nachmittag stärkere Schwellung und Schmerz. Abends Temperatur 37,6, leichtes Unbehagen. Nacht gut. Am anderen Tage kaum etwas zu bemerken.

30. VIII. 0,25 ccm in den rechten Arm. Mässige Localreaction. Temperatur 37,4.

31. VIII. 0,5 ccm in die Rückenhaut. Ziemlich beträchtliche Schwellung. Nachmittags leichte Uebelkeit. Temperatur 37,9. Puls 104. Schlaf etwas unruhig. Am anderen Tage bis auf geringe Kopfschmerzen Wohlbefinden.

2. IX. 0,5 ccm in den rechten Arm. Abends Temperatur 37,8. Puls 96.

4. IX. 0,5 ccm in den linken Arm. Abends Temperatur 38,0. Puls 96. Leichte Drüsenschwellung in der Achselhöhle.

6. IX. 0,5 ccm in die Rückenhaut. Localreaction wie am 3. IX.

9. IX. 1,0 ccm in den linken Arm. Sehr beträchtliche Localreaction. Temperatur 37,8°. Puls 108. Ziemliche Uebelkeiten noch

1) Nach einer weit verbreiteten Anschauung ist die natürliche Immunität für gewöhnlich nicht mit dem Serum übertragbar. Jedoch sind diese complicirten Verhältnisse noch nicht genügend erforscht. Ich besitze auch für andere Infectionen eine Reihe von Erfahrungen, welche beweisen, dass eine solche Uebertragung doch möglich ist, wenn die quantitativen Verhältnisse genügend berücksichtigt werden.

am folgenden Tage. Am 12. ganz wohl. Von allen Anschwellungen bleibt nur am linken Arm eine geringe Infiltration zurück.

12. IX. Aderlass (durch Herrn Prof. Dr. Renvers).

Von dem abgestandenen und steril gewonnenen Serum wurden am Abend folgende intraperitoneale Injectionen gemacht:

Meerschweinchen	I (470 gr)	2,0 ccm
"	II (430 ")	1,5 "
"	III (510 ")	1,0 "
"	IV (485 ")	0,5 "
"	V (470 ")	0,25 "
"	VI (425 ")	0,1 "

Am 13. IX., Vormittags erhielten sämmtliche Meerschweinchen zugleich mit No. VII (480 gr) intraperitoneal je 1 ccm 16stündiger Bouilloncultur mit zugemischter Agarcultur. Nachmittags 6 Uhr waren die Temperaturen folgende: I 37,2, II 36,8, III 37,4, IV 35,3, V 35,4, VI unter 35°, VII unter 35°. Am anderen Morgen VI und VII todt, V 36,5, IV 35,9, III 37,2, II 37,4, I 37,2. 14. IX., Abends 7 Uhr: I 37,8, II 37,8, III 38,5, IV 37,2, V 38,3. Alle 5 Thiere bleiben am Leben und sind durchaus munter.

Diese Versuchsreihe lehrt folgendes: Durch subcutane Injection von 3,6 ccm einer Cholerabacillen-Reincultur, welche durch 2stündiges Erhitzen auf 70° abgetödtet war, ist ein gesunder Mann soweit immunisirt worden, dass 0,25 ccm seines Blutserums ein Meerschweinchen vor der tödtlichen Choleravergiftung schützen konnte. Da nach den bisherigen Feststellungen das Blutserum nicht vorbehandelter Menschen gewöhnlich nicht einmal den zehnten Theil dieser Schutzkraft gegen Cholera besitzt, allerhöchstens aber den vierten Theil zu besitzen scheint, so ist es als höchst wahrscheinlich zu betrachten, dass diese Versuchsperson gegen Cholerainfection geschützt ist. Wenn an mehreren cholerageheilten Menschen eine geringere, oder wenigstens keine grössere Schutzkraft des Serums gefunden werden wird, so wird diese Wahrscheinlichkeit zur vollen Sicherheit werden.

Das Impfungsverfahren hat sich als ganz ungefährlich erwiesen. Indessen war es mit vielem Unbehagen und mancher Belästigung verknüpft; es nahm 12 Tage in Anspruch, in welcher Zeit die Versuchsperson 3 $\frac{1}{2}$ Pfund abnahm.

Es musste versucht werden, welcher Effect durch Injection geringere Culturmengen zu erzielen sei.

Herr Cand. med. Hinze erhält am 4. September Vorm $\frac{1}{2}$ 10 Uhr 0,5 ccm auf 70° erwärmter Cultur. Temp. Abends 8 Uhr 38,2. P. 108. Abends 10 Uhr 38,4. Nacht unruhig. Localreaction mässig. Am 5. Morgens 8 Uhr 38,4, P. 92. Leichtes allgemeines Unbehagen und Mattigkeit, Appetit gering. Nachmittag ganz wohl. Aderlass am 13. 9. 2,0 ccm des Serums schützen ein Meerschweinchen, das mit 1,5 ccm vorbehandelte stirbt 10 Stunden nach dem Controlthier, 1,0 übt gar keine Wirkung aus.

Herr Cand. med. Augst erhält am 10. Sept. 0,75 ccm der auf 70° erwärmten Reincultur. Danach Temperatursteigerung bis 38,4°, geringes Unwohlsein. 11. Sept. normales Verhalten. Aderlass am 14. 9. Von dem Blutserum werden 2 Meerschweinchen mit 1,5 und 1,0 vorbehandelt. No. I stirbt 26 Stunden, No. II 10 Stunden nach dem Controlthier.

Diese beiden Versuche ergaben also, dass Injection von 0,5—0,75 ccm erwärmter Cultur zwar auch einen Schutzeffect hervorbrachte, dass derselbe aber bedeutend hinter der im ersten Versuch erzielten Wirkung zurückblieb[1]).

Es fragte sich nun, ob es wohl einen Weg gebe, einen gleichen Immunisirungseffect in kürzerer Zeit und auf weniger anstrengende Weise zu erzielen.

Viele Erfahrungen machen es höchst wahrscheinlich, dass die Stärke der erreichten Immunität von der Intensität des zugeführten Giftes abhängt. Wir haben schon vor längerer Zeit auf Grund unserer Beobachtungen an den Pneumokokken die Anschauung vertreten, dass die Giftsubstanzen selbst im Körper sich in die Schutzsubstanzen verwandeln.

Dass speciell die vollgiftigen Cholerabacillen bedeutend stärker immunisirend wirken als die erwärmten, lässt sich durch einen sehr schlagenden Thierversuch erweisen.

Man theilt eine Bouillon-Agar-Giftmischung in 2 Theile und erwärmt die eine Portion 2 Stunden auf 70°. Nun giebt man dem Meerschweinchen A 0,6 ccm der unerwärmten, dem Meerschweinchen B 0,6 ccm der erwärmten Giftmischung. A ist 2 Tage lang sehr krank mit niederen Temperaturen, B ist nur wenig Stunden alterirt. Am 4. Tag injicirt man beiden eine tödtliche Dosis. B stirbt am folgenden Tag nach dem Controlthier. A überlebt.

So oft ich diesen Versuch wiederholte, immer hat er dasselbe Resultat ergeben. Die Einverleibung mässiger Mengen virulenter Bacillen scheint für das Thier die beste Immunisirungsmethode zu bilden.

So habe ich von Anbeginn dieser Versuche überlegt, ob es nicht möglich sein sollte, vollgiftige Cholerabacillen dem menschlichen Körper zuzuführen. Eine Reihe von Thatsachen spricht dafür, dass selbst hochvirulente Cholerabacillen nur vom Darm aus dem Menschen so ungeheuer gefährlich sind. Selbst in Choleraleichen trifft man die Bacillen nie im Blut oder in den Organen; man nahm schon lange an, dass sie im Blut abgetödtet werden. Diese Thatsache ist denn auch experimentell von mehreren Forschern mit absoluter Sicherheit bewiesen worden. — Es giebt ausserdem noch eine bedeutsame Analogie. Die Pneumokokken erregen in der Lunge … und die schweren Symptome der Lungen… lich haben F. Klemperer und ich … stellen können, dass dieselben Pneumokokken … so verderblich wirken, unter die Haut gebra… Entzündungserreger sind, die in Kurzem … gehen.

Ich bin nun der Frage nach den subcuta… lebenden Cholerabacillen experimentell näher… musste eine Versuchsanordnung gefunden wer… fahr mit absoluter Sicherheit ausschloss. Ich … 70° erwärmten Culturen aus, die ganz ung… waren. Tag für Tag setzte ich den Erwärm… als ich an die Wachsthumsgrenze herabgek… injicirte ich zuerst minimale Dosen. Bei … actionslosigkeit der kleinen Dosen ging ich … Weise aufwärts, und das Endresultat ist die … der überraschenden Thatsache, dass die C… die im Darm des Menschen so sch… heerungen anrichten, unter der Hau… Entzündungen mit mässigen Allgemei… erregen.

Ich lasse die Aufzeichnungen folgen, di… Herren selbst angefertigt haben. Es sei noch … dass die Reinheit der Cultur täglich contro…

1. Herr cand. med. Echtermeyer am 5. … Reincultur, welche 2 Stunden auf 55° erwärmt … nicht über 37,2°, Puls bis 74°. Gar kein Unbe… Arm sehr gering. Aderlass am 14. IX. 1,5 ccm …

2. Herr cand. med. Neuburg am 6. IX. … cultur, welche 1 Stunde auf 50° erwärmt ist … 0,1 ccm. Gar keine Erscheinungen, weder local …

3. Herr cand. med. Pauls am 7. IX. … cultur, welche 1 Stunde auf 45° erwärmt ist … Reaction. Von derselben Cultur am nächsten …

4. Herr cand. med. Dobrin am 8. IX. … cultur, welche 1 Stunde auf 45° erwärmt ist, … lung, Röthung und Schmerzhaftigkeit. Keine …

5. Herr cand. med. Arnheim am 9. IX. … Reincultur, welche 1 Stunde auf 42° erwärmt ist, … nicht über 36,2. Localreaction sehr gering, am 10. …

6. Herr cand. med. Wolfsohn am 10. IX. …

1) Ich will noch erwähnen, dass Versuche gemacht wurden, die Wirksamkeit keimfrei filtrirter Culturen zu erproben. Herr Dr. med. Laudenheimer erhielt mehreremals 0,5 ccm auf 70° erwärmter Cultur, die durch Chamberlandfilter gesaugt war. Die Allgemein- und Localreaction war kaum geringer als diejenige, welche bei den anderen Versuchsindividuen nach Injection unfiltrirter Culturen eingetreten war. Dieser Versuch konnte wegen der nothwendigen Abreise des Herrn Dr. L. nicht zu Ende geführt werden. Unsere Thierversuche haben bedeutend schwächere Wirksamkeit der Filtrate erwiesen.

Reincultur, welche 1 Stunde auf 42° erwärmt ist, 0,8. Hat gar nichts verspürt. Localreaction sehr gering.

7. Herr cand. med. Pegelow am 11. IX. von virulenter eintägiger Cultur, 0,01 ccm; absolut nichts danach zu bemerken.

8. Herr cand. med. Arndt am 12. IX. von derselben virulenten Cultur 0,05 ccm. Keine Spur von Reaction.

9. Herr cand. med. Max Schulz am 13. IX. 0,2 ccm virulenter Cultur. Temperatur geht nicht über 37,6°. Die Localreaction mässig. Am Morgen des 14. fast alles verschwunden.

10. Herr cand. med. Bruno Wolff am 14. IX. 0,25 ccm virulenter Cultur. Temperatur steigt Nachmittags bis 38,0. 108 P. Abends mässige Uebelkeit. Localreaction mässig. 15. IX. Vorm. 37,8, Nachm. 37,8. Von da an normales Befinden. 18. IX. Aderlass. Von dem Serum schützt 1,0 ccm ein Meerschweinschen vor der tödtlichen Dosis. 0,5 ist unwirksam.

11. Herr Dr. med. Grosse am 15. IX. 0,35 ccm virulenter Cultur. Temperatur nicht über 36,9. P. 68. Geringe Uebelkeit. Starke Schwellung und Röthung des Arms, die erst am 18. ganz verschwindet. Am 18. IX. Aderlass. Von dem Serum schützt 0,5 ccm ein Meerschweinchen vor der tödtlichen Dosis.

Diese Versuche beweisen, dass die subcutane Injection geringer Mengen von lebenden Cholerabacillen für den Menschen einen sehr geringen Eingriff darstellt. Im Unterhautzellgewebe gehen die Bacillen offenbar schnell zu Grunde.

Die beiden letzten Versuche zeigen aber auch, dass beim Menschen ebenso wie im Thierversuch die lebenden Bacillen eine viel energischere immunisirende Wirkung entfalten, wie die durch Wärme abgeschwächten Da 0,35 ccm virulenter Cultur die Hälfte des Effectes erzielen, wie 3,6 ccm erwärmter, so darf man wohl vorläufig die immunisirende Fähigkeit der lebenden Bacillen auf das Fünffache der erwärmten schätzen.

Durch die Einverleibung lebender Bacillen wird der Immunisirungsvorgang der Natur selbst nachgeahmt, nur dass bei der subcutanen Injection jede ernste Erkrankung und jede Gefahr vermieden wird.

Es ist mir auch an dieser Stelle lebhaftes Bedürfniss, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Leyden für das nie versagende Interesse, das er diesen Untersuchungen entgegenbrachte, herzlichst zu danken.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Die Wichtigkeit der bacteriologischen Untersuchung zur Erkennung der mild verlaufenden Cholera-Formen.

Von

Paul Guttmann.

Schon in meinem jüngsten Vortrage über die gegenwärtigen Cholera-Erkrankungen in Berlin (diese Wochenschrift, No. 37) hatte ich die Wichtigkeit der bacteriologischen Untersuchung zur Diagnose der leichten, klinisch sich nicht characterisirenden Cholerafälle hervorgehoben. In der verflossenen Woche bot sich mir die Gelegenheit an zwei aus Hamburg nach Berlin gereisten, sowie einer aus Stettin zu Schiff nach Berlin gelangten, sämmtlich leicht erkrankten Personen die entscheidende Bedeutung der bacteriologischen Untersuchung kennen zu lernen. Wie wichtig eine solche Entscheidung ist, bedarf keiner Begründung.

Es giebt Fälle von Cholera, deren Erscheinungen so milde sind, dass sie noch nicht einmal dem Bilde entsprechen, welches man der Cholera nostras zuspricht, d. h. Erbrechen, Durchfall und Wadenschmerzen. Es können nämlich in den leichten Cholerafällen Wadenschmerzen fehlen, es besteht nur Erbrechen und Durchfall, es kann selbst das Erbrechen fehlen, und es bleibt dann nur noch das Symptom einer mehr oder minder starken, einige Tage vorhandene Diarrhoe übrig. Und doch können solche Fälle von blosser Diarrhoe asiatische Cholera sein, wie der Nachweis der Kommabacillen beweist.

Die drei bezüglichen Beobachtungen aus der verflossenen Woche will ich jetzt mit wenigen Worten anführen.

1. Krankenpflegerin Bohlken, welche in Hamburg eine an Cholera asiatica erkrankte, jetzt genesene Frau gepflegt hatte, ist am 12. September aus Hamburg in Berlin gesund angekommen, hat an diesem Tage (Abends), ebenso an den beiden folgenden Tagen je einen dünnen Stuhl gehabt, am 15. September starken Durchfall, der bis zum 17. September Morgens $1^1/_2$ Uhr, wo sie in das Krankenhaus Moabit gebracht wurde, anhielt. Erbrechen war nicht ein einziges Mal aufgetreten. Keine Wadenschmerzen. Bereits am 18. September ist sie vollkommen wohl. Starkes Nahrungsbedürfniss. Es bestehen aber noch diarrhoïsche Entleerungen.

Im Stuhlgang vom 17. September ergiebt die mikroskopische Untersuchung in jedem Gesichtsfelde des einem Flöckchen entnommenen Ausstrichpräparates zahllose Kommabacillen. 24 Stunden später hatten wir die Kommabacillen in zahlreichen Colonien auf den Gelatineplatten, so zahlreich, dass sie fast einer Reincultur gleichkamen.

2. Berthelsen, Musikdirector aus Hamburg, welcher am 15. September früh 6 Uhr aus Hamburg in Berlin angekommen war, begab sich zunächst nach der städtischen Desinfectionsanstalt (Reichenbergerstrasse 66), alsdann zur Beobachtung — weil er nach eingenommenen „Choleratropfen" etwas „Aufstossen aus dem Magen" hatte — zu Fuss nach dem Krankenhause Moabit. Hier hatte er gleich nach der Ankunft (zwischen 10 und 11 Uhr Vormittags) einen Stuhlgang, etwas diarrhoïsch, vom 16. bis zum 17. September im ganzen drei diarrhoïsche Entleerungen, ebenso vom 17. bis zum 18. Kein Erbrechen. Keine Wadenschmerzen. Vollkommenes Wohlbefinden während seines Krankenhausaufenthaltes.

Im Stuhlgang vom 17. September zahlreiche Kommabacillen, ebenso 24 Stunden später in den Platten zahlreiche Kommabacillen-Colonien.

3. Woytkowski, Schiffer, mit Kahn von Stettin nach Berlin gekommen — der Bruder des schon seit mehreren Tagen an asiatischer Cholera im Krankenhaus liegenden 3jährigen Knaben —, ist am 15. September an Durchfall erkrankt, am 16. September auf unsere Requisition in das Krankenhaus gebracht worden. Die diarrhoïschen Entleerungen bestehen noch fort. Nicht ein einziges Mal ist Erbrechen aufgetreten. Ebensowenig haben Wadenkrämpfe bestanden. In den aus dem Stuhlgang angestellten Platten sind zahlreiche Colonien von Kommabacillen gewachsen.

Betreffs der bacteriologischen Untersuchung möchte ich noch Folgendes erwähnen. Wenn bei der Cholera die diarrhoïschen Entleerungen gelb gefärbt sind — das ist die Mehrzahl, ungefärbte Stühle (Reiswasserstühle) kommen nur in den schweren Fällen und meiner Schätzung nach aus einer früheren Epidemie nur im dritten Theil derselben, ferner im Einzelfalle nicht jedesmal vor —, so suche man für bacteriologische Prüfung nach Flöckchen, Klümpchen, ebenso wie man in Reiswasserstühlen nach Schleimflöckchen sucht. Auch in den Flöckchen der gefärbten Stühle sind die Kommabacillen zahlreicher enthalten. als in der übrigen Flüssigkeit. Findet man sie in einem solchen Flöckchen zahlreich, so pflegen sie auch in den von demselben Flöckchen angestellten Plattenculturen zahlreiche Colonien zu bilden. Es kann aber auch, wie dies schon von uns beobachtet wurde, das gleiche Object im Ausstrichspräparat sehr zahlreiche Kommabacillen, in den Platten dagegen nur spärliche Choleracolonien zeigen. Vielleicht sind Zufälligkeiten hierbei betheiligt, vielleicht aber sind in den mild verlaufenden Cholerafällen — auf einen solchen bezieht sich die Beobachtung — eine grosse Zahl der Kommabacillen nicht mehr entwickelungsfähig.

Hinzufügen möchte ich noch, was für jeden bacteriologisch Erfahrenen freilich selbstverständlich ist, dass in der gegenwärtigen Zeit, wo wegen der Kühle der Nächte das Wachsen der Choleracolonien auf den Gelatineplatten langsamer ist, wir zur rascheren Feststellung des bacteriologischen Ergebnisses (wegen der davon abhängigen sanitätspolizeilichen Maassnahmen) das Wachsthum beschleunigen durch eine höhere Temperatur,

als die des Laboratoriumraumes. Man erreicht dies, indem man die Temperatur des Brutapparates auf 23° C. einstellt (25° C. ist bekanntlich die Temperatur, bei welcher die Gelatine zu schmelzen beginnt), oder indem man die Platten auf den Brutapparat stellt, wo die Temperatur, wenn sie im Brutapparat auf 37° C. eingestellt ist, nach unseren Beobachtungen etwa zwischen 22—23° C. sich constant erhält. In dieser Weise erhalten wir das bacteriologische Ergebniss (vom Moment der Plattenanfertigung bis zur Beendigung der mikroskopischen Untersuchung der Colonien) stets nach 20 Stunden und selbst etwas früher. Noch rascher wird das Ergebniss erreicht durch Benutzung von Agarplatten, die man in den Brutschrank bei 37° C. setzt.

Ich habe die vorliegenden Fälle von blosser Diarrhoe bei asiatischer Cholera mitgetheilt, um zu zeigen, wie wachsam man in der gegenwärtigen Zeit bei „anscheinenden einfachen Darmkatarrhen“ sein solle. Der practische Arzt hat freilich nur selten die Hülfsmittel, um die bacteriologische Diagnose der asiatischen Cholera bei blosser Diarrhoe, wie in den mitgetheilten Fällen, so rasch und sicher zu stellen, als dies im Laboratorium geschieht. Deshalb muss die Mahnung ergehen, in jetziger Zeit, wo die Unterscheidung zwischen *einfachen* Darmkatarrhen und *Cholera*diarrhoe nicht sofort möglich ist, für eine *gründliche Desinfection aller diarrhoïschen Darmentleerungen* Sorge zu tragen.

Berlin, 19. September 1892.

III. Aus dem städt. Krankenhause Moabit in Berlin, Abtheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann.

Eine Bemerkung zur Anwendung innerer Mittel bei Cholera.

Von

Dr. **F. Hirschfeld**, Assistenzarzt.

Zur Bekämpfung der Cholera sind neuerdings wieder mehrere Mittel empfohlen worden, bei deren Auswahl wohl meist der Grundsatz maassgebend war, die in den Organismus eingedrungenen Bacillen zu vernichten. Bei der Machtlosigkeit aller unserer bisherigen therapeutischen Maassnahmen scheinen derartige Versuche um so eher gerechtfertigt, als man jedenfalls die Lage des Kranken nicht verschlechtern zu können glaubte. Diese Annahme ist aber in vielen Fällen nicht berechtigt, wie dies u. a. auch aus Stoffwechseluntersuchungen hervorgeht, welche ich bei einigen Cholerakranken anzustellen in der Lage war. Bei den wenigen Erkrankungen, welche bisher in Berlin zu beobachten waren, liess sich allerdings ein klares Bild über den gesammten Stoffwechsel bei der Cholera noch nicht gewinnen, doch ergab sich Folgendes mit Sicherheit:

Indem es durch die Salzwassereinspritzungen gelingt, den meisten Kranken über das Stadium asphycticum hinwegzuhelfen, wird vor der Hand die erste Gefahr häufig beseitigt. Dass es sich hierbei noch um keine Heilung handelt, geht aus allen bisherigen Beobachtungen mit Sicherheit hervor. Während bei einem Theil derartiger Kranken die Harnsecretion bis zum Tode nicht mehr in Gang kommt, wird bei Andern noch täglich 3—600 ccm leicht getrübten bräunlichen Urins mit 0,2—0,3 pCt. Eiweiss entleert. Die mikroskopische Untersuchung des Sediments ergiebt zahlreiche rothe und weisse Blutkörperchen, sowie granulirte Cylinder und Nieren-Epithelien. Der Stickstoffgehalt ist ein so geringer, dass man eine Tagesausscheidung von 2 gr N entsprechend 4 gr Harnstoff annehmen muss. Diese Zahl ist so niedrig und liegt so tief unter den je beim Hunger beobachteten Zahlen, dass man ein Unvermögen der Nieren, allen im Körper gebildeten Harnstoff zu entfernen, annehmen muss. Eine ähnliche jedoch nie so hochgradige Störung habe ich bisher nur bei einzelnen Nierenkranken beobachtet. Das häufige Auftreten urämischer Symptome wird dadurch verständlich. Die Genesung wird in derartigen Fällen daher davon abhängen, dass sich diese Functionsstörung möglichst rasch wieder ausgleicht. Wir müssen also immer daran denken, dass jedenfalls bei einem Theil der Cholerakranken dem eigentlichen Anfall eine acute Nephritis nachfolgt. Das Zustandekommen der letzteren hätten wir uns so vorzustellen, dass die im Blut kreisenden Toxine das Nierenepithel schädigen, vielleicht dadurch gerade besonders, dass der Organismus diese Verbindungen ebenso wie andere Producte des Stoffwechsels mit dem Harn zu entfernen sucht. Die von Vielen früher vertretene Anschauung, dass in Folge des Wasserverlustes eintretende Circulationsstockung diese Erkrankung der Nieren hervorruft, ist nicht mehr haltbar, denn durch die Salzwasserinfusion wird ja gerade die Eindickung des Blutes erfolgreich bekämpft. Ebensowenig besteht die Möglichkeit, dass ein fortdauernder abnorm niedriger Blutdruck diese Störung bedingt. Abgesehen davon, dass bei den in Frage kommenden Patienten der Puls ziemlich kräftig, in einem Falle sogar abnorm gespannt erschien, habe ich eine ähnliche niedrige Stickstoffausscheidung nur bei Nierenleiden, dagegen nie bei incompensirten Herzfehlern beobachtet.

Wir werden also demgemäss bei der Behandlung der Cholera Mittel zu vermeiden suchen, welche durch die Nieren ausgeschieden werden. Denn wir müssen dann befürchten, dass die schon schwer geschädigten Nierenepithelien hierdurch noch mehr gereizt werden, oder andernfalls wenn die Nieren zu der Ausscheidung nicht mehr im Stande sind, dass dann eine Intoxication mit einem für den Organismus nicht gleichgültigen Mittel eintreten kann.

Bis jetzt scheint aus allen Berichten hervorzugehen, dass wir ein sicheres Mittel, die im Darm angesiedelten Cholerabacillen und ihre Toxine zu vernichten, noch nicht besitzen. Wenn dieses Ziel auch noch weiterhin in der Therapie hauptsächlich verfolgt werden wird, möchte ich doch davor warnen, auf Grund einer Hypothese ohne Weiteres irgend ein Desinficiens zu versuchen, das für den gesunden Menschen unschädlich, bei dem Cholerakranken aber vielleicht eher Schaden als Nutzen bringen kann.

IV. Ueber die centripetale Leitung im Nervus vagus und speciell im Nervus laryngeus inferior.

Von

R. Burkart in Bonn.

In den letzten Jahren ist unter den Laryngologen von neuem die Frage aufgeworfen worden, ob der *Nervus laryngeus inferior* ein rein motorischer Nerv sei oder auch centripetale Fasern enthalte. Es musste die Beantwortung dieser Frage von besonderem Belang sein für die Erklärung jener pathologischen Erscheinung, welche man bei Leitungsstörungen am *Nervus recurrens* unter dem Bilde der dauernden Medianstellung des Stimmbandes zu beobachten Gelegenheit hat. (*Krause.*)

Die beiden Autoren, welche in jüngster Zeit mit jener Frage sich beschäftigten und zu einem von einander durchaus abweichenden Untersuchungsergebniss bei Reizung des centralen Endes des N. laryngeus inf. gelangten, sind Prof. *Krause*[1]) und Dr. H.

1) Ueber die centripetale Leitung des N. laryngeus inf. etc. von Prof. H. *Krause*. Berl. klin. Wochenschrift 1892, No. 20.

2

Burger[1]). Beide, und zwar Krause durchaus zustimmend und Burger durchaus ablehnend, haben eine von mir im Jahre 1868 veröffentlichte Experimentaluntersuchung[2]) mit in ihre Discussion hineingezogen.

Meine damals unter Leitung und auf Anregung des Herrn Geheimrath Pflüger, in dessen physiologischen Institut zu Bonn unternommenen Untersuchungen sollten entgegen den Ausführungen von J. Rosenthal[3]) den Nachweis erbringen, dass auch unterhalb des Abganges des N. laryngeus sup. im Stamm des N. vagus centripetale Fasern verlaufen, deren Reizung Behinderung der Inspiration und dem entsprechend Athembewegungen im Sinne der Exspiration bedingt.

Diese Untersuchungen gingen, wie ich damals schrieb[4]), von Beobachtungen aus, welche Prof. Pflüger gemacht hatte. Er sah beim Kaninchen auf Reizung des centralen Vagusstumpfes statt der erwarteten Inspirationsstellung des Zwerchfelles entschiedene Exspiration, Erschlaffung desselben eintreten und zwar unter Verhätnissen, welche eine unipolare Wirkung, Stromschleifen und secundäre Erregung anderer Nerven vollkommen auszuschliessen schienen. Sodann sah er bei Hunden, an denen zu anderen Zwecken die Tracheotomie gemacht worden war, wobei er die Luftröhre bis auf das hintere Drittel quer durchschnitten hatte, die heftigsten Exspirationen eintreten, sobald er die Schleimhaut derselben unterhalb des Schnittes mit der Pincette anfasste. Da es nun schwierig war, anzunehmen, dass trotz der bis auf den hinteren häutigen Theil quer durchschnittenen Trachea, Aeste vom N. laryngeus sup. die Sensibilität der vom Kehlkopf fast getrennten unteren Partien der Luftröhre vermitteln sollten, so kam Pflüger auf die der Rosenthal'schen Angabe freilich widersprechenden Vermuthung, dass im N. larygeus inf. centripetalleitende Fasern enthalten seien, welche jene Erscheinungen bedingen.

Wie nun aus den damals von mir in Pflüger's Institut ausgeführten Experimentaluntersuchungen sicher hervorgeht, bringt die Reizung des centralen Endes des N. laryngeus inf. durch schwächere electrische Inductionsströme eine Verlangsamung der Athmung, eine Steigerung der Dauer der Pause zwischen zwei Inspirationen und die Reizung durch stärkere Ströme einen vollständigen, viele (bis acht) Sekunden dauernden Stillstand der Athmung im Sinne der Exspiration zu Stande.

Dass auch unterhalb des Abganges des Nervus laryngeus inf. noch Fasern derselben Art im N. vagus enthalten seien, hielt ich für sehr wahrscheinlich[5]). Bekanntlich haben später Mering und Breuer, ebenfalls entgegen der Behauptung Rosenthal's positiv nachgewiesen, dass abgesehen von N. laryngeus sup. und inf., im Stamm des N. vagus Fasern verlaufen, welche aus den Lungen stammen und die Eigenschaft besitzen, die Inspiration zu hemmen und die Exspiration zu fördern. Bevor ich die Arbeit von Hering und Breuer kannte, wurde ich zu der Annahme gedrängt, dass exspiratorische Fasern unterhalb des Abganges des N. recurrens im Vagusstamm existiren müssten, weil die Exspirationsbewegungen des Zwerchfells bei Reizung des N. laryngeus inf. weit weniger energisch waren als diejenigen, welche ich bei Reizung des centralen Vagusendes auftreten sah[6]).

Alle von mir mitgetheilten bezüglichen Experimente wurden ausgeführt in besonderer Rücksicht auf Vermeidung von uniqolarer Wirkung, von Stromschleifen und secundärer Erregung des N. laryngeus superior. Richteten dieselben sich doch ganz besonders gegen eine Behauptung Rosenthal's, der zu Folge durch die genannten groben Beobachtungsfehler diejenigen Forscher getäucht worden seien, welche bei Reizung des centralen Vagusendes exspiratorische Wirkung eintreten sahen.

Die von mir im Jahre 1868 veröffentlichten Reizversuche am N. laryngeus inf. wurden sämmtiich am nicht oder nur wenig narkotisirten Thiere unternommen. Wie ich später auch an dieser Stelle nochmals ausdrücklich hervorheben werde, liegt in dem Fehlen und in dem Vorhandensein der Narkose des Versuchsthieres ein wesentliches Moment für das Zustandekommen und das Ausbleiben des in Rede stehenden Reizeffectes.

Veranlasst durch erneute Veröffentlichungen in den Jahren 1875 von J. Rosenthal[1]) und 1877 von O. Rosenbach[2]) über denselben Gegenstand, habe ich im Jahre 1878 die Frage nach der Existenz und Beschaffenheit centripetaler Fasern im Stamme des N. vagus unterhalb des Abganges des N. laryngeus sup. einer erneuten Untersuchung und Besprechung unterzogen. Diese letzte Veröffentlichung[3]) ist, wie ich aus den jüngsten Arbeiten von Krause, Burger u. A. entnehme, vielfach unberücksichtigt geblieben. Es scheint daher angemessen, auf den Inhalt derselben an dieser Stelle zurückzukommen.

Besonders hatte ich mich damals bemüht, die Bedingungen zu erforschen, unter welchen es ausnahmslos gelingt, die exspiratorischen Erscheinungen bei Reizung des centralen Vagusstumpfes und des centralen Endes des N. laryngeus inf. hervorzurufen. Entgegen den Behauptungen Rosenthal's betonte ich in genannter Arbeit[4]) ausdrücklich, dass es keineswegs eine Ausnahme zu nennen ist, wenn bei Reizung des centralen Vagusendes das Zwerchfell in Erschlaffung still steht und die Inspiration behindert ist. Wenn man viel experimentirt hat, dann lernt man bald empirisch die Bedingungen kennen, unter welchen bei electrischer Reizung des centralen Vagusendes die Erregung der exspiratorischen Nervenfasern sich in ihrer Endwirkung auf das Zwerchfell documentirt und es gelingt dann ausnahmslos, die bezüglichen exspiratorischen Erscheinungen zur Beobachtung zu bringen.

Wenn man einem Thiere so viel Morphium (oder Chloralhydrat) beigebracht hat, dass eine tiefe Narkose besteht und in Folge derselben nach doppelseitiger Vagusdurchschneidung die Zahl der Athemzüge immens sich vermindert hat, dann bedingt die Reizung des centralen Vagusendes niemals exspiratorische, sondern nur inspiratorische Zwerchfellbewegung.

Anders aber gestalten sich die Versuchsergebnisse bei einem garnicht oder ungentigend mit Morphium oder Chloralhydrat narkotisirten Thiere. Reizt man den centralen Vagusstumpf der einen Seite bei erhaltenem Vagus der anderen Seite und ist der gereizte Nerv ganz frisch und unversehrt, so scheinen auch hier fast stets die inspiratorischen Fasern zu überwiegen. Hat der Nerv aber durch fortgesetzte Einwirkung der electrischen Ströme gelitten, ist er nicht mehr vollständig intact oder walten andere mir unbekannte Verhältnisse ob, die vielleicht ihre Begründung in der zufälligen Lagerung der verschiedenen Nervenfasern im Vagusstamme und in der verschiedenen Erregbarkeit derselben finden mögen, so tritt die Wirkung der exspiratorischen Fasern entschieden hervor, wenn auch nur bei schwächerer Reizung:

1) Ueber die centripetale Leitung des N. laryngens inf. etc. von H. Burger, Amsterdam. Berl. klin. Wochenschrift 1892, No. 30.

2) Ueber den Einfluss des N. vagus auf die Athembewegungen von R. Burkart. Pflüger's Archiv 1868, I. Band.

3) J. Rosenthal, Die Athembewegungen etc. 1865.

4) Pflüger's Archiv I. Bd. 1868.

5) L. c. Pflüger's Archiv 1868, I. Bd.

6) Sudien über die automatische Thätigkeit des Athemcentrum etc. von R. Burkart. Pflüger's Archiv 1878. Bd. XVI.

1) J. Rosenthal, Bemerkungen über die automatischen Nervencentra, besonders die Athembewegungen. 1875.

2) O. Rosenbach, Studien über den Nervus vagus. 1877.

3) L. c. Pflüger's Archiv 1878, Bd. XVI.

4) L. c. Pflüger's Archiv 1878, Bd. XVI.

stärkere und starke Reize bedingen auch hier noch inspiratorische Erscheinungen, bis dass die inspiratorischen Fasern ihre Erregbarkeit völlig verloren haben. Die Wirkung der exspiratorischen Fasern äussert sich bei genügender Stromstärke bis zu einer gänzlichen Erschlaffung des Zwerchfelles für viele (bis 24) Secunden.

Sobald also durch Morphium oder Chloralhydrat (und wahrscheinlich auch noch durch andere Narcotica) eine tiefe Hirnnarkose bei dem Versuchsthier eingeleitet ist, bedingt die Reizung des centralen Vagusstumpfes unterhalb des Abganges des N. laryngeus sup. nur mehr inspiratorische Erscheinungen. Dagegen scheint selbst die tiefste Morphiumnarkose an der bekannten exspiratorischen Wirksamkeit der electrischen Erregung des N. laryngeus sup. nicht das mindeste zu ändern. Dieses letztere Versuchsergebniss steht im Einklang mit den entsprechenden Versuchen Rosenthal's[1]). Derselbe fand ferner nach der Exstirpation des Grosshirns die Reizwirkung beim N. laryngeus sup. unverändert, während der Erfolg der Reizung der im N. laryngeus inf. verlaufenden exspiratorischen Nerven bei Grosshirnexstirpation ebenso wie bei Narkose des Versuchsthieres beeinträchtigt resp. beseitigt wurde.

Nach Veröffentlichung meiner bezüglichen Untersuchungen im Jahre 1868 und besonders später im Jahre 1878 als ich die betreffende Frage erneut bearbeitete, habe ich noch vielfach an narkotisirten Thieren (Kaninchen — Katzen) experimentirt. Auch ich kam hierbei zu dem mit den Angaben von J. Rosenthal übereinstimmenden Resultat, dass durch die Narkose des Thieres und deren wachsende Intensität die Reizwirkung des centralen Endes des N. recurrens successive vermindert und schliesslich völlig aufgehoben wird, ebenso wie ich dies für die exspiratorischen Erscheinungen als Reizeffect des centralen Vagusendes nachgewiesen habe.

Die Versuche von Rosenthal und die meinigen[2]) dringen also darauf, die im Vagusstamme verlaufenden exspiratorischen Nerven in zwei Kategorien zu theilen, wie es bereits Rosenthal[3]) ausgesprochen hat. Die eine Art dieser exspiratorischen Nerven verläuft ausschliesslich im Stamme des N. laryngeus sup. und tritt ohne Vermittlung des Grosshirns direct mit dem Athemcentrum in Beziehung. Die andere Art beeinflusst dasselbe nur unter Vermittlung von Nervencentren, welche ihren Sitz in der Grosshirnsubstanz haben. Diese zweite Art exspiratorischer Nerven verläuft ausschliesslich im Stamme des N. vagus unterhalb des Abganges des N. laryngeus sup. Dass auch in diesem Nerven (laryngeus sup.) Fasern der zweiten Art neben denen der ersten Art verlaufen, ist höchst wahrscheinlich. Ob die im Stamm des N. vagus unterhalb des N. laryngeus sup. verlaufenden exspiratorischen Nerven (im N. recurrens und Lungenästen des N. vagus) den übrigen sensiblen Nerven völlig gleichwerthig seien, ist sehr fraglich. Ich glaube es desshalb nicht, weil ihre Reizung die eminentesten Exspirationserscheinungen (24 Secunden dauernde Erschlaffung des Zwerchfelles) zu bedingen im Stande ist, wie dies kein anderer sensibler Nerv zu thun vermag.

Aus obigen Ausführungen geht also mit Sicherheit hervor, dass die Narkose des Versuchsthieres von eminenter Bedeutung ist für das Ergebniss von Reizversuchen an den im Stamm des N. vagus verlaufenden, mit den Athembewegungen in Beziehung stehenden centripetalen Nervenfasern.

Die Berücksichtigung und die Vernachlässigung dieser Thatsache erklärt meines Erachtens zum allergrössten Theil die Differenz, welche bei den Experimentaluntersuchungen der verschiedenen Forscher über die Reizeffecte (Athmung, Zwerchfell) am centralen Ende des N. vagus und des N. recurrens zu Tage getreten ist.

Nach den in den Jahren 1875 und 1878 von J. Rosenthal und von mir veröffentlichten Untersuchungen wird man mit grösstem Recht verlangen, dass derjenige, welcher sich mit der Frage über die Beziehungen der im N. vagus verlaufenden Athemnerven befasst, auch jenen experimentell sicher gestellten Einfluss der Narkose auf die Einwirkung jener Nerven aufs Athemcentrum vollauf berücksichtigt. In der Arbeit von Krause sowohl, wie in derjenigen von Burger ist nun von einer solchen Berücksichtigung nichts zu finden.

Bei Durchsicht der Versuche von Krause erhielt ich den Eindruck, als ob die Narkose in einzelnen Versuchen unterblieben und in anderen, namentlich in denjenigen mit eklatantem positivem Ergebniss nicht sehr tief gewesen sei. Eine genaue Angabe über diese sehr wichtigen Verhältnisse ist leider unterblieben.

In den vier von Burger angestellten Versuchen waren, wie ausdrücklich angeführt wird, alle Thiere narkotisirt. Ueber die Tiefe der Narkose macht Burger keine Mittheilung.

Unter solchen Versuchsbedingungen kann man meines Erachtens der Arbeit Burger's es nicht zuerkennen, dass dieselbe einen gültigen Beweis gegen die gemischte Natur des N. laryngeus inferior erbracht hat. Die Experimente Burger's zeigen, dass er bei narkotisirten Thieren eine Wirkung des gereizten centralen Recurrensstumpfes auf die Athmung und auf die Stimmbandmuskeln nicht erzielen konnte. In Uebereinstimmung mit Rosenthal habe auch ich vor vielen Jahren gezeigt, dass die Narkose die Reizwirkung des N. recurrens auf das Athemcentrum im Sinne der Exspiration ebenso beeinträchtigt oder ganz aufhebt wie diejenige des centralen Vagusstumpfes unterhalb des Abganges des N. laryngeus sup.

Der exspiratorische Reizeffect beider Nerven (N. vagus unterhalb des Abganges des N. laryngens sup. und N. recurrens) ist nur bei nicht narkotisirten Thieren vollauf und ausnahmslos in Erscheinung zu bringen. An nicht narkotisirten Thieren aber hat Burger, wie aus seinen Veröffentlichungen hervorgeht, bezügliche Reizversuche nicht angestellt.

V. Aus Dr. Unna's Klinik Hamburg-Eimsbüttel.

Zwei Fälle von Mycosis fungoides.

Von

Dr. **L. Philippson.**

Wenn auch bereits eine grosse Reihe von Mycosisfällen publicirt sind, so gehört diese Krankheit doch zu den seltenen. Eine weitere Vermehrung der Casuistik um zwei Fälle erscheint daher nicht unangebracht und um so weniger, wenn dieselben auch anatomisch eingehend untersucht worden sind. Die Histologie der Mycosis gerade hat früher, besonders in Frankreich, einen besonderen Werth für das Krankheitsbild gehabt, da der anatomische Befund für so characteristisch angesehen wurde, dass allein daraus schon die Diagnose sollte gestellt werden können. Ist nun auch dieser Einfluss der anatomischen Kriterien auf die Diagnose bereits durch neuere Arbeiten beseitigt worden und ist in den meisten Fällen das klinische Bild der Mycosis für sich allein genügend scharf gekennzeichnet, um leicht er-

1) J. Rosenthal 1875.
2) L. c. Pflüger's Archiv, Bd. XVI.
3) L. c. 1875.

kannt werden zu können, so giebt es doch viele Eigenthümlichkeiten der Krankheit, für welche die anatomischen Grundlagen noch fehlen. Gerade die frühen Stadien der Krankheit sind sehr wenig untersucht worden, während die Histologie der Tumoren gründlich studirt ist. Um diese Lücke auszufüllen, entnahm ich dem einem Falle von Mycosis, welchen ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, gerade die frühen Veränderungen der Haut neben den ausgebildeteren Formen und benutzte ich ferner das post mortem von der zweiten Patientin genommene Material, welches mir, ebenso wie die Krankengeschichte von Herrn Dr. Unna gütigst zur Verfügung gestellt wurde. — Um die Hauptfragen, welche bei dieser histologischen Untersuchung in Betracht kommen, festzustellen, dürfte es sich empfehlen, zuerst einen kurzen Ueberblick über die geschichtliche Entwickelung dieses Krankheitsbildes und über sein Verhältniss zu anderen zu nehmen.

Historisches.

Nachdem bekanntlich zuerst von Alibert ein Krankheitsfall mit eigenartigen Tumoren auf der Haut mit dem neugeschaffenen Namen Mycosis fungoides belegt worden war (1812), wurden erst in den 60er Jahren wieder von Bazin und Köbner, welcher zwei Fälle aus eigener Erfahrung von der Hardy-schen Abtheilung im Hôp. St. Louis her kannte, mehrere Krankengeschichten mitgetheilt, in welchen eine ausführliche Beschreibung von eigenartigen Hauttumoren gegeben wurde, bei welcher die Diagnose auf Mycosis fungoides gestellt wurde. Während Alibert seinen Fall abzugrenzen suchte von syphilitischen, leprösen, carcinomatösen und exotischen Geschwülsten und Hebra an die syphilitische Natur derselben glaubte, waren Bazin und Köbner diejenigen, welche den klinischen Verlauf der Krankheit für so characteristisch hielten, dass sie in der Mycosis fungoides eine Krankheit suigeneris erkannten. Neben den rothen, gelappten Tumoren von schwammiger Consistenz beschrieben sie rothe, leicht schuppende, oder nässende, persistirende oder verschwindende Flecke, welche dem Auftreten der Tumoren vorangingen und mit ihnen zu gleicher Zeit auf der Haut vorhanden waren. Durch diese Beschreibung wurde die Aufmerksamkeit auf ein Symptom gelenkt, welches in der grössten Mehrzahl der Fälle seither stets wiedergefunden wurde und bilden daher diese vor dem Erscheinen der Tumoren sich entwickelnden Eczem- oder besser Erythemflecke ein wesentliches Glied in der Reihe der klinischen Symptome der Mycosis fungoides. Allerdings war dieses Symptom in Alibert's Fall und in einigen der ersten Fälle von Bazin nicht besonders erwähnt worden, so dass damals die Eigenart der Erkrankung vielmehr in den klinischen Eigenschaften der Tumoren als in dem Verlauf der ganzen Krankheit gesucht wurde. Einer Verwechslung mit anderen Krankheiten konnte man sich um so weniger bewusst sein, als die damals etwa in Betracht zu ziehenden Geschwülste leicht auszuschliessen waren. Erschwert wurde die Diagnose erst dann, als die primären Sarcome der Haut und die leukaemischen Geschwülste, erstere besonders nach der Kaposi'schen Arbeit über das multiple, idiopathische Pigmentsarcom (1872), letztere nach den Publicationen von Biesiadecki (Wiener med. Jahrb. 1876) und von Kaposi über Lymphodermia perniciosa (1885) in Frage kamen. Da genügten die Characteristika der ausgebildeten Tumoren bei Mycosis fungoides allein nicht mehr zur Diagnose, weil auch bei jenen Krankheiten Tumoren mit gleichen klinischen Eigenschaften vorkamen. Es musste daher der klinische Verlauf der Mycosis fungoides differentialdiagnostisch mehr zur Geltung kommen und besonders die oben besprochenen prämycotischen Erytheme, welche, wie gesagt, in den meisten Krankengeschichten ausführlich beschrieben wurden. Da aber von einer so autoritativen Seite, wie Vidal und Brocq, die Bedeutung dieses Symptoms nicht sehr hoch angeschlagen wurde, sie vielmehr die Eigenschaften der ausgebildeten Mycosis fungoides für genügend characteristisch hielten, um sie von allen anderen, insbesondere von Sarcomen, zu unterscheiden, so wurde von ihnen neben der hauptsächlich beschriebenen Mycosis fungoides mit dem prämycotischen Erythem eine zweite Form aufgestellt, welche gleich von Anfang an, ohne erythematöse Vorstadien, zur Bildung von Tumoren führte. Seit dieser Zeit (1885) sprach man also von zwei Typen der Mycosis fungoides, von dem durch Bazin aufgestellten Typus und von dem durch Vidal-Brocq aufgestellten. So leicht der erste zu diagnosticiren war, wegen seines eigenartigen klinischen Verlaufes, so schwierig war es, den zweiten klinisch von den verschiedensten Tumoren abzugrenzen. Gerade die von Vidal-Brocq angegebenen Unterscheidungsmerkmale sind, wie es sich im Laufe der Zeit herausgestellt hat, so wenig stichhaltig, dass eine Differentialdiagnose gegenüber Sarcomen und leukaemischen Geschwülsten nicht möglich ist. Auch das histologische Kriterium, welches von ihnen stets betont wird, dass nämlich die Tumoren der Mycosis fungoides zwischen den Rundzellen, aus denen sie hauptsächlich bestehen, ein neugebildetes Reticulum von Bindegewebsfasern aufweisen, ist nicht von wesentlicher Bedeutung, wie jene Forscher selbst zugeben müssen. Da diese histologische Auffassung der mycotischen Tumoren bei den französischen Autoren über Mycosis fungoides bis in die neueste Zeit hinein eine grosse Rolle gespielt hat, so müssen wir einen kurzen Ueberblick auf die Entwickelung dieser Ansicht werfen. In einer Inauguralthese von Gillot über diese Krankheit (1869) wurde die histologische Untersuchung von den bei ihr vorkommenden Tumoren mitgetheilt, die von Ranvier selbst vorgenommen worden war. Da derselbe nach Auspinselung der Schnitte zwischen den Rundzellen ein feines Netz von Bindegewebsfasern nachweisen konnte, so nannte er das Gewebe adenoid und identificirte die Tumoren, mit den bei Leukaemie und Pseudoleukaemie in inneren Organen vorkommenden Geschwülsten. Obgleich nun doch ein derartiges Reticulum stets darzustellen ist, wenn überhaupt nur im Bindegewebe der Haut Zellen neuauftreten, während es selbst erhalten bleibt und nur seine Fasern auseinandergedrängt werden, so wurde trotzdem von jener Untersuchung Ranvier's an bei jeder Mycosis fungoides mittelst der Methode des Auspinselns das Reticulum bei den Tumoren der Mycosis fungoides dargestellt und für characteristisch gehalten. Aber andererseits hatte diese anatomische Auffassung noch die unglückliche Folge, dass nunmehr auch die klinische Stellung der Krankheit dadurch beeinflusst wurde: sie gehörte jetzt zur Lymphadenie, d. h. Pseudoleukaemie. Während diese Anschauung in Frankreich bis in die neueste Zeit herrschend gewesen ist, hat dieselbe im Ausland nur sehr wenig Beifall gefunden und ist jetzt auch dort so gut wie aufgegeben. Die in der französischen Literatur besprochene Beziehung zwischen Mycosis fungoides und Leukaemie resp. Pseudoleukaemie war also einzig und allein auf das von Ranvier abgegebene anatomische Gutachten und nicht auf klinische Beobachtung gegründet. Dagegen darf mit Recht die Leukaemie resp. Pseudoleukaemie bei der Frage über das Wesen der Mycosis fungoides in Betracht gezogen werden, nachdem durch Biesiadecki und Kaposi bei Leukaemischen (l. c.) und neuerdings durch Arning und durch Joseph Tumoren in je einem Falle von Pseudoleukaemie (Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 51) beschrieben worden sind.

Heutzutage liegt demnach die Schwierigkeit in der Diag-

nostik der Mycosis fungoides nicht bei denjenigen Fällen vor, wo eine prämycotische Erythrodermie vorhanden ist, denn diese sind so eigenartig, dass sie mit keiner anderen Krankheit verwechselt werden können, sondern bei denjenigen Tumoren, welche sich klinisch wie die Tumoren der typischen Mycosis fungoides verhalten, bei denen aber jenes Vorstadium fehlt. Diese Fälle sind es, welche von den einen, nach dem Vorgange von Vidal-Brocq, zur typischen Mycosis gestellt werden und zwar als eine Abart, während andere Autoren sie zu den Sarcomen rechnen.

Diese klinisch so differenten Bilder wie die universelle, mit Erythemen oder eczemartigen Flecken beginnende und allmählich zu rasch wachsenden, spontan wieder verschwindenden oder ulcerirenden Tumoren führende Mycosis fungoides einerseits und das primär als Localerkrankung auftretende Sarcom der Haut andererseits — diese differenten klinischen Bilder werden nur dadurch wieder näher einandergerückt, dass bisher eine histologische Differenz zwischen ihnen nicht hat aufgefunden werden können: beide Arten von Tumoren bestehen nach den vorliegenden Untersuchungen aus Rundzellen, welche zwischen den Bindegewebsfasern auftreten. — Schliesslich wurde dann noch der ätiologische Gesichtspunkt bei der Classificirung der Mycosis fungoides in Betracht gezogen und von Auspitz und Neisser die Aehnlichkeit des Verlaufes dieser Krankheit mit den bei Infectionskrankheiten betont. Die Stütze, welche diese Ansicht durch Mikroorganismenbefunde erhalten hatte, welche von Rindfleisch, Hochsinger und Schiff bei Mycosis gemacht worden waren, ist ihr jedoch bald wieder entzogen worden, nachdem dieses Vorkommen von Mikroorganismen als secundäre Infection erkannt worden war. Für die Anschauung, dass Mycosis eine Infectionskrankheit ist, wird jetzt nur noch der klinische Verlauf und der anatomische Bau verwerthet.

Die beiden folgenden Fälle gehören, wie man sehen wird, zu der mit Vorstadium verlaufenden Mycosis fungoides.

I. Fall. (Aufnahme in die Klinik Januar 1892.)

Anamnese. Die 86jährige verheirathete, kinderlose Patientin stammt aus einer Familie, in welcher keine ähnliche Krankheit vorgekommen ist. Als junges Mädchen war sie blutarm und litt an Magenschmerzen. Sie ist seit 8 Jahren verheirathet; ohne schwerere Erkrankungen durchgemacht zu haben, leidet sie an anfallsweise auftretenden Kopfschmerzen, Ohnmachtsanwandlungen, unregelmässiger Periode und Leukorrhoe. Den Beginn ihrer jetzigen Hautkrankheit verlegt sie auf die Mitte des Jahres 1888. Gerade zur Zeit eines Anfalles, welcher aus jenen allgemeinen Störungen sich zusammensetzte, traten auf der rechten Ellenbeuge und rechten Schulter rothe, juckende Stellen auf. Im Laufe des Jahres erschienen auch an anderen Stellen des Körpers, am Rumpf, an den Beinen, an dem linken Arm gleiche Flecke, welche aber wie jene zuerst aufgetretenen zum Theil wieder verschwanden, um an anderen Stellen von neuem aufzutreten. Die Stellen waren morgens blasser als am Tage, da aber ausser durch das Jucken, die Patientin in keiner Weise belästigt wurde, achtete sie nicht weiter darauf. Das Erscheinen und Verschwinden der Flecke zog sich sowohl das nächste, wie das Jahr 1890 hin, während welcher Zeit Pat. sich im allgemeinen wohl fühlte und nur an ihren alten Magen- und Kopfschmerzen litt. Der Ausschlag belästigte sie erst dann mehr, als im Herbst 1890 die Röthe und das Jucken auch im Gesicht auftrat, zu gleicher Zeit bestanden die Stellen auf dem übrigen Körper fort, es fielen die Haare des Kopfes aus, die Gesichtshaut schuppte leicht. Der von ihr consultirte Arzt verordnete Salben, die jedoch keinen merklichen Einfluss ausübten. Gegen Ostern 1891 verschwanden die Flecke im Gesicht vollständig, der Haarausfall war geringer, im Sommer verschlimmerte sich der Zustand wieder, um zu Michaelis wieder besser zu werden. Auf dem Körper hatten sich seit Ostern kleine Knoten gebildet, zuerst einer im Nacken, welcher nicht juckte, der aber abschuppte und nässte. Ein gleicher Knoten erschien an der rechten Hüfte, der aber wieder verging, andere Knoten an der unteren Bauchgegend traten auf und blieben bestehen. Ende 1891 bemerkte Patientin auch rasch auftretende Knötchen an der rechten Schulter, in den Achselhöhlen, an der linken Halsseite und an den verschiedensten Stellen des Rumpfes. Ihr Allgemeinbefinden war gut und sie konnte ihre häuslichen Arbeiten verrichten.

Status: Pat. ist gut genährt, etwas anämisch. Innere Organe nicht nachweislich erkrankt. Blut, Harn normal. Die Hautdecke zeigt eine sehr bunte Färbung von dem Roth der Flecken im Gesicht, auf dem Rumpf und den Armen an, bis zu dem Rothbraun der Papeln Wülste und Knoten auf Bauch und Rücken und bis zu dem Gelb und Schmutzigbraun der Flecke auf Brust, Rücken und Beinen. Ausserdem fielen sofort die in der Gegend des Gürtels localisirten grösseren und kleineren Knoten auf. Der genauere Befund ist folgender: im Gesicht besteht ein fleckiges, leicht schuppendes Erythem. Kleinere und grössere, meist confluirte, unregelmässig begrenzte, rothe Flecke überziehen das ganze Gesicht und lassen nur die Nasengegend frei. Die Röthe ist wegzudrücken und hinterlässt eine gelbliche Färbung; die Schüppchen sind kleienförmig, dünn, weiss. Einzelne Erythemflecke sind besser begrenzt, oval oder rund, leicht erhaben und allmählich in die Umgebung abfallend. Auf der linken Wange besteht eine erbsengrosse, rothbraune, deutlich aus dem Niveau hervortretende, etwas derb anzufühlende Papel. Am stärksten schuppt die Stirn. Augenbrauen spärlich, besonders an der lateralen Hälfte. Das hellbraune Kopfhaar ist stark gelichtet, so dass die hier und da befindlichen Erythemflecke deutlich zu erkennen sind; leichte Pityriasis. Am Nacken und Halse finden sich hellbraune Pigmentflecke und braunrothe, verschieden geformte, etwas erhabene Papeln. Erstere von meist rundlicher Form, isolirt oder confluirt. Letztere sind oval oder rund, hufeisenförmig mit blassrothem Centrum, isolirt oder zu mehreren verschmolzen. Oberhautfelderung auf ihrer Hornschicht erhalten, zum Theil stärker ausgeprägt; sie fühlen sich weich an, sind eindrückbar, nicht schmerzhaft. In der Nähe des linken unteren Kieferrandes besteht eine erst einige Tage alte Papel von Groschengrösse, oval rothbraun, von glatter Oberfläche und weicher Consistenz. Vom linken Ohre abwärts über dem Sternokleido zieht sich eine Reihe gleicher Papeln, von unregelmässiger Form und zum Theil zusammenhängend. Auf dem Rumpfe finden wir die gleichen Veränderungen in verschiedenen Stadien der Entwickelung und Rückbildung, so dass die Haut hier ein geflecktes Aussehen erhält. Es bestehen gelbliche bis hellbaune, unregelmässig begrenzte Pigmentflecke, gleich geformte Flecke von hellrother bis braun-rother Farbe. Flecke, die an dem einen Segment ihres Randes flach, an dem anderen etwas erhaben sind und dadurch halbmondförmig oder hufeisenförmig geformt sind. Aus dem Niveau der Haut hervorragende Knötchen von Erbsen-, Bohnengrösse oder von unregelmässiger länglicher Form, wie Wülste oder breit aufsitzende, 1—1½ cm hohe, durch tiefere Furchen gelappte Knoten. Die Farbe dieser Erhabenheiten ist fleisch-braunroth, die Oberfläche glatt, glänzend oder gerunzelt und leicht schuppend. Die grösseren Knoten sind zum Theil mit Krusten bedeckt oder nässend. Sie sind derbelastisch, nicht schmerzhaft, mit der Haut beweglich. Die grössten Knoten befinden sich in der Kreuzbeingegend, am Gesäss, in den Hüftgegenden, in der Taille und in der seitlichen unteren Bauchgegend. In den Achselhöhlen bestehen flache, braunrothe, weiche, etwas erhabene Wülste. Die untere Brust- und Rückengegend ist frei. An den oberen Extremitäten ist hauptsächlich die Streckseite und die äussere Hälfte der Beugeseite befallen. Die erkrankten Partien haben das Aussehen eines chronischen Eczems: sie sind geröthet, leicht schuppend, etwas erhaben über das Niveau der normalen Umgebung, die Oberhautfelderung ist stärker ausgeprägt, sie fühlen sich derber und rauher an, als die gesunde Haut. Mitten in der gleichmässig veränderten Hautpartie finden sich hie und da rundliche Stellen, in welchen die Haut von normaler Beschaffenheit ist und welche deutlich unter dem Niveau der umliegenden Haut liegen. An der Beugeseite der Arme, besonders der Oberarme, sieht man unregelmässig geformte, hellgelbe Pigmentflecke und einige lebhaft roth gefärbte, leicht erhabene Stellen. Die Hände sind frei. Die unteren Extremitäten, besonders die Oberschenkel, bieten ein buntscheckiges Bild dar, wegen der hellgelben bis schmutzig-hellbraunen, unregelmässig begrenzten, meistens confluirten Pigmentflecke, zwischen denen zerstreut Erythemflecke und Kratzeffecte vorkommen. Papeln und Knoten finden sich hier nicht. — Drüsenschwellungen nirgends. — Pat. empfindet heftiges Jucken an den gerötheten Stellen, aber nicht an den Knoten; Allgemeinbefinden gut. —

Verlauf: Während ihres 1½ Monate währenden Aufenthaltes in der Klinik nahm die Pat. innerlich Arsenik und wurde sie äusserlich mit Resorcin und Chrysarobin, in Salben und Pflasterform behandelt. Ausserdem erhielt sie Resorcin in 5—10procentiger wässeriger Lösung als Dunstumschlag für die Nacht. Unter dieser Behandlung verschwand das Jucken, neue Stellen traten nicht mehr auf, die Erythemflecke blassten ab und die Knoten gingen zum Theil zurück. Pat. setzt die Behandlung zu Hause fort.

II. Fall. (Aufenthalt i. Klin. 1889 u. 1890.)

Anamnese: Die 60jährige Frau ist bis vor ca. 1 Jahre stets gesund gewesen. Um diese Zeit trat unter geringem Jucken an der Innenseite der Oberschenkel ein fleckiger Ausschlag auf, der sich bald auch auf den übrigen Körper ausbreitete. Ausserdem entwickelten sich Knoten von der verschiedensten Grösse.

Status: Der Stamm zeigt eine gleichmässig hellbraune Verfärbung, aus welcher sich nur wenige normale Hautstellen abheben. Die Verfärbung ist am Rücken am dunkelsten, hier besteht auch eine leichte Infiltration der Haut. Ausserdem finden sich grössere und kleinere, mässig erhabene Knötchen. Gleiche Knötchen von rother Farbe und leicht schuppend giebt es auch in den Achselhöhlen. Am stärksten entwickelt und in grösster Anzahl trifft man diese Knötchen an den Vorderarmen. An der Beugeseite bestehen einzelne Knötchen, deren Centrum eingesunken und blass ist, während die Peripherie einen rothen Rand bildet. Die Streckseiten der Arme sind diffus geröthet, infiltrirt und mässig schuppend, hie und da mit Knötchen besetzt. Gesicht

und Hals zeigen ähnliche Veränderungen: die Wangen sind blassroth, ziemlich stark infiltrirt, leicht schuppend, ebenso Hals und Nacken, wo auch einige Knoten bestehen. Das Kopfhaar ist stark gelichtet, stellenweise ist die Haut geröthet. Die Oberschenkel zeigen ähnliche erhabene Flecke, Kreise und Infiltrationen wie die Vorderarme, die Unterschenkel sind nur wenig befallen. In der linken Glutäalgegend besteht ein derber, gut begrenzter Tumor.

Verlauf: Während der einjährigen Beobachtungszeit veränderte sich das Krankheitsbild an der Hautdecke derart, dass, während die rothen Flecke bestehen blieben, die Infiltrate und Knoten zum Theil zurückgingen, zum Theil sich stärker entwickelten, die letzteren zum Theil ulcerirten. Gegen Ende des Jahres traten schubweise zahlreiche neue Knoten über den ganzen Körper zerstreut auf. Die Infiltrate im Gesichte wurden sehr derb und verliehen ihm den Ausdruck einer Facies leprosa. Unter Fiebererscheinungen bildete sich am rechten Unterkiefer ein grosser Abscess, die Körperkräfte verfielen schnell und die Patientin ging pyämisch zu Grunde. — (Aufzeichnungen von Dr. Berliner.)

Histologisches.[1])

Von dem Fall I habe ich ein Stück von einem eczemähnlichen Fleck, welcher geröthet, leicht schuppend, auf der Oberfläche stärker als normal gefeldert und leicht infiltrirt war, ferner eine ovale, etwas erhabene, braunrothe, auf der Oberfläche glatte Papel und schliesslich mehrere zum Theil trockene, zum Theil nässende Knoten untersucht. Von dem Fall II standen mir 6 verschiedene Stücke zu Gebote, welche hauptsächlich ausgebildeten, zum Theil ulcerirten Tumoren entsprachen, theils auch histologisch erst so weit, wie die Papel von Fall I entwickelt waren. Auf diese Weise hatte ich eine fortlaufende Serie der anatomischen Veränderungen, mit Ausnahme des flüchtigen Erythems, welches ein noch früheres Stadium als das eczematiforme bildet.

Histologisch lassen sich nach meinen Untersuchungen zwei Stadien der Krankheit unterscheiden: in dem ersten findet ein Hypertrophie des Epithels und eine Neubildung von Bindegewebszellen statt, in dem zweiten dagegen ist das Epithel passiv, während die Zellneubildung im Bindegewebe weitergeht. In dem ersten Stadium findet man in jedem Gesichtsfeld mehrere Mitosen im Bindegewebe wie im Epithel. Leukocyten sind nur spärlich vorhanden. Die neugebildeten Bindegewebszellen füllen die Papillen aus und liegen auch in der subpapillären Cutisschicht, nach unten durch eine horizontale Linie scharf abgesetzt. Von letzterer ziehen sich nur einige Ausläufer von Zellsträngen nach unten, welche den von neugebildeten Bindegewebszellen umgebenen Gefässbündeln, dem von gleichen Zellen umgebenen Capillarnetz des Knäuelganges und des Haarfollikels entsprechen. Die neuen Bindegewebszellen entwickeln sich zum Theil weiter zu mehrkernigen Zellen, zu Zellen mit grösserem Protoplasmaleib und schliesslich auch zu Riesenzellen, welche besonders in den Papillen zu finden sind. Durch die Zellneubildung und das Oedem in den Papillen und durch die Zellneubildung im Epithel entsteht eine Vergrösserung der Papillenlängsschnitte und der Epithelzapfen, so dass der sogenannte Papillarkörper stärker als normal entwickelt ist und dementsprechend auch die Furchenbildung auf der Oberfläche der Hornschicht. Im Epithel findet sich noch eine klinisch stellenweise als kleine gelbe Pünktchen wahrnehmbare Bläschenbildung. Die zumeist unveränderten Epithelzellen sind an verschiedenen Stellen auseinandergedrängt und steht diese Spalte in Verbindung mit dem ödematösen Bindegewebe der Papillen. In diesen Spalten liegen dieselben jungen Zellen, wie im Bindegewebe. — In weiterer Entwickelung des Krankheitsprocesses nimmt die Neubildung im Bindegewebe immer mehr zu, und zwar hauptsächlich in den Papillen und in den oberen Cutislagen. Das Epithel wird jetzt zurückgedrängt und findet man daher im Bilde nur noch schmale, kurze Epithelzapfen und dementsprechend mehr oder weniger miteinander verschmolzene Papillen. Die Zahl der Mitosen im Bindegewebe ist jetzt noch grösser als früher; es kommt nicht mehr zur Bildung von hyperplastischen und Riesenzellen, so dass die Zellen alle mehr von gleicher Grösse sind. Ein Uebergangsstadium von dem eczematiformen zu diesem Stadium bildet die Papel von Fall I, wo noch hyperplastische Zellen, längere Epithelzapfen, Bläschen im Epithel vorhanden sind. Bei den ausgebildeten Tumoren endlich findet man einen Complex von dicht gestellten, gleich grossen runden Zellen, zwischen denen zahllose Mitosen zu entdecken sind. Diese Zellen liegen in dem alten Cutisgewebe, welches zwischen ihnen noch deutlich überall aufzufinden ist. Der Tumor erhebt sich hauptsächlich über die Oberfläche der Haut und dringt nicht sehr weit in die tieferen Cutislagen vor. Das Epithel liegt mit abgeplatteten Zellen und verdünnt auf dem Tumor und sendet nur hie und da tiefere Fortsätze in die Cutis, welche den das gelappte Aussehen der Tumoren bedingenden Furchen auf der Oberfläche der Haut entsprechen. Als regressive Metamorphosen lassen sich zwei verschiedene Befunde auffassen. Bei den ulcerirten und nässenden Tumoren findet man stellenweise Epithelverlust und Haufen von Rundzellen die Neubildung durchsetzen, und zwar in allen Stadien der Ansammlung bis zu dem bekannten Bilde des Geschwürs. Eine andere Rückbildung der Tumoren liegt in den Bildern vor, wo um die Blutcapillaren die Zellen in einem gewissen Umkreis verschwinden, die Bindegewebsfaserung einer homogenen Masse Platz macht und schliesslich die Capillaren selbst durch krümelige, Kernreste einschliessende Massen thrombosirt werden und obliteriren. Die Veränderung um die Capillaren beginnt gerade an den unter dem Epithel liegenden und gewinnt dadurch das histologische Bild ein ganz characteristisches Aussehen: drei verschiedene Lagen übereinander, gebildet von der dünnen Epidermis, von der darunterliegenden kernlosen, homogenen, von thrombosirten und obliterirten Capillaren durchzogenen Zone und darunter der Rest der Neubildung. In diesem Stadium zeigt sich der Rückgang auch dadurch an, dass im Bindegewebe nur noch selten Mitosen zu finden sind.

Kokken lassen sich mit der Löffler'schen und Kühne-schen Universalmethode nur in den nässenden und ulcerirten Knoten entdecken, aber nicht in denjenigen mit intacter Oberfläche.

Anatomisch betrachtet gehört also die Mycosis fungoides zu den Granulationsgeschwülsten, welche, wie alle neueren Untersuchungen lehren, von den Bindegewebszellen und nicht von den Leukocyten abzuleiten sind. Gerade bei den so rasch wachsenden Tumoren dieser Krankheit ist es wegen des zahlreichen Vorkommens von Mitosen im Bindegewebe leicht, den Nachweis der Abstammung zu führen. Mycosis reiht sich also mit Recht, wie es bereits von Köbner, Auspitz, Neisser u. A. behauptet wurde, an die Tuberculose, die Syphilis und die Lepra an. Sie unterscheidet sich aber in anatomischer Beziehung von ihnen durch ihren oberflächlichen Sitz, durch ihre flächenhafte Ausbreitung und durch ihr vorwiegend nach aussen gerichtetes Wachsthum, neben anderen geringeren Eigenthümlichkeiten. Die nur auf die obersten Cutisschichten begrenzte Neubildung im Bindegewebe in den Anfangsstadien ist ein so characteristisches Bild, wie es sich sonst, meines Wissens, nicht vorfindet. Anders steht es mit den ausgebildeten Tumoren, welche im allgemeinen das Bild rasch wachsender Bindegewebsneubildungen zelliger Natur darbieten und daher rein histologisch von ihnen nicht getrennt werden können.

1) Eine ausführliche Histologie von Fall 1 findet sich Annal. de Dermat. et de Syphiligr. t. III num. supplém. mai 1892.

In den neueren histologischen Arbeiten über Mycosis (Auspitz's Archiv 1889, Ledermann und Zur Lehre vom Granuloma fungides von Hochsinger-Schiff 1886) werden die neugebildeten Zellen als Rundzellen betrachtet und in der ersteren Arbeit sogar auf das Fehlen von Mitosen noch besonders aufmerksam gemacht. Aber auch diese Forscher rechnen die Mycosis zu den Granulationsgeschwülsten.

Wenn wir mit den aus unseren beiden Fällen gewonnenen histologischen Kenntnissen an eine anatomische Deutung des klinischen Aussehens der Krankheit während ihres Verlaufes gehen, so werden wir das Stadium der stationären Erytheme, aus welchem sich bald das eczematiforme Stadium entwickelt, bereits als Stadium der Neubildung aufzufassen haben. In diesem Stadium, als flächenhaft ausgebreitetes Granulom, kann die Krankheit Monate und Jahre lang verharren. Als Zeichen der langen Dauer haben wir wohl auch die Bildung von Riesenzellen zu betrachten. Diese werden nicht mehr gebildet, wenn es zu localen Wucherungen, zur Tumorenbildung kommt, in welchen die Zellen im Durchschnitt von gleicher Grösse und einkernig sind. Ebenso wie in den früheren Stadien der Sitz der Neubildung die obersten Cutisschichten ist, ist auch jetzt der Tumor aus einer Wucherung der hier gelegenen Zellen hervorgegangen und breitet er sich viel mehr nach aussen, als nach innen aus. Dies ist eine Eigenthümlichkeit, welche diese Tumoren gerade von Sarcomen unterscheidet, die ebensosehr die tieferen Cutisschichten, die Subcutis und noch tiefer gelegene Organe in Mitleidenschaft ziehen. Allerdings ist dieser Unterschied kein durchgreifender, denn von Neisser sind bei einer sicheren Mycosis auch in die Tiefe wuchernde Tumoren beobachtet worden (siehe Discussion über Mycosis fungoides, Verhandl. der dermatol. Gesellschaft, Prag 1890). Da die neugebildeten Zellen der Mycosis keinen deletären Einfluss auf das Muttergewebe ausüben, so ist es verständlich, dass sehr wohl ein spontaner Rückgang der Tumoren möglich ist, wie es zwar auch bei Hautsarcomen, aber ganz besonders häufig bei diesen Tumoren vorkommt. Andererseits werden aber diese zellreichen Neubildungen häufig genug der Sitz von verschiedenen Mikroorganismen, welche von aussen kommend Eiterung und schliesslich Ulceration verursachen. Dieser Ausgang der Tumoren ist dann aber vielmehr als Complication der Krankheit aufzufassen. Die eigentliche Ursache des tödtlichen Verlaufes der allermeisten Mycosisfälle ist bisher noch nicht erkannt und anatomisch eigentlich nicht verständlich. Die Schlüsse, welche wir aus den histologischen Befunden unserer beiden Fällen zu ziehen berechtigt sind, lassen sich folgendermaassen formuliren:

1. Als Eczem das Vorstadium der Mycosis fungoides anzusehen, ist anatomisch nicht begründet. Man darf daher nur, wie es bei manchen Autoren bereits üblich ist, von einem eczematiformen Stadium sprechen, wegen der klinischen Aehnlichkeit.

2. Dieses Vorstadium ist anatomisch bereits der Beginn der Tumorbildung: ein flächenhaft ausgebreitetes Granulom, hervorgegangen aus den fixen Bindegewebszellen durch Mitosenbildung und bestehend aus runden einkernigen und hyperplastischen (mehrkernigen und Riesen-) Zellen.

3. Bereits in diesem Stadium lässt sich histologisch die Diagnose Mycosis stellen.

VI. Bacteriologischer Befund bei schweren Erkrankungen des Centralnervensystems im Verlauf von Influenza.

Von
A. Pfahl - Cassel.

Es ist eine unbestreitbare Thatsache, dass seit dem Wiederauftreten der Influenza in unseren Breiten die bald mehr, bald minder acut verlaufenden Fälle schwerer organischer Erkrankungen des Centralnervensystems sich in auffälliger Weise vermehrt haben. — Das Krankheitsbild ist ein so proteusartiges, dass es an sich schon auf eine ganz besonders wirkende Schädlichkeit hindeuten musste; eine Schädlichkeit, die von den bisher bekannten Krankheitserregern nach verschiedenen Richtungen hin Abweichendes darbot. Und dass diese Erkrankungen nicht bloss in einem zufälligen, rein zeitlichen, sondern vielmehr einem unmittelbaren ursächlichen Zusammenhange mit der Grippe stehen müssten, war wohl auch vielen Beobachtern ohne weiteres verständlich.

Die zahlreichen einschläglichen Veröffentlichungen während der Epidemie von 1889/90 haben indess ebensowenig, wie die im Verlauf und Anschluss an die letztvergangene, eine völlige Klarheit in die schwebende Frage gebracht. So werthvoll namentlich die Mittheilungen von Leichtenstern[1], Virchow[2], Senator[3], Fürbringer[4] u. A., sowie in jüngster Zeit von Königsdorf[5] in klinischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht sein mögen: die Hauptsache, nämlich der Nachweis der Krankheitsursache, fehlt selbst bei allen zur Autopsie gekommenen Fällen — trotz der inzwischen erfolgten Entdeckung des Influenzaerregers.

Diese Lücke auszufüllen, bot sich mir bei einer von höherer Stelle angeordneten Untersuchung von Leichentheilen die günstige Gelegenheit.

Im Januar, Februar und März d. J. traten in M. unter der Militärbevölkerung rasch hintereinander verschiedene Erkrankungen auf, die der Mehrzahl nach als Influenza aufgefasst wurden. Es war namentlich ein Truppentheil und ein Kasernement stark heimgesucht.

Die Erkrankungen liessen sich im Allgemeinen in 4 Gruppen theilen: bei der ersten, der leichtesten, war nur unregelmässiges (erratisches) Fieber ohne bestimmte nachweisbare örtliche Veränderungen vorhanden. Die zweite, mit Anfangsfieber verlaufend, zeigte hauptsächlich catarrhalische Erscheinungen der Athmungsorgane. Bei der dritten Gruppe, die mittelschwere Erkrankungen darbot, traten mehr atypische, entzündliche Erkrankungen der Lungen in den Vordergrund (croupöse Sputa, aber oft nur kleine Dämpfungen; 2 oder 3 rostfarbene Sputa bei fehlender Dämpfung über den Lungen). Hier machten sich gleichzeitig schon stärkere nervöse Störungen in Form von Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Ziehen in den Gliedern und dergleichen bemerklich.

Die vierte Gruppe bot zunächst die schwersten Störungen von Seiten der Athmungs- und Verdauungsorgane dar, während im weiteren Verlauf das Krankheitsbild durch die ausgesprochensten Erscheinungen seitens des Centralnervensystems beherrscht wurde. — In den Lungen fanden sich ausgedehnte (lobäre) Entzündungen unter mehr oder minder starker Betheiligung des Brustfells; reichlicher, zäher, eitriger, oft stark bluthaltiger Aus-

1) Deutsche med. Wochenschr. 1890 No. 23 u. 1892 No. 2.

2) u. 3) Deutsche med. Wochenschr. 1891 No. 49 u. Berliner klin. Wochenschr. 1891 No. 52.

4) Deutsche med. Wochenschrift 1892 No. 3.

5) Deutsche med. Wochenschrift 1892 No. 9.

wurf. Es bestand völlige Appetitlosigkeit, wiederholtes Erbrechen, Schmerzhaftigkeit des Unterleibes, dauernd Stuhlverstopfung, sowie besonders in einem Falle heftige cardialgische Beschwerden. Die nervösen Erscheinungen gaben sich zu erkennen durch Schlaflosigkeit, mehr oder minder lebhafte Delirien, oft heiterer Art (lautes Singen, Schwatzen), grosse Unruhe (Jactationen), die heftigsten Kopf- und Nackenschmerzen, Schlafsucht und Krampferscheinungen (Verziehungen der Wirbelsäule nach verschiedenen Richtungen, Nackenstarre, Eingezogensein des Bauches, schmerzhafte Steifigkeit einzelner Glieder, Ungleichheit der Pupillen u. s. w.)

Mehr oder minder hohes Fieber war mit einer Ausnahme bei allen Fällen der Gruppe 3 und 4 vorhanden. Es hatte keinen besonderen Typus, war vielmehr durch die mannichfachen Complicationen verschiedentlich beeinflusst. Von den 7 Fällen der Gruppe 4 verliefen 3 tödtlich. Einer von ihnen hatte während des Lazarethaufenthalts niemals Fieber dargeboten. Ob solches vorher vorhanden gewesen war, ist nicht bekannt, aber höchst wahrscheinlich. Kurz vor dem Ende traten Netzhautblutungen, Stauungspapille und Erblindung ein.

Bei der Leichenöffnung wurde, wie aus einem kurzen Bericht aus M. hervorging, der Hauptsache nach Folgendes gefunden:

Fall D., zugegangen am 29. Februar 1892, gestorben am 22. März 1892, Vormittags 11 Uhr 50 Minuten, obducirt am 24. März 1892, 8 Uhr 50 Minuten früh.

„Ziemliche Abmagerung, volle Leichenstarre, gewölbte Brust, kahnförmig eingezogener Leib.

Stark ausgeprägte Pacchionis'sche Gruben, harte Hirnhaut mit dunklen, reichlich gefüllten Blutadern. Stellenweise Verwachsung mit der weichen Hirnhaut an der Mantelkante. Daselbst weissliche Einlagerung in der weichen Hirnhaut. Starke venöse Blutüberfüllung derselben. 10 ccm Serum im Schädelgrund. In der weichen Hirnhaut über dem Riechnerven, der Sehnervenkreuzung und an der Unterfläche des Hirnstocks, glasige grauweisse Einlagerungen. Verdeckung der Abgänge der Gehirnnerven. Kein Eiter.

Abplattung der Hirnwindungen, Oedem des Gehirngewebes. Erhebliche Erweiterung der Gehirnhöhlen, Ansammlung röthlichen Serums, jederseits etwa 15 ccm.

Die weiche Rückenmarkshaut zeigt gleichfalls venöse Blutüberfüllung, hinten theilweise Verwachsung mit der harten Haut; die mittleren Theile in Ausdehnung von 12 cm in eine sulzige Masse verwandelt. Nervenabgänge theilweise darin eingebettet.

Rückenmarksgewebe matschig. Schwache adhäsive Pleuritis links. Starke Blutfüllung der Lungen. Leber, Nieren und Darmwand sehr blutreich." —

Fall T., zugegangen am 12. Februar 1892, gestorben am 24. März 1892, Nachmittags 4 Uhr 50 Minuten, obducirt am 26. März 1892, 8 Uhr früh. (Nur Schädelöffnung erlaubt.)

„Starke Leichenstarre, hochgewölbte Brust, kahnförmiger Bauch. Blutüberfüllung der Diploe, der harten und weichen Hirnhaut.

Weissliche, sulzige Massen an der weichen Hirnhaut der Mantelkante, von denen aus weissliche Stränge in der Richtung der Hirnfurchen verlaufen. An der Basis gleiche Massen an den Riechnerven, der Sehnervenkreuzung, der Brücke und den Hirnnervenabgängen. Bei Einschnitten Entleerung seröser Flüssigkeit aus den Arachnoidalmaschen.

Abplattung der Gehirnwindungen, feuchtes, blutleeres Hirngewebe, in den Seitenhöhlen reichlich 50 ccm Serum." —

Fall S., zugegangen am 6. Februar 1892, gestorben am 13. April 1892, 10 Uhr 10 Min. früh, obducirt am 14. April 1892, 8½ Uhr früh.

„Hochgradige Abmagerung, ausgesprochene Leichenstarre; Brust stark gewölbt, Bauch kahnförmig eingezogen.

Blutüberfüllung der weichen Hirnhaut, Trübung derselben und Wucherung der Granulationen an der Mantelkante, Flüssigkeitsansammlung und Trübung in der Nähe der Sehnervenkreuzung, seröser Erguss am Grunde der Schädelhöhle über der harten Hirnhaut, seröser Erguss in die Gehirnkammern, besonders die grossen Seitenkammern; grosser, aus vielen kleinen zusammengesetzter Abscess im rechten Kleinhirn.[1])

Bindegewebige Verwachsung der ganzen rechten Lungenoberfläche und des hinteren Abschnitts der linken.

Blutüberfüllung in Leber, Nieren und Nebennieren, etwas grosse blutreiche Milz, kein nachweisbares Magen- oder Darmleiden, nirgends Tuberkeln." —

Die Diagnose war bei diesen Fällen längere Zeit schwankend geblieben; indessen hatte man sich schliesslich zur Annahme einer „Meningitis cerebrospinalis ab Influenza" geeinigt, obwohl vereinzelte Stimmen für das Vorhandensein einer gewöhnlichen typischen „epidemischen Cerebrospinalmeningitis" laut wurden.

Diese Annahme stützte sich besonders darauf, dass unter der Zivilbevölkerung in M. einige Fälle mit meningitischen Erscheinungen aufgetreten waren, die von den betreffenden Aerzten als gewöhnliche Cerebrospinalmeningitis aufgefasst wurden.

Zur Aufklärung des wahren Sachverhaltes wurde die Untersuchungsstation des Garnisonlazareths Cassel mit der mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung von Leichentheilen der Verstorbenen beauftragt.

Es waren bei der Sektion folgende Leichentheile entnommen worden:

1. Von D.: Stücke vom Rückenmark, der Brücke und dem verlängerten Mark, sowie Flüssigkeit aus den Seitenventrikeln, etwa 1½ ccm.

2. Von T.: Hirnhaut der rechten und linken Halbkugel. (Sämmtliche Organtheile waren sofort in 80 pCt. Spiritus eingelegt und die Ventrikelflüssigkeit in einem sterilisirten, mit einem Kork verschlossenen Röhrchen, wie sie gewöhnlich zur Lympheversendung benutzt werden, aufgenommen worden.)

3. Von S.: Theile des Grosshirns und Mittelhirns, das vereiterte kleine Gehirn, Stücke von der Leber, Niere und Milz (diese, auf diesseitige Veranlassung, in mit 1‰ Sublimatlösung getränkte Leinwandlappen gehüllt); ferner 3 Reagensgläschen mit Cerebrospinalflüssigkeit aus der Schädelhöhle, aus den Seitenkammern und mit Herzblut aus beiden Herzkammern.

Die Leichentheile von D. und T. gelangten leider erst am 3. April 1892 auf die Station, während die Organstücke von S. schon am 15. April, etwa 24 Stunden nach der Obduktion, hierselbst eintrafen.

Die Ventrikelflüssigkeit von D. war getrübt, von grau gelblicher Farbe und enthielt eine Anzahl kleiner Fetzen und Häutchen von gelblicher Farbe. Der Geruch war ziemlich stark faulig.

An den Theilen von D. fiel die hochgradige Gefässfüllung auf, welche selbst durch die längere Einwirkung des Alkohols nicht beeinträchtigt war. Besonders zeigten sich in der weichen Haut des Rückenmarks unregelmässe, lebhaft geröthete Flecken von verschiedener Grösse, die ein feines, stark bluthaltiges Gefässnetz erkennen liessen. An den vorhandenen zahlreichen Durchschnitten des Marks war die lebhafte Röthung des Gewebes, sowie die strotzende Füllung der Gefässe der weichen Haut mit Blutgerinnseln auffällig, welche stellenweise den ganzen Raum zwischen harter Haut und Rückenmark einnahmen. Auch die Innenfläche der harten Haut erschien, besonders in den unteren Abschnitten des Marks, dessen Mantelschicht selbst röther als gewöhnlich aussah, und in der Umgebung des Pferdeschweifs, theils durch feine gefüllte Gefässnetze, theils durch blutige Tränkung lebhaft geröthet. In den Rückentheilen des Marks war die graue Substanz von der weissen kaum zu unterscheiden.

Die Durchschnitte der Brücke liessen ebenfalls ziemlich reichliche, erweiterte Gefässe mit Blutgerinnseln erkennen. Die Substanz der Centraltheile war anscheinend weicher als gewöhnlich, soweit bei der längeren Alkoholeinwirkung beurtheilt werden konnte.

Auch an den Hirnhautstücken des T. sprang sofort die ungewöhnliche Ausdehnung und Füllung namentlich der Blutadern auf.

Die weiche Haut erschien gleichmässig hellbraunroth und mit einem dichten Netz bis in die feinsten Verzweigungen hinein mit geronnenen Blutmassen gefüllter Gefässe durchsetzt. An einer Stelle der inneren Oberfläche derselben befand sich eine unregelmässige, graugelbe Auflagerung oder „falsche Haut" von ungefähr 5 und 4 cm Durchmesser, in deren nächster Umgebung die Gefässfüllung besonders ausgesprochen war. Auch der Untergrund der Haut zeigte stärkste Gefässfüllung und blutige Durchtränkung. Auflagerungen von derselben Beschaffenheit, nur kleiner, waren noch an anderen Stellen der weichen Hirnhaut zu sehen. Ob die pralle Gefässfüllung schon bei der Leichenöffnung als durch Blutgerinnsel bedingt, festgestellt, oder durch Alkoholwirkung bedingt war, liess sich nicht beurtheilen.

Die weiche Hirnhaut von S. erschien trübe, grauroth und war ver-

1) Das Werk „Die Grippe: Epidemie im deutschen Heere 1889/90 (Bearbeitet von der Med.-Abth. des Kriegsministeriums)" enthält auf Seite 45/46 einen gleichartigen Fall; nur lag hier der Eiterheerd im linken Stirnlappen des Gehirns.

dickt und derber als gewöhnlich. An dem dem Längsspalt entsprechenden Theile (Mantelkante) der Hirnhaut zahlreiche, grosse, graue Granulationen. Die Blutgefässe, namentlich die Venen, erweitert, geschlängelt und stark mit Blut gefüllt. Auf den frisch angelegten Durchschnitten der einzelnen Gehirntheile zahlreiche grosse Blutpunkte. Die durchschnittenen Gefässe erweitert und mit verdickten Wandungen versehen. Graue Substanz der Hirnrinde röther als gewöhnlich. Das vereiterte kleine Hirn bestand aus einzelnen, mit einander zusammenhängenden, verschieden grossen, unregelmässigen Eiterheerden, die einzelne, weissgelbliche Fetzen und Flocken in einer graugrünlichen, rahmigen Eitermasse enthielten. Die stehen gebliebenen Wände der einzelnen Abscesse waren lebhaft geröthet und von einem dichten, bis zur ganzen Rundung gefüllten Netz verschieden grosser Blutgefässe durchsetzt. Sie fühlten sich derb an und knirschten beim Durchschneiden mit der Scheere und dem Messer stellenweise wie Knorpel. Der ganze vielkammerige Abscess war von einer 2—3 mm dicken, lebhaft gerötheten und mit zahlreichen, gefüllten Blutgefässen versehenen Kapsel umgeben. Das Ganze machte den Eindruck, als wenn ursprünglich zahlreiche, blutige Entzündungs- oder Erweichungsheerde bezw. kleine Blutungen in das Hirngewebe selbst allmälig in Eiterung übergegangen wären und so das vorliegende anatomische Bild hervorgerufen hätten.

Auch die übrigen Leichentheile (Leber, Milz, Niere) waren tief dunkel geröthet und entleerten aus den Durchschnitten sehr viel dunkeles Blut.

Die Flüssigkeiten in den 3 Gläschen waren vollkommen geruchlos; das Herzblut flüssig und dunkelroth (es hat sich 8 Tage bis zu seiner Beseitigung flüssig gehalten). Die Flüssigkeit aus dem Schädelgrunde leicht blutig, hellroth gefärbt. Die Flüssigkeit aus den Seitenventrikeln etwas grau getrübt, von wässriger Consistenz, mit zahlreichen weissgelblichen Bröckeln und Krümeln versehen.

Es wurden unmittelbar nach dem Eintreffen der bezüglichen Leichentheile folgende Untersuchungen eingeleitet:

1. Von der Flüssigkeit aus den Seitenventrikeln von D. wurden zahlreiche Deckglastrockenpräparate, sowie eine Anzahl „hängende Tropfen" angefertigt; ferner Gelatineplatten und Strichaussaaten auf 5 proc. Glycerinagar in Petrischälchen angelegt und letztere bei 35° im Brütschrank gehalten.

Ein Drittel der Flüssigkeit wurde, mit Nährbouillon verdünnt, einem kleinen gelben Kaninchen (No. I) unter die Bauchaut; ein zweites Drittel, auf dieselbe Weise behandelt, einem grossen grauen Kaninchen (No. II) in die Bauchhöhle gespritzt.

In sämmtlichen Deckglaspräparaten fanden sich zahlreiche Bakterien von verschiedener Form. An Menge überwogen grosse, dicke Stäbchen mit abgerundeten Enden und von verschiedener Länge. Es folgten Diplokokken von zweierlei Grössen. Die kleinere Art hatte eine gewisse Aehnlichkeit mit den A. Fränkel'schen ovalären Doppelkokken der kroupösen Lungenentzündung. Doch fehlte ihnen die sogenannte Kapsel. Endlich fanden sich in etwas spärlicherer Zahl äusserst feine, sehr kurze, oft zu zweien und dreien an einander gereihte Stäbchen, die den Farbstoff (verdünnte Ziehl'sche Lösung 1:3) nicht so gut aufgenommen hatten, wie die übrigen Bakterienarten. Verschiedene dieser dünnsten Stäbchen waren an den Enden verdickt, so dass sie etwa die Form einer Sanduhr zeigten. Der dünnste mittlere Theil war in der Regel nicht so deutlich gefärbt, wie die Enden. Diese Stäbchen entfärbten sich bei der Färbung nach Gram, während der grössere Theil der übrigen Bakterienformen die Färbung annahm, besonders gut die grössere Diplokokkenart.

Einzelne häutige Gerinnsel, anscheinend kleine Endothelfetzen, enthielten zahlreiche feinste Stäbchen, während die Mehrzahl jener von dicken Fäulnissbacillen durchwachsen war.

In den hängenden Tropfen hatte sich nach 24 Stunden eine Trübung gebildet, die der Hauptsache nach aus Doppel- und kurzen Kettenkokken bestand. Dazwischen fanden sich dicke, bewegliche Bacillen in geringerer Zahl, während von den feinsten Stäbchen der Trockenpräparate in keinem der Tropfen etwas zu erkennen war. Deckglaspräparate aus den hängenden Tropfen zeigten dieselben Bakterienformen; ausserdem aber fanden sich von den feinsten Stäbchen ganz vereinzelte Exemplare.

In den Gelatineplatten hatten sich nach 2 mal 24 Stunden überaus zahlreiche Kolonien entwickelt, darunter sehr viele verflüssigende. Die Platten verbreiteten einen ziemlich starken Fäulnissgeruch. Die Kolonien bestanden aus gewöhnlichen Fäulnissorganismen, zwei oder drei Bacillen- und eben so viel Kokkenarten. Die verflüssigenden enthielten meist eine Proteusart. Nach weiteren 24 Stunden waren die Platten so stark verflüssigt, dass sie beseitigt werden mussten.

Die Glycerinagarstriche zeigten in der Hauptsache graue, durchscheinende, bandförmige Kolonien mit schwacher Körnung. Dazwischen lagen jedoch noch an einzelnen Stellen der Striche nur unter dem Mikroskop (Zeiss Ocular 2, System A. A.) sichtbare, helle, nahezu farblose, wassertröpfchenähnliche, rundliche Kolonien, fast ohne jede Zeichnung. Die ersteren Kolonien enthielten einen kurzen, dicken Bacillus mit stumpfen Enden; einen etwas kleineren von derselben Beschaffenheit, und drittens einen mittelgrossen, ovalären Doppelcoccus. Die kleinsten Kolonien zeigten wieder vereinzelte Exemplare jener feinsten Kurzstäbchen der Trockenpräparate, die im hängenden Tropfen keine Eigenbewegung besassen. Es wurden von diesen Kolonien Uebertragungen auf neue Agaroberflächen und in Zuckerbouillon vorgenommen, die indess sämmtlich negativ verliefen. Die vereinzelten, in den genannten Nährböden vorgefundenen bezüglichen Stäbchen, die den Farbstoff fast gar nicht mehr annahmen, mussten als lediglich von der ersten Generation mit übertragen und als dieser angehörig betrachtet werden.

Beide inficirten Thiere boten niemals deutlich erkennbare Krankheitserscheinungen dar. Die Fresslust blieb dauernd erhalten und eine Temperatursteigerung über 38° trat nicht ein. Es darf dies — abgesehen von dem oben erwähnten Mangel einer Kapsel an den Doppelkokken der Trockenpräparate — als ein weiterer Beweis dafür angesehen werden, dass die verimpfte Ventrikelflüssigkeit keine A. Fränkel'schen Pneumoniekokken enthielt. Diese würden, bei der ihnen bekanntlich innewohnenden starken Pathogenität für Kaninchen, selbst im abgeschwächten Zustande, doch aller Wahrscheinlichkeit nach wenigstens deutlich krank machend gewirkt haben.

2. Um zu ermitteln, ob überhaupt und zutreffendenfalls, welche Mikroorganismenarten im Hirn und Rückenmark von D. vorhanden seien, wurden von den verschiedensten Stellen derselben, sowie aus den aufgeschnittenen Blutgefässen, besonders der weichen Haut des Rückenmarks, herausgekratzte Blutmassen auf Deckgläsern mit sterilisirtem, destilirtem Wasser sorgfältig verrieben, auf jedem Deckgläschen ungefähr je linsen- bis erbsengrosse Mengen. Die Färbung auch dieser Trockenpräparate geschah ausnahmslos mit der im angegebenen Verhältniss verdünnten Ziehl'schen Lösung, die bis zum Kochen erhitzt wurde, und in der die Deckgläschen mindestens 5 bis 10 Minuten verblieben.

Es fanden sich in den Deckgläschen aus verriebenem Gehirn und Mark fast ausnahmslos, in den aus Blutgerinnseln ausnahmslos, zwischen den Nervenfasern bezw. den verschiedenen zelligen Elementen und den mehr oder minder durch den Alkohol veränderten rothen Blutkörperchen vereinzelte, und zwar durchschnittlich 4 bis 10 bis 15 der mit den oben beschriebenen kurzen, feinsten Bacillen in Form und Färbung völlig übereinstimmende Stäbchen, sonst keinerlei andere Mikroorganismen.

Die Stäbchen lagen gewöhnlich durch das ganze Präparat verstreut, und es bedurfte der grössten Aufmerksamkeit und sehr vielen Zeitaufwandes, um sie überhaupt nicht zu übersehen. Auch vor einer Verwechselung derselben mit sehr kurzen Stückchen feinster Nervenfibrillen kann nicht dringend genug bei etwaigen Nachprüfungen gewarnt werden. Ich habe mich vor dieser Verwechselung dadurch bewahrt, dass ich das zweifelhafte Objekt stets bei verschiedenen Vergrösserungen, zuletzt einer sehr starken, betrachtete (bei Zeiss Apochromat 2,0 mm, Apertur 1,30, Compens: Ocular 8), was einer Vergrösserung von 1000 entspricht. Instrumente mit weniger vortrefflichen Immersionssystemen dürften bei Objekten von so heikler Art wie die vorliegenden, leicht im Stiche lassen. Die Bacillen erscheinen hierbei vollkommen scharf geradlinig contourirt und fein gekörnt, wogegen Nervenfasern oder sonstige feinste Gewebsbröckel unregelmässige Umrisse erkennen lassen. Namentlich vermisst man an ihnen die glatte Abrundung der Enden, sowie die charakteristische Körnung der Bacillen. Meist sind jene auch stärker gefärbt als diese.

In den Blutpräparaten, in denen die Stäbchen durchweg häufiger vorkamen, fanden sich auch ab und zu Häufchen von 2 bis 4 derselben beisammen liegend vor.

Züchtungsversuche wurden mit den Leichentheilen von D. deshalb nicht vorgenommen, weil sie bei der längeren Einwirkung des Alkohols auf die fraglichen Organe von vornherein als aussichtslos gelten mussten.

Es wurde nunmehr zur Untersuchung der in absolutem Alkohol gehärteten Leichentheile von D. geschritten. Die mittelst des Mikrotoms hergestellten Schnitte kamen 20 Minuten bis 24 Stunden in die oben genannte Farbstofflösung und wurden dann in der gewöhnlichen Weise in $^1/_2$proc. Essigsäurewasser und destillirtem Wasser entfärbt, in absolutem Alkohol entwässert und in Cedernöl aufgehellt und untersucht. Die zelligen Elemente der Neuroglia sowohl, wie die Ganglienzellen der Vorder- und Hinterhörner, liessen keine Veränderungen erkennen und waren besonders frei von Mikroorganismen. In den einzelnen, zwischen den nervösen Elementen liegenden Capillaren dagegen, die reichlich Blut enthielten, fanden sich an manchen Stellen vereinzelte, oder auch mehrere der fraglichen feinsten Stäbchen. Mehrere besonders stark blutige Stellen der weichen Haut des Rückenmarks enthielten verstopfte (thrombosirte) Capillaren und freie Blutaustritte im Gewebe selbst. Hier waren die Blutkörperchen im Zustande vorgeschrittener Veränderung: verfärbt und verschieden grosskörnig zerfallen. Auch einzelne unregelmässige rothbraune Pigmentschollen lagen zwischen ihnen zerstreut. In allen derartig veränderten Stellen fanden sich die feinen Stäbchen in verschiedener, aber immer nur geringer Zahl. Die Umgebung der Capillaren selbst zeigte, besonders auf Durchschnitten, deutlich eine grössere Anhäufung von Kernen und kleinen Rundzellen.

Sonstige in die Augen fallende Veränderungen waren an den Organen nicht vorhanden.

Bei T. kam es vor allen Dingen darauf an, festzustellen, ob und welche Bacterienarten sich in den falschen Häuten der Hirnhautstücke befinden möchten. Zu diesem Zweck wurden, wie oben auseinander gesetzt, etwa linsengrosse Bröckel von zahlreichen Stellen derselben auf Deckgläschen mit Wasser verrieben. Die Untersuchung ergab auffälliger Weise nur in einzelnen der Präparate ganz spärliche feinste Stäbchen und ab und zu einen mittelgrossen Einzelkokkus.

Es wurde daher nunmehr zur Untersuchung des Inhalts der Sinus,

von denen selbst die grösseren pralle Füllung erkennen liessen, übergegangen. Sie wurden daher in ihrer ganzen Länge mit spitzer Scheere gespalten und die geronnenen Blutmassen aus verschiedenen derselben in gleicher Weise, wie die Bröckel der falschen Häute, zu Trockenpräparaten verarbeitet.

Es fanden sich durchweg in allen Präparaten genau dieselben feinsten Stäbchen wie bei D. Sie lagen durchschnittlich zu 4 bis 10 und darüber, in der Regel über das ganze Präparat vertheilt, zwischen den mehr oder minder durch den Spiritus veränderten rothen Blutkörperchen. Hervorgehoben sei noch, dass aus einer besonders stark haemorrhagischen Stelle im Gewebe der harten Haut, die ebenfalls ausgekratzt und mit Wasser verrieben wurde, sich in einem der Präparate neben vereinzelten feinsten Stäbchen auch mehrere Häufchen derselben zu 10 bis 20 und mehr Stück zusammenliegend befanden. Es scheint sich hier ebenfalls um einen Thrombus bezw. um eine Haemorrhagie in das Gewebe gehandelt zu haben, sodass die Stäbchen frei in dem Herde selbst lagen. Das Präparat enthielt übrigens auch noch einige vereinzelte kapsellose Kokken und ein Häufchen derselben, sowie einen kurzen, eine lange Kette bildenden, dicken Bacillus mit scharf abgeschnittenen Enden. In den Blutkörperchen selbst konnten auch bei T. niemals Stäbchen festgestellt werden.

Züchtungsversuche mit dem Material von T. waren aus demselben Grunde ausgeschlossen, wie bei den Organtheilen von D.

Was die Schnittpräparate aus Theilen der gehärteten Hirnhäute von T. betrifft, so zeigten sie alle ein sehr characteristisches Bild, namentlich an den Stellen der falschen Häute. Die harte Haut liess bis auf Blutreichthum und zahlreiche gefüllte Capillaren nichts Abweichendes erkennen. Das Gewebe der weichen Haut dagegen war dicht mit neugebildeten kleineren und grössere Capillaren, die meist starke Füllung darboten, durchsetzt. In einzelnen der Gefässe fand sich eine Anhäufung feinster Bacillen; an anderen Stellen war nur hie und da ein vereinzeltes Stäbchen zwischen den Blutkörperchen zu bemerken. In dem Gewebe der unveränderten weichen Haut selbst, sowie in ihren zelligen Elementen konnten niemals Bacillen nachgewiesen werden. An zahlreichen Stellen fanden sich capilläre Blutaustritte im Gewebe, die genau dieselbe Beschaffenheit darboten, wie sie von den gleichen Veränderungen der weichen Haut des Rückenmarks von D. beschrieben ist.

Die falsche Haut selbst liess eine feinfaserige Grundsubstanz (wie von geronnenem Fibrin herrührend) mit eingestreuten Kernen und Rundzellen erkennen. Hie und da fand sich in ihr ein vereinzelter feiner Bacillus; Häufchen desselben wurden dagegen nicht wahrgenommen.

Die Organe von S. waren in so frischem Zustande (es war keine Spur von Fäulnissgeruch an denselben zu bemerken und auch die Farbe konnte kaum von der bei Section selbst vorhandenen abweichen) auf der Station eingetroffen, dass das Hauptstreben der Untersuchung auf die grösstmögliche Gewinnung von Reinculturen des noch unbekannten Krankheitserregers gerichtet war.

Es wurden daher zunächst Aussaaten von Herzblut, Kammerwasser, Flüssigkeit aus dem Schädelgrunde und von Eiter aus dem Abscess im Kleinhirn auf Glycerinagar gemacht. Von dem Blut wurden etwa 15 bis 20 Tropfen auf der Oberfläche der Schälchen in dünner Schicht ausgebreitet; von dem Abscesseiter dagegen typische Plattenculturen in dreifacher Verdünnung, und von den beiden übrigen Flüssigkeiten Strichculturen angelegt. Alles verblieb im Brütschrank bei 35°.

Gleichzeitig wurden 2. von dem gesammten Materiale zahlreiche Deckglaspräparate angefertigt, und es gelang sofort, die Diagnose zu sichern. Denn schon im 3. Präparat aus dem Abcesseiter wurden neben vereinzelten und in kleinen Häufchen angeordneten kapsellosen Kokken, kurze, sehr feine Bacillen, sowohl in einzelnen Exemplaren, als auch in Häufchen zu 5 bis 20 Stück aufgefunden, die vollkommen den bei D. und T. beobachteten gleichen.

Bei der weiteren Untersuchung gelang der Nachweis der Stäbchen nicht bloss in allen anderen flüssigen Objecten, sondern, was besonders interessant war, auch in den „Ausstrichpräparaten" von Leber, Milz und Niere. Die Bacillen waren nur in sehr spärlichen Exemplaren vorhanden und lagen stets zwischen, niemals in den Zellen der betreffenden Parenchyme. Am zahlreichsten waren sie in den Ausstrichen aus der Leber. Neben den Stäbchen wurde in letzteren Organen nur noch eine Kokkenart in ganz spärlichen, vereinzelten Exemplaren angetroffen. Die Blutpräparate enthielten ausserdem ab und zu noch einen ziemlich dicken Bacillus mit stumpfen Enden.

Nach zweimal 24 Stunden waren in allen Agarculturen verschiedene Colonien angegangen, die meisten in den Blutschälchen. Alle grösseren bestanden aus gewöhnlichen Fäulnissbacterien (2 Bacillen = 2 Kokkenarten). Ausser diesen aber liessen sich noch äusserst kleine, nur mit dem Mikroskop deutlich zu erkennende, hell durchscheinende Colonien feststellen, die ausnahmslos den viel genannten feinen Bacillus enthielten. In den Blutschälchen lagen diese Colonien in der Regel mitten zwischen den flächenhaft ausgebreiteten rothen Blutkörperchen, meist vereinzelt, mitunter auch zu kleinen Häufchen beisammen. — In einer der Plattenculturen aus Eiter (2. Verdünnung) waren fast nur diese nadelspitzengrossen, characteristischen Colonien aufgegangen. Die ganze Oberfläche des Nährbodens sah bei seitlicher Beleuchtung, durch die Lupe betrachtet, etwa aus, wie ganz kurz geschorener Sammet, nur dass die Colonien nicht so dicht beisammen lagen, wie die Seidenfäden dieses Gewebes.

Die weiteren Züchtungsversuche mit dem aus diesen kleinsten Colonien entnommenen Bacillus auf neuen Agaroberflächen verliefen, wie bei den gleichartigen Colonien aus der Ventrikelflüssigkeit von D., stets ergebnisslos.

Angesichts dieses Resultates mit dem flüssigen Leichenmaterial von S. wurde von Aussaaten aus den frischen Organtheilen Abstand genommen und alsbald zur Untersuchung derselben nach Härtung in absolutem Alkohol übergegangen.

Bei der Beschreibung der betreffenden Befunde kann ich mich kürzer fassen: An den Schnittapparaten von Grosshirn und Mittelhirn liess sich zunächst dasselbe Verhalten feststellen, wie es am Rückenmark, der Brücke u. s. w. bei D. gefunden worden war. An der weichen Haut, besonders der der Wölbung des Grosshirn, war ungewöhnlicher Blutreichthum, Erweiterung und stellenweise Vermehrung der Capillaren, sowie an einzelnen Stellen kleinste Blutaustritte in das Gewebe selbst zu erkennen. Vereinzelte feinste Stäbchen konnten auch hier, sowohl in den unveränderten Gefässen, als namentlich an den mehr oder minder in Umwandlung begriffenen freien Blutergüssen festgestellt werden. Die eigentlichen Centralorgane selbst (Hirnrinde, Markssubstanz u. s. w.) zeigten keine erkennbaren Regelwidrigkeiten. Besonders erschienen alle bezüglichen zelligen Elemente, auch die des Nervenkitts, frei von Bacillen. Die Capillaren dagegen, sowie einige grössere Gefässstämmchen zeigten meist eine stärkere Umscheidung mit Rundzellen. Feinste Stäbchen wurden in ihnen nur ganz ausnahmsweise gefunden[1]).

Die Durchschnitte aus Stücken des vereiterten Kleinhirns zeigten bei der Betrachtung mit der Lupe überall haemorrhagische Stellen und Erweichungsherde neben käsigen und rein eitrigen Massen, sowie ein dichtes Netz prall mit Blut gefüllter Gefässe, oft in Zügen derben Bindegewebes gelegen. In gefärben Schnittpräparaten fanden sich zahllose Kerne und Zellen von verschiedener Grösse, sowie ein dichtes Netzwerk von Bindegewebe und zahlreiche mit Blut gefüllte Capillaren. Die käsigen Stellen bestanden in der Hauptsache aus zerfallenen Rundzellen, freien Kernen von verschiedener Grösse, feinem Detritus und Resten von Hirngewebe. Zwischen diesen liessen sich hie und da ein einzelner Coccus oder kleine Häufchen kapselloser Kokken, sowie feinste Stäbchen erkennen. Im Zwischengewebe und in den Zellen selbst keinerlei Bacterien. Die unveränderten Capillaren enthielten nur an einzelnen Stellen die characteristischen Bacillen, wogegen eine eigentliche Gefässthrombose durch dieselben nirgends zu finden war.

Das Milzgewebe erschien im Allgemeinen wenig verändert. Nur fiel auch hier die grosse Zahl erweiterter, strotzend mit Blut gefüllter Gefässe auf. Das Zwischenbindegewebe in der Pulpa war an verschiedenen Stellen vermehrt, das Balkennetz (Trabekeln) im Ganzen unverändert. Von den fraglichen Stäbchen fanden sich nur vereinzelte Exemplare an einzelnen Stellen der Pulpa. Es war nicht immer festzustellen, ob die Stäbcen noch in- oder ausserhalb der Gefässe lagen. In einem Schnitt fand sich ein Häufchen von 10 bis 12 Bacillen in einer Lücke zwischen den unveränderten Pulpazellen.

Die Nierenschnitte wiesen durchgängig ein reichlicheres Zwischengewebe auf, als unter gewöhnlichen Verhältnissen. Die Blutgefässe, namentlich die Capillaren, zahlreich, erweitert und fast überall ganz mit Blut gefüllt. Zwischen den rothen Blutkörperchen, besonders der grösseren Gefässe, hie und da ein feinstes Stäbchen; zahlreichere an einzelnen Stellen der Capillaren. Gefässknäuel mit sehr zahlreichen Kernen versehen, sonst unverändert. Feinste Stäbchen nur ausnahmsweise in ihnen zu sehen. Epithelien der Harncanälchen im allgemeinen gut erhalten. Kerne deutlich, scharf umrissen. Nur an einzelnen Stellen erschienen die Epithelien der Rinde gequollen und trübe. Bacillen in denselben nicht vorhanden.

Sehr interessant war der Befund an den Leberschnitten. Das Zwischengewebe erschien zunächst mächtiger entwickelt, als gewöhnlich und die Capillaren stark gefüllt. Die Leberzellen ziemlich trübe und körnig. Die Kerne dagegen gut erhalten. An einzelnen Stellen der Leberläppchen fanden sich folgende besondere Veränderungen: 1. Unregelmässige Anhäufungen von kleinen Rundzellen, theils mitten in den Leberläppchen, theils an der Peripherie derselben gelegen. Die Züge der Leberzellen fehlten hier. 2. fanden sich an zahlreichen Stellen, ebenfalls inmitten der Leberläppchen, eigenthümliche, mehr oder minder kreisrunde, oft ziemlich scharf gegen die Umgebung abgegrenzte Gebilde, die bei schwacher Vergrösserung (60- bis 80fach) und flüchtiger Betrachtung den Eindruck von Gefässknäueln, ähnlich den der Niere, machten. Bei mittlerer Vergrösserung und entsprechender Abblendung bestanden dieselben aus einem feinen netzartigen Balken-

1) Es ist mir nachträglich noch gelungen, in zahlreichen Stücken von Gross- und Mittelhirn von S. richtige Gefässthrombosen aufzufinden. Namentlich die Capillaren der Grosshirnrinde waren sehr reich daran, und die verstopften Stellen schon bei schwacher Vergrösserung in den Schnitten theils als geschlängelte, theils als verzweigte, intensiv roth gefärbte Figuren zu erkennen. Die Pfröpfe waren von verschiedener Grösse und erstreckten sich oft über eine Ausdehnung von mehreren Kernen der betreffenden Capillaren hinweg. Die Thromben bestanden entweder aus feinsten Stäbchen allein, oder aus diesen und einem kapsellosen Coccus zusammen, oder endlich vorwiegend aus letzterem. Der Coccus glich an Gestalt und Grösse vollkommen dem im Abscess des Kleinhirns gefundenen und schien lediglich aus diesem in die Gefässe verschleppt.

gewebe, dessen Maschen kleine Rundzellen, ähnlich den farblosen Blutkörperchen enthielten. In diesem Gewebe verliefen vereinzelte feine Capillaren mit ihren characteristischen parallel zur Längsrichtung gestellten Kernen. In einzelnen dieser Bildungen zeigte sich ein mehr oder minder deutlicher Zerfall der zelligen Elemente: freie Kerne, sowie körnige Massen von verschiedener Grösse (Detritus). Mitunter war stellenweise nur noch das Balkenwerk vorhanden. Die verhältnissmässig wenig veränderten Gebilde enthielten noch Reste von Lebergewebe, einzelne Leberzellen oder schlecht gefärbte Züge von solchen. Fast ausnahmlos in allen diesen Gebilden, besonders den letztbeschriebenen, liessen sich mehr oder minder zahlreiche vereinzelte, mitunter auch kleine Häufchen der in Rede stehenden feinsten Stäbchen nachweisen. Viele derselben lagen in noch erhaltenen Capillaren, andere frei im Gewebe selbst oder in den Detritusmassen.

Einzelne der runden Gebilde schickten gewissermaassen Ausläufer von kleinen Rundzellen zwischen die angrenzenden Züge der Leberzellen hinein, oft bis zu der Vena intralobularis heran. Es unterlag keinem Zweifel, dass namentlich die letzteren Gebilde in die Gruppe der sogenannten „Lymphome“, wie sie besonders beim Abdominaltyphus vielfach beobachtet und beschrieben sind, aufzufassen waren. Auch die zuerst genannte, mehr oder minder ausgedehnte kleinzellige Infiltration des Zwischenbindegewebes stimmt mit den gleichartigen Veränderungen beim Typhus überein. Ob diese beiden Veränderungen des Lebergewebes auf die Bacillen selbst in ursächlicher Beziehung zurückzuführen und als ein reactiver Vorgang gegen diese Einwanderung aufzufassen sind, oder ob es sich zunächst um coagulations-nekrotische Herde aus rein toxischen Ursachen handelt, in denen dann die Krankheitserreger erst abgelagert werden, mag dahingestellt bleiben. Auch beim Typhus sind meines Wissens die Entstehungsverhältnisse der gleichartigen Processe noch nicht völlig aufgeklärt. Eine Gefässverstopfung (Thrombosirung) durch die feinsten Bacillen konnte, was nochmals besonders betont werden mag, auch in dem Lebergewebe niemals als etwaiger Ausgangspunkt der lymphomartigen Bildungen nachgewiesen werden.

Es ist zu bedauern, dass nicht auch von den beiden anderen Fällen Stücke der Leber zur Untersuchung vorgelegen haben, um gleichzeitig feststellen zu können, ob die genannten fremdartigen Bildungen auch bei ihnen vorhanden gewesen sind und demgemäss eine regelmässige Veränderung bei der fraglichen Krankheit darstellen.

Auf Grund der in Vorstehendem beschriebenen Untersuchungsergebnisse lautete das von der Station abgegebene Urtheil im Wesentlichen folgendermaassen:

„Der in allen Leichentheilen, insbesondere in solchen vom Centralnervensystem, — und zwar mit Ausnahme der blutig-entzündlichen Stellen der weichen Haut und des Hirneiterherdes — stets innerhalb der Blutgefässe aufgefundene feinste Bacillus ist mit dem von Pfeiffer[1]) und Canon[2]) bei Influenza entdeckten nach jeder Richtung hin identisch.

Demgemäss sind auch die drei in Rede stehenden tödtlich verlaufenen Fälle lediglich als durch primäre Influenzainfection entstanden anzusehen. Der ganze Krankheitsverlauf und der während desselben hervorgetretene Symptomencomplex, sowie die gleichzeitig vorgekommenen Erkrankungen leichterer Art, bei denen die Athmungsorgane in erster Linie betheiligt waren, bestätigen dies in der vollkommensten Weise.

Wenn auch die erst genannten Fälle sich nicht in allen Punkten völlig decken, so zeichneten sie sich doch ausnahmslos durch schwerste Störungen von Seiten dreier Organsysteme aus: 1. der Athmungsorgane, 2. des Verdauungscanals und 3. des Centralnervensystems. Auch der Fieberverlauf bei D. und T. bot vieles Gleichartige dar, während bei S., wie bereits oben erwähnt, während seines Lazarethaufenthaltes keine Steigerung der Körperwärme beobachtet worden ist. Ob die in allen 3 Fällen gefundenen entzündlichen Processe innerhalb der Athmungsorgane durch den Influenzaerreger allein, oder durch eine Mischinfection mit dem A. Fraenkel'schen Doppelkokkus hervorgerufen sind, entzieht sich der diesseitigen Beurtheilung, da Theile der Lunge nicht vorgelegen haben.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 2.

2) Ebenda, No. 3.

(Schluss folgt.)

VII. Kritiken und Referate.

Hygiene.

Annali dell'Istituto d'igiene sperimentale della Regia Università di Roma. I. Roma, Ermanno Loescher & Co. 1892.

Der vorliegende Band der Annalen des hygienischen Instituts zu Rom enthält 18 Abhandlungen von zum grössten Theil erheblichem Werthe. E. di Mattei berichtet über den Abdominaltyphus in der Stadt Catania, weiterhin über dieselbe Krankheit in der Garnison Catania, zeigt die andauernde grosse Frequenz der Seuche daselbst, erörtert ihre Ursachen und stellt Forderungen bezüglich der zu ergreifenden Schutzmaassnahmen auf. Celli und Sanfelice besprechen die Mikroparasiten der rothen Blutkörperchen beim Menschen und bei den Thieren, geben dabei auch, was hier besonders interessirt, eine gute Schilderung und Zeichnung der Plasmodien des Quartan-, Tertian- und Quotidianfiebers. Scala macht Mittheilungen über den Leimgehalt der sog. „giuggiole di gomma“, über den Werth des Röse'schen Verfahrens bei Untersuchung von Cognac und Branntwein, über künstlichen Cognac und dessen hygienische Bedeutung; Sanfelice berichtet über bacteriologische Studien betr. die faulige Zersetzung von vegetabilischen Substanzen, wie über Experimente betr. die physiologische Wirkung einiger blauen und violetten Theerfarbstoffe, Arata über die Veränderungen der flüchtigen Säuren der Butter beim Ranzigwerden und über die Wirkung der ranzigen Butter auf den Menschen. Serafini und Erriquez schildern die Wirkung des Blutes milzbrand-immuner Thiere, wenn es auf milzbrandempfängliche verimpft wird. Der Erstere erörtert ausserdem die Carburation des Leuchtgases und deren hygienische Bedeutung, sowie in längerer Darstellung die Frage der Selbstreinigung des Wassers, speciell des Flusswassers, Tassinari den Einfluss des Tabakrauches auf einige pathogene Mikroben, Alessi den Einfluss der Luft auf die Umwandlung der Stickstoffsubstanzen im Wasser, Sormanni die Anwesenheit des Tetanusbacillus in den Fäces (der Pflanzenfresser), Sanfelice die im Boden sich findenden aëroben und anaëroben Bacterien, Doria das Vorkommen von einigen Streptotrixarten (Str. Actinomyces) in der Luft und endlich Scala mit Jacoangelo die chemische Zusammensetzung von blauen und violetten Theerfarbstoffen.

Annales de l'institut de pathologie et de bactériologie de Bucarest, publiées par V. Babès. I Année. 1888/89, première et deuxième partie. Bucarest 1891.

Diese von Babès herausgegebenen Annalen enthalten neben zahlreichen pathologisch-anatomischen Arbeiten auch solche, welche die Hygiene direct interessiren. Es sind dies folgende:

Im Theil I Babès Untersuchungen über Sandfiltration, über den Bacteriengehalt des Wassers zu Sinaia, über den Werth des Desinfectionsapparates von Geneste und Herscher, über die Septicämie und Saprämie, über die hämorrhagische Infection, über die Diphtheritis des Menschen, über die Lepra in Rumänien, über die Bacterien-Association bei der Tuberculose, ferner Pusearïu und Marinesco über die Diphtheritis der Tauben; in Theil II Babès' pathologische Veränderungen der Diphtheritis des Menschen und der Tauben, derselbe Studien über die Wuthkrankheit. Die letztgenannte Abhandlung enthält das Ergebniss zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen über jene Krankheit und das Ergebniss der antirabischen Impfung im Bucarester Institute. Babès erklärt es für wichtig, möglichst in jedem Falle sicher zu constatiren, ob der Hund, welcher biss, wuthkrank war. Zu solchen Zwecken empfiehlt der Autor die mikroskopische Untersuchung des in Flemming'scher Lösung erhärteten Rückenmarkes, um die von ihm anno 1887 im Virchow'schen Archive beschriebenen Läsionen zu ermitteln. Weiterhin betont er, dass mit Bestimmtheit nur der Hund gegen das Wuthgift zu immunisiren ist, dass letzteres durch zweistündige intensive Sonnenbeleuchtung, durch Jod, durch Sublimat abgeschwächt bezw. zerstört werden kann, dass die Lymphe des Frosches — eines gegen Wuth immunen Thieres — jenes Gift nach fünf- bis sechsstündiger Befeuchtung vernichtet, und dass man Hunde immunisiren kann, wenn man sie mit dem Mark wuthkranker Thiere impft, welches 1 bis 24 Tage im Lymphsacke des Frosches verweilte. Die beste Schutzimpfungsmethode ist nach Babès diejenige Pasteur's. In schweren Fällen muss man bereits nach wenigen Tagen zur Verimpfung virulenten Markes schreiten und darf sogar diejenige frischen Markes anwenden, auch hiermit die Injection des Blutes immunisirter Thiere und Menschen verbinden. Der Autor impfte 1100 sicher von wuthkranken Hunden Gebissene und verlor von ihnen nur 5 pro mille durch Lyssa. Von denen, welche gebissen waren, aber einer Impfungscur sich nicht unterzogen, starben dagegen 20 pCt. Ferner starben von 12 durch einen wuthkranken Wolf gebissenen und darauf geimpften Personen nur 1, während alle 31 von demselben Wolfe gebissenen Thiere an Wuth zu Grunde gingen. Bei Cernowitz wurden 26 Personen von einem anderen Wolfe gebissen, und zwar 5 im Gesichte. Alle blieben gesund mit Ausnahme dreier, bei denen die Lyssa noch während der Cur ausbrach. Die Person, welche keiner Impfung sich unterzogen hatte, ging ebenfalls an Lyssa zu Grunde.

Zweiundzwanzigster Jahresbericht des Landes-Medicinal-Collegiums über das Medicinalwesen im Königreiche Sachsen auf das Jahr 1890. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1891.

Wie seine Vorgänger enthält auch dieser 22. Jahresbericht eine

grosse Fülle des Lehrreichen und Interessanten. Der erste Abschnitt handelt von den ärztlichen und pharmazeutischen Organen der Medicinalverwaltung, auch von den communalen Gesundheitsausschüssen, der zweite von dem öffentlichen Gesundheitswesen, der Mortalität, den epidemischen Krankheiten, dem Lebensmittelverkehr, der Wohnungspolizei, der Reinhaltung von Boden, Wasser, Luft, der Gewerbehygiene, der Schulgesundheitspflege, dem Ziehkinderwesen, dem Impfwesen, dem Armen-, dem Gefängniss-, dem Begräbnisswesen, der Giftpolizei, der Curpfuscherei, der dritte Abschnitt vom Heilpersonal, den Krankenhäusern, Irrenanstalten und Bädern. Ein Anhang bringt Daten über Geburtenhäufigkeit und Sterblichkeit in den Städten mit mehr als 8000 Einwohnern und in den Amtshauptmannschaften, über die Sterblichkeit nach Bezirken und Altersklassen, über die Wochenbettssterblichkeit, über die Todesfälle an den wichtigsten Krankheiten in den grösseren Städten und endlich vier Verordnungen, welche die Gesundheitspflege berühren. — Von besonderem Interesse ist auch in diesem Jahresberichte der Abschnitt, welcher von den epidemischen Krankheiten handelt und viele ätiologisch beachtenswerthe Daten bringt. Ich verweise nur auf Seite 100 (Diphtheritis-Epidemien), auf Seite 105 (Typhus, wahrscheinlich ausgehend von einer Gärtnerei, welche Gemüse und Milch verkaufte), Seite 108 (Influenza-Epidemie 1889/90), Seite 112 (Wochenbettserkrankungen), Seite 116 (Trichinose und Milzbrand). Ebenso bietet das Capitel über Lebensmittelverkehr namentlich durch seine Angaben betr. das Schlachtvieh, die Perlsucht bei demselben, sowie durch Mittheilungen über Fleischvergiftungen, über die Leipziger Milchverwerthungsgesellschaft, welche besonders sterilisirte Kindermilch liefert, das Capitel über Gefängnisswesen durch genaue Angaben betr. Morbidität und Mortalität der Gefangenen sehr viel Lehrreiches. Wie schon früher betont wurde, zeichnen sich die Jahresberichte über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen vor den meisten anderen durch ein sorgfältig gearbeitetes Sach- und Ortsregister aus, so dass ihr Studium sehr erleichtert wird.

Dr. **W. Prausnitz, Grundzüge der Hygiene.** Für Studirende an Universitäten und technischen Hochschulen, Aerzte, Architekten und Ingenieure. München und Leipzig 1892.

Dies 441 Seiten umfassende Buch bespricht nach einer kurzen Einleitung die Capitel: Mikroorganismen, Luft, Kleidung, Bäder, Boden, Wasser, Wohnung, Heizung, Ventilation, Beleuchtung, Abfallstoffe, Leichenbestattung, Krankenhäuser, Schulhygiene, Ernährung, Infectionskrankheiten, Gewerbehygiene, alle sehr kurz, mehrere aber auch allzukurz. Unzureichend ist besonders dasjenige, was der Verfasser über das Sonnenlicht und über die Ernährung sagt. Grundzüge der Hygiene sollen doch alles Wichtige in gedrängter Darstellung enthalten. Dies findet der Leser aber über diese beiden sehr wichtigen Capitel nicht. Die Hygiene der Kinder, der Gefangenen, der Reisenden ist gar nicht besprochen worden.

Schlockow, Der preussische Physikus. Anleitung zum Physikatsexamen, zur Geschäftsführung der Medicinalbeamten und zur Sachverständigen-Thätigkeit der Aerzte. Dritte Auflage, bearbeitet von E. Roth und A. Leppmann. Berlin. Th. Chr. Enslin. 1892.

Schlockow's bekanntes und treffliches Werk: „Der preussische Physikus" ist nach dem Tode des Autors in neuer Auflage von E. Roth und A. Leppmann erschienen. Von ihnen hat Letzterer den psychiatrischen Theil, Roth alles Uebrige bearbeitet. Die Disposition ist genau die bisherige geblieben, der Inhalt aber erfuhr manche Zusätze und Abänderungen in Folge des Erlasses neuer Verordnungen, neuer gerichtlicher Entscheidungen und in Folge der grossen Fortschritte der Hygiene. Völlig neu sind die Kapitel über Schulhygiene, über Freibänke und Deklarationszwang, über Fleischvergiftung und über Wohnungsdesinfection, auch über Ptomaine, wesentlich umgearbeitet diejenigen über gewerbliche und industrielle Anlagen, über Wohnplätze und Wohnungen, über Vergiftungen, über psychiatrische Diagnostik und das Frageschema, sehr werthvoll die vorzüglich gut gewählten Beispiele und Formulare des Anhanges zu Attesten und gutachtlichen Aeusserungen. — Unzweifelhaft verdient das Werk auch in der neuen Bearbeitung rückhaltloses Lob.

Jahresbericht des chemischen Untersuchungsamtes der Stadt Breslau, für die Zeit vom 1. April 1890 bis zum 31. März 1891. Von Dr. **Bernhard Fischer** unter Mitwirkung von Dr. **Sartori** und Dr. **Runschke.** Breslau 1891.

Dieser Jahresbericht des Breslauer Untersuchungsamtes ist zugleich ein Bericht über die Thätigkeit desselben während der letzten zehn Jahre. Gegründet am 2. Mai 1881 wurde diese Anstalt durch Rescript der Regierung vom 13. Juni 1881 eine öffentliche, amtliche, im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes. Sie erledigt Aufträge des Polizeipräsidiums, des Magistrates, anderer Behörden und privater Personen, im Ganzen durchschnittlich pro Jahr 1800. Dazu sind vorhanden ein chemisches Laboratorium, ein Gas-Laboratorium und eine bacteriologische Station. Die Thätigkeit während des Jahres 1891 umfasste die Untersuchung von Bier, Butter, Brot, Gewürzen, Magarine, Milch, Schmalz, Leuchtgas, Petroleum. Wasser. Gebrauchsgegenständen (bleihaltigen Objecten, Farben, Wachsstöcken, Insectenpulver, Geheimmitteln) und von forensischen Fällen. Von besonderem Interesse ist das Ergebniss der fortlaufenden Untersuchung des Breslauer Leitungswassers, des Breslauer Canalwassers und der Untersuchung von Breslauer Brunnenwasser, sowie das Ergebniss der Prüfung von Bier und Bierdruckapparaten.

Dr. **von Kerschensteiner, Reform des bayerischen Mittelschulwesens, vom ärztlichen Standpunkte aus.** Münchener medicinische Abhandlungen VI, 2. München, Verlag von J. F. Lehmann. 1891.

Diese kleine, aber lesenswerthe Schrift bezweckt, ein Bild von der Rückwirkung zu geben, welche den Aerzten auf hygienischem Gebiete zunächst des Mittelschulwesens, zufällt. In der Einleitung weist Verf. darauf hin, dass er im Jahre 1890 als Mitglied in den obersten Schulrath berufen, und dass dadurch die ärztliche Mitwirkung im Schulwesen eine organisch eingefügte, pflichtmässige wurde. Als wichtige Punkte zum Einsetzen hygienischer Forderungen bezeichnet er sodann die Bemessung der Zahl der Schüler für jede Classe, die Zahl der Unterrichtsstunden und die Vertheilung des Unterrichtsstoffes. K. fordert, dass die Zahl der Schüler pro Classe in der Lateinschule niemals höher als 50, in den Gymnasien (4 oberen Classen) niemals höher als 35 sei, dass die Zahl der Wochenunterrichtsstunden 26 nicht überschreite, dass dabei aber der Unterrichtsstoff, die Stunden und Pausen richtig vertheilt werden müssen. Durch Ministerialrescript wurde inzwischen bereits folgender Unterrichtsplan festgesetzt:

Vormittags Unterricht	von	8,0 — 9,0
„ „	„	9,10—10,0
„ „	„	10,15—11,0
„ „	„	11,15—12,0
Nachmittags Unterricht	von	2,0 — 3,0
„ „	„	3,10— 4,0.

Es wurde auch hinzugefügt, dass die Pausen, soweit thunlich, durch Bewegung, Spiele im Freien auszufüllen und für kräftige Ventilation der Schulzimmer auszunützen seien. Weiterhin spricht K. sich dahin aus, es möge der Unterricht in der Naturgeschichte den Pflichtfächern einverleibt, der Turnunterricht gebührend berücksichtigt, möglichst häufig im Freien ertheilt, das Prüungswesen vereinfacht werden. Eine Reduction der dreistündigen auf eine zweistündige Arbeitszeit zu Hause hält er in gesundheitlicher Beziehung für nicht genügend begründet.

F. Fischer, Das Wasser, seine Verwendung, Reinigung und Beurtheilung. Berlin 1891.

Der Verf. bespricht in dieser 284 Seiten umfassenden Schrift das Wasser in der Natur, den Einfluss der Bestandtheile desselben auf seine Verwendung, die Verunreinigung des Wassers durch Fäcalien, durch Gewerbe und Fabriken, die Reinigung des Wassers, die gesetzlichen Bestimmungen über Verunreinigung der Flüsse, die Selbstreinigung der letzteren und endlich die Principien der Beurtheilung des Wassers. — Wir finden in dem Buche Fischer's zahlreiche positive Daten, namentlich über Verunreinigung des Wassers und ein werthvolles Capitel über die Reinigung desselben für das Haus, wie für das Gewerbe' aber durchweg eine zu geringe Rücksichtnahme auf die bacteriologische Forschung, von welcher der Verf. für die Untersuchung des Wassers nicht viel zu halten scheint. Bezüglich der Beurtheilung der Qualität äussert er sich folgendermaassen: Absolut reines Wasser kommt in der Natur nicht vor; man soll es aber rein nennen, wenn es für den beabsichtigten Zweck brauchbar ist. Wasser für das Haus muss frei von giftigen Metallen und Krankheitskeimen sein. Ob dies der Fall ist, lässt sich lediglich durch chemische und mikroskopische Untersuchung unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, nicht auf Grund einer eingesandten Probe, entscheiden. (Dies ist im Allgemeinen richtig; es giebt aber Wasser, welche man auch auf Grund eingesandter Proben ohne jedes Bedenken als rein oder unrein, als zulässig oder nicht zulässig bezeichnen kann.)

H. Schumacher, Untersuchung des Wassers der Rostocker Friedhofbrunnen. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1891, S. 457.

Auf Veranlassung des Referenten untersuchte Sch. das Wasser der Rostocker Friedhofbrunnen chemisch und bacteriologisch. Kein einziges Wasser hatte unangenehmen Geruch, keines unangenehmen Geschmack, keines enthielt pathogene Keime. Der Chlorgehalt schwankte von 0,025 gr bis 0,048 gr pro 1 Liter, die Trockensubstanz von 0,486 gr bis 0,866 gr pro 1 Liter, der Sauerstoffverbrauch von 0,0018 gr bis 0,01 gr, der Gehalt an Salpetersäure von 0 bis zu Spuren, derjenige an Ammoniak ebenfalls von 0 bis zu Spuren, der Gehalt an Bacterien von 250 bis zu zahllosen pro 1 Cubikcentimeter. Der Verf. beurtheilt darnach das Wasser des Friedhofes als zum Theil gut, zum Theil ziemlich gut, zum Theil nicht gut, erklärt es jedoch keineswegs für schlechter, vielmehr für besser, als das Wasser der kurz vorher von anderer Seite untersuchten städtischen Brunnen und betont, dass kein Grund vorliege, eines der Wasser vom Friedhofe als infectiös zu bezeichnen.

Uffelmann, Rostock.

Festschrift zu Ehren des 25jährigen Jubiläums von Herrn Geheimen Medicinalrath Dr. Ludwig Meyer am 3. April 1891. Herausg. von Dr. **Lauenstein.** Hamburg 1891, Mauke Söhne. 203 S.

Die von Carl Lauenstein-Hamburg zu Ehren des 25jährigen Professoren-Jubiläums von Ludwig Meyer zu Göttingen herausgegebene

Festschrift enthält eine grosse Anzahl von zum Theil durch treffliche Abbildungen veranschaulichten Arbeiten, von denen nur die Titel in der Reihenfolge hier genannt sein mögen:

1. Rabow. Introduction à l'étude de la psychiatrie.
2. Reinhard. Gutachten über den Geisteszustand des des Erpressungsversuches angeklagten Lehrers B. aus H.
3. Thomsen, R. Zur pathologischen Anatomie der chronischen progressiven Ophthalmoplegie (Ophthalmoplegia nuclearis).
4. Backenköhler. Einiges über die Entweichung Geisteskranker aus den öffentlichen Irrenanstalten auf Grund der Vorkommnisse in der Göttinger Anstalt während der ersten 25 Jahre ihres Bestehens.
5. Cölle (†). Ein Fall von Anlegung der Magendünndarmfistel nach Wölfler wegen stenosirenden Ulcus des Pylorus.
6. Lauenstein. Zur Indication, Anlegung und Function der Magendünndarmfistel.
7. Engel-Reimers. Endocarditis verrucosa in der Frühperiode der Syphilis.
8. Binswanger. Hirnsyphilis und Dementia paralytica.
9. Dencke. Ueber den Flecktyphus und die sanitätspolizeilichen Maassregeln gegen seine Verbreitung.
10. Wagemann. Casuistischer Beitrag zur Frage: Welche Beziehungen hat die Verrücktheit zu den Intentionspsychosen?
11. Bröse, P. Die Behandlung der chronischen Obstipation mittelst des galvanofaradischen Stromes.

Eine Besprechung der einzelnen Aufsätze muss den Sonderfachgenossen vorbehalten bleiben.

Die Ausstattung des Werkes ist eine seiner hohen Bedeutung würdige.

Schaeffer: Bericht über 1000 adenoide Vegetationen. Wien 1890, Perles. 21 S.

Die 1000 Fälle von adenoiden Vegetationen betrafen 505 Männer und 495 Frauen. Die Erscheinungen waren die bekannten, der Erfolg nach der Operation, welche in Entfernung bestand, stets ein vortrefflicher. 768 Patienten wurden auf blutigem Wege, 99 galvanocaustisch operirt, 81 medicamentös behandelt, 52 nur beobachtet. Besonders günstig war die Wirkung der Operation auf die gleichzeitig bestehende Schwerhörigkeit und Ohreiterungen.

Graetzer: Die therapeutische Praxis des Arztes bei 445 Krankheitsformen. Berlin 1891, Heuser's Verlag. 134 S.

Trotzdem die Anzahl der bereits vorhandenen therapeutischen a. Taschenbücher eine grosse ist, hat G. das vorliegende Werk verfasst. Die Bearbeitung ist nach anderen Gesichtspunkten, wie in den bisher gebräuchlichen Nachschlagebüchern geschehen, besonders sind aus dem Gebiete der Chirurgie, Frauenkrankheiten und anderen Sonderfächer der Heilkunde die für den Practiker wichtigen operativen Fragen mitberücksichtigt, und nicht allein der medicamentösen Behandlung Rechnung getragen worden. Die Allgemeinbehandlung der alphabetisch geordneten Erkrankungen ist ganz kurz geschildert, daneben sind zahlreiche Receptformeln angefügt. Ein am Schlusse zusammengestelltes Namen- und Sachregister erleichtert das Auffinden der einzelnen Namen. Der Druck und die Ausstattung der Schrift sind im vortheilhaften Gegensatz zu manchen ähnlichen Hülfsbüchern, welche aus unbekannten Gründen vielfach in Diamantdruck ausgeführt werden, deutlich und gut.

Riedel: Die Dienstverhältnisse der Königlichen Preussischen Militär-Aerzte im Frieden. Berlin 1891, Mittler u. Sohn.

Von diesem Werke liegt jetzt bereits die 2. Auflage vor, welche besonders im zweiten Theil als gänzlich umgearbeitet bezeichnet werden muss, da für diesen die Bestimmungen der neuen F.-S.-O. zu verwerthen waren. Der Bezeichnung auf dem Titelblatte: „Mit besonderer Berücksichtigung der einjährig-freiwilligen Aerzte und der Aerzte des Beurlaubtenstandes" ist auch in dieser Auflage vollkommen Rechnung getragen, desgleichen sind die Dienstverhältnisse der Militärapotheker und Lazarethgehülfen in ausführlicher Weise dargelegt.

M. Schulz: Impfung, Impfgeschäft und Impftechnik. Berlin 1891, Enslin.

Von M. Schulz' Werk, welches sich vor allen anderen ähnlichen einer grossen Beliebtheit unter Aerzten und Studirenden erfreut, ist bereits eine zweite Auflage nöthig geworden. Es verdankt diese Beliebtheit der kurzen, klar verständlichen Ausdrucksweise und der geschickten Auswahl und Gruppirung des Stoffes, sodass jeder Arzt, der über das Impfgeschäft und die Impftechnik sich unterrichten will, hier ausgiebige und sachgemässe Belehrung findet.

In der zweiten Auflage sind die statistischen Veröffentlichungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte, sowie von Körösi und Barry berücksichtigt, ferner die das Impfwesen betreffenden Vorschriften in den einzelnen Bundesstaaten, sowie auch in Japan hinzugefügt.

R. Denhardt: Das Stottern. Eine Psychose. Leipzig 1890, Keil's Nachf. 298 S.

Das Werk D.'s ist auf Grund langjähriger Beobachtungen zahlreicher Patienten und nach sorgfältigem Studium der einschlägigen Literatur zusammengestellt. In längerer Auseinandersetzung entwickelt D. die Ansicht, dass das Stottern eine Psychose sei. An einigen Stellen wendet er sich mit doch wohl allzugrosser Schärfe gegen einzelne von „zünftigen" Medicinern zur Behandlung des Stotterns vorgeschlagene Methoden und beurtheilt besonders abfällig das von Gutzmann vorgeschlagene Verfahren, welches lange vorher von Denhardt „auf Grund eigener Erfahrung aufgestellt und in der Praxis zur Anwendung gebracht" sei. Ausführlich wird die Pathologie, Aetiologie und Behandlung des Stotterns geschildert.

Bemerkenswerth ist die statistische Zusammenstellung am Ende des Buches von allen Städten Deutschlands und der Schweiz mit einer Bevölkerung von 15 000 Seelen und darüber betreffs der Verbreitung des Stotterns unter den Schulkindern.

Das Buch ist für alle Diejenigen, welche sich mit der Behandlung des Stotterns zu beschäftigen beabsichtigen, wegen seiner Eingangs gerühmten Vorzüge lesenswerth.

G. M.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 21. März 1892.

Tagesordnung:

1. Hr. Bein: Demonstration von Malaria-Plasmodien.

Der 30jährige Patient war früher bis auf eine Lungenentzündung stets gesund gewesen. Vor $1^1/_2$ Jahren wanderte er nach Brasilien aus, wo er in einer sumpfigen Gegend lebte. Er erkrankte daselbst nach einiger Zeit mit Schwäche, Durchfällen und leichtem Fieber, seine Frau unter ähnlichen, etwas stärkeren Erscheinungen; sein Kind starb unter gleichen Anzeichen. Nach einiger Besserung seines Zustandes reiste er nach Lissabon, wo bald nach der Ankunft seine Frau, dann er selbst erkrankte. Er war mehrmals im Krankenhaus und arbeitete in der Zwischenzeit. Während eines Fieberanfalles gebar seine Frau einen Knaben. Vor 5 Wochen kam Patient nach Berlin. Seine Frau wurde der Senator'schen, das 4 Monate alte Kind der Henoch'schen Klinik überwiesen. Bevor ein Fieberanfall aufgetreten, wurden bei der Frau in der Klinik im Blute die Malariaplasmodien nachgewiesen, und gleichfalls bei dem Kinde, welches ebenfalls keine Zeichen der Erkrankung darbot. Die Plasmodien waren also von der Mutter auf das Kind übertragen. Vor 14 Tagen hatte der Kranke zuerst Schüttelfrost, in der Klinik Temperatur 39,5°. Blutuntersuchung ergab sofort die Plasmodien. Patient hatte fünf Anfälle von abnehmender Stärke; Antifebrilia hatte er nicht genommen. Er fühlt sich jetzt wohl, hat gute Esslust, Gewichtszunahme etc.

Alle Untersucher fanden im Blute bei Malaria die Plasmodien. Dieselben sind kleine runde Körperchen, nehmen etwa den zehnten Theil eines rothen Blutkörperchens ein, sind sehr hell, schwirren hin und her, verändern die Formen. In ihrer Nähe tanzen einige kleine Körperchen um sie herum, die mit dem eigentlichen Plasmodiumkörper durch kleine Geisselfäden in Verbindung stehen, welche dem Plasmodium Bewegung mittheilen. Diese amoeboide pigmentlose Form dringt in die rothen Blutkörperchen ein.

Nach einiger Zeit wächst das Körperchen und nimmt Pigment auf. In dem Grade, wie das Pigment zunimmt, nimmt die Farbe der rothen Blutkörperchen ab. Diese werden sehr blass. Die Körperchen wachsen weiter und erreichen das zweite Stadium, die grosse pigmentirte amoeboide Form, in welcher man die meisten findet. Sie liegen innerhalb der rothen Blutkörperchen. Nach einiger Zeit entstehen Differenzirungen, kleine hellere Flecke, Abschnürungen in den Körperchen; dasselbe geht über in das differenzirte oder Sporulationsstadium, wobei das Plasma sich zu kleinen Ballen formt.

An frischen Präparaten ist das Pigment in sehr lebhafter Eigenbewegung begriffen. Vielleicht sind die Körnchen Sporen der Malariaplasmodien; sie haben regelmässige Gestalt, sind leicht oval, und scheinen einen kleinen Geisselfaden zu besitzen, der in lebhafter Bewegung ist und die Körnchen forttreibt. Vortr. hat diese auch extraglobulär gefunden und sie gleichfalls vor 2 Jahren bei Impfversuchen gesehen. Sie sind nicht immer schwarz. Bei einer Milzpunktion fand Redner sie sehr zahlreich im Milzblute. Sie zeigen selbst nach einigen Stunden noch Bewegung.

Die grossen pigmentirten Formen weisen nach gewisser Zeit Differenzirungen auf. Das nächste Stadium würde das sein, dass das Pigment sich im Körperchen an einem einzigen Orte, oder speichenförmig anhäuft. Im nächsten Stadium zerfällt diese Form. Dieser Zerfall der Plasmodien fällt klinisch mit dem Beginn des Schüttelfrostes zusammen. Unmittelbar nach dem Frost findet man solche Formen selten, etwas häufiger grosse pigmentirte, reichlich die kleinen amoeboiden. Man kann aus dem Blutbefunde in der Apyrexie, wenn ein Anfall eintritt und je nach der Menge der Plasmodien die Schwere des Anfalls erkennen. Dies ist der Verlauf beim Tertian- und Quartantypus. Beim Cotidiantypus sind die Formen nicht deutlich trennbar; mehrere Generationen sind in verschiedener Entwickelungsphase begriffen eingedrungen, so dass die einzelnen Anfälle, die sonst in 3 Tagen eingetreten wären, alle 12 bis 24 Stunden auftreten.

Bei obigem Kranken ist der Cotidiantypus vorhanden; verschiedene Gestaltungen liegen in den Präparaten vor, ferner eine Form, die besonders den tropischen Fiebern eigen ist, die Halbmond- oder Spindelform, die bei unseren Arten nie vorkommt. Es sind homogene, stark Licht

brechende Körper, oval, spindel- oder halbmondförmig. Das Pigment liegt in einem Haufen in der Mitte des Körpers oder an einem Pol. Meistentheils liegen die Halbmondformen einem rothen Blutkörperchen an, welches sie völlig auszusaugen scheinen; dasselbe ist dann sehr blass. Es ist noch nicht sicher, ob diese Formen Secundärinfectionen eines anderen Parasiten oder Degeneration des Malariaplasmodium sind. Vortr. neigt wegen der in seinen Präparaten vorhandenen Uebergangsformen der letzteren Ansicht zu. Bei den Geissel tragenden Formen ist das Pigment in gewöhnlicher Weise vertheilt; an einem Ende ist ein Geisselfaden, der stark contourirt und 3- bis 4mal so lang als ein Körperchen ist. Diese Fäden sind in starker Bewegung, so dass in der Nähe befindliche rothe Blutkörperchen bei Seite geschleudert werden. Das Plasmodium bleibt im Präparat an Ort und Stelle liegen. Einmal riss der Geisselfaden ab und schlängelte sich allein fort. Der Menge der Plasmodien geht die Schwere des Anfalls parallel. Jetzt, wo der Kranke fieberfrei ist, sind die Plasmodien fast ganz aus dem Blute verschwunden. Methylenblau hatte scheinbar sehr günstigen Erfolg, das Fieber schwand, die Menge der Plasmodien nahm ab. Für die Untersuchung ist der erwärmbare Objecttisch besonders zu empfehlen.

Züchtungs- und Impfversuche an Thieren hatten bisher kein Ergebniss. Die Plasmodien sind von Mensch zu Mensch übertragbar.

Hr. P. Guttmann hat 20 Kranke mit Malaria beobachtet, von denen 18 bereits von Plehn beschrieben sind. Nur einmal waren die Plasmodien nicht vorhanden; es bestand gleichzeitig Lues. Die Plasmodien sind unzweifelhaft die Erreger der Malaria. Ihr Uebergang vom Blute der Mutter zum Foetus ist bemerkenswerth. Die erwähnten Geisselfäden hat Vortr. und Plehn bereits vor 2 Jahren photographirt. Die Halbmondformen hat Redner bei 8 Kranken mit tropischer Malaria gefunden. Bei Intermittens sind auch in der Apyrexie die Plasmodien in gleicher Weise wie zur Zeit der Anfälle vorhanden. Die Methylenblautherapie hat anscheinend den Erfolg, die Plasmodien zum Schwinden zu bringen.

Hr. Leyden: Die duplicirten Formen des Wechselfiebers waren bisher schwierig zu erklären. Sie entstehen wahrscheinlich durch die verschiedenen Entwickelungsstufen der Plasmodien bei einer Person.

Hr. Ewald fragt, ob die Geisselfäden auch getrennt vorkommen und auch eigene Bewegung haben.

Hr. Bein: Die kleinste amoeboide Form wurde nach 14tägiger Darreichung von Methylenblau bei der erwähnten Kranken gefunden. Nach 8 fieberfreien Tagen nach Aussetzen des Mittels entstand schweres Fieber, welches nach Einnehmen des Mittels wiederum schwand, während die Plasmodien vorhanden blieben. Beim Chinin machte man gleiche Beobachtungen.

Hr. P. Guttmann fragt, wie lange nach Abfall des Fiebers das Methylenblau noch gegeben ist.

Hr. Bein: 12 Tage lang je 1 gr des Mittels. Die Geisselfäden kommen frei im Malariablute vor.

Hr. Ewald erinnert an die Recurrensspirillen. Es wäre möglich, dass die Geisselfäden zu gewissen Plasmodien in Beziehung stehen, welche früher wegen mangelhafterer Untersuchungsverfahren und -Apparate nicht zu beobachten waren.

Hr. P. Guttmann besitzt nach neuen Methoden gefärbte Blutpräparate von Recurrenskranken. Die Spirillen sind mit den Geisselfäden nicht zu identificiren.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Ewald.

Hr. Leyden fragt, um wieviel Zeit das Leben der Patienten mit Speiseröhrenverengerung durch Anlegen der Magenfistel verlängert ist.

Hr. Ewald: In einem Falle um $^3/_4$ Jahr.

Hr. Leyden erwähnt die Dauercanülen, mit welchen es auch gelingt, die Kranken weiter zu erhalten. Es ist stets die Frage, ob es sich der Mühe verlohnt, das Leben der Kranken zu verlängern. Soll die Verlängerung ein wirklicher Genuss sein, so muss der Kranke die Hoffnung haben können, dass er kein unheilbares Leiden hat. In dieser Beziehung ist die Sondirung und Einführung der Canüle weniger peinigend als die Anlegung der Fistel. Jedoch ist auch dieses Verfahren nicht ohne Beschwerden. Die Aetzverengerungen der Speiseröhre sind nicht sehr häufig. Bei zwei vom Redner beobachteten Kranken, die Schwefelsäure genossen hatten, gelang es durch Einlegung von Dauercanülen und Sondirung die Entstehung einer Verengerung zu verhüten.

Hr. Boas: Die Operationsergebnisse bei den bösartigen Verengerungen sind nicht sehr verlockend. Die Indicationsstellung der Operation muss geändert werden; man muss nicht operiren, wenn der Kranke bereits verloren ist. Es wird durch die Operation der erkrankte Magen entlastet. Ungünstige Lebensbedingungen sind dadurch vorhanden, dass das im Zerfall begriffene Geschwür beständig mit gährungsfähigen Stoffen in Berührung ist, oberhalb der Verengerung sich Divertikel bilden, und der Vorgang weiter schreitet. Operirt man nicht nur erst dann, wenn die Strictur unwegsam geworden ist, so würde man nicht allein das Leben erhalten, sondern auch erheblich verlängern. Grosse Gaben Jodnatrium hatten bei 2 Kranken guten Erfolg (in der Vorgeschichte Lues); Redner empfiehlt den Gebrauch der Jodsalze. Nicht in allen Fällen von Cardiacarcinom hört die Absonderung des sauren Magensaftes auf. Nach Eingiessung peptogener Substanz ins Rectum konnte Redner eine Vermehrung der Magensaftabsonderung nicht beobachten. Eine erhebliche Einwirkung des faradischen und galvanischen Stromes auf die Magensaftabsonderung hat Redner auch nicht gesehen. Die beste Methode zur Bestimmung ist die von Sjöqvist.

Hr. Ewald erwidert, dass sich leider nur sehr ausnahmsweise die Kranken im richtigen Moment d. h. frühzeitig zu einer Operation entschliessen und dass in seinem vorgestellten Falle die Einlegung einer Dauersonde nicht mehr möglich war, weil die Verengerung selbst für feinste Sonde nicht durchgängig war. Die Jodbehandlung wird bei Verengerungen auf syphilitischer Grundlage gute Erfolge haben. G. M.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 29. Februar 1892.

Vorsitzender: Herr Mendel.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Hr. Hoppe (Cincinnati) hält den angekündigten Vortrag: **Ein Beitrag zur Kenntniss der Bulbärparalyse.**

Vortragender berichtet über einen Fall, welcher viel Aehnlichkeit mit der chronischen progressiven Bulbärparalyse hat und dennoch zu der Kategorie dieser Krankheit nicht gehört.

Ein 40jähriger Schmiedegeselle St. erkrankte an doppelseitiger Ptosis. Schwäche der Kaumuskulatur, Sprachstörungen und Schlingbeschwerden, welche Symptome in der Reihenfolge wie angegeben allmählich auftraten. Keine hereditäre Belastung, keine Lues.

Untersuchung ergab eine doppelseitige Ptosis, eine Parese des rechten Rectus internus und des linken Rectus superior, eine Parese im oberen und unteren Facialis, mit grosser Schwäche der Kaumuskulatur. Zunge normal, Gaumensegel erhob sich sehr wenig, die Sprache war näselnd und undeutlihh, Stimmbänder waren gelähmt durch eine Parese der Adductoren und Abductoren.

Grosse Schwäche der Extremitäten.

Keine degenerative Atrophie und keine Störung der electrischen Erregbarkeit war zu irgend einer Zeit zu finden.

Der Zustand des Pat. besserte sich, nach einigen Monaten verschlimmerte er sich wieder. Die Parese in einzelnen Gebieten, wie z. B. im rechten Rectus internus und linken Rectus superior und im unteren Facialis verschwand ganz, aber in den anderen motorischen Gebieten steigerte sich die Parese langsam, Störung der Circulation und Respiration traten hinzu und Pat. starb nach ca. 2 Jahren.

Die anatomische Untersuchung zeigte keine pathologischen Veränderungen weder in den peripheren Nerven, noch in den Centralorganen. Vortragender berichtet in aller Kürze über drei ähnliche Fälle aus der Literatur, die von Nelke, Oppenheim und Eisenlohr beobachtet worden sind.

In diesen Fällen sehen wir, mehr oder weniger langsam auftretend, eine Lähmung im Gebiete des Occulomotorius, motorischen Quintus, oberen und unteren Facialis, Glossopharyngens, Accessorius und eine Schwäche der Extremitäten. Nur einmal war die Function des Hypoglossus betheiligt. Weder eine Störung der electrischen Erregbarkeit noch eine degenerative Atrophie war in diesen Fällen nachzuweisen.

Nach einem Vergleich dieser 4 Fälle findet Dr. H., dass sie in den wesentlichen Momenten übereinstimmen, und ein einheitliches Krankheitsbild darstellen, welche weder zu der chronischen, progressiven, atrophischen Bulbärparalyse, noch zu der acuten oder zur Pseudo-Bulbärparalyse, noch zu der Hysterie oder peripherischen Neuritis gerechnet werden kann, sondern einen bisher nicht beschriebenen Symptomencomplex darstellt.

Die Krankheit documentirt sich durch eine Parese im ganzen motorischen Gebiete des Körpers, besonders in dem von den Hirnnerven versorgten, hat einen langsamen progressiven Verlauf, zeigt weder eine degenerative Atrophie noch eine Störung der electrischen Erregbarkeit und endet in den beschriebenen Fällen tödtlich, ohne dass eine sorgfältige Untersuchung eine pathologische Veränderung im Central-Nervensystem aufzuweisen vermöchte.

Dass es sich in diesen Fällen um eine Neurose handelt, wird geleugnet. Die Möglichkeit, dass es sich um eine chronische Vergiftung handelt, wird zugegeben, aber in drei Fällen fehlt jede Quelle, von denen wir eine Giftwirkung im Körper herleiten könnten.

Vortragender weist auf die Möglichkeit hin, dass in diesen Fällen doch eine pathologische Veränderung der Hirnrinde zu Grunde liegt, die sich unserer Beobachtung entzieht und meint, dass in der Zukunft die verbesserte Technik der modernen Histologie benutzt werden muss, um diesen Verdacht aufzuklären.

(Der Vortrag wird in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

In der Discussion erwähnt Herr Senator eine vor Jahren von ihm gemachte ähnliche Beobachtung, die einen Mann in den mittleren Jahren betraf. Es bestand Hemiplegie und doppelseitige Facialislähmung. Es fehlten fibrilläre Zuckungen; der Verlauf war ein schneller. Eine mikroskopische Untersuchung der Hirnrinde wurde nicht angestellt.

Hr. Oppenheim: Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, zu erfahren, dass ich, als ich Herrn Dr. Hoppe den Fall zur Untersuchung übergab, es als wahrscheinlich hinstellte, dass das Ergebniss derselben ein negatives sein würde, so gross war die Aehnlichkeit mit dem früher von mir beobachteten und auch dem von Eisenlohr geschilderten.

Ich möchte nicht glauben, dass die von Herrn Senator soeben citirte Beobachtung hierher zu rechnen ist, wegen des Einsetzens mit Hemiplegie, die in keinem der anderen Fälle vorhanden war.

Hr. Bernhardt erinnert an eine hierhergehörige, von ihm im

October 1890 (Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 43) veröffentlichte Beobachtung, in der Symptome der Poliencephalitis superior mit solchen von Poliencephalitis inferior und Poliomyelitis abwechselten und für welche er schon die auch von dem Vortragenden erwähnten Erb'schen Fälle als Erläuterung herangezogen habe.

Hr. Remak hat einen Fall von Duchenne'scher Lähmung mit Betheiligung des oberen Facialis beobachtet und über denselben in der Januarsitzung der Gesellschaft vom Jahre 1888 Mittheilung gemacht. Eine ausführliche Publication wird demnächst erfolgen.

Dazu bemerkt Herr Bernhardt, dass er in derselben Sitzung eines von ihm beobachteten Falles von Bulbärparalyse Erwähung gethan habe, bei dem die für die Stirn und Lider bestimmten Aeste des N. facialis activ gar nicht und nur reflectorisch (bei Reizung der Binde- und Hornhaut erfolgte Lidschluss) bewegt werden konnten. Hier war das Oculomotoriusgebiet vollkommen freigeblieben.

Hr. Hoppe betont zum Schluss, dass er nur von der Duchenneschen, sich auf die unteren Kerne der Med. oblongata beschränkenden Erkrankung gesprochen habe und dass sich sein Fall durch das Fehlen jedes anatomischen Befundes auszeichne.

Es folgt nun die Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden, in welcher zuerst das Wort ergreift

Hr. Jolly: Zuerst möchte ich — und ich glaube in Ihrer Aller Namen zu handeln — dem Herrn Vortragenden unsern besten Dank sagen. Was die Materie selbst anbetrifft, so kann ich Herrn Leyden theilweise beistimmen, theilweise muss ich andere Anschauungen vertreten. Einverstanden bin ich damit, dass dem Symptomencomplex der spastischen Spinalparalyse anatomisch verschieden localisirter Heerde einer chronischen Myelitis zu Grunde liegen können. Ich erlaube mir Ihnen hier Präparate zu zeigen, die von einem Fall von spastischer Spinalparalyse stammen, der sich an ein Erysipel angeschlossen hat. Gegen Ende der Krankheit verschwand der Patellarreflex. Sie sehen hier alle drei Stränge erkrankt. Zerstreute Heerde, strangförmige und disseminirte Erkrankung finden sich hier vor. Es können eben sehr verchiedene Formen der chronischen Myelitis klinisch das Bild der spastischen Spinalparalyse zeigen. Aber bestimmte Symptome weisen doch auf eine Erkrankung der verschiedenen Stränge hin und ich halte es für wohl möglich, auch klinische Unterschiede zu machen. Auch die multiple Sklerose des Rückenmarks kann Jahre hindurch das Bild der spastischen Spinalparalyse zeigen. Schwinden bei derselben später die Reflexe, so wird man doch zur Annahme berechtigt sein, dass zu der Erkrankung der Seitenstränge eine Affection der Hinterstränge hinzugetreten ist. Also ist doch aus dem Verlauf der Krankheit die Betheiligung der verschiedenen Stränge wohl zu diagnosticiren. Nur bezüglich der Vorderstränge resp. Vorderseitenstränge wird man nicht immer in der Lage sein, sich ein klares Bild der Erkrankung zu machen. Herr Leyden stellt in Abrede, dass wir die Verschiedenheit der Function der einzelnen Stränge in dem Krankheitsbild zu erkennen vermöchten und dass, je nachdem ein Strang erkrankt ist, wir verschiedene Krankheitsbilder hätten. Ich glaube nun doch, dass man die Erkrankung der einzelnen Stränge aus den klinischen Bildern diagnosticiren kann. Daher halte ich es auch für berechtigt, von combinirten Strangerkrankungen zu sprechen. Ich sage ausdrücklich Strangerkrankungen, nicht Systemerkrankungen, denn darin stimme ich Herrn Leyden bei, dass wir noch gar nicht fähig sind, mit Sicherheit in den einzelnen Strängen Systeme — in physiologischem Sinne — abzugrenzen. Will man, was „System" ist, nicht eng umgrenzen, so kann man, wenn in einem Falle Hinter- und Seitenstränge erkranken, natürlich auch von combinirter Systemerkrankung sprechen. Man kann so gewisse Affectionen im Rückenmark der Paralytiker bezeichen, da Westphal nachgewiesen hat, dass sie nicht secundär sind. Es kommen ja auch gemeinsame Erkrankungen der Seiten- und Hinterstränge ohne Paralyse vor und manche Fälle von reiner Seitenstrangerkrankung sind im anatomischen Sinne als combinirte Systemerkrankungen zu deuten. Also der Begriff der combinirten Systemerkrankung kann wohl aufrecht erhalten werden. Bezüglich der Tabes fasst nun Leyden den Begriff des Systems functionell auf, Flechsig entwickelungsgeschichtlich-anatomisch. In dem doppelten Sinne kann von einer Systemerkrankung der Hinterstränge gesprochen werden. Doch muss man sich erinnern, dass hiermit der Begriff der Tabes weder klinisch noch anatomisch erschöpft ist. Leyden sowohl wie Charcot haben bei derselben Affectionen der Vorderhörner beschrieben. Häufig wird ferner das peripherische Nervensystem erkrankt gefunden und nicht nur die sensibeln, sondern auch die motorischen Fasern desselben sind betheiligt. Hier sind doch also functionell sicher verschiedene Systeme erkrankt und anatomisch auch sicher verschiedene.

Hr. Oppenheim: Ich möchte ebenfalls auf ein paar Thatsachen hinweisen, die den von Herrn Leyden in seinem Vortrag vertretenen Anschauungen nicht günstig zu sein scheinen. Während die Wissenschaft in den letzten 20 Jahren bestrebt gewesen ist, aus dem grossen, weiten, unbestimmt begrenzten Gebiet der Myelitis einzeln Symptomgruppen auszuscheiden, die sich auch nach ihrer pathologisch-anatomischen Grundlage als selbstständige Krankheitsform erwiesen, vertritt Herr Leyden den Standpunkt, dass diese Zergliederung der Myelitis eine unberechtigte sei und verlangt, dass wir uns wieder an diesen alten Sammelbegriff halten sollen. — Er geht zunächst von einem pathologisch-histologischen Gesichtspunkt aus, indem er zeigt, dass die als Atrophie, Sklerose, Körnchenzellendegeneration etc. bekannten Processe im Rückenmark nicht von einander zu sondern seien und ineinander übergehen. Soweit können wir seiner Anschauung nicht entgegentreten, denn in der That ist es leider so, dass es mit der Differenzirung der verschiedenen pathologisch-histologischen Vorgänge im Rückenmark und im centralen Nervensystem überhaupt schlecht bestellt ist. Wenn aber er dann weiter sagt, es ist gleichgültig, ob sich dieser Process in diffuser, in disseminirter oder strangförmiger Weise im Rückenmark verbreitet, es ist eben immer Myelitis, so gefährdet er damit den Fortschritt in der nosologischen Gruppirung der Rückenmarkskrankheiten, denn es muss doch unser Bestreben sein, die Diagnose zu vervollkommnen und mit derselben im gegebenen Falle das klinische Wesen und die pathologisch-anatomische Grundlage so scharf wie möglich zu bezeichnen. Das thun wir nicht mit der Bezeichnung Myelitis im Leyden'schen Sinne, weil diese Verschiedenartiges zusammenfasst.

Er wandte sich zunächst gegen die Lehre von den combinirten Systemerkrankungen. Wenn er dabei das Wort Systemerkrankung betont, so muss man ihm wenigstens das eine zugestehen, dass die Begründung dieser Lehre noch manche Lücke und schwache Punkte enthält. Auch Westphal erhob seine Bedenken. Liess er aber deshalb die ganze Lehre fallen? Keineswegs. Er sprach nicht von den combinirten Systemerkrankungen, wohl aber von den combinirten Erkrankungen der Rückenmarksstränge und suchte auch, wie das Herr Jolly heute schon auseinandergesetzt hat, ein Krankheitsbild zu entwerfen, das dieser combinirten Affection der Hinter- und Seitenstränge des Rückenmarks entspricht. Dieser Versuch ist ihm meines Erachtens geglückt. (Andere sind ihm auf dem Wege gefolgt, wie Katler und Pich, Strümpell, Gowers Dana etc.) Er zeigte, dass es sich entweder um Tabes mit Lähmung handele oder um spastische Spinalparalyse mit Ataxie und den übrigen Symptomen der Tabes und erklärte auch diese Verschiedenartigkeit der Symptomatologie aus der Verbreitung und der Intensität des Processes in den beiden Stranggebieten. Dass er auf Grund dieser seiner Vorstellungen und Beobachtungen richtig und geschickt diagnosticirte, davon hatte ich mich mehrmals zu überzeugen Gelegenheit in Fällen, in denen die Autopsie und die mikroskopische Untersuchung seine Diagnose völlig bestätigte. Sollten wir nun einen derartigen Fortschritt aufgeben, weil es Fälle von Tabes mit Lähmungserscheinungen auf anderer Grundlage giebt und weil vereinzelte Fälle von combinirter Strangerkrankung beobachtet sind, die unter dem Bilde einer diffusen Myelitis verlaufen? Atypische Fälle und Verlaufsweisen kennen wir bei allen Erkrankungen des Nervensystems, diese Thatsache sollte uns aber nicht veranlassen, an der Selbstständigkeit der typischen Symptomencomplexe zu rütteln.

Ein weiterer Punkt, in welchem ich der Auffassung des Herrn Leyden nicht beitreten kann, ist der, dass er an der Gleichstellung der multiplen Sklerose mit der Myelitis festhält. Die multiple Sklerose ist eine wohlcharacterisirte Krankheit, die auch in ihren seltensten Abarten noch herauszuerkennen ist, die chronische Myelitis (im Leyden'schen Sinne) ist ein weiter, schwer definirbarer Begriff. Gerade weil wir in Fällen von scheinbar rein spinaler Sklerose uns mit der Diagnose chronische Myelitis nicht begnügten, gerade weil den Forschern auf diesem Gebiete auch da das Krankheitsbild der disseminirten Sklerose vorschwebte vertieften und erweiterten sie ihre Untersuchung und gelangten zu den schönen Entdeckungen, welche lehrten, dass auch in diesen Fällen von scheinbar reiner Rückenmarks-Sklerose doch schon Symptome vorhanden sind, die das Vorhandensein sklerotischer Heerde im Opticus, oder an anderen Stellen des Gehirns beweisen. Je mehr man sich dieser Thatsache erinnert, je genauer man im gegebenen Falle den cerebralen Symptomen nachspürt, desto seltener wird man die spinale Form der Sklerosis multiplex und damit auch die chronische Myelitis finden. Diese Bezeichnung möchte ich auf die seltenen Fälle einer von Haus aus chronisch verlaufenden diffusen Myelitis beschränken und die Diagnose immer erst stellen, nachdem ich die disseminirte Sklerose, die combinirten Strangerkrankungen u. A. ausgeschlossen habe.

Bezüglich der Mittheilungen des Herrn Jolly möchte ich hervorheben, dass Westphal meines Wissens sich gegen das Vorkommen einer reinen primären Lateralsklerose (abgesehen von der bei Dementia paralytica vorkommenden) ausgesprochen hat.

Endlich sind wohl auch die Versuche, einzelne Formen der Rückenmarkssyphilis herauszugreifen und von der Myelitis in symptomatologischer wie in anatomischer Hinsicht zu trennen, freudig zu begrüssen. Dass hier noch nicht das Endziel erreicht ist, ist wohl sicher. Ich habe selbst an den Versuchen, bestimmte Formen der Lues spinalis von der Myelitis zu sondern und sie dagnostisch auszubauen, einigen Antheil genommen und glaube, dass wir doch in vielen Fällen Anhaltspunkte für die Diagnose haben. Auch das ist ein Fortschritt, der nicht aufgegeben werden darf.

Herr Leyden hält dem gegenüber seine von ihm ausgesprochenen Anschauungen aufrecht. Was die disseminirte Sklerose betreffe, so sei die mit Cerebralsymptomen combinirte Form etwas anderes, als die reine spinale Form: diese stelle nur ein Krankheitsbild dar, welches denen der übrigen Fälle der chronischen Myelitis entspräche. Er verstehe unter Symptomerkrankungen strangförmige Erkrankungen nach Vulpian, er wende sich nicht gegen eine Auffassung, die eine Erkrankung der Rückenmarkstränge gemäss ihrer Function annähme, sondern nur gegen die, welche eine Erkrankung nach dem embryonalen System behaupte, wie dies Flechsig thut, der die Idee der Systemerkrankung nur nach dem anatomischen, nicht aber nach dem functionellen Gesichtspunkt hin aufstellt.

Hiernach könne z. B. die Tabes nicht abgemessen werden und in Bezug auf die Pyramidenseitenstrangbahnen bleibe nur die bei Paralytikern gefundene Degeneration derselben übrig, von der es vorläufig

durchaus noch nicht sicher sei, ob hier eine secundäre Degeneration oder eine selbstständige Erkrankung vorliege. Die amyotrophische Lateralsklerose sei keine Systemerkrankung, da man die Erkrankung der Ganglienzellen nicht in das System mit aufnehmen könne. Niemals habe er ferner gesehen, dass eine typische Tabes sich mit einer zweiten Erkrankung combinirt habe: combinirte Systemerkrankungen seien Formen chronischer Myelitis, da man hier alle Uebergänge finden könne. —

Hr. Oppenheim: Ich möchte ausdrücklich hervorheben, dass ich nicht gemeint habe, Herr Leyden halte den Fortschritt in der Entwickelung der Rückenmarkspathologie auf. Was wir ihm hier und speciell auf dem Gebiete der Myelitis verdanken, ist so bekannt und so allgemein anerkannt, dass es gar nicht mehr hervorgehoben zu werden braucht. Ich glaubte nur, dass er sich einigen neueren Forschungsergebnissen gegenüber zu skeptisch verhält und das muss ich auch aufrecht erhalten.

Hierauf hält Herr Marinesco als Gast den angekündigten Vortrag: Sur les altérations des nerfs et de la moelle consécutives aux amputations.

Hr. Marinesco: Ueber die durch Amputation hervorgerufenen Veränderungen der Nerven und des Rückenmarks.

Marinesco betont besonders den Mechanismus dieser Läsionen. Er hat 3 Fälle genauer untersucht und gefunden: Im ersten Falle trat der Exitus 23 Jahre nach der Amputation (des rechten Oberschenkels) ein. Im N. ischiadicus fanden sich sehr viele feine Fasern, die mit einer todten Myelinschicht umgeben waren. Das interstitielle Gewebe zeigt geringe Proliferationen, die Zellen der Spinalganglien scheinen intact zu sein. Der auf der betreffenden Seite liegende Hinterstrang ist atrophisch, ohne dass aber durch die verschiedenen Färbungsreactionen die geringsten Veränderungen sich nachweisen lassen. In der Regio sacralis und lumbalis erweist sich die hintere seitliche Gruppe des rechten Vorderarmes ausserordentlich atrophisch; zuweilen sind auch die Nervenzellen in gleicher Weise atrophisch. Im Dorsaltheil, wo die beiden Vorderhörner keinen Unterschied zeigen, begegnet man einer Abnahme der Zellen der rechten Clarke'schen Säule. Das Ileusbecken ist nur in der Regio sacralis und lumbalis atrophisch. In der Halsanschwellung besteht eine Atrophie des rechten Vorderhornes, die sich besonders nach der lateralen Gruppe ausdehnt. Die hinteren Wurzeln sind in ihrer ganzen Ausdehnung durch den Lumbal- und unteren Dorsaltheil atrophisch.

Im zweiten Falle handelte es sich um die Amputation des linken Armes. In der Halsanschwellung wurde eine Atrophie des linken Seitenhornes, die sich bis in die obere Dorsalgegend ausdehnte, beobachtet. Weiter bestand auf derselben Seite eine Abnahme der Zellen der Clarke-schen Säule, Atrophie des linken Hinterstranges, allerdings nur auf den Burdach'schen Strang beschränkt; der Goll'sche Strang dagegen war in dem Hals- und Dorsaltheil intact.

Im dritten Falle, gleichfalls eine Amputation des Oberschenkels, fanden sich gleiche, wenn auch nicht so ausgesprochene Veränderungen wie im ersten Falle.

Was die Erklärung des Mechanismus der Läsionen betrifft, so stellt Marinesco folgende mit einer grosser Anzahl von Versuchen und mit den physiologischen Gesetzen übereinstimmende Hypothese auf: Im normalen Zustande sind die sensiblen Nervenendigungen der Sitz eines Spannungszustandes, der das Resultat der Nutrition und Excitation ist, diese regen in den Spinalganglien biologische Modificationen an, deren Ausdruck der trophische Einfluss ist, in Folge dessen ist die trophische Wirkung nicht etwas spontanes, das von den trophischen Centren ausgeht, sondern sie hängt von den peripherischen Excitationen ab. Wenn man einen Nerv oder ein Glied rescecirt, so werden die für die Erhaltung des Gleichgewichtes der Ernährung und Function der Nerven nothwendigen peripherischen Reize quantitativ und qualitativ verändert und die Nervenfasern des peripherischen Endes müssen degeneriren; in ähnlicher Weise treten die Veränderungen der sensiblen Fasern in den Halssträngen auf.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung am 11. März 1892.

Vorsitzender: Herr Gusserow.
Schriftführer: Herr Martin.

Hr. Gottschalk demonstrirt eine Placenta duplex mit velamentöser Insertion der Nabelschnur und demnächst mikroskopische Präparate des in der vorigen Sitzung demonstrirten Tubentumors, excentrische, hochgradige Hyperplasie der Muscularis auf entzündlicher Grundlage.

Hr. Veit: Präparat von Carcinom der Vagina, das das paravaginale Bindegewebe ergriffen hat. Auskratzung und Einlegung eines 50proc. Chlorzinktampons führte zur Ausstossung der ganzen Scheide.

Hr. Veit: Ueber Aseptik in der Geburtshülfe (s. Berl. klin. Wochenschrift 1892, No. 20).

Sitzung am 25. März 1892.

Vorsitzender: Hr. Gusserow.
Schriftführer: Hr. Martin.

Der Vorsitzende widmet einen warm empfundenen Nachruf dem verstorbenen Herrn Credé.

Hr. Martin demonstrirt eine Tube, welche er bei einer hochfiebernden Kranken durch die Operation, allerdings ohne Erfolg, entfernte. In ihr fand er den Pneumococcus Fränkel.

Hr. Nagel: Ueber die Entwickelung des Dammes und der Urethra (s. Sitzungsberichte der Akad. d. Wiss., 25. II. 92).

Hr. Nagel: Die Achsenzugzange.

Vortr. hat in grosser Ausdehnung die Achsenzugzange versucht und ist mit den Erfolgen durch das Instrument sehr befriedigt. Er empfiehlt das Modell von Simpson in erster Linie am hochstehenden Kopf. Hier ersetzt sie ihm relativ oft die Perforation des lebenden Kindes. Weil er aber glaubt, dass sie für diese Fälle geeignet ist, räth er auch, bei tiefstehendem Kopf das Instrument anzuwenden, um in der Uebung zu bleiben. Das Instrument kann zwar Verletzungen am Kinde hervorrufen, ist aber für die Mutter ungefährlich.

In der Discussion erhebt Hr. Olshausen erhebliche Bedenken wegen der grossen Gewalt, die mit dem Instrument angewendet werden kann, und beschreibt seine Handhaltung an der gewöhnlichen Zange, wenn er sie am hochstehenden Kopf anlegen muss. Hr. Mackenrodt will durch die Impression des Kopfes ins Becken und durch die Wendung, Hr. Bröse durch die Wendung die Achsenzugzange für überflüssig erklären, Hr. Gusserow erklärt das Instrument jedenfalls für rationell und will es stets versuchen, bevor er sich zur Perforation des lebenden Kindes entschliesst.

IX. Ueber medicinische Einrichtungen und Studium in England.

Von

Dr. **Paul Strassmann,**

Assistenzarzt an der geburtshülflichen-gynäkologischen Poliklinik der königl. Charité.

(Schluss).

Medical Societies giebt es in London 47, von diesen sind 10 Vereinigungen der Aerzte und Schüler eines grossen Hospitals, 16 Specialgesellschaften, darunter 2 zur Verbreitung der „Temperence“. Die übrigen bilden mehr oder minder umfassende Vereinigungen allgemeinen Characters oder der Aerzte einzelner Stadttheile, die aber nur theilweise mit den Berliner Bezirksvereinen sich vergleichen lassen. Auch die Aerztinnen besitzen eine eigene medicinische Vereinigung. Die bedeutendsten allgemeinen medicinischen Gesellschaften und eine Anzahl Specialvereine tagen in einem prachtvoll gelegenen und eingerichteten Hause in Hannover Square. Eine Einführung in fast alle Gesellschaften erlangt man leicht durch eines der Mitglieder, es genügt für öfteren Besuch, wenn man in die ausliegende Liste der Anwesenden seinen Namen neben den eines bekannten Mitgliedes setzt. Die Vorträge und Arbeiten werden in vielen Gesellschaften zunächst dem Schriftführer eingereicht. Dieser liest sie durch, entscheidet über ihre Annahme und giebt dann in einer späteren Sitzung ein ausführliches Referat. Vor der Verlesung desselben werden die Ergebnisse der Arbeit, sowie etwaige Tabellen und Zahlenangaben auf gedruckten Zetteln vertheilt. Dadurch ist es sehr erleichtert, Statistiken und Zahlen zu folgen. Ausführlich werden die Vorträge dann entweder in den eigenen Berichten der Gesellschaft oder in den medicinischen Blättern veröffentlicht.

Was diese letzteren betrifft, so ist ihre Zahl glücklicherweise noch recht beschränkt. Es giebt in ganz Grossbrittannien und Irland nur 5 Wochenschriften, von denen die Lancet und das British medical journal die gelesensten sind. An der Menge des Dargebotenen übertreffen sie die deutschen jedenfalls. Da es noch keine regelmässig erscheinenden Special- oder Centralblätter giebt, so sind die Wochenschriften um so ausführlicher. Sie enthalten besonders eine grosse Correspondenz und gute Uebersicht über die medicinischen Vorgänge der Woche, nicht nur auf wissenschaftlichem Gebiete, sondern auch auf politischem, juristischem und nationalöconomischem, so dass sie theilweise mehr den Namen der Zeitung verdienen. Die Zahl der anderen, regelmässig erscheinenden Publicationen ist gleichfalls gering: In Edinburgh, Glasgow, Birmingham und Dublin erscheint je eine Monats-, in Liverpool und Bristol eine Viertel- resp. Halbjahrsschrift. Die Specialfächer haben sich, wenn überhaupt durch ein eigenes Journal vertreten, meist auf eins beschränkt. Nur für Zahnheilkunde bestehen deren drei. Es machen sich dabei auch Lücken fühlbar. Erst in diesem Jahre z. B. beginnt ein Journal für Pathologie und Bacteriologie. Centralblätter mit Referaten über die wichtigsten Erscheinungen auch auswärtiger Länder giebt es nicht, Jahresberichte für die verschiedenen Gebiete werden allerdings veröffentlicht. Hier mag auch der New Sydenham Society gedacht werden, die es sich zur Aufgabe macht, wichtige und bedeutende ausländische Werke in's Englische zu übertragen, in den letzten Jahren die Lehrbücher u. a. von Henoch, Hirsch, Flügge, Cohnheim, Ewald, Spiegelberg, Charcot, Klebs. Ausserdem giebt sie eine medicinische Terminologie heraus und veranstaltet Neuauflagen werthvoller älterer Autoren, endlich erscheint, von derselben Gesellschaft ausgehend, ein Atlas der Pathologie und einer der Hautkrankheiten, deren prachtvoller Ausstattung und naturgetreuer Wiedergabe in Lebensgrösse nichts Aehnliches zur Seite stehen dürfte.

Je nach dem Zwecke, den der einzelne mit einer medicinischen Reise durch England verbindet, wird sich der Reiseplan ändern. London wird seiner Lage nach sowie durch die Menge seiner Specialkrankenhäuser, seines Patientenmateriales und seiner Sammlungen stets zum Ausgangspunkte zu wählen sein. Dennoch dürfte es rathsam sein, auch einige andere Stätten der Wissenschaft zu besuchen. In Birmingham und Dublin, dessen Universität jetzt ihr dreihundertjähriges Jubiläum beging, habe ich meine Zeit hauptsächlich der Geburtshülfe und Gynäkologie gewidmet und will hier, meine Erfahrungen in diesen Fächern einem späteren Theile vorbehaltend, nur erwähnen, dass die Benutzung der grossen Institute stets gern gestattet wird. Auf der grünen Insel wird der Deutsche vieles aus der Heimath bereits vorfinden, dass sich in England und Schottland noch nicht eingebürgert hat. Nächst London ist Edinburgh der Hauptanziehungspunkt für den Mediciner. An die seit 1582 bestehende Universität hat sich die Medicinschule eng angeschlossen. Bei einer Gesammtzahl von über 4000 Studenten beträgt die der Mediciner über 2000. Das wissenschaftliche Leben der letzteren bewegt sich ausser in dem Prachtneubau der Medicinschule vornehmlich in dem benachbarten grossen Krankenhause, der Royal Infirmary, die seit 1736 besteht und in ihrem Neubau jetzt eine Kette untereinander verbundener Bauten im mittelalterlich schottischen Stile darstellt. Aus der Edinburgher Schule sind sehr viele der grossen Aerzte Englands hervorgegangen, ein nicht unbedeutender Theil der jetzt in London und anderen Städten wirkenden Lehrer stammen aus derselben. Er herrscht hier das regste wissenschaftliche Leben in Klinik, Laboratorium und medicinischen Gesellschaften. In den Sammlungen sind mir besonders die vorzüglichen Gefrierschnitte (frozen sections) aufgefallen

Die Räume für den Unterricht sowohl in dem College wie der Infirmary sind riesig gross angelegt. Ein Auditorium von 400—500 ist in den besuchteren Kliniken nicht selten. Die Studentenschaft ist international. Sehr viele zum Studieren aus den Colonien Herübergewanderte, mehrere Schwarze, Malayen, Indier mit ihrer sonderbaren Kopfbedeckung, sowie eine beträchtliche Zahl Europäer aus den Balkanstaaten und Griechenland. — Um die Royal Infirmary gruppiren sich die meisten anderen Institute: die Royal maternity, das Laboratorium, das Kinderhospital u. s. w. In einem „Syllabus“ sind die Vorlesungs- und Kliniksstunden zusammengestellt und man kann, da alles so bequem vereinigt ist, Vormittags leicht mehrere besuchen. Ueber die angesetzten Operationen findet man am schwarzen Brette einen Anschlag. Neben der Edinburgh school of medicine besteht noch eine andere, die Mintohouse school, deren Studenten die Royal Infirmary in der gleichen Weise besuchen. Die Abtheilungen der einzelnen Aerzte sind nicht sehr gross, da wie auch in London einer grösseren Zahl von Medicinern die Ausbildung und Anstellung eines Hospitalarztes gewährt werden soll.

Die Studenten lösen sich ein Hospitalticket, auf dem monatlich über den Besuch testiert wird. Zur Ablegung des Examens muss über mindestens 24 Monate Hospitalbesuch testiert sein.

Für den Studiengang der Mediciner sind die Bedingungen an allen medicinischen Schulen ziemlich gleich. Vor der Aufnahme hat der Student ein Zeugniss über bestandene Examination in arts oder Matriculation examination einer Universität beizubringen. Bei diesen (etwa entsprechend unserer Maturitas) sind mehrere Fächer vorgeschrieben, einzelne können aber gewählt werden, so z. B. kann statt des Griechischen eine moderne Sprache oder ein naturwissenschaftliches Fach genommen werden.

Fast ausnahmslos macht dann der Student seine Ausbildung an einer einzigen Medicinschule durch. Das gesammte Studium erfordert 4—5 Jahre. Die am Hospitale abgehaltenen Vorlesungen werden sämmtlich gehört. Ein rein theoretisches Colleg wird in London selten mehr als zwei- und dreistündlich gelesen, die klinischen Stunden sind öfter, die officielle Visite aber auch meist nur zwei bis dreimal wöchentlich. So wenig man wird verkennen können, dass die Ausbildung an einem Hospitale stets etwas einseitiges hat, so bietet doch die Vertheilung des Lehrmateriales und der Studierenden gewisse Vortheile. Mit Ausnahme der Edinburgher Schule sind die Kliniken nicht so von Studenten überfüllt wie z. B. die unserer grossen Städte. Dadurch, dass die Schulen dort entstanden, wo viele Kranke aufgenommen werden konnten, und die Studenten sich wieder nach dem vorhandenen Material vertheilten, erweiterten sich die Lernmöglichkeiten und gewährleisteten eine weder zu geringe noch übermässige Ausnutzung des Materiales. Wenn der Student die nichtklinischen Vorstudien beendet hat, beschäftigt er sich auf den klinischen und poliklinischen Stationen, in dem pathologischen Institute u. s. w. Während es in Deutschland immerhin nur wenigen möglich ist, als Famulus überall zu fungiren, ist es dort die Regel. Der Student erhält vom 4. Semester an die Stellen des medicinischen Famulus (Clinical Clerk), des Verbinders (Dresser), er hilft als post mortem-Clerk eine Zeit lang bei den Sectionen, als maternity pupil übernimmt er eine Zeit lang nur geburtshülfliche Fälle. Hierfür werden mindestens 1- bis höchstens 6monatliche Thätigkeit gefordert, an die der Praktikantenschein (Certificate) gebunden ist. Hat er das Vorexamen bestanden (M. B. = Medicinae Bacchelor s. Baccalaureus) oder ein Diplom erhalten, so ist er wählbar für die Stelle eines Registrars, house physician, resident accoucheur, dresser for the out-patients etc. Nach beendigtem Studium werden die Diplome einer Universität oder Aerztecollegiums erworben und dann tritt der Betreffende in die Reihe der „registrirten“ Aerzte. Mit den Titeln, die als Buchstaben hinter dem Namen stehen, wird man erst allmählich vertraut. Es giebt nämlich im ganzen 21 Universitäten und Körperschaften, die Diplome vergeben. Die bekanntesten der Universitäten sind M. B. und M. D. (Medicinae Bacchelor und Doctor), B. S. und M. S. (Bacchelor und Master of Surgery), P. H. D. (Public Health Diploma), die verschiedenen Royal Colleges of physicians and surgeons geben Diplome für Fellows, Members und Licentiaten (z. B. F. R. C. P. Ed. = Fellow royal college of physicians Edinburgh, M. R. C. S. I. = Membre royal college of surgeons Ireland).

Das Gesammthonorar für den vollständigen Studiengang an einem Hospital beträgt zwischen 100—125 £ (2000—2500 M.), die beim Eintritt oder in höchstens 3 Raten gezahlt werden. Examensgelder, Curse u. s. w. sind dabei nicht mitinbegriffen. Fleissige Studenten können Preise oder Sholarships erlangen, die von Wohlthätern des Hospitals gestiftet sind. Diese, sowie Medaillen, Preiscertificate u. s. w. werden nur für Fleiss, gute Specialexamina, Berichte über Krankenhausbeobachtungen, Zeichnungen gegeben. Preisaufgaben, wie sie an deutschen Universitäten Sitte sind, werden an Studenten nicht gestellt.

Die Schüler desselben Hospitals wohnen grösstentheils in einem demselben gehörigen College, zu dem oft noch ein Clubhaus erbaut ist. Sowohl für Kost, als auch für Bäder, Lese- und Spielräume ist hier gut besorgt. Natürlich binden Hausregeln die studentische Freiheit. Bisweilen habe ich mit den jüngeren Collegen in ihrem Club gespeist und über ihre Lebensweise zu hören bekommen. Die Ansprüche, die der Student, vornehmlich einer Londoner Schule, an den Comfort stellt, schienen mir, vor allem was Wohnung und Kost betrifft, nicht sehr geringe zu sein. Die freie Zeit wird durch Leibesübungen ausgefüllt. An jedem Hospital ist ein Football-club, nicht selten trägt derselbe in einem öffentlichen grossen Match den Sieg davon. Der beste Fussballspieler ist mindestens so bekannt wie der beste Schläger oder Sprecher an der deutschen Universität. Andere Clubs bestehen für Schiessen, Tennis, Cricket u. s. w. Diese wohl bei keinem Volke der Welt so eingewurzelte Liebe zum Sport, das allgemeine Interesse für die Pflege körperlicher Geschicklichkeiten wird zu einem wichtigen Factor der socialen Hygieine. Wie der Sonntag für die Kirche und die häusliche Ruhe bestimmt ist und geradezu drakonisch dem Besucher ein Siebentel seiner Reisezeit entzieht, so wird der Sonnabend spätestens von 1 Uhr ab für die Spiele bei allen Berufen freigehalten und damit wöchentlich ein halber Tag für Bewegung an frischer Luft und für körperliche Ausbildung festgesetzt. Wehe dem, der daran rütteln wollte! An der Royal Infirmary in Edinburgh zieht an diesem Tage die Studentenschaft, mancher Arzt und jüngere Chef auch mit hinaus zu den Spielen. Dann wird an der nahen Nordsee das Golfspiel, ein Art Holzball, mit grosser Leidenschaft bei gutem und schlechtem Wetter gespielt. Der Alkohol hat im englischen Studentenleben nicht die grosse Rolle, in Schottland sind besonders Temperenzbestrebungen unter den Medicinern hervortretend und statt beim Frühschoppen sitzt man beim Glase Milch mit einer Pastete. Studentenstreiche giebt es auch hier, wenn auch anderer Art. In Edinburgh musste den Medicinern das Schneeballenwerfen durch gedruckte Anschläge verboten werden. In Dublin vollführten die Studenten während einer Ehrenpromotion im Trinity College einen unglaublichen Lärm. Während alles in den mittelalterlichen Talaren mit den bunten Schärpen, nach Facultät und Graden verschieden, da sass und vom Catheder herab die in monumentalem Latein gesprochenen Sätze der Ehrendiplome ertönten, gefielen sich die Studenten in Zwischenrufen je nach der Beliebtheit des Gekrönten, im Nachahmen von Thierstimmen und Bauchreden, so dass es dem würdigen Pedell mit seinem Stabe nicht möglich war, Ruhe zu schaffen.

Nach beendigtem Studium sucht ein grosser Theil der Mediciner in den Dienst eines Hospitals zu treten. Um dies zu ermöglichen, bietet sich durch die Einrichtung kleinerer Stationen neben grossen klinischen Wards und verschiedener Specialabtheilungen vor allem an den grossen allgemeinen Krankenhäusern eher Gelegenheit. Es lässt sich auch, da die Stellen der Hospitalärzte Ehrenämter sind und Staat oder Gemeinde für Besoldung nicht zu sorgen haben, leichter durchführen. Mit einer kleinen Zahl von Betten oder einer poliklinischen Sprechstunde beginnend steigt dann der Arzt zu immer grösseren Abtheilungen und verantwortungsvolleren Stellungen auf. Die Einrichtung von Specialabtheilungen oder Polikliniken an den grossen Krankenhäusern gewährt übrigens grosse Vortheile. Selbstverständlich ist, wie schon ein Blick auf die oben mitgetheilte Liste der Londoner Hospitäler zeigt, damit nicht das Bestehen grosser Specialanstalten ausgeschlossen. Aber neben diesen führt jedes grössere Hospital noch seine Wards für Ophthalmologie, Gynäkologie u. s. w., hat poliklinische Sprechstunden für Dermatologie, Laryngologie u. s. w. und die officielle wöchentliche Visite eines Zahnarztes, sowie endlich einen angestellten Pathologen. Wir sind überzeugt, dass unsere grossen deutschen Krankenhäuser, die an modernen Einrichtungen soweit die Londoner übertreffen, in nicht zu ferner Zeit in dieser Richtung vorgehen werden. Denn es ist ein grosser Vorzug, dass die unmittelbare Zusammengehörigkeit mit einem grossen Krankenhaus das Specialfach sich nicht vom Boden der allgemeinen Medicin absondern lässt.

Der dauernde Verkehr unter den Aerzten der verschiedenen Abtheilungen, die Leichtigkeit vorkommenden Falles den Collegen eines Specialfaches zuzuziehen sind dabei die Hauptfactoren. Dass dies auch für die Behandlung der Kranken von Vortheil ist, braucht nicht besonders erläutert zu werden. Wie häufig ist z. B. gerade in der Bevölkerung grosser Städte die eitrige Entzündung der Fallopiae'schen Tuba und wie oft wandert solche Patientin als casus gynaecologicus in den medicinischen und chirurgischen Abtheilungen grosser Krankenhäuser hin und her!

Das Entgegenkommen der englischen Collegen wird dem ärztlichen Wanderer seinen Weg sehr erleichtern. Vor allem wird es ihn mit Freuden erfüllen, welches hohe Ansehen der Stand geniesst. Geht man durch die Westminster-Abtei, dem Ehrenplatze der grossen Männer der Nation, so wird man unter den zahlreichen Denkmälern viele der grossen Forscher und Aerzte finden. Neben den Namen von Fürsten und Kriegern, Staatsmännern, Dichtern und Künstlern tragen die marmornen Erinnerungstafeln die Namen der Hunter, Cooper, Simpson, Darwin und manches Anderen eingegraben. Hier ruht auch Hugh Chamberlain d. j. († 1728), der letzte der bekannten Familie, qui depellendis puerperarum periculis et avertendis infantum morbis operam praecipue impendit und von dem es rühmend weiter heisst: cum iis, a quorum sententia discessit, amicitiam nihilominus sancte coluit artisque suae praesidia lubens communicavit. Demnach scheint es, als ob der letzte Chamberlain die Sünden seiner Väter, die den Forceps noch geheim hielten, gut zu machen gesucht hat.

Ich schliesse in bester Erinnerung an das in England zugebrachte Semester mit Dank an alle Collegen, die sich meiner angenommen haben,

qui amicitiam coluerunt artisque suae praesidia lubentes communicaverunt.

X. Zur Cholera-Epidemie in Hamburg.

Die amtlich revidirte Tabelle der Cholera-Erkrankungen und -Todesfälle für die ersten vier Wochen der Epidemie, in welcher allerdings die letzten Tage, speciell der 17. September, nicht die volle Zahl der Erkrankungen und Todesfälle aufweisen, lautet:

	erkrankt (Personen)	gestorben (Personen)
bis zum 20. August	85	36
am 21. „	83	22
„ 22. „	200	70
„ 23. „	272	111
„ 23. „	367	114
„ 25. „	674	192
„ 26. „	995	318
„ 27. „	1103	455
1. Woche	3779	1318
am 28. August	1032	428
„ 29. „	982	394
„ 30. „	1085	484
„ 31. „	857	395
„ 1. September	845	394
„ 2. „	812	478
„ 3. „	780	439
2. Woche	6393	3012
am 4. September	679	292
„ 5. „	582	281
„ 6. „	491	258
„ 7. „	424	225
„ 8. „	354	160
„ 9. „	354	155
„ 10. „	439	178
3. Woche	3371	1550
am 11. September	351	150
„ 12. „	383	139
„ 13. „	292	129
„ 14. „	312	103
„ 15. „	303	139
„ 16. „	362	138
„ 17. „	117	79
4. Woche	2120	877
Gesammtsumme der ersten 4 Wochen	15663	6757

Aus den Meldungen des Statistischen Bureaus ergiebt sich für
17. September 196 Erkrankungen, 82 Todesfälle,
18. „ 169 „ 82 „
19. „ 181 „ 67 „

Hierzu werden noch Nachmeldungen kommen. Die Gesammtziffer der gemeldeten Erkrankungen und Todesfälle seit Beginn der Epidemie bis zum 19. September incl. beträgt nunmehr 16107 Erkrankungen und 6954 Todesfälle.

Die langsame, aber stetige Abnahme der Epidemie, welche besonders deutlich hervortritt, wenn man die Zahl der Erkrankungs- und Sterbefälle der einzelnen Wochen mit einander vergleicht, schien in der zweiten Hälfte der letzten Woche einen gewissen Stillstand zu erleiden. Gleichzeitig wurden wieder Fälle von schwererer Infection mit kürzerem, foudroyantem Verlauf beobachtet. Bei dem Charakter der Cholera-Epidemie, wie er wissenschaftlich erklärlich und historisch festgestellt ist, nimmt das nicht Wunder. Behörden und Publicum verkennen den Ernst der Situation auch durchaus nicht; man sagt sich in allen Bevölkerungskreisen, dass es ausserordentlicher Maassregeln bedürfen wird, um ein rasches Erdrücken der Epidemie herbeizuführen und uns vor der Wiederkehr der Seuche, etwa im nächsten Frühjahr oder Sommer, sicher zu stellen. In ernster Erinnerung hat man noch, wie die Epidemie von 1848 nach einem vorübergehenden Erlöschen in den Wintermonaten acht Jahre lang mit eigenthümlicher Regelmässigkeit in jedem Sommer, und zwar 7 mal im Juni und 1 mal im Juli, wiedergekehrt ist. — Die Fertigstellung unserer im Bau befindlichen neuen Filtrationsanlage, welche bis zum Jahre 1894 vorgesehen war, wird mit ausserordentlichen Kräften betrieben. Das von derselben gelieferte Wasser wird nach Geh. Rath Koch's Gutachten den Anforderungen der modernen Hygiene vollständig entsprechen. Um der Bevölkerung in der Zwischenzeit bis zur Fertigstellung der Filtrationsanlage ein unschädliches Trinkwasser zu bieten, ist die Bohrung artesischer Brunnen in Aussicht genommen; auch soll der Vorschlag von Werner Siemens, das Wasser vor der Einleitung in die Wasserleitung durch Kochen keimfrei zu machen, technisch geprüft werden. Um dem augenblicklichen Bedürfniss zu genügen, werden an zahlreichen Stellen der Stadt Flachbrunnen angelegt, die in wenigen Tagen gebohrt werden können und deren Wasser nach Geh. Rath Koch's Urtheil in bakteriologischer Beziehung einwandsfrei ist. Sobald auf diese Weise die nöthige Menge von keimfreiem Trinkwasser gesichert ist, soll versucht werden, das Leitungswasser durch chemische Beimischungen unschädlich zu machen. — Während die Bekämpfung der Epidemie der Cholera-Commission des Senats überlassen bleibt, ist die Untersuchung der sanitären Verhältnisse im weitesten Sinne einer gemischten Commission von 3 Senats- und 6 Bürgerschaftsmitgliedern übertragen worden, welche sich durch Hinzuziehung der erfahrensten Aerzte und Techniker ergänzen und sich auch in Zukunft des Rathes unseres ersten Sachverständigen erfreuen wird. — Die Commission wird ausser der Trinkwasserfrage auch die Wohnungsfrage in den Kreis ihrer Berathungen ziehen. Es sind in den letzten Jahren seit den baulichen Veränderungen, welche der Zollanschluss mit sich gebracht hat, in Hamburg zwar erfreuliche Anfänge gemacht, die Bevölkerung, zumal aus den Arbeiterquartieren im Innern der Stadt, in die Vororte zu ziehen und auch den weniger Bemittelten dort weitläufigere, gesündere Wohnungen zu schaffen, aber es bleibt in dieser Beziehung noch mancherlei zu thun übrig. Vor allem dürfte eine schnellere und billigere Verbindung der Vororte mit dem Innern der Stadt die wichtigste Vorbedingung zur Durchführung einer solchen Dislocirung sein.

Die traurigen Erfahrungen dieser Epidemie haben wieder gelehrt, wie sehr das dichte Zusammenwohnen in kleinen engen Strassen, Höfen und Terrassen dem Umsichgreifen einer solchen contagiösen Seuche Vorschub leistet. Es wird nns Aerzten unvergesslich sein, wie wir in Wohnungen, wo Mann, Frau und Kinder nur ein Zimmer zur Verfügung hatten, wo gewohnt, geschlafen, gekocht und gegessen wurde, alle Familienmitglieder nacheinander erkranken sahen, weil sich die Eltern von dem zuerst erkrankten Kinde nicht trennen konnten, oder die Frau sich nicht entschliessen konnte, ihren schwerkranken Mann dem Krankenhause zu übergeben. Hier möchten wir ein Wort ernstester Mahnung an einen Theil unserer Tagespresse richten. Wir Aerzte haben oft in diesen ernsten Situationen, wo die Eltern ihre Kinder oder der Mann seine Frau dem Krankenhause übergeben sollten, eine Abneigung gegen die Hospitäler gefunden, welche für die ganze Familie verhängnissvoll wurde. Diese Abneigung besteht bekanntlich in gewöhnlichen Zeiten durchaus nicht in unserer Bevölkerung; sie ist aber zur Zeit dieser Epidemie, und zwar unglücklicherweise gerade in den Bevölkerungsschichten, welche in solchen Krankheitsfällen mehr als alle anderen auf die Krankenhäuser angewiesen sind, hervorgerufen und genährt worden durch Zeitungsberichte, welche z. B. auf die Aussage eines entlassenen Wärters hin die Verhältnisse in den Krankenhäusern so darstellten, dass man sich die Abneigung der Bevölkerung wohl erklären konnte. Den Aerzten allerdings wurde alles Lob gezollt, aber Verwaltung und Verpflegung mussten tüchtig herhalten und, wo man auch dazu keinen Anlass fand, wurde das Büreaupersonal so dargestellt, dass Einem allerdings schon vor der Formalität der Aufnahme bange sein musste. Und wer hatte den Schaden von alledem? Gerade diejenigen Bevölkerungskreise, denen jene Presse am meisten nützen wollte. Ganz anders lauten die gleichzeitigen Berichte derjenigen Blätter, welche ihre Berichterstatter wirklich an Ort und Stelle beordert hatten; ganz anders die Berichte der ärztlichen Berichterstatter der auswärtigen Presse, welche nach Besichtigung der Krankenhäuser voll des Lobes über unsere Einrichtungen waren. Werthvoller aber noch als diese Anerkennung darf unserer Krankenhausverwaltung die Dankbarkeit der entlassenen Patienten sein, welche wohl traurige Erinnerungen an das sie umgebende schwere Leid, aber sonst nur Dank und Anerkennung für die Pflege haben, welcher sie die Genesung aus schwerster Krankheit verdanken. Man würde ja auch von jenen Zeitungsberichten kaum Notiz zu nehmen brauchen, wenn man nicht so oft gesehen hätte, wie verhängnissvoll sie auf die Entschlüsse der Kranken und ihrer Angehörigen einwirkten, und wie sie zum weuigsten die schwere und doch im Interesse der ganzen Umgebung so nothwendige Entschliessung, die erkrankten Familienmitglieder dem Krankenhause zu übergeben, erschwerten und verzögerten. Weil aber dieser Umstand in jeder Epidemie eine solche Bedeutung gewinnen kann, darum möge eine einsichtsvolle Presse diese Bemerkung von ärztlicher Seite als eine Kritik, die weniger tadeln als bessern will, aufnehmen und es mit ihrer Berichterstattung zumal zur Zeit einer so schweren Epidemie ganz besonders ernst nehmen.

Die Abnahme der Epidemie offenbart sich am deutlichsten darin,

dass die Krankenhäuser einen Theil des ärztlichen und pflegenden Hülfspersonals bereits entlassen haben. Auch das aus 85 Zelten und 6 Baracken mit 500 Betten bestehende Feldlazareth neben dem Eppendorfer Krankenhause wurde bereits in der verflossenen Woche vollständig geräumt, weil man für die Kranken anderweitig genügend Platz schaffen konnte. In der Nähe des Krankenhauses ist eine vollständig für sich abgeschlossene Krankenstation mit Apotheke und eigener Oeconomie errichtet. In 7 grossen, gegen Witterungseinflüsse hinlänglich geschützten Baracken, die Sielanschluss, Wasserleitung, Badeeinrichtung und Ofenheizung haben, können etwa 500 Cholerakranke Aufnahme finden. Es ist so Gelegenheit gegeben, die Krankenhäuser allmählich wieder für andere Kranke herzurichten und die Cholerakranken vollständig zu isoliren.

Neben der ernsten Bekämpfung der Cholera aber liegt der Hamburger Bevölkerung eine Sorge am Herzen, die sie beinahe ebenso schwer drückt wie die Seuche selbst, und die zugleich im Interesse des deutschen Handels der sorgfältigsten Erwägung auch seitens der maassgebenden Aerzte bedarf: das ist das Darniederliegen jeglichen Handels und Verkehrs infolge der Absperrung gegen alle diejenigen Länder, mit welchen uns unser Welthandel verbindet. Nur England ist es, das keine Absperrungsmaassregeln ergriffen hat und unsere Schiffe ohne Quarantaine ungehindert in seinen Häfen verkehren lässt. Auch der Güterverkehr wird dort keinerlei Beschränkungen unterworfen. Die Controlle ist auf eine ärztliche Revision der Ankommenden beschränkt und im Uebrigen begnügt man sich, alle Erkrankten möglichst zu isoliren. Man hat mit diesem System bisher keine zu schlechten Erfahrungen gemacht; in den Spitälern Londons kamen in der verflossenen Woche z. B. nur 8 Cholera-Erkrankungen vor. Was will das sagen, wenn man bedenkt, dass ein Drittheil des ganzen Hamburger Handels von England kommt und dorthin geht, und wenn man weiter bedenkt, dass Hunderte von russischen Emigranten aus den verseuchten Gegenden ihrer Heimath vertrieben, die schlechtesten Quartiere der Riesenstadt bevölkern und, wenn sie einmal den Hafen verlassen haben, jeder Controlle durch die Sanitätsbehörde entzogen sind. Von Interesse in dieser Beziehung ist auch, dass in unserer Schwesterstadt Altona, mit welcher wir im ungehindertsten, lebhaftesten Verkehr stehen, nach dem officiellen Krankheitsbericht im Monat August nur 168 Cholerafälle mit 42 Todesfällen vorgekommen sind, wovon aber nach den Worten des Berichtes „eine nicht unerhebliche, wenn auch nicht genau feststellbare Zahl abzuziehen ist, welche nur irrthümlicher Weise für Cholera angesehen waren". Die in der Provinz Schleswig-Holstein beobachteten 57 Fälle mit 20 Todesfällen stammen sämmtlich aus Hamburg-Altona her. Nirgends ist es zur Bildung einer Epidemie gekommen. Und wenn die 500 Hamburger Aerzte, die täglich mit den Kranken umgehen, und das gesammte Pflegepersonal, letzteres bis auf wenige Ausnahmen, bisher von ersteren Erkrankungsfällen verschont geblieben sind, dann giebt es doch gewiss eine ganze Reihe zuverlässiger Schutzmaassregeln gegen das Contagium, unter welchen die wichtigsten, Sauberkeit und mässige Lebensweise, doch auch den weitesten Volksschichten zugänglich sind und sich notorisch von sicherer Wirkung erweisen. Je mehr die Aufmerksamkeit auf diese Verhältnisse gelenkt wird, um so mehr steht zu hoffen, dass dass, sobald die Epidemie einen gewissen Grad der Abnahme erreicht hat, die Absperrungsmaassregeln eine Beschränkung auf das durch den wissenschaftlich festgestellten Character der Krankheit Gebotene erfahren werden. In dieser Beziehung ist es mit Freuden zu begrüssen, dass die vom Reichs-Gesundheitsamt errichtete Cholera-Commission angefangen hat, bestimmte Gegenstände wie Bücher, Cigarren, Tabak, Papier, Leder etc. für ungefährlich zu erklären, wie es für den brieflichen Verkehr schon sehr förderlich gewesen ist, dass Geh. Rath Koch auf eine private Anfrage hier in Hamburg öffentlich erklärt hat, dass „seines Wissens noch niemals eine Verschleppung der Cholera durch Briefe, Drucksachen und dergleichen vorgekommen ist, und er deswegen die Beförderung derartiger Gegenstände durch die Post für ungefährlich halte".

Hamburg, 21. September 1892.

Dr. F. Wolter.

XI. Ein Fall von Darminvagination.

Von

Dr. **Maiss.**

In No. 33 und 34 der Berliner klinischen Wochenschrift von diesem Jahre wird von Dr. Max Baur über eine Anzahl Fälle von Darminvagination berichtet, welche in der Tübinger medicinischen Klinik beobachtet worden sind. Wenn ich mir erlaube, diesen Veröffentlichungen einen jüngst von mir beobachteten Fall anzureihen, so geschieht dies hauptsächlich deshalb, weil weder in den obengenannten Fällen, noch sonst, soweit mir bekannt, ein Verfahren versucht worden ist, wie ich es in meinem Falle mit bestem Erfolg angewandt habe.

Kind F. G., 9 Monate alt.

Am 11. VII. c. wurde ich zu dem Kinde gerufen. Dasselbe leidet an einem ganz frischen Brechdurchfall in Folge eines Diätfehlers, ist sehr unruhig, hat einen ängstlichen Gesichtsausdruck. Bei der Palpation des Unterleibes komme ich sofort auf einen etwa nierengrossen, harten, wurstförmigen Tumor rechts neben der Linea alba, oberhalb der Nabelhöhe. Der Tumor hängt weder mit der Leber zusammen, noch ist er eine dislocirte Niere, er ist verschiebbar bis in linke Bauchseite, es kann nur Darm sein. Ob es aber eine mit harten Fäces gefüllte Darmpartie oder eine anderweitige Darmgeschwulst ist, lässt sich im Augenblick nicht sicher entscheiden. Der ganze Leib ist weich, wenig gefüllt, die rechte Seite auffallend leer, der Tumor mit der Hand ganz leicht zu umgreifen, es ist mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Darminvagination.

Am 12. VII. Morgens: Der Tumor ist nicht mehr an der gestrigen Stelle, überhaupt nicht mehr in der umschriebenen Form zu fühlen, dagegen fühlt man ganz links und mehr in der Tiefe, entsprechend dem Colon descendens eine schmerzhafte Geschwulst, die indess nicht mehr zu umgreifen ist, wie die gestrige. Erbrechen und Durchfälle bestehen weiter fort, die Darmentleerungen sind aber sehr unbedeutend und mehr Schleim als Stuhl.

Abends: Die Geschwulst hat zugenommen, erstreckt sich bis in die linke Fossa iliaca, und daselbst kommt man auf eine resistente Partie, welche sich wie eine Portio vaginalis anfühlt. Der Leib ist heute nicht mehr so leer wie gestern, aber sonst nicht wesentlich verändert. Der Stuhlgang ist blutig geworden. Ueber das Wesen der Geschwulst besteht heute keine Zweifel mehr. Das Kind erhält starke Dosen Opium und hydropathische Umschläge.

Am 13. VII.: Starke Auftreibung des Leibes, fortwährendes Erbrechen, und zwar heute von stark fäculent riechender Flüssigkeit, häufige Darmentleerungen, aber nicht mehr fäculent, sondern rein blutig, verfallenes Gesicht. Der Darmverschluss ist also ein absoluter geworden. Der Tumor ist wegen der starken Auftreibung des Leibes schwer und nicht mehr so deutlich zu fühlen. Was thun? Die Gefahr ist gross. An ein selbständiges Zurückweichen der Intussusception unter fernerem Opiumgebrauch ist nicht mehr zu denken, zu den hohen Eingiessungen fehlt mir ebenfalls jedes Vertrauen, ich denke an die Laparotomie, will aber erst einen Versuch machen, den Tumor manuell zurückzudrängen, bevor ich den Eltern das äusserste Mittel anrathe.

An der rechten Seite des Bettchens sitzend, greife ich mit der rechten Hand tief in die Fossa iliaca hinein und versuche den Tumor nach oben zu drängen. Trotz der Auftreibung des Abdomens gelingt es mir allmählich tiefer und tiefer mit meiner Hand in die Bauchhöhle einzudringen. Der Tumor verschiebt sich bis unter die Rippen, entschlüpft meiner Hand, ist wieder tief unten an der alten Stelle. Derselbe Versuch wird wiederholt, wiederum Entgleitung, und so fort. Endlich erhalte ich ihn oben, meine linke Hand drängt von hinten, von der Lendengegend her, der rechten zu. Die Angehörigen müssen den linken Schenkel senkrecht anziehend das Kind hoch heben, sodass das Becken und die ganze linke Körperseite hochgehalten wird, während die rechte Seite tief liegt, und so die Eingeweide ihrer eigenen Schwere folgend, nach rechts unten sinken müssen. Nun ein kräftiges Schieben und Drängen des Tumors gegen das Zwerchfell und nach rechts gegen den Magen. Es entsteht ein Gurren und Poltern in den Därmen. Beim Nachlassen meiner Hände kommt immer noch eine gewisse Anschwellung links unter dem Hypochondrium zum Vorschein. Dieselbe wird wieder erst nach oben, dann nach rechts gedrängt, das Poltern in den Därmen wiederholt sich, es wird energisch nachgedrückt, die Geschwulst ist allmählich ganz verschwunden und bleibt weg. Das Kind schläft die ganze Nacht ruhig, hat von dem Moment ab weder Durchfall noch Erbrechen, ist den nächsten Tag fidel und ist bis heute gesund geblieben. Die Untersuchung des Unterleibes ergibt am nächsten Tage keine Spur mehr von dem Vorfall.

Schon am ersten Abend kam mir der Gedanke an eine manuelle Behandlung des Tumors. Da jedoch die bedeutende Härte und etwas höckrige Beschaffenheit der damals ganz circumscripten Geschwulst immerhin die Möglichkeit bestehen liessen, dass es nur harte Kothmassen wären, welche anscheinend einen Theil des Colon transversum füllten, wollte ich die weitere Entwicklung abwarten. Nun lag die Sache am nächsten Tage allerdings nicht mehr so einfach, der Tumor war nicht mehr so deutlich und zugänglich, dazu kam am dritten Tage die starke Auftreibung des ganzen Leibes, aber der Umstand, dass weder an der Diagnose noch an der Richtung der Intussusception der geringste Zweifel bestehen konnte — es handelte sich ersichtlich um eine Invagination des Ileo-Coecums und Colon ascendens in das Colon transversum und descendens — brachte mich zu dem Entschluss, den Versuch einer manuellen Zurückschiebung der Intussusception zu machen und jenes untere, cervixartige Ende zum Angriffspunkt zu nehmen.

Das glückliche Resultat meines Versuches legt es mir nahe, dass wohl in vielen Fällen frischeren Datums diese Versuche angezeigt sein dürften, und da ich auch zwei glückliche Resultate nach energischer Opium-Behandlung bei kleineren, anscheinend Dünndarm-Invagination, habe, so scheint es mir, als wenn Opium und manuelles Redressement, event. in Chloroform-Narcose, die am meisten zu empfehlenden Mittel wären.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Anfang unserer heutigen Nummer finden unsere Leser die interessanten und bedeutungsvollen Versuche von G. Klemperer über die Choleraimmunisirung am Menschen, deren Fortsetzung von Seiten des begabten jungen Forschers wohl zu erwarten steht, jedenfalls im öffentlichen Interesse dringend geboten erscheint. Es ist vielleicht nicht überflüssig, darauf hinzuweisen, dass sich die Versuche Klemperer's in fundamentalen Punkten von den in letzter Zeit ausgeführten und in allen Zeitungen berichteten Experimenten des Dr. Haffkine, eines im Institut Pasteur arbeitenden russischen Forschers, unterscheiden.

Haffkine impft mit abgeschwächtem Gift und giebt darnach subcutan vollvirulentes, um zu beweisen, dass die Geimpften immun sind. Klemperer zeigt gerade, dass die Injection vollgiftigen Materials unter die Haut auch bei nicht Vorbehandelten ohne krankmachende Wirkung ist. Diese Injection virulenter Bacillen hält K. für am meisten immunisirend.

Der wesentliche Fortschritt liegt in der von K. ausgeführten Prüfung des Blutes nach der Impfung. Diese ist wissenschaftlich unanfechtbar und die K.'schen Untersuchungen bahnen zweifellos, auch abgesehen von allem theoretischen Interesse, einen wesentlichen therapeutischen Fortschritt an.

— Dem Stabsarzt Dr. Kohlstock vom Friedrich-Wilhelms-Institut, der Jahre hindurch Arzt bei der deutschen Schutztruppe in Ostafrika war, ist beim Seminar für orientalische Sprachen die neueingerichtete Stelle eines Lehrers für Tropenhygiene übertragen worden.

— Am 10. d. Mts. wurde in Falkenstein i. T. die erste deutsche Heilstätte für unbemittelte Lungenkranke officiell vor einer zahlreichen Versammlung von höheren Beamten, Hospitalärzten, Mitgliedern des Reconvalescenten-Vereins und menschenfreundlichen Gönnern aus Homburg, Fankfurt am Main und Falkenstein eröffnet. Die einfache Feier bestand in längeren Ansprachen der Herren Stadtrath Flinsch-Frankfurt a. M. und des Dr. Dettweiler-Falkenstein, denen eine eingehende Besichtigung der wundervoll gelegenen Heilstätte folgten. Das in seiner Tragweite voraussichtlich bedeutungsvolle Unternehmen ist aus der Initiative des Frankfurter Reconvalescenten-Vereins und des Dr. Dettweiler in Falkenstein hervorgegangen und thatsächlich bereits seit dem 15. August in erfreulichstem Gange. Der genannte Verein hat aus eigenen Mitteln die frühere kleine Hirsch'sche Anstalt gemiethet und vortrefflich eingerichtet, die ärztliche Behandlung ist seitens der bekannten grossen Heilanstalt übernommen. Leiter der Heilstätte ist Dr. Dettweiler, Hausarzt Dr. Engelbrecht, Vertreter dieser Beiden Dr. Hess. Die Kranken werden genau nach den in der grösseren Anstalt geltenden Grundsätzen gepflegt und behandelt.

Das vorerst noch kleine Unternehmen, das in der Hauptsache durch Verträge mit zahlreichen Frankurter Krankenkassen und Hospitälern auch finanziell sicher gestellt ist, bringt aller Voraussicht nach die lange gesuchte Lösung eines wichtigen Problems; es soll und kann ein Vorbild für hoffentlich zahlreiche Nachahmungen anderwärts werden. Möchte ihm dieses schöne Vorhaben gelingen!

— Weyl beantwortet die Frage: „Können Cholera, Typhus und Milzbrand durch Bier übertragen werden", wie folgt: 1. Es ist wenig wahrscheinlich, dass die Cholera durch Bier übertragen werden kann, wenn die Kommabacillen längere Zeit mit dem Biere in Berührung gewesen sind. Nach 24stündigem Verweilen im Biere sind dieselben sicher abgestorben. Aus diesem Grunde sollten Bierseidel in Cholerazeiten nur mit sterilisirtem Wasser, also mit gekochtem oder mit heissem Wasser gereinigt werden. 2. Die saure Reaction des Bieres ist der hauptsächlichste Grund, weshalb die Kommabacillen im Biere schnell absterben. Da aber die Choleravibrionen auch im alkalischen Biere nach einiger Zeit abgetödtet werden, müssen im Biere ein oder mehrere choleratödtende Stoffe (aus dem Hopfen?) enthalten sein. — Auf die Bedeutung der in den Eisenbahnzügen angebrachten Aborte für die Choleraeinschleppung macht Becher aufmerksam. Statt jene, wie dies jetzt der Fall ist, unten offen auf den Fahrdamm ausmünden zu lassen, sollten an den Ausmündungen der Aborte Kübel eingehängt werden, die an jeder grösseren Station ausgewechselt und deren Inhalt allsogleich desinficirt werden kann. (D. m. W. No. 37.)

— Sanitätsrath Dr. S. Neumann beging am 13. September sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum. Derselbe nahm vielfachen Antheil an der Durchführung der hygienischen Maassnahmen, welche in Berlin seit dem Anfang der siebenziger Jahre durchgeführt sind, der Canalisation, der Erbauung der städtischen Krankenhäuser und Irrenanstalten. Besonders verdient hat er sich um die Einrichtungen auf dem Gebiete der medicinischen Statistik gemacht.

— Am 18. August d. J. starb, wie wir erst jetzt erfahren, nach langer Krankheit an den Folgen der Apoplexie, zu Frankfurt a. M. der praktische Arzt Dr. med. Eduard Schubert, geb. zu Lüneburg am 29. Juni 1822. Sch. war ein hervorragender Paracelsus-Kenner. In weiteren Kreisen wurde er zum ersten Male vor einigen Jahren bekannt und zwar als Mitarbeiter an den ausgezeichneten, von ihm und Karl Sadhoff, Arzt in Hochdahl bei Düsseldorf, edirten „Paracelsus-Forschungen" (2 Hefte, Frankfurt a. M. 1887/89). Im Wesentlichen beschränkte sich die Mitarbeiterschaft Sch.'s auf die Unterstützung seines Collegen mit bibliographischen Material, das er seit vielen Jahren gesammelt hatte. Er hinterlässt wohl die grösste Paracelsus-Bibliothek der Erde, in der sich auch zahlreiche Schriften über pharmaceutische Alchemie befinden. Diese seltene und kostbare Bibliothek soll nun, wie uns mitgetheilt wird, möglichst im Ganzen verkauft werden. — Auch der vor Kurzem zu Halle a. S. verstorbene Professor der orientalischen Sprachen August Mueller stand in Beziehung zu der Quellenkunde der Medicin, und zwar der Geschichte der arabischen Medicin. An erster Stelle ist in dieser Hinsicht seine Ausgabe von Oseibias Geschichte der arabischen Aerzte zu nennen, die erste vollständige Druckausgabe des Werkes. Weiterhin kommen von Mueller's Schriften für uns noch in Betracht: „Arabische Quellen zur Geschichte der indischen Medicin", „Ibn Abu Useibias Geschichte der Aerzte", „Text und Sprachgebrauch in Ibn Abu Useibias Geschichte der Aerzte".

— Die Curmittel Wiesbadens sind in neuester Zeit um ein medico-mechanisches Institut (System Zander) bereichert worden. Besitzer und Leiter des Institutes ist Herr Dr. Staffel, der dasselbe in sehr zweckmässiger Weise mit der von ihm seit 10 Jahren in Wiesbaden geleiteten Anstalt für Orthopädie, Heilgymnastik und Massage verbunden hat.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Rüst, Vorsitzenden der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover, sowie dem prakt. Arzt Dr. von Schroeders in Valparaiso den Rothen Adler-Orden IV. Kl., und dem prakt. Arzt Dr. Fiedler in Valparaiso den Königl. Kronen-Orden IV. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Ludinghausen. Dr. Bockeloh in Ludingshausen ist zum Kreisphysikus dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Beyer in Lipe, Dr. Melde, Dr. Sandmeyer, Dr. Raabe und Dr. Kühne sämmtlich in Marburg, Vittinghoff in Niedenstein, Dr. Isfort in Fitzlar, Dr. Bornemann in Rodenberg, Dr. Winkels in Heinsberg.

Der Zahnarzt: Blanc in Kassel.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Struwe von Kottbus nach Plauen (Sachsen), Dr. Driessen von Aachen nach Bocholt, Dr. Hugo Müller von Grossalmerode nach Kassel, Dr. Krahn von Marburg nach Offenbach a. M. (Hessen), Dr. Paul Schneider von Marburg nach Essen, Roller von Liedolsheim (Baden) nach Hubshausen, Dr. Hammel von Felsberg nach Penken, Dr. Woltemas von Kaiserswerth als Kreiswundarzt nach Gelnhausen, Dr. Händel von Ems als Kreisphysikus nach Schlüchtern, Dr. Vüllers von Burtscheid nach Aachen, Professor Dr. Wesener von Freiburg i. B. nach Aachen. Dr. Burkarth von Freiburg i. B. nach Empfingen, Dr. Bilfinger von Empfingen nach Mezières.

Der Zahnarzt: Rauschenbach von Aachen.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Lissauer in Fritzlar, Dr. Wilh. Harnier in Kassel, Dr. Thones in Soden-Stolzenberg, Oberstabsarzt Dr. Kolbe in Gleiwitz, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Roquette in Inowrazlaw, Dr. Orgler und Dr. Danneil beide in Berlin.

Bekanntmachungen.

Die durch das Ableben des Dr. Kruse in Beetzendorf zur Erledigung gelangte, mit einem jährlichen Gehalt von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Salzwedel mit dem Wohnsitz zu Beetzendorf soll wieder besetzt werden.

Qualificirte Bewerber wollen ihre Zeugnisse und Lebenslauf bis zum 1. October d. J. hierher einreichen.

Magdeburg, den 8. September 1892.

Der Regierungs-Präsident.
I. V.: Bodenstein.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Gersfeld mit dem Wohnsitz in Hilders ist erledigt und soll anderweit besetzt werden.

Medicinalpersonen, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und sich um diese Stelle bewerben wollen, haben ihre Gesuche nebst Zeugnissen und Lebenslauf mir innerhalb 6 Wochen einzureichen.

Kassel, den 8. September 1892.

Der Regierungs-Präsident.
I. V.: von Pawel.

Die mit einem etatsmässigen Gehalt von jährlich 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Mülheim a. Rh. ist erledigt.

Praktische Aerzte, welche die Physikatsprüfung bestanden haben und diese Stelle zu erlangen wünschen, wollen sich unter Beifügung eines Lebenslaufs und der Qualificationsatteste binnen 6 Wochen schriftlich bei mir melden.

Köln, den 10. September 1892.

Der Regierungs-Präsident.
v. Sydow.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 3. October 1892. №. 40. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh. Medicinalrath Professor Dr. Curschmann in Leipzig.

Ueber Herzkrankheiten bei Gonorrhoe.

Von

Dr. **Wilh. His,**

Assistenten der Klinik und Privatdocent an der Universität.

Krankengeschichte I. Willy Th., z. Z. ohne Beruf, 19 Jahre.

Anamnese: Vater leidet an Coronarsclerose mit Angina pectoris; Mutter sowie 4 ältere Brüder gesund. Pat. hatte mit 4 Jahren die Masern, sonst keine Kinderkrankheiten. Seit 5 Jahren litt er an hartnäckiger Obstipation, die anfangs mit medicamentösen Mitteln, im Winter 1891/92 in Dresden mit Unterleibsmassage, jedoch ohne dauernden Erfolg behandelt wurde. Mitte Februar 1892 acquirirte Pat. Gonorrhoe, die mit Einspritzungen von Sublimat 1:4000 und Bettruhe behandelt wurde. Das Uriniren war niemals erschwert; keine Schmerzen im Damm und an den Hoden, dagegen häufig schmerzhafte Erectionen. Nach 3 Wochen blieb der Ausfluss aus; Pat. fühlte sich vollkommen wohl; kein Herzklopfen, keine Athemnoth.

Am 28. III. bei einem Gang in die Stadt kurzer Ohnmachtsanfall.

In der Nacht vom 25.—26. III. war Pat. genöthigt, mit dem Gefährt ca. $1^1/_2$ Stunden weit um ärztliche Hilfe für seinen erkrankten Vater zu fahren. Während der Fahrt litt er heftig von der Kälte. Auch am nächsten Morgen, im Bett, fror er andauernd, was sich Laufe des Vormittags zum Schüttelfrost steigerte. Ein hinzugerufener Arzt fand Lungen und Herz normal; aus der Harnröhre hatte sich neuerdings geringer Ausfluss eingestellt.

Am 29. III. wurden Morgens zahlreiche röthliche Flecke im Gesicht, an den Vorderarmen, Händen, Unterschenkeln, Füssen und am Rumpf sichtbar, welche, da sie auf Druck verschwanden, vom Arzte für Roseolen gehalten wurden. Am Herzen wurden keine Veränderungen gefunden; Gesicht und Füsse waren nicht geschwollen, die Milz nicht vergrössert.

Pat. wurde sogleich zu Bett gebracht. Der Arzt dachte an eine Eruption von Roseola syphilitica, obwohl kein Primäraffect bekannt war, und schickte den Kranken am 4. IV. nach der Privat-Abtheilung des Stadtkrankenhauses St. Jacob. Aufnahme zuerst auf die chirurgische, am 6. IV. auf die innere Abtheilung.

Status praesens. Kräftig gebauter junger Mann, Musculatur gut entwickelt, mässiger Panniculus adiposus, lebhafte Gesichtsfarbe. Temperatur Morgens 40,5, Haut heiss, feucht. Der ganze Körper, mit Ausnahme der Fusssohlen, Handteller und der behaarten Kopfhaut ist übersät mit rothen Flecken von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse. Sie sind am spärlichsten auf Rücken und Bauch, häufiger auf Brust, Stirn, Nacken, Oberarm und Oberschenkel, am reichlichsten auf der Innenseite der Vorderarme, dem Handrücken, den Unterschenkeln und dem Fussrücken. Einige dieser Flecken sind rein hyperämisch, andere hinterlassen bei Druck eine gelbliche Färbung, wieder andere sind hämorrhagisch; einige wenige, auf Zehen, Fussrücken, Fingern und am Kleinfingerballen zerstreut, lassen ein anämisches gelblich-opakes Mittelfeld von $\frac{1}{2}$—1 mm Durchmesser und einen hämorrhagischen Hof erkennen.

Lippen trocken. Zunge schwach belegt. Wangenschleimhaut, harter und weicher Gaumen sind besät mit stecknadelkopfgrossen, hämorrhagischen Flecken; Uvula und Gaumensegel leicht ödematös; Tonsillen normal.

Spontane, brennende Schmerzen im Hals und ziemlich hochgradige Schlingbeschwerden.

Stimme klar.

Am rechten Unterkieferraum vergrösserte Drüsen. Hals äusserlich normal.

Thorax wohlgeformt, sehr elastisch; Athembewegung beiderseits gleich, flach, 88 i. d. Minute.

Lungenbefund normal. Rechte Grenze unter VI. Spitzen in gleicher Höhe, geben Percussionsschall; Athemgeräusche rein, vesiculär, Expirium schwach hörbar.

Herz erheblich verbreitert. Spitzenstoss im V. I. C. R., 1 Fingerbreit ausserhalb der Mammillarlinie, wenig hebend.

Relative Herzdämpfung: ob. IV; links 2 cm ausserh. d. Mammillarl., rechts reichlich 1 Querfinger jenseits vom Sternalrand.

Lautes, blasendes systolisches Geräusch über Spitze, Pulmonalis und am lautesten über die Aorta hörbar. Zweiter Ton rein, über der Pulmonalis schwach, über der Aorta nicht accentuirt.

Action vollkommen regelmässig.

Abdomen flach, weich. Leberrand 1 Fingerbreit unter dem Rippenbogen fühlbar. Milzdämpfung bei halber Seitenlage und tiefer Inspiration bis zum Rippenrand, Milzrand nicht fühlbar.

Genitalien äusserlich normal. Harnröhre entleert weder spontan noch auf Druck Eiter. Versuch, Gonokokken in der Fossa navicularis nachzuweisen vergeblich. Hoden von normaler Grösse, nicht druckempfindlich.

Untere Extremität mit Ausnahme der erwähnten Flecke normal; kein Oedem der Knöchelgegend.

Puls 104 bei 40,5 Temp.; regulär und äqual; Radialis weich, mässig gefüllt; Pulswelle von normaler Form.

Harn 3000 in 24 Stunden, 1014, kein Zucker, kein Eiweiss.

Stuhl angehalten.

Sensorium, geringe Somnolenz abgerechnet, frei; Pat. giebt die anamnestischen Angaben mit grosser Klarheit.

Gesichts- und Gehörsinn normal; Geschmack etwas herabgesetzt (belegte Zunge).

8. IV. Febris continua remittens; höchste Temp. 40,7, niedrigste 38,6. Puls um 100. Harn 2700 1015, gesteigerter Durst.

Aus dem desinficirten Ohrläppchen einige Tropfen Blut entnommen und in Cultur, sowie auf Deckgläschen untersucht. Befund negativ.

Pat. klagt über heftige Schlingbeschwerden, die Spiegeluntersuchung ergiebt keinen anderen Befund als die erwähnten Hämorrhagien im Gaumen. Keine Retinablutungen.

10. IV. Seit gestern zunehmende Schwerhörigkeit; Pat. versteht nur lautes Sprechen. Uhr wird beim Anlegen an die Ohrmuschel nicht gehört; Uhr und Stimmgabel auch beim Aufsetzen auf die Schädelknochen nicht vernommen. Trommelfell und Paukenhöhlen bei Spiegeluntersuchung normal gefunden.

Polyurie: 4000 Harn bei 1014 spec. Gewicht; kein Eiweiss, kein Zucker.

14. IV. Herpes im linken Mundwinkel. Zunehmende Schwerhörigkeit, bei freiem Sensorium. Wenig Appetit, viel Durst.

Herz reicht rechts 3 Fingerbreit über den R. Sternalrand, links 2 Fingerbreit über die Mammillarlinie. Geräusche und Töne wie früher. Respiration 40, flach; Lungen frei. Milz nicht palpabel.

Das Exanthem blasst ab; neue Eruption ist nicht erfolgt.

15. IV. Temp. Abends 11 Uhr 40,4, Morgens 6 Uhr 37,8, starker Schweiss.

16. IV. Nachm. 3 Uhr 40,6. Trotz des raschen Ansteigens nur leichtes Frösteln.

Harnmenge 6800 1004. 5 dünnflüssige braungelbe Stühle, ohne abnorme Beimengungen. Starker, anhaltender Durst; Pat. geniesst täglich 3½ l. Milch, 1 Fl. Wein, 5—6 Fl. Selters.

Sensorium benommen; Pat. bemerkt das Eintreten der Aerzte nicht; kann nur durch lautes Anrufen und Berühren aus seiner Somnolenz erweckt werden.

22. IV. Frischer Herpes an der linken Oberlippe und neben dem linken Nasenflügel.

Puls 112, sehr klein. Herztöne und Geräusche nicht mehr deutlich; Spitzenstoss kaum fühlbar. Herzdämpfung jetzt nach oben verbreitert, links neben dem Sternum obere III.

Ueber den unteren Lungentheilen spärliches kleinblasiges zum Theil klingendes Rasseln.

Abends Eruption neuer Hämorrhagien, zuerst ganz symmetrisch an beiden Augenlidern, dann am Nacken, Brust und Rücken, oberer und unterer Extremitäten. Am l. Hand- und l. Fussrücken frische Embolien mit anämischem Centrum. Zunehmende Schwäche und Somnolenz.

Oedem der Unterschenkel; Milz eben palpabel, Dämpfung bei rechter Seitenlage 1½ Querfinger unter dem Rippenbogen.

24. IV. Puls 140, Resp. 48. Nachts plötzlicher Herzstillstand und Tod.

Section 14 Stunden p. m. ausgeführt.

Sectionsdiagnose: Allgemeine Anämie. Multiple Hauthämorrhagien. Lungenödem und Pleuraecchymosen. Feine Blutungen unter Peri- und Endocard. Ulceröse Endocarditis an den Aortenklappen. Puriform erweichter Thrombus in der Herzspitze.

Hämorrhagien unter dem Peritoneum. Oedem, trübe Schwellung der Nieren; in der linken Niere anämische Infarcte. Infectionsmilz mit frischen und älteren, z. Th. central erreichten Infarcten. Leichte Verfettung der Leber mit mehrfachen feinen Hämorrhagien. Im Plexus pubicus zahlreiche alte Venenthromben. Feine Hämorrhagien in den Hoden.

Herz in toto vergrössert; Spitze vom l. Ventrikel gebildet. Länge des l. Ventrikels 10 cm. Rechte Herzhöhle stark erweitert, Wand 4½ mm. Pulmonalklappen zart. Tricuspidalklappen ohne Besonderes. Linker Ventrikel stark hypertrophisch. Höhle mässig erweitert, Papillarmuskel nicht abgeflacht. Im vorderen Papillarmuskel die erwähnte central erweichte Hämorrhagie.

Die Mitralklappen ohne krankhafte Veränderungen. Auf der rechten Semilunarklappe der Aorta sitzen Excrescenzen von höckeriger Oberfläche, auf denen Fibrinmassen und frische Coagula fest aufsitzen. Aehnliche Massen sitzen auf der vorderen Hälfte des rechten Klappensegels, ein stecknadelkopfgrosses Knötchen auf dem hinteren Segel.

In den sämmtlichen Klappentaschen, namentlich in der Umgebung der rechten A. coronaria, ferner im ganzen Umfang der Aorta bis etwa 5 mm oberhalb des Klappenansatzes ist die Intima fleckweise verdickt und von opak-gelblicher Farbe (Endarteritis). Theile des linken Ventrikels, in Müller'sche Lösung gehärtet und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt, ergeben Folgendes: Stück aus der Spitze des Ventrikels: Pericard unregelmässig verdickt, enthält vereinzelte submiliare Blutergüsse. An der Grenze zwischen Pericard und Herzmuskel in grosser Ausdehnung. Anhäufungen von Rundzellen, welche nicht auf die Umgebung der Venen beschränkt sind. Die oberflächlichen Muskelschichten des Ventrikels erscheinen normal, Querstreifung erhalten, Kerne nicht pathologisch verändert, nur vereinzelt finden sich abnorm grosse Kerne.

Im Innern der Ventrikelwand, namentlich zahlreich in den Papillarmuskeln, finden sich Haufen von Rundzellen, welche die Muskelfasern auseinandergedrängt haben und die so entstandenen Längsspalten ausfüllen. Seltener ist die Umgebung der Venen durch Rundzellenanhäufung bezeichnet.

Auch wo ausgedehntere Entzündungsherde sich finden, sind die Muskelfasern nicht wesentlich verändert. Portoplasma und Kerne gut färbbar.

In der Basis des linken Ventrikels finden sich dieselben Veränderungen wie in der Spitze, doch ist hier die Durchsetzung der Muskulatur mit Rundzellen, namentlich in den Trabekeln, beträchtlich stärker. Auch hier keine Abscesse, keine sichtbare Abnormität der Muskelfasern.

Die Efflorescenzen der inneren Aortenklappe sitzen ausschliesslich am freien Rande und bestehen aus Fibrinmassen, die theils auf, theils im Gewebe der Klappen liegen und z. Th. mit Rundzellen durchsetzt sind; in diesen Fibrinmassen zerstreute Blutinseln. Ihre Oberfläche ist unregelmässig gestaltet und zeigt an manchen Stellen Zeichen von Ulceration; an solchen Stellen hängen flottirnde Massen frei in die Gefässlichtung.

In den erkrankten Theilen der Klappe lassen sich nach Färbung mit Carbolfuchsin zahlreiche Kokken nachweisen, welche in Gestalt und Grösse dem Neisser'schen Gonococcus gleichen, und, wie dieser, bei der Behandlung nach Gram, die Farbe verlieren. Da indessen das Klappensegel in Verbindung mit dem übrigen Herzen in Müller'sche Lösung gehärtet war, so lässt sich aus diesem Befund kein sicherer Schluss ziehen.

Die Infarcte der Lungen, Nieren, Milz, sowie das Gewebe der Leber, Prostata und des Hodens wurden unter Anwendung verschiedener Bacterienfärbemittel auf Mikroorganismen sorgfältig durchsucht; der Befund war negativ.

Aus der Milz hat Herr Dr. Lochte, Assistent am pathologischen Institut der Universität, Impfungen ausgeführt; die Culturen blieben steril.

Epikrise: Es ist hier einer jener seltenen Fälle eingetreten, bei denen die Gonorrhoe zu schwerer pyämischer Erkrankung geführt hat. Im Verlauf eines Trippers von geringer Intensität kommt es zur Bildung septischer Thromben in den Venen der Prostata und der Plexus pubicus, von denen die weitere Infection des Körpers ausgeht. Zunächst localisirt sich der Process auf den Aortenklappen, anfangs latent, dann, nach heftiger Gemüthsbewegung und gründlicher Durchkältung manifestirt sich die ulceröse Endocarditis in Hautembolien, die unter Schüttelfrosten auftreten, und von einem rein hyperämischen, septischen Exanthem begleitet werden.

Der weitere Verlauf ist der einer pyämischen Erkrankung: septische Embolien in Milz, Niere und Lungen, multiple Hämorrhagien unter die serösen Häute und in zahlreiche Organe, interstitielle Entzündung des Herzmuskels und, wohl als deren Folge, schliesslich Herzschwäche, die zum Tode führt.

In diesem Verlauf erfordern aber einige Punkte noch nähere Besprechung.

Zunächst ist es sehr auffallend, dass eine so ausgedehnte septische Trombose des Plexus pubicus bestehen konnte, ohne dass bei Lebzeiten die mindesten Symptome auf deren Bestehen hinwiesen. Pat. hat ausdrücklich angegeben, niemals Schmerzen im Damm oder in den Hoden empfunden zu haben; auch während des Aufenthaltes im Krankenhause sind weder Schmerzen noch Schwellung in den vom Plexus versorgten Gebieten beobachtet worden.

Eine weitere merkwürdige Erscheinung bildet die Polyurie. Schon bei Lebzeiten hatte dieses Symptom in Verbindung mit der zunehmenden centralen Taubheit auf die Vermuthung geführt, dass im verlängerten Mark ein Krankheitsherd sitzen müsse. Bei der Section fanden sich denn auch multiple Blutungen in der Medulla oblongata und im Kleinhirn.

Fälle von Endocarditis ulcerosa nach Gonorrhoe sind keineswegs häufig. Im Archiv unseres Krankenhauses habe ich nur einen derartigen Fall noch auffinden können, dessen Beschreibung ich hier auszugsweise beifügen möchte.

Krankengeschichte II. Hascher, Friedr. Albert, 19 Jahre, Markthelfer in Möckern bei Leipzig.

Anamnese. Pat. war früher immer gesund. Sein Leiden begann Mitte März 1879, als er einen Tripper acquirirte. Dieser dauerte 6 Wochen lang und wurde nur intern (wahrscheinlich mit bals. Copaivae) behandelt. Am 18. III. schwoll das Ellbogengelenk an und wurde so schmerzhaft, dass der Arm unbeweglich in Beugestellung gehalten werden musste. Vorübergehend waren auch die Fussgelenke befallen. Gleichzeitig mit der Gelenkaffection traten Fröste auf, die Pat. anfangs wenig beachtete; erst durch den Arzt, der das Gelenk behandelte, wurde er auf sein „Fieber" aufmerksam gemacht. Allmählich traten die Fröste täglich ohne Ausnahme auf und gingen mit heftigem Schütteln einher, auf das nach mehreren Stunden Hitze und Schweiss folgte. Seit 8 Tagen sind

täglich 2 Anfälle aufgetreten, einer früh, einer Abends. Ziemlich regelmässig waren während der Anfälle ziehende Schmerzen in den Armen und Beinen, namentlich in deren Gelenken, vorhanden. Am Urin hat Pat. niemals etwas besonderes wahrgenommen. Seit Beginn seiner Krankheit ging Pat. nicht mehr nach Leipzig im Geschäft; er hielt sich zu Hause auf, legte sich nur während der Anfälle zu Bett. Er wurde eine Zeitlang vergeblich mit Chinin behandelt.

Aufnahme in's Krankenhaus am 27. VII. 79.

Status praesens. Muskelschwacher, schlechtgenährter Mensch, auffallend blass, Schleimhäute, Haut wachsbleich, Gesicht gedunsen, sonst keine Oedeme. Sichtbare Pulsation der Carotiden.

Thorax. Sichtbare Herzaction links in der Gegend der Herzspitze, und rechts vom Sternum im 3. und 4., während der Expiration im 2. und 3. Intercostalraum. Leises systolisches Schwirren links, langes, deutliches Schwirren rechts, um so deutlicher, je näher dem Sternum palpirt wird. Das Schwirren rechts erscheint einen Moment später als der Herzstoss. Auffallende Verspätung des peripheren Arterienpulses. Arterienpuls voll, kräftig, etwas hart und an der Femoralis eine Spur celer. Keine Pulsation der kleinen Arterien. Leichte Irregularität.

Percussionsbefund: Relative Herzdämpfung rechts, obere III, 2 Querfinger jenwärts des rechten Sternalrandes. Links untere III, Parasternallinie.

Lungen links durchweg scharfes espiratorisches Pfeifen, rechts normales Athemgeräusch.

Herztöne: An der Spitze blasendes systolisches Geräusch, daneben dumpfer 1. Ton. Ueber dem Sternum kurzes diastolisches Geräusch an Stelle des 2. Tones. Links oben systol. Geräusch, reiner 2. Ton. Rechts bis III. Rippe 2. Ton rein, an Stelle des ersten je höher je deutlicher systolisches Blasen.

Abdomen etwas aufgetrieben; Leber nicht vergrössert. Milzrand eben fühlbar; Dämpfung misst 11 : 15 cm.

Genitalien ohne Besonderheit.

Untere Extremität: Keine Oedeme.

Im Harn Spur Eiweiss, viel weisse und spärliche rothe Blutkörper.

Täglich Vormittags ein Schüttelfrost; Temperatur bis 41,1; während der Anfälle die Milz nicht vergrössert.

Chinin übt auf die Anfälle keinen Einfluss. Natr. salicyl. 5,0 setzt sofort die Temperatur herab, verhindert aber die Wiederkehr der Anfälle nicht.

14. VIII. Schmerz bei Druck auf die Oberschenkel. Prickelndes Gefühl in den Fingerspitzen; leichte Verdickung der Endphalangen. Gelenke normal. Puls regulär und äqual, 90—100.

Vom 14.—17. VIII. geht der intermittirende Fiebertypus über in eine Febris contiuna remittens.

Im rechten Oberschenkel bildet sich ein tiefliegender Abscess aus.

Das systolische Geräusch über dem Herzen ist auf 10 cm Distanz zu hören. Deutliche Pulsation aller kleinen Arterien; Capillarpuls an den Nägeln.

25. VIII. verlangt Pat. seine Entlassung. Wird am

29. VIII. in Möckern besucht und auffallende Cyanose und Dyspnoe constatirt; die Herzaction stürmisch, 132, beginnendes Lungenödem, am

30. VIII. erfolgte der Tod.

Die Section wurde im Hause durch den (seitdem verstorbenen) Dr. Huber vorgenommen.

Sectionsdiagnose: Infolge vorausgegangener Tripper-Infection und complicirendem Rheumatismus acutes Endocarditis aortica recurrens. Partielles umschriebenes Aneurysma im Anfangstheil der Aorta mit ausgiebigen warzigen Auflagerungen. Excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels. Um das 3fache vergrösserte Milz. Einige frische Infarcte in der Milz. Nephritis parenchymatosa subacuta beiderseits. Geringe Verfettung der Leber. Lungenödem. Geringer Hydrothorax; Hydropericardium.

Epikrise: Zunächst ist zu bemerken, dass die Diagnose Endocarditis recurrens des Sectionsprotocolles von Professor E. Wagner, der den Kranken beobachtet hatte, in Endocarditis ulcerosa umgeändert wurde. Ferner möchte ich Anstoss nehmen an dem Ausdruck „complicirender Rheumatismus acutus". Der ganze Verlauf der Krankheit und das Auftreten von intermittirenden Fieberanfällen, gleichzeitig mit dem Beginne der Gelenkaffection, deutet doch darauf hin, dass diese als septische Erkrankung aufzufassen ist.

Das Gemeinsame dieses Falles mit dem erstbeschriebenen liegt darin, dass im Gefolge eines acuten Trippers sich ein pyämischer Zustand mit besonderer Localisation des septischen Processes auf den Aortenklappen einstellte. Dafür fehlen im zweiten Falle die septischen Localprocesse und Embolien, insbesondere die Thrombosen der Prostatavenen, die bei dem Kranken Th. den Weg, den der Infectionsstoff genommen hat, so deutlich klarlegen. Möglich erscheint es übrigens, dass unter den erschwerten äusseren Umständen (Section im Hause) bei Hascher eine derartige Veränderung übersehen worden ist; wenigstens giebt das Protocoll keine Angaben über die Organe des kleinen Beckens.

Wie dem auch sein mag, jedenfalls bietet dieser zweite Fall grosse Aehnlichkeit mit einem von Leyden[1]) beschriebenen.

22jähr. Kürschner; Sommer 1879 Tripper, [illegible] bald verschwand; Anschwellung des linken Hodens. Nach 8 wöchentlicher Krankheit Mann gesund. Wenige Tage später Schmerzhaftigkeit des linken Schultergelenkes, dann, unter Vermeidung des Ellbogengelenkes, der linken Hand- und Phalangealgelenke. Leichtes Fieber, Nachtschweisse. Nach drei Wochen Besserung.

13. III. 80. Unwohlsein.

16. III. Schüttelfrost.

20. III. Aufnahme. Kein Exanthem, keine Oedeme. Herz nach links um 1 cm verbreitert. Diastol. Geräusch über der Aorta, klappender 2. Pulmonalton. Milz eben palpabel.

Täglich Schüttelfrost, trotz Chinin.

14. IV. Benommenheit.

15. IV. Dyspnoe.

17. IV. Tod.

Sectionsbefund: Hypertrophie beider, hauptsächlich des linken Ventrikels. Eine Mitralklappe am Rande leicht fibrös verdickt. Die rechte Hälfte des linken Aortensegels und das rechte Segel von polypöser Excrescenzen bedeckt. Herzfleisch anämisch; hämorrhagische Infiltration in den Papillarmuskeln. Milz enthält dunkelrothe Infarcte.

Klappen auf Mikrokokken nicht untersucht; sonst keine Bacterien vorhanden.

Im Herzfleisch: entsprechend den hämorrhagischen Punkten, am meisten in der Nähe der inneren Ventrikelwandungen zahlreiche kleine myocorditische Herde, in welchen die Muskeln auseinandergedrängt, z. Th. geschwunden, und durch ein zellreiches mit Blut durchsetztes, maschiges Bindegewebe ersetzt sind. Die kleineren Arterien zwischen diesen Muskelbündeln zeigen in grosser Ausdehnung eine bis zur Obliteration fortschreitende Endarteritis.

Diese von Leyden beschriebenen Veränderungen im Herzfleisch stellen offenbar eine weitere Stufe des Zustandes dar, den wir im Fall Th. gefunden hatten. An Stelle der Rundzellenanhäufungen ist maschiges Bindegewebe getreten, die Muskelfasern sind in diesen Herden z. Th. geschwunden, die Intima der Arterien entzündet. Aber auch hier fehlen eigentliche Herzabscesse, ebenso wie, mit Ausnahmen des erweichten Thrombus, im Falle Th.

Die hier besprochenen 3 Fälle beweisen, dass im Gefolge eines Trippers, auch wenn er uncomplicirt verläuft, maligne Endocarditis theils allein, theils in Begleitung eitriger Herde in anderen Organen auftreten kann.

In welchem Verhältniss stehen nun diese ulcerösen Formen zur gutartigen Endocarditis gonorrhoica? Man hat die Existenz der letzteren anzweifeln wollen, weil sie häufig mit rheumatischen Erscheinungen einhergeht (Senator in Ziemssen's Hdb. XIII, 1, S. 86), doch ist dieser Zweifel gegenüber einer Anzahl von Fällen ohne Gelenkaffection wohl nicht mehr aufrecht zu erhalten.

Die erste Monographie über Herzaffectionen bei Tripper stammt meines Wissens von Morel (Des complications cardiaques de la blennorhagie, Thèse Paris 1878). M. sammelte 13 Fälle, darunter 2 eigene; er setzte den Beginn der Herzaffection in die 4.—5. Woche des Trippers, und gab an, dass der Rheumatismus zwar ein häufiges Bindeglied, aber nicht unerlässlich für das Auftreten der Herzaffection sei. Das Endocard sei öfter ergriffen als das Pericard; Lieblingssitz der Krankheit sei das Ostium arteriosum. Die Endocarditis sei bald gutartig, bald führe sie zum Tode.

Dérignac (Endocardite blennorrhagique, Gaz. med. de Paris 1884, No. 7) beschrieb einen weiteren Fall, in dem auf einen Tripper Omarthritis der einen, dann der anderen Seite, endlich Endocarditis „valvulae sinistrae" mit Hypertrophie des linken Ventrikels auftrat. Der Ausgang ist nicht erwähnt.

v. d. Velden (Zwei Fälle von Endocardite blennorrhagique, Münchener med. Wochenschr. 1887, No. 11) sah bei 2 Kranken 3—4 Wochen nach Beginn des Tripper-Ausflusses ohne vor-

1) Zeitschr. f. klin. Med. IV, S. 325 ff.

oder nachfolgende Gelenkentzündung Endocarditis auftreten, die im einen Falle bis zur Heilung verfolgt werden konnte, am andern erst als ausgebildete Mitralinsufficienz zur Beobachtung kam.

Glucinski (Herzerkrankungen bei Gonorrhoe, Przeglad Lekarski 1889, No. 11, citirt nach Virchow-Hirsch 1889, II, S. 687) fand, dass bei Gonorrhoe Peri- und Endocarditis zur Entwickelung komme, bald mit, bald ohne Rheumatismus; der Verlauf nehme bald den Character einer schweren Infectionskrankheit, einen ulcerösen Endocarditis an, bald führe er zur Entwickelung eines Klappenfehlers.

Die 8 von G. ambulatorisch behandelten Fälle waren alle leichter Natur; die Krankheit äusserte sich in Stechen auf der linken Brustseite, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, verstärkter Herzaction, oft auch in pericarditischen Reibegeräuschen; sie verlief ohne Fieber und ohne Störung des Allgemeinbefindens und wich in 6 Fällen vollständig, in zweien kam es zur Entwickelung eines Klappenfehlers. In der Mehrzahl der Fälle fehlte der Rheumatismus oder trat erst spät nach der Herzaffection auf.

Nach diesen Beobachtungen kann kein Zweifel mehr bestehen, dass beim Tripper Herzaffectionen auch ohne begleitenden Gelenkrheumatismus auftreten können. Sehr wesentlich wäre es zur Unterscheidung dieser meist gutartigen Formen von den ulcerösen Endocarditiden, wenn der bacterielle Befund besser bekannt wäre. Da in Trippermetastasen sowohl Gonokokken (Horteloup, Gaz. des tôp. 1885, S. 1004, im Gelenkeiter) als auch andere Infectionserreger. [Lovén (Töd Hygiea 1886, cit. n. Virchow-Hirsch 1886, II, 683), Streptokokken in peritonealem Exudat; ferner Bockhardt (Monatschr. f. prakt. Dermatol. 1877, No. 19) Staphylococcus pyogenes aureus in 2 Fällen von periurethralem Abscess] nachgewiesen sind, läge die Möglichkeit nahe, dass die einfacheren Formen von Endo- und Pericarditis durch den Gonococcus, die schweren durch septische Mischinfection entstehen. Leider hat bisher die bacteriologische Untersuchung bei den ulcerösen Formen keine Ergebnisse geliefert; von den angeführten Fällen liegt der eine noch in der vorbacteriellen Zeit; in dem Leyden'schen Falle blieb die Untersuchung der Organe ohne Erfolg, die Herzklappen wurden nicht auf Mikroorganismen untersucht; im Falle Th. liess sowohl das Culturverfahren aus Blut und Milz, als auch die mikroskopische Prüfung des Blutes und der mannigfachen Organe im Stich; der Befund von Diplokokken in der einen Aortenklappe ist wegen der Härtungsweise des Organes werthlos.

Schliesslich möchte ich noch auf einen Punkt hinweisen. Man hat einen gewissen Werth gelegt auf das Bestehen einer Gelenkschwellung vor oder gleichzeitig mit Beginn der Herzaffection, und aus dem häufigen Vorkommen derselben die specifisch-gonorrhoische Natur der Endocarditis absprechen wollen. Seitdem man weiss, dass diese auch ohne rheumatische Symptome sich einstellen kann, kommt den Gelenkaffectionen für die Genese der Herzaffection ebenso wenig mehr eine Bedeutung zu, als wir bei anderen metastasirenden Infectionskrankheiten ihnen ätiologischen Werth beimessen. Von grösserem Interesse ist es, dass möglicherweise bei bestehendem Klappenfehler das Auftreten eines Trippers eine Verschlimmerung des Herzleidens scheint herbeiführen zu können.

Es ist zwar in solchen Fällen sehr schwierig, die Natur der Herzaffection zu unterscheiden, doch mag die folgende Krankengeschichte auf die Möglichkeit obiger Annahme hinweisen.

B. N., 23 Jahre, stud. rer. nat., hat keine Kinderkrankheiten durchgemacht. 1879 zum ersten Male Gelenkrheumatismus; seitdem jährlich ein Anfall von 3–4 Wochen Dauer bis 1887, dann nicht wieder. Es bestand ein Herzfehler (Mitralinsufficienz), wegen dessen Pat. militärfrei wurde, der ihm jedoch sonst keine Beschwerden verursachte.

Im 18. Jahre Tripper von 4 wöchentlicher Dauer; im folgenden Jahre nochmals Gonorrhoe mit Epididymitis.

Anfang Februar 1891 von Neuem Ausfluss, ob frische Infection oder Manifestation einen latenten chronischen Trippers nach Coitus ist nicht zu entscheiden.

Am 14. II. Uebelbefinden.

15. II. Puls ganz unregelmässig, Herzklopfen, Unruhe. Füsse nicht geschwollen, keine merkliche Verminderung des Urins.

16. II. 92 Aufnahme. Mässige Cyanose, Puls klein, irregulär, häufig aussetzend, flatternd.

Herzstoss im 5. I. C. R., etwas hebend; Herzdämfung nach links um 2 Querfinger über die Mamillarlinie, nach rechts nicht verbreitert. An der Spitze schwach blasendes systolisches Geräusch; über der Pulmonalis 2. Ton; die übrigen Töne normal.

Leberdämpfung nach unten etwas vergrössert.

1. III. Puls andauernd ganz irregulär, bei der geringsten Antrengung stolpernd.

16. IV. Nachts in der linken oberen und unteren Extremität Gefühl von Kälte und Taubsein mit Schwächegefühl. Beim Versuch sich umzudrehen fällt Pat. aus dem Bett. Schwäche der linken Körperhälfte sofort objectiv constatirt. Pat. ist sehr aufgeregt, etwas verworren. Rechtsseitiger Kopfschmerz, einmaliges Erbrechen, Puls ganz unregelmässig, flatternd.

17. IV. Paraesthesie verschwunden, ebenso die Schwäche. Patellarreflex links stärker als rechts, sonst nichts abnormes am linken Bein.

25. V. Im Herzbefund wenig Aenderung. Pat. war ausser Bett, ohne Dyspnoe oder Oedeme zu bekommen. Puls andauernd in höchstem Maasse irregulär und inäqual.

Auf Wunsch wird Pat. entlassen und reist nach Hause.

Dort hat sich der Zustand des Herzens allmählich gebessert, obwohl Pat. einen Abdominaltyphus zu überstehen hatte.

In diesem Falle war also der Ausbruch (oder Wiederausbruch) eines Trippers die einzige nachweisliche Veranlassung, dass ein bestehender Herzfehler, dass bisher fast symptomlos verlaufen war, plötzlich in eine schwere Endo- und Myocarditis überging, die sogar zu einer Hirnembolie führte, allmählich aber sich wieder der Besserung zuneigte.

Den Einwand, als ob es sich nur um ein zufälliges Zusammentreffen von frischer Endocarditis und Gonorrhoe handle, kann der Krankenbericht freilich nicht wiederlegen, doch liegt die Annahme, es könne eine mit dem Tripper zusammenhängende Infection auf den krankhaft veränderten Herzklappen als einem locus minori resistentiae sich localisire, so nahe, dass ich auf ihre Möglichkeit wenigstens hinweisen wollte.

II. Zur Semiotik der hysterischen Deviationen der Zunge und des Gesichtes.

Von

Dr. **E. Remak,** Privatdocent.

Nach einer Krankenvorstellung in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 9. Mai 1892.

M. H.! Während in der Regel bei hysterischen Hemiplegien und Hemianästhesien Gesicht und Zunge von der motorischen Lähmung ganz frei bleiben, und dieser Umstand neben anderen Kennzeichen für die Differentialdiagnose gegenüber organischen Hemiplegien verwerthet wird, hat eine genauere Analyse scheinbarer Ausnahmen von dieser Regel durch Charcot und seine Schüler schon seit Jahren ergeben, dass die gelegentlich vorkommenden hysterischen Deviationen des Gesichtes und der Zunge meist nicht die Charactere der Mundfacialis- und Hypoglossusparese der gewöhnlichen Hemiplegie darbieten, sondern durch spasmodische Deviationen bedingte Pseudoparesen sind. Erst vor einem Jahre hat Charcot[1]) endlich das Vorkommen einer dissociirten Lähmung im Bereich des unteren Facialisabschnittes auf traumatisch-hysterischer Basis mit Hautanästhesie des entsprechenden Gesichtstheiles auf Grund

1) Archives de Neurologie Bd. XXII, p. 1 u. ff. Juillet 1891.

einer eigenen Beobachtung und von vier anderen von ihm anerkannten Fällen der Literatur zugegeben. Bei der principiellen und diagnostischen Bedeutung dieser bei uns bisher nur wenig gewürdigten Verhältnisse ist es gewiss mit Dank zu begrüssen, dass in unserer vorigen Sitzung Herr W. König[1]) aus dem gesammten Material der Dalldorfer Anstalt uns 8 einschlägige Fälle vorgeführt und für die Frage verwerthet hat, in wie weit paretische oder spastische Zustände bei ihnen anzunehmen sind. Indem ich auf seine ausführliche Arbeit verweise, möchte ich glauben, dass eine Einbeziehung von Fällen von Hemiparesis, in welchen eine physiologische Differenz der Gesichtsinnervation oder aber eine organische Cerebralläsion, wenn auch nur auf Grund von Arteriosclerose, der Krankheitsentwickelung nach nicht ausgeschlossen wurde, für die Lösung dieser schwierigen Frage nicht erspriesslich gewesen ist. Es sollten z. B. Fälle von passagerer Hemiparesis, wie sie im Anschluss an Anfälle von Hemicranie beobachtet sind, für die Lehre der rein functionellen Innervationsstörungen des Facialis und Hypoglossus ohne controllirenden negativen Obductionsbefund nicht herangezogen werden, weil sie als wahrscheinlich auf Circulationsstörungen beruhend von vornherein von einer organischen Störung anatomischer Leitungsbahnen abhängig zu machen sein dürften. Wenn es zunächst darauf ankommt, die Semiotik der rein functionellen, auf keiner anatomischen Läsion beruhenden Deviationen der Zunge und des Gesichtes zu vertiefen, so ist es zweckmässiger, sich auf im engeren Sinne hysterische Fälle zu beschränken und nicht dem Begriffe der hysterischen Störung den umfassenderen aber auch unbestimmteren der functionellen Störung zu substituiren. Selbstverständlich können trotzdem sogenannte traumatische Neurosen auch berücksichtigt werden. Denn wenn nach einem vorausgegangenen Trauma die ausgesprochenen Symptome einer hysterischen Hemianästhesie mit Einschränkung der Gesichtsfelder u. s. w. vorhanden sind, so ist es auch für die Lehre der dabei gelegentlich vorkommenden Gesichts- und Zungendeviationen lediglich ein Spiel mit Worten, ob derartige Fälle als traumatische Neurosen oder traumatische Hysterien bezeichnet werden.

Bei der relativen Seltenheit einwandsfreier Fälle dieser Art bei uns in Deutschland, wie sie auch durch die relativ geringe Ausbeute des Dalldorfer Materials wieder bestätigt wird, glaube ich daher, Ihnen einen seit Jahren in meiner Beobachtung befindlichen Fall vorführen zu sollen, zumal die grosse Constanz der an der Zunge und dem Gesicht vorhandenen Erscheinungen schon uns mehrfachen über denselben vorliegenden Veröffentlichungen erhärtet werden kann.

Das jetzt 62jährige Fräulein Marie Borck, genannt Schlegel, welche ich selbst seit dem 13. April 1876 beobachte, ist, seitdem sie laut dem vorhandenen Krankenjournal meines Vaters am 19. September 1859 von ihm aufgenommen wurde, zuerst unter seiner Leitung von F. Hertel[2]) beschrieben, dann von P. Guttmann[3]) am 24. Februar 1869 der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt worden. Nachdem auf meine Veranlassung am 15. October 1882 ein linksseitiger Ovarialtumor (Dermoidcyste) von L. Landau exstirpirt war, ist der Fall zunächst unter unserer Leitung von A. Bamberger[4]), dann von L. Landau und E. Remak[5]) ausführlich bearbeitet worden, später wegen einer Aenderung des Zustandes von L. Landau[1]) der medicinischen Gesellschaft am 9. April 1884 wieder gezeigt und endlich vor Jahresfrist von B. Baginsky[2]) wegen eines von ihm sogenannten Nystagmus laryngis der Berliner Hufeland'schen Gesellschaft vorgeführt worden. Indem ich auf diese mehrfachen von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehenden Veröffentlichungen hinweise, möchte ich hier nur kurz die Krankengeschichte und den Befund zusammenfassen, mit welchem die dann genauer zu würdigenden Innervationsstörungen der Zunge und des Gesichtes einhergehen.

Als veranlassende Momente der von allen Autoren angenommenen Hysterie bei der von einem geisteskranken Vater stammenden Patientin sind einmal eine im fünfzehnten Jahre durch einen Steinwurf erlittene Verwundung der rechten Stirnhälfte, dann eine im zwanzigsten Lebensjahre zuerst von Mitscherlich entdeckte linksseitige schmerzhafte Bauchgeschwulst ermittelt werden, welche schon 1860 von E. Martin als linksseitiger Ovarialtumor diagnosticirt wurde. Sowohl die rechtsseitige Stirnnarbe als der linksseitige Ovarialtumor haben zu operativen Eingriffen Anlass gegeben. Schon lange vor der bereits erwähnten (1882 erfolgten) Ovariotomie sind, da den früher vorhandenen hystero-epileptischen Krämpfen Schmerzen in der Stirnnarbe voraufgingen, auf der Griesinger'schen Klinik 1867 erst eine Excision der Stirnnarbe und 1868 eine Resection des rechten N. supraorbitalis, letztere mit Erfolg für die Beseitigung der Krämpfe, vorgenommen worden. Von anderen zum Theil jetzt noch gelegentlich wiederkehrenden intercurrenten Erscheinungen sind häufiges Erbrechen, Krampfhusten, Dyspnoe, Aphonie zu erwähnen.

Eine im Mai 1862 plötzlich aufgetretene Photophobie mit heftigem Blepharospasmus duplex hatte auf Grund constatirter Druckpunkte A. v. Graefe zu 5 Nervendurchschneidungen u. A. des N. zygomatico-temporalis mit schliesslichem Erfolge veranlasst.

Als constante Ausfallserscheinung ist von Anbeginn der ärztlichen Beobachtung an eine linksseitige, seit 1850 bestehende Hemiparesis der Extremitäten verzeichnet worden und auch noch vorhangen. Es handelt sich um eine schlaffe Hemiparese bei beiderseits durchaus gleichen schwachen Sehnenphaenomenen. Wie schon 1888 von uns beschrieben wurde, hat der Gang der Patientin mit der gewöhnlichen Gangart der Hemiplegischen keine Aehnlichkeit. Während sie ohne Krücke auch nicht einen Schritt sich vorwärts bringen kann, geht sie mit unter die linke Achsel locker gestützter Krücke auch sehr schnell in der Art, dass sie das rechte Bein im Bogen zu einem grossen Schritt vorsetzt, während sie vor der abwechselnd aufgesetzten Krücke das linke Bein schlaff hängen lässt[3]). Diese Lähmung hat im Bereich des Unterschenkels noch zugenommen, seitdem sie im December 1887 durch einen Fall einen Bluterguss in das linke Kniegelenk erlitten hat. Während schon 1888 von uns ein um 1—1,5 cm geringerer Umfang der linksseitigen Extremitäten verzeichnet wurde, wie er den späteren sorgfältigen Ermittelungen von J. Babinski[4]) bei hysterischen Hemiplegien entspricht, beträgt jetzt der Unterschied des Umfanges beider Waden sogar 5 cm, der Oberschenkel 2,5 cm, indem zu der vorher schon bestandenen hysterischen Muskelatrophie eine noch grössere in auch sonst bekannter Weise nach der Gelenkverletzung hinzugekommen ist. Dabei ist die elektrische Erregbarkeit nur leicht der Muskelatrophie entsprechend in den linken Extremitäten herabgesetzt, und hat auch am linken Unterschenkel niemals degenerative Lähmung (Entartungsreaction) bestanden.

Die mit der linksseitigen Extremitätenlähmung einhergehende absolute linksseitige Hemianästhesie, welche mindestens seit 1865 unverändert geblieben zu sein scheint, hatte bemerkenswerther Weise nach P. Guttmann's Beschreibung schon damals eine Zeit lang auf die rechte Körperhälfte übergegriffen. Als sie zu meiner Beobachtung kam, bestand rechts nur eine Abstumpfung der Sensibilität im Bereich der Supraorbitalregion, sonst war die Sensibilität hier subjectiv und objectiv normal, während links genau bis zur Mittellinie auch am Kopfe vollständige Anästhesie für alle Qualitäten der Empfindungen bestand und noch besteht. Noch jetzt kann bei geschlossenen Augen der Patientin man z. B. ihren linksseitigen Extremitäten die absurdesten Stellungen ertheilen, ohne dass sie eine Ahnung davon hat; auch fehlt die elektromusculäre Sensibilität links völlig. An dieser Hemianästhesie sind sämmtliche Schleimhäute betheiligt. Während der Geruch links fehlt und der Geschmack links bis zur Mittellinie aufgehoben ist, hört und sieht Patientin rechts schlechter. Ophthalmiatrisch ist bei normalem ophthalmoscopischem Befunde Amblyopie mit hochgradiger Einschränkung des Gesichtsfeldes u. A. von Professor Uhthoff wiederholt constatirt worden, ferner atypische Doppelbilder.

Dieser Hemianästhesia sinistra sind nach der Anamnese seit dem Alter von 20 Jahren heftige Schmerzen in der Gegend des linken Ovarialtumors voraufgegangen, welcher die von uns genauer gewürdigten Symptome der Ovarie darbot, woran sich nach unserer früheren Be-

1) Ueber functionelle Störungen im Bereich des Facialis und Hypoglossus speciell bei functionellen Hemiplegien. Neurolog. Centralblatt 1892, No. 11, S. 337—344, No. 12, S. 365—370, No. 13, S. 404 bis 411.

2) F. Hertel, Symbolae ad hysteriae naturam et therapiam cognoscendam. Dissert. inaug. Berolini 1862.

3) P. Guttmann, Ein seltener Fall von Hysterie u. s. w. Diese Wochenschrift 1869, No. 28 u. 29.

4) A. Bamberger, Ovariotomie in einem Falle von Hemianästhesia hysterica. Inaugural-Dissertation. Berlin 1882.

5) L. Landau und E. Remak, Ein Fall von Ovariotomie bei hysterischer Hemianästhesie. Klinischer Beitrag zur Ovarie- und Castrationsfrage. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. VI, S. 437, 1888.

1) Diese Wochenschrift 1884, S. 346.

2) B. Baginsky, Laryngologische Mittheilungen u. s. w. Diese Wochenschrift 1891, No. 50, S. 1175 u. ff.

3) Babinski hat später daran erinnert, dass Todd schon diese Gangart als characteristisch für hysterische Hemiplegie beschrieben hat. (Vgl. Archives de Neurologie XII, p. 163, 1886.)

4) J. Babinski, De l'atrophie musculaire dans les paralysies hysteriques. Archives de Neurologie XII, p. 1 u. ff., 1886.

schreibung auch nach der Ovariotomie zunächst Nichts änderte. Nachdem aber im Gefolge der Ovariotomie die rechte Niere beweglich geworden war, wovon man sich noch jederzeit leicht überzeugen kann, ist, wie schon L. Landau[1]) mitgetheilt hat, die linksseitige Ovarie seit Anfang 1884 allmählich zurückgegangen und an ihre Stelle eine noch vorhandene und die Patientin auch durch Brechreiz sehr quälende Visceralneuralgie der rechten Niere getreten, welche an ihrer jeweiligen Stelle jetzt in gleicher Weise für Druck äusserst schmerzhaft ist, wie früher der linksseitige Ovarialtumor. Wie ebenfalls L. Landau schon berichtete, hat sich mit dem Auftreten dieser rechtsseitigen Visceralneuralgie zwar an der linksseitigen Hemianästhesie Nichts geändert, es ist aber nun wieder eine noch vorhandene, wenn auch nicht ganz so hochgradige Anästhesie der rechten Bauchgegend und der unteren Brustgegend hinzugetreten. Bemerkenswerth ist noch, dass der Bauchreflex beiderseits und besonders gut auch an der linken ganz anästhetischen Seite dargestellt werden kann.

Beiläufig will ich daran erinnern, dass dieser Fall besonders von uns verwerthet worden ist, um vor Castrationen auf Grund von hysterischen Visceralneuralgien zu warnen, und dass zahlreiche anderweitige Misserfolge uns nur zu sehr Recht gegeben haben. Man muss Landau gewiss beistimmen, dass, wenn es angängig wäre, die rechte Niere der Patientin zu entfernen, bei dieser Hysterie die Visceralneuralgie u. s. w. dennoch fortbestehen würde. Dagegen möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass die stabile percutane galvanische Behandlung der schmerzhaften Eingeweide seit etwa einem Menschenalter noch immer die grösste palliative Erleichterung der Beschwerden gewährt hat. Da die Kranke sonst Suggestionen nicht zugänglich ist, sollten solche Erfahrungen denjenigen zu denken geben, welche, jetzt einer modernen Richtung folgend, alle elektrotherapeutischen Erfolge von der Suggestion herleiten wollen.

Ebenso wie nun das ganze Krankheitsbild trotz seiner vielen nahezu permanenten, leicht eine organische Erkrankung vortäuschenden Ausfallssymptome lediglich als hysterisch aufzufassen ist, und dies für die laryngealen Symptome noch besonders von B. Baginsky dargelegt wurde, müssen nun auch die jetzt zu erörternden Innervationsstörungen der Zunge und des Gesichtes allein der Hysterie zur Last fallen.

Was zunächst die Zunge betrifft, so heisst es schon im Aufnahme-Status meines Vaters, dass dieselbe stark nach rechts steht seit der ersten Lähmung des linken Beines. Von besonderem Interesse sind die Angaben von P. Guttmann, einmal, weil sie, soweit sie thatsächlich sind, völlig mit dem jetzigen Befunde stimmen, andererseits aber zeigen, dass genaue Beschreibung der Erscheinungen viel werthvoller ist, als ihre je nach dem Stande des Wissens sich ändernde Deutung. Sie werden sich überzeugen, dass es vollkommen richtig ist, wenn P. Guttmann[2]) 1869 wörtlich sagte: „Die Zunge wird mit starker Abweichung der Spitze nach rechts herausgestreckt (wirkliche Deviation), so dass zwischen Zungenrand und linkem Mundwinkel eine Lücke bleibt, welche ungefähr der Breite des unteren Quadranten des Orbicularis oris entspricht. Die Bewegungen der Zungenmuskulatur sind intakt. Die Zungenmuskulatur zeigt auch auf Inductionsströme von mässiger Stärke beiderseits keinen Unterschied in der Beweglichkeit."

Unrichtig sind dagegen seine Schlüsse: „Die Zunge wird jedoch (wie oben schon erwähnt) schief herausgestreckt mit starker Deviation der Spitze nach rechts; es besteht also Parese des linken Genioglossus. Die Deviation der Zunge beruht offenbar auf Innervationsstörung des linken N. hypoglossus, speciell des von ihm versorgten Genioglossus, wodurch bei gemeinschaftlicher symmetrischer Action der Genioglossi (intendirter Gradausstreckung der Zunge) der Genioglossus der rechten Seite das Uebergewicht übernimmt." [3]) Wären diese Deductionen richtig

1) Diese Wochenschrift 1881, S. 346.
2) A. a. O. S. 290 u. 291.
3) A. a. O. S. 306.

gewesen, so hätte die Zunge ebenso wie bei organischer linksseitiger Hemiplegie mit Parese des linken Hypoglossus nach der linken Seite abweichen müssen.

Wenn wir jetzt die Patientin den Mund öffnen lassen, so beobachten wir, dass, wie schon mein Vater verzeichnete und wir 1883 wieder beschrieben, die Uvula stark nach links steht, das Velum sich aber ganz gleichmässig hebt. Sie bemerken, dass die nicht atrophische fleischige Zunge am Mundboden ziemlich gerade oder etwas nach rechts gewendet liegt. Soll sie herausgestreckt werden, so geschieht dies mit sofortiger starker Ablenkung nach rechts unter unregelmässig wälzenden Bewegungen, welche, wenn man Patientin veranlasst, längere Zeit die Zunge bei möglichst aufgesperrtem Munde herausgestreckt zu halten, bei genauer Beobachtung etwas an die Zuckungen eines organischen Hypoglossuskrampfes (der rechten Seite) erinnern, wie ich ihn selbst beschrieben habe.[1]) Indessen sind diese wälzenden Bewegungen keineswegs sehr sinnfällig und wurden sie auch in unserer früheren, jedenfalls noch zutreffenden Beschreibung 1883 nicht erwähnt, welche lautet: „Die am Mundboden gerade liegende und nicht atrophische Zunge wird in stark nach links convexem Bogen ad maximum nach rechts hervorgestreckt, welche schon von R. Remak und P. Guttmann beobachtete, sehr frappante Erscheinung jede erfahrungsgemäss sonst vorkommende echte (sollte heissen auf organischer Basis beruhende) Deviation der Zunge bei weitem übertrifft." In der That war die Auffälligkeit der hysterischen Zungendeviation gegenüber der bei organischen Hemiplegien vorkommenden u. A. schon von Westphal[2]) hervorgehoben und wurde die excessive Deviation auch von Brissaud und Marie[3]) wieder betont. Wie ich hinzufügen möchte, ist nach meinen Erfahrungen selbst bei organischer Hemiatrophie der Zunge, bei welcher die Mittellinie der herausgestreckten Zunge einen stark nach der atrophischen Seite concaven Bogen zu bilden pflegt, die Zunge weder im ganzen noch mit ihrer Spitze so weit nach der Seite abgelenkt, wie Sie es hier ganz der Guttmann'schen Beschreibung entsprechend beobachten. Aus dieser Deviationsstellung der vorgestreckten Zunge heraus kann Patientin dieselbe wohl nach oben und unten bewegen, nicht aber nach links gegen die Mittellinie schieben, wie es auch König als characteristisch hervorgehoben hat. Wenn wir nun aber den von Charcot behaupteten Zungenspasmus weiter verfolgen, so ist es gewiss zweckmässig, auch die passive Beweglichkeit der Zunge zu untersuchen.

Sobald ich versuche, die vorgestreckte, nach rechts deviirte Zunge nach links hinüber zu schieben, fühle ich einen starken Widerstand der rechtsseitigen Zungenmuskeln. Wenn es gelungen ist, diesen zu überwinden und die Zunge in den linken Mundwinkel zu bringen, so kehrt bei Nachlass des Druckes die Zunge nicht sofort, sondern nach einiger Zeit, ganz wie durch eine willkürliche Bewegung, in die Deviationsstellung zurück. Noch beweisender lässt sich die spastische Entstehung der Zungenablenkung durch die faradische Prüfung feststellen. Wie Guttmann bereits erwähnte, ist die elektrische Erregbarkeit der Zungenmuskeln beiderseits ganz gleich. Es ist dies bei einer hysterischen Störung ja selbstverständlich. Beiläufig sei daher bemerkt, dass, wenn in einem Falle von traumatischer Neurose mit Deviation der Zunge nach rechts ein Autor[4]) gefunden haben will, dass der (sic!) Musculus genioglossus als einziger Muskel aufgehobene Erregbarkeit für die stärksten faradi-

1) Ein Fall von Hypoglossuskrampf. Diese Wochenschrift 1883. No. 34, S. 513 u. ff.
2) Diese Wochenschrift 1877, S. 395.
3) E. Brissaud und P. Marie, De la Déviation faciale dans l'hémiplegie hystérique Progrès médical 1887, No. 5 u. 7.
4) Diese Wochenschrift 1890, S. 362.

schen Ströme kundthat, gewiss nur ein Beobachtungsfehler vorgelegen haben kann. Wenn wir in unserem Falle durch faradische Reizung mittelst einer knopfförmigen, am linken Zungenrand aufgesetzten Elektrode bei einem mittleren Rollenabstand von ca. 80 mm die linksseitigen Zungenmuskeln zur tetanischen Contraction bringen, so wird die Zunge sofort gerade gestellt. Dieselbe Wirkung habe ich allerdings auch in einem Falle von Hemiatrophie der Zunge in Folge peripherischer Hypoglossusparalyse durch die faradische Reizung des Randes der gesunden Zungenhälfte erzielt.[1]) Während aber damals bei der Stromunterbrechung sich alsbald die Concavität der Mittellinie nach der gelähmten Seite wieder einstellte, beobachtet man hier, dass, wenn die faradische Contraction, welche bei der Anästhesie der linken Zungenhälfte auch mittelst starker Ströme bewirkt werden kann, unvermuthet unterbrochen wird, die Zunge zunächst gerade bleibt und erst nach einiger Zeit, ebenso als wenn es durch den Willen geschähe, im Ganzen in die schon von Guttmann beschriebene Lage auf der rechten Unterlippenhälfte zurückgeht. Es stellt sich eben der durch die faradische Reizung überwundene Krampf der rechtsseitigen Zungenmuskeln wieder her. Dass es sich aber nur um solchen handelt und zwar, soweit ich mich über die Wirkung der Zungenmuskeln orientiren konnte, wohl besonders des rechten M. styloglossus, glaube ich durch die beschriebenen Prüfungen unzweifelhaft festgestellt zu haben. Ob ausser diesem rechtsseitigen Zungenspasmas Parese linksseitiger Zungenmuskeln als Theilerscheinung der Hemiparesis sinistra anzunehmen ist, entzieht sich der Prüfung.

Ueber eine Deviation des Gesichtes habe ich in dem Krankenjournal meines Vaters nichts gefunden. In der That ist an den Ihnen hier vorgelegten Photographien der Patientin, welche mein Vater vor und nach der Heilung des Blepharospasmus 1863 anfertigen liess, keine Differenz der Mundwinkel und Nasolabialfalten zu bemerken. P. Guttmann gab 1869 an, dass die mimischen Bewegungen der Gesichtsmuskeln auf der linken Seite etwas schwächer erscheinen als rechts, doch wäre der Unterschied ein sehr geringer. Wir schrieben 1883: „Der linke Mundwinkel hängt eine Spur bei weitem Oeffnen des Mundes; es besteht aber keine deutliche Facialisparese."

Eine genauere Betrachtung des eine leichte rechtsseitige (traumatische) Ptosis darbietenden Gesichtes ergiebt, dass in der Ruhelage desselben die linke Nasolabialfalte etwas weniger ausgeprägt ist, als die rechte und der linke Mundwinkel eine Spur tiefer steht. Diese Differenz nimmt aber bemerkenswerther Weise bei weitem Oeffnen des Mundes nicht zu, während bei organischer Mundfacialisparese dies die Regel ist. Eine Einzelprüfung der willkürlichen Bewegungen der Gesichtsmuskeln ergiebt, dass sie das rechte Auge, über welchem sich die alte Narbe befindet, allein schliesst, links kann sie es nicht. Bei gemeinschaftlichem Schluss bleibt das linke dagegen nicht zurück. Soll sie die Nase rümpfen, so bleibt die linke Seite zurück. Sie verschiebt die Backe viel stärker nach rechts als nach links. Dagegen fletscht sie die Zähne so, dass die Zahnreihen beiderseits gleich weit entblösst werden. Es ist also ein Zurückbleiben (Adynamie) der einseitigen Bewegungen an den Gesichtsmuskeln links als Begleiterscheinung der Hemiparesis sinistra gewiss unverkennbar, und scheint also eine echte hysterische Facialislähmung im neueren Sinne Charcot's zu bestehen, welcher ebenfalls wesentlich eine Parese des Buccinatorius und Zygomaticus major beobachtete.[2]) Bemerkenswerth erscheint aber, dass ebensowenig bei willkürlichen doppelseitigen Bewegungen (Oeffnen des Mundes, Fletschen der Zähne) die schon in der Ruhelage bestehende Differenz zunimmt, als dieselbe bei mimischen Bewegungen, z. B. beim Lachen, sich eher ausgleicht. Auch König, welcher unter seinen 18 Fällen nur einen reinen von uncomplicirter Facialis-Hypoglossusparese verzeichnen konnte, giebt gerade von diesem Falle an, dass die Innervationsdifferenz der Nasolabialfalte nur in der Ruhelage der Gesichtsmuskeln auffällt. In seinen Schlüssen betont er das stärkere Hervortreten der Parese in der Ruhe. Diese auch hier bestätigte Eigenthümlichkeit der hysterischen Facialisparesen sollte, da sie der bei organischen Lähmungen gemachten Erfahrung widerspricht, dass sie um so ausgeprägter zu Tage treten, je mehr die Function des betreffenden Muskels in Anspruch genommen wird, an und für sich und auch bei unserer Patientin uns stutzig machen, ob es sich wirklich um eine echte Facialisparese handelt und nicht etwa nur um eine Pseudoparese. Diese wird nun aber in der That durch einen Versuch nachgewiesen, auf welchen ich durch gleich zu erwähnende Angaben von Brissaud und Marie[1]) gekommen bin. Wenn ich nämlich die Flamme eines Zündholzes etwa 3 bis 4 cm vor ihrer Mundspalte in der Höhe derselben von der linken Seite der Patientin aus vorüberführe und ihr aufgebe, dieselbe auszublasen, ohne den Kopf zu drehen, so bemerken Sie, dass die Flamme, so lange sie sich gegenüber ihrer linken Seite befindet, nicht einmal abgelenkt wird, dagegen sofort ausgeblasen wird, wenn ich die Mittellinie nach der rechten Seite der Patientin hin überschreite. Dieser Versuch ist ausnahmslos gelungen. Also sie presst an der pseudoparetischen linken Seite die Lippen so fest aneinander, dass keine Luft entweicht, während rechts die Lippen sie vorbeistreichen lassen. Controllversuche bei organischen Facialislähmungen (peripherischen und cerebralen) haben nun gezeigt, dass entweder die Flamme überhaupt nicht ausgeblasen werden kann wegen ungenügender Zuspitzung der Mundspalte (bei absoluten peripherischen Facialislähmungen) oder aber, wenn nur ein einseitiges Ausblasen zu Stande kommt (bei unvollständigen oder heilenden peripherischen Lähmungen und bei schweren centralen Mundfacialisparesen) die Luft an der gelähmten Seite mit genügender Kraft zum Ausblasen entweicht, während die Lippen an der gesunden Seite fest aneinander gepresst werden. Bei ganz leichten cerebralen Facialisparesen wird übrigens häufig durch die Mitte der Mundspalte ausgepustet.

Es scheint mir nun aus diesem Versuche unweigerlich hervorzugehen, dass die hier in der Ruhelage bestehende Deviation im Bereich der Mundfaciales nicht auf einer linksseitigen Parese. sondern auf einem rechtsseitigen Spasmus (Contractur) einzelner Gesichtsmuskeln beruht, welche übrigens auch von der Patientin als Steifigkeit gefühlt wird. Es handelt sich also um eine an den Gesichtsmuskeln allerdings erst bei genauerer Analyse zu ermittelnde „forme fruste" des von Brissaud und Marie genauer beschriebenen Charcot'schen Hemispasmus glossolabialis.

Da seine Erscheinungen bei uns noch nicht in Bezug auf das Gesicht vollinhaltlich bestätigt zu sein scheinen, so halte ich es für zweckmässig, die betreffenden Abschnitte aus ihren Krankengeschichten wörtlich zu citiren. In dem ersten Falle von Brissaud und Marie handelt es sich bei einem 24jährigen Manne um eine rechtsseitige Hemiplegie und Hemianästhesie mit maximaler Abweichung der vorgestreckten Zunge nach links, bei welcher die linke Oberlippe stark in die Höhe gezogen wurde und die linke Nasolabialfalte stärker vertieft war, die Oberlippe links übrigens Zuckungen zeigte. „Lorsqu'on le fait

1) Diese Wochenschrift 1888, S. 122.

2) A. a. O. Archives de Neurologie XXII, p. 12.

1) A. a. O. Progrès médical 1887, No. 7.

souffler on voit et on sent très-bien avec le doigt la moitié droite de chaque lèvre s'avancer et s'appliquer fortement sur sa congénère (la supérieure sur l'inférieure) en se contractant; la moitié gauche ne se rapproche qu'imparfaitement; l'air ainsi projeté sort uniquement par la moitié gauche de la bouche, il n'en passe pas un atome par la moitié droite (côté soidisant paralysé).[1]) C'est du côté gauche en état de contraction spasmodique que l'air s'échappe et non du côté droit ainsi que cela aurait lieu chez un hémiplégique par lésion organique (ce dernier „fume la pipe" du côté paralysé)."

Während in diesem ersten Falle genau wie in dem meinigen (nur mit Umkehr der Seiten) eine der Hemianaesthesie gleichseitige Facialisparese vorgetäuscht werden konnte durch einen Hemispasmus der anderen Gesichtshälfte, übrigens aber auch hier die excessive Zungendeviation nach der nicht gelähmten Seite auf die hysterische Genese hinwies, trat in dem zweiten Falle eines 46jährigen Mannes mit rechtsseitiger Lähmung und Hemianaesthesie maximale Abweichung der Zunge nach rechts, also nach der gelähmten Seite ein, und bestand dementsprechend auch ein rechtsseitiger Spasmus der den Mund umgebenden Muskeln. Der rechte Mundwinkel war gesenkt. Beim Oeffnen des Muskels wurde die rechte Unterlippe stark herabgezogen unter Zuckungen derselben. „Quand on lui dit de souffler on voit que seule la joue droite se gonfle et que tout l'air passe par la moitié droite des lèvres et nullement par leur moitié gauche".[2]) In diesem Falle bestand also durch einen mit der Hemianaesthesie gleichseitigen Hemispasmus der Zunge und des Gesichtes ein Verhältniss der Deviation und auch des Blasens, welches um so leichter eine hochgradige cerebrale Facialishypoglossusparalyse hätte vortäuschen können, wenn nicht die ganz übertriebene, auch aus der Abbildung ersichtliche, Verziehung nicht nur der Zunge, sondern auch der Lippen die Signatur der Hysterie dargeboten hätte.

Die Ergebnisse von **Brissaud** und **Marie** lauten u. A.: „Dans l'acte de souffler il y a issue de l'air non pas du côté que l'on soupçonnerait être paralysé mais du côté où existe l'état de contraction spasmodique. On voit que dans les cas dont il vient d'être question non seulement il n'existe pas d'hémiplegie faciale vraie mais qu'il s'agit d'une déviation faciale présentant par elle-même des caractères tels que le diagnostic en est aisément facile et que celle-ci peut même bien souvent à elle seule permettre de distinguer l'hémiplegie hystérique de l'hémiplegie organique."

Gewiss werden diese Unterscheidungsmerkmale in so ausgeprägten Fällen, wie diejenigen der französischen Autoren waren, nicht im Stich lassen. Grösser waren die Schwierigkeiten in unserem, in Bezug auf die Gesichtsdeviation sehr wenig entwickelten Falle. Fernere Nachprüfungen werden zu entscheiden haben, in wie weit die von mir erprobte und genauer angegebene Untersuchungsmethode geeignet ist, vielleicht auch noch in denjenigen seltenen Fällen den Hemispasmus der anderen Seite nachzuweisen, welche bei weniger eingehender Untersuchung mit einer organischen Facialisparese übereinstimmende Symptome darzubieten scheinen. (Auf gewisse andere Abweichungen wurde schon aufmerksam gemacht.)

Auf eine rein theoretische Erörterung der Frage, in wie weit bei unserer Patientin neben dem hysterischen Hemispasmus facialis dexter die ermittelte Adynamie gewisser Einzelbewegungen der linken Gesichtshälfte mit Recht als Facialisparese bezeichnet werden kann, ob ferner überhaupt mit **Lumbroso**[1]) und **König**[2]) Mischfälle von Contractur und Lähmung der anderen Seite angenommen werden sollen, mag verzichtet werden. Für die Semiotik der hysterischen Gesichtsdeviation ist der Nachweis des dem Hemispasmus der Zunge gleichseitigen, aber auch ohne diese vorkommenden Hemispasmus der scheinbar gesunden Gesichtshälfte entscheidend.

Von Interesse ist aber gewiss und dient zur Bestätigung des anzunehmenden Hemispasmus glosso-labialis dexter unserer Patientin, dass sie, wie bereits erwähnt, selbst bei Bewegungen des Gesichtes rechts in demselben eine Spannung fühlt und ebenso nach ihrer Angabe sich die Kaumuskeln rechts beim Essen anspannen. Sie will deshalb häufig die Speisen nach links schieben, wo ihr die Gefühllosigkeit wieder lästig fiele. Die Unterkiefer kann sie wegen der Spannung der rechtsseitigen Muskeln weniger gut nach links als nach rechts schieben. Es ist ihr leichter, den Kopf ganz nach rechts zu drehen, als nach links, weil sie in dieser Bewegung eine Spannung in den rechtsseitigen Halsmuskeln hindert. Die Combination von Spasmen des Halses und des Gesichtes mit Sensibilitätsstörungen ist bei Hysterie übrigens von **Gilles de la Tourette**[3]) bearbeitet und auch von **König** wieder beobachtet worden.

Es sind also, ganz abgesehen von dem von **B. Baginsky**[4]) gefundenen klonischen Larynxspasmus, hemispastische Symptome nicht nur der Zunge, sondern auch des Gesichtes und des Halses gekreuzt zur Hemianästhesie in seltener Vollzähligkeit bei unserer Patientin nachweisbar und haben dieselben schon sicher lange bestanden, bevor die wissenschaftliche Erkenntniss gewonnen wurde, dass in der Pathologie der Hysteria gravis eine früher unvermuthete Gesetzmässigkeit der Symptome beobachtet werden kann.

1) A. a. O. Progrès médical 1887, p. 128.
2) A. a. O. p. 130.

1) **Lumbroso**, La sperimentale 1887, referirt im Centralblatte für Nervenheilkunde 1888, S. 340.
2) a. a. O.
3) **Gilles de la Tourette**, De la superposition des troubles de la sensibilité et des spasmes de la face et du cou chez les hystériques. (Nouvelle Iconographie de la Salpétrière 1889.)
4) Diese Wochenschrift 1891, S. 1176.

III. Ueber das Brust-Aneurysma und seine Beziehung zu Lungenblutungen.

Von

Dr. **P. Hampeln** in Riga.

Die trotz aller diagnostischen Fortschritte dennoch der Erkenntniss eines Aortenaneurysmas entgegenstehenden Schwierigkeiten behaupten sich, wenn auch vermindert, noch heutzutage. Versteckte Lage der Aorta, Vieldeutigkeit der an Nerven und Gefässen zu Tage tretenden Fernwirkungen erklären jene zur Genüge und kommen auch bei grosser Vertrautheit mit den physikalischen Untersuchungsmethoden, hinreichender Uebung im sicheren Abwägen aller für und wider ein Aneurysma sprechenden Thatsachen als Hindernisse voll zur Geltung.

Man muss sich darum, wie früher so noch jetzt, immer wieder darin schicken, dass, ehe irgend etwas den Verdacht jenes gefährlichen Leidens erwecken konnte, ein jäher Tod dem Leben eines scheinbar Gesunden sein Ende bereitet.

Als häufige Ursache solch plötzlichen tödtlichen Ausganges gilt bei dem in Rede stehenden Leiden eine profuse Perforationsblutung aus dem Aneurysmasack nach innen, in die Trachea, die Bronchien, den Oesophagus hinein, in die Pericardial- und Pleurahöhle, zwischen die Schichten der Aortenwand, der Oeso-

phaguswand, in die Vena cava superior, Aorta pulmonalis etc. Jedes Jahr vermehrt unsere Kenntniss neuer Wege, welche das den natürlichen Wall der Aortenwand durchbrechende Blut einschlägt.

Diese Perforationsblutungen nach innen nun haben für das Bewusstsein der Gegenwart, soweit es aus der Litteratur zu erkennen ist, ausschliesslich die Bedeutung einer terminalen Katastrophe. Blutung und tödtlicher Ausgang fallen zeitlich zusammen. Es giebt nach gegenwärtig herrschender und verbreiteter Auffassung keine Perforationsblutung, wenigstens keine innere, als Erscheinung im Verlaufe der Erkrankung.

Wenn ich nun in Folgendem eine hiervon abweichende Auffassung zu begründen suchen will, so bin ich mir dessen wohl bewusst, dass damit bereits bekannte, aber in neuerer Zeit verlassene Wege wieder betreten werden. Denn anders als jetzt standen zur erwähnten Frage die Aerzte früherer Zeiten. Wiederholt begegnen wir ihrer Versicherung, dass die aus dem Aneurysma erfolgende Blutung durchaus nicht immer plötzlich und tödtlich verlaufe, sondern ausser der gewöhnlichen, terminalen Blutung auch leichte Formen vorkämen, die von längerer, Wochen, ja Jahre währender Dauer sein können.

Und zwar wird diese Stellung nicht nur den durch die äusseren Hautdecken erfolgenden, uns hier nicht weiter beschäftigenden Perforationsblutungen gegenüber eingenommen, die, weil sichtbar, in Bezug auf ihre Entstehung jeden Irrthum von vornherein ausschliessen, sondern erst recht gegenüber der inneren Perforation behauptet.

In solchem Sinne äusserte sich, soviel mir bekannt, an der Wiener Hochschule im Jahre 1845 zuerst F. Zehetmayer[1]). Er sagt: Die Ruptur tödtet in der Regel plötzlich unter den „Erscheinungen eines Lungenblutsturzes", „doch bedingt nicht jede Zerreissung des Aneurysmas augenblicklichen Tod, wenn die Oeffnung sehr klein ist, sich mit Faserstoffcoagulum anfüllt, kann das Leben noch einige Zeit bestehen."

Aehnlich und noch bestimmter lauten an derselben Hochschule folgende Ausführungen H. Bamberger's (1857)[2]): „es verdient aber bemerkt zu werden, dass öfters Fälle beobachtet wurden, wo die Blutung (NB. in inneren Organen. D. Ref.) nicht mit einem Male zum Tode führte, sondern sich in längeren und kürzeren Intervallen öfters wiederholte. In solchen Fällen dürfte wohl immer ursprünglich eine kleine Perforationsöffnung vorhanden gewesen sein, die bei nachlassendem Blutdruck durch Blutgerinnsel verlegt wurde."

Diesen eben genannten Autoren secundirt jenseits des Canals W. Stokes (1855)[3]) mit der Bemerkung: „Wenn das Aneurysma mit einer ziemlich grossen Oeffnung in die Trachea, den Oesophagus oder in einen der 3 serösen Säcke der Brust aufbricht, so ist plötzlicher Tod die gewöhnliche Folge. Wirklich glaubten wir vor einigen Jahren, dass ein solches Resultat unvermeidlich wäre, aber neuere Erfahrungen haben die Thatsache festgestellt, dass in manchen Fällen die Hämorrhagie sowohl in freie seröse Säcke als auch durch die Hautdecken in successiven Blutungen stattfinden kann, während deren vollkommene Reaction eintritt" und: „es kann sogar geschehen, dass selbst bei copiösen und plötzlichen Blutungen der Tod nicht unmittelbar eintritt. Das kann man sowohl bei Aneurysmen beobachten, welche sich nach innen öffnen, als bei solchen, welche durch die Hautdecken nach aussen aufbrechen."

Kürzer wird die Frage durch C. Canstatt (Tübingen 1856)[1]) mit der Bemerkung erledigt: „Nicht immer hat die Perforation des Aneurysmas gleich tödtliche Blutungen zur Folge", um später von H. Lebert[2]) nochmals eine eingehendere Behandlung zu erfahren. Lebert schreibt 1861: „Blutspeien ist in einer früheren Periode selten, sowie auch als häufig wiederkehrendes leichtes Symptom nicht häufig. Der berühmte englische Chirurg Liston hatte während 8 Monaten in Folge eines Aneurysmas der Aorta häufig kleine Mengen Blut ausgeworfen" und 1863[3]): „Hier (bei Ruptur in die Bronchien) tritt heftiges und sehr copiöses Blutspeien ein, welches schnell den Tod herbeiführt, oder es wiederholt sich dasselbe mehrmals sehr heftig in den letzten 2—3 Tagen des Lebens. Einmal bestanden solche heftige hämoptoische Anfälle während der letzten drei Wochen."

Endlich berichtet P. Niemeyer (1861)[4]) in seiner Abhandlung „Zur Casuistik des Aneurysmas über 5 Fälle von Lungenblutung im Verlauf des Aneurysmas (abgesehen von den plötzlich tödtenden Rupturblutungen). Zweimal bestanden die Blutungen unabhängig vom Aneurysma, dreimal erfolgten sie bei bestehender Perforation in die luftführenden Canäle. Hierher gehört der bekannte Beobachtungsfall Gairdner's mit einer Blutungsdauer von 4 Jahren, die Gairdner trotzdem auf Perforation des Aneurysmas bezieht. Letzterer berichtet weiter über 2 Fälle, deren tödtlichem Ausgang auf Perforation beruhendes Blutspeien längere Zeit vorausgegangen war.

Die Wichtigkeit der Frage, ob solche chronische Perforationsblutungen vorkommen und in welcher Weise sie verlaufen, rechtfertigt unser näheres Eingehen auf frühere Angaben. Diese lehren uns, dass im 5. und 6. Jahrzehnt dieses Säculums es nicht an hervorragenden Vertretern der Ueberzeugung fehlt: eine Perforationsblutung verlaufe nicht immer rasch tödtlich, nicht blos als Terminalerscheinung, sondern könne Wochen, Monate, ja selbst Jahre dauern, einerlei, ob die Perforation nach aussen durch die Hautdecken, oder nach innen erfolgt. Dabei weiss und unterscheidet man sehr wohl, dass nicht jede Blutung im Verlauf eines Aneurysmas schon darum als Perforationserscheinung aufgefasst werden dürfte, da auch andere theils vom Aneurysma ganz unabhängige, theils mit ihm irgendwie zusammenhängende Lungenblutungen erfolgen können.

In der Folgezeit erfährt nun die Darstellung dieses Capitels eine auffällige, plötzliche Veränderung. Die alte Auffassung wird nicht etwa als irrig erwiesen und darum aufgegeben, sondern einfach ignorirt und somit blos thatsächlich negirt.

Von grossem Einfluss scheint in dieser Richtung F. Niemeyer's (1865)[4]) viel gelesenes, lange die Hochschulen beherrschendes Lehrbuch gewesen zu sein. Hier verlautet nichts mehr von solchen prämonitorischen Blutungen, sondern: „wenn eine Ruptur des Aneurysmas in die Pleura, das Pericardium, die Trachea, den Oesophagus erfolgt, so stirbt der Kranke oft äusserst schnell inmitten eines leidlichen Befindens unter den Symptomen einer inneren Verblutung, einer abundanten Haemoptoe oder Haematemesis."

Mit dem einschränkenden „oft" sind allerdings Ausnahmefälle zugestanden, aber nur so zu sagen rhetorisch — wovon

1) Franz Zehetmayer, Die Herzkrankheiten, p. 387. Wien 1845.
2) H. Bamberger, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens. 1857. pag. 430.
3) W. Stokes, Die Krankheiten des Herzens etc.; übersetzt von J. Lindwurm. 1855. pag. 454, 474 u. 478.

1) C. Canstatt, Spec. Path. u. Ther. 1856. III. pag. 159.
2) H. Lebert, Virchow, Handbuch der spec. Path. u. Ther. 1861. V. 2. pag. 20.
3) Derselbe, Handbuch der praktischen Med. 1863. I. pag. 751.
4) P. Niemeyer, Zur Casuistik der Aneurysmen. Schmidt's Jahrbücher. 1861. Bd. 110.

giebt es denn keine Ausnahme — ohne den Versuch ihrer näheren Bestimmung, geschweige denn einer Erklärung.

Dieser ausschliesslichen Betonung der Plötzlichkeit und raschen Tödtlichkeit einer inneren Perforationsblutung, dem Hervorheben ihres terminalen Charakters begegnen wir in der ganzen Folgezeit. Alle neueren Lehrbücher und Specialwerke (Eichhorst 1890, Strümpell 1890, Jürgensen 1889, Niemeyer-Seitz 1884) vertreten den gleichen, durch Niemeyer inaugurirten Standpunkt. Auch in einer vor kurzem, 1891, erschienenen Abhandlung über die Erkrankung der Organe der Brust sagt Liebermeister[1]) kurz: „Bei Perforation in die Trachea und einen Bronchus entsteht ein schnell tödtender Blutsturz." Ebenso heisst es in Eulenburg's Realencyclopädie (II. Auflage, pag. 580): „Immer erfolgt bei Ruptur der Aneurysmen nach innen innerhalb weniger Minuten der Tod." Nur Quincke (1879)[2]) bewahrt insofern einen vermittelnden Standpunkt, als er einerseits chronische Lungenblutungen im Verlauf des Aneurysmas überhaupt berücksichtigt, andererseits den Gairdner'schen Fall einer lange währenden Perforationsblutung als beachtenswerth anerkennt.

Ungeachtet dieser Ausnahmestellung Quincke's werden wir die oben näher präcisirte Ueberzeugung von der ausschliesslich terminalen Bedeutung einer inneren Perforationsblutung als die allgemein herrschende und mit der Schullehre übereinstimmende bezeichnen dürfen.

Mir will es nun scheinen, dass mit dieser Ueberzeugung die Gegenwart gegenüber der Vergangenheit sich im Unrecht befindet. Lange währende prämonitorische Perforationsblutungen der inneren Organe kommen nach unseren Erfahrungen in der That gar nicht so selten vor.

Doch ehe wir auf diese eingehen, sei einiger, die Wiederkehr früherer Auffassungen bereits ankündigender Mittheilungen gedacht.

So berichtet Heimann M. Briggs (1888)[3]) über 32 Fälle von Aortenaneurysma. In einigen waren Anfälle von Haemoptoe, die zur Fehldiagnose einer Lungentuberculose Veranlassung gaben, längere Zeit dem Tode vorausgegangen. Genaueres über die eigentliche Ursache dieser Blutungen ist aus dem Referat nicht zu ersehen.

Aehnliche Mittheilungen liegen von Rosenstein[4]) und Max Dresdner[5]) vor. Es handelt sich bei ihnen um je einen Fall von Aortenaneurysma, welcher die eigenthümliche Erscheinung oft wiederkehrender, eine Lungenaffection vortäuschender Blutungen darbot.

In dieser Hinsicht von Bedeutung unterscheiden sich die eben erwähnten Fälle doch dadurch wesentlich von unserer gleich folgenden Casuistik, dass bei ihnen der Nachweis der Perforation des Aneurysmas fehlte und die Genese der Lungenblutung unaufgeklärt blieb.

Uns aber sollen hier nur solche Lungenblutungen beschäftigen, deren Abhängigkeit von einer Ruptur des Aneurysmas in die Trachea oder Bronchien als wahrscheinlich oder erwiesen anzusehen ist.

Die Lungenblutungen überhaupt und jeglicher Art können selbstverständlich wie jedes andere Leiden, also auch das Aneurysma rein zufällig compliciren, als: traumatische, dyskrasische, pneumonische, Neubildungsblutungen etc. Von diesen soll hier nicht weiter die Rede sein.

In einer zweiten Gruppe bestehen wohl causale Beziehungen der Blutung zum Aneurysma, aber noch keine directen, auf Perforation beruhenden.

Bekanntlich kommt es in Folge des Aneurysmas nicht so selten zur Ausbildung der Lungentuberculose, die somit zur Quelle einer Lungenblutung werden kann. Auch der Lungeninfarct, in seiner Abhängigkeit vom Aneurysma bekannt und bei uns zweimal beobachtet, kann heftige andauernde Haemoptoe erzeugen. Einige Autoren (Quincke, Bamberger) endlich beschuldigen die Compression der Lungenvenen als Ursache einer Stauungshaemoptoe.

Die Möglichkeit dieses Zusammenhanges zugebend, neige ich dennoch zur Ansicht Oppolzer's[1]), dass eine Compression der Lungenvenen durch das Aneurysma sehr unwahrscheinlich ist. Man bedenke einerseits ihre besonders links durch den Bronchus gedeckte Lage, das fehlende, feste Widerlager und endlich die geringe, beiderseits nur 2 cm betragende Länge der Lungenvene: unter solchen Verhältnissen scheint eine Gefahr der Compression kaum annehmbar. Mit diesen anatomischen Voraussetzungen stimmt dazu die klinische Erfahrung gut überein.

Denn so hartnäckige, Wochen und Monate währende oder ambudante Blutungen beruhen, selbst unter den einer Lungenvenenstauung günstigsten Voraussetzungen, wie bei Mitralstenose, doch meist auf localer Erkrankung des Lungenparenchyms. Pneumonie, Infarcte sind ihre gewöhnlichen Veranlassungen und nur in einer Minderzahl von Fällen scheint eine directe Beziehung der Lungenblutung zur Stauung als ihrer alleinigen Veranlassung vorzuliegen.

So wurden von mir unter 60 Fällen tödtlich verlaufener Mitralklappenfehler Lungenblutungen überhaupt theils durch die Anamnese, theils durch Beobachtung im Ganzen in 38 Fällen festgestellt. Bei diesen fand sich auf dem Sectionstisch 22 Mal eine Lungenerkrankung als Blutungsursache, und zwar 16 Mal in Gestalt von Infarcten, 5 Mal als fibrinöse Pneumonie und 1 Mal als abscedirender, zum Pneumothorax führender pneumonischer oder Infarctherd. Auf den Charakter der Blutung sowohl, welche auch hier oft ganz geringfügig war, als auf die Pathogenese des Infarcts näher einzugehen, gehört nicht hierher. Genug, dass beinahe in der Hälfte aller dieser Blutungsfälle die anatomischen Merkmale des Lungeninfarcts und in mehr als der Hälfte localisirte Erkrankungen des Lungenparenchyms überhaupt sich vorfanden. Es bleiben nur 16 Fälle übrig, in denen ausser brauner Induration und Oedem keine Lungenveränderung gefunden werden konnte. Doch folgt für alle diese darum noch lange nicht eine directe Abhängigkeit der Blutung von der Stauung, sondern erscheint das nur für eine kleine Zahl von 6 Fällen per exclusionem erwiesen, in denen die Blutung gerade während der letzten Lebenstage eingetreten war. In den anderen 10 Fällen konnte blos anamnestisch ermittelt werden, dass in einer früheren Periode der Erkrankung, vor einem halbem bis vor 10 Jahren, Lungenblutungen, einige Male stark und anhaltend, bestanden hatten. Will man nun auch für einen Theil dieser Fälle die Möglichkeit, dass die Stauung allein für sich zur Blutung geführt habe, zugeben, in allen hat es sich sicher nicht so verhalten und erscheint darum die Behauptung der relativen Bedeutungslosigkeit einer Stauung für die Entstehung von Lungenblutungen und die gewöhnliche Abhängigkeit dieser von örtlichen Läsionen des Lungengewebes gerechtfertigt.

1) Vorlesungen über die Krankheiten der Brustorgane. Leipzig 1891. pag. 506.

2) Ziemssen, Handbuch der spec. Path. u. Ther. V. 1879.

3) Virchow-Hirsch, Jahresbericht pro 1888. II. pag. 205.

4) Berliner klin. W. 1890. No. 31.

5) Max Dresdner, Zur Differentialdiagnose der Aortenaneurysmen. Inaugural-Dissertation. Berlin 1890.

1) Vorlesungen über spec. Path. u. Ther. 1866. Die Krankheiten des Herzens etc. pag. 281.

Doch sollen damit nur directe Beziehungen der Stauung zur Blutung, nicht die Beziehungen überhaupt gemeint sein. Denn, dass sich auf dem Stauungsboden Infarcte mit Vorliebe entwickeln, ist, seitdem Gerhardt darauf die Aufmerksamkeit gelenkt hat, bekannt. Directe Quelle der Blutung ist aber auch hier der Infarct und nicht die Congestion als solche.

So verhält es sich in dem angenommenen günstigsten Falle einer Venenstauung. Wenn diese schon hier als solche nur selten zur Blutung führt, um wie viel weniger wird das in Fällen zu erwarten sein, die, wie das Aortenaneurysma, zunächst gar keine Behinderung des kleinen Kreislaufs involviren? Und wirklich sind, wohl wesentlich darum, Lungenblutungen im Verlaufe eines Aneurysmas überhaupt eine seltene Erscheinung. Treten sie aber ein, alsdann ist ihre directe Beziehung zu einer Perforation des Aneurysmas nach innen oder doch zu einer örtlichen Lungenerkrankung, Infarct, Pneumonie, Gangrän etc. um so wahrscheinlicher, als im Obductionsfalle der Nachweis derartiger Localerkrankungen meist gelingt und andererseits die klinischen Erscheinungen wesentliche Merkmale einer Stauung im Gebiete der Pulmonalvenen meist vermissen lassen.

Endlich gehören zur zweiten Gruppe die in Abhängigkeit von interstitieller Nephritis und Arteriosclerose auftretenden Lungenblutungen in sofern, als jene Erkrankungen mit dem Aneurysma oft durch einen gemeinsamen Entstehungsgrund verbunden sind.

Die dritte, nach unserer Erfahrung wichtigste und uns hier ausschliesslich beschäftigende Gruppe bilden die Lungenblutungen in Folge Perforation eines Aneurysmas, die Rupturblutungen.

Unter 18 tödtlich endenden Fällen meiner Beobachtung, 16 Männer und 2 Weiber betreffend, kam es 7 Mal zur Perforation des Aneurysmas nach innen, und zwar ein Mal ohne Blutung (Perforation in die Trachea), in den übrigen Fällen zur Perforation mit Blutung, und zwar ein Mal in das Zellgewebe des Mediastinums und Halses hinein, ein Mal in den Oesophagus, zwei Mal in die Trachea und zwei Mal in die Bronchien. Zwei Mal endlich handelte es sich um stärkere, länger währende Blutungen der 2. Kategorie in Folge eines Lungeninfarcts.

Unter 18 Fällen im Ganzen also 4 Mal Perforationsblutung in die Luftwege. Von diesen wiederum 3, nachdem einige Zeit prämonitorische Blutungen aus den Luftwegen vorausgegangen waren.

Ich gehe nun zur Beschreibung dieser Fälle über.

I. Fall.

Eduard Naehring, 48 Jahr alt, aufgenommen am 18. August 1884, gestorben am 19. September 1884, Armenhäusler, früher wegen Lungenemphysem im Krankenhause behandelt, begann 5 Tage vor seiner Aufnahme reines Blut auszuhusten.

Die objective Untersuchung des Kranken ergab die deutlichen Zeichen eines Aortenaneurysmas. Der hämorrhagische Auswurf dauert im Krankenhause immer fort, ohne nachweisbar locale Erkrankung der Lunge. Am 18. September Morgens kommt es zur Entleerung von etwa $1\frac{1}{2}$ Liter reinen Blutes. Die Blutung steht, wiederholt sich aber am Abend desselben Tages um 10 Uhr und hört nach einigen Stunden wieder auf. Am folgenden Tage um 1 Uhr Mittags Tod unter den Erscheinungen der Erschöpfung.

Die Obduction (Dr. Krannhals) ergab ein 5—6 cm über den Aortenklappen beginnendes, scharf abgesetztes, sackförmiges Aneurysma der Aorta, mehr als kindskopfsgross, den Arcus und Beginn der Aorta ascendens einnehmend. Truncus anonymus, Carotis und Subclavia sinistra an der rechten Seite des Sackes gelegen. Linke Subclavia in der Länge eines Centimeters obliterirt.

Der Sack ist von colossalen Mengen von Coagulis erfüllt, die im Centrum weich, gelockert und zum Theil zu einer stinkenden, grauen Masse zerfallen sind, während ihre Peripherie derbe, in einzelne Lamellen trennbare blassgraurothe Fibrinmassen aufweist. Der Sack ist nach zwei Seiten perforirt. Erstens in den Oesophagus. Der Oesophagus ist stark nach rechts verdrängt und umzieht das Aneurysma in einem flachen Bogen, entleert beim Aufschneiden eine mässige Menge lockerer Coagula, birgt andererseits in einer Längenausdehnung von 10 cm ein derbes, spindelförmiges Coagulum. Dieses steht mit den, den Aneurysmasack ausfüllenden Coagulis in continuirlichem Zusammenhang durch ein rundliches, ca 8 cm im Durchmesser haltendes Loch, welches die linke Wand des Oesophagus und die angrenzende Wandung des Aneurysmas durchbohrt. Die Ränder gangränös zerfallen. Zweitens in den rechten Bronchus. Hier findet sich gleich unterhalb der Bifurcation der Trachea eine kleine, für die Sonde durchgängige Oeffnung mit missfarbigem, wallartig aufgeworfenem Rande. Beide Lungen stark gebläht, emphysematös; das Herz überlagert, blass, ödematös. Nirgends pneumonische Herde oder Infarcte.

II. Fall.

L. Nostrin, ca. 40 Jahre alt, aufgenommen am 10. VI. 1887, gestorben am 20. VI. 1887, hat vor 8 und 15 Jahren an einem Tage etwas Blut gehustet, sonst nicht gehustet. Keine Lues. Seit 2 Monaten Husten und Dyspnoe. Pat. fiebert. Bräunliches, gelatinöses, tuberkelbacillenfreies Sputum.

Diagnose: Phthisis pulmonum. Negativer Herz- und Gefässbefund.

Am 1. und 12. Juni hämorrhagisches Sputum in mässiger Menge.

Am 19. Juni Morgens starke Haemoptoe und am 20. Juni Morgens Tod.

Die Obduction ergiebt ein wallnussgrosses Aneurysma des Truncus anonymus. Perforation desselben in die Trachea mitten zwischen Cartilago cricoidea und der Bifurcationsstelle. Lungenbefund negativ.

III. Fall.

Friedrich B., 37 Jahre alt, aufgenommen den 26. November 1890, gestorben den 27. April 1891, Pharmaceut, mässiger Biertrinker und Raucher. Keine hereditäre Belastung, keine Lues. Ein Mal Gonorrhoe. Kein Scharlach, kein Gelenkrheumatismus, kein Typhus, keine Oedeme. Seit 2 Jahren Husten, auch des Nachts, mit reichlichem, gelbem Auswurf. Aufangs Schmerzen im Epigastrium, später in der rechten Schulter. Abends mitunter Fiebererscheinungen. Seit 2 Jahren Heiserkeit. Vor einem Jahre und vor einigen Wochen geringer Blutauswurf. Jetzt beim Treppensteigen starke Athemnoth, aber kein Herzklopfen. Appetit verringert, zuweilen Morgens Erbrechen, meist Verstopfung ohne Schmerzen. Diurese normal. Durst nicht vermehrt. Seit 2 Monaten Schmerzen in der Lendengegend, Abmagerung seit 2 Jahren, nicht bettlägerig.

Sensorium frei, aber aufgeregtes, zu Klagen geneigtes Wesen. Mässige Ernährung, Anämie der Haut und Schleimhäute, keine Oedeme, keine Narben. Cervical- und Jugulardrüsen geschwollen. Zunge rein, Genitalien normal. Patellar- und Pupillarreflexe erhalten. Heiserkeit. Puls regel- und gleichmässig, von gewöhnlicher Fülle und Spannung, beiderseits gleich. Steile Ascension der Pulskurve, zweigipflige Spitze und deutliche Rückstosselevation. Harn hellgelb, klar, albuminfrei, Sg = 1000. Körpergewicht 129 Pfund, nach 3 Monaten 131 Pfund. Thorax mager, schmal, flach, aber symmetrisch. Ueber beiden Spitzen Dämpfung, im Ganzen abgeschwächtes, RO rauhes, mit Rasseln verbundenes Athmen.

Herzdämpfung normal. Ictus intramamillär im V. ICR. Leises, systolisches Spitzengeräusch, systolisches und diastolisches Geräusch im II. ICR. rechts. Daneben der II. verstärkte Aortenton. Leib nicht aufgetrieben, gespannt. Milz, Leber normal. Spärlicher, schleimiger, röthlich gefärbter Auswurf ohne Tuberkelbacillen. Tuberculininjection negativ (0,003). Lähmung des linken Stimmbandes, später der ganzen linken Kehlkopfhälfte.

Während eines Monats keine auffallenden Veränderungen. In den letzten Tagen des December täglich Auswurf einiger schleimiger, hämorrhagischer Ballen. 2. Januar 1891. Sputum immer hämorrhagisch, Schmerzen in der Herzgegend. 9. Januar. Immer etwas geballter, hämorrhagischer Auswurf. Klagen über Schmerzen in der Brust. Der Auswurf, schleimig-hämorrhagisch, dauert nun bis zum 27. April, bei sonst unverändertem Befinden. An diesem Tage erfolgt plötzlich während einer starken Haemoptoe der Tod.

Sectionsbefund: Mediastinum anterius normal. Im Pericardium 10 ccm Serum. Herz 10, 10, 5. Linker Ventrikel 1,0. Rechter Ventrikel 0,4 cm dick. Aortenostium 9 cm. Klappen normal. Gleich über dem Ostium beginnende Dilatation der Aorta. Ihr Umfang 4 cm über den Klappen 12 cm, des Arcus 10—11, der Thoracica descendens 4,3—5,0; der abdominalis 3,5 cm.

Innerhalb dieser primären Dilatation mehrfach secundäre, partielle Ausbuchtungen. 1. $\frac{1}{2}$ cm über dem Ostium eine ca. erbsengrosse; 2. 5 cm über dem Ostium eine wallnussgrosse, mehr als halbkugelige, zum Theil mit Coagulis erfüllt; 3. $\frac{1}{2}$ cm weiter beginnt eine grosse sackförmige Ausstülpung mit einer Zugangsöffnung von 6 cm Durchmesser. Innerhalb dieser letzteren finden sich 9 tertiäre kleinere Ausbuchtungen. Gleich unterhalb dieses Sackes wird die Aorta eng, die Wand zart und normal. No. 2 der secundären Ausbuchtungen ist in den linken Hauptbronchus perforirt. Eine ca. wallnussgrosse der zuletzt genannten tertiären Ausbuchtungen ist stark gegen die Lunge angedrängt, fast perforirt. Linke Lunge im Unterlappen blutreich, morsch, scheint mit Blut vollgelaufen zu sein, ebenso die rechte.

Peritoneum, Netz normal.

Leber 25, 17, 7 blassbraun. Milz 19, 8, 3 weich. Nieren 11, 6, 3. Typische, arteriosclerotische Schrumpfniere, Kapsel nicht adhärent.

Oesophagus normal. Im Magen blutiger Inhalt. Darm normal, ohne Blut.

In allen 3 mitgetheilten Fällen ging der terminalen, tödtlichen Blutung eine Haemoptoeperiode voraus, die im ersten Falle 5 Wochen, im zweiten 8 Tage und im letzten 4 Monate

währte. Jedesmal ergab die Obduction eine Perforation des aneurysmatischen Sackes in die Luftwege hinein, und zwar einmal in die Trachea, einmal in den rechten Bronchus und Oesophagus und einmal in den linken Bronchus.

Dieser Thatsache gegenüber entsteht nun die Frage, ob die nachgewiesene Perforation auch Ursache nicht nur der terminalen, plötzlichen, woran wohl nicht zu zweifeln, sondern auch der habituellen Haemoptoe gewesen sei, oder ob etwa andere, von der Perforation ganz unabhängige Gründe letztere veranlasst hatten?

Ich meine die Frage im ersteren Sinne bejahend beantworten zu müssen. Durch den äusseren Augenschein beweisen lässt sich dieses, wie bei einer Perforation der äusseren Hautdecken, freilich nicht. Wir bleiben deshalb auf das Deductionsverfahren hingewiesen. Doch dürfte eine objective Erwägung des klinischen Verlaufs sowohl als des anatomischen Befundes nicht minder sicher als jener den Schluss auf den directen causalen Zusammenhang zwischen Perforation und der beobachteten Lungenblutung gestatten.

Für die zwei ersten Fälle wird man das wohl ohne Weiteres zugeben und nur dem letzten gegenüber im Zweifel bleiben, der aber einer genauen epikritischen Betrachtung weichen dürfte. Stellen wir uns bei Prüfung letzterer Frage, zunächst vom Obductionsbefunde ganz absehend, allein auf den klinischen Standpunkt, so erscheint schon hier das Aneurysma als einzige Quelle der Blutung am meisten wahrscheinlich. So anhaltende, Monate währende leichte Blutungen eignen thatsächlich nur wenigen Erkrankungen sonst. Sie liegen weder in der Art der Tuberculose, noch einer der anderen zuvor genannten Erkrankungen, der Arteriosklerose, der Nierenschrumpfung, der haemorrhagischen Diathese, der Stauungsblutung. Das Characteristikum der aus solcher Ursache entstehenden Blutung ist vielmehr Plötzlichkeit und rascher Ablauf der Erscheinungen. Es kommen daher differentiell-diagnostisch wesentlich der Lungeninfarct und in zweiter Reihe die Lungenneubildung in Betracht.

Durch diese enge Begrenzung des streitigen Gebietes erscheint nun die Entscheidung über die vorliegende Erkrankung sehr erleichtert. Aneurysma, Infarct oder Neoplasma?

Bekanntlich können leichte Blutungen beim Lungeninfarct wochenlang dauern, doch wird in der Regel der directe klinische Nachweis des Infarctes zu erwarten sein. Abwesenheit derartiger Zeichen spricht darum gegen ihn. Aber, selbst eine versteckte Lage desselben vorausgesetzt, durfte in unserem Falle eine Dauer der Blutung von 4 Monaten als weiterer Beweisgrund dagegen angesehen werden. Bei Lungenneubildungen hingegen können allerdings die Blutungen in ihrem Verhalten der hier beobachteten ganz gleich sein. Im Drechsler'schen Aneurysmafall wurde darum die Diagnose auf Lungenneubildung gestellt. Hier ruht denn auch in der That die Hauptschwierigkeit der Diagnose, die mitunter unüberwindlich sein mag, in unserem Falle jedoch kein wesentliches Hinderniss bedeutete, da alle sonst für eine Neubildung sprechenden örtlichen und allgemeinen Erscheinungen fehlten und die vorhandenen auf eine Erkrankung der Aorta hinwiesen. Verknüpfen wir aber weiter das Resultat klinischer Betrachtung mit dem pathologisch-anatomischen Befunde, welcher einerseits ein perforirtes Aneurysma, andererseits keinerlei die Blutung erklärende Lungenerkrankung ergab, so dürfte an einer directen Abhängigkeit der Blutungen von der Perforation des Aneurysmas in diesem Falle schliesslich nicht gezweifelt werden. Damit soll nicht gesagt sein, dass diese von vorneherein perfect gewesen ist. Ihr geht an der Perforationsstelle ein Stadium der Usur und Necrose der Schleimhäute voraus, das gleichfalls zur Ursache einer Blutung werden könnte. Immerhin wird man, auch bei Beachtung dieses Umstandes, berechtigt sein, den Character der Blutung im Ganzen als den einer Perforationsblutung zu bezeichnen.

Nach unserer Erfahrung erscheint darum in Uebereinstimmung mit den Angaben älterer Autoren die Perforation als nicht seltene und wesentliche Ursache einer habituellen, im Verlaufe eines Aneurysmas auftretenden Lungenblutung, und in zweiter Reihe der Lungeninfarkt, welcher bei uns zweimal nachgewiesen wurde.

Die Symptomatologie der Aneurysmablutungen möchte ich demgemäss in folgender Weise skizziren. Sie erscheinen in 2 Formen: erstens als paroxysmale, profuse, meist terminale und rasch zum Tode führende, zweitens als habituelle, praemonitorische, die Tage, Wochen, Monate, ja möglicherweise sogar Jahre währen (Gairdner).

Der gefährliche Character der ersteren ist bekannt, nicht wenige erliegen dem Anfall. Diagnose der Ruptur und lethale Prognose, oft im Augenblick entschieden, fallen hier zeitlich zusammen.

Ganz anders liegt die Sache im zweiten Fall, dem gegenüber die Diagnose mit nicht unerheblichen Schwierigkeiten zu rechnen hat, zumal jene habituellen Lungenblutungen, weit entfernt den Verdacht eines Aneurysmas zu erregen, die etwa bereits vorhandene Aufmerksamkeit im Gegentheil von der richtigen Spur gänzlich abzulenken vermögen. Um so mehr sollte die wie mir scheint genügend sichere Thatsache Berücksichtigung finden, dass derartige protrahirte Rupturblutungen wirklich beim Aneurysma eintreten, ja in ihrer leichten, täglich wiederkehrenden, Monate währenden Form sogar das Prädicat eines characteristischen Merkmals beanspruchen dürften. Erscheinen sie darum schon in Rücksicht auf die Diagnose von grosser Bedeutung, so gilt das doch noch mehr im Sinne der Prognose, da solche habituelle Blutungen, und das ist ein Punkt von grosser Wichtigkeit, als verhängnissvolles Zeichen der drohenden oder bereits vollendeten Aneurysmaruptur, mit anderen Worren des in einiger Zeit sicher bevorstehenden Todes anzusehen sind.

Räumt man den hier betrachteten Lungenblutungen diese Stellung ein, so folgt daraus die Rückkehr zu dem oben dargelegten, in neuerer Zeit verlassenen, wohl begründeten Standpunkt früherer Zeiten.

Riga, März 1892.

IV. Ueber Rhinitis hypertrophica und Amenorrhoe.

Von

Dr. **Franz Oppenheimer,**

Assistenten an der Poliklinik des Herrn Prof. Dr. H. Krause.

Seitdem 1882 Hack seine ersten Mittheilungen über die von der Nase aus reflectorisch erzeugten Neurosen veröffentlichte, hat sich die Lehre von den nasalen Reflexneurosen gegen einen zum Theil sehr bedeutenden Widerstand ihr Feld erobert und ihr Gebiet mehr und mehr ausgedehnt. Ausser dem Heere derjenigen Erscheinungen, welche zu dem Symptomenbilde einer acuten Coryza gehören (Kopfschmerz, Conjunctivitis, Ohrensausen etc.), hat man viele Fälle von Asthma, Heufieber, Herz-, Lungen- und Magenstörungen, Incontinenz und Epilepsie[1]), Chorea[2]),

---

1) Dreese. 7. Jahresversammlung der amer. rhinolog. Ges., Chicago 1889. — Loewe. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1883, No. 6.

2) A. Jacobi. New York Med. Record 17. V. 90.

Herzneurosen[1]), Morbus Basedowii[2]), Facialiskrampf[3]), Spasmus laryngis[4]), Enuresis nocturna[5]), Wirbelsäuleverbiegungen[6]), Gastralgie[7]), auf Anschwellung der Nase zurückgeführt, resp. durch Behandlung derselben geheilt.

Bei der Aufdeckung dieser ungeahnten mannichfaltigen Beziehungen, die sich zwischen Nasen- und anderen Organerkrankungen herausstellten, hat man auch auf den den Aerzten seit Urzeiten wohl bekannten Zusammenhang zwischen der Nase und dem Sexualapparat in physiologischer wie pathologischer Hinsicht zurückgegriffen. John N. Mackenzie (Baltimore) stellte 1884[8]) in einer kleinen Abhandlung das historische Material zusammen, der wir Folgendes entnehmen.

Schon in der Ayurveda, dem heiligen, medicinischen Buche der alten Hindu, „a work of fabulous antiquity“, wird der Geschlechtsgenuss als Ursache des „Katarrhs“ neben Erkältung, Staub und Rauch aufgeführt. Kaiser Heliogabalus wählte zu Cumpanen seiner Orgien solche Männer aus, deren Nase nach Grösse und Gestalt sexuale Leistungsfähigkeit anzeigte. Hippocrates berichtet über einen Patienten, dessen Nasenkatarrh sich nach jeder Cohabitation steigerte; Celsus räth, bei drohendem Ausbruche eines Schnupfens sich zu „abstinere a sole, a balneo, a Venere“; Wiel (1804) berichtet über den Fall eines Mannes, der bei jedem Coitus drei bis vier Mal niesen musste. Mackenzie führt ferner die bekannten Fälle an von Blutungen aus der Nase beim weiblichen Geschlechte gleichzeitig mit der erfolgenden oder zur Zeit der ausgebliebenen Periode („vicariirende Menstruation“).

Die Erklärung dieses Connexes zwischen Nase und Geschlechtssphäre sieht der amerikanische Autor in der Aehnlichkeit des anatomischen Baues der Corpora cavernosa beider Organe (stellen doch die Schwellkörper der Muscheln nach seinen Untersuchungen die sensible, reflexvermittelnde Sphäre dar); führt aber auch Thatsachen an, die darthun, dass diese anatomische Verwandtschaft auch eine physiologische ist. Das Geruchsorgan ist bei vielen Thieren, z. B. Hunden, regelmässig der Vermittler der geschlechtlichen Erregung; einzelne menschliche Individuen stehen ihnen darin gleich. Es steht also der Auffassung nicht viel entgegen — so glaube ich Mackenzie richtig zu interpretiren —, dass die nahen Beziehungen der Nase zum Sexualapparat, die sich auf niederen Stufen der biogenetischen Reihe finden, beim Menschen nicht selten in irgend einer Form als atavistischer Rückschlag wieder erscheinen.

Mackenzie's Feststellungen sind nun folgende:

1. Bei vielen Frauen verschlimmern sich Nasenleiden zur Zeit der Menstruation, bei anderen treten sie regelmässig zu dieser Zeit auf. Das Nasensecret nimmt in einigen Fällen während der Menses einen unangenehmen Geruch an, bei Ozaena wird der Geruch zuweilen zu dieser Zeit stärker.

2. Uebermässigem Geschlechtsgenuss folgt häufig Katarrh der Nasenschleimhaut oder bestehender Catarrh verschlimmert sich.

3. Das Gleiche gilt von der Masturbation.

4. Nasenleiden widerstehen zuweilen hartnäckig jeder localen Behandlung und verschwinden erst mit der Heilung eines gleichzeitigen Gebärmutter- oder Eierstockleidens. —

Seit dieser Veröffentlichung ist der Gegenstand nicht mehr aus der Fachpresse verschwunden. 1889 stellte A. Peyer[1]) die vorhandene Literatur zusammen und gab mehrere eigene Fälle von nasalem Asthma, Nieskrämpfen mit Conjunctivitis und Speichelfluss, die reflectorisch durch Krankheit der Geschlechtsapparate hervorgerufen waren (Spermatorrhoe resp. Vulvitis chronica, Endometritis cervicis) und durch Heilung derselben verschwanden, nachdem sie jeder nasalen Therapie getrotzt hatten.

Peyer resümirt sich folgendermaassen:

„Sowohl beim männlichen, als beim weiblichen Geschlechte kommen nicht sehr selten Affectionen der Nasenschleimhaut — — — vor, welche auf reflectorischem Wege durch Erkrankungen der Sexualorgane entstanden sind. Diese Affectionen sind:

a) nervöser Schnupfen,
b) abnorme Trockenheit der Schleimhaut,
c) Blutungen (regelmässig, vicariirend, oder im Zusammenhange mit Menstruation oder Pollution),
d) abnorme Functionen des Geruchsnerven:
   1. Hyperaesthesie,
   2. Abstumpfung bis zur Anosmie,
   3. Geruchshallucinationen.“

In allen diesen Fällen wird ein Sexualleiden oder ein physiologischer Vorgang im Geschlechtsapparat angeschuldigt, eine Krankheit der Nase verursacht zu haben. So weit meine Kenntniss der Literatur reicht, sind aber bis jetzt keine Beobachtungen mitgetheilt worden, welche den Anlass gegeben hätten, umgekehrt ein Nasenleiden für Sexualaffectionen ursächlich verantwortlich zu machen.

Nun bin ich in den letzten Jahren auf die Coexistenz zweier Zustände aufmerksam geworden, und zwar der Rhinitis hypertrophica (speciell der Schwellung der hinteren Enden der unteren Muscheln) mit Amenorrhoe.

[Schon bevor die erste der 5 Patientinnen, über die ich berichten kann, mich aufsuchte, war ich auf Grund der Beobachtung zweier Fälle auf einen möglichen Zusammenhang aufmerksam geworden. Leider stehen mir üben diese ersten Beobachtungen gar keine Notizen zur Verfügung.]

Der erste der 5 Fälle betraf ein 20jähriges, durchaus gesundes Dienstmädchen, welches mir von einem Ophthalmologen zur Untersuchung der Nase zugesandt wurde, weil er annahm, dass die Conjunctivitis granulosa, an der sie litt, eventuell durch ein Nasenleiden in die Länge gezogen werde. Die Untersuchung ergab bedeutende Hypertrophien der hinteren Enden der unteren Muscheln, welche mit der kalten Schlinge abgetragen wurden. Nach einigen Tagen trat die Periode, die etwa 5 Monate ausgeblieben war, wieder ein und blieb, so lange ich von der Kranken hörte, regelmässig.

Die zweite Kranke war eine ca. 18jährige, sehr zarte Kindergärtnerin. Sie suchte mich Anfang April 1891 wegen Bleichsucht und Amenorrhoe auf. Die Periode war 5 Monate lang nicht erschienen. Der Befund war schwere Chlorose, anorganische Geräusche über der Herzspitze. Durch meine früheren Fälle belehrt, untersuchte ich auch die Nase und fand beiderseitig Hypertrophien der hinteren Enden der unteren Muscheln. Dieselben wurden mit der kalten Schlinge entfernt; Pat. erhielt ausserdem Arsen in steigender Dosis und darauf ein Eisenpräparat. Nach 8 Wochen trat die Periode auf und blieb bis jetzt durchaus regelmässig.

Die dritte Kranke, eine ca. 23jährige Handarbeitslehrerin von robuster Constitution suchte mich im November vorigen Jahres wegen totaler Unwegsamkeit der Nase auf, an der sie seit ihrer Kindheit laborirte. Ausserdem bestand eine weitverbreitete Psoriasis punctata. Es fanden sich neben reichlichen adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum ungeheure Wülste der hinteren Enden der unteren Muscheln, die sich hinter dem Septum nahezu berührten. Auf Befragen gab die Pat. an, dass ihre Periode niemals regelmässig war, dass häufig mehrere Monate hindurch keine Menstruation eintrat. Die Entfernung der Geschwülste mit der kalten Schlinge erforderte eine Anzahl von Sitzungen. Nach Freilegung des Luftweges stellte sich binnen wenigen Tagen auch hier die Periode ein und blieb, so lange ich der auswärts wohnenden Kranken folgen konnte, regelmässig.

Der vierte Fall betraf ein vollblütiges, 20jähriges Dienstmädchen

1) S. v. Stein. Centralblatt No. 6, S. 240, 506.
2) Hopmann. Berliner klin. Wochenschrift 1888, No. 42. — B. Fränkel. Berl. med. Gesellsch. 18. I. 88.
3) B. Fränkel. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 25.
4) Heryng. Rev. mens. de lar. 1888, No. 12.
5) Fennykövy-Schnitzler. Wiener med. Presse 1884, No. 49.
6) Ziem. Monatsschr. f. Ohrenheilk.
7) Hack. 57. Jahresvers. deutsch. Naturforscher u. Aerzte.
8) Amer. Journal od Med. Science, April 1884.

1) Münch. med. Wochenschr. 1889, No. 3—4.

von besonders kräftiger Constitution. Sie war am 20. October 1891 zum letzten Male menstruirt und wurde mir auf meinen Wunsch von dem Hausarzt ihrer Dienstherrschaft zugesandt, um die Nase zu untersuchen, in der ich die Ursache der Störung vermuthete. Ihre Klagen bezogen sich auf Kopfschmerzen, Uebelkeit und Gesichtsausschlag (Acne vulgaris). Die Untersuchung ergab Hypertrophie beider hinterer Enden der unteren Muschel. Am 1. und am 6. März wurden die Geschwülste entfernt. Am 20. März, nach 5monatlicher Amenorrhoe, trat die Periode ein und wiederholte sich rechtzeitig bis zu diesem Augenblick.[1])

Der fünfte Fall betraf ein 18jähriges Dienstmädchen von blühendem Aussehen. Die Menstruation war mit 16 Jahren zuerst aufgetreten und war regelmässig bis zum September 1891. Von da an war sie ausgeblieben. Die Patientin klagte ausserdem über Kopfschmerzen und Gesichtsausschlag (Acne vulgaris). Die Organe waren gesund, die Schleimhäute von gesunder Farbe. In der Nase fand sich besonders links eine nicht unbeträchtliche Hypertrophie der unteren Muschel, namentlich des hinteren Endes. Mit der kalten Schlinge und dem Flachbrenner wurden vom 2. bis zum 9. Mai die hypertrophischen Theile beseitigt. Am 23. Juni 1892, also nach mehr als 9 Monate dauernder Amenorrhoe trat die Periode wieder ein.

Eine kritische Beleuchtung der 5 Fälle wird zunächst Fall 2 als nicht beweisend ausschliessen dürfen. Dass eine Amenorrhoe bei schwerer Chlorose besteht und unter fortschreitender Heilung des constitutionellen Leidens verschwindet, ist eine alltägliche Beobachtung. In diesem Falle dürfte man eine indirecte Wirkung der Nasenbehandlung annehmen. Die Freilegung der Nase, die eine bessere Blutoxydation ermöglicht, die Lungen schützt und die normale Wasserverdunstung unterhält, verbessert schneller die Blutzusammensetzung, als Arsen und Eisen allein es vermögen (dies beweist das schnelle Aufblühen der blassen Kinder, die man von adenoiden Vegetationen befreit hat) und die Menstruation stellt sich wieder her. In den 4 übrigen Fällen kann von Chlorose keine Rede sein. Auch trat die Periode hier zu schnell nach der Operation und ohne dass ein Medicament gereicht worden wäre, ein, als dass man an eine tiefgreifende Aenderung des Blutchemismus denken dürfte.

Diese 4 Fälle möchte ich als Material geben, ohne weitergehende Schlüsse daraus ziehen zu wollen. Dafür ist die Anzahl zu gering. Jedoch ist einerseits die Aussicht für einen Rhinologen, weiteres Beobachtungsmaterial aus diesem Gebiete der Praxis zu erlangen, so gering, andererseits gerade für eine solche Clientel die Anzahl der Beobachtungen relativ so auffallend gross, dass ich es für angezeigt halte, die Beobachtung als Beobachtung bekannt zu geben und abzuwarten, ob von anderer Seite eine grössere Häufigkeit des interessanten Befundes festgestellt wird. Von einer Constanz desselben kann, wie ich ausdrücklich hervorheben will, natürlich nicht die Rede sein. Ich selbst habe einen Fall von schwerster Chlorose mit 10monatlicher Amenorrhoe ohne jeden Krankheitsbefund der Nase und unzählige Muschelhypertrophien ohne Menstruationsstörungen gesehen.

Sollte sich bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit herausstellen, dass Amenorrhoe resp. Menstruationsanomalien häufiger neben Rhinitis hypertrophica bestehen —; sollten fernere Beobachtungen ergeben, dass unzweifelhaft unter dem Einflusse der Nasenbehandlung die Amenorrhoe dem normalen Verhalten Platz macht — und sollte sich daraus eine gewisse Wahrscheinlichkeit für einen aetiologischen Zusammenhang beider Störungen ergeben —: so würde man die Beziehung der beiden Organe allerdings als eine bisher nicht beobachtete Erscheinungsform der nasalen Reflexneurosen und zwar als eine vasomotorische zu deuten haben.

Freilich tragen die Reflexneurosen zum allergrössten Theil paroxysmalen Character, aber doch nur zum grössten Theile. Gerade eine wesentlich als vasomotorisch anzusehende, nasale Reflexneurose, der Symptomencomplex des Morbus Basedowii, zeigt einen fast remissionsfreien Typus.

1) John N. Mackenzie erwähnt (Am. Journal of Science, July 1883) gleichfalls nebenher einen Fall von Hypertrophie der unteren Muschel mit „irregular, scanty menstruation".

Es würde demnach (immer wenn jene Vorfragen im bejahenden Sinne entschieden werden) die reflectorisch durch Nasenleiden hervorgerufene Amenorrhoe in die Categorie der nasalen, vasomotorischen Reflexneurosen, zusammen mit Conjunctivitis, flügelförmiger Röthung der Nasengegend, Morbus Basedowii und anderen Herzneurosen einzureihen sein.

Der pathologische Einfluss der Nase auf die Sexualorgane ist so wenig ohne physiologisches Beispiel, wie das bekanntere, umgekehrte Verhalten. Auch bei der geschlechtlichen Erregung vieler Thiere und einzelner Menschen geht der centripetale Schenkel des Reflexbogens von der Nase aus, mündet der centrifugale Schenkel in die vasomotorischen Nerven der Fortpflanzungsorgane.

Ob für das Zustandekommen der reflectorischen Amenorrhoe, wie für andere nasale Neurosen, ein prädisponirendes Moment in einer gewissen „Neurasthenie" gesucht werden muss, lässt sich an einem so geringen Material nicht entscheiden.

V. Eine neue Rheostalelektrode und Commutorelektrode[1]).

Von

Dr. **Berthold Pirosh (Peurosch),**

z. Z. in Chicago, Amerika.

Die Idee, die Electroden mit einem Stromregulator und Stromwender zu versehen, ist recht verlockend und die Vortheile einer solchem Combination nicht unbedeutend. Schon die Thatsache, dass der Arzt, ohne seine Hände von den Elektroden zu entfernen, den Strom reguliren und nach Bedarf wenden kann, ohne die Hülfe einer zweiten Person in Anspruch zu nehmen, spielt in der Elektrotherapie, besonders Elektrodiagnostik keine untergeordnete Rolle.

In der That, ein so mächtiges Agens wie die Elektricität, das, je nach Applicationsweise und Quantität, diametral entgegengesetzte Resultate zur Folge hat; ein Mittel, welches gegen Paralysen und Krämpfe, Hyperstysie wie Anestysie erfolgreich angewandt wird, ein so mächtiges Mittel, sage ich, sollte mit mehr Exactheit als bisher der Fall war, gehandhabt werden.

Die Galvanometerfrage ist oft ventilirt worden. Jedem Arzte ist es bekannt, dass die Elementenanzahl nicht im entferntesten als Maassstab der Stromstärke dienen kann. Denn abgesehen davon, dass verchiedene Batterien verschiedene Werthe elektromotorischer Kraft entwickeln, differirt die Stromstärke, je nachdem die Elemente frisch oder alt gefüllt, mehr oder weniger abgebraucht sind, und mit Recht ist auf dem Pariser Congress das Ampère als Stromeinheit aufgestellt worden.

Um also die Stromstärke in Ampèren auszudrücken, ist ein absolutes Galvanometer unbedingt nöthig. Der Arzt, der ohne ein solches arbeitet, sündigt wissentlich.

Es werden aber auch andere Cautelen vernachlässigt, ich meine den gleichmässigen Druck bei ruhiger Haltung der Elektroden. Selbst Erb in seinem „Handbuch für Elektrotherapie", beantwortet die Frage, ob das Elektrisiren dem Kranken selbst überlassen werden soll, mit folgenden Worten: „In relativ einfachen Fällen mag es ja gehen und wo es sich darum handelt, die Elektroden an einem bestimmten Punkt ruhig hinzuhalten, hat es gewiss keine Schwierigkeit". Ja, wenn die Elektrode ruhig gehalten wird, hat es gewiss keine Schwierigkeit. Diese besteht aber im ruhigen Halten derselben: es gehört aber eine

1) Die Elektroden werden von der Firma A. R. Eck, Berlin SW. 48, Wilhelmstrasse 121, angefertigt.

gewisse Uebung dazu, eine solche, zu welcher der Patient fast nie gelangen kann. Er lässt gewöhnlich unwillkürlich mit dem Drucke der Elektroden nach; bei jedem Reiz, bei jeder gesteigerten Empfindung, bei der Stromwendung hebt er sogar oft die Elektrode vom Körper ab, wodurch eine nicht irrelevante, häufig recht störende Stromschwankung entsteht. Die Elektrode ist aber meistens dem Patienten überlassen, auch dann, wenn das Elektrisiren vom Arzte selbst besorgt wird, da die Hände des Arztes vollauf mit der Regulirung des Stromes, zweitens mit der Stromwendung in Anspruch genommen sind.

So lange also der Stromregulator und Commutator als gesonderte Nebenapparate am elektrotherapeutischen Tische dastehen, kann von einem ruhigen Halten der Elektroden, wenn es darauf ankommt, den Strom ohne Schwankungen durchfliessen zu lassen, und darauf kommt es meistens an, keine Rede sein. Es existiren eine ganze Reihe von Commutator-Elektroden, die sämmtlich den Zweck haben, die Hände des Arztes für die Stromwendung frei zu halten. Aber damit ist nur wenig gedient, denn die Volta'sche Alternative kommt verhältnissmässig sehr selten in Anwendung im Vergleich mit der Regulirung des Stromes.

Ueberhaupt ist der Modus der Stromregulirung durch Elementenzähler nicht gut. Von der gegabelten Schnur bis zur Kurbelvorrichtung inclusive — worauf verschiedene Autoren, besonders W. Spriman[1]), aufmerksam machen. Als Ersatz für denselben wird der Rheostat vorgeschlagen und zwar aus folgenden Gründen:

a) Der Rheostat macht die vielen Drahtleitungen von den Elementen zum Elementenzähler entbehrlich.

b) Jede Batterie kann durch ihn regulirt werden.

c) Die Elemente werden gleichmässig abgenutzt.

d) Die Stromvertheilung auf den Contacten bleibt immer dieselbe, mag auch die elektromotorische Kraft eines der Elemente in der Batterie vermindert oder sein Widerstand durch unvorgesehene Ursachen bedeutend erhöht werden, weil sämmtliche Elemente bei demselben gleichzeitig gebraucht werden, was beim Elementenzähler nicht der Fall ist. Denn gesetzt den Fall, dass das Element 6 in Unordnung gerathe, so werden die 5 ersten Elemente, wie leicht ersichtlich, da sie vor dem grossen Widerstand liegen, einen weit stärkeren Strom liefern, als 10 bis 20 Elemente dieser Batterie, die das in Unordnung gerathene Element in ihrer Mitte haben.

In Wirklichkeit kann der Rheostat als Stromregulator dem Elementenzähler substituirt werden, und anstatt mit dem Zähler in der Ohm'schen Formel: $J = \frac{E}{W}$ zu operiren, d. h. durch Zu- oder Abnehmen von Elementen, operiren wir beim Rheostat mit dem Nenner, d. h. wir schalten Widerstände ein oder aus, je nachdem wir einem schwächeren oder stärkeren Strom wünschen.

Auf Grundlage des bisher Gesagten, d. h. die absolute Unzulässigkeit des Stromregulators als selbständigen Nebenapparat, und in Betracht gezogen, dass der Rheostat mit Vortheil als Stromregulator verwendet werden kann, construirte ich eine Rheostatelektrode zur Regulirung des Stromes.

Die Elektrode besteht, wie aus der Figur ersichtlich, aus drei Haupttheilen:

1. Aus dem Griffe a.
2. Aus der mittleren Trommel b.
3. Aus einem Ansatzstück c.

Die Trommel, aus Hartgummi verfertigt, stellt einen Rheostat mit 31 Contacten dar, bei 50 000 Ohm Widerstand. Auf den Contacten vertheilt, besitzen die ersten 8 à 500 Ohm jeder; die folgenden 6 à 1000; dann 4 je 1500; die weiteren 4 je 2000; 2 je 2500; 2 je 3000; 2 je 3500 und zuletzt 2 je 4000 Ohm.

Der 31. Contact, als Nullpunkt bezeichnet, besitzt keinen Widerstand und ist durch einen Drath mit dem Ansatzstück c in leitende Verbindung gesetzt. Auf dem oberen Deckel der Trommel, sind die Widerstände in folgender Reihenfolge zifferblattartig eingravirt und zwar von rechts nach links gezählt:

50,0 — 46,0 — 42,0 — 38,5 — 35,0 — 32,0 — 29,0 — 26,5
24,0 — 22,0 — 18,0 — 16,0 — 14,5 — 13,0 — 11,5 — 10,0
9,0 — 8,0 — 7,0 — 6,0 — 5,0 — 4,0 — 3,5 — 3,0 — 2,5 — 2,0
1,5 — 1,0 — 0,5 — 0,0 Tausend Ohm.

(Diese Zahlen sind nicht willkürlich gewählt, sondern aus praktischen Gründen, damit die Uebergänge von Contact zu Contact nicht zu schroff ausfallen, wie aus der Tabelle zu ersehen ist.)

Auf dem Griffe a befindet sich ein Knopf, der auf einer Charnure von vorn nach hinten beweglich ist. Der Knopf setzt eine Kurbel in Bewegung, die auf der inneren unteren Fläche der Trommel, die auf der Abbildung nicht sichtbar ist, auf den Contacten schleicht. Die Oberfläche der Kurbel ist so eingerichtet, dass sie den zweiten folgenden Contact berührt, bevor sie den vorhergehenden verlassen hat, damit keine Unterbrechung stattfinde. Und je nachdem der Knopf nach vorn oder hinten bewegt wird, bewegt sich die Kurbel von rechts nach links oder von links nach rechts. Im ersteren Fall werden Widerstände ausgeschaltet: der Strom wird allmählich stärker. Im zweiten Fall werden Widerstände eingeschaltet, mithin der Strom schwächer. Correspondirend mit der Kurbelbewegung an der inneren unteren Fläche der Trommel, bewegt sich ein Zeiger auf der oberen Fläche des Rheostat, der die Stellung der Kurbel am Contact anzeigt. Die Stromrichtung ist folgende: von der Batterie durch den Leitungsdrath in die Klemme d, von dieser in die Kurbel, von dort zum Contact, mit welcher die Kurbel in Berührung steht, von diesem durch Leitungsdrähte bis zum Nullpunkt, vom Nullpunkt in das Ansatzstück c im Körper der Trommel oder umgekehrt. Der Zeiger an der oberen Fläche der Trommel zeigt also die Quantität der Widerstände, welche in die Kette eingeschaltet sind.

Die Widerstände in der Elektrode, obwohl aus einer Graphitmischung hergestellt, sind, im Gegensatz zum Gärtner'schen Rheostat, recht constant. Ich arbeite bereits zwei Jahre mit der Elektrode und bin mit ihr völlig zufrieden. Bei Gelegenheit einer Demonstration in der „New-York Policlinic", benutzte ich einen Strom von 100 Volt und der Apparat hat keinen Schaden erlitten.

Ich lasse hier eine kurze Beschreibung meiner Commutatorelektrode folgen: a = unterer Theil; f = oberer Theil der Elektrode; g = Schraube, die beide Theile so verbindet, dass eine Drehung des oberen um seine Längsachse bis auf 180° ausführbar ist; b, b' = 2 Klemmen zur Aufnahme der Leitungsdrähte der Batterie; d, d' = 2 Metallhalbringe, die von einander durch einen kleinen Zwischenraum e isolirt sind; c, c' = Metallstreifen

1) Medicina, Jahrgang 1886, p. 1385 und Med. Obozrenie, 1888, p. 1090.

mit Rädchen an ihren Enden, welche den metallischen Contact der beiden Theile herstellen. h, h' = 2 Metalldrähte, die zur Aufnahme der Metallplatten k, und vermittelst der Klemme i zur Verbindung durch einen Leitungsdraht mit der zweiten Elektrode (sagen wir Rheostatelektrode), die in der Zeichnung nicht zu sehen ist, dienen.

Berührt b vermittelst Metallstreifen c den Halbring d, dann ist der Strom normal; berührt Metallstreifen c den Halbring d', so ist der Strom gewendet. Befindet sich aber Metallstreifen c zwischen beiden Halbringen d, d' im Zwischenraum e, dann ist der Strom unterbrochen.

Eine Stromwendung entsteht also beim Rollen des Griffes zwischen Daumen und Zeigefinger, bei feststehender Platte um mehr als 90°; bei einer Drehung von 90° tritt eine Unterbrechung des Stromes ein.

Ohm. — Den Körperwiderstand auf beiläufig 2000 Ohm gerechnet.	Milliampère							
	V	X	XV	XX	XXV	XXX	XXXV	XL
50 000	0,09	0,19	0,28	0,36	0,45	0,54	0,63	0,72
46 000	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80
42 000	0,11	0,22	0,33	0,44	0,55	0,66	0,77	0,88
38 500	0,12	0,24	0,36	0,48	0,60	0.72	0,84	0,96
35 000	0,13	0,26	0,39	0,52	0,65	0,78	0,91	1,04
32 000	0,14	0,28	0,42	0,56	0,70	0,84	0,98	1,12
29 000	0,16	0,32	0,48	0,64	0,80	0,96	1,12	1,28
26 500	0,17	0,34	0,51	0,68	0,85	1,02	1,19	1,36
24 000	0,19	0,38	0,57	0.76	0.95	1,14	1,33	1,52
22 000	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1.40	1,60
20 000	0,22	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,54	1,76
18 000	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
16 000	0,27	0,54	0,81	1,08	1,35	1,62	1,89	2,16
14 500	0,30	0,60	0,90	1.20	1,50	1,80	2,10	2,40
13 000	0,33	0,66	0,99	1,32	1,65	1,98	2,31	2,64
11 500	0,37	0,74	1,11	1,48	1.85	2,22	2,59	2.96
10 000	0,41	0,82	1,23	1,64	2,05	2,46	2,87	3,28
9 000	0,45	0.90	1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60
8 000	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00
7 000	0,55	1,11	1,66	2,22	2,77	3,33	3,88	4,44
6 000	0,63	1,25	1,87	2,50	3,12	3,75	4.37	5.00
5 000	0,71	1,43	2,14	2,85	3,56	4.28	5,00	5,71
4 000	0,83	1,66	2,50	3,33	4,16	5,00	5,83	6,66
3 500	0,90	1,81	2,77	3,63	4,41	5,45	6,36	7,27
3 000	1,00	2,00	3,00	4.00	5.00	6,00	7,00	8,00
2 500	1,11	2,22	3,33	4,44	5,55	6,66	7,77	8,88
2 000	1,25	2,50	3,75	5,00	6,25	7,50	8,75	10,00
1 500	1,43	2,85	4,28	5,71	7,14	8.57	10,00	11,40
1 000	1,66	3.33	5,00	6,66	8,33	10,00	11,66	13,33
500	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00

Erläuterung der Tabelle.

Die römischen Zahlen zeigen die Anzahl der Volts in der Batterie.

Die ganzen Zahlen in der ersten Columne links geben die Anzahl der Widerstände, die in den Strom eingeschaltet sind, zu welchen noch der Körperwiderstand (hier auf ca. 2000 Ohm gerechnet) hinzugefügt werden muss. Die Quotienten: Volt's dividirt durch die Anzahl der Ohm's, sind auf der Tabelle in Milliampèren ausgedrückt; z. B. der Zeiger markirt 11 500, fügen wir den vorausgesetzten Körperwiderstand von 2000 hinzu, so erhalten wir 13 500 Ohm; nehmen wir an die elektromotorische Kraft der Batterie = XXV Volt, so ergiebt die Division der Volt durch die Ohm = 1,85 Milliampère, wie am Kreutzungspunkt der 16. horizontalen und der 5. vertikalen Columne zu ersehen ist.

VI. Bemerkungen

zu der Veröffentlichung von Dr. F. Hirschfeld: „Zur diätetischen Behandlung der Herzkrankheiten“.

Von

Hofrath Dr. **M. J. Oertel,**

Professor an der Universität München.

Auf ein paar Stellen in den beiden Aufsätzen von F. Hirschfeld: „Zur diätetischen Behandlung der Herzkrankheiten“, No. 11 und No. 35 dieses Blattes möchte ich mir ein paar kurze, sachliche Bemerkungen erlauben.

Herr Hirschfeld erwähnt in seinem Aufsatze No. 35, dass in zwei Fällen von Herzkrankheiten bei geringer Nahrungsaufnahme eine beträchtliche Zunahme der Harnausscheidung erfolgt sei, und verallgemeinert die Beobachtungen dahin, dass auch in meinen Veröffentlichungen nicht die verminderte Flüssigkeitsaufnahme, sondern die geringere Aufnahme von Speisen, gleichsam ein Hungerzustand, die Vermehrung der Harnausscheidung bedingt habe.

Gegen eine solche Verallgemeinerung muss ich nun Einsprache erheben. In meinen Schriften habe ich wiederholt hervorgehoben, dass bei allen diesen Untersuchungen, namentlich zur ersten Stellung der Differenz zwischen Flüssigkeitsaufnahme und Harnausscheidung eine Aenderung oder Verminderung der Kost, d. h. der Aufnahme der festen Speisen, schon in Rücksicht auf ihren Wassergehalt in keiner Weise auftreten darf. Diese Vorschrift wurde jederzeit von meinen Kranken, die sich fast immer eines recht guten Appetits erfreuten, mit ängstlicher Genauigkeit, sozusagen auf das Gramm eingehalten. Schwankungen zwischen 3800 und 400 Calorien der Nahrung kamen überhaupt kein einziges Mal vor. Die Verschiedenheiten in der Harnausscheidung traten in den bezüglichen Fällen nur ein bei Erhöhung oder Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme, aber immer unter der gleichen Nahrungsaufnahme, wie sie früher bestand oder festgestellt wurde, unter dem gleichen Brennwerthe, Calorien, der festen Speisen. Neben dem Hinweis auf meine früheren Schriften muss ich namentlich auf die betreffenden Capitel in der 4. Auflage meines Handbuchs der allgemeinen Therapie der Kreislaufsstörungen aufmerksam machen: Seite 63, 68, 71, 360 u. f. Darin dürften wohl sämmtliche hier interessirende Fragen besprochen sein. Nach dem Formular über die diätetische Ordination erhalten die Kranken auch genaue Bestimmung der festen Speisen und die Aufzeichnungen erfolgen in der Regel täglich selbst unter Angabe der Stunden der Nahrungsaufnahme und Urinausscheidung.

Dass auch bei hochgradiger Herabsetzung der Aufnahme fester Speisen eine Vermehrung der Harnausscheidung eintritt, war mir durch vorübergehende dyspeptische Zustände, Appetitlosigkeit des einen oder anderen Kranken eine längst bekannte Thatsache, und die Erklärung glaubte ich darin zu finden, dass auch durch die Aufnahme grosser Mengen von festen Speisen mit ihrem entsprechenden Wassergehalt eine stärkere Füllung des Gefässapparates stattfindet, wie das Gegentheil erfolgt, wenn jene sehr herabgesetzt wird. Beobachtungen über

dieses Verhalten der Flüssigkeitsaufnahme zur Harnausscheidung nach dem jeweiligen Stand der Kreislaufsstörungen, S. 71 u. f., wurden an den Terraincurorten nicht einzeln, sondern bereits zu vielen Tausenden gemacht. (A. Schmidt, Hausmann, Mazegger, Rochelt, Glax, Reibmayr etc.) W. Friedrich und M. Stricker fanden bei Incompensation von Herzfehlern nach Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme nicht nur eine Vergrösserung der Harnmenge, sondern auch eine Vermehrung des Harnstoffes der Chloride und der gesammten festen Harnbestandtheile.[1])

Leider fehlt in den Tabellen von Hirschfeld eine genauere Angabe der eingenommenen Flüssigkeit.

Ueber die Zulässigkeit oder Zweckmässigkeit der Herabsetzung der Ernährung bei Herzkranken ohne Fettleibigkeit und Uebernährung, Plethora, bei denen der Ernährungszustand überhaupt ein ungünstiger ist, will ich mich hier nicht weiter aussprechen.

Endlich möchte ich noch in Erwiderung auf eine Anmerkung in dem Aufsatze I des Herrn Hirschfeld über die Flüssigkeitsreduction bei Fettleibigkeit mit wahrer Plethora, beziehungsweise Eindickung von normalem oder selbst concentrirterem Blute, gleichfalls auf meine schon früher veröffentlichten Arbeiten, namentlich in Liebreich's therapeutischen Monatsheften, in den Zeit- und Streitfragen von Schnitzler und auf S. 111 der 4. Auflage meines Handbuchs verweisen. Dort wird die Angabe der Kostordnung für solche Kranke folgendermaassen formulirt: Erhöhung der Eiweisszufuhr, Verminderung der fettbildenden Stoffe, keine oder nur geringe Herabsetzung der Flüssigkeitsaufnahme unter das physiologische Maass. Hirschfeld's Anmerkung ist daher nicht zutreffend.

Was den Einfluss der Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme auf den Fettbestand, ausser der Herabsetzung der in solchen Fällen nicht stark vermehrten Esslust, anbelangt, so findet sich hierherbezügliches auf S. 147 u. f. und in der Arbeit von Lorenzen über den Einfluss der Entwässerung auf die Entfettung. Bei Fettlosigkeit mit seröser Plethora, jenen anämisch erscheinenden Fettleibigen mit schlaffen, gedunsenem Aussehen, ist der durch die Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme und entsprechende Diät bedingte oft ganz bedeutende Gewichtsverlust zusammengesetzt aus Wasser- und Fettverlust. S. 369. So verlor Herr Sch. aus Frankfurt in sechs Tagen 5,9 Kilo mit zunehmendem Wohlbefinden und allgemeiner Kräftigung. Die Flüssigkeitsaufnahme betrug in diesen Tagen 7421 ccm, die Harnausscheidung trotz starker Transspiration in Folge häufiger Spaziergänge 9345 ccm, der Ueberschuss 1924 ccm Harn.

Bei allen unsern Entfettungsversuchen werden wir demnach auf den gleichzeitigen Wasser- und Fettverlust ernstlich bedacht sein und beide auseinander halten müssen.

1) Dr. W. Friedrich und Dr. M. Stricker: Die Wirkung innerlich aufgenommenen Wassers von verschiedener Temperatur und Menge auf das gesunde und kranke Herz, auf den Blutdruck und auf die Harnausscheidung. Separatabdr. aus den math. u. naturwissensch. Berichten aus Ungarn. Bd. VIII. Berlin und Budapest 1890.

VII. Bacteriologischer Befund bei schweren Erkrankungen des Centralnervensystems im Verlauf von Influenza.

Von

A. Pfuhl-Cassel.

(Schluss.)

Der Hirnabscess bei S. verdankt aller Wahrscheinlichkeit nach seine Entstehung einer späteren Einwanderung des neben dem specifischen Krankheitserreger aufgefundenen kapsellosen Traubenkokkus, dessen Natur, als nebensächlich, nicht weiter erforscht wurde.

Dass es sich bei der völligen Abwesenheit des gewöhnlichen, wenn nicht ausschliesslichen, Erregers der typischen Menigitis-cerebrospinalis, nämlich des A. Fraenkel'schen Doppelcoccus in den Leichentheilen, besonders den Hirnhäuten und den Einlagerungen an denselben, — abgesehen von dem Fehlen eines eigentlich eitrigen Exsudats, — nicht um diese Krankheitsform gehandelt hat, bedarf keiner besonderen Hervorhebung. Auch ist es nicht zu verwundern, dass bei der ausgedehnten entzündlichen, durch die Neigung zu Blutungen besonders gekennzeichneten Erkrankung der weichen Haut des Gehirns und Rückenmarkes der bekannten gewöhlichen „Genickstarre“ ähnliche, ja vielfach gleiche Krankheitserscheinungen beobachtet worden waren. Dies dürfte eben bei Entzündungen mit gleichen anatomischen Veränderungen wohl bei jeder anderen möglichen organisirten oder unorganisirten Krankheitsursache der Fall sein.

In pathologisch-anatomischer Beziehung stimmen alle 3 Fälle, bis auf das Plus der Eiteransammlung im rechten Kleinhirn bei S., so vollkommen mit einander überein, wie es eben nur bei einer gemeinsamen Krankheitsursache möglich ist.

Jedenfalls legen die vorliegenden wissenschaftlich hochinteressanten und überaus wichtigen Fälle die ernste Mahnung nahe, bei der Beurtheilung aller zweifelhaften, mit schweren Störungen von Seiten des Centralnervensystems einhergehenden acuten und subacuten Erkrankungen den Schwerpunkt auf die ätiologische Seite der Frage zu legen und sich niemals mit der rein klinischen Deutung zu begnügen.

So nur dürfte es gelingen, auch ganz vereinzelt, vor Beginn, oder bald nach Beendigung einer Influenzaepidemie auftretende einschlägliche Fälle, zu denen ich die von Strümpel beschriebenen gleichfalls rechnen möchte[1]), ihrem eigentlichen Wesen nach zu erkennen.

Aber auch in rein bacteriologischer Beziehung ist das Ergebniss obiger Untersuchungen von Wichtigkeit. Zunächst müssen unsere Anschauungen bezüglich der Wachsthumsverhältnisse des Influenzabacillus berichtigt und ergänzt werden: Der Bacillus wächst nämlich, wie sowohl seine Entdecker, als auch ich[2]) irrthümlich angenommen haben, nicht mehr in zweiter, sondern überhaupt nur in erster Generation auf Glycerinagar. Aber auch dieser Nährboden lässt nur eine so kümmerliche Entwickelung zu, dass ich der Meinung bin, der Bacillus gedeihe nicht auf dem Agar an sich, sondern vielmehr lediglich in dem von dem Impfling selbst auf dasselbe mit übertragenen Körpermaterial. Ich selbst habe in letzter Zeit nur die oben angegebenen flüssigen Leichentheile, Blut, Cerebrospinalflüssigkeit und Abscesseiter, aussäen können, aber, wie oben ausgesprochen, immer nur in erster Generation ein Wachsthum des Bacillus erzielt. Ein gleiches Resultat erhielt ich (a. a. O., S. 404 u. 405) bei meinen ersten Züchtungsversuchen im Januar d. Js. mit Auswurf. Ich muss hier auch annehmen, dass die damals nur in erster Generation angegangenen Colonien des Bacillus No. II ausnahmslos in den mit der Oese bezw. Impfnadel auf den Nährboden gelangten Schleimmassen gediehen waren. Auch alles das, was ich als zweite Generation bei meinen Aussaaten aus Fingerblut eines Kranken angesehen hatte, kann ich nach meinen jetzigen Erfahrungen nur als der ersten angehörig bezeichnen; es handelte sich eben um eine blosse Ueberpflanzung von den Platten dieser

1) Deutsches Archiv f. klin. Med. XLVII, S. 53.

2) Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde. XI. Bd. 1892. No. 13.

Generation in die nächst folgenden. Denn nur so erklärt sich auch die mir schon damals auffällige geringe Zahl und schlechte Färbbarkeit der auf der zweiten Agaroberfläche gefundenen Bacillen. Der echte Influenzabacillus lässt sich, mit einem Wort, überhaupt auf keinem der bisher bekannten künstlichen Nährböden züchten. Es wird vielmehr Aufgabe weiterer Forschungen bleiben, die Fortpflanzungsbedingungen des fraglichen Mikroorganismus ausserhalb des menschlichen Körpers festzustellen.

Weiter ergiebt sich aber aus Alledem noch, dass sowohl der Kitasato'sche, als auch mein Bacillus No. I (a. a. O. S. 403), deren Fortpflanzung ohne Weiteres gelang, mit dem wirklichen Influenzaerreger nichts zu thun haben. Welche Art von Mikroorganismus Kitasato vor sich gehabt hat, ist mir unbekannt. Mein Bacillus I scheint jedenfalls im Auswurf, genauer gesagt in den Mundflüssigkeiten, oft vorzukommen, da ich ihn bei 9 meiner Kranken (a. a. O. S. 402) angetroffen habe, und in die Classe der Fäulnissbacterien zu gehören.

In färberischer Hinsicht habe ich meiner ersten Veröffentlichung nichts Neues hinzuzufügen. Die verdünnte Ziehl'sche Lösung (1 : 2—3 destillirtes Wasser) ist, entsprechend den bisherigen Erfahrungen, als die für den Grippebacillus geeignetste zu betrachten; und zwar müssen die Deckglastrockenpräparate in kochender Lösung 5 bis 10 Minuten, die Schnitte in kalter nicht unter 20 Minuten verbleiben. Dass sich möglicherweise noch bessere Färbungsmethoden bei weiteren bezüglichen Untersuchungen ergeben können, bleibt unbestritten. Die Löffler'sche Methylenblaulösung hat mich mehrmals nicht befriedigt, mitunter sogar im Stiche gelassen. Möglich, dass der mir zur Verfügung stehende Farbstoff die Schuld hieran trägt. Ob Doppelfärbungen, namentlich bei Schnittpräparaten, einen besonderen Vortheil vor der einfachen besitzen, vermag ich nicht zu beurtheilen, da ich sie, ausser bei Blutpräparaten nach den Angaben Canons, nicht methodisch angewandt habe. Als eine besondere Eigenthümlichkeit des Influenzabacillus muss ich schliesslich nochmals sein mangelhaftes Vermögen, den Farbstoff festzuhalten, bezeichnen. Besonders empfindlich ist er gegen Säuren jeglicher Art. Denn in vielen Dauerpräparaten sind schon nach wenigen Wochen durch den Canadabalsam die Stäbchen derartig entfärbt, dass man oft nur noch ganz vereinzelte derselben, häufig überhaupt gar keine mehr aufzufinden vermag. Das Färbeverfahren bedarf in dieser Hinsicht unbedingt noch einer weiteren Ausbildung und Verbesserung, wofern man sich Testobjecte in genügender Anzahl vorräthig zu halten beabsichtigt.

Thierversuche habe ich, abgesehen von den beiden, in erster Linie zur Feststellung etwaiger Fränkel'scher Diplokokken vorgenommenen, unterlassen, weil es mir aus den angegebenen Gründen eben nicht möglich war, genügendes Impfmaterial herzustellen. Ferner aber erschienen mir, angesichts der Ergebnisslosigkeit der Uebertragungen von Kammerwasser von D., Impfungen mit dem flüssigen Material von S. aussichtslos; ganz abgesehen davon, dass bei der gleichzeitigen Anwesenheit einzelner anderer Bacterienarten in demselben das etwa dennoch erreichte Resultat doch kein eindeutiges gewesen wäre.

Cassel, 21. Mai 1892.

Nachtrag.

Es war mir leider nicht mehr möglich, bei Abfassung vorstehender Veröffentlichung die neuesten Mittheilungen über den Erreger der Influenza von R. Pfeiffer und M. Beck (Deutsche med. Wochenschrift 1892, No. 21), die mir am 3. Juni zugingen, zu berücksichtigen, da sich erstere bereits einige Zeit in Händen der Redaction befand. — Meine eigenen Beobachtungen werden im Uebrigen auch durch die der genannten Autoren in keiner Weise abgeändert; erfahren vielmehr nur hinsichtlich des Lungenbefundes bei Influenzapneumonie, der Züchtungsmethode und Widerstandsfähigkeit des betreffenden Bacillus gegenüber desinficirenden Einwirkungen eine Ergänzung und Erweiterung.

Nachdem ich inzwischen durch die Freundlichkeit M. Kirchner's Gelegenheit gehabt habe, in Hannover Originalsputumpräparate von Pfeiffer zu sehen, kann von einem Zweifel an der Indentität des Pfeiffer'schen Influenzabacillus und meines Bacillus II (a. a. O. S. 466), den ich in den oben beschriebenen 3 tödtlich verlaufenen Fällen wiederfand, keine Rede mehr sein. Ich bin vielmehr in der Lage, diesen Fällen noch 2 neue hinzuzufügen, die meinen früheren Beobachtungen nur zu einer weiteren Stütze dienen und sie nach jeder Richtung hin bestätigen.

Am 6. Juni starb nämlich aus der oben genannten Krankheitsgruppe 4 ein vierter Mann, und ich wurde wiederum mit der Untersuchung von demselben angehörigen Leichentheilen beauftragt. Bei der 42 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Obduction hatte sich Folgendes gefunden:

Mittelkräftige, abgemagerte Leiche mit sehr schwacher Muskulatur. Mässige Todtenstarre. Brustkorb gewölbt, Bauch kahnförmig eingezogen.

Starke Füllung der Gefässe der harten und weichen Hirnhaut. Abplattung der Hirnwindungen. In der Schädelhöhle etwa 100 ccm trübe wässerige Flüssigkeit. An der Basis eiteriger Belag von der Sehnervenkreuzung an bis zum verlängerten Mark. Seröser Erguss in sämmtlichen Hirnhöhlen. In den Hinterhörnern der Seitenkammern, sowie in der 4. Kammer daneben eiterige Entartung des Ependyms. 4. Kammer stark ausgedehnt, etwa 2 : 1 cm gross. Grosshirn auf Durchschnitten feucht glänzend, mit zahlreichen Blutpunkten und sehr weich anzufühlen. Graue Masse des Grosshirns nur 5 mm dick. Kleinhirn feucht und weich. (Eröffnung weiterer Körperhöhlen nicht gestattet.)

Die Station erhielt am 9. Juni 1892: Theile des Gross-, Mittel- und Kleinhirns sowie die harte Hirnhaut (in Sublimatlappen gewickelt); ferner Flüssigkeit aus dem Schädelraum, schleimig-eitrige Massen aus den Seitenkammern und Blut aus dem queren Blutleiter, etwa 2 ccm.

Sofort nach dem Eingang der Theile wurden, wie bei den 3 früheren Fällen, zunächst von allen flüssigen Massen Deckglastrockenpräparate angefertigt und Aussaaten auf Glycerinagar vorgenommen.

In verschiedenen Deckglaspräparaten fanden sich neben 2 bis 3 Fäulnissorganismen (dicken Bacillen und Kokken) in vereinzelten Exemplaren feinste Kurzstäbchen, die in Form und Grösse genau mit den bei den früher untersuchten Verstorbenen nachgewiesenen übereinstimmten. Am zahlreichsten waren sie in den Präparaten aus den schleimig-eitrigen Massen, am spärlichsten in denen aus Blut. Die eitrigen Massen enthielten ausserdem Doppel- und Haufenkokken ohne Kapsel.

In sämmtlichen Glycerinagarschälchen liessen sich nach 2 mal 24 Stunden mehrere Fäulnissbacillenarten nachweisen, die meisten in den Blutschälchen. Neben den Kolonien der Fäulnissbacillen war, namentlich in einem Eiter- und Hirnwasserschälchen, überdies eine Zahl nur mit der Lupe bezw. dem Mikroskop zu erkennende, stecknadelgrosse, durchscheinende Colonien vorhanden, die denselben sehr feinen, kurzen Bacillus enthielten, wie die Trockenpräparate. Obwohl in den Blutschälchen die Colonien der Fäulnissbacterien die ganze Oberfläche des Nährbodens überzogen hatten, so fanden sich doch bei genaueren wiederholten Untersuchungen auch hier zwischen den Fäulnissbacillen jene feinsten Stäbchen in spärlichen Exemplaren. Die Eiterschälchen enthielten ferner einige Colonien des in den Trockenpräparaten aus Eiter bereits gefundenen kapsellosen Doppelcoccus.

Weiter gelang der Nachweis der characteristischen Kurzstäbcen in Blutgerinnseln aus Hirnhautgefässen; doch waren sie immer nur in geringer Menge anzutreffen.

In den Leichentheilen selbst herrschten die kürzesten Formen des Bacillus vor, während in den Agarculturen sich daneben fast regelmässig auch längere, oft lückentragende Scheinfädenbildung fand.

Die Fortzüchtung des fraglichen Bacillus auf weiteren Agaroberflächen gelang niemals. Wegen Mangel an Zeit musste leider von Culturversuchen nach den neuesten Angaben von Pfeiffer und Beck Abstand genommen werden.

Die Untersuchung der Schnittpräparate aus den gehärteten Hirntheilen ergab Folgendes: Die Kittsubstanz war vielfach lockerer als gewöhnlich und enthielt stellenweise wenig, entschieden etwas verkleinerte Kerne. An anderen Stellen dagegen war eine vermehrte Kernbildung bemerkbar, namentlich in der Nähe grösserer Blutgefässe. Die grossen polyklonen Zellen zeigten an verschiedenen Stellen nur noch Reste des Zellenleibes, wogegen ihre Kerne unverändert erschienen. Es fiel auch auf, dass fast überall die Ganglienzellen von einem viel breiteren freien Raum umgeben waren, als es sonst der Fall zu sein pflegt. Eine Ver-

mehrung von Blutgefässcapillaren liess sich nich nachweisen; die vorhandenen zeigten keine deutlichen Veränderungen ihres Baues. Von den feinen Kurzstäbchen waren verhältnissmässig nur wenige aufzufinden; sie lagen hauptsächlich in Blutgefässcapillaren sowie in Lymphspalten, in der Regel vereinzelt. Kleine Häufchen wurden nur ausnahmsweise wahrgenommen. Eigentliche Gefässverstopfungen konnten nicht nachgewiesen werden; auch fehlten in den zelligen Elementen der Hirntheile selbst die Stäbchen regelmässig.

Von besonderem Interesse ist der 5. Fall. Derselbe betrifft einen Mann, der nicht in M., sondern in seinem Heimathsorte (Th.), woselbst er sich bis zum 7. Juni d. Js. einige Zeit auf Urlaub befand, erkrankte. Er kehrte am 7. Juni Abends nach M. zurück und fühlte sich, nachdem er bereits seit dem 6. heftige Kopf- und Nackenschmerzen empfunden, und mehrmaliges Erbrechen gehabt hatte, unfähig zu jedem Dienst, sodass er am 9. VI. in das Lazareth aufgenommen werden musste. Nach seiner Aussage herrschte damals in seiner Heimath die Influenza mit Gehirnerscheinungen.

Der Krankheitsverlauf glich vollkomen dem, der in M. selbst erkrankten Mannschaften der Gruppe 4, doch trat bereits am 24. VI. der Tod ein.

Die am 26. VI. vorgenommene Obduction ergab fast genau denselben Befund, wie bei den vier übrigen Verstorbenen: Mässige Abmagerung. Leichenstarre nur noch an den Beinen deutlich vorhanden. Brustkorb flach, Bauchdecken etwas aufgetrieben.

Hochgradige Blutüberfüllung der Hirnhäute. An der Grundfläche und Convexität des Gehirns Eiteransammlung längs der Gefässe unter der weichen Hirnhaut. In beiden Seitenkammern trübe, gelb-rothe, dünne Flüssigkeit, etwa ein Theelöffel. Innenwand derselben mit einem reichlichen Netz gefüllter Blutgefässe versehen. Schnittflächen des Gehirns feucht glänzend, mit zahlreichen Blutpunkten. 3. und 4. Hirnkammer leer. (Auch in diesem Falle konnte nur die Kopfhöhle geöffnet werden.)

Die bei der Obduction entnommenen Leichentheile (Grosshirn, Flüssigkeit aus der Schädelhöhle und aus den Ventrikeln) trafen am 28. VI. auf der Station ein. Von den beiden Reagensgläschen war das mit der Flüssigkeit aus der Schädelhöhle leider zerbrochen, aus dem letzteren aber der Inhalt ausgeflossen, sodass nur die Gehirntheile zur Untersuchung gelangen konnten.

Dieselben befanden sich, trotz ihrer Umhüllung mit Sublimatlappen, in stinkender Fäulniss und erschienen an der Oberfläche grünlich verfärbt, sowie im Ganzen stark erweicht. Sie wurden daher sofort in absoluten Alkohol eingelegt, da doch von Culturversuchen bei dem genannten Fäulnissgrade derselben von vornherein abgesehen werden musste.

Nach einigen Tagen wurden verschiedene Hirnhautstückchen von der Basis und Convexität zu Trockenpräparaten verarbeitet. Es fanden sich in ihnen: 1. zwei verschiedene Arten Fäulnissbacillen, 2. einzelne, sowie spärliche kleine Häufchen kapselloser Doppenkokken. 3. in verschiedener Menge, in einzelnen Präparaten jedoch sehr zahlreiche, meist vereinzelt, seltener in kleinen Häufchen beisammen liegend, feinste Kurzstäbchen, die in jeder Beziehung den in den vier übrigen untersuchten Fällen glichen. Auffällig war, dass, offenbar entsprechend dem raschen Verlauf der Krankheit, die Menge der vorhandenen specifischen Bacillen die bei den anderen Fällen gefundenen um ein Erhebliches übertraf. (Fall I = 22, F. II = 41, F. III = 85, F. IV = 67, F. V = 15 Behandlungstage.)

Verschiedene der gehärteten Hirnstücke zeigten auf dem Durchschnitt, sowohl in der Rinde, als auch in der oberflächlichen Marksubstanz eine Anzahl roth-braungefärbte, punktförmige, bis über hirsekorngrosse, blutig-entzündliche Erweichungsherde, in der Regel ohne scharfe Begrenzung. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Schnittpräparate wurde Folgendes gefunden:

1. im Stützgewebe zwischen den zelligen Elementen der Rinden- und Marksubstanz zahlreiche, dem Heubacillus ähnliche, verschieden grosse Stäbe und oft recht lange Fäden derselben;

2. in Blutgefäss- und Lymphcapillaren, sowie den Lymphspalten vereinzelte und verschieden grosse Haufen feinster, mit den Stäbchen der Ausstrichpräparate aus den Hirnhautstücken völlig identischer Kurzstäbchen. Einzelne Capillaren verschiedener Stellen waren vollständig, mitunter auf lange, durch das ganze Gesichtsfeld gehende Strecken hin, von ihnen verstopft;

3. Kokken konnten nur ganz ausnahmsweise in den Gefässen nachgewiesen werden.

Die entzündlich erweichten Stellen des Hirns bestanden aus verschieden grossen, unregelmässig körnigen Massen (Detritus) und mehr oder minder veränderten Kernen. Oft hatten dieselben nur eine mikroskopisch erkennbare Grösse und nahmen dann nur einen Theil des betreffenden Gesichtsfeldes ein. Ab und zu liessen sich in geringer Zahl die characteristischen Kurzstäbchen in ihnen selbst, oder im angrenzenden Gewebe erkennen. Die Zellen der Glia und die Ganglienzellen erwiesen sich auch hier frei von Bacillen.

Aus obigen Beobachtungen geht hervor, dass der, wie Pfeiffer und Beck glauben, bewiesene Satz: „dass der Influenzaprocess sich local in dem Bronchialbaum abspielt, während eine Blutinfection als regelmässiges Vorkommniss sicher auszuschliessen ist", — doch recht gewichtige und nicht eben seltene Ausnahmen erleidet. Es kann allerdings zugegeben werden, dass alle uncomplicirten, leichten bis schweren, Influenzafälle wahrscheinlich auf die Eingangspforte des Krankheitserregers, nämlich die Athmungsorgane, beschränkt bleiben werden; dass dagegen diejenigen Erkrankungen, bei denen hochgradige Störungen von Seiten der Verdauungsorgane und besonders des Centralnervensystems auftreten, auf eine Ueberschwemmung des Blutes mit dem specifischen Bacillus selbst hinweisen, — ein Ereigniss, welches stets als von übelster Vorbedeutung anzusehen ist. Jedenfalls beweisen unsere 5 Fälle, dass die schweren nervösen Störungen im Gefolge der Krankheit nicht lediglich als Fernwirkungen, d. h. etwa als rein toxischer Natur, aufzufassen sind, sondern vielmehr auf die gleichzeitige Anwesenheit des Pilzes in dem fraglichen Organsystem selbst zurückgeführt werden müssen. In allen derartigen schweren Fällen, die sich in gewissen Epidemien oder Massenerkrankungen, aus bisher unbekannten Gründen, in auffälliger Weise zu häufen scheinen, wird daher gerade auf die bacteriologische Untersuchung des Blutes der grösste Werth zu legen sein, wenn man grobe diagnostische Irrthümer vermeiden will. Es ist dies umsomehr nothwendig, weil, wie unsere vier ersten Fälle lehren, der Influenzaprocess sich einerseits in den Athmungsorganen bereits ganz oder grösstentheils abgespielt haben, andererseits aber so geringfügig gewesen sein kann, dass die Untersuchung etwaigen Auswurfs unmöglich gnworden ist, wenn oder bevor die schweren nervösen Störungen einsetzen. Diese erscheinen alsdann geradezu als eine ganz selbstständige, neue Krankheitsform, als ein Leiden sui generis, und geben, wie es bisher ja eben geschehen ist, zu den wunderbarsten Annahmen und Deutungen Anlass.

Bei den Blutuntersuchungen müssen aber unter allen Umständen grössere Mengen Blut, d. h. mehrere Cubikcentimeter gleichzeitig, auf verschiedene Agarflächen vertheilt, zur Aussaat kommen, wenn das Resultat ein positives sein soll. Ich entnehme daher das Blut neuerdings mittelst Schröpfköpfen zu beiden Seiten der Wirbelsäule, selbstverständlich nach peinlichster Desinfection der betreffenden Hautstellen und Sterilisirung der Schröpfköpfe selbst. Vielleicht gelingt es auf diese Weise, bei gelegentlichem Neuauftreten der Seuche in epidemischer Ausbreitung (ob dieselbe bereits völlig aus unseren Breiten verschwunden ist, scheint mir nach den jüngsten Erfahrungen im höchsten Grade zweifelhaft), die noch vorhandenen Differenzen zwischen den einzelnen Autoren auszugleichen und hinsichtlich der Pathologie der Influenza zu völlig einwandsfreien, endgültigen Ergebnissen zu gelangen.

Cassel, 21. Juli 1892.

VIII. Kritiken und Referate.

Klinik der Cholelithiasis von W. Naunyn, Strassburg i. E. Mit 3 farbigen und 2 Lichtdrucktafeln. Leipzig 1892, Vogel. 187 Seiten.

Das vorliegende, nach Inhalt und Form gleich treffliche Werk erweitert und vervollständigt die Mittheilungen, welche der Verfasser bereits auf dem X. internationalen Congress zu Berlin und auf dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden 1891 gegeben hat. Indessen konnte es sich an diesen Stellen, den Anforderungen eines mündlichen Vortrages entsprechend, nur um eine kurze, gewissermassen im Lapidarstyl gehaltene Mittheilung handeln, während das jetzt erschienene Werk die ausführliche, nach allen Seiten hin begründete Darlegung der Untersuchungsresultate und Ansichten des Verfassers bringt.

Die ersten Capitel des Buches sind der Form, dem Bau und den Bestandtheilen sowie der Entstehung der Gallensteine gewidmet und geben eine eingehende, durch vortreffliche Abbildungen und Photographien von Dünnschliffen erläuterte Beschreibung derselben, aus der wir hier nur das Wichtigste entnehmen können. Die Jugendformen der Steine

sind kleine weisse Bröckelchen, welche im frischen Zustande meist einen kleinen Hohlraum in der Mitte haben, welcher einen weichen oder flüssigen Inhalt hat. Zunächst entsteht eine feste Schale aus Bilirubinkalk, ähnlich einer Eierschale, und dann erst consolidirt sich der Innenraum. Oft ist die in dem Hohlraum enthaltene Flüssigkeit wasserklar und dann sind derartige Steine noch sehr zerbrechlich. Das Cholestearin lagert sich erst später theils aussen an, theils dringt es durch Infiltrarion, sog. Infiltrationscanäle, in das Innere ein, immer aber ist das Festwerden der Anfangs weichen Steine ein secundärer Vorgang. Ueberwiegt in ihrer Zusammensetzung das Cholestearin, so nehmen sie eine weiche Beschaffenheit an, werden sie aber mit Kalkcarbonat durchsetzt, so können sie zuletzt steinhart werden. Die verschiedenen Formen der Gallensteine: reine Cholestearinsteine, Bilirubinkalksteine, die geschichteten und gemischten Steine, werden des Genaueren beschrieben.

Wir dürfen vielleicht bei unseren Lesern als bekannt voraussetzen, dass Naunyn die alte Ansicht über die Entstehung der Gallensteine durch Eindickung der Galle oder durch einfaches Ausfallen der in der Galle gelösten Steinbildner oder durch Zersetzung der Galle nicht theilt. Eigene zahlreiche Beobachtungen und Untersuchungen im Verein mit den aus seinem Laboratorium hervorgegangenen, seit einer Reihe von Jahren planvoll durchgeführten Arbeiten zur Physiologie der Gallensecretion, führen Verf. vielmehr zu dem Schluss, dass die Steinbildung in letzter Instanz durch einen biologischen Process im engeren Sinne, d. h. durch eine Erkrankung der Schleimhaut der Gallenwege und in specie der Gallenblase eingeleitet wird, während die rein chemisch-physicalischen Anschauungen über die Entstehung der Steine für ein vollgültiges Verständniss dieses Vorganges nicht ausreichend sind. Keinenfalls kann das Cholestearin als ein Secretionsproduct der Leberzellen aus dem Blute angesehen werden, denn der Cholestearingehalt der Galle erweist sich von der Zusammensetzung des Blutes ganz unabhängig. Das Gleiche gilt auch von der Nahrung, die ebenfalls ohne Einfluss darauf ist. Auch in Krankheiten schwankt der Cholestearingehalt nicht. Dagegen enthalten die Secretionen entzündeter Schleimhäute wie auch das Sputum ziemlich viel Cholestearin. Auch der Kalkgehalt der Galle ist durch die Nahrung nicht zu beeinflussen. Der Gehalt der Galle an gallensauren Salzen, an Seifen und Fetten ist immer gross genug, um das Cholestearin in Lösung zu halten, und das Zwischenproduct der Glycocholsäure, die Cholalsäure, hat ein annähernd ebenso gutes Lösungsvermögen wie die erstere. Durch Eindickung der Galle wird also eine Ausscheidung des Cholestearins nicht erzielt, dagegen fällt Bilirubinkalk aus einer ammoniakalischen Lösung nieder, welche Bilirubin und in Kohlensäure gelöstes Kalkcarbonat enthält, wenn man zu einer solchen Lösung ein wenig Hühnereiweiss hinzusetzt. Sonach muss es sich für die Entstehung der Gallensteine immer um einen krankhaften Process auf der Schleimhaut der Gallenblase handeln, sei es, dass sich von derselben ein Zelldetritus ablöst, welcher nur aus Cholestearin besteht, oder dass sich amorphe Massen in der Blase sedimentiren, die wohl auch aus dem Zerfall bilirubinhaltiger Epithelzellen entstehen. Unter den oben angegebenen Bedingungen, d. h. unter dem Einfluss einer eiweiss- und kalkreichen Schleimhautsecretion schlägt sich Bilirubinkalk selbst aus der Galle nieder.

Die Kritik des vorliegenden klinischen Materials — Krankengeschichten und pathologisch-anatomische Befunde, über die Naunyn selbst in reicher Anzahl verfügt, — führt nun zu dem Schluss, dass die postulirte Erkrankung der Gallenschleimhaut, die desquamirende Angiocholitis und Cholecystitis, das Resultat einer Gallenstagnation ist, während die sonstigen von den Autoren wiederholt herangezogenen ätiologischen Momente, Heredität, besondere Anomalien der Constitution oder Ernährungsweise, so wie gehäuftes Vorkommen in einzelnen Gegenden, nicht erwiesen sind. Dagegen steht es fest, dass die Gallensteine wesentlich im höheren Alter und häufiger bei Frauen als bei Männern vorkommen.

Diese Gallenstauung kann nun nach des Verfassers Ansicht in zweierlei Weise zu der für die Gallensteinbildung nothwendigen Affection der Schleimhaut führen. Einmal durch Eindringen von Spaltpilzen aus dem Duodenum, die eine Entzündung der Schleimhaut zur Folge haben, andererseits durch eine directe schädigende Einwirkung der stagnirenden Galle auf die Schleimhautepithelien. Betreffs des ersteren Modus ist zu bemerken, dass die normale Galle zwar steril ist, dass aber Mikroorganismen bei Gallenstauung schon von früheren Autoren gefunden sind und bei Leberabscessen resp. Eiterungen der Gallenwege einen ganz constanten Befund bilden. In letzteren Fällen überwiegen die Staphylokokken und Streptokokken, dagegen haben schon Bouchard, Gilbert u. A. bei Cholangitis und Levy und Naunyn in 5 Fällen bei acuter und subacuter Cholelithiasis ein Bacterium coli commune aus dem bei Lebzeiten durch Punction entnommenen Blaseninhalt gezüchtet, welches fast identisch mit dem Bacterium Escherich ist, wenigstens nur in unbedeutenden Eigenschaften von diesem übrigens als variabel bekannten Spaltpilz abweicht. Durch besondere Thierversuche hat sich N. von den pathogenen Eigenschafren der Reinculturen dieses aus den Gallenwegen resp. der Blase gezüchteten Bacillus überzeugt. So wurde z. B. zwei Hunden nach der Unterbindung des Choledochus eine Reincultur, natürlich unter antiseptischen Vorsichtsmaassregeln, in die Gallenblase injicirt. Beide Thiere starben nach 36 resp. 74 Stunden. Im Peritonealexsudat, im Gallenblaseninhalt und im Herzblut wurde bei beiden nur dieser Bacillus in Reincultur nachgewiesen. Beide Male war auch starke Cholangitis vorhanden. Doch scheint für diese pathogene Wirkung des Bacillus eine Stauung der Galle nothwendig zu sein, denn die Injection einer gleichen Cultur ohne Unterbindung des Ductus rief bei einem anderen Thier gar keine Erscheinungen hervor. Es kann also bei gleichzeitiger Gallenstauung durch Einwanderung des Bacterium coli (oder eines ihm fast identischen Organismus) eine Entzündung der Schleimhaut der Blase etc. hervorgerufen werden.

Daraus folgt das auffallende und mit der Lehre von der Specifität der pathogenen Organismen in einem gewissen Widerspruch stehende Resultat, dass derselbe Mikroorganismus, der im Darme des Menschen als harmloser Schmarotzer wohnt, ja der bei ungestörtem Gallenfluss unbedenklich in den Gallenstrom gebracht werden kann, bei stagnirender Galle pathogene Eigenschaften entfaltet. Auch nach dieser Richtung hin würde also den Versuchen Naunyn's eine besondere Bedeutung zukommen, wie sie z. B. auch auf manche Formen von Enteritis nach Stauung des Darminhaltes zu übertragen wären. Indessen spricht sich der Verf. selbst sehr vorsichtig in folgender Weise auf p. 48 seiner Monographie aus: „dass die Invasion des Bacillus die Cholelithiasis vermittelt, ist auch durchaus noch nicht erwiesen; doch lässt sich, wie ich meine, folgende Erfahrung am besten mit dieser Annahme vereinigen: Die Steine in einer Gallenblase sind, wie schon Heim und Bramson hervorhoben, gewöhnlich vollkommen gleichartig und ich glaube, jeder Kenner wird mir beistimmen, auch annähernd gleichaltrig. Danach erscheint die Gallensteinbildung als ein vorübergehendes Ereigniss, so chronisch auch ihre Folge, die Cholelithiasis ist! Ist dies richtig, so kann nicht wohl die Gallenstauung als solche Ursache der Gallensteinbildung sein, denn sie ist eine dauernde Folge der dauernd wirkenden Ursachen." Diese Ueberlegung spricht aber zugleich gegen die andere oben erwähnte, übrigens vom Verf. in zweite Linie gestellte Möglichkeit, dass nämlich die Galle als heftiges Protoplasmagift bei längerer Berührung mit der Schleimhaut diese auch ohne Bacterien zum steinbildenden Katarrh reizen könne.

Es ist hier vielleicht der Ort, auf eine erst nach der Drucklegung der Monographie von Naunyn erschienene Arbeit von Dochmann (Zur Lehre von der Galle und der Gallensteinbildung, Wiener med. Presse 1891, No. 31) hinzuweisen, welche im Gegensatz zu Naunyn die Gallensteinbildung ganz im Sinne der alten Anschauungen auf rein chemisch-physicalische Bedingungen zurückführen will.

D. hat an Thieren mit unterbundenem Cysticus Analysen der Leber- und Blasengalle angestellt und in letzterer eine relative Vergrösserung des Kalkgehaltes und eine Verminderung des Natriums erhalten. Während die Lebergallenasche 7 pCt. Kalk und 13 pCt. Natrium enthielt, zeigte die Blasengalle desselben Thieres 24 pCt. Kalk und 10 pCt. Natrium. Diese relative Vermehrung des Kalkgehaltes geschieht zum Theil auf Kosten der Resorption des Natriums, welches in der Asche ausschliesslich den Gallensäuren angehört. Die anderen Verbindungen sind aus der Blasengalle vollständig verschwunden. Hierdurch wird nach D. die Ursache derjenigen chemischen Umsetzungen bedingt, die zur Bildung des Bilirubinkalkes führen, und da die Natriumsalze in erster Linie das Cholestearin in Lösung halten, so wird dadurch auch die Ausscheidung dieses Körpers begünstigt.

Wir sind nicht in der Lage, die Richtigkeit und Zuverlässigkeit dieser Angaben beurtheilen zu können, indessen geht aus den oben berichteten Versuchen Naunyn's hervor, dass die einfache Zunahme der Galle an Kalksalzen, mag sie selbst eine recht erhebliche sein, nicht ohne Weiteres zum Ausfallen des Bilirubinkalkes führt. In einigen Fällen hat Naunyn die Galle zu einem dicken Brei eingedickt und darin massenhaftes Bilirubin gefunden, aber dennoch war kein Bilirubinkalk ausgefallen. Die Thatsachen zeigen, dass eine so geringe Zunahme des Kalkes in der Galle, wie sie nach den Versuchen D.'s in Frage kommen würde, nicht ausreicht, Gallensteine zu bilden. Auch durch Einbringung sogenannter Krystallisationscentren (Gallensteine, Fremdkörper) gelingt es nicht, wie frühere Versuche Naunyn's gelehrt haben, Gallensteine zu bilden. Das hierzu nöthige pathologische Moment ist eben in der bacillären Cholangitis zu suchen.

In ausgezeichneter Weise ist in dem Naunyn'schen Buche die Klinik der Gallensteinerkrankungen abgehandelt, in der wir die regulären typischen und die irregulären atypischen Formen, welch letztere häufig zu Carcinom führen, so übersichtlich und zugleich ausführlich besprochen finden, dass wir uns völlig dem Ausspruch Leyden's in seinem Referate über N.'s Buch, Zeitschrift für klin. Medicin Bd. 20, anschliessen können, dass „selbst wer viel gesehen hat, aus diesen Schilderungen vieles Neue und Anregende entnehmen wird."

Doch wollen wir nicht unterlassen, folgenden durch unsere fast tägliche Erfahrung durchaus bestätigten Satz herauszuheben, dass nämlich vielfach in der Praxis da wo keine Steine zu palpiren resp. nachgewiesen sind das Hauptgewicht für die Diagnostik der Coliken auf das Vorhandensein oder Fehlen des Icterus gelegt, und wo dieser, wie gar nicht so selten, fehlt, ein Magenkrampf diagnosticirt wird. Dies ist keineswegs ohne Weiteres angängig, zumal der Sitz der Coliken bei Gallensteinen sich durchaus nicht immer an der classischen Stelle findet. Unter solchen Umständen ist die Differentialdiagnose allerdings häufig ausserordentlich schwer, ja event. unmöglich. Sie kann aber nach des Referenten Erfahrungen wesentlich erleichtert werden durch eine Untersuchung des Mageninhaltes, indem bei Gastralgien auf katarrhalischer Basis die Salzsäure gemeiniglich fehlt, bei ulcerativen Processen (evt. Neurosen) gesteigert ist, aber bei Gallensteincoliken unverändert bleibt. Natürlich sind diese Ergebnisse auch nur unter Berücksichtigung aller anderen Symptome cum grano salis zu verwerthen.

Folgendes gilt für die Therapie: Da selbst gut characterisirte giftige Substanzen, welche man dem Organismus einführt, in so geringer Menge in die Galle übergehen, dass man sie nur schwer nachweisen kann, so leuchtet schon hieraus die Unzulänglichkeit der bisher vorgeschlagenen steinlösenden Mittel ein. Lösungsmittel sind deshalb schon irrationell, weil die Galle immer ein vollständiges Lösungsmittel für alle in ihr enthaltenen Stoffe ist. Die Auflösung der Steine hat daher bis jetzt noch keine rechte Basis. Den „Oelcuren" gesteht N. nur einen Scheinerfolg zu. Besseres lässt sich von den von Krull und Mosler empfohlenen Darmeingiessungen sagen. Die sogen. cholagoge Wirkung ist bei allen gegen das Leiden empfohlenen Mitteln als das nächst wichtigste hingestellt worden, doch lassen die Experimente auch hier im Stiche. Eine gemischte Mahlzeit bringt viel mehr Galle zur Ausscheidung als jedes Mittel. Die Ausscheidung der Galle muss, besonders bei Frauen, mechanisch befördert werden u. a. durch rationelle Kleidung. Jeder Diätfehler führt zu Anfällen, daher ist strenge Diät ein Haupterforderniss. Karlsbad hat seine günstige Wirkung verschiedenen Factoren, vielleicht zumeist der Anregung der Peristaltik zu verdanken Zum Schluss wird die chirurgische Therapie und ihre Indication besprochen, die schon durch die günstige Lage der Blase viel Aussicht auf Erfolg hat. In vielen Fällen sollte die Gallenblase ganz entfernt werden, zum wenigsten der chirurgische Eingriff auch bei einfacher Gallenblasenectasie, wenn hochgradige Beschwerden der Cholelithiasis bestehen, in Aussicht genommen werden. Ewald.

Mayerhausen: Polychrome Wandtafeln für den electrotherapeutischen Unterricht. Berlin, Fischer'sche Buchhandlung.

Auf 5 grossen Wandtafeln sind die motorischen Reizstellen des Kopfes, Halses und der Extremitäten in der Weise zusammengestellt, dass die den verschiedenen Nerven zugehörigen Reizpunkte durch verschiedene Farben bezeichnet sind und zugleich die indirecte oder directe (musculäre) Reizung durch ein einfaches Zeichen angegeben ist. Die Tafeln dürften für den klinischen Unterricht wohl zu empfehlen sein.

—v.—

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 4. April 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Renvers** zeigt einen **Apparat zur Beleuchtung des Magens.** Derselbe besteht im wesentlichen aus einer kleinen Edisonlampe, welche am Ende einer Schlundsonde angebracht und von einer Glaskapsel mit Wasserumspülung umgeben ist. Die Lampe steht durch Leitungsdrähte mit einer elektrischen Batterie in Verbindung. Führt man die Schlundsonde in den leeren Magen ein, so entsteht an der vorderen Bauchwand eine Helligkeit in Grösse eines Handtellers. Ist der Magen mit Speisen oder Flüssigkeit angefüllt, so ist die Durchleuchtung unmöglich. Der leere Magen liegt fest um diesen Apparat herum. Bei tieferer Einführung des Apparats drängt man den Magen mit der Spitze der Sonde selbst über den Nabel herunter. Füllt man den Magen mit 600 — 1000 Ccm Wasser, so erscheint bei stehender Stellung des Patienten dann in der Oberfläche der Bauchhaut eine roth leuchtende Fläche, welche genau der Gestalt des Magens entspricht. Man sieht die untere Curvatur etwa 2 — 3 Finger breit unterhalb des Magens erscheinen. Viel grösser ist die Ausdehnung bei Dilatation des Magens. In einem Falle zeigte sich bei Anfüllung des Magens mit 1 Liter Wasser die untere Curvatur in Höhe der Symphyse. Auch die mit Gas aufgeblähten Därme in der Nähe des Magens werden sichtbar. Bei der Magendurchleuchtung einer Patientin mit Magenkrebs erschien auf der Oberfläche der Bauchhaut eine apfelgrosse dunkle Stelle in der Mitte einer durchleuchtenden Fläche. Nach der physikalischen Untersuchung hatte R. angenommen, dass das Carcinom am Pylorus gelegen sei, während das jetzige Resultat auf eine Geschwulst in der Mitte der Wand zu deuten schien. Bei der Section bestätigte sich die klinische Diagnose. Die helle Stelle, welche nach aussen vom Carcinom lag, rührte von einer durchleuchteten, mit Gas gefüllten Darmschlinge her. Der Apparat lässt sich auch für die Durchleuchtung des Colon verwenden. In den meisten Fällen werden allerdings die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden ausreichen.

Vortragender zeigt ferner den **Kehlkopf einer Patientin,** welche vor einigen Wochen auf der ersten medicinischen Klinik an Tuberkulose gestorben ist. Vor Jahresfrist hat R. den Kehlkopf einer 30jährigen Patientin demonstrirt, der nach Tuberkulinbehandlung geheilt war, während in den Lungen der Process fortbestand und nicht wesentlich durch das Mittel beeinflusst wurde. Vor 4 Wochen kam eine 31jährige erblich belastete Patientin Mutter mehrerer gesunder Kinder in Behandlung. Sie war Weihnachten 1891 mit Heiserkeit, ohne Schmerzen im Kehlkopf erkrankt. In den Lungen nichts nachweisbar. Pat. wurde vor ihrer Aufnahme wegen vermutheter Lues mit einer Schmierkur behandelt. Wegen heftiger Halsschmerzen und Schluckbeschwerden kam sie in die Klinik, im 7. Monat schwanger, aphonisch, mit starker Schwellung des ganzen Kehlkopfinneren und Geschwüren über beiden Aryknorpeln; in den Lungen sehr geringfügige Veränderungen, Dämpfung bis zur 2. Rippe, bronchiales Athmen, keine Rasselgeräusche. Da der Fall für die Tuberkulinbehandlung besonders geeignet schien, wurde mit Injektionen von 1 mgrm begonnen und bis auf 3 dcgrm gestiegen mit dem Erfolge, dass sich die Processe im Kehlkopf ausserordentlich rasch veränderten. Zunächst trat allerdings eine so starke Schwellung des Kehlkopfes ein, dass die Tracheotomie in Erwägung gezogen wurde. Indessen sehr bald entstand Abschwellung, die Geschwüre im Kehlkopf reinigten sich überaus schnell, ein Teil der Epiglottis stiess sich ab und wurde ausgeworfen, während unterhalb der Geschwüre eine kleine Eruption von Tuberkeln bemerkbar wurde. Trotz der Reinigung und Durchgängigkeit des Kehlkopfes aber verfiel die Patientin mehr und mehr. Mit Eintritt der Geburt stellte sich hohes Fieber ein, und nach wenigen Tagen erfolgte der Tod an Tuberkulose. Es ergiebt sich hieraus die Thatsache, dass bei der äusseren Tuberkulose das Tuberkulin heilende Wirkung ausübt, weil die tuberkulösen Massen sich abstossen können, was bei der inneren Tuberkulose nicht möglich ist. Andererseits wurde in diesem Falle durch die Einspritzung des Tuberkulins eine Schwächung des Körpers hervorgerufen, und im Verein mit dem schwächenden Einfluss der Schwangerschaft der Tod beschleunigt

Hr. **Leyden** demonstrirt das **Herz** eines 37jährigen Kutschers, welcher zu Anfang des Jahres 1891 mit einem Anfall von Atemnoth erkrankte. Die Anfälle steigerten sich und es wurde eine Insufficienz der **Aortenklappen** konstatirt. Vor einigen Wochen kam der noch immer ganz kräftige Kranke mit sehr beträchtlichen Klagen in die Charite. Bei der Untersuchung fiel auf, dass nur ein schwaches diastolisches Geräusch vorhanden war. Es stellten sich Anfälle von Angina pectoris ein, die mit ausserordentlich starker psychischer Aufregung verbunden waren. Nach wenigen Anfällen erlag Patient einem Anfalle. Keine Spur von Hydrops oder Arteriosklerose. Es findet sich eine mässige fleckige Sklerose der Aorta, welche sich auf einen bestimmten Raum beschränkt. Durch die linke Coronararterie ist nur noch eine ganz dünne Sonde hindurchzuführen, die rechte ist ein wenig weiter. Die Affektion rührt von Ueberanstrengung her. An der gefleckten Stelle handelt es sich anscheinend um die Vernarbung eines Risses ohne Erweichung des Myokards. Es findet sich hier eine ausgedehnte Verfettung in der Muskulatur des rechten und linken Ventrikels, welche einen Rückschluss auf die ausserordentlich schnelle Verschliessung der Kranzgefässe gestattet.

Hr. **Litten** hat den Kranken vor der Aufnahme in das Krankenhaus untersucht und ebenfalls seine Klagen für übertrieben gehalten. Die Heilung der Aorteninsuffizienz ist dadurch zustande gekommen, dass die eine Klappe sich vikariirend sehr stark ausgedehnt hat.

Hr. **Leyden** stellt eine Patientin mit Thrombose der Arteria **brachialis sinistra** im Gefolge von Influenza vor. Dieselbe erwachte eines Morgens mit dem Gefühl des Abgestorbenseins der Hand, welche geschwollen war. Die Hand war kühl, Radialpuls fehlte. Die Grenze der Arteria brachialis liess sich deutlich fühlen. Die Arterie ist jetzt sehr klein geworden. Störungen in der Ernährung der Muskeln und der Sensibilität. Solche Thrombosen nach Influenza sind ziemlich oft beobachtet worden; sie schliessen sich denen nach akuten Krankheiten, besonders nach Typhus an, die zuweilen selbst zu Gangrän ganzer Glieder geführt haben. Ueberhaupt kommen bei der Influenza alle Nachkrankheiten und Complikationen, welche nach den allerschwersten Affektionen auftreten können, vor.

Hr. **H. Neumann** stellt ein $2\frac{1}{2}$ Jahre altes Kind mit einer Lücke auf der rechten Seite des Scheitelbeins von 10 cm vor, welche von innen hinten nach aussen vorn zieht. Dieser Defekt erweitert sich nach vorn bis auf 2 cm Breite, hat scharf ausgebuchtete Ränder; im Grunde desselben, welcher muldenförmig ist, findet man für gewöhnlich eine feste Resistenz; wenn das Kind aber krank ist, so wölbt sich eine flache elastische Geschwulst vor, das Gehirn. Die früher bei dem Kinde vorhandene Rhachitis ist bereits ausgeheilt. Es handelt sich auch nicht um einen Ossifikationsdefect, sondern um eine in den ersten 16 Monaten beobachtete Affektion im Anschluss an eine Fissur. Merkwürdigerweise hat man in diesem Lebensalter wiederholt beobachtet, dass eine solche minimale Fissur sich im Laufe der Zeit erweitert, bis ein ganz erheblicher Defect zustande gekommen ist. Im Anschluss an diesen entwickelt sich gewöhnlich an der erkrankten Seite eine Vorwölbung des Schädels. Dieser Knochendefect kann mit Meningocele, Zerreissung, Narbenbildung und Sklerosirung des Gehirns vergesellschaftet sein. Das vorgestellte Kind zeigt keine nervösen Erscheinungen. Immerhin ist die Affektion nicht gleichgiltig, denn man hat bei solchen Patienten wiederholt selbst bei leichten Misshandlungen plötzlichen Tod eintreten sehen.

Hr. **Lehmann** zeigt das Präparat eines Falles von Melanosarkom **der Leber** eines 52jährigen Schiffes welcher am 23. März das Krankenhaus am Urban mit Klagen über Luftmangel und Schmerzen im Abdomen aufsuchte. Der bisher stets gesunde Patient begann im Frühjahr 1888 auf dem rechten Auge schlecht zu sehen, verlor das Sehvermögen allmählich gänzlich; im Januar 1891 wurde wegen Karcinoms der rechte Augapfel entfernt. Im Januar dieses Jahres empfand er lebhafte Schmerzen im Bein und Luftmangel. Bei der Untersuchung fand sich eine starke Vorwölbung des ganzen oberen Theils des Abdomens, und es liess sich deutlich ein sehr grosser Tumor fühlen, der sich unter den Rippenbögen fortsetzte. Die Dämpfung ging nach links in die Milz über und war bis zur Wirbelsäule zu verfolgen. Leichte Drüsenschwellung und Kachexie. Im Harn melanogene Substanzen. Frisch gelassen zeigte der Harn eine dunkelgelbbraune Färbung, während er beim Stehen tintenschwarze Farbe annahm. Indikan nicht vorhanden. Die Diagnose „melanotisches Sarkom der Leber" wurde durch die Sektion bestätigt. Milz nicht vergrössert. Der Lebertumor war 17 Pfund schwer.

G. M.

X. Zur Cholera-Epidemie in Hamburg.

Die Abnahme der Epidemie hält in erfreulicher Weise an. Nach den amtlichen Berichten ist die Zahl der Erkrankungsfälle von 2396 in der IV. Woche auf 1233 in der V. Woche und die Zahl der Todesfälle von 923 in der IV. Woche auf 588 in der V. Woche herabgegangen. Als Gesammtsumme der ersten 5 Wochen ergeben sich 17 157 Erkrankungs- und 7339 Todesfälle. Diese Zahlen werden durch zu erwartende Nachmeldungen, zumal bezüglich des 24. Septembers, noch kleine Abänderungen erfahren.

Aus den Meldungen des Statistischen Bureaus ergiebt sich für die letzten Tage:

25. September 70 Erkrankungen, 31 Todesfälle,
26. " 64 " 23 "
27. " 49 " 30 "

Hierzu kommen Nachmeldungen aus den letzten Tagen in Höhe von 88 Erkrankungen und 57 Todesfällen. Die Gesammtziffer der gemeldeten Erkrankungen und Todesfälle seit Beginn der Epidemie bis zum 27. September inclusive der bisherigen Nachmeldungen beträgt nunmehr **17 428** Erkrankungen und **7480** Todesfälle.

Je mehr die Epidemie ihrem Ende zuzuneigen scheint, um so mehr concentrirt sich die Aufmerksamkeit unserer Sanitätsbehörden auf diejenigen Wohnungen, Fabriken und Werkstellen, welche sich durch mehrfache Erkrankungsfälle als Choleraherde documentirt haben. In den täglichen Meldungen der Aerzte über die Tags zuvor in Behandlung genommenen Cholera-Erkrankungen wird neben Beruf und Wohnung auch die Arbeitsstelle des Patienten vermerkt. Dagegen werden die Angaben der Erkrankten über die Gelegenheit, bei der sie inficirt zu sein glauben, und die gewöhnlich Umstände betreffen, welche sehr kurz vor dem Beginne der Erkrankung liegen, natürlich mit der Reserve aufgenommen, welche durch unsere Kenntnisse über die Biologie der Kommabacillen und das Incubationsstadium der Cholera geboten erscheint. Bezüglich der Geschäfte, in welchen Lebensmittel verkauft werden, sowie bezüglich der Gastwirthschaften, Restaurationen und Wäschereien, gilt die Praxis, dass, wenn in ihnen resp. in der Wohnung ihres Inhabers eine Erkrankung an Cholera vorgekommen ist, das Geschäftslocal auf Veranlassung des behandelnden Arztes durch die Polizei geschlossen wird, sobald der Arzt nicht die Ueberzeugung gewinnt, dass eine völlige Isolirung des Kranken von den Geschäftsräumen durchgeführt wird oder durchführbar ist. Insbesondere müssen die Aerzte davon überzeugt sein, dass der Verkäufer, sowie derjenige, welcher die Einkäufe etc. für das Geschäft (das Reinigen der Gefässe etc.) besorgt, mit der Pflege des Kranken absolut nichts zu thun hat. Wenn Verkaufs- und Aufbewahrungsräume nicht in unmittelbarem Zusammenhange mit der Wohnung stehen und in Bezug auf Trennung der Personen vorstehende Bedingungen erfüllt sind, wird die Fortführung des Geschäftes gestattet; in anderen Fällen wird dasselbe vorläufig geschlossen und erst nach Entfernung des Erkrankten oder Verstorbenen 24 Stunden nach erfolgter amtlicher Desinfection wieder geöffnet. Inwieweit vorräthig gehaltene Lebensmittel zu confisciren oder zu vernichten sind, bleibt in jedem einzelnen Falle dem Ermessen des Polizeiarztes resp. des die Desinfectionscolonne begleitenden Arztes überlassen.

Eine besondere Aufmerksamkeit wird, wie bereits erwähnt, auf diejenigen Wohnungen und Arbeitsstellen verwandt, in welchen wiederholt Cholerafälle vorgekommen sind. Solche Localitäten werden auf Veranlassung des Medicinal-Collegiums von ärztlichen Sachverständigen besichtigt und nöthigenfalls geräumt, um zunächst einer besonders gründlichen Reinigung und Desinfection unterzogen zu werden.

Es ist mit der Namhaftmachung solcher Wohnungen, die als Choleraherde zu bezeichnen wären, eine eigene Sache. Man ist kaum in der Lage, in irgend einem Falle ein bestimmtes ganzes Haus etwa als Herd zu bezeichnen; es sind vielmehr einzelne abgeschlossene Wohnungen in einem solchen Hause oder noch richtiger einzelne Familien, in welchen der Infectionsstoff sich von Person zu Person zu übertragen scheint, wo sich an den ersten Erkrankungsfall z. B. eines Kindes die Erkrankung der pflegenden Mutter, dann des Vaters und sonstiger Familienmitglieder anschliesst. Immer sind es erkrankte Personen oder ihre Effecten, welche die Uebertragung des Ansteckungsstoffes zu vermitteln scheinen.

Es ist in dieser Beziehung interessant, dass, wenn man aus einer Wohnung, in welcher mehrere Cholera-Erkrankungen vorgekommen waren, die betreffende Familie in eine mit besonderer Sorgfalt gereinigte andere Wohnung überführte, in einzelnen Fällen unter den zur Zeit der Ueberführung anscheinend vollständig Gesunden nach einigen Tagen neue Erkrankungen auftraten.

Auch aus den Listen, welche auf unseren Desinfectionsanstalten über diejenigen Wohnungen geführt werden, in welchen Cholerafälle vorgekommen sind, geht deutlich hervor, dass, wenn in einem dicht bewohnten Grundstück wiederholt Erkrankungsfälle zu constatiren waren, dieselben nicht etwa alle in dem Hause in abgeschlossenen Etagen wohnenden Familien betrafen, sondern immer nur einzelne Familien, innerhalb welcher sich an den ersten Fall andere anschlossen und durch welche bei den mannigfachen Berührungspunkten des dichten Zusammenwohnens eine Uebertragung des Krankheitsstoffes in Nachbarfamilien stattfand. Es wird daher bei der Eruirung der Herde, an welchen sich die Cholera eingenistet zu haben scheint, das Hauptaugenmerk immer auf solche Familien gerichtet, in denen und in deren Nachbarschaft wiederholt Erkrankungsfälle vorgekommen sind. Dieselben werden nöthigenfalls von der Polizeibehörde ausquartirt, ihre sämmtlichen Effecten einer besonders sorgsamen Desinfection unterworfen und ihre Wohnungen gründlich gereinigt.

Neben einer sachgemässen Desinfection wird überhaupt das Hauptgewicht auf gründliche Reinigung gelegt; besonders in dem Gängeviertel der Altstadt hat man die für die Bekämpfung der Seuche sehr wichtige Erfahrung gemacht, dass in den Höfen und Gängen, wo ganz systematisch Haus bei Haus eine gründliche Säuberung mit Entfernung allen Unrathes und Schmutzes vorgenommen war, die Cholera nicht mehr auftritt, während sie in benachbarten Häusern und Strassen, wo solche Reinigung nicht vorgenommen wurde, nach wie vor ihre Opfer fordert.

Wenn man solche Wohnungen, um die es sich hier handelt, selbst gesehen hat, und wenn man dann die Bedingungen einer wirksamen Desinfection erwägt, so wird man verstehen, dass es mit der Desinfection allein nicht gethan ist. Diese Ueberzeugung von der Nothwendigkeit einer möglichst grossen Sauberkeit, zumal zur Zeit einer solchen Epidemie, müsste noch vielmehr in alle Kreise der Bevölkerung, und in die am härtesten betroffenen am allermeisten dringen. Sie würde sich zweifellos in vielen Fällen als ein wirksamer Schutz gegen die Infection erweisen. Es ist doch eine auch dem Laien auffallende Thatsache, dass die gut situirten Kreise so verhältnissmässig selten von der Krankheit befallen werden. Der Grund dafür kann kaum in einer besseren Körperconstitution oder den günstigeren Ernährungverhältnissen gesucht werden, denn gerade unter den Arbeitern, z. B. unseren Hafenarbeitern, finden wir ja die kräftigsten und im besten Ernährungszustande befindlichen Personen, die zum grossen Theil im Freien ihr Tagewerk verrichten und einen viel regelmässigeren Wechsel zwischen Arbeit und Ruhe haben als die sogenannten besser situirten Classen. Schon im kleinen Handwerkerstande sind die Erkrankungen seltener, um dann im Bürgerstande, je mehr Bildung und Besitz eine geordnete Lebensführung gestatten, abzunehmen.

Allerdings muss man zugeben, dass die Arbeiterbevölkerung nach Lage ihrer Verhältnisse weniger in der Lage ist, sich vor der Infection in Acht zu nehmen, aber wenn wir hier einmal die Verhältnisse, welche der Verbreitung einer so mörderischen Epidemie Vorschub leisten, mit Ernst und ohne Beschönigung erörtern wollen, dann muss man sagen, das, was die am härtesten betroffenen Kreise von den mehr verschonten unterscheidet, ist nicht ein grösseres Maass von Gesundheit und Glücksgütern, ist zum Theil gewiss die grössere Möglichkeit unvermeidlicher Infection, sind zum Theil auch ungünstigere Wohnungsverhältnisse und Lebensbedingungen überhaupt: aber das, was den Hauptunterschied ausmacht, ist die sorgsamere Lebensführung im Grossen und Ganzen wie im Kleinen und Kleinsten. Unseren Desinfectionsanstalten werden alle Erkrankungsfälle, welche in dem betreffenden Bezirke der Stadt stattfinden, gemeldet und der wachthabende Arzt hat dann die betreffenden Häuser zu besuchen und die Desinfection nach Lage jedes einzelnen Falles anzuordnen. Man thut da einen Einblick in die Verhältnisse und hat immer wieder den Eindruck, dass nicht „reich und arm“, nicht „bemittelt und unbemittelt“, sondern natürlich neben der grösseren Möglichkeit zur Inficirung „sorgsam und weniger sorgsam“ den Unterschied ausmacht.

Wir Aerzte werden am allerwenigsten die ausserordentlichen Schwierigkeiten verkennen, welche z. B. bei der herrschenden Epidemie, wo das Leitungswasser die Möglichkeit der Infection so tausendfach in jedem Hausstande bietet, eine sorgsame Behütung vor jeglicher Infection mit sich bringt. Da soll alles Wasser, was zum persönlichen Gebrauch, zum Waschen und Trinken, und im Hausstande, zur Reinigung der Wohnung und des Geschirrs, sowie zur Zubereitung aller Speisen und Getränke gebraucht wird, gekocht sein. Es soll auch nicht ein einziges Mal, z. B. um heisses Wasser kühl zu machen, ungekochtes Leitungswasser zugegossen werden. Es gehört in der That eine ganz ausserordentliche Sorgsamkeit und Zuverlässigkeit dazu, wenn das in jedem Haushalt nicht nur von Seiten der Herrschaft, sondern auch von Seiten des Personals stricte durchgeführt werden soll. Und nun denke man sich, es erkrankt plötzlich, ohne dass irgend welche Vorbereitungen möglich waren, irgend ein Familienglied und die Angehörigen sind alle bemüht um den Kranken, wie schwer ist es da, in dem Sinne, wie es zu einem wirksamen Schutz vor der Infection nöthig ist, sorgsam zu sein. So erklärt es sich, dass auch in best-situirten Familien, wo Ordnung, Sauberkeit und vernünftige Lebensführung herrschten, die Krankheit Eingang und endemische Verbreitung finden konnte.

Aber solche Beobachtungen sind immerhin vereinzelt und ändern nichts an der feststehenden Thatsache, auf welche wir Aerzte immer wieder hinweisen müssen, dass eine in jeder Beziehung sorgsame Lebensführung der beste und zuverlässigste Schutz vor der Ansteckung ist, und dass wir nicht müde werden dürfen, zur Zeit solcher Epidemie nicht nur der Umgebung des Kranken ganz insbesondere, sondern auch allen Bevölkerungskreisen neben der Aufklärung über die verschiedenen Möglichkeiten der Infectionen immer wieder vorzuhalten, dass eine ganz besondere Sorgsamkeit, Ordnung und Sauberkeit nothwendig ist, wenn sie sich wirksam vor der Ansteckung schützen wollen. Es ist in solcher Sorgsamkeit, wie man unbedingt anerkennen muss, in Hamburg unter dem furchtbaren Ernst der Verhältnisse ganz Ausserordentliches geleistet worden. Wenn man bedenkt, welche Gefahren das inficirte Wasser in alle Wohnungen trug und wie viel Gelegenheit zur Infection die vielen tausend Kranken ihrer Umgebung darboten und wenn man dann in Betracht zieht, dass die Zahl der Erkrankungsfälle nicht etwa, wie das bei dem contagiösen Character der Krankheit natürlich gewesen

wäre, zugenommen, sondern langsam, aber stetig im Laufe der verflossenen fünf Wochen ganz erheblich abgenommen hat, dann wird man zugeben, dass die Bevölkerung in der That in der nöthigen Sorgsamkeit ganz Erhebliches geleistet hat.

Wesentlich erleichtert ist allerdings diese Sorgsamkeit durch die präcisen Vorschriften, welche auf Grund unserer wissenschaftlichen Kenntniss von den Ursachen und dem Wesen der Krankheit in so kurzer, bündiger und allgemeinverständlicher Form gegeben werden konnten. Die Ueberzeugung, dass das Elbwasser Träger der Infection ist und dass die Uebertragung in sehr vielen Fällen durch die Nahrungsmittel oder bei der Nahrungsaufnahme durch die Hände stattfindet, ist so sehr Gemeingut der weitesten Bevölkerungskreise geworden, dass die bezüglichen Vorschriften überall Verständniss und Nachachtung finden.

Es haben ferner die Aufklärungen, welche seitens der Aerzte und Behörden überall in gemeinverständlicher Form über das Wesen der Krankheit, die Bedingungen ihrer Weiterverbreitung und die Schutzmaassregeln gegen die Ansteckung gegeben werden konnten, ausserordentlich viel dazu beigetragen, dass die Bevölkerung inmitten der sie umgebenden tödtlichen Gefahren auch auf dem Höhepunkte der Epidemie ihre Ruhe und Besonnenheit bewahrt hat und mit gewohnter Energie und praktischem Blick die Durchführung der von den Sachverständigen und den Behörden angeordneten Maassnahmen überall zu fördern suchte. Dabei giebt sich überall ein Vertrauen in die ärztlicherseits vorgeschriebenen Schutzmaassregeln kund, das bei sorgsamer Beobachtung und Nachachtung dessen, was zu vermeiden ist, doch eine gewisse Freiheit des Verkehrs gestattet, welche dem Geschäftsleben innerhalb der Stadt sehr zu Gute gekommen ist.

Es wäre ausserordentlich zu wünschen, dass auch im übrigen deutschen Geschäftsleben die lähmende Angst vor eingebildeten Gefahren der klaren Erkenntniss von den Bedingungen der Uebertragung der Krankheit, wie sie wissenschaftlich festgestellt sind, mehr und mehr Platz machen möchte, damit überall mit dem Vertrauen zu den nothwendigen Schutzmaassregeln die Ruhe und Besonnenheit zurückkehrt, welche allein unser ganzes Erwerbsleben vor den schweren Schädigungen bewahren kann, welche die schlimmsten Folgen solcher Epidemien zu sein pflegen und in diesem Falle weit über die Grenzen Hamburgs hinaus unseren gesammten deutschen Handel und Nationalwohlstand treffen würden. Zumal nach dem Gutachten des Reichsgesundheitsamts bezüglich der Unschädlichkeit des Waarenverkehrs steht zu hoffen, dass bei den sanitären Maassnahmen die Verhältnisse des Grosshandels überall bei Behörden wie in Handels- ung Konsumentenkreisen in ähnlicher Weise Berücksichtigung finden werden, wie es in England geschieht, wo man die nothwendigen sanitären Schutzmaassregeln in so glücklicher Weise mit einer gewissen Freiheit des Verkehrs zu vereinigen weiss.

Für die Entstehungsgeschichte unserer Epidemie ist es von ausserordentlicher Wichtigkeit, dass unsere Sanitätsbehörde schon jetzt bemüht ist, alle besonders auf die ersten Fälle bezüglichen Daten zu vervollständigen und durch sorgsame Erkundigungen und Nachforschungen in den Wohnungen und Arbeitsräumen der zuerst Erkrankten, sowie durch Feststellung Alles dessen, was sich auf die örtliche und zeitliche Disposition bezieht, ein klares Bild von den Verhältnissen zu entwerfen, welche bei dem explosiven Ausbruche der Epidemie zusammengewirkt haben. In dieser Beziehung sind z. B. von grossem Interesse die Feststellungen bezüglich der Auswandererbaracke am Amerikaquai, welche bekanntlich in den Veröffentlichungen des k. Gesundheitsamtes als der Ausgangspunkt der Epidemie bezeichnet wurde; von hier aus seien Cholerádejectionen in undesinficirtem Zustande in die Elbe gelangt und dann von der Fluth bis zu der Schöpfstelle der städtischen Wasserleitung getragen worden, welch' letztere auf diese Weise inficirt sei. Der „Hamburger Correspondent" giebt von diesen Verhältnisse folgende authentische Darstellung:

Als im Beginn des Sommers die Cholera sich in Russland zu zeigen begann und ihren Weg in der Wolga-Ebene aufwärts verfolgte, wurde die Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actien-Gesellschaft zur Errichtung eines grossen Barackenbaues am Amerikaquai veranlasst, um dort die Mengen der meist jüdischen Auswanderer aus Russland unterzubringen, deren freier Verkehr in der Stadt leicht gefährliche Folgen haben könnte. Der Bau wurde mit solcher Beschleunigung hergestellt, dass die Baracke schon am 20. Juni in Benutzung genommen werden konnte. Die hier eintreffenden Schaaren von russischen Auswanderern wurden von diesem Tage an, ohne die Stadt zu berühren, vom Bahnhof direct in die Baracke geleitet. Dort fanden sie zunächst einen überdachten Platz mit Bänken, auf denen sie sich niederlassen konnten, um die Formalitäten der Feststellung ihrer Namen u. s. w. abzuwarten. Dann wurden sie in kleinen Abtheilungen, Männer und Frauen gesondert, in ein vor dem Eingang der grossen Baracken liegendes Gebäude gebracht, in dem sich 2 Räume mit Badewannen und Desinfectionseinrichtungen befinden. Jeder Einzelne musste ein warmes Bad nehmen und sich mit grüner Seife gründlich reinigen. Unterdess wurden seine sämmtlichen Kleidungsstücke und Effecten mit Dampf desinficirt und im Ofen wieder getrocknet, so dass jede Gefahr einer Einschleppung von Bacillen in Kleidern und Gepäck beseitigt war. So ist mit allen ankommenden russischen Auswanderern verfahren worden, und wie gross der Erfolg dieser Maassregel war, beweist die Thatsache, dass bis zum 25. August keinerlei Fall einer choleraverdächtigen Krankheit, wieviel weniger ein wirklicher Cholerafall unter den Tausenden Bewohnern der Baracke vorgekommen war.

Die Bequemlichkeiten, die den Leuten geboten werden können, sind natürlich nicht gross, doch ist in den luftigen und hellen Räumen alles Mögliche für ihr Wohlbefinden gethan. Den Baderäumen gegenüber liegt die grosse Eingangsthür zum Mittelbau der Baracke. In der rechten Ecke befindet sich die Cantine, daneben der Gepäckraum und an diesen sich anschliessend das Verwaltungsbureau. Gegenüber links ist das Zimmer des Arztes. Der ganze Mittelraum ist zum Esssaal bestimmt. In der linken Ecke ist noch ein Lese- und Schreibzimmer für die Auswanderer abgetheilt. Links schliessen sich grosse Schlafsäle für Männer, rechts ebensolche für Frauen an. Alle Fussböden sind mit Cement oder Platten belegt, so dass sie jederzeit leicht gereinigt und gespült werden können. Die Betten stehen wie in Casernen und auf Schiffen, je 2 über einander. Die Küche ist neben dem Desinfectionshaus eingerichtet.

Von allen Gebäuden getrennt sind die Aborte eingerichtet. Alle haben Schalen mit Spülung und Desinfection, so dass von erster Stunde an die Abgänge nur desinficirt in's Siel gelangen konnten. Neuerdings ist noch eine grosse gemauerte Schwindgrube hergestellt worden, in der die in den Closets desinficirten Abgänge nochmals auf das Wirksamste desinficirt werden, um jede Gefahr auszuschliessen, dass irgend ein Krankheitsträger aus der Baracke in die Elbe gelangen könnte.

Nachträglich ist auch noch ein Lazareth und eine neue Räucherkammer angebaut, die aber noch nicht in Benutzung gekommen sind.

Die Entfernung des Ausflusssieles der Baracke von der Schöpfstelle der Stadtwasserkunst bei Rothenburgsort beträgt über 4 km auf dem Wasserwege. Dazu kommt noch, dass eine directe Stromverbindung überhaupt nicht besteht, die Krankheitserreger müssten erst bei Ebbe aus dem Segelschiffhafen hinaus in den Strom und dann mit der Fluth noch 4 km aufwärts getrieben werden in die Billwärder Bucht zwischen dem Festland des Billwärder Ausschlag und der Insel Kaltenhofe. Nimmt man nun auch an, es wäre nicht unmöglich, dass eine Bacillencolonie diesen seltsamen Weg machte, wenn sie einmal in den Segelschiffhafen gerathen wäre, so ist doch die Annahme, dass sie aus dem Auswandererschuppen in die Elbe gerathen sein könnte, ganz ausserordentlich unwahrscheinlich.

Hamburg, 28. September 1892.

Dr. F. Wolter.

XI. Subcutane Digitalisinjectionen bei Herzkrankheiten.

Aus der Klinik von Prof. J. J. Stolnikoff in Warschau.

Vorläufige Mittheilung

von

Dr. **M. K. Zieniec.**

Da einerseits die Heilmittel bei subcutaner Einführung direkt in den Blutkreislauf gelangen, ohne den Magen-Darmkanal und das System der Vena portae zu berühren, aber, da bei Herzkrankheiten und selbst im geringer Compensationsstörung die Schleimhaut des Darmkanals in catarrhalischen Zustande sich befindet und ödematös ist, wobei auch deren Imbibition behindert sein muss, schliesslich aber aus dem Grunde, dass man auf ein krankes Organ am besten geradenwegs und direkt therapeutisch wirkt, andere chemisch und mechanisch hemmende Organe bei Seite lassend (in unserem Falle: Leber, Herz), haben wir, den Rath von Prof. J. J. Stolnikoff befolgend, in einigen Fällen von Herzkrankheiten die subcutane Einführung des Infusum fol. Digitalis, von Zeit zu Zeit, untersucht und dieselbe mit der Anwendung dieses Mittels per os verglichen. —

Als Beobachtungsmaterial dienten folgende Herzfehler: 1) Stenosis ostii venosi sinistri, 2) Insuff. valvulae bicuspidalis cum stenosi ostii venosi sinistri, 3) Insuff. valvulae aortae cum stenosi ostii aortae, 4) Endocarditis — etc; das Resultat unserer Beobachtungen belehrte uns, dass in denjenigen Fällen, wo die Einführung des Ins. fol. digitalis per os wenig oder garnicht mehr die Compensationsstörung der Herzthätigkeit bewältigen konnte, die direct subcutane Anwendung desselben Mittels sogar in viel kleineren Quantitäten vollkommen gelang.

Wir wollen bemerken, dass in unserer Klinik Digitalis erst dann angewandt wird, nachdem alle andern Herzmittel schon benutzt worden sind. —

Die zu subcutaner Injectionen, welche 2, seltener 3 Mal gemacht wurden, angewandte Dosis von Digitalis war 0,015, oder 0,03 fol. Digitalis auf 1,0, seltner 2,0 des Infuses. — Näheres werden wir später in einer umfassenden Arbeit veröffentlichen. —

XII. Erklärung.

Von

Dr. **G. Klemperer.**

Berlin, 29. September 1892.

In der heut erschienenen Nummer 39 der „Deutschen med. Wochenschrift" findet sich eine Besprechung meiner in der vorigen No. dieser Wochenschrift enthaltenen Arbeit, in welcher der Referent zu dem Er-

gebniss kommt, meine Versuchsergebnisse deckten sich mit denen des spanischen Arztes Ferran, welcher bekanntlich 1884 erfolglose Massenimpfungen gegen Cholera an seinen Landsleuten vornahm.

Gegen diese Behauptung möchte ich in entschiedener Weise protestiren. Der, übrigens anonyme, Referent ignorirt die Hauptresultate meiner Untersuchungen, wenn er glaubt, dass meine Arbeit darin gipfle, die Ungefährlichkeit der Injection lebender Cholerabacillen zu erweisen. Sie gipfelt vielmehr in der Prüfungsmethode, durch welche ich zuerst die Wirksamkeit einer Schutzimpfung beim Menschen feststellen konnte: in der specifischen Immunisirung von Versuchsthieren durch das Aderlassblut der geimpften Menschen. Wenn der Referent auch diese Methode auf Ferran zurückführen will, so geht er meines Erachtens über die zulässige Grenze eines ihm erlaubten Missverständnisses hinaus. Ferran hat das Blut Cholerageheilter zum Impfschutz gesunder Menschen benutzen wollen. Davon ist bei mir nicht entfernt die Rede. Wenn Ferran wirklich diese Idee ausgeführt hat, so hat er wohlbegründeten Anspruch auf die Vaterschaft der Behring-Kitasato'schen Entdeckung. Aber meine Versuche, die erzielte Immunität durch Uebertragung des menschlichen Blutserums auf Thiere zu beweisen, bleiben davon ganz unberührt.

Das ist es gerade, wogegen ich mich verwahren möchte, dass der anonyme Referent die vollkommene Selbstständigkeit der experimentellen Begründung meiner Arbeit geradezu ignorirt.

Ich habe im Thierversuch die immunisirende Wirkung erwärmter Culturen [1]) sicher bewiesen, ehe ich diese Methode auf den Menschen übertrug. Nach der Anwendung am Menschen habe ich den erzielten Immunisirungseffect durch die Prüfung des Blutserums sichergestellt. Wer will behaupten, dass sich diese Versuche mit denen Ferran's decken?

Hierauf habe ich im Thierversuch die ungleich höhere Immunisirung giftiger Cultur erwiesen. [2]) Wer hat für die Cholera vor mir diese Versuche angestellt?

Erst danach bin ich dazu übergegangen, die Einwirkung der lebenden Bacillen am Menschen zu versuchen. Ihren Hauptwerth erhält auch diese Versuchungsreihe erst durch den Nachweis, dass die erzielte Immunisirung durch die lebende Cultur ungleich stärker war als durch die abgetödtete. Es ist noch die Frage übrig, weshalb ich den Namen des spanischen Arztes ganz mit Stillschweigen übergangen habe. Ich glaube, dass durch die Erwähnung Ferran's meine Arbeit in Nichts verloren hätte. Aber ich muss offen gestehen, dass ich Ferran sowenig wie die Mehrzahl der deutschen Forscher bisher ernst genommen habe. Kaum jemals in einer der zahlreichen deutschen Cholera-Arbeiten finde ich Ferran erwähnt; wenn er genannt wird, trifft ihn herbste Kritik; die Würdigung seiner technischen und wissenschaftlichen Qualitäten in der deutschen medicinischen Wochenschrift ist allerneusten Datums.

Ich glaube bewiesen zu haben, dass die planmässige experimentelle Begründung meiner vorsichtigen Impfversuche nichts gemein hat mit der rohen Empirie meines spanischen Vorgängers. Wer meine Untersuchungen durch diesen Vergleich schon im Beginn zu discreditiren sucht, der setzt sich dem Verdacht aus, nicht durch sachliche Beweggründe geleitet zu werden. Man prüfe und urtheile dann.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Im Kaiserlichen Gesundheitsamte tagt z. Z. eine Commission von Sachverständigen zur Berathung über das Material zum Reichsseuchen-Gesetz. Die Berathungen werden etwa eine Woche dauern. Den Vorsitz führt der Director des Gesundheitsamtes Dr. Köhler, als Referenten fungiren die ordentlichen Mitglieder des Gesundheitsamtes Regierungsräthe Dr. Rahts und Dr. Petri. Von ordentlichen Mitgliedern des Gesundheitsamtes nehmen an der Conferenz noch Theil Regierungsrath Dr. Ohlmüller und der zum Gesundheitsamt als Hilfsarbeiter commandirte Oberstabsarzt Dr. Kübler, ferner die folgenden ausserordentlichen Mitglieder: Aus dem preussischen Cultusministerium die drei Räthe der Medicinalabtheilung Professor Skrzeczka, Dr. Pistor und Dr. Schönfeld; aus dem Ministerium des Innern Geheimer Rath Höpker; aus dem Kriegsministerium Generalarzt Dr. Grossheim; von den Universitäten die Professoren Robert Koch, Gerhardt und Lewin-Berlin, Wolffhügel-Göttingen, Renk-Halle, Bockendahl-Kiel, Bruns-Tübingen, die Geheimen Sanitätsräthe Dr. Graf-Elberfeld, Dr. Zinn-Eberswalde, Dr. Lent-Köln; aus Bayern die Geheimen Räthe von Pettenkofer, von Kerschensteiner-München und Medicinalrath Dr. Merkel-Nürnberg; aus Sachsen die Geheimräthe Dr. Günther und Dr. Lehmann-Dresden; aus Baden Dr. Battlehner-Karlsruhe; aus Württemberg Dr. v. Koch-Stuttgart; aus Hessen Dr. Pfeiffer-Darmstadt; aus Elsass-Lothringen Geh. Rath Dr. Krieger-Strassburg.

— Die Desinfectionscurse für Aerzte von Dr. Th. Weyl im Leichenhause des Moabiter Krankenhauses werden am 10. Oktober beginnen und je eine Dauer von 3—4 Tagen haben.

— Prof. Dr. Gaffky, Giessen, ist mit der bacteriologischen Untersuchung des Wassers der in Hamburg neu zu erbohrenden Brunnen beauftragt.

— Greifswald. Am 21. September starb tief betrauert von allen seinen Collegen der langjährige Assistent des pathologischen Institutes und Privatdocent Dr. Kruse.

— Für den durch Prof. Fischer's (Würzburg) Berufung nach Berlin erledigten Lehrstuhl der Chemie an der Universität Würzburg ist Prof. Hantzsch vom eidgenössischen Politechnicum in Zürich ausersehen.

— Der III. internationale physiologische Congress wird im Jahre 1894 in Bern stattfinden.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Regierungs- und Medicinalräthen Dr. Trost in Aachen und Dr. Passauer in Gumbinnen den Charakter als Geheimer Medicinalrath zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentlichen Professor, Hofrath Dr. Herm. Kuhnt zu Jena zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Königsberg zu ernennen.

Der prakt. Arzt Dr. Hauschild in Glatz ist zum Kreisphysikus des Kreises Steinau ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Conrad in Wiesbaden, Dr. Gerdes in Altena, Dr. Bartels in Paderborn, Thies in Bennigsen, Dr. Dose in Kiel, Scharnberger in Bredenbeck, Dr. Wolter in Schleswig, Hennings in Quickborn, Dr. Rühle in Löderburg, von Petzinger, Taubmann und Dr. Zenthöfer sämmtlich in Königsberg i. Pr.

Die Zahnärzte: Eliascheff in Insterburg und Crone in Hagen in Westfalen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Specht von Remscheid nach Herdecke, Hachtmann von Königsberg i. Pr. nach Krojanke, Dr. Kaiser von Düren nach Lauenburg i. Pom., Dr. Rohde von Kolberg, Dr. Schneller von Gross-Schneen nach Lüderitz, Voigt von Grabow nach Arneburg, Dr. Meyer von Treya, Dr. Neuber von Schleswig, Jahr von Schönberg, Dr. du Mesnil de Rochemont von Würzburg nach Altona, Dr. Harding von Wilster nach Elmshorn, Dr. Hartstein von Göppingen (Württemberg) nach Ovelgönne, Dr. Steinmann von Rödinghausen in's Ausland.

Bekanntmachungen.

Die durch den Tod des seitherigen Inhabers vacant gewordene Stelle des Kreisphysikus des Unterlahnkreises mit dem Wohnsitze zu Diez a. d. Lahn ist wieder zu besetzen.

Qualificirte Personen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, haben ihre Gesuche unter Beifügung der Approbation, des Fähigkeits-Zeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle und eines Lebenslaufs bis spätestens zum 20. October d. J. bei mir einzureichen.

Wiesbaden, den 19. September 1892.

Der Königliche Regierungs-Präsident.
I. V.: Frhr. v. Reiswitz.

Die mit einem Jahresgehalte von 600 M. verbundene Kreiswundarztstelle des Kreises Gross-Wartenberg ist erledigt und soll anderweitig besetzt werden.

Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbationen nebst sonstigen Zeugnissen und eines kurzen Lebenslaufs binnen vier Wochen bei dem Unterzeichneten zu melden.

Breslau, den 28. September 1892.

Kgl. Regierungs-Präsident.
Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrath.
Juncker.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Aufsatz „Zur Technik der subcutanen und intravenösen Salzwasserinfusion" muss es bei Besprechung der Vorrichtung von Braatz heissen:

die leicht (statt „nicht") an jeder Weinflasche angebracht werden kann.

1) An gleicher Stelle der D. med. Wochenschr. findet sich der Versuch, die Priorität dieser Feststellung für die Herren Brieger und Wassermann zu reclamiren. Dem gegenüber ist es wohl gestattet, darauf hinzuweisen, dass Brieger in einer früheren Publication die Möglichkeit der Cholera-Immunisirung durch einfach erwärmte Culturen in categorischer Weise leugnet. Der Beweis dieser Thatsache ist durch meine Versuche (Berliner klin. Wochenschr. No. 32) geführt worden. Brieger's Widerruf seiner falschen Behauptung erschien 2 Tage früher, am 4. August. Es kann also doch nur von einer gleichzeitigen Veröffentlichung, aber nicht von einer Priorität Brieger's in dieser Sache die Rede sein.

2) Trotz Ermengem behaupte ich ganz bestimmt, dass man mit giftigen Culturen, bei wiederholter Gabe geringer Mengen, Meerschweinchen auch gegen die Mageninfection schützen kann. Die Nachprüfung wird die Richtigkeit meiner Behauptung bald ergeben.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 pt.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 10. October 1892. №. 41. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Klinik des Herrn Geheimrath Mikulicz in Breslau.

Ein Fall von Thiersch'scher Transplantation der ganzen Orbitalhöhle.

Von

Dr. **W. v. Noorden,** I. Assistent der Klinik.

Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte man des Breiten heute noch über die Bedeutung des Transplantationsverfahrens nach Thiersch schreiben. Die von Thiersch gelehrte Methode der neuen Hautbildung ist Allgemeingut sämmtlicher Aerzte geworden. Bei einem Rückblick auf die Entwickelung der chirurgischen Disciplin reiht sich das Verfahren, würdig an Bedeutung, der Einführung des Chloroforms, der Ausführung localer Anämie und den Semmelweiss-Lister'schen Ideen an. Der hohe Werth liegt in der Möglichkeit, dem Kranken Zeit gewinnen zu lassen, ein in unseren Tagen gewiss grosses Geschenk.

Mit dem Thiersch'schen Verfahren werden Wundflächen aller Art, ob primär angelegt, oder ob sie erst der Eiterung unterworfen waren und allmählich vorbereitet wurden, zur Verheilung gebracht. Oft sind es Wundflächen, die auf keine andere Weise geheilt werden können, denn in vielen Fällen fehlt das Material zur plastischen Deckung und in anderen erlaubt der Zustand der Kranken gar nicht, an plastischen Verschluss zu denken. Anfangs war von Thiersch eine typisch vorbereitete Wundfläche verlangt, um die fremden Epidermisläppchen zum Anwachsen zu bringen. Dann wandte man, ohne allerdings wesentlich abzuweichen von den Thiersch'schen Angaben, die Methode auch anders an. Es wurden nicht blos Flächen, denen die gezüchteten Granulationen wieder genommen waren, bepflanzt, sondern die Granulationen selbst wenn genügend aseptisch, Muskelwundflächen, Fascien, Fettgewebe und endlich Knochen wurden als taugliche Unterlage benutzt. — Jeder Chirurg, dem reichliche Gelegenheit zum Transplantiren gegeben ist, wird zustimmen, wenn ich die Bepflanzung der Knochencorticalis als die in ihrem Resultate unbeständigsten erwähne; andrerseits wird aber die Bedeutung grösserer Knochendeckungen besonders hervorzuheben sein, weil ja die Ueberhäutung bei ausgedehnten Defecten, wenn kein plastisches Weichtheilmaterial aus irgend einem Grunde zur Deckung erübrigt werden kann, grade hier endloser Zeit bedarf, oder auch oft ohne chirurgische Nachhülfe von der Natur gar nicht besorgt werden kann.

Vor Jahresfrist hatte ich Gelegenheit in einem klinischen Falle, den mir mein hochverehrter Chef, Herr Geheimrath Mikulicz, zu dem Zwecke überliess, die Transplantation nach Thiersch auf Knochen an seltener Stelle auszuführen, und ich durfte Heilung, wie auch noch jetzt nach 15 Monaten gutes Endresultat verzeichnen.

Es handelt sich um ein ausgedehntes Schläfen-Augenlid-Bulbus-Carcinom; Excision der Geschwulst mit Entfernung der Lider, Enucleatio bulbi und vollständiger Skeletirung der Augenhöhle mit nachfolgender Epidermisbepflanzung nach Thiersch im ganzen Wundgebiet. Vollkommene Heilung ohne Recidiv seit einem Jahre. (s. Abbildung.)

Der Fall ist folgender:

J. K., 51 J., Arbeiter aus Lorenzberg.

Anamnese. Bemerkenswerthes bezüglich hereditärer Belastung liegt nicht vor. Patient hat keinerlei venerische Infection durchgemacht. Ausser an acutem Gelenkrheumatismus vor 11 Jahren war er nie erkrankt. Er war stets kräftig, hat die dänischen, böhmischen und französischen Feldzüge unblessirt mitgemacht. Bezüglich seines jetzigen Leidens giebt er Folgendes an: Während des Feldzuges 1870/71 bekam er nach einem Stoss in der rechten Schläfengegend eine etwa erbsengrosse „Blatter“. Er beachtete dieselbe wenig, obwohl die krankhafte Stelle Jahre lang bestand, immer vernarbte und wieder aufbrach. Der Sitz der kleinen schadhaften Stelle war die Haargrenze an der rechten

Schläfe. Schmerzen hatte er nie seitens des Uebels. Seit 1883 hat die ulcerirte Fläche dauernd an Grösse zugenommen, doch so langsam, dass der Patient sich so daran gewöhnte, dass er keinen Arzt befragte und sich selbst mit Verbänden behandelte. Seit zwei Jahren scheint die Geschwürfläche sich stärker ausgedehnt zu haben und hat ihn mehr durch Secretion belästigt. In den letzten Monaten ist das Geschwür bis an und auf die Augenlider und in die rechte Augenbraue gedrungen, während die Ausbreitung nach rückwärts gar nicht fortschritt, jedoch nach abwärts in breiter Weise bis an das Jochbein vordrang. Seit 14 Tagen ist das Auge entzündet, roth, schmerzt und es traten Sehstörungen ein, seit 8 Tagen ist das Geschwür auf den Augapfel übergegangen und das Sehvermögen durch Eiterung rechts vollkommen erloschen. Erst die Sorge um das Auge führte den indolenten Menschen so verspätet in die Klinik.

Vor der Operation am 8. Mai 1891 war der Status praesens folgender. Allgemeinbefund:

Kräftig gebauter Mann von über Mittelgrösse und starker Musculatur; schwaches Fettpolster. Körpergewicht 66 Kilo; dunkle Haare. Es besteht in keiner Weise eine auffallende Störung im Allgemeinbefinden. Die inneren Organe sind gesund. Im Urin ist kein Eiweiss und Zucker nachweisbar. Der Hämoglobingehalt ist 80 (nach Fleischl). Nirgendwo sind Lymphdrüsenschwellungen.

Localbefund:

Man sieht in der rechten Schläfengegend vom Auge an bis an die Haargrenze eine Geschwürsfläche. Nach abwärts reicht sie breitblasig bis zur Höhe der verlängerten Lidspalten auf das Jochbein und bis an den oberen Rand des Jochbeinbogens. Nach rückwärts erstreckt sie sich bis etwa 3 Querfingerbreite von dem Tragus und dem vordern Rand des Helix.

Von der Schläfe gelangt die Geschwürfläche nach vorn in einer Bogenlinie, das Tuber frontale aber noch berührend in das Gebiet des Arcus superciliaris und zum obern Lide und dehnt sich in diesem so weit aus, dass die äusseren zwei Drittel des oberen Lides vollkommen in zerfallenem Tumor aufgegangen sind. Vom Jochbein aus greift ein Tumorfortsatz auf das untere Lid und nimmt ein Viertel von diesem ein. Am äusseren Augenwinkel ist die Geschwürfläche auf die Conjunctiva palpebrarum und zum geringern Theile auch auf die Conj. bulbi übergegangen. Das Geschwür hatte einen ziemlich gleichmässigen einheitlichen Charakter; überall Zerfall, nirgends Neigung zur Bildung von Narbeninseln. Die Form war annähernd nierenförmig, indem man sich die Augenspalte als Hilus denken kann; besonders gegen die Schläfe und die Stirn war das Geschwür abgerundet. Die Grösse betrug vom Jochbein nach aufwärts 8 cm, vom Foramen supraorbitale an nach rückwärts desgleichen 8 bis 9 cm. Der Grund des Geschwüres zeigte unregelmässige Knoten, hier und da traten leicht blutende Granulationswucherungen dazwischen, eigentliche Epithelperlen fehlten. Im Gebiete der Linea semicircularis ossis frontis konnte man mit dem Finger Granulationen wegwischen und den blutenden Knochen direct tasten, dies ebenfalls an einigen andern Stellen mit dem Sondenknopf. Nur an der Haargrenze und gleich über dem Processus zygomaticus war das Geschwür verschiebbar gegen die Unterlage; die meisten Theile fühlen sich hart an. Hier und da sah man Borken, die aus der im allgemeinen tellerförmigen Vertiefung, die das Geschwür bildete, hervorragten. Die Ränder sind unregelmässig, zerklüftet, derb infiltrirt, fallen gegen das Geschwür hin meist steil ab, bilden einen förmlichen Wall, jede Unterminirung fehlt. Besonders steile Grenzen sieht man an den Augenlidern und an der Stirn. Die Umgebung des Geschwürs ist meist leicht geröthet, die Haut innerhalb der harten Ränder verschiebbar, nicht schmerzhaft, wie überhaupt keine Schmerzen bestehen. Die Absonderung ist sehr gering, nicht charakteristisch.

Der Lideschluss war durch die Infiltration des oberen Lides nicht mehr ganz möglich; der grössere Theil der Cornea blieb unbedeckt. Diese zeigte überall Trübung, grosse confluirende oberflächliche Defecte.

Die Conj. palpebr. und ein Theil der Conj. bulbi war ulcerirt, die Conj.-Säcke voll Secret.

Das Sehvermögen war erloschen; vorgehaltene Finger konnte der Kranke gar nicht mehr unterscheiden; direct in das Auge geworfene Lichtkegel wurden wahrgenommen.

Das zweite Auge war vollkommen gesund. Parästhesien und Anästhesien um das Geschwür bestanden nicht, hin und wieder aber Kopfschmerzen.

Die Diagnose musste auf Grund der Anamnese und nach dem objectiven Befunde ohne Schwanken auf ein flaches Epithelialcarcinom gestellt werden. Das eminent langsame Fortschreiten in die Fläche, welches in diesem Falle an 20 Jahre gedauert hatte, die Eigenartigkeit der Geschwürsfläche beim Fehlen anderer constitutioneller Erkrankungen sprach dafür auch ohne vorherige histiologische Untersuchung. Eine Heilung auf anderem Wege als durch gründliche operative Beseitigung des ganzen erkrankten Gebiets war erfahrungsgemäss ausgeschlossen.

Der Operationsplan musste hiernach dahin gehen, die ganze Geschwürsfläche auszurotten, die erkrankten Lider, so weit nöthig zu opfern und durch Exstirpatio bulbi einem Recidiv und schweren anderen Complicationen zuvorzukommen. Zur Exstirpatio bulbi durfte man sich wegen der schweren Keratitis leicht entschliessen, um so mehr noch, als ein grosser, zunächst nicht ersetzbarer Defect an den Augenlidern bevorstand, sodass der Bulbus seines nöthigsten Schutzes beraubt geblieben wäre.

Operationsgang: Antiseptische Vorbereitung. Chloroformnarcose ohne Zwischenfall. Das Ulcus rodens wird zunächst ringsum 1—2 cm von der Grenze aus überall, soweit erkennbar, im Gesunden mit einem starken Messer umschnitten. Der Schnitt dringt bis auf den Knochen und verläuft an der Jochbeingrenze des Geschwüres auf dem Jochbein und auf dem Jochbeinast. Von der Stirn her endet der Schnitt am freien Rande des obern Augenlides, sodass das innere Drittel des oberen Augenlides stehen bleibt. Die Ausdehnung des Geschwürs auf das untere Augenlid zwingt, den Schnitt vom Jochbein aus auf den Margo infraorbitalis zu führen und dann auf der Grenze des äussern und mittlern Drittels des untern Augenlides zu einem freien Rande auslaufen zu lassen. Die umschnittene, im Ganzen nierenförmig gestaltete Fläche wird nun mit dem Raspatorium und Messer und Scheere vollständig von der Unterlage abgehoben; zum Theil, besonders in dem Centrum der Ulceration, reisst der Tumor dabei ein und muss in Stücken abgenommen oder auch abgekratzt werden. Hinter der Basis des Proc. zygomaticus am Jochbeinknochen liegen noch verdächtige infiltrirte Gewebetheile, die mit der gebogenen Scheere aus der Grube herausgeschnitten werden, bis man nur gesundes Fett und Temporalmuskelgewebe sieht. Endlich wird noch etwas Hautbedeckung von den breiten Temporalmuskeln hinten oben fortgenommen. Ueberall wo die Geschwulst mit dem Knochen selbst adhärent erschien, meisselte ich oberflächliche Knochenlamellen ab, besonders am Os zygomaticum am Process. zygomat. und frontalis. Die Blutung war während dieses ersten Actes ziemlich profus, wurde aber durch einige periphere Ligaturen und durch feste Compression mit steriler Gaze gestillt.

Diesem ersten Acte der Operation folgte sofort die Enucleatio bulbi in typischer Weise mit der gebogenen Scheere. Die Nervendurchschneidung gelang so weit nach hinten, dass der Stumpf nachher nicht zu Gesicht kam.

Ich schabte nun vorsichtig mit dem Raspatorium und Elevatorium sämmtliche Weichtheile in der Orbita, die nach der Enucleatio bulbi zurückgeblieben waren, von den knöchernen Wänden ab, so dass eine förmliche Skeletirung der pyramidenförmigen Höhle vorlag. Der Nervus und die Arteria infraorbitalis in der Fissura infraorbitalis wurden dabei nicht verletzt. Von dem stehen gebliebenen untern Augenlide nahm ich der Sicherheit wegen nun noch über die Hälfte fort, sowie die Schleimhaut und Tarsusschicht in der ganzen Ausdehnung. Der Thränenpunkt, der Thränencanal, Plica semilunaris und Caruncula lacrymalis fielen ebenfalls. Das Thränensäckchen wurde eröffnet. Von dem ganz kleinen Rest des obern Augenlides schnitt ich ebenfalls die Schleimhaut, den Thränenpunkt und Thränencanal zusammen mit dem Tarsus fort, so dass oben wie unten nur je ein kleines Hautläppchen übrig blieb.

Nach einer circa 20 Minuten langen festen Compression aller entblössten Theile, während welcher Zeit eine Fläche am linken Oberschenkel, von welcher transplantirt werden sollte, vorbereitet war, wurde die ganze Defectfläche am Schädel und die Orbita mit grossen Epidermisläppchen belegt. Die beiden kleinen Läppchen am inneren Orbitalrand wurden eingeschlagen und gegen den an dieser Stelle auch angefrischten Knochen angedrückt; das untere legte ich über das Thränensäckchengebiet. Das ganze Operationsfeld wurde mit einem dickbestrichenen Borvaselinläppchen belegt und ein ganz leichter Druckverband durch einen Monoculusverband ausgeübt, nachdem noch die Orbita mit steriler Gaze ausgepolstert war.

Der Wundverlauf war dauernd fieberfrei.

12. V. Bisher dauernd ruhige Rückenlage, keine Nachblutung;

keinerlei Störung. — 1. Verband. — Allle Läppchen haften. Neuer Borvaselinverband mit leichtem Druck.

15. V. Am Uebergange der stehengebliebenen Lidtheile und der transplantirten Epidermis geringe Secretion. Die Lidreste haben sich etwas zurückgezogen. Jodoformirung der Stelle, sonst wieder Borvaselinverband. Aussehen der Fläche überall sehr gut und es stossen sich oberste Epidermisfetzen da, wo die Läppchen etwas dick gerathen sind, ab.

17. V. Verband wegen Jodoformekzem, besonders im Gebiet des Margo infraorbitalis und abwarts. Borsalbenverband. Läppchen sind überall fest. Ganz hinten an der Orbita wird eine kleine Blutblase, die die Epidermis etwas vorstülpt, aufgestochen. Borsalbenverbanb.

22. V. Unten in der Orbita am Grenzgebiet zwischen Lid und Läppchen ist in schmaler Zone etwa 1 cm im Quadrat ungeheilt geblieben. Leichte Aetzung durch Auflegung von Arg. nitric.-Salbe. Sonst Borsalbenverband zur Deckung der jungen Hautflächen. Die Wunde am Oberschenkel ist unter Jodoformgazeverband geheilt. Patient steht auf.

30. V. Die betreffende Wundstelle ist verkleinert, noch nicht ganz geschlossen.

I. VI. Patient entlassen aus der stationären Klinik.

8. VIII. Patient war bisher in poliklinischer Behandlung, da die beschriebene kleine wunde Stelle grosse Schwierigkeiten machte und erst jetzt unter Arg. nitr.-Touchirung ganz vollkommen verheilt ist. Der Patient wird mit ganz geheilter Wundfläche entlassen.

Weiterer Verlauf.

Nach über Jahresfrist stellte sich der Patient wieder vor, da die Wunde seit Kurzem an einzelnen Stellen aufgegangen sei, während er bis dahin keine Beschwerden gehabt habe. Er hat bisher eine deckende Compresse mit Wattebausch in der Orbita getragen und in letzter Zeit, wie er zugiebt, wenig Sorge auf Reinlichkeit verwandt, dementsprechend der Wattebausch auch einem „Dreckklumpen" glich. Der Patient scheint dem Schnaps verfallen zu sein. Unter Einwirkung des schmutzigen Pfropfens bildete sich ein nässendes Ekzem, welches fast die ganze Orbitahöhle betrifft. An einzelnen Stellen ist die Watte mit der Haut verfilzt und sind kleine Decubitusstellen entstanden. — Die Temporal- und Stirnfläche ist unversehrt.

Wegen der Möglichkeit, dass die wunden Stellen doch vielleicht ein Recidiv bedeuten, nahm ich am 15. Juni eine Thermokauterisirung der fraglichen wunden Stellen vor, besonders an einer Stelle am knöchernen Uebergang der Margo infraorbitalis zur äusseren seitlichen Knochenwand und da, wo Os zygomaticum und Os frontale am äusseren oberen Quadranten zusammenstossen. Man sieht entsprechend diesen Brandwunden auf dem Bilde zwei Unregelmässigkeiten am Orbitalrande. Die Heilung dieser kleinen Brandschorfe nahm unter nachträglichen Argent. nitric.-Salbenverbänden etwa 4 Wochen in Anspruch, so dass der Patient Mitte Juli wieder vollkommen geheilt, nachdem auch unter Hautpflege der Ekzem beseitigt ist, entlassen werden kann. Die untenstehende Abbildung stellt das transplantirte Gebiet nach vollendeter Heilung dar.

Transplantirte Schädelfläche und Orbitahöhle. Der äussere Orbitarand ist flacher als normal, da Knochentheile von demselben abgemeisselt sind.

Zum schutze des Orbita trägt er eine leichte Compresse und soll die Temporalfläche in Zukunft genau denselben Waschungen unterziehen, wie die übrigen Gesichtstheile.

Es handelte sich in diesem Falle um eine Bepflanzung von allerlei Gewebe: Muskel-, Fett-, Knochengewebe. Am Temporalmuskel bestand die Gefahr, dass unvermeidliche Muskelcontractionen schädigend wirken würden, vom Fettgewebe hinter dem Proc. zygomaticus fürchteten wir ausser leichter Verschiebung Necrotisirung der Unterlage, die Orbita war durch eine Infection vom Thränennasencanal und den Thränensäckchen aus gefährdet. Wenn diese Schädigungen glücklicher Weise nicht eingetreten sind, so ist das Gelingen besonders antiseptischem, beziehungsweise aseptischem Vorgehen und vollständiger Blutstillung, die vor der Bepflanzung vorgenommen war, zuzuschreiben.

Bedeutende Schädigung erwächst angeklebten Läppchen oft durch die nachfolgenden subepithelialen Blutungen. Gerade beim Knochen ist eine geduldige Compression nothwendig, damit nicht bei verfrühtem Aufsetzen kleine Blutergüsse die Läppchen mechanisch wieder abheben. Etwas Blutextravadat wird freilich bei vorsichtigstem Trocknen immer bleiben und ist als Klebemittel auch nur günstig. Je dicker dasselbe aber ist, desto mehr wird, wie Garrè[1]) durch eine histologische Untersuchungsreihe nachgewiesen hat, eine Substitution dieser Schicht durch Kleinzellengewebe, welche beide Schichten verschmilzt, verzögert.

Unter Beobachtung sorgfältiger Blutstillung gelang es auch in einem anderen Falle im vorigen Jahre fast die ganze vordere Tibiafläche nach Entfernung eines lange vorbereiteten Ulcus cruris mit der Periostschicht, direct auf die Tibia-Corticalis erfolgreich zu bepflanzen.

In die Spalten der Fissura orbitalis sup. und inferior hatten sich in unserem Falle kleine Blutcoagula gelegt, desgleichen ein solches am For. opticum, andere von den Wänden zuführende Gefässe waren durch die lange Tamponade thrombosirt. Die sehr dünnen, gross geschnittenen Läppchen klebten an den von flüssigem Blute vollkommen freien Orbitalknochen gut an, wurden gleichsam angesogen und liessen sich mit gestieltem Tupfer gleichmässig und noch fester andrücken.

Es sei gestattet, in Kurzem das Verfahren der Transplantation nach Thiersch wieder zu geben, wie es sich bei uns eingebürgert hat. — Wir benutzen stets die Epidermis desselben Individuums, meist von der inneren Fläche des Oberschenkels, und bedienen uns womöglich immer der Narcose. Der Oberschenkel wird in derselben Weise desinficirt, wie dieses vor einer jeden anderen Operation geschehen würde, zunächst also Abwaschung mit warmem Wasser und Kaliseife (die mit groben Holzfasern auf die Haut gerieben wird. Keine Bürste). Sodann wird rasirt. Hiernach wird das ganze Gebiet mit Wasser abgeschwemmt. Dem folgt eine kurze Uebergiessung der Gegend mit 3proc. Carbollösung worauf sie mit einem sterilen Tuche bedeckt wird, bis die zu bepflanzende Wundfläche fertig gestellt ist, besonders aber auch durch genügend lange und exacte Compression mit aseptischen Tupfern jede Blutung beherrscht ist. Ueber die Vorbereitung der Wunde will ich bemerken, dass wir uns ganz an die Thiersch'schen Vorschriften anlehnen, zumal bei Granulationsflächen auf sorgfältige Glättung des Bodens achten und nicht eher zur Bepflanzung schreiten, ehe sowohl der Boden als besonders auch die Ränder sich gereinigt haben oder als gereinigt zu betrachten sind. Gerade in einer ungenügenden Vorbereitung der Randzone liegt die grösste Gefahr für die Operation, da hier nur zu leicht Infectionskeime liegen bleiben und ein Misslingen dann sicher ist. Deshalb ist die Randzone zweckmässig ebenfalls zu glätten, mit Scheere oder Messer abzutragen. Die Züchtung des Geschwürgrundes zu späterer Transplantation geschieht mit Essigs-Thonerdeverbänden und zeitweisen energischen Arg. nitric.-Aetzungen oder Arg.

1) C. Garrè, Beiträge z. klin. Chirurgie, IV. Bd., p. 625.

1*

nitric-Salbenverbänden. Die Reinigung der Ränder wird beschleunigt durch gelegentliche Anwendung von scharfem Löffel und Scheere. — Unmittelbar vor der Transplantation wird die zu bepflanzende Wundfläche nur aseptisch behandelt; es wird zum Reinigen nach Abschabung oder Abschneidung von Granulationen oder nach Abkratzung und Abmeisselung der Knochen, in frischen Fällen gar nicht, mit kalter Borsäurelösung, auch wohl physiol. Kochsalzlösung oder sterilem Wasser abgespült und dann sofort wieder trocken getupft. — Die vorbereitete Stelle am Oberschenkel wird, bevor das gewöhnliche biconcave Rasiermesser zur Entnahme der Läppchen angesetzt wird, auch mit einer indifferenten Flüssigkeit abgespült, und unter leichter dauernder Benässung des Messers, wobei manchmal ein leichtes Flottirenlassen des bereits abgeschnittenen Läppchentheiles nützlich ist, werden möglichst dünne Epidermisläppchen je nach Bedarf bezüglich ihrer Form, Länge und Breite abgetragen. Der Schneidende spannt sich selbst mit der linken Hand die Haut, oder nimmt sich dazu auch noch einen Gehülfen.

Die Läppchen gelangen nunmehr sofort vom Rasirmesser auf die Wundfläche und jedes kommt gleich an den bestimmten Platz, wobei die Knopfsonde zweckmässige Dienste leistet. Während das Messer ein neues Läppchen holt, hat der Assistent die Aufgabe, sowohl die Wundfläche sorgfältig weiter zu comprimiren als auch das transplantirte Läppchen mit trockenem Tupfer anzudrücken und seine Lagerung zu überwachen, Luftblasen und kleine Blutungen nicht aufkommen zu lassen. Wir decken stets dachziegelförmig, um jede Lücke zu umgehen und legen auch die Läppchen 1 cm etwa über den Rand der Wundfläche hinaus, da dann eine Verschiebung an der Randzone schwerer erfolgt. Ich kann der Warnung[1]) Jaeschke's vor dachziegelförmiger Deckung nicht beipflichten.

Is dies der typische Gang der Operation, so bedienen wir uns doch verschiedener Verbandmethoden. Ich habe stets dick aufgestrichene Borsalbe, die mittelst Läppchen direct auf die neue Fläche gebract wird, anderen Vsrbänden vorgezogen ohne gegen andere Verbände eifern zu wollen. Jeder soll der Verbandsart die Ehre geben, mit welcher er gute Erfolge erzielt und in welcher er sich Technik angeeignet hat. Ueber das Borsalbenläppchen lege ich meist gekrüllte Gaze oder ein Mooskissen und befestige dies durch eine mässig stramm angezogene Binde, der eine Organtingazebinde festigend folgt. Hierbei hat sich der Modus ausgebildet, den ersten Verband am 4. bis 5. Tage vorzunehmen; wissen wir doch durch Garrè's[2]) Untersuchungen, dass nach 60—80 Stunden die Läppchen festsitzen, und dass solches Festhaften, wie Schnittbetrachtung lehrt, auf einem Epithelzapfentreiben in die Verklebungsschicht beruht. — Nur bei unvorsichtigem Abheben wird man den Heilungsvorgang stören; durch die Fettschicht ist eine gefährliche Adhaerenz nie zu Stande gekommen, andererseits habe ich auch niemals eine Störung durch Trocknung und Schrumpfung der Läppchen unter diesem Verbande gesehen.

Den Kranken ist oft, für viele Körperstellen wenigstens, ein Verbandwechsel nach 4—5 Tagen, besonders auch bei Gesichtswunden willkommen. Haften die Läppchen, so kann man zum zweiten Verband auch wieder Salben wählen oder nur auch einen ganz trockenen Verband anlegen.

Ich bin von dem Jodoformverbande, zumal mit dicker Bestreuung der Läppchen mit Jodoformpulver und nachherigem Jodoformgazeverband wieder abgekommen, da ich merkwürdig häufig ein störendes Jodoformekzem erlebt habe und würde jetzt Jodoform nur noch dann anwenden, wenn ich vorher Gelegenheit gehabt habe, mich bei dem betreffenden Kranken von seiner Toleranz gegen Jodoform zu überzeugen. — Auch in diesem Falle hätte das Ekzem beinahe den Erfolg zu Schanden gemacht. Der Vortheil, dass man den Verband 10—14 Tage ungelöst liegen lassen kann unter dem rein aseptischen oder Jodoformverbande ist zweifelhaft; falls ein Unglück beim Transplantationsact geschehen ist, gelingt es oft beim Verbande, der am 4. Tage vorgenommen wurde, noch einen Theil der Läppchen zu retten.

Ueber die von Thiersch gepflegte Verbandart mit Kochsalzcompresse steht mir keine Erfahrung zu Gebote.

1) Jaeschke, Deutsche med. Wochenschr. 1887, 34.

2) C. Garrè l. c.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Tödtlicher Ablauf eines Falles von Cholera nostras.

Von

Paul Guttmann.

Als Cholera nostras bezeichnen wir bekanntlich den acut eintretenden Symptomencomplex von Erbrechen, Durchfall und Wadenkrämpfen, bei dem aber im Gegensatze zu dem gleichen Symptomenbilde in der Cholera asiatica der Kommabacillus im Darminhalte fehlt. Das klinische Bild der Cholera nostras kann aber nicht blos in den genannten drei Hauptsymptomen ganz gleich sein der Cholera asiatica, sondern es kann in freilich nur seltenen Fällen auch dem asphyktischen Stadium (Stadium algidum) der letzteren Krankheit sehr nahe kommen.

Fälle von Cholera nostras kommen in Zeiten, wo Cholera asiatica epidemisch auftritt, sehr häufig vor, wie ich auf Grund meiner Erfahrungen in diesem verflossenen Sommer behaupten kann, und wie man auch schon während früherer Choleraepidemien beobachtet hatte, obwohl man damals beide Krankheiten nicht so scharf trennen konnte, als in der heutigen Zeit durch die bacteriologische Untersuchung. Welche Ursache diese Häufung von Cholera-nostras-Erkrankungen zu Zeiten epidemischen Auftretens von Cholera asiatica hat, ist vollkommen dunkel.

Andererseits kommt Cholera nostras in Zeiten, die von asiatischer Cholera frei sind, nicht oft vor. Mehr als zweimal in einem Jahre sehe ich sie in dem grossen Moabiter Krankenhause gewöhnlich nicht. Noch seltener ist es, dass ein solcher Fall bei einem bis dahin gesunden Erwachsenen tödtlich endet. Kürzlich hat Fürbringer einen tödtlichen Fall von Cholera nostras veröffentlicht (Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 34). Ich bin in der Lage, ebenfalls eine solche Beobachtung mittheilen zu können; es ist der erste tödtlich abgelaufene Fall von Cholera nostras, den ich gesehen habe. Die Erscheinungen während des Lebens waren so schwere und dem Bilde schwerer asiatischer Cholera so ähnliche, dass ohne bacteriologische Untersuchung eine Entscheidung zwischen beiden Krankheiten kaum möglich gewesen wäre — wenigstens nicht zu Zeiten des Auftretens von asiatischer Cholera. Dieser Fall kam nun im Juli vor, also zur Zeit, als Deutschland noch keine Erkrankung an Cholera asiatica hatte, aber die Wachsamkeit bereits erregt war durch das Auftreten der Cholera in Russland, sowie auch in Paris.

Ich lasse jetzt die Krankengeschichte und den Leichenbefund folgen, um dann daran pathologisch-anatomische und bacteriologische Bemerkungen zu knüpfen.

Carl Piesker, Maurer, 38 Jahre alt, ist bis auf eine im November 1890 überstandene Lungenentzündung (an der er im Moabiter Krankenhause behandelt worden war) stets gesund gewesen.

Am 14. Juli 1892 Morgens $1^1/_2$ Uhr erkrankte er ganz plötzlich mit Durchfall, Erbrechen, heftigen Leibschmerzen. Eine Ursache weiss er nicht anzugeben. Er hat keinen Diätfehler begangen, keine verdorbenen Nahrungsmittel genossen. Ebenso wenig hatte er, ganz gesund, irgend ein Arzneimittel genommen. Im Laufe des Tages nahm die Häufigkeit des Erbrechens und der Stühle immer mehr zu, dann traten in Waden und Armen starke Schmerzen, später Krämpfe ein. So wurde er in das Krankenhaus 7 Uhr Abends eingeliefert.

St. praes. 15. Juli. Kräftiger Mann. Schwerste Prostration. Cyanose der Haut, besonders im Gesicht. Hautelasticität vermindert (emporgehobene Hautfalten verschwinden erst allmählich). Extremitäten kalt. Temperatur in der Achselhöhle 35,8° C., Radialpuls nicht fühlbar. Stimme heiser. Häufiges Erbrechen. 8 diarrhoïsche Stühle von der Farbe der Milchchocolade. Die bacteriologische Untersuchung der Stuhlgänge in Plattenculturen ergiebt keine Kommabacillen. Zuckungen (Krämpfe) mit starker Schmerzhaftigkeit in der Muskulatur der oberen Extremitäten und der Waden. — Organe der Brusthöhle intact.

Therapie: Wiederholte Kampherinjectionen. Innerlich und äusserlich Excitantien, heisse Bäder, Calomel.

16. Juli. Der Zustand erscheint etwas gebessert, der Puls ist fühlbar, Temperatur aber noch niedrig (zwischen 35,6° bis 36,8° C.), Erbrechen nicht mehr so stark, 4 diarrhoïsche Stühle.

17. Juli. Zustand nahezu unverändert. 5 dünne Stühle.

18. Juli. Im Harn ziemlich viel Eiweiss. Starke Schmerzen im Leibe. 5 dünne Stühle.

19. Juli. Pat. ist aufgeregt, delirirt, dann tritt etwas Somnolenz ein. Die Athmung wird stark dyspnoïsch, geschieht mit Beihülfe der accessorischen Respirationsmuskeln, ist dabei etwas verlangsamt. Im Harn $^1/_2$ pCt. Eiweiss (Esbach's Albuminimeter). 5 dünne Stühle.

20. Juli. Die Somnolenz dauert fort. Zustand schlechter. Temperatur subnormal. Haut kühl. Zuckungen in der Kaumuskulatur; die Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten sind hyperaesthetisch, diarrhoïscher Stuhl geht spontan ab.

Therapie: Heisses Bad mit kalter Uebergiessung auf den Kopf, Excitantien (Kampher u. s. w.).

21. Juli. Pat. ist fast vollkommen comatös, der dyspnoëtische Respirationstypus unverändert. Temperatur 34,8° C. Puls 60, mässig kräftig. Erbrechen. Stuhlgang und Urin unter sich gelassen. Im Harn $^1/_2$ pCt. Eiweiss.

Therapie: Warmes Bad mit kalten Uebergiessungen, Kampher stündlich, Glühwein, subcutane Kochsalzinfusion ($^3/_4$ proc.).

Abends $9^1/_4$ Uhr Tod.

Section am 22. Juli Mittags.

Nur das Wesentlichste aus dem Leichenbefunde soll hervorgehoben werden.

Schon bei Eröffnung des Abdomens fällt, wie bei asiatischer Cholera, die Gefässinjection an den vorliegenden Darmschlingen auf. Die Schleimhaut des ganzen Dünndarms vom Duodenum an, sowie des ganzen Dickdarms bis zum untersten Theil des Colon descendens ist mehr oder minder stark entzündlich geröthet und geschwollen. An einzelnen Stellen ist die Entzündung von diffuser Blutung begleitet.

Die solitären Follikel und Peyer'schen Plaques im Dünndarm sind von der Entzündung frei; ebenso sind im Dickdarm die solitären Follikel meistens von der Entzündung frei, nur vereinzelt sind sie bis kaum zu Hirsekorngrösse geschwollen. Unmittelbar an der Bauhin'schen Klappe, sowie im Coecum sind einzelne Schleimhautstellen mit einem graugelblichen Infiltrat bedeckt[1]). Die Mesenterialdrüsen sind kaum oder nur sehr wenig geschwollen.

Milz normal gross, mässig blutreich, normale Consistenz.

Nieren etwas trübe, Rindensubstanz grauroth, Pyramiden dunkel blauroth.

Hirn und alle übrigen Organe bieten nichts abnormes. Insbesondere sind Mundhöhle, Oesophagus und Magen durchaus normal (Verdacht auf Vergiftung vollständig ausgeschlossen).

Aus dem flüssigen, gelb gefärbten Darminhalt wurden Culturversuche auf Gelatineplatten gemacht. Das Ergebniss war das gleiche, wie bei den bacteriologischen Untersuchungen der Stuhlgänge während des Lebens, d. h. keine Kommabacillen, sondern verschiedenartige Mikroorganismen, vorwiegend Bacterium coli commune.

Man sieht aus der Darstellung dieses Krankheitsfalles die grosse Aehnlichkeit der klinischen Symptome mit denen der asiatischen Cholera. Auch die Somnolenz und das schliessliche Coma entsprechen den gleichen Erscheinungen beim „Choleratyphoid“, welches wesentlich eine Folge der sistirten oder sehr verminderten Harnsecretion ist.

Auch der Leichenbefund ist demjenigen bei der Cholera asiatica sehr ähnlich, wenn auch nicht vollkommen identisch. Sehr ähnlich ist er darin, dass der Krankheitsprocess sich auf der Schleimhaut des ganzen Dünndarms (vom Duodenum an bis zur Bauhini'schen Klappe) abspielt in Form einer intensiven Entzündungsröthe und Schwellung der Schleimhaut. Ebenso zeigt sich die Aehnlichkeit mit dem Leichenbefunde bei der asiatischen Cholera darin, dass die Milz — im Gegensatze zu anderen Infectionskrankheiten — nicht anschwillt. Hingegen besteht eine Verschiedenheit, die allerdings nicht erheblich ist, darin, dass im obigen Falle auch der ganze Dickdarm die gleiche starke Entzündung zeigte, während bei der Cholera asiatica die Entzündungserscheinungen im Dickdarm geringe, gewöhnlich nur partielle sind, oft auch fehlen. Eine andere Verschiedenheit, welche ich aber ebenfalls nicht als eine geradezu wesentliche bezeichnen möchte, zeigt sich im obigen Leichenbefunde gegenüber dem der Cholera asiatica darin, dass die drüsigen Apparate des Dünndarms an der Entzündung nicht Theil genommen haben. Schon in meinen, aus der Choleraepidemie des Jahres 1866 in Berlin veröffentlichten Erfahrungen habe ich die intensive Schwellung der solitären Follikel des Dünndarms und auch der Peyer'schen Plaques bei Choleraleichen hervorgehoben. Genau dieselben Schwellungen in verschiedenem Grade, die der solitären Follikel selbst bis zu gross Schrotkorngrösse, habe ich bei den 13 Choleraleichensectionen im September dieses Jahres wiedergesehen. Am stärksten sind diese Schwellungen der solitären Follikel, in dichtester Aneinanderlagerung, immer im unteren bez. im untersten Theile des Ileums, namentlich in der Nähe der Bauhinischen Klappe. Bei Cholerakranken, die in den ersten Tagen der Krankheit sterben, gehören diese Schwellungen in beträchtlichem Grade zu einem ganz regelmässigen Befunde. Tritt der Tod aber erst später im „Choleratyphoid“ ein, so finden sich die Schwellungen der drüsigen Apparate in nur geringem Grade, weil die gesammte Schleimhautentzündung allmählich rückgängig wird. Deshalb habe ich die fehlende Schwellung der drüsigen Apparate des Dünndarmes im obigen Falle von Cholera nostras — Tod am 8. Krankheitstage — nicht als einen cardinalen Unterschied bezeichnet gegenüber dem Leichenbefunde im Dünndarm bei der Cholera asiatica.

Was endlich den bacteriologischen Befund betrifft, so war schon erwähnt worden, dass weder in den Stuhlgängen während des Lebens noch im Darminhalt der Leiche auf den Gelatineplatten der Kommabacillus sich fand. Ich möchte hier gleich anfügen, dass wir in den bacteriologisch (nicht blos in Ausstrichspräparaten sondern stets auch auf Gelatineplatten) untersuchten Fällen von Cholera nostras — die Zahl dieser Cholera nostras-Fälle betrug unter den, seit Mitte August als „choleraverdächtig“ in unser Krankenhaus eingelieferten 396 Kranken, 51 (41 Männer, 10 Frauen) — niemals den Kommabacillus gefunden haben. Auch den Finkler-Prior'schen Bacillus haben wir in diesen Fällen nie gesehen. Auf eine Beobachtung aber möchte ich noch hinweisen, die in unserem Laboratorium an Präparaten, welche aus dem Stuhlgange eines an Cholera nostras und zwei an Brechdurchfall Erkrankten stammten, gemacht wurde: das Vorkommen nämlich von ziemlich zahlreichen gekrümmten Stäbchen, welche den Verdacht erweckten, dass es sich um Kommabacillen handeln könne; in den aus diesen Stuhlgängen angestellten Gelatineplatten aber waren Colonien von diesen gekrümmten Bacterien nicht gewachsen. Da es sich nicht um eine einmalige, sondern wiederholte Beobachtung handelt, so scheint die Annahme zulässig, dass diese gekrümmten Bacterien auf Gelatine nicht wachsen. Es würde sich empfehlen, bei Brechdurchfällen und verwandten Zuständen auf das Vorkommen dieser gekrümmten Bacterien zu achten, ihre Culturfähigkeit auf verschiedenen Nährböden und ihre eventuelle pathogene Bedeutung zu prüfen.

1) Ich habe solche graugelblichen Infiltrate schon früher (Berliner klin. Wochenschr. 1866, No. 38) wiederholt bei Cholera asiatica gesehen und auch unter den diesmaligen 13 Cholerasectionen in einem Falle an verschiedenen Stellen des Dünndarms beobachtet. Die Natur dieser Diphtherie ähnlichen Infiltrate ist noch nicht bekannt.

III. Aus dem Marienhospital in Düsseldorf (Oberarzt Dr. L. Straeter).

Zur Casuistik der „Richter'schen" Brüche.

Von
Dr. **Carl Stern,**
Assistenzarzt am Marienhospital.

Der Name „Richter'sche" Brüche ist von Trzebicky[1]) (Krakau) vorgeschlagen für die von G. A. Richter zuerst beschriebenen Hernien, „deren Inhalt blos ein Theil der normalen Darmwand bildet", im Gegensatz zu den bekanntlich nach Littre benannten Hernien, deren Inhalt ein „Meckel'sches Divertikel" ist. Diese letzteren werden bekanntlich als „Darmanhangsbrüche" unterschieden.[2]) Die Existenz der „Richter'schen" Brüche oder „Darmwandbrüche" kann trotz der entschiedenen Gegnerschaft Roser's nicht bezweifelt werden, nachdem durch eine Reihe casuistischer Mittheilungen sowohl das Vorkommen incarcerirter, als auch besonders durch die Arbeit von Lorenz[3]) die Existenz freier Darmwandbrüche nachgewiesen ist. Immerhin ist die Zahl der bekannten Fälle noch eine beschränkte, so dass es wohl gerechtfertigt erscheint, die Casuistik durch Mittheilung besonders gearteter Fälle zu bereichern, um das Krankheitsbild nach allen Richtungen hin zu klären. Mit gütiger Erlaubniss meines hochverehrten Herrn Chef theile ich daher einen kürzlich bei uns zur Beobachtung gekommenen Fall mit, der nach mancher Richtung hin Interesse bot.

Am 22. Januar d. J. wurde mein Herr Chef von Herrn Dr. H. zur Consultation gebeten zu der 62jährigen Ehefrau W. Dieselbe erkrankte nach Angabe der Angehörigen und eigener Mittheilung am 21. Januar Abends mit Brechneigung und zeitweisen kolikartigen Schmerzen im Leib. Im Laufe des 22. verchlimmerte sich gegen Nachmittag der Zustand ziemlich plötzlich, doch wurde am Abend dieses Tages noch Stuhl entleert, während sich Erbrechen brauner Massen einstellte. Herr Dr. H. fand bei der Pat. am 23., Morgens 9 Uhr, bei typischem Kotherbrechen, in der rechten Unterbauchgegend einen taubeneigrossen Tumor, von dessen Existenz die Pat. nichts wusste. Der Abgang von Flatus wurde noch bemerkt.

Im Verfolg des Consiliums erfolgte am 23., Mittags 12 Uhr, die Aufnahme in das Marienhospital.

Man constatirte bei der im Uebrigen kräftigen, wohlgenährten Frau Kotherbrechen, etwas aufgetriebenen, jedoch nicht besonders druckempfindlichen Leib. In der rechten Inguinalgegend befindet sich oberhalb des Poupartschen Bandes mit dem grössten Durchmesser diesem parallel gelagert eine taubeneigrosse Geschwulst, die auf Druck gering empfindlich ist, sich nicht fortbewegen lässt von der Unterlage und bei Percussion dumpfen Ton bietet. Puls klein, weich, 100 Schläge. Allgemeinbefinden leidlich befriedigend. Temperatur nicht erhöht (37,2).

Diagnose: Hern. inguin. incarcerat. (omentalis?).

Da ein Taxisversuch in der Wohnung der Pat. ohne Erfolg gewesen war, wurde die sofortige Operation beschlossen.

Noch während der Vorbereitungen zu derselben gingen bei der Patientin ganz im Beginn der Narcose mehrere Male laute Flatus ab. Die Diagnose einer „eingeklemmten Netzhernie" erschien dadurch fast sicher, obgleich die Erscheinungen des Kotherbrechens doch zweifelhaft machten.

Die Operation selbst wurde nach der üblichen Desinfection mit Bürste und Seife, Aether und Sublimat (1,0 : 1000) in gewöhnlicher Weise vorgenommen.

Nachdem die Haut und die nächst darunter liegenden Schichten durchtrennt waren, ertönte beim weiteren Vordringen ein leises zischendes Geräusch, ähnlich dem, als entwichene Luft. Es ergab sich alsbald, dass dieses Geräusch das Perforiren des Bruchsackes angezeigt hatte, denn nach Erweiterung der Oeffnung, aus der kein Bruchwasser floss, lag eine Partie Netz vor. Von einer Darmschlinge war zunächst nichts zu sehen. Der Versuch, das Netzstück isolirt hervorzuziehen, gelang nicht ohne Weiteres, vielmehr mussten zunächst einige festere Verwachsungen des Netzes mit der Umgebung gelöst werden. Es wurde nunmehr das isolirte Netzstück nach oben geklappt, um die Gegend der Bruchpforte übersehen zu können. Erst jetzt sah man in der Tiefe der Wunde in der Bauchöffnung des Bruchcanales liegend ein etwa zehnpfennigstückgrosses blauschwarzes Stück Darm, welches in Form einer Kuppe in den Bruchcanal hineinragte. Er war durch den Strang des Netzes fixirt gehalten und liess sich nicht in die Bauchhöhle zurückbringen. Erst nachdem der einklemmende Ring mit einiger Schwierigkeit eingekerbt war, gelang es, das Netz und damit das Darmstück frei zu machen und vorzuziehen. Es liess sich nunmehr erkennen, dass nur die dem Mesenterialansatz gegenüber liegende Darmwand in einer Ausdehnung von etwa 3 cm im Durchmesser blau verfärbt war und sich durch eine Furche von der übrigen normalen Darmwand abgrenzte. Nachdem nunmehr das Netz abgebunden war, konnte Darm und Netz leicht in die Bauchhöhle reponirt werden. Die weitere Versorgung der Wunde geschah in üblicher Weise.

Der Verlauf des Falles war ein fieberloser, absolut normaler. Was die Deutung des Falles anlangt, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um eine partielle Einklemmung, um einen „Darmwandbruch" gehandelt hat. Schon nach der Anamnese und der Beobachtung vor der Operation (Kotherbrechen am 22. Abends, dabei erhaltene Stuhlentleerung, Abgang von Flatus am 23., noch unmittelbar vor der Operation) musste die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass es sich nur um eine beschränkte Verlegung der Darmpassage handeln konnte. Die Erscheinuugen waren für eine einfache Netzeinklemmung zu stürmische, dagegen für eine völlige Impermeabilität des Darmes nicht eindeutig genug. Vergleicht man damit den Befund bei der Operation, so bestätigt derselbe völlig unsere Annahme.

Jedenfalls ist der ganze Verlauf so zu denken, dass bei der Pat., welche ohne Zweifel eine schon längere Zeit bestehende Netzhernie hatte (vergleiche die verschiedenen Verwachsungen), durch irgend einen Zufall eine grössere Partie Netz sich vorgezogen hatte und, dass durch diese Netzeinklemmung die anfänglichen Erscheinungen von Unbehagen am 21. zu erklären sind, während durch die am 22. erfolgte partielle Darmwandeinklemmung die stürmischen Erscheinungen (Kotherbrechen) sich erklären.

Als weiterer casuistischer Beitrag zur Kenntniss der relativ seltenen Fälle von „Darmwandbrüchen" erscheint der Fall der Mittheilung werth, insofern er zeigt, dass die „Richter'schen" Brüche auch in Verbindung mit Netzbrüchen vorkommen können. Es lohnt sich vielleicht bei der Operation von Netzhernien, auf diese Verhältnisse speciell das Augenmerk zu richten.

1) Trzebicky, Zur Casuistik der Darmwandbrüche. Wiener med. Wochenschrift 1890, No. 41.

2) cf. B. Schmidt in Pitha-Billroth's Handbuch der Chirurg. 1882, Bd. III, Abth. 2, pag. 33.

3) Lorenz, Ueber Darmwandbrüche. Wien 1883. — cf. auch ausser den bekannten casuistischen Mittheilungen von Madelung, Treves, Lorenz, Lauenstein, Rosenberger, Burkhardt.

4) Schäffer, Beitrag zur acuten Darmwandeinklemmung. Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 27.

IV. Ein Fall von Dextrocardie.

Von
Dr. **Berwald.**

Vortrag, gehalten am 4. November 1890 im Verein Schweriner Aerzte.

Meine Herren! Fälle von reiner Dextrocardie sind in der Literatur ausserordentlich spärlich vertreten. In dem „Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte der gesammten Medicin" von 1887 von Virchow und Hirsch findet sich unter kurzen Citaten ein Fall etwas ausführlicher erwähnt, welchen Professor Schrötter, Wien, in No. 25, 1887 der Berlin. klin. W. beschrieben hat.

Aus der von Schrötter angeführten Literatur ergiebt sich, dass an Fällen von reiner Dextrocardie, im Leben beobachtet, nur 2 von Professor Mosler und 2 von Professor Schrötter beschrieben sind.

Unser Fall betrifft einen 17jährigen jungen Mann, welcher aus einer tuberculösen Familie stammt. Nach Angabe der Mutter hat derselbe am Ende seines ersten Lebensjahres laufen gelernt und in seinen ersten beiden Lebensjahren keine Krankheiten gehabt. Im 3. Lebensjahre habe er das Gehen wieder verlernt, habe nach Aussage des da-

mals das Kind behandelnden Arztes Plattfüsse bekommen und jetzt habe sie, die Mutter, das Eingesunkensein der linken Brustseite bemerkt. Im übrigen sei Pat. nie krank gewesen, habe auch keine Verletzungen erlitten.

Fig. 1.

Bei aufgehobenem linken Arm tritt das Fehlen der Sternalportion des M. pectoral. mj. besonders deutlich hervor.

Bei der Betrachtung des sehr mageren Pat. (Demonstration) (s. Fig. I) fällt zunächst die bedeutende Asymmetrie am Thorax auf: die linke vordere Thoraxfläche ist auffallend eingesunken, was theils auf der atrophischen Beschaffenheit der Sternalportion des M. pector. mj., theils auf einer Einbiegung der Rippen beruht. Der Umfang der rechten Thoraxhälfte, von der Mitte des Sternums bis zum Wirbeldornfortsatz in der Höhe der Mamilla mit dem Bandmaass gemessen, beträgt = 40 cm, der der linken = 34 cm. Auf der Vorderseite der rechten Thoraxhälfte sind Erschütterungen sicht- und fühlbar. Eine abgegrenzte Erschütterung zeigt sich im Liegen des Pat. im 4., im Sitzen im 5. Intercostalraum, etwa 1 Finger breit nach innen von der rechten Mamillarlinie. Auf der linken Seite ist Pulsation weder sicht- noch fühlbar. Die Percussion ergiebt L. V. in der Parasternallinie Lungenschall vom Schlüsselbein bis zur 7. Rippe, woselbst Dämpfung auftritt, welche nach rechts ununterbrochen in die Leberdämpfung übergeht, nach unten ohne deutliche Grenze in den tympanitischen Schall des Magens sich verliert. Das Athmungsgeräusch L. V. ist vesiculär, mitunter lassen sich vereinzelt Rhonchi hören.

L. H. ist Lungenschall und vesiculäres Athmungsgeräusch. Percutirt man im 5. Intercostalraum von der linken Mamillarlinie in horizontaler Richtung nach rechts hinüber, so tritt absolute Dämpfung am rechten Sternalrand auf.

R. V. ergiebt die Percussion in der Parasternallinie von der Clavicula bis zur 4. Rippe abgeschwächten Lungenschall; von der 4. Rippe ab tritt absolute Dämpfung auf, welche nach unten ununterbrochen in die Leberdämpfung übergeht, nach links bis zum rechten Sternalrand reicht und nach rechts, 1 Finger breit nach innen von der rechten Mamillarlinie, in abgekürzten Lungenschall übergeht. Tiefe Inspiration oder Lagewechsel des Pat. verändern die Grenzen der absoluten Dämpfung nicht.

R. H. ist der Percussionsschall ebenfalls abgekürzt; das Athmungsgeräusch ist R. V. und R. H. abgeschwächt, theilweise unbestimmt. Stimmfremitus ist nicht abgeschwächt. Die Herztöne sind auf der rechten Seite ungleich deutlicher, lauter als links und machen rechts den Eindruck des unmittelbaren Anschlagens an das Stethoscop.

Meine Herren, ich glaube, dass dieser Befund keine andere Deutung zulässt, als die der Dextrocardie, und zwar scheint, sofern man die Pulsation im 4. bezw. 5. Intercostalraum als Spitzenstoss betrachten darf, das Herz nicht allein mehr rechts als links gelagert, sondern seine Spitze ist in der Weise rechts gewandt, wie dieselbe sonst links gerichtet ist.

Es fragt sich nun ferner, wie die Rechtslage des Herzens in ihrer Entstehung zu deuten ist: ob angeboren oder erworben. Für die letztere Möglichkeit bietet die Anamnese keine Anhaltspunkte: den Pat. hat weder ein Trauma, noch eine Krankheit betroffen, welche die Ursache der Rechtslagerung sein könnte; denn was die im 3. Lebensjahre aufgetretenen rhachitischen Erscheinungen betrifft, so ist kein Fall in der mir zugänglichen Literatur erwähnt, bei dem die Rhachitis des Thorax nur halbseitig aufgetreten wäre und durch halbseitige Einknickung der Rippen Verdrängung eines Organs nach der entgegengesetzten Seite bewirkt hätte. Somit muss aus dem Fehlen jeglicher ursächlicher Momente nach der Geburt und aus der Lage des Spitzenstosses die Annahme der angeborenen Dextrocardie gerechtfertigt erscheinen.

Die Atrophie der Sternalportion des M. pectoral. mj., sow die Einbiegung der Rippen auf der linken Seite müssen aus d eben angeführten Gründen ebenfalls für angeboren erach werden.

Nachtrag.

Pat. ist am Abend des 8. Januar 1892 an Lungentuberculose storben.

Die Obduction wurde am 9. Januar von mir in folgender W ausgeführt: Nachdem die Haut und Brustmusculatur in der üblic Weise etwa bis zur vorderen Axillarlinie von den Rippen abgetr war, wurden die Rippen auf der rechten Seite etwa 2 Finger breit aussen von den Rippenknorpeln durchschnitten, um einen möglichst gehinderten Ueberblick über den Situs der Brustorgane zu gewi Beim Emporheben des Brustbeins erwies sich der mittlere Theil vorderen Herzbeutelgegend so fest mit demselben verwachsen, das Theil des Herzbeutels beim Abpräpariren am Brustbein haften Nachdem nun das Brustbein mit den angrenzenden Rippentheilen ständig abgetrennt war, wurden die zwischen letzteren befind Theile der Intercostalmuskeln herausgeschnitten und sodann das bein mit den angrenzenden Rippentheilen wieder in den Thorax fügt. Durch Projection durch die Intercostalräume hindurch kon so die Herzgrenzen bestimmen. Dieselben sind folgende: (Fig. 2) der

Fig. 2.

· · · normal gelagertes Herz.
— Grenzen des Herzens in diesem Falle.

Herzrand liegt 4,5 cm nach rechts vom rechten Sternalra Herzrand liegt nur 1—2 mm links vom linken Sternalran Herzgrenze liegt im 5. Intercostalraum. Die Herzspitze gerichtet und liegt hinter dem Brustbein. Der Längsdu Herzens steht in einem spitzeren Winkel zur Senkrechten mal gelagerten Herzen.

Die beiden Lungen, besonders die rechte, sind sta so dass der vordere Rand der rechten Lunge etwa nu millarlinie reicht; eine Verwachsung des Herzbeutels dextra besteht nicht. Die Pleura pulmon. d. ist so fest wand verwachsen, dass eine Trennung ohne Verletzu gewebes nicht möglich war. Die Herausnahme der L äusseren Gründen nicht statthaft; aus denselben Grü

die Obduction der Abdominalorgane auf die Inspection und Palpation beschränken: die Leber liegt rechts, Magen und Milz links und bieten makroskopisch keine Abnormitäten dar.

Das herausgenommene Herz hat dem Alter entsprechende Grösse. Die Anordnung der grossen Gefässe ist normal. Auch im übrigen lassen sich am Herzen keine Abnormitäten finden; insbesondere ist das Sept. Atrior. et Ventric. vollständig geschlossen; die Klappe des rechten Ventrikels ist 3zipfelig, die des linken 2zipfelig; das Foramen ovale ist zur Fossa ovalis geschlossen; auch an den Semilunarklappen findet sich nichts Bemerkenswerthes.

Vergleichen wir nun zunächst die Befunde intra vitam et post mort., so wird die Rechtslagerung des Herzens durch die Obduction bestätigt; auch über die Gründe der intra vitam festgestellten Thatsache, dass die Grenzen der absoluten Herzdämpfung sich weder durch tiefe Inspiration, noch durch Lagewechsel des Körpers veränderten, giebt uns die Section Aufschluss: die rechte Lunge ist hochgradig geschrumpft und der Herzbeutel am Brustbein adhärent. Nur hinsichtlich des angenommenen Spitzenstosses haben wir uns getäuscht: die Section hat ergeben, dass die Spitze des Herzens nach links gerichtet hinter dem Sternum liegt; wir werden daher die im 5. Intercostalraum, etwa 1 Finger breit nach innen von der rechten Mamillarlinie constatirte Pulsation nicht als Spitzenstoss, sondern als eine Hebung des rechten Ventrikels aufzufassen haben.

Was nun die Erklärung dieses Falles hinsichtlich seiner Entstehungsursache anbetrifft, so tritt zunächst an uns die Frage heran, ob es sich in unserem Falle um eine Dextrocardie sensu strictiori handelt.

Nach Rosenbach, siehe Eulenburg's Real-Encyklopädie, „verstehen wir unter Dextrocardie diejenige Lageanomalie des Herzens, bei welcher dasselbe durch Fehler der embryonalen Anlage oder durch intrauterine pathologische Processe in der geschlossenen Brusthöhle eine von der normalen Linkslage mehr oder weniger abweichende Verschiebung nach der rechten Körperhälfte hin erfahren hat. Wir schliessen demnach hier von der Besprechung alle die sonstigen Lageveränderungen des Herzens (Ectopie bei Fissura sterni congen.) und ebenso die im extrauterinen Leben durch Krankheiten der Lunge etc. acquirirten Verschiebungen des Organs aus. Findet sich die Verschiebung des Herzens allein, so ist die Lage des Organs entweder eine perpendiculäre wie in einer gewissen Zeit des fötalen Lebens oder das Herz ist horizontal gelagert und die Spitze zeigt nach links, oder es findet 3. eine völlige Transposition statt und die Herzspitze ist nach rechts gerichtet."

Womit haben wir es nun in unserem Falle zu thun?

Für die Annahme, dass die Rechtslage extrauterin entstanden ist, bietet einmal die Anamnese gar keine Anhaltspunkte, sodann lässt auch das Ergebniss der Section eine extrauterine Entstehung nicht zu, weil eine Verwachsung des rechten Herzbeutelrandes mit der geschrumpften rechten Lunge nicht bestand, sondern nur der mittlere Theil der vorderen Herzbeutelwand mit dem Brustbein verwachsen war. Auch die fast perpendiculäre Stellung des Herzens scheint uns gegen die extrauterine Entstehung zu sprechen. Dahingegen sprechen gewichtige Gründe für die Entstehung der Dextrocardie während des intrauterinen Lebens.

Zunächst deuten das Fehlen der Sternalportion des M. pectoral. mj. s., sowie das starke Eingesunkensein der linken Brustseite mit Bestimmtheit darauf hin, dass intrauterine pathologische Processe am Thorax stattgehabt haben müssen. Und da wird es sich wiederum fragen, ob wir es in unserem Falle mit einer primären angeborenen Deformität, welche also durch Störungen im Keim des Embryo veranlasst ist, oder aber mit einer secundären angeborenen Deformität zu thun haben. Die erstere Möglichkeit ist, wenn auch nicht auszuschliessen, so doch unwahrscheinlich aus dem Grunde, weil weder bei den Eltern, noch bei den übrigen nächsten Anverwandten ähnliche Deformitäten vorgekommen sein sollen. Was nun die Annahme einer secundären angeborenen Deformität anbetrifft, so soll dieselbe entstehen können durch Traumen, welche den schwangeren Uterus treffen. Ein derartiges Vorkommniss hat sich nach Aussage der Mutter nicht ereignet. Als weitere Ursache einer angeborenen Deformität wären anzuführen Verwachsungen des Amnions. Da diese aber meist zu Spaltbildungen, zu Abschnürungen bezw. anderen Missbildungen der Extremitäten führen, schwerlich aber die Einziehung einer Thoraxseite in der hier vorliegenden Form bedingen können, so bleibt uns schliesslich als wahrscheinlichste Ursache des Eingesunkenseins der linken Brustseite die Annahme übrig, dass es sich um eine zu geringe Menge von Fruchtwasser gehandelt hat, wodurch abnorme Druckverhältnisse im Uterus bedingt sind: somit dürfte die Deformität als eine intrauterine Belastungsdeformität aufzufassen sein. Unter dieser Voraussetzung ist es leicht begreiflich, dass das Herz den raumbeschränkenden Processen auf der linken Thoraxseite ausweichend nach rechts verdrängt wurde.

Die untrennbare Verwachsung des mittleren Theiles des äusseren Pericardialblattes mit dem Sternum dürfte vielleicht darin ihre Erklärung finden, dass durch die raumbeschränkenden Processe in der linken Brustseite das Herz gegen das Brustbein gedrängt und dadurch eine adhäsive Entzündung zwischen Brustbein und Pericard. bedingt wurde. Auch die annähernd perpendiculäre Lage des Herzens deutet darauf hin, dass die Verwachsung desselben mit dem Sternum in einer Fötalperiode eintrat, in welcher die perpendiculäre Stellung normal ist.

Schwerin, den 25. März 1892.

V. Ueber die Ungiftigkeit des Dermatols.

Von

Dr. **E. Glaeser** in Breslau.

In No. 51 Jahrgang 1891 dieser Zeitschrift beschrieb Weismüller eine angebliche Vergiftung mit Dermatol.

Da nach Weismüller's Beschreibung an einer Intoxication nicht zu zweifeln ist, andererseits aber vorausgesetzt werden darf, dass W. durch die Literatur einigermaassen mit der Zusammensetzung des Dermatols bekannt sei, so ist es schwer begreiflich, dass Weismüller nicht auf den Gedanken an ein verunreinigtes oder falsches Präparat verfiel.

Ich glaube, jedem unbefangenen Leser ist wohl dieser Gedanke gekommen. Hatten doch einmal sämmtliche Beobachter übereinstimmend die Unschädlichkeit des Dermatols in ihren Veröffentlichungen hervorgehoben! Ausserdem hat bisher kein Mensch eine Wismuthvergiftung — und nur unter diesem Bilde könnte sich eine Dermatolvergiftung abspielen — mit den von Weismüller beschriebenen Erscheinungen gesehen.

Es ist ja auch ungemein leicht für jeden Chemiker, ein „Dermatol" darzustellen. Dass dabei Verunreinigungen vorkommen können, ist leicht begreiflich. Vielleicht ist das von Weismüller angewandte Präparat auf eine solche Weise entstanden. Die von ihm beschriebenen Hautausschläge lassen sogar den Verdacht auf Anwesenheit von Arsen gerechtfertigt erscheinen.

Auch in dem dem Dermatol fast völlig gleichenden Bismuthum subgallicum hat W. Wolff[1]) Verunreinigungen nachgewiesen. Er fand Blei (1,3 pCt. PbO) und basisches Wismuthnitrat, während sich bei seinen Untersuchungen das Dermatol Höchst durchaus frei von Verunreinigungen erwies.

1) Pharmac. Zeitg. 1892, No. 1, S. 5.

In Breslau wird das Mittel nach wie vor in ausgedehntem Maase angewandt. Dass es kein Ersatz für Jodoform ist, habe ich selbst zuerst (Centralbl. f. Gyn. 1891, No. 40) auseinandergesetzt.

In der Chirurgie hat es sich vor Allem bei ausgedehnten Verbrennungen ganz ausgezeichnet bewährt. Auch bei gereinigten Unterschenkelgeschwüren etc. werden die Vorzüge der Dermatolbehanglung besonders von Sackur[1]) hervorgehoben. Für den Gynäkologen ist es bei Dammplastiken das beste Verbandmittel. Bei Myomotomieen mit Stumpfversenkung wird es in der hiesigen gynäkologischen Klinik ohne Bedenken in Mengen von 5—10 und noch mehr Gramm zur exacten Blutstillung auf den Uterusstumpf geschüttet. Niemals sind danach Vergiftungserscheinungen beobachtet worden. Ich hatte Gelegenheit, zwei derartige Fälle, welche 6 bezüglich 8 Tage p. op. an Herzparalyse zu Grunde gegangen waren, zu seciren: Auf dem Myomstumpf befand sich eine Lage gelben Dermatols, mit geronnenem Blut einen festen Belag über dem Stumpf bildend, ohne jede Veränderung und ohne irgend welche Reaction in der Umgebung.

Bei ausgedehnter Anwendung seit nunmehr anderthalb Jahren wurde nur einmal Icterus, ein zweites Mal Diarrhoe beobachtet. Beide Affectionen aber gingen — trotz fortgesetzter Dermatolbehandlung — nach wenigen Tagen vorüber, standen also mit Sicherheit nicht mit dem Dermatol im Zusammenhang.

Vor Kurzem erhielt ich Kenntniss von einer ausgedehnten Verbrennung mit tödtlichem Ausgange aus dem Hospital zu Allerheiligen (Abtheilung des Herrn Dr. Riegner) hierselbst. Bei der Section wurde der Verdacht auf Dermatolvergiftung ausgesprochen, und zwar deshalb, weil auf Anfrage eine ausgedehnte Application von Dermatol klinischerseits angegeben worden war.

Der Fall ist folgender:

Anna Czerny, Köchin, 34 J. alt, verunglückte am 2. IX. 91 Abends durch Explodiren einer Petroleumlampe, wobei ihre Kleider Feuer fingen.

Status 2. IX. Abends: Im Gesicht diffuse Verbrennung 1. und 2. Grades, an den Oberarmen ebenfalls 1. und 2. Grades, an beiden Händen und Unterarmen 3. Grades, Thorax, beiden Brüsten und einem Theil des Rückens meist 3. Grades, an der Vorderfläche des rechten Oberschenkels bis Handbreit über dem Knie 1. und 2. Grades, ebenso rechte Hälfte der vorderen und seitlichen Bauchwand. Temperatur 39,5°. Puls 58! Ein drittel der Körperoberfläche ist betroffen.

Ther.: Vorläufig Einwicklung in ein mit kaltem Wasser getränktes Laken, Morphium, Wein.

3. IX. Die Wunden werden im lauwarmen Wasserbad gründlich gereinigt, dann mit essigsaurer Thonerde verbinden. Blutiger Urin. Urinmenge vermindert, Eiweissgehalt.

4. IX. Dermatolverband. Das Pulver wird ziemlich dick aufgestreut, darüber Sublimatgaze. Morphium.

Von nun an täglich Verbandwechsel wegen starker Nässung. Das Ablösen des Verbandes wird stets im Bade vorgenommen. Danach Abtrocknung, stets Berieselung der Wunden mit 1‰ Sublimat und frisches Dermatolpulver. Die Menge des jedesmal verbrauchten Dermatols beträgt ca. 30 gr. Urin nach einigen Tagen nicht mehr blutig, stets eiweisshaltig, Menge 600—800 ccm. Temp. Morgens normal, Abends bis 38,5°.

Ende September ist Patientin fieberbrei. Beide Hände und Unterarme sind abgeheilt, auch die Defecte an Oberschenkel, Bauch und Brust haben wesentlich verkleinert.

Von nun an 2 mal wöchentlich Verbandwechsel unter der oben beschriebenen Anwendung von Sublimat und Dermatol.

In der zweiten Octoberwoche treten wiederum Temperatursteigerungen auf, Abends bis 39,5°. Rasseln über beiden Lungen an der Basis, Husten mit spärlichem Auswurf, Diarrhoeen, Urin eiweisshaltig.

Der Zustand verschlimmert sich allmählich. In der dritten Octoberwoche starke Diarrhoeen, die durch Opium und Ratanhia nur wenig beeinflusst werden. Starke Abmagerung, Appetitlosigkeit. Anhaltendes Fieber, Rasseln über den Lungen; keine Tuberkelbacillen. Die Wunden verkleinern und überhäuten sich. Urinmenge nimmt fortgesetzt ab.

Unter zunehmender Schwäche anhaltende blutige Diarrhoeen, Tenesmus. Tod am 1. XI. 91.

Die Section wurde am 2. XI. 1891 im hiesigen pathologischen Institut von Herrn Dr. Martini ausgeführt.

Auf der ganzen rechten Thoraxseite, etwas nach links übergreifend, ebenso auf dem Abdomen ein unregelmässig gestalteter, über 10 cm in der Breite und 24 cm in der Länge — von unten links nach oben rechts gemessen — Hautdefect, welcher mit gelblich gefärbten Borken bedeckt ist.

Bei Eröffnung der Brusthöhle sind beide Lungen mässig retrahirt. Der Herzbeutel enthält etwa 5 Esslöffel voll klarer seröser Flüssigkeit. Pericardialer Ueberzug zart und glatt. Der rechte Ventrikel schlaff und weit, der linke ziemlich fest contrahiert. Im rechten Vorhof und Ventrikel etwas braunrothes, flüssiges Blut neben reichlichen Speckgerinnseln. Unter dem Endocard, besonders nach dem conus arteriosus hin, einzelne kleine Blutungen.

Linker Ventrikel fast ganz leer. Muskulatur etwas blass, von rothgrauer Farbe, die Klappen zart, ohne Veränderungen.

Linke Lunge voluminös, beide Lappen blutreich und ödematös, besonders der untere. Die grösseren Bronchien mit einer schwach rothen, schaumigen Flüssigkeit angefüllt.

Rechte Lunge von der gleichen Beschaffenheit.

Trachea mit Schaum gefüllt, Schleimhaut geröthet.

Zunge und Rachen zeigen keine Veränderungen.

Milz etwas vergrössert, weich, dunkelroth.

Linke Niere vergrössert, Kapsel ohne Substanzverlust gut abziehbar, Consistenz sehr schlaff, Oberfläche blassgelbgrau, mit mehreren Venensternen besetzt. Auf dem Durchschnitt die Rindensubstanz überall scharf gegen die Marksubstanz abgesetzt. Die Rinde ist von graugelber, blasser Farbe, verbreitert, Zeichnung verwischt. Hier und da heben sich kleinste körnige Stellen hervor, welche der Anordnung gewundener Harocanälchen entsprechen. Diese Stellen heben sich scharf gegen das Graugelb der übrigen Rinde ab und werden für Kalk gehalten.

Rechte Niere von derselben Beschaffenheit.

Leber nicht vergrössert, von gelblicher Farbe, schlaff. Acinöse Zeichnung sehr deutlich, das Centrum der Acini dunkelroth, eingesunken, Peripherie hellgelb.

Darm stark gebläht; Duodenalschleimhaut intact, Gallengang durchgängig. Auch im jejunum und ileum keine Veränderungen. Dagegen zeigt, scharf nach oben durch die Ileacoecalklappe begrenzt, die Schleimhaut des Dickdarms ein dunkelgrünbraunes Aussehen, welches von darauf lagernden, diphtherischen Belägen herrührt. Diese sind flächenhaft ausgebreitet, nur hier und da zeigen sich Abgrenzungen einzelner, parallel der Längsachse des Darms gerichteter Züge, die wie Gebirgszüge auf einer Reliefkarte prominiren. Im untersten Theile des Dickdarms ist dies Verhältniss am ausgesprochensten; hier befinden sich die schmutzigen diphtherischen Beläge auf den Schleimhautfalten, die den Tänien und Septen der Haustra entsprechen. Dadurch entsteht ein eigenthümliches, strickleiterartiges Aussehen, wie wir es bei Dysenterie finden. An manchen Stellen haben sich durch Loslösung der diphtherischen Beläge grosse Geschwüre gebildet. Die noch erhaltene Schleimhaut zeigt stark geschwellte Follikel und viele Hämorrhagien, aber nirgends lässt sich eine schwärzliche Verfärbung der noch erhaltenen Mucosa constatiren.

Magen etwas erweitert.

Gehirn: stark injicirte Pia.

Diagnose: Degeneratio pasenchymatosa renum, calcificationes nonnullae in iis. Dysenteria intestini crassi pergravis gangraenosa. Oedema pulmonum. Haemorrhagiae subendocardiales. Degeneratio adiposa hepatis. Hyperaemia piae matris.

Es wurde mir ermöglicht, kleine Stücke von Darm, Nieren, Leber und Milz, welche in Alkohol gelegen hatten, zur mikroskopischen Untersuchung zu erhalten. Ich konnte constatiren, dass in den Nieren in ausgedehntem Maasse die Epithelien verfettet und nekrotisch waren, die Tubuli reichlich angefüllt mit granulirten und hyalinen, sowie Blutpigmentcylindern. An einigen Stellen der Rinde wurde eine Erfüllung der gewundenen Harncanälchen mit klumpigen Massen constatirt, die aus kohlen- und phosphorsaurem Kalk bestanden.

Aber weder hier noch in den Darmpräparaten war es möglich, eine Schwarzfärbung der Epithelien oder eine Schwärzung der Lymph- und Blutgefässe in der Darmschleimhaut nachzuweisen.

Recurrieren wir auf die Krankengeschichte, so ist zur Aufklärung des Falles die Entscheidung zwischen Snblimat- oder Dermatolintoxication zu treffen. Wie ich oben hervorhob, könnte eine Dermatolvergiftung nur als Wismuthvergiftung verlaufen. Durch das alkalische Wundsekret wird nämlich das Dermatol langsam in gallussaures Alkali einerseits, und in Wismuthoxyd bezw. Wismuthhydroxyd andererseits umgesetzt. Da die Gallussäure nach den Untersuchungen von Heinz[1]) absolut ungiftig ist, so müsste durch Resorption des gebildeten Wismuthhydroxyds eine Wismuthvergiftung entstehen.

1) Diese Wochenschrift 1891, No. 32.

1) a. a. O.

Mit den Wirkungen des Wismuths hat uns vornehmlich W. Steinfeld[1]) bekannt gemacht.

Wismuthvergiftungen durch Anwendung des Magisterium Bismuthie sind von Kocher[2]) und Petersen[3]) beobachtet. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass das Magesterium Bismuthi zweifellos allgemeine Giftwirkungen auszuüben im Stande ist. Dieselben bestehen nach Kocher vornehmlich in Erzeugung acuter Stomatitis mit starker Schwellung des Zahnfleisches, der Zunge und des Rachens, Lockerung der Zähne und Schwarzfärbung des Zahnfleischrandes; gleichzeitig tritt Darmkatarrh ein mit Leibschmerzen und Durchfällen, und schliesslich kommt es zu desquamativer Nephritis mit Auftreten von Eisweis und körnigen Cylindern im Harn unter Symptomen von Verdauungsstörung, Uebelkeit und Erbrechen.

In einem Falle, welcher am 15. Tage post op. tödtlichen Ausgang nahm, fand sich bei der Section im ganzen Darmtractus, besondern aber im Dickdarm, eine stark schwarze Pigmentirung. Langhans constatirte bei der mikroskopischen Untersuchung, dass Schwefelwismuth in demselben abgelagert sei und zwar entlang den Lymphgefässen. In den Nieren konnte in diesem Falle nur Verkalkungen in den gewundenen Harncanälchen nachgewiesen werden.

Jüngst hat K. A. von Bardeleben[4]) die Anwendung des Magisterium Bismuthi bei Verbrennungen wiederum empfohlen und seine Giftigkeit in Abrede gestellt. Es scheinen ihm also die Mittheilungen von Kocher und Petersen nicht bekannt gewesen zu sein. Die zwei Fälle mit blutigen Diarrhoeen, welche von Bardeleben erwähnt, scheinen mir doch mit ziemlicher Sicherheit für eine Wismuthvergiftung zu sprechen.

Kehren wir hiernach zur Betrachtung unseres Falles zurück, so ist es mir unzweifelhaft, dass wir es hier nicht mit einer Wismuth-, sondern mit einer Sublimatintoxication zu thun haben.

Zwar war ein chemischer Nachweis von Quecksilber — die Stücke waren zu klein und hatten Monate lang in Alkohol gelegen — nicht möglich.

Auch ist der pathologisch-anatomische Befund, wie so häufig bei Sublimatvergiftung, kein derartiger, dass, ohne auf die Krankengeschichte zu recurriren, die Diagnose einer Sublimatintoxication gestellt werden könnte. Was den Nierenbefund anbetrifft, so finden sich gleiche Verkalkungen auch bei Wismuth (Langhans). Es bleiben also lediglich die Darmveränderungen übrig zur Diagnose. Und es erscheint durchaus berechtigt, diesen Befund bei constatirter Abwesenheit von Schwefelwismuth in der Darmwandung für die Annahme einer reinen Sublimatwirkung zu verwerthen, da eine Verwechselung mit den nach Verbrennungen beobachteten Darmgeschwüren wohl von vornherein ausgeschlossen erscheint.

Ist indessen hiermit die Unschädlichkeit des Dermatols trotz der ausgedehnten Anwendung desselben sicher gestellt, so will ich es doch nicht unterlassen, auf einige Beobachtungen hinzuweisen, welche zeigen, dass unter gewissen Bedingungen eine Zersetzung des Dermatols einzutreten scheint.

Ich habe im Ganzen 2 mal eine leichte Schwarzfärbung des Dermatols in der geschlossenen Glasflasche beobachtet und zwar war nur die obere Fläche des Pulvers schwarz, alles Uebrige unverändert.

Es scheint beide Male, vielleicht durch zufällige Anwesenheit von Schwefelwasserstoff, zur oberflächlichen Bildung von Schwefelwismuth gekommen zu sein, obwohl sich eine Quelle für den Schwefelwasserstoff nicht auffinden liess. Später habe ich diese Erscheinung, obwohl das Dermatol unter genau denselben Verhältnissen weiter aufbewahrt wurde, nie mehr gesehen.

Endlich ging mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Privatdocenten Dr. R. Stern vor Kurzem eine Mittheilung zu über einen Fall, der zuvor in der Frauenklinik operirt und mit Dermatol behandelt war.

Rosalie Gromottka, 41 J., wurde am 29. XII. 91 wegen eines Abdominaltumors laparotomirt

Nach weiter Eröffnung der Bauchhöhle präsentirt sich unmittelbar unter dem Colon ein grauweisslicher massiger Tumor, der seinen Ausgang von der Wirbelsäulengegend, anscheinend vom Pancreas, nimmt. Der Tumor reicht nach rechts, sich zu einer Spitze verjüngend, bis zur Gallenblase. Links ist er massiger und in Darm- und Netzadhäsionen eingebettet.

Bei dem Versuche, von der rechten Seite her den Tumor vor die Bauchdecken zu wälzen, reisst die Spitze ein. Da es unmöglich erscheint, den Tumor in toto zu entfernen, wird ein handtellergrosses Stück mit dem Paquelin abgetragen, einzelne Gefässe isolirt unterbunden und gegen die parenchymatöse Blutung reichlich Dermatol — schätzungsweise 20—30 gr — auf die handtellergrosse Wundfläche gethan. Schluss der Bauchwunde, Dermatolpulver darauf. Nach 10 Tagen Entfernung der Nähte, neues Dermatol. Glatte Heilung.

Patientin wird am 20. I. 92 wegen eines geringen rechtsseitigen pleuritischen Exsudats in die medicinische Klinik aufgenommen. Der Allgemeinzustand bei der Entlassung aus der Frauenklinik war ein guter; ausser dem Exsudat war nichts Abnormes an der Patientin bemerkt worden.

Einige Tage nach ihrer Aufnahme in die medicinische Klinik zeigte sich am Zahufleischrande des Ober- und Unterkiefers ein schwarzer Saum, der ganz wie ein Bleisaum aussah. Indess hatte Patientin nie mit Blei zu thun gehabt; auch hatte sie den Saum nie früher bemerkt. Diarrhoeen etc. fehlten vollständig.

Patientin wurde auf ihren Wunsch am 8. II. 92 entlassen und entzog sich damit der weiteren Beobachtung.

Es scheint sonach hier wirklich zu einer Resorption des Dermatols und Umwandlung in Schwefelwismuth gekommen zu sein. Da nicht einmal eine bedeutende Menge Dermatol zur Verwendung gekommen ist, so würde dieser Umstand für eine relative Giftigkeit des Dermatols sprechen.

Indessen steht das schnelle Auftreteten der Intoxicationserscheinungen mit den sonstigen Erfahrungen durchaus in Widerspruch.

Wie ich schon oben hervorgehob, werden in der Frauenklinik die versenkten Myomstümpfe dick mit Dermatol bestreut, ohne jemals Erscheinungen hervorzurufen. Ich selbst habe einen tuberculösen Bauchabscess, der bis in das kleine Becken hinabreichte, Monate lang täglich mit Dermatol in der Weise behandelt, dass ich das Mittel theelöffelweise in die Höhle schüttete. Auch von anderer Seite sind nie Vergiftungserscheinungen beobachtet.

Er erscheint mir deshalb gerechtfertigt, in dem in Rede stehenden Falle für die Resorption des Dermatols besonders günstige Bedingungen vorauszusetzen.

Wie ich schon hervorhob, kommt die Dermatolwirkung wahrscheinlich so zustande, dass das alkalische Wundsecret eine allmähliche Umsetzung des Dermatols in gallussaures Alkali und Wismuthhydroxyd bewirkt. Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass in unserem Falle das Wundsecret durch das Hinzutreten des stark alkalischen Pankreassaftes eine abnorme Alkalescenz gewonnen und so zu einer schnellen Zersetzung des Dermatols geführt hat.

Indessen sind selbst unter solchen für eine Intoxication günstigen Umständen die Erscheinungen einer allgemeinen Dermatolwirkung so wenig beunruhigende, dass man das Mittel trotzdem als ungiftig bezeichnen kann. Die absolute Unschädlichkeit eines Mittels deckt sich ja leider gewöhnlich mit seiner absoluten

1) Arch. f. exp. Pathol. 1886, XX, S. 40.
2) Volkmann's klin. Vortr. No. 224.
3) Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 25, S. 367.
4) Zur Behandlung von Verbrennungen. D. med. Wochenschr. 1892, No. 23.

Unwirksamkeit in therapeutischer Hinsicht. Wir sind berechtigt, nach den gewonnenen Erfahrungen das Dermatol immer noch als diejenige Wismuthverbindung anzusehen, welche die Vorzüge des Wismuths für Wundbehandlung besitzt, aber in Folge seiner Beständigkeit und Reinheit von den giftigen Eigenschaften anderer Wismuthverbindungen befreit ist.

VI. Ueber Radicalepilation auf electrolytischem Wege.

Von

Dr. med. et phil. **A. Sack** in Heidelberg.

Ist Hypertrichosis auch lediglich ein cosmetischer Fehler, so kann dieser Fehler unter Umständen so lästig sein, dass auch der Arzt um Rath gefragt wird. In der grossen Mehrzahl der Fälle sind es Mädchen und Frauen, die um Beseitigung des sie entstellenden abnormen Haarwuchses an exponirten Körperstellen besorgt sind. Die Frage, die in derartigen Fällen an den behandelnden Arzt herantritt, ist die: soll man palliativ vorgehen und nur Enthaarungs- bezw. Entfärbungsmittel verordnen, oder so radical wie möglich eingreifen? Bekanntlich ist der Werth aller Palliativmittel ein sehr bedingter, da sich mit ihnen in der Regel eine nur ephemere Wirkung erzielen lässt, und da auch der den Haarboden treffende chemische Reiz denselben eher zur weiteren Production immer neuer Haare anregt. Aus diesen Gründen pflege ich den Gebrauch solcher Mittel meinen Patienten zu widerrathen; empfehle dagegen, wenn es irgendwie angeht, die radicalen Methoden. Unter letzteren sind natürlich nur solche zu verstehen, die jedes einzelne Haar zum Angriffspunkt nehmen: denn Mittel, die auf das Haarwachthum en bloc einzuwirken vermöchten, besitzen wir nicht. Wir wissen nicht einmal, welche Ursachen dem abnormen Haartrieb zu Grunde liegen; wie können wir da an eine causale Therapie denken? Wenn auch einzelne Autoren die Hirsuties facialis weiblicher Individuen auf Störungen im Nervensystem, die Anderen — auf gewisse Anomalien in der Geschlechtssphäre zurückführen[1]), so liegen zunächst für die eine, wie für die andere Annahme zu wenig positive Beweise vor. Jedenfalls liegt es nicht in unserer Macht, die krankhafte Anlage selbst zu beseitigen, und müssen wir uns bescheiden, Haarpapille für Haarpapille dauernd zu zerstören, Haarbalg für Haarbalg der Verödung preiszugeben.

Vertraut man nun seiner eigenen Geduld, hat man auch eine geduldige Patientin vor sich, so greife man nur zum electrolytischen Verfahren, da alle übrigen Radicalmethoden, wie das Ausbohren oder das Ausätzen jedes einzelnen Haarfollikels mittels mehr oder minder feiner, mit Causticis beschickter Nadeln, abgesehen von enormer Umständlichkeit, sehr schmerzhaft sind und auch sichtbare Narben hinterlassen.

Es war die glänzende Entdeckung des Augenarztes Michel in St. Louis (1875), dass man Trichiasis mit Electrolyse heilen könne, — welche den Dermatologen den ersten Antrieb zur weiteren Verfolgung jener fruchtbaren Idee gab. Die amerikanische Dermatololgie bemächtigte sich zuerst der Methode (1882); ihr folgten auf dem Fusse die deutschen und die französischen Dermatologen. *Hardaway, Heitzmann, G. H. Fox, Beard, Amory, Jackson sind die Namen der Amerikaner, die sich um die Ausbildung der Methode besonders verdient gemacht haben; in Deutschland beschäftigte sich eingehend mit der Frage der leider zu früh verstorbene Michelson in Königsberg, während in Frankreich Brocq die Methode weiter förderte.*

Die von allen Operateuren gesammelten Erfahrungen gipfeln in einem wichtigen Satze: es muss mit ganz schwachen, aber sehr constanten Strömen gearbeitet werden, mit anderen Worten: der Erfolg der Operation hängt in erster Linie von der Wahl der Batterie ab. Die Wichtigkeit dieses Satzes wird jedem einleuchten, wenn man bedenkt, dass man mitunter gezwungen ist, die Batterie stundenlang ohne Unterbrechung in Anspruch zu nehmen. Aber gerade gegen diesen obersten Satz wird in der Praxis am meisten gesündigt, und wenn man in ärztlichen Kreisen nicht selten auf Misstrauen zu unserer Methode stösst, wenn man von einzelnen Aerzten die Aeusserung zu hören bekommt, der und der hätte das Verfahren versucht, aber keine Erfolge damit erzielt, so kann man beinahe sicher behaupten, dass die zu den Versuchen verwendete Batterie für diesen Zweck gänzlich untauglich war. Was Wunder, dass man Enttäuschungen erlebt, wenn man Tauchbatterien dazu verwendet, die gerade das Gegentheil von dem geben, was für die Methode nicht nur erforderlich, sondern direct unentbehrlich ist: starke Ströme anstatt schwacher, inconstante anstatt constanter. Und um wie unerfreulicher werden die Resultate, wenn man sich nicht einmal die Mühe giebt, einen absoluten Galvanometer einzuschalten, um den Strom zu messen und zu controliren! Desswegen soll man die Zweifel, die aus der Reihe der nicht fachmännisch gebildeten und eingerichteten Praktiker hervorgehen und die sich gegen die Methode wenden, nicht allzu ernst nehmen. Die Schuld liegt in ähnlichen Fällen nicht an der Methode, sondern an der unmethodischen Handhabung derselben.

Ich habe mich in der letzten Zeit viel mit Electrolyse der Haare beschäftigt, und ging mein Bestreben dahin, eine Batterie zu construiren, die sich vermöge ihrer Eigenschaften und ihrer ganzen Anordnung für jedes ärztliche Sprechzimmer gut eignen würde. Wenn ich hier die Resultate meiner zahlreichen und mühseligen Versuche mittheile und die von mir construirte Batterie der Oeffentlichkeit übergebe, so geschieht es nur mit der Absicht, den praktischen Aerzten das electrolytische Verfahren zugänglicher zu machen und sie dazu zu veranlassen, etwas mehr Aufmerksamkeit diesem Gegenstande zuzuwenden.

Da, wie gesagt, äusserst schwache Ströme ($1\frac{1}{2}$—3 M.-A.) allein für die Methode in Betracht kommen können, so habe ich mich nach reiflicher Erwägung, vergleichenden Versuchen und Messungen, bei welchen ich von Herrn Ingenieur-Candidaten Eitner in bereitwilligster Weise unterstützt wurde, für die Leclanché-Elemente entschieden und zwar für die sogenannten trockenen Patent-Elemente (Schutzmarke „Thor", ca. 6 cm im Bodendurchmesser). Der grosse Vortheil dieser Elemente besteht in ihrer hohen Constanz, während ihre Wartung gleich Null ist. Nach den vorbereitenden Versuchen blieb ich bei 16 derartigen Zellen stehen, welche mir eine Gesammtspannung von 24 Volt (1,5 Volt pro Zelle) ergaben. Die Ausführung der Batterie übernahm Herr L. Frankl, Electrotechniker in Mannheim, und hat er dieselbe nach meinen Angaben zu meiner vollen Zufriedenheit hergestellt.

Die ganze Anordnung ist folgende:

Die Batterie ist in Form eines auf Rollen verschieblichen „Bauerntisches" von 90 cm Höhe montirt. (Siehe Fig. I u. II.) Unter der obersten Tischplatte (40 cm im Quadrat), die aufgeklappt und mit Schlüssel verschlossen werden kann, befindet sich der Batteriekasten, der Abtheilungen für 16 fest angeschraubte

1) Mir ist ein Fall bekannt, wo eine ungewöhnlich starke Hirsuties faciei bei einem Mädchen im Pubertätsalter mit auffallender Entwickelungshemmung der inneren Genitalien vergesellschaftet war. Der Uterus war infantil, die Tuben nicht fühlbar und die Ovarien von Erbsengrösse. Die Clitoris war dagegen ungemein stark hypertrophirt: von ca. 2 cm Länge bei Daumendicke. Der Habitus des Mädchens war eher der eines Knaben, während seine Gemüthsart und seine Neigungen echt weibliche waren.

Fig. I.

Fig. II.

a Horizontalgalvanometer mit Nivellirvorrichtung. — *b* Zellenschalter mit 10 Knöpfen. — *c* Stromausschalter. — *d* Hauptklemmen. — *e* Kasten mit 16 Trockenelementen.

Leclanché-Trockenelemente hat. Die Drähte laufen längs der Unterseite der obersten Tischplatte zusammen, durch welche sie zu den auf der letzteren befindlichen Nebenapparaten durchgeleitet sind. Von solchen befinden sich daselbst auf Hartgummiplatten montirt:

1. Ein absoluter Horizontal-Galvanometer von Reiniger mit genauer Scala von 0 bis 20 M.-A.; sein Widerstand beträgt etwas über 200 Ω. Um die Magnetnadel stets auf 0 einstellen zu können, befindet sich unter dem Galvanometer eine einfache Nivellirvorrichtung.

2. Vor dem Horizontal-Galvanometer ist ein Zellenschalter angebracht um die Anschwellung des Stromes von 6 bis zu 16 Elementen (9 bis 24 Volt) zu ermöglichen. Um das ruckweise Anschwellen des Stromes von Element zu Element, welches sehr schmerzhaft ist, zu vermeiden, sind die metallischen Contractknöpfe, auf welchen der federnde Hebel gleitet, so eng gestellt, dass beim Vorschieben des Hebels keineswegs eine Contactunterbreitung möglich ist, vielmehr derselbe in Contact mit zwei aufeinderfolgenden Elementen geräth [1]).

3. Vor dem Zellenschalter befindet sich eine einfache Vorrichtung zur Ausschaltung bezw. Einschaltung des Stromes und

4. weiter davor sind die beiden Hauptklemmen.

Unter der mittleren Platte des Tischchens kann auch eine Schublade für die nöthigen Utensilien wie Kabel, Lupen etc. angebracht werden.

Das ganze Ding ist ausserordentlich leicht und doch solid gearbeitet. Der Tisch ist aus Eichenholz, die Schaltapparate vernickelt. Ich habe den mir von Herrn L. Frankl gelieferten Apparat schon längere Zeit im Gebrauch und bin mit ihm in jeder Beziehung ausserordentlich zufrieden.

Das von mir geübte Verfahren bei der Haarelectrolyse will ich hier noch in Kürze beschreiben. Je nach der Empfindlichkeit der betreffenden Patientin lasse ich die Sitzungen entweder jeden Tag oder jeden zweiten oder dritten Tag aufeinanderfolgen. Ich entferne selten mehr als 50 Haare in einer Sitzung. Nur selten reibe ich, um die Haut möglichst unempfindlich zu machen, 4 pCt. Cocainsalbe in die betreffende Gegend ein, da es nur selten, abgesehen von sehr empfindlichen Stellen, wie Nase und Oberlippe, über wirklichen Schmerz seitens der Patienten geklagt wird. Als Schwammelectrode benütze ich eine mit Stoff überzogene messingne Walze, während an der negativen Electrode ein 8kantiger ziemlich schwerer Nadelhalter mit Klemmvorrichtung für die Nadel angebracht ist. Die Nadeln, die ich gebrauche, sind durchweg aus gutem englischen Stahl, welcher bei guter Behandlung nie rostet, und entsprechen den allerfeinsten Nummern der sogenannten Uhrmacher-Reibählchen. Nachdem der dickere Griff von solch' einer Nadel abgebrochen ist, wird sie so tief in den Nadelhalter gesteckt, dass nur die äusserste Spitze von höchstens $1^1/_2$ cm Länge heraussteckt. Je feiner die Nadeln, um so sicherer das Ergebniss der Operation, und die Schwierigkeiten des Einführens von so feinen Nadeln erleichtert man sich, indem man sie unter stark vergrössernder Lupe (von 30 Dioptrieen) einführt.

Um die Operation für den Operateur wie für den Patienten möglichst wenig ermüdend und beschwerlich zu gestalten, habe ich für meine Patienten einen Operationsstuhl, der nach dem Muster der zahnärztlichen, nur wesentlich einfacher, construirt ist. Es ist ein sehr hoher gepolsterter Fauteuil mit erhöhbarem Sitz, zurücklegbarer Lehne und verstellbarem Kopfgestell. Ich selbst sitze dicht hinter dem Sessel auf einem Comptoirstuhl, dessen Höhe je nach der Lage der Patientin beliebig regulirt werden kann. Rechts von der Patientin befindet sich mein Apparat, von dem eine Schnur mit der positiven Schwammelectrode der Patientin übergeben wird, während die andere mit dem Nadelhalter ich ergreife. Da ich empirisch weiss, dass so und soviel eingeschaltete Elemente bei Körperwiderstand von circa 3500 Ω die gewünschte Stromstärke (je nach der Dicke des Haares etc. 1—2 M.-A.) geben, so richte ich schon vorher den

1) Diese Einrichtung erspart mir vollständig einen Rheostaten, der bis heute als ein unumgängliches Hülfsmittel bei der Haarelectrolyse betrachtet wurde.

Zellenschalter auf diese bestimmte Zahl von Elementen (gewöhnlich 8 bis 12), kann aber auch während der Operation vermittelst desselben Zellenschalters die Stromstärke beliebig reguliren, bei besonders empfindlichen Individuen auch langsam von Element zu Element anschwellen lassen, was vermöge der oben angedeuteten Construction des Zellenschalters, nie mit irgendwie erheblichen Schwankungen, also nie mit nennenswerthen Schmerzen verbunden ist. Gewöhnlich gestaltet sich das Tempo der kleinen Operation wie folgt:

Während die mit Salzwasser angefeuchtete Schwammelectrode auf dem Schoosse der Patientin liegt, führe ich unter Lupe die Nadel in den betreffenden Haarfollikel bis an die Stelle ein, wo ich die Haarpapille vermuthe, was bei nöthiger Uebung ohne Schwierigkeiten gelingt, lasse die Patientin nun die Schwammelectrode ergreifen, wodurch der Strom geschlossen wird, und beobachte, indem ich die Stromstärke am Galvanometer ablese, folgende Phänomene. Unter leichter Röthung der unmittelbaren Umgebung des angegriffenen Haarbalges, beginnt das im Grunde desselben sich entwickelnde Wasserstoffgas, untermischt mit Fett und Detritus, aus der Stichöffnung schaumartig hervorzuquellen (bei einzelnen Individuen nimmt man dabei leises Knistern wahr), einen weisslichen Kragen um die Nadel bildend. In der Regel erblasst etliche Secunden später der anfangs geröthete Hof und bildet einen deutlich anämischen Kreis von ca. 1—1½ mm im Durchmesser. Dies zeigt an, dass es Zeit ist, die Nadel zu entfernen, was geschehen muss, erst nachdem die Patientin die Schwammelectrode aus der Hand fallen hat lassen, um die Verbrennung der nächsten Umgebung der Follikelöffnung und somit jegliche Narbenbildung zu vermeiden. Aehnliche Vorsicht beobachte ich selbstverständlich auch beim Einführen der Nadel.

Ist die Nadel nun herausgezogen, so erfasse ich das Härchen mit einer Cilienpincette und extrahire es. Wenn die Operation gelungen ist, d. h. die Haarpapille durch Quellung und chemische Einwirkung des sich dabei entwickelnden Wasserstoffs gehörig zerstört, was bei genügender Uebung in 80—90 pCt. eintrifft, so folgt das mit der Pincette gefasste Haar jeglichem, auch minimalstem Zuge nach, als wenn es nicht in der Haut, sondern auf der Haut läge. Ich kann nicht den vermeintlichen Vorzug eines anderen von manchen Autoren empfohlenen Verfahrens anerkennen, welches darin besteht, dass man die Haare der spontanen Exfoliation überlässt.

Die Röthe um den Follikel macht nach kurzer Zeit einer anämischen quaddelartigen Erhebung Platz, welche nach Verlauf von wenigen Stunden schwindet und nur eine punktförmige Röthe mitunter mit leichter Dellenbildung hinterlässt. Nach 1 bis 2 Tagen ist aber auch von dieser kaum etwas mehr zu sehen.

Bei vorsichtigerem Operiren, richtigem Gebrauch des Stromes und richtiger Auswahl von Nadeln hinterlässt die Operation gar keine, jedenfalls keine sichtbaren Narben. Doch um eben diesem obersten kosmetischen Grundsatze zu genügen, von dessen Erfüllung allein der hauptsächliche Werth der ganzen Operation abhängt, muss man über eine fein ausgebildete Technik und eine grosse Sicherheit verfügen, die man nur durch Erfahrung und Uebung erwerben kann. Hat man sie aber, so erlebt man mit der Methode die besten Erfolge, die im Stande sind, den Operateur, wie die Patientin gleich zu befriedigen.

VII. Die Auflösung eines harnsauren Blasensteines durch das Emser Wasser.

(Beobachtet von B. v. Langenbeck.)

Mitgetheilt von

Dr. **Ed. Aronsohn**-Ems.

Der kurze, mir vor zwei Jahren durch einen Zufall aufgedrängte Hinweis[1]) auf die vortheilhafte chemische Zusammensetzung der heissen Emser Wilhelmsquelle als ein Harnsäure lösendes Wasser hat das Interesse für den von Alters her wohlbekannten Einfluss der Emser Quellen auf die Auflösung von überschüssiger Harnsäure wieder wachgerufen und ermöglicht, weitere Erfahrungen hierüber zu sammeln.

Ich beschränke mich hier nur auf einen Fall hinzuweisen, der einen ebenso sicheren wie eklatanten Beweis liefert, dass lediglich durch den Gebrauch des Emser Wassers ein Blasenstein, den der Chirurg schon operativ entfernen wollte, aufgelöst und verschwunden ist. Dieser Fall verdient schon deswegen Beachtung, weil eine Autorität auf diesem Gebiete, Posner[2]), noch in seinem letzten Aufsatze über die Aufgabe der internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege die Behauptung aufstellt: „Fertig gebildete harnsaure Steine werden durch diese (sc. Alkalien) nicht beeinflusst; prophylaktisch und zur Nachbehandlung nach Steinzertrümmerung ist ihre Darreichung von Bedeutung." Im ganz gleichen Sinne äussern sich auch Helfft und Thilenius[3]) in ihrer Balneologie u. A.

Krankengeschichte. Der 72jährige Patient, Herr S., aus Odessa, erzählt mir unter Vorlegung der eigenhändig geschriebenen Atteste von Prof. Schönborn und Prof. Langenbeck, dass er schon seit 21 Jahren wegen Griesbildung im Harn und Bronchialkatarrh nach Ems komme, dass 1878 in Königsberg Prof. Naunyn und Prof. Schönborn bei ihm einen Blasenstein constatirt hätten und die sofortige operative Entfernung angerathen hätten.

Das von Herrn Professor Schönborn damals ausgefertigte Attest lautet:

„Patient, Herr S., hat einen nicht grossen Calculus vesicae, höchstwahrscheinlich einfachen harnsauren Stein; der Stein ist frei beweglich, liegt bei der heute vorgenommenen Untersuchung in der rechten Blasenhälfte".

Königsberg, 17. 6. 78. Schönborn.

Da Dr. P., der Schwiegersohn des Patienten, gegen eine Operation war, so consultirte Patient noch Professor Langenbeck in Berlin, der ihn nun zunächst nach Ems schickte, um den Versuch zu machen, ob nicht durch das Emser Wasser der Stein zur Auflösung gebracht werden könnte. Der Versuch ist glänzend gelungen; nach 4—5 wöchentlichem Gebrauch der Emser Quelle und zwar 1 Glas Kessel, 2 Glas Kränchen und 2 Glas Victoria täglich verschwand der Stein aus der Blase!

Den Thatbestand bescheinigt Prof. Langenbeck mit folgenden Worten:

Attest I.

„Herr S. ist im Juli 1878 von mir untersucht worden. Ausser leichten Beschwerden bei der Urinentleerung zeigte sich Bodensatz von Uraten im Urin. Die Untersuchung mit dem Katheter ergab eine Wulstung der Blasenschleimhaut im Blasenhalse (Blasenklappe), nebst grosser Reizbarkeit und krampfhaften Contractionen, welche die Einführung des Katheters namhaft erschwerten. In der Blase fand sich ein Stein von dem Umfang einer starken Haselnuss. Der eingeführter Katheter stiess sofort auf den Stein, welcher stets dicht hinter dem Blasenhalse gefühlt wurde. Die Reaction des Urins war stark sauer, katarrhalische Schleimsedimente vorhanden. Ich verordnete den Gebrauch der Quellen in Ems. Bei der am 18. und 21. August vorgenommenen Untersuchung fand ich

1) Ed. Aronsohn, Zur Natur und Behandlung der Gicht und über die Bedeutung der Emser Wilhelmsquelle. Deutsche med. Wochenschr. 1890. No. 18.

2) E. Posner, Die Aufgabe der internen Therapie bei Erkrankungen der Harnwege. Berl. klin. Wochenschr. 1891.

3) Helfft-Thilenius, Handbuch der Balneotherapie. 9. Aufl. 1882. S. 187, Zeile 9 von unten.

den Urin klar, die Erscheinungen von Magen- und Blasenkatarrh geschwunden und keine Spur eines Steines in der Blase.

Ems, 22. 8. 1878. B. von Langenbeck.

Attest II.

Bei der heute vorgenommenen genauen Untersuchung habe ich wiederum mich überzeugt, dass der 1878 von mir unzweifelhaft constatirte kleine Blasenstein nicht mehr vorhanden ist, die durch den Bronchialkatarrh verursachten Beschwerden dagegen zugenommen haben. Ich habe daher eine Wiederholung der Cur in Ems und habe die Bäder in Wildbad empfohlen.

Wiesbaden, 18. Juli 1885. B. v. Langenbeck.

Wenn je der Satz gelten darf, dass ein sicher constatirter Fall mehr Werth hat als die geistreichsten Raisonnements, so kann man's mit Recht von der beschriebenen Krankengeschichte behaupten. Sie beantwortet sogleich mehrere actuelle Fragen: und zwar die Fragen, ob durch den Gebrauch einer alkalischen Quelle fertig gebildete Steine aufgelöst werden? sodann ob Quellen, welche nur einen mittleren Gehalt an Alkalien besitzen, wie die Emser und Salzbrunner Quellen, zur Lösung von überschüssiger Harnsäure zu empfehlen sind und schliesslich auch die Frage, in wiefern Ems seinen alten Ruf als „Elderado für Gicht- und Nierenkranke" behauptet hat.

VIII. Kritiken und Referate.

R. Gowers: Handbuch der Nervenkrankheiten. In drei Bänden. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. Karl Grube. Nebst einem Begleitwort von W. Erb. Verlag von F. Cohen. Bonn 1892.

Der deutschen Uebersetzung dieses vorzüglichen englischen Handbuches der Nervenkrankheiten liegen die Druckbogen der vor Kurzem erschienenen neuen Auflage zu Grunde. Das Werk, welches damit auch den weiteren ärztlichen Kreisen unseres Landes zugänglich gemacht wird, hat selbst vor den besten unserer Lehrbücher den Vorzug der Gründlichkeit und Vollständigkeit, während es sich vor den bekannten Handbüchern durch die compacte Darstellung und die Berücksichtigung der jüngsten Fortschritte der Wissenschaft, also durch seine Neuheit auszeichnet.

Das Werk, dessen deutsche Uebersetzung durch das Vorwort Erb's allein genügend empfohlen ist, zerfällt in drei Bände. Der erste behandelt die Erkrankungen der Nerven und des Rückenmarks, der zweite enthält die Hirnkrankheiten, im dritten werden die Neurosen, die toxischen Erkranknngen des Nervensystems, sowie die Lähmungen nach acuten Krankheiten u. a. m. abgehandelt. Durch diese und insbesondere durch die weitere Classificirung wird vielfach Zusammengehöriges auseinandergerissen, Verschiedenartiges aneinandergereiht — indess hebt der Autor selbst mit Recht hervor, dass eine Eintheilung, die zugleich wissenschaftlich exact und für die systematische Beschreibung bequem wäre, zur Zeit noch nicht möglich sei.

Der erste Abschnitt ist der allgemeinen Symptomatologie und Methodik der Untersuchung gewidmet. Wenn die Darstellung auch durchweg eine klare, exacte und den Gegenstand erschöpfende ist, so ist doch gerade hier im Einzelnen manches zu bemängeln. So ist, um nur ein Beispiel anzuführen, die Schilderung der Ataxie eine nicht ganz durchsichtige und würde es wenigstens dem Anfänger schwer werden, sich aus dieser Beschreibung, die mehr gelehrt wie practisch und anschaulich ist, ein richtiges Bild von jener Functionsstörung zu machen. Statt der bekannten einfachen Methoden, die zum Nachweis der Ataxie dienen, beschreibt G. complicirte, die er nachher selbst wieder verwirft. Die Angaben, welche sich auf die Prüfung des Kniephänomens beziehen, scheinen dem Referenten ebenfalls nicht ganz sachlich zu sein. Hier sollte doch vor Allem die Nothwendigkeit der Untersuchung in der Rückenlage betont und nicht das Augenmerk des Untersuchenden auf die Bewegung des Unterschenkels, sondern auf die Zusammenziehung des Muskels gelenkt werden. Befremdend ist es, dass der Verfasser durch seine Darlegung den Anschein erweckt, als ob er den durch directen Muskelreiz (Beklopfen des Muskels) erzielten Effect für gleichbedeutend halte mit dem Kniephänomen.

Die Beschreibung der Krankheitsformen selbst trägt fast überall das Gepräge gediegener Gründlichkeit, reicher persönlicher Erfahrung und wissenschaftlicher Durchbildung, namentlich sind die umfassenden physiologischen, physicalischen und pathologisch-anatomischen Kenntnisse des Verfassers seinem Werke zu Gute gekommen. Es liegt in der Natur der Sache, dass das Bestreben, die Anatomie, die Physiologie und pathologische Physiologie so eingehend wie nur möglich zu berücksichtigen, auch zu mancher Weitschweifigkeit führt und dazu dient, das Buch dem Practiker und dem Neuling weniger ansprechend und handlich zu machen. Namentlich hätten einzelne Capitel der Anatomie, die noch viel Hypothetisches enthalten, wesentlich gekürzt werden dürfen. Sehr gesteigert wird der Werth des Werkes durch die Originalität der Auffassung, die an vielen Stellen und in einer selbst den mit der Literatur des Gegenstandes vertrauten Leser überraschenden Weise zu Tage tritt. Ebenso dankenswerth ist es, dass der Autor mit der Anführung bisher nicht publicirter, zum Theil sehr wichtiger Fälle eigener Beobachtung nicht gekargt und die Schilderung durch treffliche Illustrationen erläutert hat; so bringt der erste Band nicht weniger als 174, der zweite 143 Figuren im Texte, die nur zum geringsten Theile anderen Werken entlehnt sind. Ja, man kann sich auch hier über ein Zuviel, über einen gewissen Luxus beklagen. Welchen Sinn hat es denn, die einzelnen Formen der Augenmuskellähmung durch Abbildungen zu erläutern? Man sollte diese doch nur da zu Hülfe nehmen, wo die Schilderung nicht ausreicht und das Verständniss der Erscheinungen durch die Illustrationen gefördert wird. Aber die bildliche Darstellung beginnt schon zur Mode und selbst zum Sport zu werden.

Abweichungen von der in Deutschland herrschenden Lehre machen sich besonders in Bezug auf Aetiologie und Therapie geltend. So fällt in ersterer Hinsicht die grosse Bedeutung, welche der Gicht als Ursache von Nervenkrankheiten zugeschrieben wird, auf. („Die Gicht ist die gewöhnlichste Ursache einer isolirten Neuritis", ebenso spielt sie in der Aetiologie der Myelitis u. vieler anderer Erkrankungen eine erhebliche Rolle.)

Was den therapeutischen Standpunkt des Verfassers anbelangt, so springt besonders der Mangel balneotherapeutischer Rathschläge in die Augen: so ist selbst in den Capiteln, die von der Behandlung der Neuritis und Myelitis handeln, von warmen Bädern kaum die Rede und die bei uns so geläufige Empfehlung der Badecurorte vermissen wir ganz.

Dem gegenüber tritt die medicamentöse Therapie, insbesondere Quecksilber, Arsen, Cannabis indica etc. in den Vordergrund. — Die Lehre vom Bau und den Functionen des Rückenmarks ist vortrefflich entwickelt, dasselbe gilt von den Ausführungen über die secundäre Degeneration. Die Ansicht des Verfassers, dass das von ihm beschriebene Bündel, der Tractus antero-lateralis, die Bahnen für die Schmerzempfindung enthalte, mag hier hervorgehoben werden.

Die Schilderung der einzelnen Krankheitsformen ist, wie das auch natürlich ist, keine ganz gleichwerthige. Als besonders gründlich behandelte Capitel des ersten Bandes möchte ich die über multiple Neuritis, Brachialneuritis, Neurome, Haemorrhagia spinalis, Myelitis, Tabes, acute Poliomyelitis und Rückenmarkstumoren erwähnen. Dagegen ist die Darstellung der Rückenmarkssyphilis eine ganz dürftige, die subacute und chronische Form der Poliomyelitis nur unvollständig und nicht unter Berücksichtigung der neueren Erfahrungen bearbeitet. In der sonst so gründlichen Abhandlung über die Tabes bleiben die pathologisch-anatomischen Befunde in der Medulla oblongata, in den Intervertebralganglien unberücksichtigt oder werden nur flüchtig gestreift.

Der Begriff der spastischen Spinalparalyse wird nicht scharf genug gefasst (Lähmung der Sphincteren und selbst Opticusatrophie — letztere freilich nur in einem Falle — wird zu den hier vorkommenden Symptomen gerechnet). Das die progressive Muskelatrophie behandelnde Capitel giebt trotz der eingehenden Berücksichtigung der neuesten Beobachtungen kein klares Bild von den einzelnen Krankheitsformen. Am meisten hat den Referenten hier eine therapeutische Notiz überrascht: dass Strychnin im Stande sei, die progressive Muskelatrophie zu dauerndem Stillstand zu bringen; in 6 von 7 Fällen will G. dieses Resultat erzielt haben. Ist die Thatsache richtig, so bedeutet sie einen der bemerkenswerthesten Fortschritte in der internen Therapie der Nervenkrankheiten. Hervorgehoben sei ferner, dass Gowers an dem Begriff des railway-spine festhält und sogar über einen entsprechenden anatomischen Befund berichtet.

Der Lehre von den Hirnkrankheiten wird eine klare und sehr genaue Beschreibung der anatomischen Verhältnisse vorausgeschickt. Ebenso zeugt der die Functionen des Gehirns, die allgemeine Symptomatologie und Pathologie, die Localisation besprechende Abschnitt von gründlichster Vertiefung in den Stoff. Es werden dann die Erkrankungen der Hirnnerven gesondert abgehandelt und bildet hier die Lehre von den Sehstörungen, der Augenmuskellähmung und dem Augenmuskelspasmus ein mit besonderem Fleiss und hervorragender Sachkenntniss bearbeitetes Capitel. Die Hirnkrankheiten selbst scheidet er in die organischen und degenerativen. Auch hier lässt die Gleichmässigkeit der Darstellung wohl manches zu wünschen übrig.

So ausführlich z. B. die cerebrale Kinderlähmung und der Hirntumor beschrieben ist, so lückenhaft ist die Schilderung der Hirnsyphilis. Es ist zu bedauern, dass der Autor diesen practisch so wichtigen Krankheitsformen nicht einen besonderen Abschnitt gewidmet hat. Auch die Sklerose und die acute Bulbaerparalyse wird etwas stiefmütterlich behandelt. Nur vereinzelte Angaben sind uns begegnet, die sich im Widerspruch mit feststehenden Thatsachen befinden, wie z. B. die über das Verhalten der Opticusatrophie bei multipler Sklerese; indess würde ihre Erörterung nicht mehr in den Rahmen eines Referates hineinpassen.

Das sonst vortreffliche Capitel über den Hirnabscess berücksichtigt die neueren therapeutischen Erfahrungen noch nicht vollständig. — Im dritten Bande finden zunächst die Neurosen eine zum Theil recht eingehende Besprechung. Die Ausführungen über den Schreibekrampf dürften wohl zu dem Besten und Originellsten gehören, was über diesen Gegenstand geschrieben ist. Ebenso trefflich ist die Epilepsie geschildert. Nur bleibt die traumatische Reflexepilepsie eigenthümlicherweise unbeachtet. In dem sonst so vollständigen Abschnitt über die Chorea wird die Chorea hereditaria nur beiläufig erwähnt. Auch ein die Maladie des tics convulsifs besprechendes Capitel wird vermisst, denn die als „Gewohnheitskrämpfe" vom Verfasser besprochenen Zustände decken sich nicht vollständig mit diesem Krankheitsbegriff. Eingehend ist die

Paralysis agitans, flüchtig die Angina pectoris, und geradezu lakonisch, um nicht zu sagen durchaus unzureichend, die Neurasthenie abgehandelt. —

Bezüglich der Literaturverwerthung lässt sich der Verfasser volle Freiheit. Während er an vielen Stellen und selbst bei Benutzung casuistischen Materials genau citirt, so dass wir manche bei uns wenig bekannte oder ganz unbekannt gebliebene Einzelbeobachtungen der englischen Literatur aus dem Werke kennen lernen, vermissen wir vielfach den Hinweis auf Abhandlungen von grosser und selbst hervorragender Bedeutung und zwar an Stellen, an denen das Minderwerthige volle Berücksichtigung findet. Indess wird dadurch der Gesammtwerth des Werkes kaum beeinträchtigt. Es ist trotz der hervorgehobenen Mängel ein ausgezeichnetes Buch, aus dem Jeder, auch der erfahrenste Nervenarzt, Vieles lernen, und Derjenige, der eine umfassende Kenntniss der Nervenkrankheiten durch Studium erwerben will, aus dem Vollen schöpfen kann.

In das Lob, welches der deutschen Uebersetzung von anderer Seite gezollt worden ist, kann Referent nicht unbedingt einstimmen. Die Diction ist häufig recht schwerfällig und nichts weniger als deutsch. Redewendungen, wie: „die genaue Natur derartiger Fälle ist immer zweifelhaft“, „die Evidenz ist sehr bedeutend“, „dies ist die Indication der Mehrzahl der Fälle“, „dass Degeneration in einer bestimmten Richtung habituelle Leitung meint“ etc. etc., sind doch nicht deutsch, sondern wörtliche Uebertragungen des englischen Textes. Ebenso lässt sich die Bezeichnung Structuren u. A. nicht ohne Weiteres übernehmen. Dazu kommen Satzverbindungen, wie: „Von den auftretenden Bewegungsstörungen ist der Grad der Lähmung der Flexoren der Hüfte je nach dem Sitze der Erkrankung verschieden“ etc., um die Uebersetzung hie und da wenig geniessbar zu machen. Auch ist es zu bedauern, dass der Uebersetzer nicht wenigstens die Druckfehler in den Namen bekannter deutscher Autoren (Lichtenheim statt Lichtheim, Eulenberg statt Eulenburg u. a. m.) verbessert hat.

Doch alles dies ist nicht erheblich. Im Ganzen ist die Uebersetzung eine wohlgelungene und verdient auch das deutsche Werk auf's Wärmste empfohlen zu werden.

H. Oppenheim.

Strauss: Ueber Lues tarda laryngis im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk., Bd. 14, S. 312.

Als Lues hereditaria tarda laryngis bezeichnet Verf. diejenigen syphilitischen Kehlkopferkrankungen, welche sich erst in der zweiten Hälfte oder nach dem Ende des ersten Lebensdecenniums abgespielt haben. Verf. theilt 3 einschlägige Beobachtungen aus der Poliklinik von B. Baginsky im Auszuge mit und giebt im Anschluss hieran eine Uebersicht über die bisher in der Literatur veröffentlichten Fälle, von denen er nur die von Schötz, Hüttenbrenner, Gerhardt, Eröss, Sturge Allen und Fraenkel als sicher der in Rede stehenden Spätform der syphilitischen Kehlkopferkrankung zugehörig gelten lässt. Im Ganzen sind dies bisher 14 Fälle. — Bei 12 von diesen 14 Fällen war die Epiglottis Sitz von schweren Veränderungen und Verf. zieht hieraus den Schluss, dass das Befallenwerden derselben vorwiegend characteristisch sei für die Syphilis tarda des Larynx bei Kindern. In der Mehrzahl der Fälle war die Erkrankung der Epiglottis als Perichondritis zu bezeichnen. Hierbei beschränkte sich der Process theils auf eine Schwellung der Epiglottis, theis — und das war verhältnissmässig häufig der Fall — kam es zu necrotischer Abstossung von Knorpeltheilen unter gleichzeitiger üppiger Granulationsbildung. Ja, 4mal ist besonders bemerkt, dass der Process das Bild von Warzen oder Papillomen bot. — Von der Epiglottis dehnte sich der Process auf eine oder beide Plicae ary-epiglotticae aus; 6mal unter den 12 Fällen griff er auf die Taschenbänder (ein- oder doppelseitig) über. Die Taschenbänder waren meist in Form von Verdickungen oder Wucherungen (Tumorenbildung) erkrankt, nur 1mal fand sich eine Ulceration. — Veränderungen an den Arytänoidknorpeln, sowie an den Stimmbändern waren verhältnissmässig selten und nur da, wo ganz hochgradige Veränderungen des Kehlkopfes statthatten.

Dimmitriy Ssokolow: Die Hautperspiration bei Kindern im physiologischen und pathologischen Zustande (bei Scharlach und Nierenentzündung). Arch. f. Kinderheilk., Bd. 14, S. 257.

Die Grösse der Hautperspiration berechnete Verf. nach d m Vorgange von Weyrich aus dem Zuwachs der Wasserdämpfe, welchen die Luft eines über einer bestimmten Hautoberfläche befindlichen Raumes in der Zeiteinheit erfuhr. Die Bestimmungen wurden mittelst eines vom Verf. construirten Apparates ausgeführt (s. Original). Die Ergebnisse seiner Untersuchungen fasst Verf. in folgende Sätze zusammen: „*Die Hautausdunstung bei gesunden Kindern wird am meisten beeinflusst durch die relative Feuchtigkeit und die Temperatur der Umgebungsluft, die erste wirkt im umgekehrten, die zweite im geraden Verhältniss. — Die gewöhnlichen Schwankungen des Luftdruckes üben auf die Hautperspiration keinen merklichen Einfluss aus. — Bei gesunden Kindern ist die Hautverdunstung umgekehrt proportional dem Alter und der Körpertemperatur. — Einnahme von Nahrungsmitteln und von Getränken erhöht die Hautperspiration. — Bei Scharlach ist die Hautperspiration vermindert und zwar in allen Stadien dieser Erkrankung. — Die bedeutendste Wasserretention findet bei Scharlachkranken statt, wenn Albuminurie auftritt; noch grösser ist sie vor dem Auftreten und während des Vorhandenseins uraemischer Erscheinungen. Die Nierenaffection bei Scharlach steht im Causalconnex mit der erwähnten Verminderung der Hautverdunstung. — Erhöhung des Feuchtigkeitsgehaltes und Verminderung der Temperatur der Umgebungsluft begünstigen die Entstehung der Scharlachnephritis. Deshalb ist es empfehlenswerth, Scharlachkranke in trockener und warmer Luft zu halten. — Warme Bäder steigern beträchtlich die Hautverdunstung, während Fetteinreibungen dieselbe vermindern; daher sind warme Bäder (30° R.) bei Scharlachkranken so früh als möglich zu verordnen, dagegen sind Fetteinreibungen zu vermeiden.*

Beiträge zur Kinderheilkunde aus dem 1. öffentlichen Kinder-Krankeninstitute in Wien, herausgegeben von **Max Kassowitz.** Neue Folge II. Leipzig und Wien 1892. Verlag von Franz Deuticke. 104 S.

I. August Hock und Hermann Schlesinger: Haematologische Studien.

II. Max Kahane: Ueber das Verhalten des Indicans bei der Tuberculose des Kindesalters.

I. Die Verfasser beginnen mit Untersuchungen über das specifische Gewicht des kindlichen Blutes; für diese Bestimmungen bedienten sie sich der Methode von Hammerschlag. (Man lässt einen Tropfen Blutes in ein Gemisch von Benzol und Chloroform fallen und regulirt durch abwechselnden Zusatz von Benzol und Chloroform das specifische Gewicht des Gemisches so lange, bis der Tropfen genau in der Mitte schwebt. Dann bestimmt man mittelst Aräometers das specifische Gewicht der Flüssigkeit, welches dem des untersuchten Blutes gleich ist.)

In Uebereinstimmung mit anderen Autoren fanden die Verfasser, dass bei Kindern das specifische Gewicht des Blutes unabhängig ist von der Zahl der weissen und selbst der rothen Blutkörperchen, und nur beeinflusst wird durch den Haemoglobingehalt der letzteren; dem Haemoglobingehalt geht die Blutdichte nahezu vollständig parallel. — Die Maximal- und Minimalwerthe der Blutdichte bei gesunden Kindern liegen so weit auseinander, dass mittlere Zahlen selbst für eine bestimmte Altersperiode keine richtige Vorstellung geben. Am häufigsten fanden die Verfasser bei gesunden, nur etwas mangelhaft ernährten Kindern der ersten 2 Lebensjahre Zahlen zwischen 1,048—1,052; im 2.—6. Lebensjahre überwiegen die Zahlen zwischen 1,052—1,056, doch werden mitunter in jeder Lebensepoche diese Ziffern weit übertroffen (Maximum 1,060). — Die einmal gefundene Zahl blieb, — die ungestörte Gesundheit der Kinder vorausgesetzt, — durch Wochen, oft durch Monate fast völlig unverändert; auch die physiologischen Schwankungen der Blutdichte sind nur sehr geringe (0,001—0,002). — Dieses Bestreben des Blutes, seine Dichte constant zu erhalten, giebt sich auch bei pathologischen Zuständen zu erkennen. So z. B. kann bei Phthisis der Localprocess oft sehr weit fortschreiten, ohne die Blutdichte zu beeinflussen, und erst, wenn die secundäre Anaemie eintritt, sinkt das specifische Gewicht, entsprechend der Abnahme des Haemoglobingehalts. — Ebenso ist bei rachitischen Kindern die Blutdichte in hohem Grade unabhängig von der Schwere des Processes, und hängt nur ab von dem Grade der begleitenden Anaemie. — Bei 3 angeborenen Herzfehlern mit Cyanose war das specifische Gewicht beträchtlich erhöht (1,059 bis 1,065); bei 2 anderen völlig compensirten Herzfehlern betrug dasselbe nur 1,054 und 1,057. Die hohen Werthe scheinen also mit der Cyanose zusammenzuhängen. — In 3 Fällen von Nephritis war die Blutdichte eine recht geringe, in Folge Eiweissverarmung des Blutserums. —

Das specifische Gewicht des Blutserums bei Kindern wurde nach einem noch nicht veröffentlichten Verfahren von Dr. Hammerschlag bestimmt. — Während beim Erwachsenen nach den Untersuchungen Hammerschlag's das specifische Gewicht 1,029—1,031 beträgt, fanden die Verfasser bei kleinen Kindern Zahlen zwischen 1,025—1,031. Bei älteren Kindern fanden sie zumeist die für Erwachsene angegebenen Werthe. Die physiologischen Schwankungen scheinen bei dem Blutserum noch geringer zu sein, als bei dem Gesammtblut (0,001 und weniger); die einmal bestimmte Ziffer blieb bei dmselben Individuum zumeist durch Monate fast völlig dieselbe. —

Wie vollkommen die Compensationsvorrichtungen im Organismus functioniren, welche das Blut und in noch höherem Grade das Serum gegen Dichtigkeitsschwankungen schützen, zeigt das Verhalten derselben bei grossen, plötzlichen Wasserverlusten des Körpers. Auch bei zahlreichen wässrigen Durchfällen bleibt das specifische Gewicht des Gesammtblutes wie das des Serums, unverändert, so lange die Flüssigkeitszufuhr den Verlust zu ersetzen vermag. Aber selbst wenn die Wasserabgabe im Darm grösser wird als die Flüssigkeitsaufnahme, behält das Blut durch Stunden, ja durch Tage seine physiologische Dichte, mitunter selbst bei beginnendem Sklerem. Diese auffallende Erscheinung lässt nur die Erklärung zu, dass das Blut den Flüssigkeitsverlust stets sofort aus den Geweben wieder gedeckt hat, d. h. also bei den Durchfällen der Kinder geht die Eintrocknung der Gewebe zeitlich der Eindickung des Blutes voraus. Erst wenn die letzten verfügbaren Körpersäfte herangezogen sind, dickt das Blut ein. Aber auch in diesem Stadium noch kann durch genügende Flüssigkeitszufuhr ein Ausgleich stattfinden, — sofern nur nicht die rothen Blutkörperchen schon durch das Krankheitsgift zerstört sind. Ist dies der Fall, so kann — durch Abnahme des Haemoglobins — ein allmähliches Sinken der Blutdichte usque ad exitum bei Constanz der Serumdichte beobachtet werden. — Andererseits kann, wenn die beschriebene Austrocknung der Gewebe

sich öfters wiederholt, — wie bei manchen zu Atrophie führenden Durchfällen der Kinder — der Regulationsmechanismus allmählich Schaden leiden und eine langsame aber stetige Zunahme der Blutdichte ist dann die Folge. Hohes specifisches Gewicht des Blutes bei atrophischen Kindern ist also ein Signum mali ominis.

Aus ihren mikroskopischen Blutuntersuchungen ziehen die Verfasser den Schluss, dass weder dem zahlreichen Auftreten eosinophiler Zellen, noch dem Vorkommen kernhaltiger rother Blutkörperchen, noch endlich dem Auffinden von Mitosen im Blute ganz junger Kinder die pathologische oder diagnostische Bedeutung zugesprochen werden darf, wie beim Erwachsenen.

II. Da bei Krankheiten mit allgemeinen Ernährungsanomalien öfters vermehrter Indicangehalt im Harne gefunden wird, so legte sich der Verfasser die Frage vor, ob dies auch bei der Tuberculose des Kindesalters der Fall sei. Die Untersuchungen des Verfassers sind an Kindern im Alter bis zu 4 Jahren angestellt. Zum Nachweis des Indicans bediente sich der Verfasser des Obermayer'schen Verfahrens (einer Modification der bekannten Jaffé'schen Methode). Da Verf. nur grosse Unterschiede berücksichtigte, so begnügte er sich damit, den Gehalt des Harns an Indican schätzungsweise zu bestimmen. Das Ergebniss der Untersuchung war, dass bei kindlicher Tuberculose mit grosser Häufigkeit vermehrte Indicanausscheidung im Harne auftritt, oft in einer Intensität, wie sie grösser kaum gedacht werden kann. Auf Grund dieses Befundes glaubt Verfasser, dass in differentialdiagnostisch zweifelhaften Fällen eine Vermehrung des Indicangehaltes zu Gunsten der Annahme des tuberculösen Characters einer Erkrankung verwerthet werden könne. Die Erklärung dafür, dass die Indicanausscheidung bei der Tuberculose des Kindesalters öfter und intensiver angetroffen werde, als bei Erwachsenen, liegt nach des Verfassers Meinung darin, dass im Kindesalter die Tuberculose sehr oft generalisirt auftritt, das Lymphdrüsensystem und die blutbildenden Organe oft in grosser Ausdehnung befällt, und in Folge dessen auch zu viel tiefergreifenden Störungen des Stoffwechsels und der Gesammternährung führt, als beim Erwachsenen.

Nil Filatow: Semiotik und Diagnostik der Kinderkrankheiten. Nach der 2. russischen Auflage übersetzt von A. Hippius. Verlag von Ferd. Enke. 489 S.

Das Buch beschäftigt sich, — wie schon sein Titel ankündigt, — ausschliesslich mit der Aufsuchung der Symptome und deren diagnostischer Verwerthung bei Kinderkrankheiten. Es ist nach des Verfassers in der Vorrede ausgesprochener Absicht hauptsächlich als Rathgeber für Studirende und junge Aerzte bestimmt, die schon mit der speciellen Pathologie und Therapie sowie mit den klinischen Untersuchungsmethoden vertraut sind, aber noch keine genügende practische Erfahrung in der Diagnoscirung der Kinderkrankheiten besitzen. Dadurch, dass Verfasser seine Aufgabe so eng, — wie oben angegeben, — begrenzte, war es bei dem Umfange des Buches möglich, die Bedeutung der einzelnen Symptome mit grösserer Ausführlichkeit zu beleuchten, als es gewöhnlich in Lehrbüchern geschieht.

In der Einleitung bespricht Verfasser die allgemeinen Regeln, welche bei der Untersuchung von Säuglingen und Kindern der nächsthöheren Altersstufe mit Rücksicht auf die Eigenheiten derselben in Betracht kommen. Es ist begreiflich, dass gerade bei der Methodik der subjective Standpunkt des Verfassers am meisten zum Ausdruck kommt, und in einzelnen Fragen dürfte derselbe auch wohl nicht die allgemeine Zustimmung finden. So z. B. empfiehlt der Verfasser, die Temperatur bei kleinen Kindern mit dem über normale Körperwärme erwärmten Thermometer zu messen und die Zahl bei Stillstand im Absinken abzulesen, trotzdem dieser Vorschlag bereits früher auf den Widerspruch zahlreicher Kinderärzte gestossen ist. Die vordere Thoraxfläche räth Verf. mit einem weichen Stethoskop zu auscultiren, während diesen Stethoskopen der Vorwurf gemacht wird, dass sie störende Nebengeräusche erzeugten, und — was Verfasser selbst hervorhebt, — den Character des Athemgeräusches veränderten.

In den folgenden Capiteln bespricht Verfasser die Zeichenlehre und Diagnostik der wichtigsten Krankheiten des kindlichen Alters. — Um dem Zwecke des Buches möglichst zu entsprechen, hat Verfasser die einzelnen Krankheiten nach den Cardinalsymptomen, welche sie auszeichnen, geordnet; so z. B. werden unter der Ueberschrift „Geschwülste des Unterleibes" die verschiedenartigen Vergrösserungen der Leber, Milz, Nieren, Retroperitonealdrüsen abgehandelt. Diese Anordnung ermöglicht dem Leser eine schnelle Orientirung über die unterscheidenden Kennzeichen äusserlich ähnlicher Krankheitsbilder, hat aber den natürlichen Uebelstand im Gefolge, dass zahlreiche Wiederholungen und Verweisungen auf andere Capitel nicht zu vermeiden sind. — Die Art, wie Verfasser seine Aufgabe gelöst hat, giebt Zeugniss davon, dass er reiche Erfahrung als Lehrer und Arzt besitzt, und sich ein eingehendes Studium der einschlägigen Literatur hat angelegen sein lassen.

Die Uebersetzung ist durchweg gut. Stadthagen.

G. Lewin: Ueber Myositis syphilitica diffusa seu interstitialis. Separatabdruck aus den Charité-Annalen 1891.

An der Hand von 39 aus der Literatur gesammelten und 6 eigenen Krankheitsbeobachtungen entwirft L. ein scharf gezeichnetes und umgrenztes Krankheitsbild der Myositis syphilitica interstitialis. In der Einleitung giebt er die Geschichte der Lehre von der syphilitischen Muskelentzündung und weist nach, dass während die Myositis gummosa schon seit dem 15. Jahrhundert bekannt ist, die Myositis interstitialis erst seit dem Beginn dieses Jahrhunderts erforscht ist. Die älteren Autoren sahen in der Myositis die Exsudation einer eigenthümlichen, die Muskeltextur umwandelnden Lymphe.

L. schliesst sich der Auffassung Virchow's an, der die Myositis für eine mit Granulationsprocessen im Muskel einhergehende Entzündung, die eine Disposition zur schwieligen Entartung des befallenen Muskels bedingt, hält. Die specielle mikroskopische Untersuchung bestätigt im Einzelnen diese Anschauung. Dem klinischen Bilde, das der Verf. gezeichnet hat, entnehmen wir folgende Hauptzüge. Ueber die Aetiologie der Myositis interstitialis ist wenig Positives bekannt. Für die Krankheitsdisposition spielt das Geschlecht keine, das Lebensalter nur insofern eine Rolle, als die Myositis, wie die syphilitischen Erkrankungen überhaupt, in dem Lebensalter von 20—40 Jahren am häufigsten vorkommt. Geschwächte Constitution, unhygienische Lebensweise disponiren nicht zur Erkrankung: konnte doch unter den puellis publicis der Charité nur ein Fall von Myositis beobachtet werden. Die Myositis interstitialis tritt gewöhnlich in den früheren Perioden der Syphilitis, d. h. $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Infection auf, obwohl Ausnahmen von dieser Regel sehr häufig sind und in einzelnen Fällen zwischen Primäraffect und Myositis 8—15 Jahre lagen. Meist erscheint die Affection in Begleitung von Complicationen mehr oder weniger schwerer Art (Exostosen). Nichts desto weniger kommt die Myositis im Allgemeinen nicht bei den sog. galoppirenden Formen der Lues vor. Die Myositis kann alle quergestreiften Muskeln befallen, afficirt am häufigsten den M. biceps brachialis. Unwillkürlich glaubt man sich zu der Annahme berechtigt, dass äussere Veranlassungen (Stoss, Bewegung) den Grund für die Praedisposition gerade dieses Muskels abgeben (Syphilis und Reizung!). Allein gegen diese Annahme spricht der Umstand, dass der rechte und der jenen Gelegenheitsursachen weniger unterworfene linke M. biceps gleich häufig erkrankten. Ueberhaupt sind die Angaben der Autoren über die „Gelegenheitsursachen", d. h. Stoss, forcirte Bewegung, Erkältung, Sinapismus, mit grosser Vorsicht aufzufassen.

Der Symptomencomplex der interstitiellen Myositis ist ein verhältnissmässig einfacher. Wie bei jeder Entzündung finden sich die klinischen Merkmale der Hyperaemie, Transsudation von Blutserum und Exsudation von weissen Blutkörperchen. Während die Hyperaemie bei intacter Haut nicht diagnosticirbar ist, ist das zweite Entzündungsstadium durch die Bildung eines Tumors characterisirt, der durch Vergleich der gesunden und kranken Seite leicht erkennbar ist. Wie alle syphilitischen Processe, ist auch dieser Vorgang völlig schmerzlos. Wird beim Fortschreiten des Processes das Periost ergriffen, so treten Schmerzen auf, weil die Nerven des fest auf dem Knochen liegenden Periosts dem Druck der wachsenden Entzündungsgeschwulst nicht ausweichen können. So erklären sich die von den Autoren zuweilen angegebenen scheinbar für Myositis pathognomischen Schmerzen. Diese relative Schmerzlosigkeit der Myositis erklärt ihre „Seltenheit": die schmerzlose Affection wurde übersehen und erst bei Ausbildung secundärer Folgezustände diagnosticirt. Trotz des im Allgemeinen schmerzlosen Verlaufes der Myositis werden zuweilen irradiirte Schmerzen (Erkrankung des M. biceps brachialis, Schmerz im N. thoracicus) empfunden. Für die Myositis sind recht characteristisch die motorischen Störungen. Wahrscheinlich ist die Muskelkraft herabgesetzt; der exacte dynamometrische Nachweis war jedoch L. durch die bei seinen Fällen vorhandene accidentelle Schmerzhaftigkeit unmöglich. Die Entwickelung der motorischen Störung beginnt mit einer „Gêne" beim Gebrauch der erkrankten Muskeln (z. B. Schwierigkeit beim Einfädeln von Nähnadeln). Im weiteren Verlauf werden die Muskeln flectirt, so dass eine Contractur vorgetäuscht wird. Diese Flexion bewirkt z. B. bei Erkrankung des M. sterno-cleido-mastoideus Caput obstipum, bei Affection des M. trapezius Torticollis. Die Myositis des M. masseter und M. temporalis erschwert die Oeffnung des Mundes und demnach auch das Kauen, kann sogar zur Kieferklemme führen. Die Affection der Extremitäten vermindert entsprechend deren Gebrauchsfähigkeit; Myositis des M. sphincter ani ruft während und nach der Defaecation Tenesmus hervor, veranlasst in einzelnen Fällen sogar völlige Lähmungen des erkrankten Muskels. Diese Lähmung ist durch Ersatz der Muskelsubstanz durch Narbengewebe zu erklären. Schon diese Thatsache beweist, dass die Myositis interstitialis auch auf das trophische Verhalten des befallenen Muskels von Einfluss ist. Während zuerst eine Hypertrophie sich entwickelt, entstehen in der Folge, theils durch Ersatz der Muskelfibrillen durch Bindegewebe, theils durch die Inactivität directe Atrophie. Im weiteren Verlauf kann es zu völliger Umbildung ganzer Theile des Muskels zu bindegewebigen Strängen kommen. Auch Verkalkungen, Verknorpelungen und Verknöcherungen sind beschrieben worden. Doch existirte in der von L. gesammelten, wohl ziemlich vollständigen Literatur kein Fall, in dem die drei letzten, von den Anatomen angeführten Eventualitäten beobachtet worden wären. Die Therapie der Myositis specifica ist die der Syphilitis überhaupt. Jodkali und Quecksilberpräparate in den üblichen Mengen und Formen der Darreichung haben sich bewährt. L. sah von seiner Sublimatinjectionscur gute Erfolge. Adjuvantien bei der Behandlung sind Massage und Electricität. Die Myositis des M. sphincter ani macht zuweilen die Myotomie nothwendig.

Heller.

Stabsarzt Dr. Kern: Kriegschirurgie des Sehorgans. Eine Monographie.

Der Verfasser will die Lehre von den Augenverletzungen durch Kriegswaffen und ihrer Behandlung im Felde vorzeichnen. Er legt den deutschen Sanitätsbericht von 1870/71 zu Grunde, welcher 860 Verwundungen des Sehorgans zählt. Wir lernen zunächst, dass der Augapfel eine „specifische Vulnerabilität" besitzt; gegenüber gleich grossen Körpertheilen ist sie 5,27, gegenüber einer gleichen Oberfläche am Kopf 8, mit anderen Worten: das Auge wird in dem genannten Verhältniss bei Verwundung seiner Umgebung durch Nebenwirkungen mitbeschädigt. Sehr häufig (in 39,4 pCt. der Fälle) bewirkten die Verwundungen gänzliche Zerstörung. Nachdem er die Eigenheiten des Augapfels als „Verletzungsziel" nach Form, Bau und Lage abgehandelt hat, wendet sich der Verfasser zur theoretischen Deutung der Verletzungen. Der mechanische Vorgang ist in weit überwiegender Zahl als eine Quetschung zu bezeichnen, besonders bei Schusswunden. Voll treffende Geschosse zerquetschen das Auge ganz. In anderen Fällen wird eine gewaltsame und plötzliche Gestaltsveränderung hervorgebracht. Diese steigert den hydrostatischen Druck im Augeninnern, und bewirkt so Reissen oder Bersten der getroffenen oder auch der schwächsten Stellen seiner Umhüllungshäute, zuerst und am leichtesten der inneren. Zerreissungen nur der innersten Hornhautschichten, der Netzhaut und Aderhaut an der getroffenen Stelle sind beobachtet worden. Sie verbinden sich mit Gefässzerreissungen; Blutung und Abhebung können nachfolgen. Frühzeitige seröse Netzhautablösung lässt Verfasser durch Netzhautriss, die als „Commotio retinae" bekannte weissliche Trübung durch Bluterguss unter die Aderhaut entstehen. Als ein Nachgeben der schwächsten Stellen werden besonders die mehrfach auftretenden kleinen Aderhautrisse gedeutet. Die Sklera selbst platzt fast immer an ihrer dünnsten Stelle, hinter den Ansätzen der Sehnen, in Folge der allgemeinen Dehnung. Das Linsen- und das Blondhautsystem erleiden als Scheidewände im Augeninnern besondere Beschädigungen durch plötzliche Steigerung des Theildrucks vor oder hinter ihnen: Linsenluxation, Irisdialyse, Umstülpung, Verlust der Iris. Als leichtere Quetschungsfolgen bespricht dann Verfasser noch die zum Theil unaufgeklärten vorübergehenden Amblyopien, und knüpft eine längere Polemik an gegen den gedankenlosen Gebrauch des Ausdruckes: Netzhauterschütterung. Selten sind Verwundungen des Augapfels, ohne dass die begleitende Quetschung ihn gänzlich zerstörte, aber sie werden zuweilen durch Geschosssplitter, Steine, Sand oder Erde indirect verursacht. Perforirende, welche zu Vorfällen, Infection und sympathischer Ophthalmie führen, sind hier besonders zu fürchten. Pulverkörner können bis in den Glaskörper eindringen.

In den zwei folgenden Abschnitten, welche fast die Hälfte des Bändchens einnehmen, erläutert der Verfasser unter Heranziehung vieler Krankengeschichten aus der Literatur und dem erwähnten Kriegsmaterial die ungemein mannichfaltige Art, wie Schussverletzungen auf den Nerven-, Gehirn- und Muskelapparat, der zum Sehorgan im weiteren Sinne gehört, schädigend einwirken. Die sehr ins Einzelne gehenden Betrachtungen, die kritische Beleuchtung zahlreicher Fälle mit den beobachteten Symptomen und diagnostischen Folgerungen, zuweilen in das Gebiet der anatomischen Forschung übergreifend, lassen eine kurze Inhaltsangabe nicht zu.

Das Schlusscapitel (40 Seiten) endlich ist der eigentlichen Praxis gewidmet, den therapeutischen Grundsätzen der Feldbehandlung. Erfahrungen liegen eben, wie Verfasser selbst bemerkt, noch nicht vor; die Aufgabe kann nur theoretisch vorgezeichnet werden. Die Feldbehandlung muss sich mit einer wesentlich erhaltenden und abwartenden Thätigkeit begnügen. Ophthalmologen als Berather auf dem Verbandplatz und im Feldlazareth heranzuziehen, ist unausführbar wegen der geringen Häufigkeit der Augenverletzungen (1870/71: 1 auf 116 Verwundete). Der Feldarzt soll nur fähig sein, die erste Hülfe richtig zu leisten, damit für die augenärztliche Nachbehandlung, in entfernen Mittelpunkten des eigenen Landes, wohin solche Verwundete gebracht werden sollen, ein möglichst ausgedehntes Gebiet gesichert bleibe. Ausgeschlossen von dieser weiten Beförderung wären allerdings perforirende Wunden, Netzhautablösungen, drohendes Glaukom bei Quellungsvorgängen und dergleichen. Für das Feldlazareth werden Sublimat $^1/_{5000}$, Chlorwasser, Höllensteinlösung und Rotter's Lösung als geeignete Antiseptica empfohlen. Die Thätigkeit auf dem Verbandplatz dagegen muss sich darauf beschränken, unter möglichster Erhaltung eines aseptischen Zustandes für den Wundverschluss zu sorgen, meist durch Bedeckung des Auges mit dem Schutzverband. Auf die Erhaltung des Auges ist von vornherein zu verzichten, wenn die Kapsel des Augapfels so verletzt ist, dass ein sicherer Verschluss der Wunde unmöglich wird. Dann muss die Enucleation als Normalverfahren zur zweckmässigsten Stumpfbildung gelten; sie diene wenigstens als Vorbild, wenn sie nicht mehr regelrecht ausführbar scheint. Ziel des Handelns auf dem Verbandplatz ist der Wundverschluss; nothwendige Aufgaben daher: Entfernen oberflächlicher Fremdkörper, Irisreposition oder Abtragung (Skleralnaht); prophylaktisch ist schon hier Atropin anzuwenden. In's Feldlazareth sodann gehört die erste Prüfung der Function mit schriftlicher Ueberlieferung des Ergebnisses, ruhige Ausheilung offener Wunden, Stumpfbildung oder Verbesserung durch Operationen, Ausziehung kleiner, tiefsitzender Fremdkörper in dringenden Fällen (Staarnadel, Graefesches Messer, Pincette, Löffel), bei Spannungserscheinungen der Vorderkammerstich, auch wohl als Normalverfahren: die Iridectomie. Streng zu verurtheilen sind die altberühmten Bleiwasserumschläge! Schreitet die Entzündung fort, so bezeichnet das Auftreten eitriger Aderhautentzündung, dass die Enucleation geboten ist. Gewisse Brüche des knöchernen Orbitaldaches können durch Lebensgefahr zur Entfernung sogar eines gesunden Auges zwingen. Alle weiteren Eingriffe, die ganze specialärztliche Thätigkeit, bleibt für die Nachbehandlung in den Reservelazarethen vorbehalten. Verfasser nimmt hier Gelegenheit, auf die Frage der Enucleation wegen sympathischer Erscheinungen näher einzugehen. Die Erfahrung lehrt, dass die Feldbehandlung eine sehr grosse Zahl solcher Fälle aufzuweisen hat, und oft sehr folgenschwere Entscheidungen übernehmen muss. Nach seiner Ansicht und besonders mit Hinsicht auf die erwähnten Kriegserfahrungen ist es durchaus nicht erwiesen, dass die rein subjectiven Störungen, die sympathische Irritation, einen Uebergang in die Entzündung bedeuten. Beide Vorgänge können sehr wohl zufällig nebeneinander bestehende sein. Wohl aber kann auch die blosse sympathische Functionsstörung, die man als „Reflexneurose" betrachten kann, an sich hinreichende Begründung für die Entfernung eines werthlosen Auges bilden. Verfasser tritt hier lebhaft für die Resection des Sehnerven und der Ciliarnerven ein, die ihm für diese Fälle besonders werthvoll scheint. Man soll sie zum Mindesten versuchsweise vorausschicken, da sie gegen die subjectiven Störungen sicheren Erfolg verspricht.

Dr. C. du Bois-Reymond.

Noeggerath: Beiträge zur Structur und Entwickelung des Carcinoms. Wiesbaden 1892.

Der Verf. vergleicht die von den verschiedensten Forschern beschriebenen Zelleinschlüsse bei Carcinomen untereinander und mit seinen eigenen Untersuchungen einerseits, andererseits mit sicheren Parasiten, wie den Coccidien des Kaninchens. Dadurch kommt er zu zwei Resultaten. einmal, dass es sich in all den Fällen, wo Einschlüsse in Carcinomen gefunden wurden incl. den Darstellungen von Wickham, Durier, Sjöbring etc. nicht um Parasiten handeln kann; zweitens aber auch zu dem positiven Resultat, dass es sich um bestimmte Zerstörungsprocesse der Kerne handelt. In den Kernen unterscheidet der Verf. eine kyanophile und eine erythrophile Substanz. Bezugnehmend auf die Auerbach'schen Mittheilungen über die Färbbarkeit der Ei- und Spermakerne, vermuthet nun Verf., dass das weibliche Keimmaterial hauptsächlich erythrophil, das männliche hauptsächlich kyanophil sei. (Zu bemerken ist, dass erythrophil und kyanophil durchaus keine constanten Begriffe sind. Das kann sich doch nur auf bestimmte Farbstoffe beziehen, die so gewählt werden, dass der blaue Farbstoff vorzugsweise Nuklein, der rothe vorzugsweise Cytoplasma färbt. Wählt man die Farben umgekehrt, z. B. Saffranin oder Brasilin, oder Nigronin, so färbt sich der Spermakopf roth und der Schwanz graublau. Wenn schon die Färbemethoden an und für sich nicht einer chemischen Reaction gleichkommen, so geht es doch noch weniger an, aus der Färbung, nicht einmal aus der Farbe, auf die biologische Zusammengehörigkeit schliessen zu wollen. Anm. d. Ref.) Daraus ergiebt sich nun für den Verf. eine neue Theorie der Carcinomentwickelung. Durch die Zerstörung der kyanophilen und erythrophilen Substanz wird dieselbe über das Gewebe ausgestreut, sie dringt in die ruhende Gewebszelle ein und führt ihr „neues Befruchtungsmaterial" zu, wodurch die Wucherungsfähigkeit bedingt wird. Die „Zufuhr activer Kernsubstanz" soll nur der Carcinomzelle zweiter Generation und Zellen von geschwächter Constitution zu Gute kommen, in denen die Gleichgewichtsspannung zwischen erythrophiler und kyanophiler Substanz gelockert ist. (?)

Hansemann (Berlin).

B. Dobrotworsky: Versuch einer experimentellen Untersuchung der therapeutischen Bedeutung der Franklinisation. (48 S. mit Abbildungen.) Russisch. St. Petersburg 1891.

Im Jahre 1881 hat Charcot als Mittel gegen gewisse Erkrankungen des Nervensystems die in Vergessenheit gerathene statische Electricität vorgeschlagen. Seitdem ist eine Reihe einschlägiger Arbeiten erschienen, die Verf. in seiner Brochüre referirt. Die Schilderung seiner Untersuchungen beginnt Verf. mit klinischen Beobachtungen von Kranken und Gesunden. Der Effect der statischen Electricität in Gestalt der Douche oder des Windes auf die Haut ist eine Röthung derselben, Funken rufen eine Urticaria hervor, wo aber Anaesthesie besteht, tritt die Urticaria nicht auf. Schweisssecretion tritt — nur bei Funkenfranklinisation — im Gesicht und in den Achselhöhlen auf, und zwar als Schmerzreflex. Der Blutdruck fällt bei Bädern, bei Wind- und Funkeneinwirkung auf anaesthetische Hautparthien nach einer 5 bis 15 Minuten langen Sitzung; erscheinen aber die Funken an einer Stelle, an welcher die Sensibilität erhalten ist, so steigt der Blutdruck. Der Puls wurde sowohl bei Gesunden als bei Kranken um 4—30 Schläge vermindert; die Beschleunigung desselben bei Funken von einem Gebiet mit erhaltener Sensibilität ist eine reflectorische Erscheinung. Die Harnausscheidung bleibt unverändert, die Temperatur steigt (durch Capillarenerweiterung). Das Körpergewicht der Versuchspersonen (Epileptiker) hob sich. Bei im Gefolge nervöser Leiden bestehender Schlaflosigkeit wirkt die Franklinisation des Kopfes schlaferzeugend. Die Anwendung der statischen Electricität bei Tabes dorsalis, Tabes spasmodica und Epilepsie bietet der dynamischen Electricität gegenüber keine Vortheile dar. Im zweiten Theil seiner Arbeit schildert Verf. seine Thierexperimente. Geringe Spannung der Electricität rief bei Hunden eine Verminderung des Blutdrucks hervor; wurde der N. vagus

und das Rückenmark durchschnitten, so blieb der Blutdruck unverändert, er fiel aber in der Chloroformnarcose und bei Curarevergiftung. Auf den Puls wirkt die Franklinisation verlangsamend und ruft Dikrotie hervor (Reizung des N. vagus). Im Allgemeinen kann man — sagt Verf. — die ganze Wirkung auf das Gefässsystem als Reflex von der Haut aus betrachten, doch hält er eine genaue Erklärung für unmöglich.

M. Wolfheim.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 2. Mai 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Remak** stellt einen 43jährigen Mann mit **Skoliose nach Ischias** vor. Die Ischias ist rechtsseitig, die Skoliose ist im Lumbaltheil, die Concavität nach rechts, die Convexität nach links gerichtet. Die homologen Skoliosen nach Ischias scheinen seltener als die gekreuzten zusein. Die Kranken nehmen instinctiv durch Muskelcontraction erleichternde Stellungen ein. Eine besondere spasmodische Form der Skoliose in solchen Fällen anzunehmen, erscheint nicht nothwendig.

Tagesordnung.

1. Hr. **Blaschko: Ueber Paraffinembolie der Lungen bei intramuskulären Quecksilber-Injectionen.**

Alle Versuche, welche während vier Jahrhunderte gemacht worden sind, einen Ersatz für die Schmiercur zu finden, konnten dise nicht verdrängen und noch jetzt steht sie als erste und wichtigste Behandlungsweise der Syphilis da. Ein wesentlicher Fortschritt war das von Lewin in der Mitte der sechziger Jahre eingeführte Verfahren der Unterhauteinspritzungen, welches genaue Abmessung des Heilmittels und genaue Ueberwachung seiner Anwendung gestattet. Auch dieses Verfahren ist nicht Allgemeingut der Aerzte geworden und hat die Schmiercur nicht beseitigen können. Die Schmerzhaftigkeit der Einspritzungen, die wenn auch nicht häufige Entstehung von Abscessen sind mit als Gründe hierfür anzuführen, ferner die geringere Nachhaltigkeit der Wirkung. Die Schmiercur schafft eine über die Dauer der Behandlung bleibende Ablagerung von Quecksilber, während die löslichen Salze verhältnissmässig schnell wieder aus dem Körper ausgeschieden werden. Man suchte nun die genaue Abmessung der Gabe und die bleibende Ablagerung durch die Einspritzung unlöslicher Quecksilbersalze zu vereinigen. Dieses, seit etwa 4 bis 5 Jahren eingeführte Verfahren ist unter den Specialisten sehr beliebt geworden. Zunächst wurde Calomel versucht, Hydrargyrum oxydatum rubrum und flavum, Hydrargyrum thymolicum, carbolicum und neuerdings salicylicum. Letzteres enthält 59 pCt. Quecksilber. Anfangs wurde als Vehikel wässrige Gummilösung, später Oel benutzt; jetzt wird allgemein Paraffinum liquidum, welches fast gänzlich aseptisch ist, verwendet. Das Salz wird in 10proc. Suspension, jedesmal eine Spritze voll, 2mal wöchentlich in die Glutäen eingespritzt. Im Ganzen werden 10 bis 16 Einspritzungen ausgeführt. Nach der Schmiercur ist kaum ein Verfahren vorhanden, welches für die Behandlung der Syphilis so günstige Ergebnisse liefert. Redner hat unter Anwendung völliger Asepsis unter 2500 Einspritzungen in den letzten 2 Jahren keinen Abscess, selten Infiltrationen beobachtet. Die Einspritzungen sind verhältnissmässig schmerzfrei; sie werden auch nicht täglich, wie die Sublimateinspritzungen, ausgeführt. Viele individuelle Verschiedenheiten sind auch hier vorhanden. Einzelne Personen sind so empfindlich, dass nach 1 bis 2 Einspritzungen die Behandlung nicht fortgesetzt werden kann, sondern das Quecksilber in anderer Art angewendet werden muss. Die meisten Kranken jedoch gewöhnen sich an das Mittel, welches — dem Calomel gegenüber —, abgesehen von einzelnen Idionsynkrasien, ungiftig ist. Manche Kranke hatten nach ganz geringen Gaben dysenterische Darmerkrankung, andere Erytheme. Vortr. beobachtete ausserdem embolische Lungeninfarcte, welche entstanden, indem das Paraffin mit dem Quecksilber in die Lungencapillaren gelangte.

Der erste Kranke hatte nach der ersten Einspritzung gewisses Angstgefühl mit Hustenreiz, welche schnell nachliessen. In der Nacht Stiche in der rechten Seite, angestrengte Athmung. Die Schmerzen verringerten sich am Tage, wurden Nachts stärker. Am nächsten Tage bestand geringe cyanotische Gesichtsfarbe, rechte Brusthälfte betheiligt sich an der Athmung nicht, Zwischenrippenräume eingezogen. Athmung oberflächlich, 25 bis 30. Vorn von der IV. Rippe bis zur Leber etwas gedämpft tympanitischer Schall, kein Athmungsgeräusch, hinten abgeschwächtes Vesiculärathmen. Am Herzen nichts besonderes. Unter feuchtwarmen Einwicklungen Nachlass der Schmerzen. Auswurf ziemlich reichlich, schleimig, Blutstreifen. Am dritten Tage betheiligte sich die rechte Seite wieder an der Athmung, Knisterrasseln, welches allmählich normalem Athmen Platz machte. Nach 8 Tagen Wiederherstellung. Temperatur war normal, Arbeitsfähigkeit nicht gestört.

In ziemlich ähnlicher Weise verliefen noch 2 Fälle; bei dem einen bestand noch geringe Temperaturerhöhung. Vielleicht gehören noch andere Fälle hierher, wo fast augenblicklich im Anschluss an die Einspritzung starker Hustenanfall ohne weitere Folgen eintrat. Diese Erscheinungen lassen sich wohl nur durch die Annahme einer Einwanderung von flüssigem Paraffin mit Quecksilber in die Lungen erklären, indem wahrscheinlich durch die Spritze eine Muskelvene angestochen wurde. Es ist unwahrscheinlich, dass das Präparat nicht gerade im Angenblick der Einspritzung, sondern später in die Vene hineingelangte. Das Paraffin ist in der Lunge ziemlich harmlos, besonders in so geringer Menge von 1 gr. Vielleicht stehen diese Embolien auf gleicher Stufe mit den Fettembolien bei Knochenbrüchen. Bedrohliche Erscheinungen entstehen erst, wenn grosse Mengen von flüssigem Fett in die Lungencapillaren gerathen, wie dies in ähnlicher Weise bei Kreosotöleinspritzungen beobachtet ist, wo jedoch 150 gr Oel zur Verwendung gelangten. Es fragt sich, ob die Erscheinungen so erheblich waren, dass man ihretwegen von der Anwendung jener Einspritzungen Abstand nehmen müsste. Bei sonst gesunder Lunge werden so geringe Paraffinmengen kaum wesentliche Erscheinungen verursachen, auch nicht das Quecksilbersalz. Vielleicht wird das Quecksilber von der Lunge aus resorbirt und aufgenommen. Lungenkranke, z. B. Phthisiker, wird man besser der Behandlung nicht aussetzen. Bei phthisischem Habitus wäre es nicht richtig, von der Behandlung abzusehen. Redner hat in letzterem Falle kleine Mengen salicylsauren Quecksilbers eingespritzt, sodass für den Fall einer Embolie nur sehr geringe Mengen Quecksilber in die Lungen gelangen und der örtliche Reiz sehr gering ist. Ob durch irgend welche Mittel diese Embolien gänzlich verhütet werden können, ist fraglich. Redner benutzt jetzt kleinere Hohlnadeln als früher, sticht dieselben schnell ein und bewegt sie langsam vorwärts, sodass wohl die Gefässwand der vordringenden Nadel ausweichen kann.

Der Zwischenfall ist an und für sich kein so bedenklicher, dass er verhindern sollte, die Behandlung der Syphilis mit unlöslichen Quecksilbersalzen, die ein so grosser Gewinn ist, völlig fahren zu lassen.

2. Hr. **Zarniko: Ueber einige seltene Neubildungen der Nase mit Demonstration mikroskopischer Präparate.**

Es handelt sich um Polypen aus der linken Nasenhälfte eines Kranken, deren Sitz am Foramen spheno-palatinum gewesen. Ihre Oberfläche war zerrissen, uneben, mit Buchten, Einschnürungen, tiefen Taschen, hervorragenden Fortsätzen und Zotten. Histologisch sind die Epithelverhältnisse der Geschwülste bemerkenswerth. Der Kern der Geschwulst ist Bindegewebe; es sind weiche Fibrome. Der Kern einer Geschwulst ist derbes Bindegewebe. Das Epithel zerfällt in zwei Abtheilungen, Flimmer- und Pflasterepithel. Letzteres ist sehr dick, besteht aus vielen übereinanderliegenden Zellschichten. Die oberste Schicht der Zellen hat blasse Farbe, geschrumpfte Kerne, der Farbstoff färbt mehr die Zellgrenzen. An einzelnen Zellen findet man neben dem Kern einen scharf umschriebenen Raum, der mit granulirendem Inhalt ausgefüllt ist. Bei anderen Zellen ist dieser Raum grösser, der Kern ist an den Rand gedrängt und verschwindet schliesslich. In manchen Zellen sind Leukocythen vorhanden. Das Endproduct des Vorganges ist ein kleines Bläschen im Epithel. Nur Ziegler erwähnt etwas Aehnliches beim oberflächlichen Erysipel. Vielleicht ist eine bullöse Entzündung an der Oberfläche eines Polypen vorhanden. Die Ursachen sind wohl geringe Schädigungen, welche fortwährend das Epithel treffen. In diesem Falle sind wohl äussere Ursachen für diese Bildungen vorhanden, mechanische Insulte oder chemische, durch stagnirendes und sich zersetzendes Secret, wodurch sich das Cylinder- in Pflasterepithel umwandelt. Ein Polyp hat Knochensubstanz in seinem Kern, in den Maschen sogar Knochenmark. Stücke von der mittleren Muschel waren die entfernten Theile nicht; die Geschwülste hatten umschriebenen Sitz und wurden mit der schneidenden Schlinge abgetragen. Die Knochensubstanz entspringt von dem Knochen der mittleren Muschel und verbreitet sich in der Geschwulst. Unter 49 Tumoren fand Redner die geschilderten eigenthümlichen Bildungen 7mal.

G. M.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 14. März 1892.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Herr Köppen hält den angekündigten Vortrag über: Knochenerkrankungen bei Morbus Basedowii.

Ein 23jähriges Mädchen mit Morbus Basedowii seit 5 Jahren, welches in Strassburg beobachtet wurde, bot ausser den bekannten Symptomen der Krankheit wie Struma, Herzklopfen, Exophthalmus, Tremor, Schwitzen und braune Pigmentirung der Haut noch folgende Besonderheiten.

Pat. früher eine gute Sängerin war seit ihrer Krankheit unfähig zu singen. Auch beim Sprechen war die Stimme monoton und auffallend tief, der Kehlkopfbefund war negativ. Ausserdem war eine Scoliose der Wirbelsäule vorhanden, die nach der bestimmten Aussage der intelligenten Patientin erst seit 2 Jahren bestand.

Pat. bekam zuletzt häufig Anfälle von Angina pectoris (hochgradige Herzbeschleunigung und Cyanose) und hatte mehrmals vorübergehend tonische Krämpfe in den Armen und Beinen. Das Trousseau'sche Phänomen wurde nicht konstatirt. Am 4. 2. 91. starb sie. Die Section und die angestellten Untersuchungen durch Herrn Prof. von Recklinghausen (Siehe die Fibröse oder deformirende Ostitis, die Osteomalacie u. s. w. Separatabdruck aus R. Virchow Festschrift) hatten neben negativen Ergebnissen folgendes positive Resultat. Nicht allein die Thyreoidea, auch sämmtliche Lymphdrüsen und die Thymusdrüse waren hyperplastisch und das Knochensystem war osteomalacisch verändert. Wahrscheinlich ist diese Osteomalacie, bei einer Kranken mit Morbus

Basedowii, die niemals geboren hatte, eine Folge der congestiven Zustände, welche mit M. Basedowii einhergehen, wie R. ausführt. Man könnte daran denken, dass der hier anatomisch als Osteomalacie charakterisirte Process doch wegen seiner Aetiologie zu trennen wäre von der gewöhnlichen regionär auftretenden Osteomolacie.

Aus diesem Gesichtspunkt ist es interessant, dass auch bei hiesigen Kranken mit Morbus Basedowii Symptome gefunden wurden, welche an eine Knochenaffection denken lassen. Eine Kranke, welche übrigens auch sich über den Verlust ihrer Gesangstimme beklagte, während die Kehlkopfuntersuchung negativ war, hatte Kyphoscoliose, sehr defecte Zähne und Druckempfindlichkeit der Knochen. Die beiden letzten Symptome wurden noch bei einer zweiten Patientin beobachtet. Ein auffallender Zahndefect, der erst in der Krankheit entstanden sein sollte, war noch bei 2 andern vorhanden. Um künftighin Knochenaffectionen bei Morbus Basedowii, deren Entstehung aus den congestiven Zuständen des Morbus Basedowii möglich ist, rechtzeitig zu erkennen, sind besonders die Kennzeichen zu beachten, die bei beginnender Osteomalacie beobachtet wurden (Köppen, Archiv für Psychiatrie 23.) nämlich Druckempfindlichkeit der Knochen und eine Schwäche der Ileopsoas, die sich in Watschelgang und Unfähigkeit Treppen zu steigen äussern kann.

Für den beobachteten Verlust der Singstimme giebt es noch keine ausreichende Erklärung. Die Anfälle vom Tetanie bei der ersten Kranken sind interessant in Hinblick auf das, was nach Kropfexstirpationen beobachtet wurde.

In der Discussion theilt zunächst Herr Goldscheider mit, dass er jüngst in einem Falle von Basedow'scher Krankheit, bei dem eine sehr hochgradige Anaemie bestand, auch bei sorgfältiger Untersuchung der Knochen nichts Besonderes gefunden habe.

Hr. Sperling erinnert an die Wegner'schen Experimente über Behandlung von Knochenerkrankungen mit Phosphor und Phosphaten; vielleicht würden ausgedehntere Untersuchungen des Stoffwechsels speciell des Harns auch bei der Basedow'schen Krankheit vortheilhaft sein.

Hr. Remak macht auf den regionären Charakter der Osteomalacie in Deutschland aufmerksam: so sei die Krankheit in Würzburg häufig, in Berlin selten. Mangelhafte Athmung ferner und die Pulsbeschleunigung erklärten wohl auch hier manche Anomalien der Stimmbildung.

Hr. Goldscheider erinnert an auf der Charcot'schen Klinik angestellte Stoffwechseluntersuchungen bei Morbus Basedowii: es seien da Anomalien in der Phosphorausscheidung nachgewiesen worden. In seinem Falle habe nur eine gesteigerte Stickstoffausscheidung bestanden, Anomalien der Phosphorexcretion nicht.

Hr. Köppen betont, dass bei aller Anerkennung der von Herrn Remak gemachten Einwendungen doch thatsächlich auch in Berlin leichtere Grade von Osteomalacie vorkämen: immerhin hätten andere Fälle von Morbus Basedowii ähnliches in Bezug auf die Erkrankung der Knochen nicht dargeboten.

Hierauf hielt Hr. König den angekündigten Vortrag: Ueber Betheiligung des Facialis und Hypoglossus bei funtioneller Hemiplegie (mit Krankendemonstration). Die Arbeit wird ausführlich im Neurol.-Centralbl. veröffentlicht werden.

Die Discussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Sitzung vom 9. Mai 1892.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Discussion über den in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn Koenig.

Hr. Remak bemerkt zur Discussion des in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrages des Herrn König: Ueber Betheiligung der Facalis und Hypoglossus bei functiorellen Hemiplegien, dass ihm namentlich für den ersten Fall die Möglichkeit nicht genügend berücksichtigt erscheine, dass es sich um spätere hysterische Complication einer ursprünglich organischen Hemiparese gehandelt habe. Dann sei in einzelnen Fällen die Coincedenz einer physiologischen Facialisdifferenz mit einer functionellen Hemianaesthesie nicht ausgeschlossen und endlich in den sicher pathologischen Fällen die Entscheidung, ob es sich um hysterische Contractur oder Parese der Zunge- und des Gesichtes handelt, nicht scharf genug getroffen worden.

Zur Erläuterung der besonderen Charaktere der hysterischen Zungen- und Gesichtsdeviation stellt Herr R. eine jetzt 62jährige, seit 1862 in der Literatur mehrfach von Hertel, P. Guttmann, A. Bamberger, L. Landau, E. Remak und B. Baginsky beschriebene Patientin vor, mit absoluter Hemianaesthesia sinistra und Hemiplegia sinistra hysterica, bei welcher die maximale Deviation der vorgestreckten Zuuge nach rechts in gleicher Weise seit 1859 ärztlich beobachtet ist. Er demonstrirt, dass es sich sicher um einen Krampf der rechtsseitigen Zungenmuskulatur handelt. Während nun die Einzeluntersuchung der Function der linksseitigen Gesichtsmuskeln ein Zurückbleiben derselben ergiebt, und also bei stärkerer Ausbildung der rechten Nasolabialfalte in der That eine echte linksseitige Facialparese als Theilerscheinung einer hysterischen linksseitigen Hemianaesthesie mit Hemiparesis zu bestehen scheint, wird demonstrirt, dass die Flamme eines etwa 3 Centimeter vor dem Munde an der linken Seite der Patientin vorübergeführten Zündholzes erst abgelenkt und ausgeblasen wird, wenn die Mittellinie nach rechts überschritten ist. Also der pseudoparetische linke Facialis lässt die Lippen so fest aneinanderpressen, dass der Luftstrom nur durch die rechte Hälfte der Mundspalte entweichen kann. Es ist dies Verhalten nach Brissand und Marie für eine rechtsseitige Facialiscontractur charakteristisch. Es besteht also neben einer hysterischen Hemianaesthesia sinistra ein hysterischer Hemispasmus labiolingualis dexter. (Der Vortrag wird in extenso in der Berliner klinischen Wochenschrift veröffentlicht.)

Hr. Koenig hebt demgegenüber hervor, dass er den ersten Fall nicht als Hysterie aufgefasst habe, sondern im Gegentheil nachzuweisen bemüht war, dass hier an Hysterie nicht zu denken sei, dass es sich vielmehr wahrscheinlich um eine functionelle Störung der Art handele, wie sie im Gefolge der Arteriosclerose vorkommen, und welche man als durch Circulationsstörungen bedingt anzusehen pflegt. In seiner ausführlichen Bearbeitung der neulich vorgestellten Fälle habe er des weiteren die Aehnlichkeit hervorgehoben, welche zwischen diesem zuerst vorgestellten Falle und den bei Migräneanfällen zuweilen beobachteten passageren Hemiplegien mit und ohne Sprachstörung besteht. Es seien einzelne Fälle bekannt, in welchen sich die Lähmungserscheinungen, nachdem sie viele Jahre lang passagerer Natur waren, stabilisirten durch Hinzutreten einer organischen Erkrankung. In dem vorliegenden Falle sei natürlich die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass jetzt schon ein sehr kleiner Herd vorhanden sei, welcher alsdann für die persistirende leichte Schwäche der rechten Seite verantwortlich zu machen sein würde, während die periodischen Exacerbationen und namentlich die Sprachstörungen unter allen Umständen als functionell aufzufassen wären. Mit Rücksicht auf die eben betonte Möglichkeit eines Herdes, habe er davon Abstand genommen, den Fall nach der Seite der Facialisparese hin zu verwerthen, ihn aber trotzdem beibehalten zu müssen geglaubt, schon wegen der grossen Aehnlichkeit mit dem zweiten zweifellos functionellen Falle.

Was die übrigen Fälle anbetrifft, so habe er es durchaus nicht zweifellos gelassen, dass es sich hier zunächst jedenfalls um einen Spasmus handele, wobei allerdings eine gleichzeitig bestehende Facialisparese sich nicht mit Sicherheit ausschliessen lasse; bei dem Alkoholisten war ein ganz uncomplicirter reiner Spasmus vorhanden; von den drei übrigen Fällen habe er den einen mit Epilepsie und Hysterie als zweifelhaft bezüglich der Facialisinnervation hingestellt; was die beiden Fälle von traumatischer Neurose anbelange, so könne man recht wohl verschiedener Ansicht sein, so sei z. B. Herr Oppenheim bei dem einen Falle (Postschaffner H.), welcher ihm von früher her bekannt ist, auch der Meinung, dass hier eine leichte Facialisparese vorliege. Es seien das aber solche leichte Innervationsstörungen, wie man sie häufig bei Paralytikern findet. Dass congenitale Innervationsdifferenzen vorkommen, sei Herrn Remak natürlich ohne weiteres zuzugeben; es müsse aber hervorgehoben werden, dass man bei organisch bedingten Hemiplegien auch sehr unbedeutenden Differenzen in der Innervation beider Faciales die Bedeutung einer Parese beilege, und es sei gar nicht einzusehen, warum man einer functionellen Lähmung gegenüber einen anderen Standpunkt einnehmen solle.

Hr. Oppenheim ist überzeugt von dem Vorkommen einer Facialisparese als Theilerscheinung der functionellen Hemiplegie und hat schon Falle dieser Art im Jahre 1889 beschrieben. So findet sich in seiner Monographie über traumatische Neurosen ein Fall von Reflexepilepsie geschildert, in welchem dem halbseitigen Krampf ein Lähmungszustand, eine Hemiparese mit Betheiligung des Mundfacialis folgte. Ein anderer ist in der unter seiner Leitung abgefassten Inauguraldissertation des Dr. Stheinthal geschildert worden; auch da handelt es sich um traumatische Reflexepilepsie mit functioneller Hemiplegie und Betheiligung des Mundfacialis. In diesem und in anderen Fällen seiner Beobachtung war die Parese immer nur eine geringe, in der Ruhe, beim Sprechen und bei nicht-forcirten mimischen Bewegungen am meisten hervortretend. Den überzeugendsten Fall von hysterischer Facialisparese hat O. vor kurzem in seiner Poliklinik gesehen. Ein 57jähriger Schutzmann stellt sich vor mit der Angabe, dass er seit November vorigen Jahres auf der linken Seite gelähmt sei. Die Lähmung habe sich plötzlich eingestellt, ohne Bewusstseinsverlust, ein Zustand von Bewusstseinsstörung sei erst später eingetreten und habe Tage lang angehalten.

Beim Hereintreten des Mannes hatte niemand an dem Bestehen einer ächten Hemiplegia sinistra mit Contractur zweifeln können. Dabei war der Mund stark nach rechts verzogen, der linke Mundwinkel hing, auch bei allen Bewegungen blieb der linke Mundwinkel zurück, so besonders auch beim Oeffnen des Mundes — ein Verhalten, das Vortragender aus einer primären Contractur des Facialis der gesunden Seite nicht zu erklären vermag —. Auffällig war jedoch: 1. die Stellung der linken Hand, die nicht der der ächten hemiplegischen Contractur entsprach, sondern der bekannten Schreibstellung, 2. dabei das Fehlen von wirklicher Muskelspannung, 3. der Befund einer totalen linksseitigen Hemianaesthesie mit Betheiligung der Sinnesfunctionen. — In diesem Falle gelang es sofort durch suggestiven Einfluss (leichtes Hypnotisiren, dann Anwendung des Magneten) die Lähmungserscheinungen zu beseitigen und, was am meisten frappirte, auch die Facialisparese war fast völlig verschwunden (eine geringe Innervationsdifferenz besteht noch heute), ebenso liess sich die Hemianaesthesie und die sensorische Störung beseitigen. — Was die von Herrn König vorgestellten Fälle anlangt, so glaubt O. den ersten in die Gruppe der periodischen Lähmungen bringen zu müssen, deren Beziehung zur Hemikranie besonders zu beachten ist. Herrn Remak scheint die Thatsache entgangen zu sein, dass diese mit passagerer Lähmung verknüpften Formen von Hemikranie auch zu dauernden Lähmungen führen können, eine Thatsache, die die Gefässkrampftheorie der Migräne besonders zu stützen geeignet ist. Charcot

und Féré haben schon im Hinblick auf diese Fälle die Hypothese aufgestellt, dass der Gefässkrampf, der in der Regel von kurzem Bestande ist, permanent werden, zur Obliteration und Thrombose des Gefässes führen könne. Es fehlte bis da an einer Bestätigung durch die Obduction. Diese Lücke wurde durch eine von O. in den Charité-Annalen Jahrg. XV (Kasuistischer Beitrag zur Prognose der Hemikranie) mitgetheilten Fall ausgefüllt. — Handelt es sich bei diesen periodischen Lähmungen auch nicht um functionelle im strengen Sinne des Wortes, so können sie doch auch nicht scharf von diesen getrennt werden und hält Vortragender es für sehr bedenklich, alle die Hirnsymptome die nicht durch dauernde anatomische Veränderungen bedingt sind, ohne Weiteres als hysterische zu bezeichnen.

Hr. Remak bezeichnet die versuchte Unterscheidung zwischen functioneller und hysterischer Hemianaesthesie oder Hemiparesis als ein Spiel mit Worten. Traumatische Neurosen mit diesem Symptomencomplex sind aber traumatische Hysterien. Wenn sich bei einer vorausgegangenen Hemikranie später eine organische Erkrankung herausstellt, so sei die erstere eben schon die Folge einer organischen Affection gewesen. Er scheine mit der Tendenz seiner Demonstration nicht verstanden worden zu sein. Sie sollte den klinischen Charakter der hysterischen Zungen- und Gesichtsdeviationen gegenüber die auf organischer Lähmung beruhende schon intra vitam kennzeichnen.

Hr. Jolly hält das Experiment des Lichtauspustens rechts als Beweis für das Fehlen einer linksseitigen Lähmung noch nicht für sicher.

Hr. Remak erwidert, dass, wenn der gleiche Versuch bei organischen (centralen oder peripherischen) Facialisparesen angestellt wird, wofern die Flamme überhaupt ausgeblasen werden kann, das regelmässig besser auf der paretischen Seite geschieht.

Hierauf hält Herr **Goldscheider** den angekündigten Vortrag: **Beitrag zur objectiven Sensibilitätsprüfung bei traumatischer Neurose.**

Der Vortrag wird ausführlich veröffentlicht werden.

Auf die Frage des Herrn Jolly, ob es Vortragendem gelungen sei, bei Hysterie oder traumatischer Neurose häufiger derartige Störungen nachzuweisen, erwidert Herr Goldscheider, dass derartige Temperatursinnanomalien öfter vorkämen; natürlich sei bei vollkommener Anaesthesie die Methode nicht verwerthbar.

Hierauf hielt Herr **Oppenheim** den angekündigten Vortrag: **Zur Pathologie der chronischen atrophischen Spinallähmung.**

Der Vortrag wird im Archiv für Psychiatrie ausführlich veröffentlicht werden.

Sitzung vom 18. Juni 1892.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor Beginn der Sitzung widmet der Vorsitzende den verstorbenen Mitgliedern der Gesellschaft, den Herren Mühsam und Citron, sowie den dahingegangenen Professoren und Directoren Herren Meynert und Snell Worte ehrenvollen Gedenkens.

Hierauf hielt Herr **Otto** den angekündigten Vortrag: **Ueber Veränderungen des N. opticus, insbesondere bei Arteriosclerose** unter Demonstration zahlreicher Präparate.

Vortragender theilt die Resultate seiner Untersuchungen über die Veränderung der Sehnerven im Gefolge des arteriosclerotischen Pocesses der anliegenden Gefässe (Carotis, Art. ophthalm.) mit. Da Formveränderungen des Sehnerven dabei häufig anzutreffen waren, wurden auch die sonst zur Beobachtung gekommenen Formveränderungen einer genauen Untersuchung unterworfen.

Das der Dalldorfer Siechenabtheilung entnommene Material umfasste 20 Fälle, 17 davon mit Arteriosclerose und zwar 6 mit keinen gröberen, 11 mit mehr oder weniger stärkeren Formveränderungen der Sehnerven, einzelne dieser Fälle und noch drei weitere mit angeborenen Formveränderungen. Die Gruppe der sechs ersten Fälle bot, abgesehen von leichter Abplattung oder Einbuchtung des Sehnerven durch die dilatirte Carotis, keine wesentlichen durch die Arteriosclerose bedingte mikroskopischen Befunde, während die Gruppe der nächsten 11 Fälle schwerere Formveränderungen des Sehnerven (starke Abplattungen und Einbuchtungen, tiefe Kerbungen) darbot und mikroskopisch als zu Grunde liegend Abpattung gewisser Nervenbündel (zuerst centraler) und schliesslich Atrophie solcher abgeplatteter Bündel nachgewiesen wurde. Die Abplattung der Nervenbündel zeigt im Verhalten zu den erkrankten Gefässen ein gesetzmässiges Auftreten nach Art, Richtung, Ausdehnung und Grösse.

Von den untersuchten angeborenen Formveränderungen unterschieden sich diese Veränderungen bei Arterioscleros ein einer unzweideutigen Weise, sie wurden auch niemals ohne Arteriosclerose gefunden, sodass ein Abhängigkeitsverhältniss zwischen ihnen und der Gefässerkrankung zu bestehen scheint und zwar muss man bei Fehlen anderweitiger positiver mikroskopischer Befunde an eine mechanische Einwirkung, dadurch bedingte Abplattung, Theilung des Nerven und Abplattung gewisser Nervenbündel denken. Eigenthümlich ist dabei, dass die centralen Bündel constant zuerst in ihrer Form verändert werden. Auch die Compression des Rückenmarks bietet ähnliche Eigenthümlichkeiten.

Klinisch dürften Fälle von einfacher, langsam verlaufender Sehnervenatrophie älterer Leute hierhergehören.

Beim Beginn der Discussion demonstrirt Herr Jolly im Namen des abwesenden Herrn Siemerling ein Präparat, betreffend eine angeborene Einschnürung des Sehnerven.

Sodann richtet Herr Oppenheim an den Vortragenden die Frage, ob er auch dort, wo der Opticus keine Abplattung zeigte, mikroskopisch erkennbare Veränderungen gefunden habe und verweist in dieser Hinsicht auf seinen mit Demonstration von Präparaten verknüpften Vortrag über Olivendegeneration bei Atheromatose der basalen Hirnaterien, den er im Jahre 1887 in der Gesellschaft der Charité-Aerzte gehalten habe (Berliner klin. Wochenschr. 1887, No. 34). Hier handelte es sich um arteriosclerotische Veränderungen an der Vertebralis, die nicht so erheblich waren, dass man von einem Aneurysma hätte sprechen können, auch zeigten die anliegenden Partien der Medulla oblongata keine Druckspuren, keine Depression und doch lehrte die mikroskopische Untersuchung, dass eine durch Faserschwund gekennzeichnete Atrophie der entsprechenden Olive vorlag.

Hierauf und auf die Frage des Herrn Bernhardt über das Wesen der Fuchs'schen Sehnervenatrophie antwortet Herr Otto, dass er atrophische Processe am Sehnerven in der Nähe der erkrankten Gefässe nicht gefunden habe, ohne die beschriebenen Formveränderungen des Nerven und seiner Bündel und giebt Erklärungen über die Fuchs'sche Atrophie.

Hierauf stellt Herr **Bauer** einen Fall von **Hemihyperhidrosis cruciata** vor. 36jähriger, erblich nicht belasteter Portier, der mit Ausnahme eines Typhus vor 18 Jahren stets gesund war, während seiner Militärzeit Anstrengungen nicht vertrug, zeigt starke Schweisssecretion und zwar: auf der rechten Körperhälfte am Rumpf bis zum Nabel, auf der linken Körperhälfte am Bein, von der Leistenbeuge an. Kopf, beide Arme und das rechte Bein schwitzen fast gar nicht. Pilocarpin bewirkt eine geringe Schweisssecretion auch an den gewöhnlich nicht schwitzenden Stellen. Sonst: Mangel der Behaarung in der Umgebung der linken Brustwarze, während die rechte Seite normal behaart ist; wechselnde Weite der Pupillen, zuweilen Hippus, keine Sensibilitäts- oder motorische Störung, Reflexe normal. Klagt leichte Ermüdbarkeit, häufige Kopfschmerzen und Frieren der linken Hand bei geringer Kälte. Es handelt sich um eine zuerst im 14. Lebensjahre bemerkte, seitdem nicht fortgeschrittene, vermuthlich congenitale Anomalie.

Auf die Frage des Herrn Senator, wie sich der Kranke der Einwirkung schweisstreibender Mittel gegenüber verhalte, antwortet Herr Bauer, dass er gegen Pilocarpin unempfindlich sei. Herr Jolly fand. dass Pilocarpin auf beiden Seiten in derartigen Fällen Schwitzen bedinge, nur trat die Wirkung auf der weniger schwitzenden Seite später ein. Herr Remak erwähnt eines vor ihm vor Jahren (1880) in dieser Gesellschaft vorgestellten Falles von Tabes, bei dem neben bedeutender Sensibilitätsstörung und Ataxie der rechten oberen Extremität eine wesentlich auf die rechte Kopfhälfte beschränkte, sehr lebhafte Schweisssecretion mit leichter Röthung des Gesichts bestand: nach Anstrengungen oder dem Genuss saurer Speisen trat diese Erscheinung besonders deutlich hervor.

Hierauf hielt Herr **Koenig** den angekündigten Vortrag: **Ueber Gesichtsfeldermüdung und ihre Beziehung zur concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung bei Erkrankungen des Centralnervensystems.**

Vortragender berichtet über die wichtigsten Resultate von Gesichtsfelduntersuchungen, welche er an dem Material der Dalldorfer Irrenanstalt angestellt hat.

Unter Gesichtsfeldermüdung versteht man bekanntlich ein Phänomen, welches heim Perimetriren seinen Ausdruck darin findet, dass das Gesichtsfeld, sei es, dass es von Anfang an concentrisch eingeschränkt war oder nicht, mit jedem weiteren Meridian in mehr oder weniger unregelmässiger Weise sich einengt.

Die Gesichtsfeldermüdung ist das bedeutendste Symptom eines Symptomencomplexes, welchen v. Graefe im Jahre 1865 unter dem Namen der Anaesthesia retinae zuerst beschrieben hat. Im Laufe der Zeit sind verschiedene andere Bezeichnungen dafür vorgeschlagen worden, wie Gesichtsfeldamblyopien (Schweigger), Anaesthesia optica (Pflüger), Hyperaesthesia retinae (Steffan), Neurasthenische Asthenopie (Beard-Wilbrand) und nervöse Asthenopie (Wilbrand); die letzte Bezeichnung ist wohl die passendste, da, wie Wilbrand hervorhebt, der Zustand bei allen nervösen Krankheiten auftreten kann.

Unter „nervöser Asthenopie" versteht man nach Wilbrand „das locale Auftreten eines nervösen Allgemeinzustandes, dessen Aeusserungen am Auge mit einer gesteigerten Empfindlichkeit und leichten Reizbarkeit des gesammten optischen Nervenapparates einhergehen". Die wichtigsten Symptome bestehen in Ermüdungserscheinungen des Gesichtsfeldes mit oder ohne Gesichtsfeldeinschränkung, Herabsetzung der centralen Sehschärfe, Störungen der Accomodation und der Function der übrigen Augenmuskeln, Augenflimmern, Nebelsehen, Photopsien, Gesichtshallucinationen, Blephoraspasmus. Das Verdienst. die Ermüdungserscheinungen zuerst genauer studirt zu haben, gebührt Förster. Dieser zeigte im Jahre 1877, dass beim Perimetriren eines mit „Anaesthesia retinae" behafteten Individuums das Prüfungsobject weiter peripherisch gesehen wird bei centripetaler Führung desselben als bei centrifugaler, ferner, dass, wenn man das Gesichtsfeld in der Weise untersucht, dass man das Prüfungsobject auf allen Meridianen von der temporalen Seite her durch den Fixationspunkt nach der nasalen Seite führt und Eintritt und Austritt markirk, man ein Gesichtsfeld erhält, welches an der nasalen Seite unverhältnissmässig stärker eingeengt ist als an der temporalen, dass hingegen, wenn man nach einer Pause das Gesichtsfeld in derselben Weise von der nasalen Seite her aufnimmt, die stärkste Einengung sich an der temporalen Seite zeigt. Die beiden so erhaltenen

Gesichtsfelder sind gegeneinander verschoben, weshalb von König in Breslau die Bezeichnung „Förster'scher Verschiebungstypus" für dieses Phänomen vorgeschlagen worden ist. Diese etwas zeitraubende Methode ist nun von Wilbrand wesentlich vereinfacht worden. Die Untersuchung beschränkt sich auf den horizontalen Meridian. Es wird das Prüfungsobject in langsamem und möglichst gleichmässigem Tempo von der temporalen Seite her durch den Fixationspunkt nach der nasalen Seite hingeführt, der Punkt, wo das Object in das Gesichtsfeld eintritt, mit 0, die Austrittsstelle mit 1 bezeichnet; bei 1 angekommen, kehrt man ohne Pause nach der temporalen Seite zurück. Tritt nun das Object bei 0 wieder aus dem Gesichtsfeld heraus, so kann man — soweit die Erfahrung des Vortragenden reicht — mit Sicherheit sagen, dass das Gesichtsfeld nicht ermüdbar ist. Ist das Gesichtsfeld ermüdbar, so verschwindet das Object schon eine Strecke weit vor 0, welcher Punkt mit 2 bezeichnet wird, an der nasalen Seite vor 1 u. s. w. So giebt es Gesichtsfelder, die sich durch solche „Ermüdungstouren" bis zum Fixationspunkt ermüden lassen. Meistens hört die Ermüdung schon früher auf; den übrig bleibenden, durch weitere Touren nicht mehr ermüdbaren Theil des Gesichtsfeldes nennt Wilbrand das „minimale Gesichtsfeld". Die Ermüdung stellt sich da, wo sie vorhanden ist, immer auf sämmtlichen Meridianen der betreffenden Gesichtshälften ein. Für Farben ermüdet das Gesichtsfeld in derselben Weise. Die eben geschilderte Untersuchungsmethode lässt erkennen, ob das Gesichtsfeld von vornherein concentrisch eingeengt war oder nicht, ob Ermüdungserscheinungen vorhanden waren, auf welcher Seite dieselben am stärksten auftraten, sowie die Grösse des minimalen Gesichtsfeldes. Neben diesen von Wilbrand hervorgehobenen Vorzügen möchte Vortragender auf einen weiteren nicht zu unterschätzenden Vortheil aufmerksam machen, nämlich auf die Möglichkeit, sich genau über den Grad der Aufmerksamkeit der Patienten orientiren zu können, indem man durch eine grössere Anzahl von Ermüdungstouren, namentlich nachdem die Ermüdung zum Stillstand gekommen ist, die jedesmal gemachten Angaben der Patienten mit einander vergleichen kann. Die Differenzen in den Angaben aufmerksamer Patienten sind ausserordentlich klein und betragen höchstens 5—6°, meistens sind sie aber kleiner (2—3°).

Wenn diese Methode nun auch noch lange nicht physiologisch exacte Resultate giebt, so ist sie doch nach Ansicht des Vortragenden als ein wesentlicher Fortschritt der alten Förster'schen gegenüber zu betrachten, bei welcher man sehr grosse Fehlerquellen in Kauf nehmen muss, weil man begreiflicherweise nicht jeden einzelnen Meridian in der beschriebenen genauen Art untersuchen kann. Wilbrand fand (was auch von Schiele bestätigt wurde), dass die Ermüdungsquote zu Anfang am grössten ist; ferner „schien" es ihm, als ob die temporale Seite stärker ermüdete als die nasale. Des weiteren fand er Fälle, in welchen nur die temporale Seite ermüdete. Endlich begegnete er in seltenen Fällen (9 mal) einer Form der Ermüdung, welche er „oscillirendes Gesichtsfeld" nannte, weil das Untersuchungsobject streckenweise verschwindet und wieder auftaucht; es zeigen sich also eine Menge von Scotomen, welche die Eigenschaft haben, dass sie bei Controlluntersuchungen niemals genau auf derselben Stelle wieder auftreten. Ihre Anzahl hängt, wie es Vortragendem scheint, auch von der Geschwindigkeit ab, mit welcher das Object geführt wird (umgekehrt proportional der Geschwindigkeit). Vortragender hat zwei Fälle dieses oscillirenden Gesichtsfeldes beobachtet; den einen Fall hat er $1^1/_4$ Jahr hindurch von Zeit zu Zeit controllirt und konnte festellen, dass ein derartiger Zustand auch in chronischer Form auftreten kann; während bis jetzt das oscillirende Gesichtsfeld nur als vorüergehender Zustand beobachtet worden ist.

In beiden Fällen fand sich bei einer grossen Anzahl von Untersuchungen constant die Eigenthümlichkeit, dass, wenn man auf der nasalen Seite des untersuchten Meridians an dem Punkt, wo das Object verschwand, angekommen, sofort umkehrte, das Object nicht gleich wieder auftauchte, sondern erst eine Strecke weiter centralwärts, ferner dass es auf der temporalen Seite gewöhnlich ungefähr dort wieder verschwand, wo es zuerst wieder in das Gesichtsfeld eingetreten war, im Gegensatz zu dem sonstigen Verhalten bei dem „Wilbrand'schen Ermüdungstypus". Auch für Farben treten diese Scotome in derselben Weise auf.

Eine sehr seltene Abart des oscillirenden Gesichtsfeldes, welche von Wilbrand und Saenger beobactet wurde, ist das centrale bezw. paracentale Ermüdungsscotom.

Vortragender hat seine Untersuchungen nach der Wilbrand'schen Methode (in einzelnen Fällen auch nach der Förster'schen) angestellt; er benutzte den „modificirten" Förster'schen Perimeter und ein Prüfungsobject von 15 mm (in einzelnen Fällen von 5 mm) Seitenlänge.

Die von Wilbrand angegebenen sehr wichtigen Vorsichtsmaassregeln wurden, soweit es die localen Verhältnisse zuliessen, auf das genaueste befolgt. Vor allem wurde auf langsame und gleichmässige Führung des Prüfungsobjectes geachtet. Bei zu rascher Führung kann man sehr leicht geringe Grade der Ermüdung übersehen. Von der Verwerthung von Fällen, in welchen die Aufmerksamkeit der Patienten auch nach einiger Uebung nicht zu erreichen war, wurde selbstverständlich Abstand genommen.

Im Ganzen kamen zur Untersuchung 215 Fälle, 99 Männer und 116 Frauen. Veränderungen am Gesichtsfeld fanden sich in 81 Fällen (22 Männer, 59 Frauen). 41 von diesen Fällen wurden längere Zeit hindurch bis zu $1^1/_4$ Jahr controllirt. In einigen wurde versucht, das Gesichtsfeld künstlich zu beeinflussen, einestheils durch Kopfgalvanisation anderntheils durch Inhalationen von Amylnitrit. Positive Resultate zeigten sich nur in wenigen Fällen, am deutlichsten bei Amylnitrit. Das Gesichtsfeld erweiterte sich, die Ermüdungserscheinungen schwanden entweder ganz oder nahmen wenigstens an Intensität ab.

In einem Falle wurde die Einwirkung der Hypnose auf das normale Gesichtsfeld lange Zeit hindurch studirt. Es zeigte sich bei zahlreichen Untersuchungen ganz regelmässig in der Hypnose sowohl der Förster'sche wie der Wilbrand'sche Ermüdungstypus in sehr ausgesprochener Weise bei deutlicher concentrischer Einengung des Gesichtsfeldes.

Die 81 Fälle mit positivem Resultate vertheilen sich der Krankheitsform nach wie folgt:

1. Einfache Seelenstörungen 8 (3 M., 5 F.).
2. Dementia paralytica 4 (2 M., 2 F.).
3. Andere organische Gehirnerkrankungen 3 M.
4. Alcoholismus chron. 2 F.
5. Hysterie bezw. Hystero-Neurasthenie 34 (2 M., 32 F.).
6. Hysterie und Epilepsie 6 (1 M., 5 F.).
7. Epilepsie 10 (2 M., 8 F.).
8. Posttraumatische Erkrankungen 14 (9 M., 5 F.).

Unter der letzten Rubrik fasst Vortragender alle die Fälle zusammen, deren Entstehung mit Sicherheit auf ein Trauma zurückgeführt werden konnte. Es befanden sich unter diesen 14 Fällen: 10 typische traumatische Neurosen (5 M., 5 F.), 2 mit Epilepsie (2 M.), 1 Paranoia (1 M.) und eine einfache Dementia (1 M.).

Unter den posttraumatischen Fällen ohne Gesichtsfeldbefund, im ganzen 7, befinden sich 2 typische traumatische Neurosen (in einem dieser Fälle war das Gesichtsfeld früher eingeschränkt gewesen), ferner 2 Fälle von Epilepsie, 2 von Paranoia und 2 von Dementia (vielleicht paralytica). Bei den einfachen Seelenstörungen, zu welchen hier auch die Imbecillen und Altersdementen gerechnet sind, war ja von vornherein keine grosse Ausbeute an Gesichtsfeldveränderungen zu erwarten. Die 8 vorhin erwähnten Fälle zeigten alle neurasthenische bezw. hysterische Erscheinungen. Trotzdem hoffte Vortragender Ermüdungsreaction zu finden in Fällen einfacher Seelenstörungen, bei denen ein Complex objectiver Symptome zu constatiren war, welcher erfahrungsgemäss sehr häufig in mehr oder weniger vollständiger Form bei Neurasthenischen, überhaupt bei nervösen Individuen sich findet und welcher sich zusammensetzt aus: der Steigerung einzelner oder sämmtlicher Sehnenphänomene, Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Muskeln, der motorischen und sensiblen Nerven wie der vasomotorischen Reflexerregbarkeit der Haut. Hierzu kommt noch ein Symptom, auf welches zuerst von Rosenbach aufmerksam gemacht und dessen Wichtigkeit in letzter Zeit auch von Wilbrand und Sänger betont worden ist, nämlich das mehr oder weniger starke Vibriren der Augenlider bei sanftem Augenschluss; dieses „Rosenbach'sche Symptom" scheint dem Vortragenden dasjenige zu sein, welches bei nervösen Individuen mit am seltensten fehlt. (Auf den diagnostischen Werth der mechanischen Uebererregbarkeit der Muskeln und Nerven speciell bei traumatischer Neurose ist zuerst von Oppenheim aufmerksam gemacht worden.) Vortragender hat im Laufe der letzten $1^1/_2$ Jahre über 500 Patienten auf den eben geschilderten Symptomencomplex hin untersucht; er will heute nur so viel sagen, dass ein auffallend grosser Procentsatz, weit über die Hälfte, ohne Unterschied der Form der Erkrankung, diesen Symptomencomplex mehr oder weniger vollständig zeigt, u. a. auch Leute mit sogenannter „einfacher Seelenstörung", welche über neurasthenische Beschwerden nicht klagen.

Die Erwartungen des Vortragenden wurden indssen in dieser Beziehung getäuscht, insofern, als unter 19 solchen Fällen sich kein einziger mit abnormem Gesichtsfelde fand.

Die functionellen Störungen des Gesichtsfeldes in den 81 Fällen zerfallen in die Ermüdungserscheinungen und die gleichmässig concentrische Einschränkueg. Beide können sich combiniren; die Ermüdung tritt auch bei sonst normal grossem Gesichtsfelde auf (unter den Beobachtungen des Vortragenden nur 4 mal). Was die Ermüdungserscheinungen anbetrifft, so konnte König zunächst die Richtigkeit der von Wilbrand erhobenen vorher citirten Befunde in jeder Beziehung bestätigen, dass nämlich die Ermüdung zu Anfang am stärksten ist, dass die temporale Seite stärker ermüdet als die nasale und dass es Fälle giebt, in welchen nur die temporale Seite ermüdet. Ermüdungserscheinungnn, die nur die nasale Seite betrafen, sind bis jetzt noch nicht beobachtet worden. Vortragender hat nun noch einige andere Variationen der Ermüdung beobachtet, von denen er hier nur eine Gruppe zu besprechen beabsichtigt[1]), weil diesen Fällen eine gewisse principielle Bedeutung zukommt für die Frage von der Localisation der Ermüdung. Das sind die einseitig auftretenden Ermüdungserscheinungen. Derartige Fälle sind bis jetzt noch nicht beobachtet worden.

Bekanntlich suchte v. Graefe den Sitz der Ermüdung in der Retina. Leber war der erste, welcher 1877 die Vermuthung aussprach, dass „für die Fälle spontaner Entstehung, sowie für die mit Hysterie verbundenen" die Localisation des Leidens in der Netzhaut unwahrscheinlich sei und dass sich hier im Gegentheil manche Gründe für einen centralen Ursprung nachweisen liessen. Dieser Ansicht war

---

1) Vortragender behält sich vor, demnächst die Resultate seiner Untersuchungen in ausführlicher Darstellung mitzutheilen.

unter Anderen auch Parinaud. Pflüger und Schiele hielten den centralen Sitz der Ermüdung für sicher bewiesen auf Grund von Untersuchungen, welche letzterer 1886 auf der Pflüger'schen Klinik angestellt hatte. Schiele, welcher den Scherk'schen Halbkugelperimeter benutzte, fand nämlich, dass, wenn er eine Hälfte, einen Quadranten oder einen Meridian einer Gesichtsfeldhälfte systematisch ermüdete, regelmässig nur die homonymen Partien des Gesichtsfeldes des anderen Auges in Mitleidenschaft gezogen wurden. Diese Versuche sind bis jetzt noch nicht nachgeprüft worden.

Auch Wilbrand hat noch vor $1^1/_2$ Jahren den centralen Sitz der Ermüdung als sicher feststehend angenommen. In letzter Zeit hat er seine Ansicht auf Grund weiterer Erfahrungen geändert und hält es jetzt für wahrscheinlich, ohne allerdings vorläufig einen directen Beweis bringen zu können, dass die Ermüdung retinalen Ursprungs ist, und zwar möchte er sie zu Folge von physiologischen Experimenten, welche von Hering angestellt worden sind, auf die Erscheinungen der Lichtinduction zurückführen; diese Hypothese hat viel für sich und gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch die Fälle des Vortragenden von einseitiger Ermüdung. Diese sind mit der Annahme einer centralen Störung nicht gut vereinbar. Sollten sich die Schiele'schen Befunde bei Nachprüfung derselben bestätigen, so bliebe wohl nichts weiter übrig, als anzunehmen, dass es auch noch eine Ermüdung giebt, deren Sitz in der Hirnrinde zu suchen ist. Die verschiedenen Variationen der Ermüdung können sich nun mit conc. Einschränkung verbinden. Irgend ein gesetzmässiges Verhalten nach dieser Richtung hin hat sich bis jetzt noch nicht feststellen lassen.

Auch die concent. Einschränkung, deren centraler Sitz bis jetzt nicht angezweifelt wird, kann sich, wie das bereits von anderen festgestellt worden ist, auf ein Auge beschränken und zwar nicht nur vorübergehend.

Warum in Folge functioneller Erkrankungen niemals Hemianopsie (abgesehen von der Migraine ophthalmique), sondern stets nur concentrische Einschränkung auftritt, ist noch immer nicht erklärt. Ganz dunkel sind jedenfalls die Fälle von einseitiger conc. Einschränkung bei absolut normalem Verhalten des anderen Auges. Diese Fälle haben bei dem Vortragenden Zweifel aufkommen lassen, ob einzig und allein Functionsstörungen der Hirnrinde für die conc. Gesichtsfeldeinschränkung verantwortlich zu machen und ob hierbei nicht noch andere Factoren mit im Spiele sind.

Zum Schlusse macht Vortragender noch einie Bemerkungen über die Bedeutung der Gesichtsfeldveränderungen in objectiv symptomatischer Beziehung, sowie über die Simulation derselben.

Wilbrand und Saenger rechnen die Veränderungen des Gesichtsfeldes zu den „relativ objectiven" Symptomen, weil die Angaben der Untersuchten zur Feststellung des Befundes nothwendig sind. Sie legen aber sowohl den Ermüdungserscheinungen wie der conc. Einschränkung, namentlich den geringen Graden, die von manchen vielleicht gar nicht für pathologisch gehalten werden, eine sehr grosse symptomatische Bedeutung bei. Vortragender kann sich auf Grund seiner Erfahrungen dieser Ansicht nur anschliessen.

Die Simulation betreffend, hat er eine Reihe von Versuchen an sich anstellen lassen. Es ist ihm nie gelungen, eine geringe oder mässige Gesichtsfeldeinschränkueg zu simuliren. Höhere Grade der conc. Einschränkung mit oder ohne Ermüdung (Typus Wilbrand) können simulirt werden; aber es gehören, namentlich zu Simulation des Ermüdungstypus Vorstudien am Perimeter dazu, sowie eine Kenntniss der Gesetze der concentrischen Einschränkung, sowie besonders der Ermüdung. Indessen wird auch ein solcher auf der Höhe perimetrischer Ausbildung stehender Simulant wohl in den meisten Fällen durch den von Wilbrand angegebenen „Fadenapparat" ad absurdum zu führen sein, sodass die Frage von der Simulation der functionellen Gesichtsfeldveränderungen mehr ein theoretisches als praktisches Interesse haben dürfte.

Die Discussion über diesen Vortrag wird wegen der vorgerückten Zeit auf die nächste Sitzung verschoben.

X. Ueber die neuen Schwefelschlammbäder von Bad Nenndorf.

Von

Dr. **M. Ohlemann.**

Es würde nicht der Mühe werth sein, wegen eines Falles von acutem Gelenkrheumatismus die Spalten dieses Blattes in Anspruch zu nehmen, wenn es nicht geschähe, um die neuen Einrichtungen der Schwefelschlammbäder in Nenndorf, wie sie in dieser Saison zum ersten Male zur allgemeinen Verwendung kamen, auch weiteren Kreisen bekannt zu geben. Ausserdem begegnet man nicht gar so selten einer nicht unberechtigten Antipathie seitens der Patienten gegen die Schlammbäder im Allgemeinen, die nicht zum geringsten aus den meist wenig sympathischen Einrichtungen dieser Art von Bädern ihre volle Berechtigung findet, so dass es auch nach diesem Gesichtspunkte wohl lohnenswerth wäre, die Herren Collegen für dieses Thema zu interessiren.

Noch bis zum vorigen Jahre waren die Einrichtungen der Nenndorfer Schlammbäder sehr primitiv und wenig angenehm. Eine andere Ventilation, als die durch die Fenster war nicht vorhanden, der unangenehme Dunst der Badezellen konnte nie ganz entfernt werden. Diese selbst waren mit Steinplatten gepflastert und enthielten je 2—3 Schlammwannen und einen Abspülraum, alle von Stein, unter dem Niveau des Fussbodens. Der Schlamm wurde durch directen Dampf Tags zuvor auf etwa 40° R. erwärmt, liess sich aber trotz der grössten Bemühungen nicht gleichmässig zu badmässiger Consistenz verarbeiten. Vor allen Dingen fehlten die Ruheräume. Es gab zwar in einem anderen Badehause bei den Schwefelbädern zwei „Nachschwitzräume", doch genügten diese nicht, und musste sich auch der Kranke erst völlig ankleiden, ehe er sie erreichen konnte. Dazu war die Ausstattung der Zellen höchst dürftig und unfreundlich, wozu nicht am wenigsten beitrug, dass der Schlamm in Schubkarren eingebracht wurde.

Gegenwärtig sind nun die Einrichtungen und die moderne Ausstattung der Schlammbäder in Nenndorf zu einer Vollkommenheit gebracht, die nicht blos den Fachmann entzückt, sondern auch seitens der Kranken, die ihre Wirksamkeit erproben müssen, ungetheilte Anerkennung findet. So erstand im letzten Jahre, nachdem von der Königlichen Regierung zu Kassel die nöthigen Mittel bewilligt worden waren, das neue Schlammbadehaus unter der technischen Leitung des Königlichen Regierungsbaumeisters Schleyer, von welchem der Bau auf Grund einer umfassenden Orientirungsreise vorbereitet, entworfen und ausgeführt worden ist.

Das Gebäude besteht aus dem eigentlichen Badehause, dem in der Mitte die Maschinenräume nebst Kesselhaus angeschlossen sind, während hinten bedeckte Lager für den zum Baden bestimmten Schlamm die Anlage abschliessen. Man legt in Nenndorf besonderen Werth darauf, dass der zu den Bädern benutzte Schwefelschlamm mineralischen Ursprungs ist und nicht etwa zu den Schwefelmooren zu rechnen sei. Vielfach geht dieser Unterschied (Valentiner, Balneotherapie, p. 388) in der Praxis verloren und verwischt sich die genaue Bezeichnung, zumal sich nicht sagen lässt, ob der Schwefelmineralschlamm oder das Schwefelmoor von grösserer Wirksamkeit ist. Man legt auf die in ihnen enthaltenen Säuren: Humussäure, Ameisensäure einen grossen Werth, doch bringt selbst Ewe (Bad Nenndorf, ein Führer für Curgäste, Berlin 1892) in der mitgetheilten Analyse des Schwefelschlammes keine Angaben über dieselben. Einiger Gehalt an Humussäure mag wohl vorhanden sein, da ja Verwesungsproducte pflanzlichen Ursprunps selbst im reinsten Mineralschlamm unvermeidliche Beimengungen sind. Die Ameisensäure scheint jedoch kein Bestandtheil im Schwefelschlamm zu sein, da sie weder in den Analysen der dortigen Brunnenärzte genannt wird, noch sich sonst etwas über dieselbe an Ort und Stelle erfahren liess. Der Badeschlamm enthält Schwefel, schwefelsaure Salze, Schwefelwasserstoff, Calciumsulfhydrat, Quellsäure, alkalische und erdige Salze, Kieselerde und Extractivstoffe. Der Gehalt an Thon ist ausserordentlich gering; es ist dies um so angenehmer, als sich der Schlamm deshalb nach dem Bade leicht enfernen lässt.

Aus der eben genannten Zusammensetzung ergiebt sich, dass auch der dem Schwefelschlamm beigemengte Torf oder Moorgehalt keine wesentliche Rolle spielt, er dient mehr als Constituens und fehlt selten da, wo Mineralquellen ihre Absätze deponiren (Valentiner). So ist dies auch bei dem Nenndorfer Schlamm der Fall. Derselbe entstammt der Umgegend des Dorfes Algesdorf bei Nenndorf, wo auf einem Raume von 3—4 Morgen eine Schwefelquelle, eine Sool- und eine Süsswasserquelle ihren Ursprung nehmen.

Zu Anfang des Winters wird der Schlamm diesem Lager entnommen. In einem Mühlwerk wird er unter stetigem Zufluss von Schwefelwasser durchgearbeitet, von den gröberen Beimengungen, Wurzeln, Holzstücke, Steine, befreit und in einem grossen Bassin bis zur nächsten Curzeit aufbewahrt. Inzwischen jedoch wird er unter dauernder Berieselung der Schwefelwasser-Trinkquelle gehalten. Die weitere Verarbeitung zum Bade beginnt dann mit der Saison. Zunächst wird der Schlamm unter fortwährender Berieselung mit Schwefelwasser mittelst Maschinenkraft durch ein englaufendes Walzwerk geführt, fällt dann in eine Maschine, in welcher vermittelst Reissklauen und Stahlmesser die noch vorhandenen wenig gröberen Beimengungen auch noch zerschnitten und gemahlen werden. Dann gelangt die Masse in ein Rührwerk, welches den Schlamm wiederum unter Zusatz von Schwefelwasser zur bademässigen Consistenz verarbeitet. Aus diesem Rührwerk fliesst er dann an in einen Dampfdruckapparat (Monte-jus), der ihn in die sogenannte Schlammküche allein durch Dampfdruck ohne weitere Anwendung von Pumpvorrichtungen befördert. Hier fällt der Schlamm wieder in ein Rührwerk, aus dem er in die fahrbaren Badewannen abgelassen wird, in welchen er dann endlich noch die nothwendige Erwärmung erfährt. Dazu dienen Dampfrührwerke, die durch gelochte Kupferröhren den Dampf in den Badeschlamm unter gleichzeitigem Umrühren einleiten, ihn gleichmässig durchrühren und erwärmen und so ein vollkommen homogenes Bademedium liefern.

Die Maschineneinrichtung arbeitet so exact, dass eine Badewanne von etwa 340 Liter Inhalt in weniger als 2 Minuten auf eine gleichmässige Temperatur von 31° R. gebracht wird. Damit ist der Schlamm endlich zum Gebrauche fertig, bildet eine breiige Masse von brauner Farbe, saurer Reaction und einem specifischen Gewicht von 1,37. Durch besondere Seitengänge wird alsdann die Wanne von der Rückseite her in die Badezelle gefahren und erhält dort einen vertieften Standplatz, so dass der Rand der Wanne in Stuhlhöhe über den Fussboden hervorragt. Dicht neben ihr befindet sich eine zweite Wanne, in welcher

nach dem Schlammbade das Reinigungsbad verabreicht wird. Die Erwärmung dieses Wassers geschieht durch eine besondere Röhrenleitung, die gleichzeitig auch noch den Wäschewärmer heizt. Das nahe Beieinanderstehen der beiden Badewannen ist besonders zweckmässig bei schwereren Erkrankunpen und unbehülflichen Patienten. Da das hohe specifische Gewicht ein gänzliches Untersinken im Schlammbade unmöglich macht, sind Handhaben am Boden der Wanne angebracht, an denen sich der Kranke festhält. Hat der Patient sein Bad genommen, so begiebt er sich in die andere Abtheilung der Badezelle, die ein Ruhelager enthält, auf welchem er sich, in wollene Decken gehüllt, noch eine Stunde lang ausruht. Die Temperatur dieses Raumes wird durch Dampfluftheizung nach Bedarf geregelt, meist wohl auf 17—18° R. gehalten. Die Heizung selbst steht wieder in Verbindung mit einer sehr ergiebigen Ventilation, die durch Maschinenkraft ausgeführt wird. Ein Ventilator schafft die Luft in eine grosse Luftkammer, in welcher Dampfspiralen aufgestellt sind, an denen die Erwärmung stattfindet. Die erwärmte Luft wird dann durch Vertheilungscanäle den einzelnen Zellen zugeführt, strömt an der Decke des Ruheraumes aus und wird an dem Fussboden des Baderaumes wieder hinausgedrückt. Es ist die Einrichtung so getroffen, dass ein dreimaliger Luftwechsel in der Stunde stattfinden muss, wobei die Temperatur stets eine gleichmässige bleibt, gleichgültig bei welcher Tageswärme und selbst für Wintercuren ausreichend. Die den Baderaum verlassende Luft wird in einem unterirdischen Gange gesammelt, in dem sich sämmtliche Rohrleitungen befinden, wo sie jederzeit übersichtlich und leicht zu controliren sind, und von dort nach aussen abgeführt.

An Badezellen enthält das Schlammbadehaus 16, von denen 2, je eine für die Abtheilung für Männer und Frauen, eine feinere Ausstattung besitzen. Ausserdem ist noch je ein Raum für partielle Bäder vorhanden, welche in abgetheilten Kojen in besonderen Kübeln gegeben werden. Auch ist die Einrichtung getroffen, dass unmittelbar nach genommenem partiellen Schlammbade ein Schwefel-Vollbad in demselben Gebäude gegeben werden kann.

Die ganze Anlage wird getrieben durch eine Dampfmaschine von 12 Pferdekräften mit einem Kessel von 40 qm Heizfläche und 6 Atmosphären Betriebsdruck und besitzt als rühmenswerthes Ergebniss eine grosse Oekonomie in Bezug auf Ausnutzung der Wärme und des Wassers.

Die physiologischen Wirkungen nun der Schlammbäder sind ausführlich in den Handbüchern über Balneotherapie beschrieben; mir als Arzt, der, wie ich glaube, als erster Mediciner die neuen Schlammbäder in Nenndorf zu Heilzwecken benutzte, möge gestattet sein, einige Bemerkungen über die Wirkungen derselben anzuknüpfen, die die bisherigen Erfahrungen theils bestätigen, theils ergänzen. Ich erkrankte März an acutem Gelenkrheumatismus. Grosse Dosen Natr. salicyl. und Acid. salicyl., viele Wochen lang genommen, hatten nicht den gehofften Erfolg. Am heftigsten ergriffen waren die Gelenke der Wirbelsäule bis zum Ileo-sacral-Gelenk und ein grosser Theil der Gelenke der unteren Extremitäten. Schon frühzeitig complicirte sich der Krankheitsfall mit Pericarditis, doch blieben die Herztöne normal. Nach 4monatlicher Dauer der Krankheit, als der Puls wochenlang sich unter 80 hielt und die Gehfähigkeit sich mühsam etwas erholte, suchte ich die Schlammbäder in Nenndorf auf. Beim Gebrauche derselben stellten sich folgende bemerkenswerthe Veränderungen ein. Zunächst nahm der Puls zu, derselbe stieg von Bad zu Bad, welches täglich genommen wurde, bis er nach dem 10. Bade eine Höhe von 124 in der Minute erreichte. Noch 3—4 Stunden nach jedem Bade stand er auf 96 oder 92, gegen Abend auf 86—84 bei absolut ruhigem Verhalten und meist beobachteter Bettlage. Vom 10.—20. Bade trat eine Abnahme der Frequenz ein, war aber immer noch am Schluss des letzten Bades 86. Mit der Höhe des Pulses verhielt sich die Temperatur nicht conform. Bis nach dem 10. Bade betrug sie 38,5, von da an war sie normal. Unzweifelhaft wird die hohe Pulsfrequenz auf die überstandene Pericarditis zurückzuführen sein, die sich noch in dieser leichten Erregbarkeit der Herzaction äusserte, als schon längst durch die physikalischen Untersuchungen keine wahrnehmbaren Reste mehr nachweisbar waren.

Die ungeheure Transpirationsfähigkeit, die den Schlammbädern innewohnt, ist bekannt genug, um sie zu übergehen. Was aber besonders wichtig erscheint, und was besser der Arzt seinem Patienten mittheilt, womöglich noch, bevor er ihn nach dem Schlammbade schickt, und ehe es der Kranke vom Bademeister oder Badewärter erfährt, — es tritt zunächst eine Verschlechterung des Zustandes ein, vielleicht nicht in allen, aber doch in den meisten Fällen. Die Erfahrung bestätigt es. Gelenke, welche schon lange nicht mehr geschmerzt haben, fangen wieder an zu schmerzen, noch schmerzende, geschwollene, werden noch empfindlicher, schwellen noch mehr an. Meist dauert dieses Stadium eine Woche, in anderen Fällen noch etwas länger; bei mir dauerte es fast 14 Tage. Von da an stellte sich ein rascher Umschwung zum Besserwerden ein, ungemein rasch nahmen die Schmerzen ab und die Beweglichkeit der erkrankten Gelenke zu, bis nach der 4. Woche fast völlige Wiederherstellung erfolgte. Ich muss annehmen, dass das, was in den Handbüchern über die physiologischen Wirkungen der Schlammbäder gesagt ist (Reumont, Grandidier in Valentiner's Balneotherapie) klinisch sich characterisirt als ein Resorptionsfieber milderen Grades, wenigstens beim Gelenkrheumatismus, das gewöhnlich nur eine kurze Zeit anhält, verbunden mit Reizerscheinungen in den erkrankten Gelenken, bis dann verhältnissmässig rasch die Nachwirkung eintritt, die endlich die ersehnte Besserung bringt. Auf diese Weise liesse sich am ungezwungensten die anfängliche Verschlimmerung, die dann folgende etwas spätere Heilwirkung erklären, und es auch glaubwürdig erscheinen, dass die mitunter so misscreditirte Nachwirkung oft noch auf einen längeren Zeitraum hin sich erstreckt.

XI. Ein Fall von Myom des Uterus als Geburtshinderniss.

Von

Dr. **Leibholz**, pract. Arzt in Tempelburg.

Der in No. 6 dieser Wochenschrift von Herrn Prof. Hueter-Marburg unter gleicher Ueberschrift veröffentlichte Vortrag bringt mir einen dem beschriebenen sehr ähnlichen Fall in's Gedächtniss, den ich kurz mittheilen möchte.

Am 21. Februar 1891 Nachts wurde ich zu der Ehefrau des Holzschlägers Siegert in Zicker — $^3/_4$ Meilen von hier — gerufen. Frau Siegert, 41 Jahre alt, IXpara, hatte stets schwere Entbindungen gehabt, nur 4 Kinder waren lebend zur Welt gekommen. Bei dem 7. Kinde, das im Frühjahr 1886 in Beckenendlage geboren wurde, hatte die Mutter der S., eine gewerbsmässige Pfuschhebamme, die Entbindung geleitet. Sie vermochte das bis auf den Kopf geborene Kind nicht zu extrahiren, lief einfach davon, wurde desshalb auch unter Anklage gestellt, jedoch freigesprochen. Die zuständige Hebamme extrahirte dann das abgestorbene Kind vollends.

Im vorliegenden Falle hatte die S. schon seit dem 16. Februar Wehen gehabt, am 20. war die Hebamme gerufen worden. Nachdem dieselbe 24 Stunden bei der Kreissenden gewesen war und die vollständige Erweiterung des Muttermundes eingetreten war, ohne dass der Kopf in's kleine Becken zu treten sich anschickte, wurde ich gerufen.

Ich fand die Kreissende sehr aufgeregt, laut über heftige Schmerzen klagend. Die äussere Untersuchung ergab ein stark ausgedehntes Abdomen, rechts und links oben, sowie rechts über dem Hüftbeinkamm je einen grossen harten Kindestheil, so dass ich mich zur Annahme einer Zwillingsgeburt für berechtigt hielt. Kleine Kindestheile waren rechts etwas unterhalb der beiden grossen Theile zu fühlen. Herztöne rechts von der Linea alba deutlich zu hören.

Die innere Untersuchung ergab einen vollkommen erweiterten Muttermund, die stehende Blase straf gespannt. Der Kopf beweglich über dem Beckeneingang, etwas nach rechts abgewichen. Diagonalcongenita $11^1/_2$ cm, das kleine Becken sonst ziemlich geräumig.

In der Erwartung, dass nach dem Blasensprung der Kopf in das kleine Becken hinabtreten würde, sprengte ich die Blase. Sehr unangenehm überrascht war ich, als statt dessen neben dem Kopfe die deutlich pulsirende Nabelschnur mit dem Fruchtwasser hinabstürzte. Die sofort versuchte Reposition gelang zwar, doch kam die Nabelschnur immer wieder in das kleine Becken hinab. Da dieselbe durch die ununterbrochen auf einander folgenden Wehen zwischen Kopf und Beckeneingang gepresst wurde und so das Absterben des Kindes zu befürchten war, schritt ich, nachdem ich die Kreissende tief chloroformirt hatte, zur Wendung.

Nicht ohne Schwierigkeiten schob ich den Kopf durch innere und äussere Handgriffe soweit empor, dass ich die rechte Hand an ihm vorbei in die Uterushöhle zu bringen vermochte. Nachdem ich den linken Fuss gefasst hatte, gelang ziemlich leicht die Umdrehung des Kindes.

Die sofort angeschlossene Extraction zeigte ganz erhebliche Schwierigkeiten. Schon das Herabziehen des Steisses in das kleine Becken ging ganz ausserordentlich schwer, noch schwieriger war es, den Kopf in dasselbe zu befördern. Es gehörte dazu wohl eine halbe Stunde der angestrengtesten Bemühungen, während deren natürlich das Kind abstarb. Unmittelbar nach dem Kinde folgte spontan die Placenta.

Der Uterus zeigte jetzt nach Beendigung der Geburt noch solche Ausdehnung, dass ich, um die Ursache derselben festzustellen, in die Höhle derselben einging. Zu meinem grossen Staunen fand ich die Höhle vollkommen leer, dagegen in der linken Wand derselben einen Tumor, der bis auf den Beckeneingang hinabreichte, in das Lumen des Uterus nicht wesentlich hineinragte, aber sehr deutlich von aussen zu fühlen war, so dass ich ihn wohl mit Recht als subseröses Myom ansprach. Der Tumor imponirte mir unmittelbar post partum als mannskopfgross. Der Verlauf des Wochenbettes war trotz des langdauernden schweren Eingriffs ungestört, die Wöchnerin stand nach 14 Tagen ihrer Wirthschaft wieder vor.

Am 27. XII. 91 sah ich dieselbe zum ersten Male wieder. Selbstverständlich untersuchte ich sie und fand jetzt den Uterus stark nach links vergrössert. Die Höhle desselben war 7 cm lang, der Uterus im Ganzen ziemlich kindskopfgross. Die Differenz in der Grösse bei beiden Untersuchungen ist wohl durch die Resorption des in der Schwangerschaft stark angewachsenen Tumors während des Puerperiums ungezwungen zu erklären.

Dass das Myom in unserem Falle zuerst dem vorliegenden, sodann dem nachfolgenden Kopfe das Eintreten erschwerte resp. unmöglich machte, also wirklich als Geburtshinderniss wirkte, ist durch Vorstehendes wohl erwiesen. Leider konnte in unserem Falle der Tumor nicht, wie in dem des Herrn Prof. Hueter, gleich post partum entfernt werden. Sich durch eine Operation von demselben befreien befreien zu lassen, ist die Frau S. um so weniger geneigt, als sie, bis auf das Gefühl des nach unten Drängens, keinerlei Beschwerden von demselben hat.

XII. Bemerkungen

zu dem Aufsatz des Herrn Sanitätsrath Dr. Hopmann über „Nasenpolypen unter 16 Jahren“.

Von

Dr. **B. Kafemann,**

Privatdocent in Königsberg i. Pr.

Zu dem Aufsatz des um die Anatomie der Nasentumoren so hoch verdienten Herrn Dr. Hopmann möchte ich mir folgende Bemerkungen gestatten:

Vollkommen richtig ist, dass Schleimpolypen der Nase keineswegs selten bei Kindern unter 16 Jahren zur Beobachtung gelangen. Ich selbst habe gleichfalls mehrere derartige Fälle operirt, ohne darüber eine Mittheilung gemacht zu haben. Vollkommen zutreffend sind auch die in der Polemik gegen meinen verehrten Fachcollegen Natier in Paris geltend gemachten Gegenbeweisgründe. Für nicht zutreffend halte ich indessen materiell den folgenden Passus: „Die von mir unterschiedenen, hauptsächlich zur Beobachtung kommenden drei Formen der nasalen Polypen, Schleimpolypen, Fleischpolypen und Himbeerpolypen, finden sich auch bei Kindern, doch weit überwiegend die Schleimpolypen.“ Ich möchte zum Beweise auf meine 1890 veröffentlichten Schuluntersuchungen verweisen. Von den untersuchten 2238 Kindern im Alter von 6—14 Jahren litten 27 (20 m., 7 w.) an Himbeerpolypen, während ich keinem einzigen Schleimpolypen begegnete. Die Erfahrung der täglichen privaten und poliklinischen Praxis bestätigt übrigens zum Theil dieses Verhältniss. Dass derartige Tumoren verhältnissmässig seltener in so jugendlichen Altersperioden zur Beobachtung des Arztes gelangen, ist wohl einfach darauf zurückzuführen, dass derartige Gebilde, besonders bei geräumiger Nase, entschieden weniger Beschwerden verursachen, als Schleimpolypen und auch demgemäss in geringerem Grade die Aufmerksamkeit des Kranken und seine Umgebung auf den Zustand der Nase lenken.

Der Thatsache, dass derartige Tumoren in so jugendlichem Alter beobachtet werden, haftet ein nicht geringes Interesse an sowohl in einer wissenschaftlichen wie praktischen Beziehung, auch wirft dieselbe interessante aufklärende Streiflichter auf die bislang noch dunkele Genese dieser Gebilde, insofern als sie zeigt, dass die von Zuckerkandl neuerdings aufgestellte Theorie, nach welcher alle derartige Nasentumoren einfach als Entzündungsproducte aufzufassen seien, ohne Hinzuziehung noch weiterer Erklärungsmomente kaum stichhaltig sein dürfte.

Ich begnüge mich mit diesen kurzen Bemerkungen, da ich beabsichtige, im Anschluss an einen kürzlich von mir beobachteten Fall, der wohl ein Unicum sein dürfte wegen der bislang noch nicht beschriebenen Combination der verschiedensten klinisch differenzirbaren Geschwulstarten, diese Verhältnisse in der hiesigen medicinischen Gesellschaft eingehend zu besprechen.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geheimrath Steinthal, der Nestor der Berliner Aerzte, Ehrenpräsident der Hufeland'schen Gesellschaft, ist im Alter von 94 Jahren am 1. d. M. versorben.

— Mit der Direction der in Königsberg i. Pr. neu errichteten Irrenklinik ist Prof. Dr. Meschede beauftragt worden.

— Wie wir erfahren ist es Herrn Prof. C. Fränkel in Marburg am 3. d. Mts. gelungen, im Wasser des Duisburger Zollhafens (Rhein-Ruhrcanal) die Cholerabacterien mit Sicherheit nachzuweisen. An der betreffenden Entnahmestelle hatte zuvor das Boot eines an Cholera asiatica verstorbenen Schiffers gelegen, dessen Entleerungen in den Fluss geschüttet worden waren.

— Herr Prof. Dr. M. Schüller hat seine chirurgische Privatklinik in das Friedrich Wilhelm-Curhaus, hier W., Fr. Wilhelmstr. 6, verlegt. Es ist die Einrichtung getroffen, dass auf telephonische Anmeldung im Curhaus sofort von dort ein Krankentransportwagen zur Abholung des betr. Patienten beordert wird.

— Wir machen im Interesse der Sache auf die im heutigen Inseratentheil enthaltene Anzeige des Cursus des Herrn Dr. Günther über Bacteriologie zum Besten der Berliner ärztlichen Unterstützungs-Kasse und Wilhelm Augusta-Stiftung aufmerksam.

— Die erste öffentliche Jahresversammlung des Allgemeinen deutschen Bäder-Verbandes hat in Bad Kösen am 6., 7. und 8. October stattgefunden.

— Herr Dr. A. Ladendorf in St. Andreasberg im Harz macht uns darauf aufmerksam, dass daselbst bereits seit längerer Zeit eine nur aus Mitteln der Wohlthätigkeit erhaltene Heilanstalt für bedürftige Lungenkranke besteht, in welcher im Ganzen bereits 136 Kranke verpflegt sind.

— In No. 31 d. W. brachten wir unter der Ueberschrift „Sanatorium auf See“ eine Anregung aus der Feder des Herrn Collegen Balser in Köppelsdorf, die vielseitige Beachtung gefunden hat. Es handelt sich um längere Seereisen von Erholungsbedürftigen und Patienten unter steter ärztlicher Aufsicht, möglichst auf einem eigens zu diesem Zwecke gemietheten und eingerichteten Schiffe. Als ersten Versuch, diese Idee, wenn auch vorerst in eingeschränkter Form, zu verwirklichen, schlägt Balser nun zunächst eine Gesellschaftsreise unter seiner Leitung auf den fahrplanmässigen Uebersee-Dampfern vor. Nach seinem, schon ins Detail ausgearbeiteten Plane würde die Fahrt mit einem Lloyddampfer am 9. November von Bremen aus beginnen, zunächst über Genua und Port Said nach Ceylon führen, wo ein einmonatlicher Aufenthalt genommen wird; die Weiterreise würde am 7. Januar nach Singapore und Hongkong gehen, von wo Anfang Februar die Rückfahrt, abermals mit einmonatlichem Aufenthalt in Ceylon, angetreten wird; die letzte Station würde Corfu bilden, — ca. am 18. April würde die Gesellschaft in Triest landen. Hr. Balser erklärt sich bereit, die Reise bei einer Betheiligung von mindestens 4 Personen zur Ausführung zu bringen; mehr als 10 Personen würden nicht zugelassen werden können.

Wir richten gern die Aufmerksamkeit unserer Leser auf dieses Unternehmen. Ganz gewiss würden Patienten und Reconvalescenten mancherlei Art von solcher, abwechselungsreicher Reise bei den denkbar günstigsten klimatischen Verhältnissen grossen Vortheil ziehen. Für die sachgemässe Leitung darf in der rühmlichst bekannten Person des Herrn Collegen jede Bürgschaft erblickt werden!

— Dr. Posner ist von seiner Reise zurückgekehrt.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Jaffé zu Königsberg i. Pr. den Charakter als Geheimer Medicinalrath, ferner dem Kreisphysikus und Dirigenten des Impf-Instituts, Sanitätsrath Dr. Giessler in Kapel den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Kreisphysikus Dr. Bauer in Mörs, dem dirigirenden Arzt am St. Hedwigs-Krankenhause Dr. Köllen in Berlin und den praktischen Aerzten Dr. Thielen in Berlin, Dr. Gisbertz in Goch, Dr. Seidel in Saarbrücken den Charakter als Sanitätsrath und dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Neumann in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Itzerott in Werder ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Zauche-Belzig ernannt worden.

Der Regierungs- und Geheime Medicinalrath Dr. Weiss, bisher bei der Königlichen Regierung zu Düsseldorf ist in gleicher Eigenschaft an die Königliche Regierung zu Kapel und der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Michelsen, bisher bei der Königlichen Regierung zu Marienwerder in gleicher Eigenschaft an die Königliche Regierung zu Düsseldorf, sowie der Kreisphysikus Dr. Schmidt zu Strelno aus dem Kreise Strelno in gleicher Eigenschaft in den Kreis Inowrazlaw versetzt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Baresel in Charlottenburg, Dr. Cleves-Symmes, Dr. Dapper, Rich. Friedländer, Dr. Gehrke, Dr. Kaute, Dr. Lippmann, Dr. Loewy, Dr. Mayer, Dr. Conr. Neumann, Dr. Ad. Schmidt, Straeter und Paul Wolff sämmtlich in Berlin, Dr. Frost in Bojanowo, Grunwald in Neustadt a. W., Jacoby in Polajewo, Dr. Vetter in Nordhausen, Dr. Plümacke in Zellerfeld, Dr. Breuer in M.-Gladbach, Dr. Waubke in Vohwinkel, Dr. Linck in Mörs, Dr. Schmitz in Wesel, Dr. Mönkemöller in Remscheid.

Die Zahnärzte: Caro und Sengstacke beide in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Gotthold von Minden, Dr. Venn von Driburg, Dr. Niggemann von Borgentreich, sowie Dr. Sigm. Auerbach und Dr. Libbertz, letztere von Berlin nach Frankfurt a. M., Weil von Ems nach Berlin, Dr. Fuchs von Leipzig nach Wiesbaden, Dr. van Ackeren von Berlin nach Chicago, Dr. Breiderhoff von Berlin nach New-York, Kauder von Berlin, Dr. Mankiewitz von Berlin nach Mühlhausen i. Thür., Nemann von Schöneberg nach Hamburg, Dr. Pée von Schöneberg nach Lübeck, Dr. Zwick von Rathenow nach Hohenstein-Trinstthal (Königsreich Sachsen), Dr. Winkler von Andernach nach Owinsk, Dr. Matczynski von Lopischewo nach Trzcinno, Dr. Wrzyszczynski von Schmiegel nach Lopischewo, Dr. Volkmann von Posen nach Schwiebus, Dr. Rich. Schmidt von Schokken nach Liepe, Dr. Jaeckel von Kosten nach Schokken, Dr. Stender von Liebenburg, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Herzfeld von Verden nach Berlin, Dr. Starke von Hilden nach Godellau (Hessen), Dr. Leisser von Dresden nach Duisburg.

Die Zahnärzte: Cohn von Insterburg nach Hamburg, Berliner Posen und Dr. Böhm von Wiesenbad (Sachsen) beide nach Berlin, Erich Schmidt von Berlin nach Gross-Lichterfelde, Thiel von Hamburg nach Elberfeld, Nanz von Metz nach Malstatt-Burbach.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Henke in Höchst, Dr. Weihe in Herford, Dr. Pistor in Elmshorn, Dr. Laaser in Memel, Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. de Beauclair in Diez, Geheimer Sanitätsrath Dr. von Steinau-Steinrück und Geheimer Sanitätsrath Dr. Steinthal beide in Berlin, Sanitätsrath Dr. Eckardt in Düsseldorf, Dr. Bergerhoff in Elberfeld, Knappschaftsarzt Dr. Keller in Völklingen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 17. October 1892. № 42. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Zur Lehre vom traumatischen Diabetes mellitus.

Zugleich ein Beitrag zur Lehre von den sogenannten traumatischen Neurosen.

Von

Wilhelm Ebstein in Göttingen.

Der nachfolgende Krankheitsfall, welcher — und zwar behufs der gerichtlichen Entscheidung der Frage, ob ein im Gefolge eines Eisenbahnunfalls auftretender nervöser Symptomencomplex auf Simulation beruhe oder als wirklich krankhaft anzusehen sei — dem Urtheil einer Reihe von Aerzten unterbreitet worden ist und der mich selbst aus diesem Grunde wiederholt beschäftigt hat, ist nicht nur in dieser Beziehung von besonderem Interesse, sondern auch insbesondere wegen des eigenartigen Verlaufes der Zuckerkrankheit, welche anscheinend unter dem Einfluss des gleichen Traumas entstanden ist. Ich lasse zunächst einen Auszug aus den ausführlichen klinischen Protokollen hier folgen, woran sich eine Besprechung der für die Praxis besonders wichtigen Punkte anschliessen soll.

Krankengeschichte.

Der Locomotivführer Wilhelm Brandt, 45 Jahre alt, damals in Osnabrück wohnend, kam zuerst am 23. Januar 1884 auf Veranlassung seiner Behörde in die medicinische Klinik in Göttingen, wo er bis zum 22. Februar desselben Jahres verweilte. Es sollte nämlich festgestellt werden, ob die Klagen des p. Brandt begründete wären oder ob er simulire. Die Klagen des p. Brandt bestanden seit einem Eisenbahnunfall, welchen er am 12. Juni 1883 auf der Station Münster erlitten hatte.

Bis dahin war der seit seiner Jugend an schwere Arbeit gewöhnte, nüchterne Mann, welcher seit 1863 den Locomotivdienst versehen hatte, im wesentlichen gesund gewesen. Auch ein am 8. December 1880 auf der Station Sagehorn bei Bremen erlittener ausserdienstlicher Unfall (Sturz in eine zwischen den Gleisen gelegene, zur Aufnahme der aus der Locomotive entfernten Schlacken bestimmte Grube), hatte keine dauernden nachtheiligen Folgen für ihn gehabt, so dass er nach einiger Zeit seinen Dienst als Locomotivführer wieder aufnehmen konnte. Der Eisenbahnunfall am 12. Juni 1883 bestand darin, dass die Locomotive eines Personenzuges, welche der p. Brandt führte, auf eine andere in Ruhe befindliche Locomotive auffuhr. Durch die Geistesgegenwart des p. Brandt, welcher das Brems- und Nothsignal, rechtzeitig die Gefahr erkennend, früh genug gab, wurde die Wucht des Stosses in Folge der verminderten Fahrgeschwindigkeit abgeschwächt. Jedenfalls wurde kein Insasse des Zuges — weder Beamte noch Reisende — dabei verletzt. Nur der p. Brandt giebt an, dass er in Folge des Stosses rückwärts gegen den Wasserbehälter des Tenders geschleudert und dabei bewusstlos geworden sei, so dass er von der Locomotive habe heruntergehoben werden müssen. Nach Osnabrück mit dem nächsten Schnellzuge zurückgebracht, wurden ihm von dem Arzte, welchen er dort zunächst um Rath fragte, blutige Schröpfköpfe auf die schmerzhafte Kreuzgegend verordnet. Am 2. und 3. Tage nach dem Unfall will der p. Brandt auch blutigen Urin entleert haben. Der angestellte Bahnarzt sah behufs Feststellung des Thatbestandes den Kranken mehrere Tage später auf Veranlassung der vorgesetzten Eisenbahnbehörde. Der Patient klagte über heftige Schmerzen in der Kreuzgegend, welche sich bei Druck auf die Proc. spin. der beiden unteren Brust- sowie der Lendenwirbel steigerten, sowie über Druckempfindlichkeit in der linken Nierengegend und Schmerzen beim Uriniren, ferner über die fast völlige Unfähigkeit gerade zu stehen und zu gehen und über Gefühllosigkeit in Händen und Füssen. Objectiv konnte der Bahnarzt bei der Prüfung mit Nadelstichen keine Störung der Sensibilität constatiren, den Gang schildert er als gespreizt, wie den Gang eines an Hexenschuss leidenden Menschen. Bei einer wiederholten Untersuchung am 7. August desselben Jahres fand derselbe Arzt das Allgemeinbefinden bedeutend besser, den Gang frei. Indessen bestanden die Schmerzen in der Kreuzgegend bei Bewegungen, Bücken u. s. w. immer noch, sie beeinflussten auch den Gang. — Eine Badecur im Bade Rehme-Oeynhausen, wo der p. Brandt zwischen 16. August bis 19. September 1883 28 Thermalbäder brauchte, welche ihm sein behandelnder Arzt empfohlen hatte, brachte keine Besserung, sondern eine erhebliche Verschlimmerung des Zustandes zu wege. Der ihn behandelnde Badearzt in Rehme-Oeynhausen bescheinigte dem p. Brandt, dass er an einem Reizzustand der Rückenmarkshäute leide, noch sehr erheblich krank und gänzlich dienstunfähig sei. Am 20. September klagte der p. Brandt dem Bahnarzte, abgesehen von den früheren Störungen: Steigerung der Schmerzen in der Lendengegend beim Liegen auf dem Rücken und bei heftigen Gemüthsbewegungen (Schreck), Gehstörungen wegen Schmerzen, Schwere und Taubheitsgefühl in den Beinen, besonders im linken; schlechten Schlaf, Störung bei der Urinentleerung (Harnträufeln u. s. w.), Stuhlverstopfung. In der letzten Zeit sollen sich Kopfschmerzen (Hinterkopf und über beiden Augen) sowie Sehschwäche eingestellt haben. Der Bahnarzt kam in seinem ausführlichen Gutachten auf Grund seiner Untersuchung des Patienten zu dem Schlusse, dass der p. Brandt zur Zeit „nicht rückenmarkskrank“ sei. — Angesichts der einander

widersprechenden Anschauungen der beiden Aerzte, des Bahnarztes und des behandelnden Badearztes in Oeynhausen über die Natur der Krankheit, welche sich aus einem Gutachten des ersterem vom 20. November 1883 ergeben, sollte durch die Beobachtung in der Göttinger medicinischen Klinik eine Klärung der Sachlage angebahnt werden. Ohne zu sehr in Einzelheiten einzugehen, muss jedoch zunächst hervorgehoben werden, dass sich hier herausstellte, dass jedenfalls auch die cerebralen Functionen des p. Brandt sich durchaus nicht völlig intact zeigten. Konnte auch der Angabe seiner Ehefrau, die ja Partei bei der Sache war und welche behauptete, dass er seit dem Unfall geistig ein ganz anderer geworden sei, dass er für nichts mehr Interesse habe, dass sein Gedächtniss abgenommen habe, keine absolute Glaubwürdigkeit beigemessen werden, so fiel doch sofort Jedem, auch den mit ihm verkehrenden Kranken der Klinik, insbesondere seine Gedächtnissschwäche auf. Er brach seine Mittheilungen oft plötzlich ab, weil er vergessen hatte, was er eben erzählt hatte; er suchte Gegenstände, die er eben erst gebraucht und hatte oft keinerlei Erinnerung von dem, was er soeben gethan. Beharrlich und ununterbrochen waren die Klagen des Patienten über Schmerzen, vornehmlich im Rücken, wie sie bereits vorhin geschildert wurden, — indess war die Druckempfindlichkeit nicht an die Proc. spinosi allein gebunden, sondern über den ganzen Rücken verbreitet — besonders auch klagte er über Schmerzen im linken Auge, verbunden mit Sehstörungen und über Störungen des Gehörs. Seine Stimmung war stets eine gedrückte und ängstliche. Alle Bewegungen des Kranken geschahen langsam und mühevoll, unter sichtbarer Anstrengung, meist unter schmerzhaftem Verziehen des Gesichts. Patient ging gebückt und sehr langsam, war aber im Stande Treppen zu steigen und auch längere Zeit im Garten herumzugehen. Die Klagen des Patienten blieben unverändert dieselben. Aus seiner Rolle ist er nie gefallen. Obwohl er beständig, bei Tag und bei Nacht, nicht nur von den Aerzten, der Krankenschwester und dem übrigen Wartepersonal, sondern auch von den Kranken eines grossen Krankensaales beobachtet wurde, stimmten doch alle darin überein, dass stets sein Verhalten ein seinen Klagen durchaus entsprechendes war. Der kräftig gebaute Kranke erschien als ein gut genährter Mann. Er nahm jedoch während des Monats, den er in der Klinik verweilte, um 8 Pfund an Körpergewicht ab. Es sank von 189 auf 181 Pfund. Der Urin wurde in einer Menge von 1—2 Litern täglich spontan entleert, sein spec. Gewicht schwankte zwischen 1015—1032. Die Körpertempeatur schwankte zwischen 37° C. bis 37,8° C. Der Stuhl war angehalten. Der Schlaf war schlecht. Die objective Untersuchung ergab übrigens keine Anhaltspunkte, wodurch die Klagen des Kranken hätten erklärt werden können. Die Sehnenreflexe waren erhalten, die Hautreflexe waren nicht erhöht, die Prüfung der Hautsensibiltät ergab nur das eine constante Resultat, dass die Sensibilität an der lateralen Seite des rechten Oberschenkels stark herabgesetzt zu sein schien, ob dies auch für die anderen Körperstellen, wo er das Gleiche angab, zutreffend war, konnte deshalb nicht ermittelt werden, weil der Kranke widersprechende Angaben machte. Obgleich freilich durchaus nicht in Abrede gestellt werden konnte, dass hierbei möglicherweise eine Absichtlichkeit des Patienten vorlag, um sein Leiden schlimmer darzustellen als es thatsächlich war, musste nach Lage der Sache auf Grund der gemachten Beobachtungen trotzdem zugegeben werden, dass der p. Brandt ein kranker Mann sei, welcher, an schweren functionellen nervösen Störungen leidend, unfähig sei, seinen verantwortungsvollen Dienst alt Locomotivführer zu leisten. Die Annahme, dass Patient die Dienstunfähigkeit simulire, sei auszuschliessen, wenn auch für einzele Symptome die Möglichkeit einer gewissen Uebertreibung zuzugeben sei. Als Ursache der Krankheit müsse der Eisenbahnunfall am 12. Juni 1883 deshalb angesehen werden, weil der p. Brandt vor demselben völlig gesund und leistungsfähig war, insbesondere aber müsse, mit Rücksicht auf die in dieser Beziehung aufgeworfene Frage in Abrede gestellt werden, dass die vorhandenen Störungen etwa durch den früheren ausserdienstlichen Unfall am 8. December 1880 (Sturz in eine Abraumgrube auf der Station Sagehorn) bedingt sein könnte, weil er, falls dies zutreffend wäre, weder die zur Ausführung seines Berufes als Locomotivführer unerlässliche Kraft und Ausdauer besessen hätte, noch die Geistesgegenwart und Umsicht bewiesen haben würde, welche er, wie festgestellt worden ist, gelegentlich des Eisenbahnunfalles am 12. Juni 1883 gezeigt hat und wodurch ein grosses Eisenbahnunglück verhütet worden ist. Gleichzeitig wurde es mit Rücksicht auf die lange Dauer der Krankheit als kaum wahrscheinlich erachtet, dass der p. Brandt zur Ausübung seines Berufes als Locomotivführer je wieder fähig werden würde. (Gutachten vom 25. Februar 1884 und 4. Februar 1885). Der p. Brandt wurde hauptsächlich auf Grund des letztgedachten, von mir abgegebenen Gutachtens durch rechtskräftiges Urtheil des Landgerichts in Münster für erwerbsunfähig in Folge der durch den Eisenbahnunfall am 12. Juni 1883 erlittenen Verletzung erachtet. Nach Verlauf von mehreren Jahren, am 24. October 1889, eröffnete mir der Vorsitzende der Civilkammer II des Landgerichts in Meiningen, dass dieselbe beschlossen habe, mich auf Antrag des p. Brandt als Sachverständigen über seinen gegenwärtigen Gesundheitszustand zu ernennen. Derselbe solle sich nach der Behauptung des Eisenbahnfiskus dermaassen gebessert haben, dass der p. Brandt jedenfalls wieder zum Theil erwerbsfähig und im Stande sei, eine seiner früheren Stellung an Gehalt und Rang entsprechende, aber leichtere Stellung, z. B. die eines Maschinenwärters anzunehmen. Ob und in wie weit diese Annahme, dass der Zustand des p. Brandt sich so erheblich gebessert habe, auf einer bei den Acten befindlichen Denunciation, welche dahin lautet, dass der p. Brandt getanzt, Kegel geschoben und eine $1\frac{1}{2}$ Fuss dicke Eisscholle (!) mit dem Fuss durchgetreten habe, beruht, will ich dahingestellt sein lassen.

Ich hatte Gelegenheit den p. Brandt behufs Beurtheilung seines damaligen Gesundheitszustandes in der medicinischen Klinik in Göttingen zweimal, vom 7.—19. October 1889 und vom 16.—30. Januar 1890 zu beobachten. In der Zwischenzeit litt der inzwischen in seine Heimath zurückgekehrte Patient an allgemeiner Furunkulose. Ein Furunkel hatte sich am Praeputium localisirt, weshalb in Meiningen, wo der p. Brandt sich damals aufhielt, die Phimosenoperation gemacht werden musste. Ich fasse, um nutzlose Weitläufigkeit zu vermeiden, die Ergebnisse dieser beiden, etwa 3 Monate auseinander liegenden Beobachtungszeiten hier zusammen.

Der p. Brandt giebt an, dass im Wesentlichen die Beschwerden noch die gleichen seien wie im Jahre 1884, wo er vom 23. Januar bis zum 22. Februar in der Klinik behandelt worden war, jedoch wären sie im Allgemeinen noch erheblich grösser geworden, keinesfalls sei eine Besserung eingetreten. Insbesondere sollen sich die Schmerzen derart verschlimmert haben, dass sie im Kopf und Nacken fast unerträglich wurden. Auch die Schmerzen in den unteren Extremitäten sollen eine solche Steigerung erfahren haben, dass Patient beim Gehen zuweilen zusammenbricht. Hervorgehoben soll noch werden, dass die Gedächtnissschwäche des Patienten sich gesteigert und seine Denkfähigkeit sich beträchtlich verschlechtert hat. Ebensowenig wie früher gelingt es auch diesmal bei der objectiven Untersuchung Störungen in den Sinnesorganen nachzuweisen. Jedoch klagt der Kranke auch in dieser Beziehung sowohl über Gesichtsschwäche wie über Störungen des Gehörs. Der Kranke erscheint zwar noch immer als ein gutgenährter, fetter Mann, indessen hat sein Körpergewicht im Laufe der Zeit doch weiter abgenommen. Die in der Klinik vorgenommenen Körperwägungen ergaben Folgendes:

7.	October	1889	177	Pfund
16.	„	„	174	„
16.	Januar	1890	167	„
22.	„	„	165	„
29.	„	„	163	„

Allerdings muss hierbei in Betracht gezogen werden, dass die im letzten Vierteljahr des Jahres 1889 überstandene Furunkulose der Ernährung des Kranken nicht günstig war. Indessen ist die Stetigkeit in der Abnahme des Körpergewichtes immerhin beachtenswerth. Die Prüfung der Hautsensibilität ergiebt an verschiedenen Körperstellen theils eine Herabsetzung bis zur vollkommenen Anaesthesie, theils, aber nur an einer Stelle, eine Hyperaesthesie. Auch diesmal sind die in dieser Beziehung von dem Kranken gemachten Angaben vielfach einander widersprechend. Lähmungen oder Coordinationsstörungen fehlen, die grobe Kraft der unteren Extremitäten erscheint vermindert. Die Körpertemperatur schwankt im Allgemeinen zwischen 36—37° C., sinkt aber mehrfach im Januar 1890 bis 35,1—2° C. Die Untersuchung des Urins ergiebt, dass in der Zeit vom 7.—19. October 1889 die Urinmenge zwischen 1100 und 2100 ccm schwankt, das spec. Gewicht des Harns war stets beträchtich und bewegte sich zwischen 1035—1040. Der Harn enthielt Zucker und zwar 4,7—6,8 pCt. Der Kranke schied täglich 78—123 gr Zucker aus. Während der Patient vom 16.—30. Januar 1890 nach Ablauf der allgemeinen Furunkulose in der Klinik verweilte, gestalteten sich die Urinverhältnisse folgendermaassen: Vom 16.—23. Januar wurden 1200 bis 2000 ccm Harn mit einem spec. Gewicht von 1015—1028 entleert, der Zuckergehalt betrug 0,44—1,98 pCt., dem eine tägliche Gesammtzuckerausscheidung bis zu 37,62 gr als Maximum entsprach. Die vom 24. Januar eingehaltene antidiabetische Diät brachte den Zucker vom 5. Tage ihres Gebrauchs an bei unveränderter Menge und specifischem Gewicht zum Verschwinden. Die Legal'sche und die Eisenchloridreaction zeigte der Urin des p. Brandt niemals. Nachdem somit festgestellt worden war, dass Patient als ein Zuckerkranker angesehen werden müsse, war das von mir abzugebende Urtheil zweifellos. Ich entschied mich dahin, dass der p. Brandt als durchaus arbeitsunfähig anzusehen sei und auch zur Ausfüllung eines leichteren Postens im Eisenbahndienst nicht verwendet werden könne. Die Aussichten für die Wiederherstellung des p. Brandt seien als trübe anzusehen. Auf die weiteren Ausführungen betreffs dieses, von mir am 26. Januar 1890 erstatteten Gutachtens werde ich nachher in der Epicrise eingehen.

Ich habe später erfahren, dass diesem von mir erstatteten Gutachten gemäss verfahren worden ist und dass der Kranke auf dem Lande in Thüringen lebe. Am 8. Februar 1892 liess er sich behufs Beobachtung seines immer noch leidenden Zustandes auf meine Veranlassung wieder in die Göttinger medicinische Klinik aufnehmen, der Aufenthalt daselbst verlängerte sich in Folge einer ihn daselbst befallenden, sehr schweren acuten Erkrankung bis zum 6. März 1892. Patient erzählte bei der Aufnahme, dass es ihm zunächst nach seiner Entlassung aus der Klinik am 26. Januar 1890 verhältnissmässig gut gegangen sei; am 10. Juni 1891 aber will er ganz plötzlich blind geworden sein. Er habe etwa nach Verlauf von 10—12 Minuten zwar wieder sehen können, aber er könne seitdem die Gegenstände nicht mehr genau unterscheiden. Auch will er bisweilen an Funken- und Farben-(Gelb)sehen zu leiden gehabt haben: Störungen wegen deren er am 12. 12. 1891 den Rath des Directors der hiesigen Augenklinik Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schmidt-Rimpler eingeholt habe. Derselbe hatte die Güte, mir später auf meine Anfrage mitzutheilen, dass er kein materielles Substrat für diese Klagen habe finden können und hob hervor, dass die Angaben des p. Brandt sich vielfach widersprochen hätten. Bei der zwei Monate

später vorgenommenen Untersuchung der Augen in der Göttinger medicinischen Klinik wurde eine Retinitis haemorrhagica punctata constatirt und ein in der Rindensubstanz beginnender linksseitiger grauer Staar für wahrscheinlich erachtet. Im Uebrigen aber waren die Klagen des Patienten wesentlich die alten, bereits früher mitgetheilten.

In der letzten Zeit hatte ein Ausschlag an den Beinen, als dessen Residuen noch eine grössere Zahl rundlicher, bis erbsengrosser pigmentirter Hautstellen zu sehen sind, dem Patienten viele Beschwerden gemacht. Die objective Untersuchung ergab bei dem Kranken etwa dieselben Resultate wie bei den früheren Untersuchungen. Das Körpergewicht beträgt am 8. Februar 1892 160 Pfund (im Januar 1890 168 Pfund, im October 1889: 177 Pfund, im Januar 1884: 189 Pfund. Immer noch macht der Mann mit seinem reichlich entwickelten Panniculus adiposus den Eindruck eines in tadellosen Ernährungsverhältnisse befindlichen Menschen. Die von dem Patienten geklagten Beschwerde sind jedenfalls nicht geringer geworden. Auch heute sind seine Angaben bei Sensibilitätsprüfungen der Haut sich vielfach widersprechen. Im Allgemeinen aber führen sie zu den früher festgestellten und mitgetheilten Ergebnissen. Am 15. Februar 1892 erkrankte Patient plötlich mit Schüttelfrost und nachfolgender Hitze an einer doppelseitige fibrinösen Lungenentzündung. Am 23. Februar 1892 trat nach mancherlei Schwankungen in dem Verlaufe der schweren, besonders auch mit erheblichen Gehirnerscheinungen verlaufenden Lungenentzündung definitiv Entfieberung ein. Die während des Fiebers aufgetretenen Wahnidee überdauerten dieselbe. Es handelte sich besonders um Verfolgungswahn Patient fürchtete vergiftet zu werden u. s. w. Was die uns besonder interessirenden Verhältnisse der Urinausscheidung anbelangt, so konnte in der Zeit vom 19.—29. Februar die tägliche Harnmenge nicht genau gesammelt werden. Die tobsüchtige Aufregung des schwerbesinnlichen Kranken, und die auch nach der Entfieberung noch andauernden schweren psychischen Störungen verhinderten es. Die grösste Tagesmenge wurde an dem Tage entleert, an dem Patient an der Pneumonie erkrankte, nämlich 2900 ccm, im Uebrigen betrug dieselbe kaum mehr als 2000 ccm, öfter betrug sie weniger. Das spec. Gewicht des Urins schwankte zwischen 1010—1020. Der Urin war bei der Aufnahme eiweissfrei. Erst mit Ablauf der pneumonischen Erkrankung trat zuerst wenig, später etwas mehr Eiweiss im Urin auf, welches bald nach der Entfieberung auch verschwand, aber in der Reconvalescenz von der Pneumonie theils spurweise, aber auch etwas reichlicher wieder auftrat. Cylinder wurden in dem Harn nicht gefunden. Was die Zuckerausscheidung mit dem Harn anlangt, so konnte zunächst, bis zum 19. Februar, nur eine starke Reduction (Gelbbraunfärbung des Harns) aber keine Oxydulausscheidung beim Kochen mit Fehling'scher Lösung nachgewiesen werden. Einmal lieferte die Gährungsprobe, mit allen Vorsichtsmaassregeln und unter sorgsamer Controle angestellt, ein geringes positives Ergebniss. Dagegen trat im Verlaufe der Pneumonie (vom 19. Februar an) beim Kochen des Harns mit Fehling'scher Lösung deutlich Kupferoxydulausscheidung auf und beim Polarisiren des Harns zeigte sich eine deutliche Rechtsdrehung der Polarisationsebene, welche ihr Maximum (1,76 %) erst kurz nach der Entfieberung erreichte. Es wurden beim Polarisiren des Harns folgende Werthe ermittelt: 20. 2.: 0,88 %, 24. 2.: 1,76 %, 27. 2.: 1,4 %, 29. 2.: 0,6 %, 1. 3.: 0,44 %. Die am 29. Februar angestellte Gährungsprobe ergab die Entwickelung einer mässigen Menge von Kohlensäure. Erst am 1. März gelang es, da vorher die Tagesmenge des Urins nicht gesammelt werden konnte, da der Patient den Urin zum Theil unwillkürlich entleerte, als die Zuckerausscheidung eine nur noch unbedeutende war, die in 24 Stunden entleerte Zuckermenge zu bestimmen. Sie betrug 7,81 gr. Vom 4. März an war eine quantitative Zuckerbestimmung nicht mehr möglich, der Harn polarisirte nicht mehr, beim Kochen mit Fehling'scher Lösung trat zwar eine starke Reduction auf, aber nur eine Spur Kupferoxydul fiel aus. Vom 20.—26. Februar 1892 war eine starke Aceton- und Acetessigsäurereaction nachweisbar, von da an trat erstere ganz zurück, letztere blieb aber schwächer oder stärker nachweisbar. Auch am 6. 3. 1892 war dieselbe noch spurweise nachweisbar. An diesem Tage wurde der Patient, welcher dringend seine Entlassung begehrte und reisefähig erschien, seiner Frau übergeben, welche ihn nach Hause mitnahm. Das Körpergewicht des Patienten, welches bei seiner Aufnahme am 8. 2. 1892 161 und am Tage des Beginns der Lungenentzündung 160 Pfund betragen hatte, war am Tage der Entfieberung auf 153,5 Pfund gesunken. Es sank dann noch weiter und betrug am 1. 3. nur 148,5 Pfund. Am Tage der Entlassung (6. 3.) wog der Kranke 151,5 Pfund, immer aber noch 10 Pfund weniger als bei seiner Aufnahme am 8. Februar 1892.

Eine briefliche Mittheilung der Frau des Patienten, welcher selbst schon lange wegen seines Augenleidens nicht zu schreiben vermag, vom 22. April d. Js. meldete, dass die vor der Lungenentzündung, von der der Patient sich sehr langsam erholte, vorhandenen Beschwerden: Schmerzen, Störungen der Sensibilität, Schlaflosigkeit, Ohrensausen, Gesichtsstörungen sich in unveränderter, zum Theil sogar in erhöhter Stärke wieder eingestellt hatten. Am 21. August d. Js. theilte mir der Patient auf meine an ihn gerichtete Anfrage Ausführliches in einem wieder von seiner Frau geschriebenen Briefe mit. Es geht daraus hervor, dass er im Wesentlichen dieselben Beschwerden habe, wie vorher und dass er trotz seines streng diätetischen Lebens immer noch Zucker im Urin habe, wie die Untersuchung des Apothekers Herrn Fr. v. Hadeln in Meiningen eben habe. Auf meine Erkundigung bei diesem Herrn, erhielt ich am 26. August 1892 den Bescheid, dass die letzte, thatsächlich vor

Was die Natur der Verbindungen oder Combinationen der HCl mit Eiweisskörpern betrifft, so weiss man noch weniger.

Schon seit längerer Zeit sprach man von Verbindungen der HCl mit Eiweiss, mit den leim- und knorpelerzeugenden Substanzen u. s. w. und von einer der Holzschwefelsäure ähnlichen Combination von HCl und Pepsin (Schwann, Wassermann, C. Schmidt, Frerichs Art.-Verdauung in Wagner's Handb. 1849, Bd. III, Lfg. XXI, pag. 793).

Schiff[1]) meint ebenfalls, dass im Magensafte eine Combination von HCl und Pepsin vorhanden sei; er spricht von einer Chlorpepsinwasserstoffsäure, eine Meinung, die durch die mittelst Dialyse ausgeführten Experimente Richet's[2]) eine Bestätigung erhält, aber im Widerspruch steht mit den Untersuchungen Herzen's[3]), der meint, dass das blosse Vorhandensein von Eiweisskörpern im Magensafte genüge, um die Wirkung der Säure selbst zu vercergen.

Richet[4]) nahm eine Combination der HCl mit einem Stoffe an, welcher deren freie Acidität nicht zerstört, und meinte, dass sie unter der Form von Salzsäureleucin mit dem Leucin verbunden sei, eine Mainung, welche Ewald[5]) später zurückwies, indem er zeigte, dass das Leucin ebenso wie das Tyrosin in dem extrahirten Magensafte nicht angetroffen worden, sondern dass sie vielmehr Zersetzungsproducte der Nahrungsmittel seien.

Die Combinationen der HCl mit Eiweisskörpern, wenn wirkliche chemische Combinationen existiren, müssten sehr schwach sein.

Danilewsky[6]) meinte, dass die von ihm beobachteten Verbindungen von Eiweisskörpern und Säuren oder Alkalien durch das Waschen mit Wasser zersetzt werden.

Etwas später sprach sich Herth[7]) in einer im Maly'schen Laboratorium ausgeführten Arbeit über die Hemialbumose dahin aus, dass die sauren Combinationen der Hemialbumose nicht nach constanten Gewichtsverhältnissen erfolgen, sondern dass diesem Eiweisskörper nur die Eigenschaft zukömme, sich verschiedene Säuremengen bis zu einem gewissen Maximum anzueignen: diese Verbindungen seien jedoch sehr schwach, da die Säure mittelst der Dialyse zum grossen Theil entzogen werden kann.

Die Thatsache haben auch wir, Molinari und ich[8]) durch wiederholtes Waschen des mit HCl verbundenen Fibrins bestätigen können.

Ganz kürzlich, als ich meine Untersuchungen soeben beendigt hatte, ist eine Arbeit von Mizerski und Nencki[1]) über die Methoden zur quantitativen Bestimmung der Salzsäure des Magensaftes erschienen. Diese Forscher behaupten, dass die HCl mit dem Pepton wirkliche chemische Combinationen eingehe. Sie mochten eine Lösung von HCl und Pepton in gegebenen Proportionen, die weder Albumose noch Chlor enthielt, setzten eine gegebene Menge davon 6 Stunden lang einer Temperatur von 39° C. aus, liessen sie dann verdampfen und beobachteten, dass eine gegebene Menge Pepton immer die gleiche Menge Chlor zurückhielt, auch wenn man den trockenen Rückstand der Eindampfung mit Wasser auflöste und wieder verdampfen liess.

Mizerski und Nencki haben gefunden, dass 100 Theile Pepton sich mit 16 Theilen HCl verbinden; für den Bromwasserstoff ist das Verhältniss 100 zu 53,4. Sie rechnen aus, dass ein Peptonmolekül sich wenigstens mit 2 Molekülen HCl und mit 3 Bromwasserstoffsäure verbindet. Nach ihnen können diese Combinationen des Peptons mit HCl wirklich bei der Temperatur des Magens während der Verdauung stattfinden.

Diese Thatsache ist es wesentlich, welche nach genannten Forschern die Genauigkeit der Hayem-Winter'schen Methode für die Bestimmung der freien und gebundenen HCl des Mageninhalts beweist.

Die mit dem Pepton verbundene HCl besitzt, nach Mizerski und Nencki, alle Eigenschaften der freien HCl: sie giebt die Reaction auf das Günzburg'sche Reagens, auf Methylanilinviolett, auf Congoroth u. s. w.

Die nachstehenden Untersuchungen wurden in dem von Herrn Professor Bozzolo geleiteten Laboratorium der allgemeinen medicinischen Klinik in Turin gemacht. Es wurden Gemische von $^1/_5$ Normal-HCl und wässigen Lösungen von Eiweiss aus Hühnereiern in verschiedener Concentration verwendet, das künstlich in Pepton reducirt wurde oder nicht; oder auch Gemische von $^1/_5$ Normal-HCl und Pepton (das im Handel vorkommende sogenannte trockne). Bei filtrirten und unverdorbenen Eiweisslösungen wurde der procentuale Gehalt an Stickstoff und Chlor bestimmt. Das Pepton wurde auch in wässriger Lösung verwendet, es bestand aus einem Gemisch von Pepton und Propepton. Es wurde auch der procentuale Gehalt der Lösungen an Stickstoff, Chlor und Acidität bestimmt.

Zur Bestimmung der Acidität habe ich immer $^1/_5$ Normal-Natronlauge und eine Lösung von Phenolphtalein benützt; der Sticktoffgehalt wurde nach der Kjeldahl'schen Methode bestimmt, der Chlorgehalt wurde, nach vorausgehender Eindampfung und Calcination, mittelst titrirter Silbernitratlösung bestimmt und immer in HCl berechnet; die Salzsäure-Reaction mit dem Günzburg'schen Reagens.

1. Experimentreihe.

Einfluss des Eiweisses vom Hühnerei oder des Peptons und Propeptons auf die Acidität der Salzsäure.

(A) Filtrirte wässrige Lösung von Eiweiss aus dem Hühnerei. Enthält: Stickstoff gr 0,456 pCt., Chlor gr 0,0624 pCt.

Gemisch (a), bestehend aus 200 ccm obiger Eiweisslösung und 100 ccm $^1/_5$ Normal-HCl.

Das Gemisch enthält: Stickstoff 0,3 pCt.; Chlor 0,284 pCt. (berechnet), 0,287 pBt. (gefunden); Acidität 0,243 pCt. (berechnet), 0,219 pCt. (berechnet), 0,219 pCt. (gefunden); R Günzburg = intensiv.

I. Experiment: 50 ccm des Gemisches werden 24 Stunden lang im Thermostat bei 38° C. gelassen.

Darauf giebt die chemische Analyse folgende Resultate:

Acidität = 0,212 pCt., R Günzburg = intensiv, R des Säurealbumins, nicht der Peptone.

II. Experiment: 50 ccm des Gemisches + eine Messerspitze voll Pepsie (Pepsina del Globo in Schuppen) werden 24 Stunden lang im Thermostat bei 38° C. gelassen.

Chemische Analyse: Acidität = 0,244 pCt., R Günzburg — intensiv, Biuretreaction intensiv.

III. Experiment: 50 ccm des Gemisches + Pepsin — 6 Stunden im Thermostat bei 38° C.

Chemische Analyse: Acidität = 0,239 pCt., R Günzburg = intensiv, Biuretreaction positiv.

IV. Experiment: 50 ccm des Gemisches + Pepsin — 1 Stunde im Thermostat bei 38° C.

Chemische Analyse: Acidität = 0,228 pCt, R Günzburg = intensiv, Biuretreaction = positiv (weniger intensiv als beim vorhergehenden Experiment).

Gemisch (b), bestehend aus 50 ccm derselben Eiweisslösung (A) + 10 ccm $^1/_5$ Normal-HCl.

Chemische Analyse: Acidität, berechnet 0,121 pCt., gefunden 0,10 pCt., R Günzburg = negativ.

V. Experiment: 50 ccm des Gemisches + Pepsin — 24 Stunden im Thermostat bei 38° C.

1) Traité de la digestion.
2) De la dyalise de l'acide du suc gastrique (Compt. rend. de l'acad. des etc. 1884).
3) Appeonté di chimica fisiologica (Rivista di chimica medica 1883).
4) Du suc gastrique. Paris 1878.
5) Die Lehre von der Verdauung. Berlin 1879.
6) Centralblatt f. d. med. Wiss. 1880, No. 51.
7) Monatshefte für Chemie 1884, Bd. V, pag. 266.
8) Annali di chimica medica 1889, sol. X, della serie IV.

1) Archives de sciences biologiques publiés par l'Institut Imp. de médecine expérimentale de St. Pétersbourg 1892, tome I. No. 1882.

Chemische Analyse: Acidität = 0,105 pCt., R Günzburg = negativ, Pepton-Reaction = gering.

Eiweisslösung (B). Enthält: Stickstoff gr 0,266 pCt., Chlor gr 0,0374 pCt.

VI. Experiment: 10 ccm der Eiweisslösung + 5 ccm $^1/_5$ Normal-HCl.

Chemische Analyse: Acidität (gefunden) 0,284 pCt., (berechnet) 0,242 pCt., R Günzburg = intensiv.

VII. Experiment: 25 ccm der Eiweisslösung + 5 ccm $^1/_5$ Normal-HCl.

Chemische Analyse: Acidität (gefunden) 0,11 pCt., (berechnet 0,12 pCt., R Günzburg = intensiv.

Eiweisslösung (C). Enthält: Stickstoff gr 0,84 pCt., Chlo 0,106 pCt.

VIII. Experiment: 10 ccm der Eiweisslösung + 5 ccm $^1/_5$ No mal-HCl.

Chemische Analyse: Acidität (gefunden) 0,202 pCt., (berechne 0,242 pCt., R Günzburg = intensiv.

IX. Experiment: 25 ccm der Eiweisslösung + 5 ccm $^1/_5$ No mal-HCl.

Chemische Analyse: Acidität (gefunden) 0,0949 pCt., (berechne 0,12 pCt., R Gützburg = negativ.

Eiweisslösung (D). Enthält: Stickstoff gr 0,560 pCt., Chlo gr 0,0624 pCt. — Die Lösung ist alkalisch. — Alkaligehalt = 0,009 pCt

X. Experiment: Gemisch' bestehend aus 200 ccm Eiweisslösung + 100 ccm $^1/_5$ Normal-HCl.

Chemische Analyse: Acidität (gefunden) 0,211 pCt., (berechnet) 0,243 pCt., R Günzburg = intensiv.

Ziehen wir von der berechneten Acidität die 0,009 pCt. Alkaligehalt der Eiweisslösung ab, bleibt eine Acidität von 0,234 pCt., immer höher als die gefundene.

Filtrirte wässrige Lösung von trocknem (E) Pepson, wie es im Handel vorkommt (Gemisch von Pepton und Propepton).

Enthält; Sticksoff = gr 0,3164 pCt., Chlor = gr 0,143 pCt., Acidität = gr 0,053 pCt.

XI. Experiment: 10 ccm besagter Lösung + 5 ccm $^1/_5$ Normal-HCl.

Chemische Analyse: Acidität (gefunden) 0,185 pCt., (berechnet) 0,188 pCt., R Günzburg — intensiv.

XIII. Experiment: 20 ccm besagter Lösung + 2 ccm $^1/_5$ Normal-HCl.

Chemische Analyse: Acidität (gefunden) 0,118 pCt., (berechnet) 0,114 pCt., R Günzburg = intensiv.

Diese und viele andere ähnliche von mir gemachte Experimente, die ich der Kürze halber weglasse, zeigen:

1. dass die wässrige Lösung von Eiweis aus dem Hühnerei die Eigenschaft hat, eine gewisse Quantität Salzsäure zurückzuhalten oder zu verbergen;

2. dass diese Eigenschaft nicht nur von der Neutralisation einer geringen Menge Salzsäure durch den Alkaligehalt der Eiweisslösung abhängt (s. X. Exper.), sondern dass sie mehr als alles Andere dem Eiweiss selbst innewohnt;

3. dass ein Verhältniss besteht zwischen dem Verlust an Acidität und der in den verwendeten Eiweisslösungen enthaltenen Stickstoffmenge, d. h. je concentrirter die Eiweisslösung ist, desto mehr Acidität wird verborgen;

4. dass dieser Verlust an Acidität sowohl bei der Phloroglucin-Vanillin-Methode als bei Anwendung von Phenolphtalein sich bestätigt, viel mehr bei ersterer als bei letzterer:

5. dass das im Handel vorkommende trockne Pepton, wie auch das durch künstliche Verdauung aus Eieralbumin erhaltene nur bei der Phloroglucin-Vanillin-Methode die Acidität der denselben hinzugefügten HCl verbergen; es scheint, dass das Bischen Chlor, den das Eiweiss angenommen hat, sich nach vollzogener Umwandlung des Eiweisses in Pepton von demselben entbindet und in den Zustand des sauren Chlors zurückgeht;

6. dass in den Zwischengraden der Peptonisation des Eieralbumins der Aciditätsverlust der HCl im Verhältniss steht zu der Dauer der künstlichen Verdauung und demnach zu der in Pepton umgewandelten Albuminmenge (s. Exper. III und IV);

7. dass in den Gemischen von Albuminlösung und HCl, auch wenn diese letztere in so geringer Proportion ist, dass selbst bei Hinzufügung von Pepsin und längerem Verbleiben im Thermostat bei 38° C. die Peptonisation gar nicht oder nur sehr

schieden am meisten Beachtung fordernden Präparates, an, zu welchen die vereinigten Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co., Elberfeld, in dankenswerther Weise das ganze erforderliche Material zur Verfügung stellten.

Das Trional, Diäthylsulfonmethyläthylmethan, wird von Baumann und Kast als ein Pulver beschrieben, welches glänzende Tafeln vom Schmelzpunkt 76° bildet, sich in 320 Theilen Wasser von gewöhnlicher Temperatur, leicht in Alkohol und Aether löst und in wässeriger Lösung einen deutlich bitteren Geschmack besitzt. Auf Grund dieser Eigenschaften wurde es bei seiner hiesigen Verwendung nach der Vorschrift, fein pulverisirt und in reichlichem, warmem Wasser, Milch, Suppe und Thee gelöst verabreicht. In einer Anzahl von Fällen gelangte theils aus zwingenden äusseren Gründen, theils versuchsweise die Rectalapplication zur Anwendung, und zwar stets in Form einfacher wässeriger Lösungen.

Im Ganzen wurden zu rein therapeutischen Zwecken circa 710 gr in ca. 480 Einzelgaben verbraucht. Dieselben schwankten in ihrer Grösse zwischen 1 und 4 gr. Bei mehreren Kranken wurden kleinere Mengen von 1 oder 2 gr öfter am Tage gegeben. Die grösste Tagesdosis betrug 6 gr. Die einmaligen Abendgaben zur Erlangung von hypnotischer resp. sedativer Wirkung für die Nacht erhielten die betreffenden Kranken stets zwischen $^1/_2$9 und 9 Uhr Abends, also kurz vor dem Schlafengehen, die fracturirten Dosen früh 8, Mittags 3 und Abends 9 Uhr, resp. früh 10 und Adends 9 Uhr.

War bereits eine systematische medicamentöse Behandlung, wie die Brombehandlung bei hallucinatorisch Verwirrten, die Opiumbehandlung bei Depressions- und Angstzuständen, die Hyoscinbehandlung bei hochgradigen Exaltationszuständen mit expansiver motorischer Unruhe, in Anwendung, so wurde sie bei nur vereinzelten Ordinationen des Trionals nicht unterbrochen, bei längere Zeit methodisch fortgesetztem Gebrauch des Trionals jedoch durch dieses Mittel vollständig ersetzt. Besonders durch letzteren Umstand suchte ich für diese Anwendungsweise einen Vergleich mit anderen Mitteln, wie Chloralamid, Hyoscin oder Amylenhydrat, welche ja auch häufig längere Zeit ununterbrochen indicirt erscheinen, zu ermöglichen, wie überhaupt sich öfter Gelegenheit bot, Vergleiche anzustellen zwischen der Wirkungsweise des Trionals einerseits und der anderer, bereits länger gebräuchlicher Hypnotica.

Im Ganzen erhielten das Trional 75 Kranke, welche an Schlaflosigkeit litten. Dieselbe war entweder eine einfache, gleichsam primäre, oder sie war theils durch Schmerzen, theils durch das Bestehen von psychischer Erregung leichteren und höheren Grades bedingt. Hiernach ergiebt sich von selbst eine Klassificirung in 3 Hauptgruppen von Kranken, deren dritte wieder in eine Anzahl Unterabtheilungen zerfällt. Die Ergebnisse der Beobachtungen sollen hiernach geordnet zur Besprechung gelangen.

Das Mittel wurde im Grossen und Ganzen gern genommen; der bittere Geschmack ist verhältnissmässig so gering, dass er niemals Grund zur Weigerung des Einnehmens bildete. Wo das Trional zurückgewiesen wurde, lagen stets innere, in der Art der Erkrankung fussende Beweggründe, vor allem persecutorische Wahnideen vor.

I. In Fällen einfacher uncomplicirter Agrypnie soll sich nach übereinstimmenden Angaben der früheren Beobachter unser Hypnoticum fast immer prompt und ausgiebig wirksam erweisen. Ich rechne hierher Klagen über Schlaflosigkeit bei functionellen und organischen Nervenkrankheiten, sobald sie nicht mit Schmerzen einhergehen, ferner bei psychischen Reconvalescenten, endlich bei Geisteskrankheiten, soweit dieselben nicht mit motorischer Unruhe oder mit Affect, primärem sowohl wie secundärem, durch Wahnideen oder Sinnestäuschungen bedingten verbunden sind. Als zu der dritten Gruppe gehörig betrachte ich auch grübelnde Hypochonder oder Paranoiker. Das Trional fand Verwendung bei 16 an in diesem Sinne einfacher Insomnie leidenden Kranken; verbraucht wurden für dieselben 174 gr in 133 Einzelgaben, 92 zu 1 gr und 41 zu 2 gr. Der Zeitraum bis zum Eintritt des Schlafes betrug $^1/_4$—$^3/_4$ Stunde, die Dauer desselben schwankte zwischen 6 und 9 Stunden. Der Schlaf war meist tief, ruhig, durch nichts unterbrochen und nach vielfachen Berichten traumlos. Die Pulsfrequenz, welche oft während des Schlafes festgestellt und mit derjenigen im wachen Zustande verglichen wurde, zeigte keine wesentliche Verschiedenheit, abgesehen von einer zuweilen beobachteten, wohl im Schlafe an sich ihre Begründung findenden Verminderung der Pulszahl um 4—8 Schläge. Die Respiration verhielt sich dementsprechend. Nach 2 Dosen von 1 gr und 2 Dosen von 2 gr erstreckte sich die Wirkung bis über den nächsten Vormittag, an welchem die Kranken noch matt und schläfrig schienen, womöglich zu Bett blieben, jedoch keinerlei besondere Klagen äusserten. Nur in einem 5. Falle bestand nach 2 gr am folgenden Tage lästiges Gefühl von Schwindel, Taumeln und leichtes Benommensein. Anderseits war die Schlafwirkung weniger intensiv, der Schlaf öfter unterbrochen, nach 2 Einzelgaben von 2 gr bei einer Hysterischen und nach 17 Einzelgaben von 1 gr bei 4 Kranken; bei letzteren erzielte ich dann mit 2 gr einen ausgezeichneten Schlaf. In einzelnen Fällen wurde das Mittel 2—3 Wochen lang allabendlich verabreicht, ohne während dieser Zeit an Intensität der Wirkung etwas einzubüssen. Ein vollständiges Ausbleiben des Schlafes wurde bei dieser Kategorie von Patienten nie beobachtet. Es sei noch erwähnt, dass eine ausserordentlich suggestible Hysterische 3 mal das Trional sofort wieder ausbrach aus unmotivirter Idiosynkrasie gegen „das neue Mittel", um es jedoch unter einem ihr bekannteren Namen recht gut zu vertragen.

Wie gesagt, konnten in einzelnen Fällen andere Hypnotica zum Vergleiche herangezogen werden. Wiederholt erwies sich bereits 1 gr Trional in seiner Wirkung gleichwerthig mit 3 gr Chloralamid oder 3 gr Amylenhydrat, während 2 gr Trional in der Regel eine ungleich stärkere Wirkung entfalteten als diese. Selbstverständlich können alle solche Vergleiche keinen absoluten Werth beanspruchen, da ja naturgemäss die einzelnen Ordinationen auf verschiedene Tage entfallen und dadurch gewiss oft mit etwas veränderten Verhältnissen zu rechnen ist.

II. Sodann gelangte das Trional bei 6 Nervenkranken zur Anwendung, deren Insomnie die Folge körperlicher Schmerzen war. Darunter trat in 2 Fällen von männlicher Hysterie bereits nach 1 gr guter Schlaf ein. Diese beiden bilden einen Uebergang zur ersten Gruppe von Kranken; die übrigen 4 litten an organischen Rückenmarksaffectionen. Bei 2 Kranken, einer Tabes und einer amyotrophischen Lateralsclerose, blieb der Schlaf stets ungenügend. Sie wälzten sich viel umher, stöhnten, sprachen wie im Schlafe und fühlten sich am folgenden Tage wenig oder garnicht erquickt. Etwas bessere Wirkung trat in den beiden anderen Fällen, 2 Tabikern, hervor; es wurde 4 mal nach 2 gr und 1 mal nach 3 gr ein leidlicher Schlaf erzielt. Schmerzstillende Wirkung wurde übrigens nie beobachtet. Auch Schäfer fand, dass das Trional in Fällen versagte, in denen körperliche Schmerzen in den Vordergrund traten: ich kann diese Beobachtungen somit bestätigen.

Es möge an dieser Stelle zugleich über einen Kranken referirt werden, welcher im Ganzen 59 gr in 43 Einzeldosen erhielt. Derselbe litt an einer ausserordentlich schweren Form von Hypochondrie, resp. hypochondrischem Irresein, deren Symptome sich unter anderen besonders in einer Unsumme

abnormer Sensationen, Druck, Brennen, Schmerzen, Angst, Hyper-
ästhesie der Haut, Hyperästhesie der Retina, Hyperakusis und
endlich in schweren hypochondrischen Anfällen äusserten. In
vieler Hinsicht bot er Aehnlichkeit mit dem von Möbius[1]) unter
dem Namen der Akinesia algera mitgetheilten Krankheits-
bilde, besonders mit der Krankengeschichte Fechners. Bei
diesem Patienten war die Wirkung des Trionals, welches in
Dosen zwischen 1 und 2 gr gegeben wurde, eine ausserordent
lich wechselnde und sehr abhängig von seinem subjectiven Be
finden. Zuweilen trat schon nach 1 gr ein leidlich guter Schl
ein, während zu anderen Zeiten 2 gr noch ungenügende Wirkun
entfalteten. Gewöhnlich war es die Intensität der Schmerze
die Menge der subjectiven Empfindungen, welche zur Intensit
der Trionalwirkung im umgekehrten Verhältniss standen. Meh
mals klagte der Kranke am folgenden Vormittag über Ersche
nungen von Schwindel, Kopfdruck, Unfähigkeit zu denken, Läh
mung seiner Energie und dergleichen. Wie viel hiervon dem
Trional zur Last gelegt werden darf, ist kaum zu sagen, da die-
selben Beschwerden auch nach anderen Hypnoticis, wie Amylen-
hydrat und Chloralamid, nach beiden schon in geringen Dosen,
auftraten. Sobald er demnach an einfacher Insomnie litt, wie
die Kranken der vorstehenden 1. Gruppe, war Trional indicirt,
und auch wirksam, während es wiederum bei Schlaflosigkeit in
Folge von Schmerzen versagte.

Schäfer vermisste in 2 Fällen von Morphio-Cocainis-
mus jede schlafmachende Wirkung des Trional. Wir fanden
das gerade Gegentheil. Ein derartiger Kranker erhielt während
der Tage der allmählichen Entwöhnung, im Ganzen 12 Abende
hintereinander, jedesmal 2 gr vor dem Schlafengehen und immer
mit dem Erfolg eines ununterbrochenen 7—9stündigen erquicken-
den Schlafes. Er hatte bereits 2 mal Entziehungscuren durchge-
macht, aber, wie er selbst oft wiederholte, keine so leicht über-
standen, wie diese letzte. Wenn auch gewiss ein grosser Theil
dieses Erfolges auf noch anderweite therapeutische Maassnahmen
zu beziehen ist, so fanden wir doch in dem Trional ein recht
zuverlässiges Hilfsmittel, um dem Kranken Ruhe und Schlaf für
die Nacht zu schaffen.

IIIa. Bei 33 Geisteskranken, bei denen die Schlaflosig-
keit complicirt war mit affectiven Störungen primärer
oder secundärer Art leichteren Grades oder mit
mässiger Verwirrtheit und motorischer Unruhe, ge-
langte das Trional in 145 Einzelgaben zur Anwendung. Die
Dosen schwankten zwischen 1 und 2 gr. Schlaf trat auch in
der sehr grossen Mehrzahl dieser Fälle in kurzer Zeit, spätestens
in 1½ Stunden ein; seine Dauer betrug 6 bis 10 Stunden. Bei
7 Kranken, 3 Paralytikern mit motorischer Unruhe, 3 chronisch
Verrückten mit secundärer Störung des Affectes und einer senilen
Melancholischen bestand noch am folgenden Tage Schläfrigkeit
und leichte Benommenheit, zweimal wurde über Gefühl von
Schwindel und Taumeln geklagt. Die hypnotische Wirkung des
Mittels blieb im Ganzen nur 2 mal ganz aus, bei einem Para-
lytiker und einem Hallucinanten, der gleichzeitig an einer An-
zahl senil-marantischer körperlicher Krankheitszeichen litt.
Weniger prompt und ausgesprochen war die Wirkung bei sechs
Kranken mit 10 Einzelgaben, darunter 7 mal in Folge der zu
klein bemessenen Dosis von 1 gr.

Einzelnen chronisch Verrückten wurde 1—3 Wochen lang
Trional allabendlich gegeben. Meist war es möglich, allmählich
die Dosis zu verkleinern, von 2 auf 1,5 und dann auf 1 gr zu-
rückzugehen, ohne dass dabei die Intensität der Wirkung sich
abschwächte. Anderseits musste sowohl bei einer erregten Idiotin
wie bei einer aufgeregten Hysterika mit Suicidbestrebungen die

1) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. 1 u. 2.

berechtigt. Theils sahen die früheren Beobachter bereits allerlei üble Nebenwirkungen bei Dosen von 3—4 gr, so **Schulze** in 3 Fällen Ataxie der Extremitäten, in anderen nach Darreichung des verwandten Tetronal Erbrechen und Appetitlosigkeit, und **Schäfer** in einer Anzahl von Fällen Schwindel, Benommenheit, Unsicherheit auf den Beinen, Schwanken beim Gehen, das **Romberg**'sche Phänomen, und von Seiten des Magens und Darms Aufstossen, Uebelkeit bis Erbrechen und Appetitlosigkeit. Anderntheils erhielt ich in einem Falle bei einem anscheinend recht kräftigen Kranken nach abendlicher Darreichung von 4 gr als Einzelgabe nach einem sehr festen Schlaf am anderen Morgen als Folgen der Ordination 4maliges Erbrechen, diarrhoïschen Stuhl, Temperaturerniedrigung auf 36,1° C. und ausserdem sehr starkes Taumeln und Schwindelgefühl. Der Gang war wie der eines schwer Betrunkenen, jedoch nicht etwa in Folge von Ataxie der unteren Extremitäten, dieselbe konnte ausgeschlossen werden, sondern lediglich in Folge des heftigen cerebralen Schwindels. Auf letzteren war auch das starke Schwanken bei Augen- und Fussschluss zurückzuführen, nicht auf die das **Romberg**'sche Symptom der Tabes bedingenden, doch z. Th. peripheren nervösen Störungen.

Auch **Barth** und **Rumpel** gingen nicht über die Einzeldosis von 3 gr hinaus und constatirten bei dieser Beschränkung als Nebenerscheinungen auch nur Müdigkeit und Schläfrigkeit am folgenden Tage.

Ich muss noch 5 Kranke erwähnen, welche das **Trional in fracturirter Dosis** von 3 mal täglich 1 gr und einige Male nur 2 mal täglich 1 gr mehrere Tage hintereinander erhielten. Sie litten sämmtlich an **stärkeren Erregungszuständen**. Verbraucht wurden an 27 Tagen 72 gr. Die Wirkung dieser Dosirung war entgegen der Beobachtung **Schulze**'s, welcher wenig Erfolg bei ihr sah, eine überraschend gute und ich möchte sie zur Nachprüfung empfehlen. Ein Paralytiker z. B., welcher bereits seit längerer Zeit wegen excessiven Unruhe, seinem Schreien, Zerreissen, Schmieren etc. Hyoscinum hydrojodicum 1—2 mal täglich 3—4 dcmgr erhielt, ohne dass hiermit eine ergiebige Wirkung zu erzielen war, wurde, nachdem er noch am 1. Abend obiger Ordination eine Matratze zerrissen hatte, bereits vom 2. Tage ab ruhig, lag stets zugedeckt in seiner Zelle, zerriss nichts mehr, benutzte den Zellennachtstuhl und schlief Nachts gut. So ging es 4 Tage. Dann wurde das Trional ausgesetzt und der frühere Zustand besonders bezüglich seiner motorischen Unruhe trat 2 Tage darnach wieder ein. Ein anderer Paralytiker war bei dieser Medication ausser der Zelle, ein Maniacus und eine tief Melancholische tagsüber im Bett zu halten. Alle schliefen ausserdem Nachts gut. Um jedoch eine generelle Folgerung aus diesen Resultaten zu ziehen, dazu ist das Beobachtungsmaterial noch zu klein.

Es erübrigt der Beobachtungen bei der **Rectalapplication des Trionals** zu gedenken. Sie wurde bei 16 Kranken versucht; die Anzahl der Einzelgaben betrug 24, die Grösse derselben meist 2 gr, nur einige Male etwas weniger. Ausgepresst wurde das Clysma, vielleicht in Folge der sorgfältigen Auswahl der Fälle, nur einmal. Eine Wirkung blieb natürlich in diesem Falle aus. In den übrigen jedoch trat sie ebenso früh und prompt ein, wie bei den Dosirungen per os und gab auch an Intensität jenen nicht das Mindeste nach. In 6 Fällen erstreckte sich die Wirkung noch über den folgenden Vormittag. Die Kranken waren schläfrig und abgeschlagen, äusserten aber sonst keinerlei Klagen, ausser einem Falle, in dem über Schwindel und taumeliges Gefühl geklagt wurde. Ungenügend war der erzielte Schlaf nur in 3 Fällen, in denen die Agrypnie wiederum durch körperliche Schmerzen bedingt war, und bei einer erregten Hysterischen. Nebenwirkungen, besonders auch Reizerscheinungen seitens des Darmes, wurden objectiv nie beobachtet. Die Krankheitsfälle gehörten übrigens ausser den 4 eben erwähnten sämmtlich der Gruppe der leichteren Erregungs- und Verwirrungszustände an.

Wir fanden demnach bei allen 75 Kranken und der Gesammtzahl von 480 Einzelgaben nur bei 7 Kranken nach zehn Einzeldosen ein Ausbleiben der Wirkung und bei etwa 20 Kranken ungefähr 45 mal einen Schlaf von geringerer Dauer und Intensität, welch letzterer Umstand seine Erklärung meist in der zu kleinen Dosis von Trional fand. Es war bereits nach den Mittheilungen der früheren Beobachter das Ausbleiben der hypnotischen Wirkung in einzelnen Fällen zu erwarten gewesen, so bei der Insomnie in Folge Schmerzen, den alkoholischen Verwirrungszuständen und den hochgradigen Erregungszuständen. Rechne ich diese Fälle ab, so bleiben 58 Kranke mit 430 Einzelgaben, von denen nur 2, vorn besonders schon erwähnte, ohne Wirkung blieben und 37 eine geringe Wirkung erzielten. **Schulze** fand das Trional in 75 pCt. der Einzelgaben, **Schäfer** in 86 pCt. wirksam. In meiner Beobachtungsreihe finde ich nur in 2 pCt. das Fehlen jeder Wirkung, in 9 pCt. war sie zu schwach.

Es ist dies ein ausgezeichnet günstiges Resultat, zumal ja auch lästige Nebenerscheinungen nur selten zur Beobachtung gelangten. Es klagten nur 6 Kranke nach im ganzen 7 Einzelgaben über Schwindel, Benommenheit und Torkeln, während bei 16 Kranken nach 20 Einzelgaben am folgenden Tage noch Müdigkeit und Abgeschlagenheit bestand. Erhebliche Nebenerscheinungen traten nur in dem obenerwähnten Fall nach abendlicher Dosis von 4 gr auf.

Der Einwirkung des Trionals auf andere Functionen des Organismus, ausser seiner hypnotischen und sedativen auf das Nervensystem, ist oben schon kurz gedacht; Veränderungen der **Circulation** und **Respiration** wurden nicht beobachtet. Appetitlosigkeit, Erbrechen und Durchfall trat nur einmal nach 4 gr auf. Es blieb noch von Interesse zu erfahren, ob der **Verdauungschemismus des Magens** in irgend einer Weise durch die Aufnahme des Trionals verändert wird. Zu diesem Zwecke wurde bei 6 Kranken der Säuregehalt des Magens nach dem **Ewald**'schen Probefrühstück wiederholt bestimmt, hierauf denselben im Ganzen 3 mal Abends 2 gr Trional und 6 mal Morgens im Thee 1—2 gr Trional verabreicht. 50 Minuten nach Einnahme des Frühstücks wurde jedesmal ausgehebert. Die Magensaftbestimmungen mit und ohne Trional lagen stets nur 1 bis 3 Tage auseinander, um eine durch die Verschiedenheit der Untersuchungstage bedingte unvermeidliche Fehlerquelle wenigstens auf ein Minimum zu beschränken.

Bei abendlicher Darreichung fanden sich folgende Verhältnisse:

ohne Trional		nach Trional	
Ges.-Ac.	HCl-Ac.	Ges.-Ac.	HCl-Ac
0,139 pCt.	0,078	0,185	0,067
0,263	0,178	0,194	0,121
0,190	0,077	0,233	0,121

Wir haben also 2 mal eine geringe Verminderung, 1 mal eine geringe Vermehrung des Salzsäuregehaltes.

Bei gleichzeitiger Gabe von Probefrühstück und Trional 1—2 gr fand sich:

ohne Trional		mit Trional	
Ges.-Ac.	HCl-Ac.	Ges.-Ac.	HCl-Ac.
0,191 pCt.	0,091	(2 gr) 0,168	0,029
0,131	0,076	(1,5 gr) 0,153	0,077
0,152	0,076	(1,5 gr) 0,073	0,037
0,201	0,109	(1,5 gr) 0,197	0,109
0,241	0,132	(1 gr) 0,372	0,270
0,219	0,109	(1 gr) 0,223	0,149

Also auch hier kein besonderer Unterschied in 4 Fällen 1 mal ein erhebliches Sinken und 1 mal eine erhebliche Steige-

rung des Salzsäuregehaltes. Die beiden letzten Resultate müssen wohl auf Grund ihrer Gegensätzlichkeit auf anderweite Einflüsse zurückgeführt worden, wenn nicht in der Grösse der Trionaldosis eine Erklärung gefunden werden kann, was ich jedoch nicht zu unterscheiden wage.

Viermal wurde die Proteolyse durch denselben Magensaft mit und ohne Zusatz von 0,5 gr Trional geprüft. Um die Lösung des Trionals zu erleichtern, wurden theils grosse Menge Magensaft, 30 gr, verwandt, theils wurde derselbe verdünn Natürlich war der Modus bei den Vergleichsversuchen stets de gleiche. Hierbei ergab sich, dass das Trional in keiner Weis die Schnelligkeit der Eiweissverdauung beeinträchtigte. Zweim waren, bei Versuchen mit hyperacidem Magensaft, in dem Re genzröhrchen, welches das Trional enthielt, die Eiweissscheib chen noch etwas früher verdaut, als in dem ohne Trional zweimal, bei mittlerer Acidität, fand sich das umgekehrte Verhältniss. Immer war jedoch der Zeitunterschied nur ein geringer.

Es mag noch erwähnt werden, dass die Kranken, welche Trional mit dem Probefrühstück zusammen bekamen, zur Zeit der Magenausheberung stets sehr müde waren und z. Th. darüber klagten, dass sie sich wie betrunken fühlten. Sie empfanden es offenbar unangenehm, ihrem Schlafbedürfniss nicht nachgehen zu können. Diese Beobachtung steht in einem gewissen Widerspruch zu der Ansicht Schulze's, nach welcher das Trional „kein den Schlaf erzwingendes Betäubungsmittel" sein, sondern nur „das Schlafbedürfniss unterstützend" wirken soll.

Nach Vorstehendem haben also die hier angestellten Versuche mit dem Trional ergeben, dass demselben eine exquisit hypnotische und sedative Wirkung zukommt, während unangenehme Nebenwirkungen bei Einhaltung gewisser Grenzen in der Dosirung nur äusserst selten zu beobachten sind. Die schlaferzeugende Wirkung tritt meist sehr schnell, oft schon nach 15 Minuten ein; daher ist seine Verabreichung kurz vor dem Schlafengehen zu empfehlen. In Fällen einfacher Agrypnie genügt sehr oft schon eine einmalige Dosis von 1 gr, stets die von 2 gr zur Erreichung eines vollen Effectes. In Fällen leichterer psychischer Erregung, Störungen des Affectes primärer und secundärer Natur und endlich bei Zuständen von Verwirrtheit selbst höheren Grades ist das Trional gleichfalls ein sehr brauchbares Hypnoticum. Bei schwereren Erregungszuständen ist oft noch durch fracturirte Dosen, mehrmals täglich 1 gr, eine recht ausgiebige Wirkung zu erzielen. Refractär erweist es sich nur da, wo die Schlaflosigkeit durch körperliche Schmerzen bedingt ist, sowie bei alkoholischen Verwirrungszuständen und in Fällen höchster psychischer Erregung und motorischer Unruhe. Als höchste erlaubte Einzeldosis möchte ich 3 gr normiren. Gewöhnung bei längerem Gebrauch des Mittels scheint nicht Statt zu haben.

Vor dem Chloralamid hat das Trional seine stärkere und zuverlässigere Wirkung voraus; 2 gr Trional entsprechen etwa 3—4 gr Chloralamid. Das Amylenhydrat kommt dem Trional zwar in Promptheit der Wirkung näher, jedoch wird ersteres häufig wegen seines schlechten Geschmackes nicht genommen; 2 gr Trional entsprechen etwa 3 gr Amylenhydrat. In einzelnen Fällen vermag das Trional auch das Hyoscin zu ersetzen; jedoch wird letzteres bei der Bequemlichkeit der subcutanen Application bei hochgradigen Erregungszuständen wohl den Vorzug behalten.

Schliesslich sei darauf aufmerksam gemacht, dass der Preis des Mittels eine sehr erhebliche Ermässigung, nämlich von 160 M. auf 80 M. pro Kilo erfahren hat, ein Umstand, der gewiss seine Anwendung in Anstalten ausserordentlich erleichtern dürfte.

schleimhaut; auch Lieven[1]) fand bei der Untersuchung derartiger Häute einen Staphylococcus, welcher grosse Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen Eitererreger hat, aber nicht mit demselben identisch ist. Dass der gefundene Staphylococcus der Erreger der Membranen sei, suchte L. dadurch zu beweisen, dass er die geätzte und nach dem Abfall des Schorfes noch wunde Nasenschleimhaut mit einem in die Staphylococcuscultur getauchten Tampon bedeckte; auf diese Weise rief er in zwei Fällen Exsudatbildung hervor. Ausserdem sah er bei drei Kindern, die an Schnupfen litten, in Folge Einführung derartiger Tampons Membranen entstehen. Schliesslich hat Luigi Concetti[2]) noch in einem Falle, der als Rhinitis pseudomembranacea erschien, den Löffler'schen Diphtheriebacillus gefunden.

Im übrigen finden wir über die Aetiologie der als Rhinitis pseudomembranacea beschriebenen Krankheitsform wenig positives angegeben. In vielen Fällen schloss sie sich an einen gewöhnlichen Schnupfen an, in einigen waren die Masern kürzere oder etwas längere Zeit voraufgegangen, in anderen keine besondere Erkrankung vorher beobachtet. So haben wir wirklich sichere Kenntnisse über die Entstehung der Rhinitis pseudomembranacea nur durch die genannten Arbeiten von Stamm, Concetti und event. Lieven; und nach den beiden ersten Autoren erscheint es möglich, dass die Rhinitis pseudomembranacea weiter nichts ist als Nasendiphtherie und keine Krankheit eigener Art.

Dies veranlasst mich, kurz über drei Fälle zu berichten, welche ich im hiesigen städtischen Krankenhause beobachtete, und welche wegen der Gleichförmigkeit der Krankheitsbilder von Interesse sind.

Fall 1. F. Vogel, 20jähriger Arbeiter, wurde am 9. 2. 91 wegen Athembeschwerden in das städtische Krankenhaus aufgenommen.

Anamnese: Vater an Schwindsucht gestorben. Mutter kränklich. Vor $1^1/_2$ Jahr, als Patient Fuhrknecht in Süddeutschland war, trat ohne besondere Veranlassung Verstopfung der Nase auf, an welche sich bald kein Schleimausfluss, dagegen Entleerung grosser weisser Fetzen aus der Nase beim Schnäuzen anschloss. Das Allgemeinbefinden war kaum gestört, sodass Patient seine Beschäftigung nicht zu unterbrechen brauchte. Die Entleerung der weissen Fetzen dauerte 4—5 Wochen. Seitdem ist das Geruchsvermögen sehr vermindert. Seit den letzten drei Tagen bestehen Schmerzen beim Athemholen.

Status: Blasser, mässig genährter Mann, klagt über Schmerzen in der linken unteren Thoraxgegend. Daselbst lautes pleuritisches Reiben. Lungen sonst frei. Grenzen normal. Herz und Bauchorgane ohne Besonderheiten. Temperatur 37°, Puls 70.

Medication: Senfpflaster, Bettruhe (grosses, luftiges Krankenzimmer, wenig Kranke darin).

15. 2. 91. Pleuritische Schmerzen und Reiben verschwunden. Klage über verstopfte Nase und Druckgefühl in der Stirngegend. Kein Fieber. Am Abend werden beim Versuch zu Schnäuzen aus beiden Nasenlöchern grosse membranöse Ausgüsse des Naseninnern entleert; dieselben sind an der Schleimhautseite leicht blutig, übrigens von weisser Farbe, ganz geruchlos, ziemlich brüchig, werden trotz ihrer beträchtlichen Grösse (bis 5 cm lang, 3,5 cm breit) und Dicke (bis 0,5 cm) leicht aus der Nase herausbefördert. Rachenorgane völlig frei, keine Drüsenanschwellungen am Halse.

20. 2. 91. Täglich werden grosse un klein Fetzen in sehr beträchtlicher Zahl (bis 20) leicht entleert. Denselben ist nur wenig Schleim beigemengt, schleimiger oder schleimig-eiteriger Ausfluss besteht auch nicht, sondern es kommen nur die massenhaften Membranstücke. Dieselben stellen zum Theil sehr characteristische Abgüsse grössere Abschnitte des Naseninneren dar. Der grössere Theil der Nasenhöhle ist ergriffen. Die Schleimhaut ist da, wo sie frei, stark hyperämisch, aber mässig geschwollen, nirgends Erosionen, die Membranen liegen ihr lose auf.

Die Rachentheile bleiben dauernd frei. Drüsenschwellungen am Hals treten nicht auf. Die Temperatur übersteigt 37,7 nicht (zweimalige Rectalmessung täglich). Sonstige Krankheitserscheinungen treten auch nicht auf. Einzige Klage des Patienten: Verstopftsein der Nase.

Die Entleerung der Pseudomembranen dauerte bis zum 12. 3. 91, also 5 Wochen. Dieselben wurden nach und nach kleiner, brüchiger und schleimiger. Vom 13. 3. ab bestand noch ein mässiger schleimig-eiteriger Ausfluss aus der Nase. Am 21. 3. wurde Patient gesund entlassen. Fieber hatte während der Krankheit nie bestanden. Die Behandlung beschränkte sich auf vorsichtige Ausspülungen der Nase mit $^1/_2$ proc. Kali chloric.-Lösung.

Von den übrigen Kranken der Stube hatte in dieser Zeit oder vorher keiner stärkeren Schnupfen gehabt. Diphtheriefälle werden in das städtische Krankenhaus hier nicht aufgenommen, auch war kein sporadischer Fall innerhalb eines Jahres vorgekommen. Auch nachher ist auf derselben Stube, die nach Entlassung des V. keiner Desinfection unterworfen wurde, kein Kranker bis jetzt an einer ähnlichen Nasenaffection oder an Diphtherie erkrankt.

Die mikroskopische Untersuchung der Membrane ergab, dass dieselben fast ausschliesslich aus Zellen, weissen Blutkörperchen, bestanden, das Fibrinnetz weniger stark und ausgeprägt war, als es bei diphtheritischen Membranen zu sein pflegt. Durch die bakteriologische Untersuchung wurde die Abwesenheit des Löffler'schen Diphtheriebacillus festgestellt.

Fall. 2. Ziolkowski, Arbeiter, 26 Jahre alt. Aufgenommen den 10. 2. 92 wegen Brustbeschwerden. Kommt auf ein anderes Zimmer wie Fall 1 gewesen.

Anamnese: bietet nichts besonderes, nur glaubt Pat. auf späteres Nachfragen, dass ihm früher schon einmal Stücke aus der Nase gekommen seien.

Status: Kräftiger Mann. Klagt über heftige Stiche in der rechten Seite, schmerzhaften Husten und Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergiebt über den Lungen h. u. zahlreiche broncitische Geräusche, r. v. und in der r. Axillargegend lautes pleuritisches Reiben in grosser Ausdehnung. Respiration frequent, oberflächlich. Herz und sonstige Organe normal. Temperatur 40°, Puls 100.

15. 2. 92. Temperatur normal. Stiche verschwunden, noch leises Reiben hörbar. Kopfschmerzen.

17. 2. 92. Im Speiglase werden grosse und kleine, leicht blutige, membranöse und schleimigmembranöse, ziemlich compakte Massen bemerkt, die Pat. ausgeschnäuzt hat. Will bereits seit zwei Tagen einzelne solche Stücke aus beiden Nasenlöchern entleert haben, wobei anfangs reichlich Blut mitgekommen sein soll. Jetzt kommen die Membranen leicht heraus. Die Kopfschmerzen haben mit dem Erscheinen derselben aufgehört.

Die Untersuchung der Rachenorgane ergiebt nichts abnormes, es bestehen auch keine Drüsenschwellungen am Hals, die Temperatur ist vollkommen normal. Auch weiterhin ändert sich in dieser Beziehung nichts. Die Nasenschleimhaut verhält sich ebenso wie im Fall 1. Auch werden nur Membranen entleert, denen wenig Schleim anhaftet, es besteht kein Schleimausfluss daneben. Die Membranen sind weniger massenhaft als in Fall 1, indessen werden doch täglich eine grosse Zahl Membranstücke ausgeschnäuzt; ab und zu sind dieselben, namentlich auf der Schleimhautfläche reichlich blutig.

23. 2. 92. Es sind noch täglich zahlreiche Membranen entleert worden. Rachen dauernd frei, Temperatur normal (zweimalige Messung täglich). Nasenbild unverändert. Patient wird aus äusseren Gründen entlassen.

Mikroskopisch zeigten die Membranen dasselbe Verhalten wie in Fall 1. Die bacteriologische Untersuchung ergab auch hier die Abwesenheit des Löffler'schen Diphtheriebacillus. Auf dem Krankenzimmer von Fall 2 ist auch später kein ähnlicher resp. ein Diphtheriefall vorgekommen, ebensowenig in der ganzen Anstalt.

Fall 3. Köhl, Arbeiter, 20 Jahre alt. Aufgenommen am 17. 2. 92. liegt auf einem anderen, entfernten Krankensaal wie Fall 2.

Anamnese: Vor ca. 8 Tagen plötzlich Erkrankung mit Schüttelfrost und Fieber, hat sich seitdem noch mit Mühe herumgeschleppt.

Status: Blasser, mässig genährter Mann. Temperatur 41,2°. Deutliche Symptome einer in der Lösung begriffenen croupösen Pneumonie des r. Unterlappens. Sonstige Organe bieten nichts abnormes. Das stark remittirende Fieber fällt nach und nach zur Norm ab. Am 27. 2. zuerst normale Temperatur. Die Lungenerscheinungen erst 3 Wochen später völlig verschwunden. Am 8. 3. 92 nach vorherigen mehrtägigen Kopfschmerzen, aber ohne jegliche neue Temperatursteigerung, zuerst Entleerung auffallend dicker membranöser Massen aus der Nase beim Schnäuzen, ohne dass schleimiger Ausfluss vorangegangen wäre ebensowenig wie in Fall 1 und 2. Die Membranen wurden leicht, ohne besondere Blutbeimengung hervorgebracht, täglich in grossen Mengen entleert. Der Rachen ist und bleibt völlig frei, keine Schwellung. keine Röthung tritt auf; ebenso keine Drüsenschwellungen am Hals. Den Membranen sind in diesem Fall mehr schleimige Massen beigemengt, derart, dass zum Theil ein Uebergang des schleimig-eiterigen Secrets, in festere, schliesslich membranöse Massen zu sehen ist. Ein dauernder Ausfluss besteht indessen neben der Membranentleerung aus der Nase nicht. Die Nasenschleimhaut ist wie in den vorigen Fällen nur hyperämisch und mässig geschwollen, die Membranen liegen lose auf, bilden sich vorwiegend in dem hinteren und oberen Abschnitt der Nasenhöhle. Die Temperaur bleibt dauernd normal (zweimalige Messung täglich). Auf dem Krankensaal sind weder vorher noch nachher ähnliche Nasenerkrankungen oder Diphtherie vorgekommen.

Nach vierzehntägiger Dauer der Membranbildung hörte dieselbe auf, und es bestand nur noch eine mässige schleimig-eiterige Secretion. Am 25. 3. 92 wurde Patient gesund entlassen.

Die mikroskopische und bacteriologische Untersuchung der Membranen hat auch in diesem Falle keine Anhaltspunkte für Diphtherie ergeben.

1) Münchener med. Wochenschr. 1. Dec. 1891.

2) Archivio italiano die Pediatria 1892. Heft I.

Die drei Fälle sind sich sehr ähnlich, unterschieden sich eigentlich nur durch die Grösse der gebildeten Membranen und die Dauer der Production. Nach wenigen Tagen heftiger Kopfschmerzen und Gefühl von Verstopftsein der Nase entwickelte sich ohne nachweisbare Ursache (alle drei Kranken lagen wegen anderer Leiden zu Bett) und ohne Temperatursteigerung das beschriebene Krankheitsbild. Und zwar setzte zum Unterschied vieler sonst beschriebener Fälle die Membranbildung ohn vorherige stärkere schleimige oder schleimig-eitrige Secretic ein, vielmehr entwickelte sich dieselbe erst mit Nachlass d Membranbildung und bildete das Ende der Nasenaffection; d membranösen Massen wurden nach und nach brüchiger, weich und gingen so in schleimig-eiterige über. Die Membrane sass der Schleimhaut überall lose auf, nie wurden dieselben künstlic entfernt, sondern kamen bei dem Schnäuzakt ohne Schwierigke heraus. Die Production war besonders in den ersten 8—14 Tage eine massenhafte; namentlich in Fall 1 hatten dieselben ein sehr beträchtliche Grösse und stellten unverkennbare Abgüsse ausgedehnter Partien des Naseninneren dar. Die Membranen waren überall vollkommen geruchlos. Mikroskopisch bestanden sie vorwiegend aus Zellen, das Fibrirnetz war nicht so stark entwickelt, wie in diphtheritischen Häuten, demgemäss waren sie auch relativ brüchig, auch nach der Härtung in Alkohol.

Die Rachenorgane waren in allen drei Fällen dauernd normal, die Temperatur nie erhöht.

In Fall 1 bestand offenbar eine gewisse Disposition zu Rhinitis pseudomembranacea, da Patient ein Jahr vor der hier beobachteten Erkrankung die gleiche schon einmal durchgemacht hatte. Auch der zweite Patient glaubte schon früher einmal daran gelitten zu haben.

Auch ohne mikroskopische oder bacteriologische Untersuchung wird man obige drei Fälle nicht zur Diphtheritis rechnen, sondern wird dieselbe als Rhinitis pseudomembranacea ansehen müssen.

Leider hat die bacteriologische Untersuchung keinen bestimmten Aufschluss über die etwaigen Erreger der Nasenaffection ergeben, und müssen bei etwaigen weiteren Fällen bessere Resultate erhofft werden. Indessen liess sich zusammen mit der mikroskopischen Untersuchung der Membranen aus dem Gefundenen schliessen, dass der Diphtheriebacillus mit der vorliegenden Erkrankung der Nasenschleimhant nichts zu thun habe. Dass ein bestimmter oder vielleicht verschiedene Mikroorganismen letztere hervorrufen, ist im übrigen wahrscheinlich. Sonstige ätiologische Momente lassen sich in unsereren Fällen auch nicht finden. Aeussere Schädlichkeiten irgendwelcher Art hatten auf die Nasenschleimhaut unserer Patienten jedenfalls nicht eingewirkt, und ein Zusammenhang mit der unmittelbar vorausgegangenen Erkrankung ist auch nicht ersichtlich. Bemerkenswerth ist freilich auch in dieser Hinsicht die Uebereinstimmung zwischen den drei Fällen; in 1 und 2 schloss sich die Nasenaffection an Pleuritis fibrinosa an, in Fall 3 an Pneumonia fibrinosa resp. Pleuropneumonie.

V. Beitrag zur acuten Peritonitis der Neugeborenen.

Von

Dr. **Cassel** in Berlin.

Wenn man bezüglich der acuten Peritonitis im Kindesalter die Literatur, die seit der Arbeit Romberg's[1]) eine ziemlich umfangreiche geworden ist, durchmustert, so findet man fast bei

1) Romberg, Ueber Peritonitis im Kindesalter. Wochenschr. f. d. ges. Heilkunde 1833, No. 17 u. 18.

lich nach aufwärts gebogen, dass er mit letzterem einen stumpfen Winkel von etwa 120° bildet: quer über das Abdomen vom rechten Hypochondrium durch das Epigastrium nach dem linken Hypochondrium sieht man eine stark aufgeblähte Darmschlinge verlaufen. Die von stark angefüllten Venennetzen durchzogene Bauchhaut wird immer praller, der Nabel wird immer mehr hervorgewölbt, als wollte er jeden Augenblick sich wieder öffnen. Der Percussionsschall ist überall gedämpft und tympanitisch. Am ganzen Körper zeigt sich eine exquisite Cyanose. Die Temperaturen schwanken zwischen 37,8 und 39°. Am 28. 9., sieben Tage nach Beginn der Erkrankung, trat der Exitus letalis ein. Es wurde nur die Section der Bauchhöhle gestattet, die Folgendes ergab: Beim Oeffnen des Abdomens ergiesst sich etwa ein Theelöffel Peritonealflüssigkeit. An den Nabelgefässen besteht keine pathologische Veränderung. Quer durch das Epigastrium zieht das ausserordentlich stark aufgeblähte Colon transversum; die Serosa desselben zeigt ebenso wie die des Colon descendens eine, besonders bei schräger Beleuchtung deutlich hervortretende, matte, trübe Beschaffenheit, hie und da einzelne fibrinöse Auflagerungen. Das Coecum und der Proc. vermiformis erweisen sich intact. Die übrigen Därme zeigen einen spiegelglatten serösen Ueberzug. Beim Aufschneiden des Darms bemerkt man im Quercolon und im Colon descendens zahlreiche Blutpunkte auf der aufgelockerten Schleimhaut, die mit mässigen Mengen Schleims bedeckt ist. Der Dünndarm, Magen, Leber, Milz, Nieren bieten nichts Bemerkenswerthes dar, vor allem ist keine Stenose im Darm zu entdecken. Die in vivo gestellte Diagnose acute Peritonitis wurde durch die Autopsie bestätigt, es handelte sich um eine Peritonitis fibrinosa circumscripta coli transversi et descendentis neben einer katarrhalischen Entzündung der betreffenden Darmtheile.

Fall II: Bruno P., 12 Tage alt, fünftes Kind gesunder Eltern — die Mutter ist eine gesunde Puerpera — nur mit Kuhmilch ernährt, soll vom ersten Tage an an Erbrechen und häufig erfolgenden wässrigen, grünlich verfärbten Stuhlentleerungen leiden. Status praesens am 31. I. 92: Mageres, elendes Kind, am ganzen Körper cyanotisch, Extremitäten kühl, Mundschleimhaut tiefdunkelroth, mit reichlichen Soormassen bedeckt, Leib enorm stark aufgetrieben, Bauchhaut prall und glänzend, Nabel spitz, kegelförmig hervorgewölbt, Venen am Bauch stark gefüllt; man sieht quer durch das Epigastrium einen stark aufgeblähten Darmtheil hinziehen; die Beine sind krampfhaft an den Leib herangezogen, das Abdomen ist auf Berührung äusserst empfindlich, Percussionsschall überall gedämpft tympanitisch; Respiration frequent, Cor und Pulmones bieten bei der Untersuchung nichts Absonderes dar. Nirgends sind Zeichen von Lues wahrnehmbar. Am Penis befindet sich eine mehrere Tage alte, eitrig belegte Circumcisionswunde, in deren Umgebung keine reactive Entzündung, ferner keine Schwellung der Inguinaldrüsen. Temp. 36,4°. Das Kind ist sehr unruhig, wimmert viel. Ordination: Kalipermangan. 1‰ zum Mundreinigen, feuchtwarme Umschläge über das Abdomen, Tinct. Moschi 2stündl. 2 gtts., Haferschleim als Nahrung, 3proc. Borsäurelösung zu Umschlägen für die Peniswunde. Die Diagnose lautete: Soor, Enteritis acuta, Peritonitis acuta. 3. II. 92: Das in einer Kellerwohnung, unter ärmlichsten Verhältnissen lebende Kind collabirt zusehends. Soormassen wuchern nach wie vor im Munde, die Diarrhoen und das Erbrechen sind unvermindert, das Abdomen ist unförmig aufgetrieben; die Peniswunde hat sich gereinigt. Am 4. II. 92 stirbt das Kind. Die Autopsie der Bauchhöhle ergab Folgendes: Beim Eröffnen drängen sich die stark aufgeblähten Dickdarmschlingen hervor, ohne dass eine Spur Flüssigkeit hervorquillt. An den Nabelgefässen ist nichts Pathologisches wahrnehmbar. Die Serosa des gesammten Colon erscheint matt, trübe, besonders bei schräger Beleuchtung, ohne fibrinöse Auflagerungen. Die Serosa des übrigen Darms spiegelglatt. Coecum und Process. vermiformis sind intact. Die Schleimhaut des Colon zeigt Schwellung und Auflockerung neben ziemlich starker Gefässinjection und ist mit reichlichen Schleimmassen bedeckt. Der übrige Darm, sowie Leber, Milz und Nieren bieten nichts Abnormes dar, nirgends im Darm eine Strictur. Diagnose: Colitis acuta, Peritonitis coli circumscripta fibrinosa.

Fall III. Hertha J., 8 Wochen alt, zweites Kind gesunder Eltern, dessen 3jähriger Bruder ebenfalls kerngesund — Mutter im Puerperium ganz gesund, erhielt am ersten Lebenstage zum Stillen eine Amme, I para, die nicht lange zuvor entbunden und selbst ganz gesund war. Vom dritten Tage des Säugens an soll das Kind stets grünliche Stuhlentleerungen 3—5 mal am Tage gehabt haben, trotzdem aber an Gewicht zugenommen haben, bis zum 28. 3. 92 im ganzen 875 gr, in der letzten Woche allerdings nur 70 gr. Am 28. 3. 92 hatte das Kind sehr häufige grünliche, zum Theil ganz wässerige dünne Entleerungen, die, nach der Unruhe des Kindes zu schliessen, unter heftigen Schmerzen erfolgten. Erbrechen war bisher und auch im späteren Verlauf der Erkrankung nicht beobachtet worden. Status praesens: Leidlich gut genährtes Kind, Nabel gut vernarbt, keine Zeichen von Lues, Mundschleimhaut leicht geröthet, Abdomen aufgetrieben, auf Berührung empfindlich, Stuhl dünn, grünlich mit weissen Bröckeln vermischt. Ordination: Absetzen von der Amme, als Nahrung vorläufig Haferschleim, feuchte Compressen auf das Abdomen, Bismuth. subnitric. 0,06 dos. VI. 2stündl. Die folgende Nacht wurde ruhiger verbracht, es erfolgten noch mehrere dünne, grünliche Entleerungen. Es wird am 29. 3. eine andere Amme II para beschafft. Die Stuhlgänge werden nun in den nächsten Tagen besser, sind von goldgelber Farbe, erfolgen aber immer noch häufig, in geringen Massen. Das Kind ist aber immer noch sehr unruhig und bietet am 1. 4. folgenden Status dar: Aussehen bleich, Abdomen stark aufgetrieben, namentlich im Epigastrium, dass das Niveau des Thorax um mehrere Centimeter steil überragt. Bauchhaut prall und glänzend, Nabel spitz hervorgewölbt, auf Berührung empfindlich, die Percussion ergiebt tympanitisch-gedämpften Schall, kein Erguss nachweisbar. Das Gesicht sieht etwas verfallen aus, Extremitäten werden leicht kühl. Stuhlentleerungen erfolgen 6—8 mal in 24 Stunden, sind von normaler Beschaffenheit. Die Temperatur schwankt zwischen 37,8 und 38,6. Die Medication besteht in dreimaliger Einreibung des Bauches mit Unguent. ciner. und Appliction von feuchten Compressen von Stubenwärme. In den nächsten Tagen bessert sich das Allgemeinbefinden bedeutend, das Kind nimmt regelmässig die Brust, hat gute Stühle, schläft gut und zeigt ein besseres Aussehen, Temperatur normal. Nur die sehr beträchtliche Auftreibung des Leibes macht der Mutter des Kindes noch Kummer, obwohl die Haut nicht mehr so prall gespannt und glänzend erscheint; vornehmlich auf der rechten Bauchseite in Nabelhöhe zeigt sich eine circumscripte Partie von etwa Fünfmarkstückgrösse, die besonders hervorgewölbt erscheint. Die Percussion dieser Stelle ergiebt tympanitischen Schall. Ordination: Ol. Ricini ½ Theelöffel, feucht-warme Compressen. Am 8. 4. werden am Rücken in der Lumbalgegend beiderseits dicht neben der Wirbelsäule je ein etwa wallnussgrosser Tumor constatirt; diese Tumoren sind etwas verschieblich und fluctuiren undeutlich. Ferner ist die Hervorwölbung rechts vorn am Bauche noch deutlicher und giebt heute deutlich gedämpften Percussionsschall. Auch zeigt sich am linken Handrücken eine diffuse Schwellung nebst Röthung der Haut. Das Kind tritt jetzt in chirurgische Behandlung. Nachdem in den Tumoren am Rücken und an der Hand durch Punktion Eiter nachgewiesen, werden sie mit dem Messer eröffnet. Aus den Abscessen am Rücken entleeren sich sehr reichliche Eitermengen. In den nächsten Tagen treten noch neue Abscesse am Halse linkerseits neben dem M. stenokleidomastoideus, ferner am rechten Handrücken auf, die auch eröffnet werden. Am 15. 4. collabirt das Kind und stirbt. Eine Autopsie fand leider nicht statt.

Resumiren wir das, was die Krankengeschichten uns Gemeinsames darbieten, so ergiebt sich Folgendes: Es handelt sich um 3 Neugeborene, Kinder gesunder, nicht puerperal erkrankter Mütter, ohne jede hereditäre Belastung, frei von jeder specifischen und constutionellen Erkrankung. Am Nabel bietet keins von den Kindern irgend eine pathologische Veränderung dar. Alle 3 erkranken an einer acuten Affection, deren Sitz innerhalb der Bauchhöhle angenommen werden muss, und zwar unter folgenden Erscheinungen: Schmerzen, auf die man schliessen muss aus der grossen Unruhe, dem häufigen kläglichen Aufschreien, aus den fest an den Leib herangezogenen Schenkeln; die Schmerzen steigern sich bedeutend durch auf das Abdomen ausgeübten Druck. Ferner besteht ein enormer Meteorismus, der in jedem Falle in auffälliger Weise die Umgebung der kleinen Patienten beunruhigt. Die Haut des stark aufgetriebenen Abdomens zeigt ein pralles, glänzendes, manchmal spiegelndes Aussehen, der Nabel wölbt sich mehr oder weniger spitz hervor, zuweilen so stark (Fall I), als ob er sich jeden Augenblick öffnen wollte. Ausserdem sieht man stark gefüllte Venennetze die Bauchhaut durchziehen. Der Percussionsschall ist gedämpft tympanitisch, kein Flüssigkeitserguss ist nachweisbar. Der Stuhlgang zeigt kein typisches Verhalten und bietet nur in sofern Unregelmässigkeiten dar, als es, was uns bei allen 3 Kindern auffällig erschien, nie zu einer gehörigen massigen Stuhlentleerung kommt, sondern dass entweder kleine Mengen von wechselnder Consistenz unter Schmerzen häufig entleert werden, oder dass die Defäcation nur selten, oft nur nach Darreichung von Laxantien erfolgt. Erbrechen wurde nur im Fall II constatirt, doch kann man dasselbe bei diesem Kinde auch auf Rechnung des im Munde vorhandenen Soor und der unpassenden Ernährung setzen. Die Temperatur ist erhöht (in Fall I und III, Fall II kam schon tief collabirt zur Beobachtung). Bei allen Dreien besteht eine ungewöhnlich starke Neigung zu Collaps, aus dem sich die Kranken indessen vorübergehend erholen. Der Ausgang ist bei Allen ein tödtlicher, bei Zweien konnte die in vivo gestellte Diagnose Peritonitis acuta durch die Autopsie bestätigt werden, und zwar ergab sich eine circumscripte fibrinöse Peritonitis des Colon. Betrachtet man den klinischen Verlauf in Fall III, so wird man nach Analogie mit den beiden andern bei Vorhandensein aller

charakteristischen Symptome nicht an der Diagnose Peritonitis acuta zweifeln dürfen. Das Krankheitsbild ist, noch einmal kurz wiederholt, zusammengesetzt aus folgenden Symptomen: Unruhe und Schmerzen im Abdomen, Meteorismus, starke Füllung der Venennetze an der Bauchhaut, Unregelmässigkeiten in der Stuhlentleerung, Fieber, Neigung zum Collaps. Die Diagnose der acuten Peritonitis in diesem frühen Kindesalter ist nicht immer leich zu stellen und wird nicht ganz selten Zweifeln begegnen; so ha besonders Silbermann auf die diagnostischen Schwierigkeite aufmerksam gemacht. Nach ihm ist die Verwechslung mit ein schweren Dyspepsie wohl möglich, da Erbrechen, Meteorismu Diarrhoe, Schmerzen, Fieber auch bei letzterer Erkrankung vo kommen können. Demgegenüber ist zu bemerken, dass d schon betonte excessive Grad von Meteorismus, verbunden m der enormen Füllung der Venennetze, doch der Dyspepsie nich eigenthümlich ist und nach Angabe der meisten der genannte Autoren ein hervorstechendes, differentialdiagnostisch wichtiges Symptom der Peritonitis bildet. Zwei Symptome, die der acuten Peritonitis der Erwachsenen und auch älterer Kinder eigenthümlich sind, die subjectiven Angaben über den heftigen peritonitischen Schmerz, sowie das sich constant vorfindende Erbrechen oder die fortgesetzte Neigung zum Erbrechen, das fatale Würgen, fehlen bei unseren Patienten, das erstere aus begreiflichen Gründen, während das Erbrechen, da es ja bei Neugeborenen auch sonst überaus häufig auftritt, meines Dafürhaltens für die Diagnose Peritonitis als nicht besonders werthvolles Symptom erscheinen kann. Ja, wie Fall I und III zeigen, kann es sogar gänzlich bei der vorliegenden Erkrankung tehlen. Unter den Autoren herrscht über diesen Punkt eine bemerkenswerthe Uneinigkeit. Während Thore, Lorain, Quinquaud, Rehn das Erbrechen als besonders wichtiges Symptom hervorheben, nennt Bednar das Erbrechen eine häufige Erscheinung bei der Peritonitis, obwohl dasselbe auch fehlen kann; während Rilliet und Barthez von dem Erbrechen sagen, dass es selten ist, wird nach West[1]) das Erbrechen bei Peritonitis der Kinder viel weniger regelmässig beobachtet, als bei Erwachsenen und auch Baginsky und ebenso Silbermann erinnern, dass das Erbrechen bei Peritonitis der Neugeborenen zuweilen gänzlich fehlen kann. Auch hinsichtlich der Art der Stuhlentleerung bietet die Peritonitis der Neugeborenen nichts Charakteristisches dar, wie aus der Literatur (Rehn, Silbermann u. a.) deutlich ersichtlich. Hervorzuheben ist nur, dass die Entleerungen vielfach mit colikartigen Schmerzen verbunden sind.

Hinsichtlich der Art der Entzündung ist noch einmal darauf hinzuweisen, dass Fall I und II die fibrinöse Form darboten, während man bei dem III. auch ohne Autopsie zu der Annahme kommen muss, dass es sich um eine eitrige, allerdings auch nur circumscripte Peritonitis gehandelt hat, die Metastasen in den verschiedensten Körperregionen gemacht hat.

Wie ist nun ätiologisch das Auftreten der Peritonitis in unseren Fällen zu erklären? So schwierig auch die Antwort auf die Frage erscheint, so neigen wir doch der Annahme zu, dass es sich um secundäre Erkrankungen gehandelt hat. Wenn auch der erste Fall nicht die klinischen Zeichen des Darmkatarrhs darbot — es bestand angeblich vor dem Auftreten der Peritonitis keine wesentliche Verdauungsstörung —, so ergab doch die Autopsie ebenso wie im Fall II, bei dem bei Lebzeiten ein schwerer Darmkatarrh im Vordergrund des Krankheitsbildes stand, einen entzündlichen Zustand der Dickdarmschleimhaut. In Fall III war ja vor dem Ausbruch der Peritonitis eine mehrere Tage bestehende Verdauungsstörung ernsten Charakters

---

1) Charles West, Pathologie und Therapie der Kinderkrankheiten, übersetzt von Henoch. Berlin 1865.

Johann Witkowski, Tischler, 51 Jahre alt, trat in's Hospital am 17. I. vorigen Jahres ein. Der Patient klagt über Bauchschmerzen nach jeder Mahlzeit, ferner über Aufstossen, Uebelkeit und Erbrechen. Die erbrochenen Massen sahen nach der Angabe des Patienten selbst manchmal kaffeesatzähnlich aus. Ausserdem leidet der Patient an vollständiger Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung und Husten. Dieser Zustand dauert bereits seit 5 Monaten an, während dieser Zeit magerte der früher vollständig gesunde Patient stark ab und kam herunter.

Bei der Untersuchung haben wir hochgradige Abmagerung und cachectisches Aussehen constatirt. Brustkorb fassförmig, Tiefstand der unteren Lungengrenzen. Ueber der rechten Lungenspitze leichte Dämpfung, in der ganzen Ausdehnung der rechten Lunge abgeschwächte Athmung und spärliche feuchte Rasselgeräusche. Die linke Lunge, wie ebenfalls das Herz stellen nichts Abnormes dar.

Abdomen in seinem oberen Abschnitte bis zum Nabel meteoristisch aufgetrieben, im unteren dagegen eingesunken. Jener obere Abschnitt ergiebt bei der Percussion einen tiefen tympanitischen Schall. In aufrechter Stellung geht der tympanitische Schall obberhalb des Nabels in einen gedämpften über, an diese Stelle haben wir die untere Magengrenze verlegt. Vom linken Hypochondrium bis zum Nabel sind zahlreiche von einander getrennte harte unbewegliche Unebenheiten zu fühlen. Eine dieser Unebenheiten und zwar die am meisten nach links den Rippenbogen überragend scheint so oberflächlich zu liegen, dass dieselbe durch die Bauchdecken zwischen zwei Fingern gefasst werden kann. Diese Unebenheit wechselt offenbar mit den Magenbewegungen ihre Lage, dieselbe scheint sich nämlich zu spannen und den Bauchdecken heranzunähern. Die Grenzen des Magens treten bei Aufblähung desselben mit Kohlensäure und beim Kneifen der Magengegend deutlich hervor; dann kommen langsame peristaltische Bewegungen von links nach rechts zum Vorschein und der Magen nimmt in einer gewissen (mittleren) Phase dieser Bewegungen eine Sanduhrform an.

Harn von specif. Gewicht 1021, von saurer Reaction, Eiweiss nicht enthaltend. Derselbe enthielt Harnstoff 1,4 pCt., ClNa 0,1 pCt., P_2O_5 1,165 pCt. (Laboratorium von Dr. Nencki).

Eine zweiwöchentliche Beobachtung des Patienten hat die anamnestischen Angaben bestätigt: die Schmerzen waren anhaltend, das bald spärliche, bald reichliche kaffeesatzähnliche und gelbliche Erbrechen trat jeden Tag unabhängig von jeder Speiseaufnahme auf, desgleichen war Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung constant vorhanden.

Auf Grund der oben angeführten Angaben konnte man in diesem Falle mit grösster Wahrscheinlichkeit ein Magencarcinom diagnosticiren. Es wurde hier keine einzige für das Carcinom characteristische Erscheinung vermisst: das Alter des Patienten, ziemlich rapider Beginn der Krankheit, subjective Beschwerden (Schmerzen), das Aussehen des Patienten, kaffeesatzähnliches Erbrechen, andauernde Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Magendilatation, vor Allem aber der Tumor und die peristaltischen Magenbewegungen, die als ein unzweifelhafter Beweis der Pylorusstenose gelten.

Wir haben natürlich die Untersuchung des Chemismus und der mechanischen Leistungsfähigkeit des Magens nicht unterlassen. Wir haben im Allgemeinen 17 Untersuchungen des Mageninhalts in verschiedenen Verdauungsphasen angestellt. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchungen waren folgende:

1. 7 und 8 Stunden nach dem Mittagsmahl (Suppe, Fleisch, Semmel) haben wir einen ziemlich reichlichen flüssigen Inhalt, in dem unverdaute Speisebröckel zu finden waren, herausbefördert. Die gewonnene Flüssigkeit zeigte einen Essiggeruch, braune Farbe und reagirte sauer. Die Reaction auf Salzsäure war deutlich ausgesprochen (Tropaeolin, Congopapier, Methylviolett), Acidität = 0,15, Milchsäure (Uffelmann'sches Reagens — 5 pCt. Carbolsäure und 1 Tropfen Eisenchloridlösung) habe ich nicht gefunden. Die Untersuchung auf Pepton fiel positiv aus. Unter dem Mikroskop haben wir Sarcine in sehr reichlicher Anzahl, ab und zu Hefepilze und Leptotrix nachgewiesen, daneben Amylumkörperchen und Muskelfasern mit deutlich ausgesprochener Streifung (Untersuchung No. 2 und 10).

2. 4 Stunden nach dem Frühstück (Schleim, Suppe und Semmel) wurde HCl (0,14 pCt.) nachgewiesen, Milchsäure war nicht vorhanden (Untersuchung No. 1).

3. Nüchtern nach der Magenausspülung eine Nacht vorher wurde einmal kein Inhalt gewonnen (Untersuchung No. 3), das andere Mal wurden etwa 100 ccm trüber, gelblich gefärbter, viel Schleim enthaltende Flüssigkeit gewonnen mit einer Acidität von 0,14 pCt. und deutlich ausgesprochener Reaction auf HCl und Peptone. Eiweiss fällt nach fünf Stunden der Verdauung anheim.

4. Im nüchternen Magen ohne vorherige Ausspülung vor dem Schlafengehen hat man stets einen Inhalt von 50 bis 80 ccm gefunden, nur einmal stieg derselbe auf 1000 ccm (Untersuchung No. 3), was mit einer Magenblutung (unter dem Mikroskope Stromata der rothen Blutkörperchen, feinkörnige gelblich verfärbte Zerfallsproducte und braune Verfärbung der Flüssigkeit) in einem Zusammenhang zu stehen schien. Dieser Inhalt war flüssig, sehr oft gelblich verfärbt, trübe, gewöhnlich ohne Geruch, hie und da an Essig riechend. Die Untersuchung des Filtrats hat stets die Anwesenheit von HCl (in den Grenzen zwischen 0,06—0,14, durchschnittlich 0,12), von Pepton und gewöhnlich Mangel von Milchsäure ergeben. Nur ein Mal fiel die Untersuchung auf Milchsäure positiv aus, während dieselbe auf HCl immer ganz ausgesprochen war. Eiweiss wurde in 5 Stunden in der Kälte vollständig resorbirt. Die mikroskopische Untersuchung hat stets die Anwesenheit von Sarcine und Amylum ergeben.

5. Nur eine einzige Untersuchung und zwar die letzte am Tage vor dem Tode angestellte zeigte ein von den früheren abweichendes Verhalten (Untersuchung No. 17). Es wurde 2 Stunden nach dem Frühstück (Schleim, Suppe und Semmel) etwa 50 ccm chocoladenfarbener, an Essig riechender Flüssigkeit gewonnen. Die Reaction war eine sauere. Von Salzsäure keine Spur. Deutlich ausgesprochene Reaction auf Milchsäure und Pepton. Unter dem Mikroskop kamen Sarcine, Amylumkörperchen, Fettkugeln, spärliche unverdaute Muskelfasern zum Vorschein. Eiweiss im Filtrate nach 24 Stunden unverändert.

Wie aus dem Obigen hervorgeht, hat die chemisch-mikroskopische Untersuchung der Magenverdauung ein ungewöhnlich langes Verweilen der Speisen im Magen im Verein mit einer Essigsäuregährung ergeben, die auf das wahrscheinlich durch die Pylorusverengung und Magendilatation hervorgerufene Sinken des Magenmechanismus bezogen werden konnten. Gleichfalls wurde constant die Anwesenheit von Salzsäure im Magen sowohl in 4, 7 und 8 Stunden nach der Speiseaufnahme, wie im nüchternen Zustande nachgewiesen. Die nüchtern herausgebracht Flüssigkeit zeigte zuweilen alle Zeichen des reinen Magensaftes und Eiweiss ganz normal auf. Auf Grund dessen kamen wir auf die Vermuthung, dass wir in diesem Falle mit einer Gastrosuccorrhoe zu thun gehabt haben.

Eine solche Diagnose vermochte uns aber keineswegs das vorliegende gesammte Krankheitsbild zu erklären. Die bedeutende Beeinträchtigung der Ernährung, die Schmerzen, die Magendilatation, die verspätete Eiweiss- und Amylumverdauung sind zwar für die schwereren Fälle von Hypersecretion charakteristisch (Jaworski und Gluzinski[1]), aber der vorhandene Tumor, das charakteristische chocoladenfarbene Erbrechen und die hochgradige Cachexie konnten keineswegs in den Rahmen unserer Diagnose passen.

Viel näher liegt die Annahme einer Combination eines Magencarcinome mit einem runden Magengeschwüre, was nach Rosenheim'scher Anschauung in diesem Falle durchaus ohne Weiteres anzunehmen wäre. Indessen zählte die Literatur zur Zeit, als wir unseren Fall beobachtet haben, nur einen Fall einer solchen Combination — nämlich den von Thiersch[2]) angegebenen, wo bei einem 26jährigen Individuum das Mikroskop ein beginnendes Carcinom am Rande einer nach einem runden Magengeschwüre entstandenen Narbe und ein solches in der Leber nachgewiesen hat. In den erbrochenen Massen war Salzsäure vorhanden. Dieser Fall war für uns damals von keiner besonderen Wichtigkeit, weil erstens das Carcinom frisch (in unserem Falle war dagegen dasselbe weit vorgeschritten) und das Geschwür bereits völlig vernarbt war, und dann weil die Untersuchung des Mageninhaltes nicht genau durchgeführt war (das Erbrochene wurde blos mittelst Methylviolett und Eisenchloridlösung untersucht). Deshalb haben wir ohne Weiteres ein Magencarcinom und eine Hypersecretion diagnosticirt und es war die postmortale Untersuchung einzig und allein, die im Stande war, unsere Diagnose zu wiederlegen.

Nach zweiwöchentlichem Aufenthalte im Hospital ging der Patient, indem er tagtäglich alles erbrach und sehr wenig Nahrung zu sich nahm, unter heftigen Beschwerden und Erscheinungen des höchsten Marasmus zu Grunde.

Aus der vom Universitätsprosector Dr. Przewoski gefälligst

1) Einige Bemerkungen über die übermässige Secretion des Magensaftes und die Superacidität des letzteren (Przegl. lekars. 1886, No. 49 und 50).

2) Thiersch, Ueber die Anwesenheit freier Salzsäure im Magensaft bei beginnendem Magenkrebs. Münch. Med. Wochenschr. 1886, No. 13. Jahresbericht Virchow 1886.

vorgenommenen Leichenuntersuchung führe ich hier die wichtigsten Punkte an:

Emphysema et phthisis pulmonum. Pneumonia cachect-corum pulmonis sinistri. Gangraena circumsripta pulmonis dextri. Pleuritis carcinomatosa dextra. Peritonitis carcinomatosa. Carcinoma omenti. Oesophagitis desquamativa. Ectasia ventriculi. Strictura pylori. Carcinoma coeci primitivum.

Ausführlicher gebe ich hier das Resultat der Untersuchung der uns am meisten interessirenden Baucheingeweide.

Peritoneum in der ganzen Ausdehnung von einer ungeheuerer Anzahl grauer durchscheinender Knötchen des Tumor besät.

Omentum in Gestalt eines cylindrischen quer zur Längsaxe gelagerten Gebildes, das auf dem Durchschnitt die Connistenz einer harte Gallerte besitzt.

Leber hart mit deutlich ausgesprochem acinösem Bau auf de Querschnitte.

Gallenblase klein, contrahirt, von dem Netztumor umgeben.

Milz mit den benachbarten Organen verwachsen, ohne irgen welche Abweichungen von der Norm.

Nieren anämisch.

Speiseröhre hyperämisch, bedeutende Epithelabschilferung (oeso phagitis desquamativa).

Magen um die Hälfte verkleinert. Die Serosa, Mucosa und di Muskelschicht verdickt. Die Mucosa von capillären Blutungen besät.

Der Pylorus stark von aussen contrahirt und durch di am Peritoneum gewucherten Krebsknoten verengt (Ectasia ventriculi cum hypertrophia. Strictura pylori).

Dickdarm im Allgemeinen verlängert und breit, stellenweise von Netztumoren umschnürt. Schleimhaut anämisch.

Am Grunde des Blinddarms befindet sich neben dem in den Wurmfortsatz führenden Lumen ein rundes Geschwür, dessen Querdurchmesser ca. 1 cm beträgt. Der Grund des Geschwürs ist infiltrirt, die Ränder hart, wallartig verdickt. Unterhalb des Geschwürsgrundes befindet sich ein 10 cm langes und 5 cm breites Divertikel mit blassen, glatten und harten Wandungen. Diese Wandungen sind an vielen Stellen bedeutend verdickt, gallertartig und ulcerirt (carcinoma coeci).

Wir hatten also vor uns einen Fall von primärem Krebs des Coecum, ferner ein Carcinom des Peritoneum und der Pleura, aber ein Magenkrebs lag nicht vor.

Die Ursache der krebsigen Cachexie wurde für uns mehr als genug erklärt. Die Peritonealknoten umgaben den Pylorus und verringerten sein Lumen, was eine Magendilatation mit Retention von Speisen zur Folge hatte, welche die Diagnose in ungewöhnlicher Weise complicirten. Das kaffeesatzähnliche Erbrechen resp. die Magenblutungen waren auf die auf der Schleimhaut entstandenen und wahrscheinlich durch die beeinträchtigte Ernährung und andauernde Reizung, welche die Speisemassen und die constante Ausscheidung von Salzsäure ausübten, hervorgerufenen capillären Blutungen zurückzuführen. Aehnliche capillären Blutungen, die sich bei Lebzeiten durch blutiges Erbrechen kundgaben, wurden in Fällen von schweren Catarrhen mit Superacidität beobachtet, die Korczynski und Jaworski[1]) als Vorläufer des runden Magengeschwürs betrachten.

Wie schwierig die Erkennung der für die Diagnose scheinbar leichten Fälle von Magenkrankheiten sein kann, beweist ein anderer gleichfalls aus der Abtheilung von Dr. Dunin beobachteter Fall, den ich mit Rücksicht auf manche ziemlich seltenen Complicationen hier kurz zu schildern suche.

Am 5. X. 88 kam auf unsere Abtheilung ein Bauer, Albin Ornatowicz, 42jährig, wegen Schmerzen in der Magengegend. Der Patient hat von Zeit zu Zeit das Gefühl, „als ob sich im Magen etwas umwälze" und dann beginnen die bis in das Kreuz hinausstrahlenden Schmerzen. Die Schmerzen treten zu verschiedenen Zeiten auf, sie kommen sowohl am Tage nach dem Essen, wie Nachts zum Vorschein. Ab und zu ist das Erbrechen sauer, übelriechend, nicht besonders reichlich, dem Patienten eine gewisse Erleichterung gewährend. Dieser Umstand besteht nach der Angabe des Patienten bereits seit ca. 15 Jahren. Der Patient wurde niemals ärztlich behandelt. Seit einem Jahre wurden die Schmerzen immer heftiger, es trat ein Verfall der Kräfte ein, der den Patienten veranlasste, Hilfe im Hospital aufzusuchen. Blutbrechen war bei ihm nicht vorhanden.

Der Patient, obgleich er kein typisches cachectisches Aussehen zeigt, ist bedeutend abgemagert (bei einer mehr als als mittelmässigen Körpergrösse beträgt das Körpergewicht 128 Pfund), die Haut, sowie die übrigen dem Auge zugänglichen Schleimhäute sind sehr blass. Er ist kaum im Stande zu gehen wegen hochgradiger Schwäche. Der Puls klein, fre-

1) l. c. S. 40.

Dr. **Matlakowski** theilte nach gemeinschaftlicher Untersuchung unsere Meinung. Der Patient ging gern auf die Operation ein. Am 19. October wurde die Laparatomie ausgeführt. Die Einzelheiten der Operation, die zur rechten Zeit einen competenten Berichterstatter in Dr. **Matlakowski** finden wird, lasse ich hier unerwähnt. Das Ergebniss desselben war für uns ein höchst unerwartetes. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fielen uns zunächst die vergrösserten Peritoneallymphdrüsen in die Augen. Der Magen erwies sich als mit der Nachbarschaft verwachsen, oberhalb des Pylorus an der Stelle, welche der kleinen Curvatur und der hinteren Magenwand entsprach, konnte man, soweit es die Dicke der vorderen Wand gestattete, eine grosse diffuse Verhärtung constatiren. Zur besseren Orientirung und Aufsuchung der Ursache der Verhärtung hat College **Matlakowski** durch einen Schnitt in der vorderen Wand den Magen geöffnet. Dann sind wir nach Einführen eines Fingers in die Magenhöhle auf einen deutlich ausgesprochenen, grossen, weichen blumenkohlartigen Tumor mit breiter Basis von einem glatten harten Wall umgeben, gestossen. Mit Rücksicht auf die hohe Lage des Tumors, seine Grösse, zahlreiche Adhäsionen und Vergrösserung der Netzlymphdrüsen erwies sich nach **Matlakowski**'s Ansicht die Operation als unmöglich und zwecklos. Man begnügte sich mit der Nahtanlegung am Magen und den Bauchwandungen.

Wie wäre denn nicht an dem diagnostischen Werth der Salzsäure, ja an jeder Untersuchungsmethode überhaupt zu zweifeln? Wenn uns in unserem ersten Falle die Probe-Laparatomie — dieses so wichtige diagnostische Moment bei Krankheiten der Bauchorgane fehlte, so hat doch das Schicksal uns dieselbe diesmal nicht erspart und doch war es eben die Laparatomie, die uns die diagnostischen Schwierigkeiten zu Tage brachte. Es war unmöglich, die Diagnose des runden Magengeschwüres zu verwerfen, es sei denn, dass man, um diese Diagnose mit dem, wie es uns schien, unzweifelhaft vorhandenen Magenkrebs in Einklang zu bringen, zur Hypothese Zuflucht suche, dass ein vernarbtes Geschwür Anlass zur Neubildung gegeben hat. Indessen haben wir kurz darauf uns überzeugen können, dass die Zuflucht zu jeder Hypothese überflüssig war.

Der Patient hat die Operation verhältnissmässig sehr gut vertragen. Die Wundheilung ging normal vor sich, ohne irgend welche Complication, ja die Schmerzen liessen sogar in den ersten Tagen nach der Operation etwas nach. Am vierten Tage traten aber dunkel gefärbte, dann ausgesprochen blutige Stuhlentleerungen auf. Die Durchfälle dauerten bis zum Tode, der rapid am 28. X., also am 9. Tage nach der Operation eintrat.

Die gefälligst von Dr. **Przewoski** vorgenommene Leichenuntersuchung ergab Folgendes:

Die inneren Organe stellen, abgesen von einer Anämie, nichts abnormes dar. Die Darmschleimhaut anämisch, der Darm enthält viel braunschwarze Massen.

Der **Magen** etwas dilatirt und mit der unteren Leberpartie, mit dem grossen Netze, mit dem Colon transversum und hinten mit dem Pancreas verwachsen. Als der Magen nach oben oberhalb des Verlaufes des Dünndarms unter dem Mesocolon transversum verschoben wurde, kam eine spaltförmige 4 cm lange Oeffnung mit braun verfärbten verdünnten Rändern zu Tage, die in die Magenhöhle führte. Bei näherer Betrachtung erwies sich, dass die Ränder dieser Spalte schwach verklebt waren und bei Hebung des Magens auseinandergingen.

An der vorderen Magenwand finden wir in einer 4 Finger breiten Entfernung von der Pylorusklappe den 8 Finger langen senkrecht geführten von kaum noch merkbaren Nähten zusammengezogenen chirurgischen linearen Schnitt. Die Schnittränder sind verwachsen, nur in der Mitte in einer 1 cm langen Entfernung klaffen die Schleimhautränder, zwischen denen man die ziemlich glatte Submucosa sichtbar ist. Die Magenmuskulatur ist nirgends verdickt, die Mucosa ist von gewöhnlicher Dicke, anämisch, stellenweise gefaltet und von einer geringen Schleimmenge bedeckt.

Dicht neben der Pylorusklappe sieht man parallel derselben mit seinem grössten Durchmesser anliegend ein Geschwür mit vollständig glatten Rändern. Sein längster Durchmesser beträgt 10 cm, der quere ca 8 cm. Die Schleimhaut zeigt an den Geschwürsrändern nicht die geringste Verhärtung, ebenso wenig ist eine Infiltration derselben durch neugebildete Massen zu constatiren. Dieselbe sieht am Rande wie vollständig glatt abgeschnitten aus, das gleiche lässt sich von der Submucosa und Muskelschicht behaupten, die sich uns wie mit einem Messer abgeschnitten vorstellt. Ferner ist die Serosa zerstört. Die Geschwürsränder haben sich mittelst Adhäsionen mit dem die Bauchspeicheldrüse umgebenden Bindegewebe auf solche Weise zusammengelöthet, dass dies Bindegewebe oberhalb des oberen Randes des Pancreas und unterhalb des unteres Randes desselben vollständig zerstört wurde und die vollständig intacte Bauchspeicheldrüse selbst sich als querer granulirter, den ganzen Geschwürsgrund durchsetzender Wulst darstellt. Die Lymphdrüsen sind im Omentum minus etwas vergrössert und verhärtet. An der Verwachsungsstelle des Magens vertieft sich das Geschwür in die Leber, welche an entsprechender Stelle bedeutend verhärtet ist. Die Leber ist von normaler Grösse und Consistenz, der acinöse Bau deutlich ausgesprochen. Die Gallenblase enthält spärliche blasse Galle.

Der Tumor, den wir herausfühlten, war also nichts weiter, als die Bauchspeicheldrüse und die Vergrösserung der Lymphdrüsen des Netzes besass nicht diejenige schlimme Bedeutung, die wir denselben zugesprochen haben.

In diesem Falle war die Untersuchung des Mageninhaltes und die Beschaffenheit der Salzsäure als das wichtigste diagnostische Zeichen zu betrachten und verdiente wunderbarerweise mehr Vertrauen als die Probe-Laparotomie. Ich sage „wunderbarerweise", denn es war in der That ein Ausnahmefall, der, meiner Meinung nach, keineswegs im Stande war, den diagnostischen Werth der Probe-Laparatomie in Misscredit zu bringen.

Es gelang mir einige Fälle, in denen es einen Magenkrebs einzig und allein auf Grund der Anwesenheit von Salzsäure auszuschiessen möglich war, in der mir zugänglichen Literatur zu finden.

Zu ihnen gehören zwei von **Schellhaas**[1]) in **Riegel**'s Klinik beobachteten Fälle, ein von **Huebner**[2]) ebenfalls an derselben Klinik beobachteter Fall, zwei Fälle von **Riegel**[3]) selbst und zwei Fälle **Ewald**'s[4]). Die Fälle von **Schellhaas** boten bei Lebzeiten analoge Erscheinungen, wie unser zweite Fall. Die Diagnose schwankte mit Rücksicht auf das Alter der Patienten, auf die nicht besonders deutlich ausgesprochenen Erscheinungen eines Ulcus, und die Cachexie zwischen Carcinom und Ulcus. Die Anwesenheit von Salzsäure sprach zu Gunsten eines Ulcus. Die Section hat die Diagnose bestätigt. Die diagnostische Schwierigkeiten waren eigentlich keine so grossen und waren mit denjenigen in unseren Fällen gar nicht zu vergleichen.

Ganz anders war es in **Huebner**'s Fall. Dieser obgleich noch nicht so typische Fall stand dem unseren ersten am nächsten. Bei einer 55jährigen Frau war ein Leberkrebs, Peritonitis carcinomatosa, ein Tumor am Pylorus, blutiges (kaffeesatzähnliches) Erbrechen und eine ganze Reihe anderer Erscheinungen vorhanden, die einen Magenkrebs vermuthen liessen. Indessen zeigte die Untersuchung die Anwesenheit von Salzsäure und normale Verdauung von Eiweiss im Magensafte, weshalb ein Magencarcinom ausgeschlossen wurde. Bei der postmortalen Untersuchung wurde constatirt: Carcinoma vesicae felleae, hepatis, omenti et peritonei, varices oesophagi. Ruptura varicis. Das letztere erklärte das Blutbrechen. In **Riegel**'s Falle wurde neben constanter Anwesenheit von Salzsäure und normaler Verdauungskraft des Magensaftes ein Lebercarcinom und das ganze klinische einen Magenkrebs vortäuschende Bild constatirt. Die Section ergab: Carcinoma hepatis und pancreatis: der Magen war vollständig normal. Der zweite **Riegel**'sche Fall war mit Rücksicht auf die Prognose und die Therapie interessant. Bei einem 50jährigen Mann fand **Riegel** neben typischer Cachexie einen Tumor in der Pylorusgegend und Magendilatation. Der Patient klagte seit kurzer Zeit über Erbrechen, Schmerzen, Appetitlosigkeit u. s. w. Die 21 mal vorgenommene Magenuntersuchung ergab die Anwesenheit von HCl und normale Verdauungskraft des Magensaftes. Der Patient nahm in kurzer Zeit 10 Kilo an Körpergewicht zu und fühlte sich ein Jahr darauf, wie es constatirt wurde, vollständig gesund. Was mit der Neubildung vorgegangen ist und was für Bedeutung dieselbe besass, darüber erwähnt **Riegel** nichts.

Ewald fand bei einer 33jährigen Frau einen Tumor in der Pylorusgegend, Magendilatation, seit einigen Monaten unabhängig von der Speiseaufnahme, anhaltende Schmerzen, dabei Appetitlosigkeit und einen Verfall der Kräfte. Die Patientin klagte bereits früher über Schmerzen in der Magengegend. Die Unter-

1) Beiträge zur Pathologie des Magens. Deutsch. Archiv. für klin. Med. 1885, S. 427.

2) Casuistischer Beitrag zur Symptomatologie der Magenkrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 13.

3) Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Zeitschrift für klin. Med. 1886, S. 181.

4) L. c. S. 201 u. 202.

suchung der Magenverdauung hat stets die Anwesenheit von Salzsäure nachgewiesen. Ewald diagnosticirte eine Magendilatation infolge einer narbigen Pylorusstenose und eine Hypertrophie der Muskelschicht infolge von Ulcus ad pylorum. Bei geeigneter Diät und Therapie trat eine hochgradige und andauernde Besserung ein.

Im zweiten Falle diagnosticirte Ewald einen Netzkrebs bei einem 55jährigen Manne und schloss ein Magencarcinom auf Grund der Anwesenheit von Salzsäure und trotz des klinischen Bildes des Carcinoms aus. Die Section hat die Diagnose vollständig bestätigt.

Ich bin fest überzeugt, dass solche Fälle *nicht nur* in Ewald's oder Riegel's, sondern auch in jeder anderen Klinik, in jeder Spitalabtheilung, in der die Untersuchungen der Magenkrankheiten sorgfältig vorgenommen werden, keine Seltenheit bilden. Von den veröffentlichten Fällen habe ich nur die am meisten characteristischen citirt. Unsere Fälle gehörten zu den complicirtesten, besonders der zweite Fall ist mit Rücksicht auf die denselben begleitenden Umstände vielleicht der einzige in seiner Art.

Jedoch theilte ich diese Fälle nicht mit Rücksicht auf die Seltenheit derselben mit, ich betrachte dieselben vor Allem als einen ziemlich wichtigen Beitrag zum diagnostischen Werth der Salzsäure, als eine Illustration der Riegel'schen und Ewald-schen Anschauungen.

Der letztere behauptet in seinem neuesten Werke über „Die Krankheiten des Magens", Berlin 1889, S. 195, Folgendes: „Der Nachweis von Salzsäure mit grosser Wahrscheinlichkeit gegen das Bestehen eines Magenkrebses spricht, denn die Fälle, in welchen beim Magenkrebs ein positiver Ausfall der mit der nöthigen Vorsicht angestellten Reactionen auftritt, sind so selten, dass sie nicht erheblich in's Gewicht fallen können."

Warschau, im März 1890.

VII. Kritiken und Referate.

Syphilis du système nerveux. Par le Dr. W. Gajkiewicz, médecin des hôpitaux de Varsovie, redacteur en chef du journal médical polonais „Gazeta lekarska". Paris. Librairie J. B. Baillière et Fils 1892. 210 Seiten.

Der den Fachgenossen durch frühere Publicationen vortheilhaft bekannt gewordene Autor giebt uns im vorliegenden Buche eine monographische Bearbeitung der Syphilis des Nervensystems. Für deutsche Aerzte liegt ein Bedürfniss zur Anschaffung dieses Buches wohl kaum vor, da die klassische Arbeit von Rumpf über denselben Gegenstand mit Recht in den Händen Aller ist, welche sich für die Pathologie des Nervensystems interessiren. — Der Vorzug der vorliegenden Schrift liegt hauptsächlich in einer einfachen und klaren Darstellung, geschickter Gruppirung des Stoffes und einer reichen Casuistik. Im ersten Abschnitt werden die allgemeinen pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Lues besprochen, die Gefässerkrankungen, die diffusen und circumscripten syphilitischen Neubildungen kurz gestreift und auf die Früh- und Spätformen der hereditären Lues aufmerksam gemacht. Da die Blutgefässe in der Pathologie der Syphilis des Gehirns eine grosse Rolle spielen, wird die normale Anatomie des Gefässsystems im Gehirn kurz skizzirt. Im zweiten Abschnitte wird die Pathologie der Gehirnsyphilis vorgetragen und zwar die Hemiplegie, Monoplegie und Epilepsie, die Basilar-Meningitis und andere klinische Formen. Der Kopfschmerz ist nicht selten das einzige Symptom der Gehirnsyphilis; er wird gegen Abend und Nachts heftiger und Narcotica haben auf ihn nur geringen Einfluss; stets syphilitischen Ursprungs ist nach Seeligmüller die Neuralgie im auriculo-temporalis. Die grosse Frage nach dem Zusammenhang zwischen Lues und progressiver Paralyse wird vom Autor nur kurz berührt; er setzt die verschiedenen Ansichten auseinander und schliesst damit, dass diese Frage noch unentschieden sei, eine Behauptung, die wir nicht unwidersprochen lassen können; denn in Deutschland wenigstens sind alle Forscher mit verschwindenden Ausnahmen von der Abhängigkeit der Paralyse von der Lues überzeugt. 34 ausführlich wiedergegebene Krankengeschichten illustriren die Pathologie der Gehirnsyphilis auf das beste. Das nächste Capitel ist der Besprechung der syphilitischen Erkrankungen der Pedunculi, Pons, med. obl. und Kleinhirn gewidmet; Krankengeschichte 85 ist eine der seltenen geheilten Fälle von syphilitischer Pedunculus-Affection, Fall 86 eine in wenigen Tagen tödtlich endigende Bulbärparalyse bei einem 25 Jahre alten Patienten. Im dritten Abschnitt wird die Syphilis des Rückenmarks besprochen, die Differential-Diagnose eingehend gewürdigt und 27 Krankengeschichten beigebracht. In Unterabtheilungen dieses Abschnittes geht Verfasser auf den Zusammenhang zwischen Systemerkrankungen und Syphilis ein; in der vielumstrittenen Syphilis-Tabes-Frage erklärt Verf., nachdem er die Ansichten der Autoren besprochen hat, unter 400 Tabesfällen der Privat- und Hospital-Praxis 90 pCt. Kranke mit syphilitischem Antecedentien gefunden zu haben; auch er betont das seltene Vorkommen der Tabes beim weiblichen Geschlecht, obwohl die Lues bei demselben keine Seltenheit ist; specifische Behandlung hat bei seinen Tabetikern objectiv zu constatirende Besserung nicht bewirkt. Wie seiner Zeit Minor, so konnte auch unser Autor die Seltenheit der Tabes bei den Juden constatiren (13 auf 400 Tabesfälle), obwohl nach seiner Angabe Syphilis des Nervensystems bei diesem Volksstamm keineswegs selten ist (Verfasser ist Arzt des Israelitischen Krankenhauses in Warschau). Der vierte Abschnitt handelt von der syphilitischen Erkrankung der peripheren Nerven, welche Verf. bezüglich der Prognose im Allgemeinen für günstig erklärt; ausgenommen ist N. opticus. Auf die Affectionen des N. oculomotorius wird gebührend aufmerksam gemacht, da ja nach Fournier von 10 Lähmungen dieses Nerven 8 syphilitischen Ursprunges sind. Bekannt ist ferner, dass die Oculomotoriuslähmung recht häufig das erste Symptom schwerer Gehirnerkrankung ist. Nicht selten ist Ischias luetischen Ursprungs; ein Fall von Angina pectoris, welche gegen die übliche Behandlung sich refractär verhielt, durch specifische Therapie geheilt wurde, wird ausführlich beschrieben; ein Jahr nach der Heilung bot der Kranke die Initialsymptome der Tabes. Im fünften Abschnitt bespricht Verfasser die allgemeine Diagnostik, im sechsten Häufigkeit und Zeit des ersten Auftretens der syphilitischen Symptome des Nervensystems. Am häufigsten treten Symptome von Seiten des Nervensystems 1—10 Jahre nach der Infection auf, doch tritt einerseits schon nach 4—6 Monaten, andererseits 18 und mehr Jahre nach der Infection Syphilis im Nervensystem auf. Praedisponirend dafür wirken nervöse erbliche Belastung, intellectuelle Ueberanstrengung, physische und sexuelle Excesse, Traumen des Schädels und Alkoholmissbrauch. Gehirnsyphilis ist beim männlichen Geschlecht relativ häufiger, als beim weiblichen. Die Prognose jeder syphilitischen Erkrankung im Nervensystem ist vom Sitz der Affection, von ihrem Character (am ungünstigsten ist Arterienerkrankung) und von der Dauer der Krankheit abhängig. In dem letzten Abschnitt, der der Therapie gewidmet ist, beschränkte sich Verf. auf einige allgemeine Bemerkungen; er empfiehlt, so früh, so energisch und so lange als möglich zu behandeln; die Mehrzahl der Fälle von syphilitischer Erkrankung der nervösen Centren trotzen selbst der rationellen und energischen Behandlung: Nach Fournier und Rumpf endet $1/3$ der Fälle von Gehirn- und Rückenmarks-Syphilis mit Genesung, $1/6$ mit dem Tode.

A. A. Liébeault: Der künstliche Schlaf und die ihm ähnlichen Zustände. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. med. Otto Dornblüth, zweitem Arzte der Provinzial-Irren-Anstalt Bunzlau. Leipzig und Wien. Franz Deuticke. 1892. 208 Seiten.

Dieses Buch ist ein immerhin zeitgemässer Wiederabdruck einer Schrift des bekannten Verfassers aus dem Jahre 1866; damals stand er mit seinen Ansichten über den Hypnotismus allein, heute zählt die hypnotische Heilbehandlung eine Anzahl begeisterter Anhänger. In erster Linie sucht Verf. die Aehnlichkeit des hypnotischen Schlafes, den er mit dem nicht ohne Widerspruch gebliebenen Namen des künstlichen Schlafes belegt, mit dem gewöhnlichen zu entwickeln und analysirt eingehend das Zustandekommen und die Symptome des gewöhnlichen, des tiefen, oberflächlichen und hypnotischen Schlafes. Die Auffassung des Verf. weicht wesentlich von den landläufigen Anschauungen über den Schlaf ab; immerhin dürften einige der von ihm behaupteten Thatsachen nur wenig Gläubige finden: Wenn er den Somnambulen die Fähigkeit zuschreibt, im Finstern zu lesen und zu schreiben, sobald sie nur die Augen offen haben, wenn er aus drei positiven Versuchen schliesst, schwangere Somnambulen seien im Stande, das Geschlecht ihrer Früchte richtig anzugeben (p. 108), so stehen diese Meinungen in zu starkem Widerspruch mit unseren physiologischen Anschauungen, als dass wir sie adoptiren könnten. Unter der etwas sensationellen Ueberschrift „Erziehung vor der Geburt" (p. 110) bespricht Verf. die bekannten Thatsachen der Vererbung und erwähnt 25 Beispiele, aus denen der Einfluss der Nerventhätigkeit der Mutter während der Gravidität auf das Kind hervorgehen soll; einzelne dieser Beispiele sind solche Fälle, in denen das beim Publicum so sehr beliebte „Versehen" eine entscheidende Rolle spielt. Eine eingehende Betrachtung wird auch den geistigen und körperlichen Erscheinungen des hypnotischen Zustandes gewidmet; die Nachahmung, die Fascination werden in anschaulicher Weise analysirt; als künstliche körperliche Erscheinungen hypnotischen Ursprungs, die übernatürlichen Ursachen zugeschrieben wurden, bespricht Verf. das magnetische Pendel, die Wünschelruthe und das Tischrücken; der Spiritismus beruht nach ihm auf einer falschen Deutung von Erscheinungen, die man hervorruft, ohne sich an ihre eigentliche Ursache zu halten, ähnlich also, wie beim Tischrücken. Recht interessant ist der letzte Abschnitt, der die „Erscheinungen und andere Hallucinationen" behandelt; aus den gemeinsamen Vorstellungen und Wünschen gewisser Volksklassen entstehen gemeinsame Hallucinationen. Die ganze Verknüpfung ist folgende: Wenn sich mehrere Sectirer vereinigt haben, sammelt ihre Aufmerksamkeit sich auf dieselben Vorstellungen; sie bestätigen sich gegenseitig ihren Glauben

und erbitzen sich in den gleichen Gefühlen und daraus ergiebt sich für Alle nach Liébeault ein dem Traum des tiefen Schlafes ähnlicher Zustand; wenn dann der Prophet eine Suggestion giebt, z. B. der Abendmahlsleib werde sich gottlosen Händen entziehen, so sehen ihn thatsächlich alle Gläubigen durch die Luft fliegen. — Im Anhang beschreibt Verf. sein Verfahren beim Einschläfern und seine Eintheilung der Grade des künstlichen Schlafes, die von der üblichen Eintheilung in Charme, Hypotaxie und Somnambulismus etwas abweicht. Den Schluss des Buches bildet ein Protocoll über drei Fälle von geistiger Suggestion. — Bedauerlich ist in einem Buche eines Professors das unausgesetzte Schimpfen auf die „officielle" Wissenschaft, das sich von der Vorrede an durch das ganze Buch hindurchzieht; einzelne seiner Redewendungen sind so massiv, dass man glauben sollte, ein Elaborat naturheilkundiger Dilettanten zu lesen und nicht eine auf Wissenschaftlichkeit Anspruch machende Schrift. — College Dornblüth, dem wir ja auch die schöne Uebertragung von Cullerre: Les frontières de la folie verdanken, hat die schwierige Aufgabe der Uebersetzung dieses vorwiegend von psychologischen und abstracten Dingen handelnden Buches mit gewohntem Geschick gelöst: Das Buch liest sich wie eine Originalarbeit und das ist für eine Uebersetzung aus einer fremden Sprache das höchste Lob.

Lewald.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 3. März 1892.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Hr. **Kohlstock: Ueber tropische biliöse Malaria** (ist in No. 18 d. W. publicirt).

Vorsitzender: Herr Bein hat die Liebenswürdigkeit, unter dem Mikroskop im Wärmeschrank ein lebendes Plasmodium zu zeigen.

Hr. Grawitz: M. H., die grosse Wichtigkeit des Auffindens von Malariaplasmodien, die Herr College Kohlstock heute betont hat, und die auch ich in meinem früheren Vortrage betont habe, ist nicht allein vom parasitologischen Standpunkt aus, sondern ganz besonders vom klinisch-diagnostischen Standpunkt vorhanden, und ich will noch kurz eine Beobachtung erwähnen, welche ich zufällig in der letzten Woche Gelegenheit hatte, in dieser Beziehung zu macden. Es wurde mir von Herrn Geheimrath Gerhardt behufs Blutuntersuchung ein Marineofficier überwiesen, welcher früher längere Zeit in den Tropen gewesen war und jetzt seit einiger Zeit jede Nacht um annähernd dieselbe Stunde einen Anfall bekam mit initialem Frost, Hitze und darauf folgendem Schweiss. Der Herr war stark heruntergekommen, und es lag natürlich der Verdacht auf eine Malariaerkrankung sehr nahe. Ich nahm die Untersuchung des Blutes möglichst genau vor; es gelang mir aber nicht, eine einzige Form, die auf Malariaparasiten verdächtig gewesen wäre, zu finden. Ebenso wenig fand ich denjenigen Befund, welchem ich nach meinen früheren Untersuchungen eine gewisse Bedeutung beimessen muss, nämlich ich fand keine Vermehrung der eosinophilen Zellen im Blut, welche ich bei früheren Untersuchungen niemals vermisst habe. Diese Momente liessen mich darauf schliessen, dass es sich nicht um Malaria handeln dürfte. Die Folge davon war, dass eine neue Untersuchung dieses Herrn darauf führte, dass er eine ganz beginnende, geringe Dämpfung an der einen Lungenspitze aufwies, und dieser nunmehr sicher constatirte Befund erklärte den ganzen Fall: Der Herr konnte in die geeignete Behandlung genommen werden, und ich glaube, dass auch dieser Fall wieder illustrirt, wie es ja auch schon andere auf der zweiten medicinischen Klinik von Hertel und v. Noorden beobachtete und beschriebene Fälle bewiesen haben, dass diese Blutuntersuchungen bei manchen zweifelhaften Fällen gerade eine hervorragende diagnostische Bedeutung besitzen.

Hr. Goldscheider: Ich möchte nur noch bezüglich der interessanten Frage, die Herr Kohlstock angeregt hat, ob die Keime auf den Fötus übergegangen sind, noch hinzufügen, dass doch beim Menschen ähnliche Fälle bekannt gegeben worden sind, wo der Pneumoniecoccus anscheinend von der Mutter auf das Kind übergegangen ist. Wenn ich nicht sehr irre, sind es drei Fälle, davon zwei von italienischen Autoren und einer von einem deutschen Autor. Es handelte sich allerdings, soviel mir gegenwärtig ist, um Aborte, bei denen also vielleicht die Placenta erkrankt war. Immerhin aber scheint aus den Fällen doch hervorzugehen, dass unter solchen Umständen der Diplococcus pneumoniae auch beim Menschen in den Fötus übergehen kann.

Hr. Senator: Es bedarf wohl nach dem Vorgetragenen und nach dem, was jetzt schon in der Literatur vorliegt, keiner Bestätigung des diagnostischen Werthes dieser Plasmodien mehr. Aber ich muss doch sagen, dass es für mich im höchsten Grade überraschend war, als wir gleich nach der Aufnahme der Patientin, von der wir anamnestisch so gut wie Nichts wussten, da wir uns nicht mit ihr verständigen konnten, allein aus dem Blutbefund die Diagnose der Malaria stellen und einen Fieberanfall voraussagen konnten, der denn auch eintrat.

Was die Behandlung mit Methylenblau betrifft, so kann ich zunächst bestätigen, dass selbst ein lange fortgesetzter Gebrauch dieses Mittels in verhältnissmässig grossen Dosen nicht nur vom Munde aus, sondern auch subcutan einverleibt, im Ganzen unschädlich ist. Die einzige üble Nebenwirkung, die wir gesehen haben, war Brennen in der Harnröhre, das ja schon die Empfehler, Ehrlich und Guttmann, erwähnt haben, und welches durch Muskatnuss gewöhnlich schnell beseitigt wird. Sonstige Vergiftungserscheinungen oder unangenehme Nebenwirkungen habe ich nie beobachtet, obgleich ich es viel angewandt habe, namentlich auch bei Neuralgien und auch sonst bei anderen Zuständen. Dass das Methylenblau bei Malaria vielleicht das Chinin noch an Wirksamkeit übertreffen werde, möchte ich nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht glauben, wenigstens was unsere einheimischen Malariafälle betrifft, und wir haben gerade in den letzten Monaten hier in Berlin mehr Malariafälle gehabt als sonst. Mir hat es dabei entschieden weniger geleistet als Chinin. Indess mag es ja sein, dass es sich bei tropischen Malariafiebern dem Chinin vielleicht ebenbürtig oder gar überlegen zeigt.

Es scheint doch, dass die sog. tropischen Malariafieber von der bei uns vorkommenden Malaria noch etwas verschieden sind. Ich möchte in dieser Beziehung auf den ebenfalls auf meiner Klinik beobachteten und auch in dieser Gesellschaft vorgestellten Fall des Sergeanten H. von schwerer tropischer Malaria mit Icterus und Hämoglobinurie, über welchen Herr Kohlstock noch ausführlich berichtet wird[1]), verweisen. In diesem Falle wurden trotz oft wiederholter genauester Untersuchugen keinerlei Hämatozoen gefunden und auch das Chinin leistete dabei weniger.

Hr. Krönig: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er unter Umständen, wo er im Blute keine Plasmodien mehr gefunden, bei eventuellen Punktionen der Milz solche noch hat nachweisen können. Ich habe nämlich durch Dr. Simon, einen gegenwärtig in Deutschland weilenden Assistenten Osler's in Baltimore, erfahren, dass gerade unter Verhältnissen, wo die gewöhnliche Blutuntersuchung keine Plasmodien mehr zu Tage förderte, die Milzpunktion noch positive Resultate ergab. Ich glaube nun, so gefährlich es ist, acute Milz-Tumoren zu punktiren, so wenig gefährlich ist es, wenn man mit einer feinen, gut geschliffenen Canüle bei einem chronischen harten Milz-Tumor eine Probepunktion vornimmt. Ich habe in dieser Beziehung persönlich allerdings sehr geringe Erfahrungen, aber ich habe Gelegenheit gehabt, vor 7 Jahren einmal einen derartigen Milz-Tumor, den ich für einen Echinococcus der Milz gehalten, zu punktiren und hierbei nicht die Spur einer Reaction wahrgenommen. Auch hatte auf der II. med. Klinik vor nicht langer Zeit Herr Geheimrath Gerhardt einmal die Absicht gehabt, ebenfalls bei einem derartigen harten Milz-Tumor eine diagnostische Probepunktion vorzunehmen, eine Absicht, die leider wegen des unvernünftigen Widerstandes seitens des Patienten nicht zur Ausführung gelangen konnte. Also ich glaube doch, dass die Sache im Allgemeinen nicht so schlimm ist, wie sie wohl meist angesehen wird, und ich möchte einmal fragen, ob einer der anwesenden Herren vielleicht öfter Gelegenheit gehabt hat, chronische Milz-Tumoren zu punktiren; in Baltimore, wo Malaria ausserordentlich häufig vorzukommen scheint, wird auf der Osler'schen Klinik der Angabe des eben erwähnten Herrn zufolge, von der Probepunktion der Milz ein ausgedehnter Gebrauch gemacht, ohne dass ungünstige Folgen dabei beobachtet werden.

Hr. Senator: Auch ich halte die Punktion chronischer, harter Milz-Tumoren nicht für gefährlich und habe sie auch zuweilen gemacht, aber bei unserer Patientin handelt es sich um eine acute oder subacute Milzschwellung. Wir haben hier, während sie in der Klinik ist, die Milz sich vergrössern und wieder abschwellen sehen und in einem solchen Falle halte ich es doch nicht für so unbedenklich, die Milz zu punktiren.

2. Hr. **Koeppen: Ueber eigenthümliche acut entstandene Coordinationsstörungen der Augenbewegungen.** (Wird anderweit publicirt.)

Hr. Remak: Ich habe diesen Kranken durch viele Monate hindurch beobachtet und bedaure nur, dass ich augenblicklich genaueres über seine Anamnese nicht sagen kann. Aber von einem plötzlichen Entstehen dieses auch von mir beobachteten Nystagmus rotatorius war damals keine Rede. Er war ärztlich schon vor den Anfällen constatirt worden. Das Gräfe'sche Phänom scheint mir entgangen zu sein. Ich erinnere mich, dass auch mir die Diagnose zweifelhaft geblieben ist, dass ich u. A. längere Zeit wegen starker Hinterkopf- und Nackenschmerzen und Steifigkeit an eine Kleinhirnaffection gedacht habe, dann wieder an multiple Sclerose, endlich auch die Aehnlichkeit mit den von Westphal beschriebenen Fällen von Pseudosclerose berücksichtigte.

Hr. Koeppen: Ich möchte nur bemerken, dass ich ja nur die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt habe.

Hr. Oppenheim: Ich möchte mir nur erlauben, die Frage zu stellen, ob Dementia paralytica ganz ausgeschlossen ist?

Hr. Koeppen: Die Pupillen reagiren, das habe ich erwähnt. Die Diagnose ist zweifelhaft. Es ist nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich. Die Sprache ist ja entschieden der Dementia paralytica am meisten ähnlich; vielleicht kann man sie auch ganz typisch nennen. Dann ist dieser hochgradige Blödsinn vorhanden. Ich kann also die Berechtigung zu der Annahme einer Dementia paralytica nicht vollständig bestreiten.

Hr. Moeli: Es scheint auch, als wenn die Bewegungen der Zunge zum Theil doch etwas anders entstehen. Wenn der Patient die Zunge herausstreckt, macht er dabei allerhand unzweckmässige Bewegungen mit den Lippen. Es scheint also, als ob die Bewegungsstörung nicht

---

1) Vgl. die inzwischen erschienene Mittheilung in dieser Wochenschrift No. 18 u. 19.

auf die hervorgehobenen Glieder beschränkt wäre. Ich möchte fragen, ob sich in der Schrift etwas gezeigt hat?

Hr. Koeppen: Er ist so dement, dass man überhaupt in dieser Beziehung wenig mit ihm anfangen kann.

Hr. Remak: Die Frage der Paralyse habe ich natürlich auch erwogen. Ich bin auf Grund des damaligen Verhaltens der mehr scandirenden als paralytischen Sprache davon zurückgekommen.

Hr. Oppenheim: Ich möchte eben noch motiviren, weshalb ich auf diesen Gedanken gekommen bin: Zunächst auf Grund der Sprachstörung, dann besonders wegen der hochgradigen Demenz. So ist in den zahlreichen Fällen von multipler Sclerose, die ich gesehen habe, mir nie ein Fall von so beträchtlicher Demenz, wie sie College Koeppen schildert, vorgekommen oder sie fand sich doch erst in den Endstadien. Dagegen würde es sich hier doch um einen im Uebrigen sehr fortgeschrittenen Fall von Sclerose handeln.

Hr. Koeppen: Diesen Zweifel erkenne ich vollkommen an und will auf die Diagnose gar keinen Werth legen. Mir kam es hauptsächlich darauf an, das eigenthümliche Phänomen an den Augen zu zeigen.

Sitzung vom 17. März 1892.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Hr. Senator: Ueber Syringomyelie (wird später ausführlich veröffentlicht).

Hr. Oppenheim: M. H., im Anschluss an diese Demonstration möchte ich mir erlauben, in aller Kürze einen Fall zu besprechen, in dem ich ebenfalls die Diagnose Syringomyelie stellte, der aber in einigen Beziehungen ein besonderes Interesse beansprucht. Im Jahre 1885 konte ich einen Fall anatomisch untersuchen, in welchem im Leben die Erscheinungen wesentlich von dem gewöhnlichen Bilde der Syringomyelie abwichen und im Ganzen mehr dem einer Tabes dorsalis entsprachen: es fand sich eine Gliose und Höhlenbildung mit einigen Besonderheiten der Localisation, auf die ich nachher eingehe.

In der Folgezeit habe ich dann eine ziemlich grosse Anzahl von Fällen dieser im Ganzen nicht seltenen Krankheit gesehen. Ein Theil derselben ist in den Dissertationen der Herren Neuhaus und Brunzlow beschrieben. Heute möchte ich nur eine bestimmte Form der Gliomatose herausgreifen, die man als tabische bezeichnen könnte und dieselbe an der Hand des jetzt vorzustellenden und zweier anderer von mir untersuchter Fälle besprechen. Wir finden bei der Patientin, die ich Ihnen hier vorführe, zwei Symptomgruppen, von denen die eine allerdings ohne Weiteres den Verdacht auf die Gliose lenkt, aber daneben eine andere, welche das Bestehen einer Tabes dorsalis vermuthen lässt. Die Patientin führt ihr Leiden auf ein Trauma zurück, welches im Jahre 1867 eingegriffen hat. Die Möglichkeit des Zusammenhanges ist trotz des langen Zeitraums nicht ganz von der Hand zu weisen, da das Leiden selbst jedenfalls schon Ende der 60er Jahre begonnen haben soll und zwar mit einer Schwäche und Atrophie an der rechten Hand, die sich allmählich entwickelte, langsam fortschritt und seit einigen Jahren zum Stillstand gekommen ist, eine Atrophie, die, wie Sie sehen, die kleinen Handmuskeln betrifft, die Interossei in erster Linie. Im Ganzen ist von einer ausgeprägten Lähmung an dem übrigen Theile der Extremität nicht die Rede und es beschränkt sich dieselbe wie die Atrophie auf dieses kleine umschriebene Gebiet. In diesen Muskeln gelingt es dann überhaupt nicht mehr, eine Reaction auf electrischem Wege herbeizuführen. Diese Atrophie und Schwäche hat sich vor ca. 20 Jahren entwickelt, und erst vor 10 Jahren kamen neue Erscheinungen hinzu, nämlich lancinirende Schmerzen in den unteren Extremitäten, und im Jahre 1885 ereignete es sich, dass die Patientin, als sie sich den Schuh anziehen oder ausziehen wollte, plötzlich zusammenbrach, es hatte sich eine Fraktur des linken Oberschenkels eingestellt. Ich werde Ihnen gleich den Callus demonstriren. Im weiteren Verlaufe kamen dann Blasenbeschwerden hinzu, ein unsicherer Gang und endlich erst vor einem Jahre eine Schwäche und Atrophie an der linken Hand, die ebenfalls sehr langsam vorgeschritten ist, so dass wir in diesem Stadium der Erkrankung auch nur einen Schwund der Interossei finden, eine hier sehr deutliche Bewegungshemmung, die auf das Fehlen dieser Muskeln zu beziehen ist, die typische Krallenhand und die Unfähigkeit, die Finger zu adduciren. Hier an der linken Hand, wo der Process ein frischerer ist, gelingt es denn auch deutlich, die Criterien der Entartungsreaction nachzuweisen.

Also mit diesen Symptomen, die ich nun einmal zunächst herausgreifen will, an den oberen Extremitäten, mit dieser Schwäche und Atrophie degenerativer Natur, die sich auf die kleinen Handmuskeln beschränkt, verbindet sich eine Gefühlsstörung, die nicht so ausgeprägt ist, wie in dem von Herrn Senator besprochenen Falle, und zwar eine Abstumpfung des Berührungsgefühles ausschliesslich im Ulnarbezirk der Hand, ausserdem eine Störung des Schmerzgefühls und der Temperaturempfindung in der ganzen linken Ober-Extremität, in geringem Grade auch in der linken Gesichtshälfte. Es handelt sich nicht um eine völlige Anaesthesie, sondern um eine Abschwächung, so dass heiss nicht dieselbe intensive Temperaturempfindung erzeugt, wie beispielsweise in der rechten Hand. (Demonstration.) Viel erheblicher und ausgeprägter ist die Störung des Schmerzgefühles. Ich kann eine Hautfalte durchstechen, ohne irgend eine Schmerzempfindung zu erzeugen, während auf der rechten Hand wenigstens die Empfindung des Stechens eintritt. Also links eine fast völlige Analgesie, an der rechten Hand auch eine Abstumpfung des Schmerzgefühls — ich will die Sensibilitätsprüfung nicht weiter ausführen, sondern einfach erwähnen, dass diese Analgesie sich auf die ganze linke Oberextremität erstreckt, doch an der Hand am intensivsten ist. Störungen des Lagegefühls sind nicht vorhanden, auch keine erheblichere Beeinträchtigung der Berührungsempfindung an den anderen Stellen, mit Ausnahme des Ulnargebietes der Hand.

Nun sehen Sie auch hier wie in dem eben besprochenen Falle eine Kyphoskoliose, die sich seit langer Zeit entwickelt hat, ohne dass die Patientin genauere Daten und Bestimmtes über die Art der Entwickelung mitzutheilen weiss. Des Weiteren besteht einne Myosis auf beiden Augen und auch eine gewisse Enge der Lidspalte, doch nicht so erheblich, dass ich sie ohne weiteres als pathologisch bezeichnen möchte. Dabei ist nun die pupillare Lichtreaction auf dem linken Auge überhaupt nicht vorhanden, rechts deutlich aber träge.

Diese Erscheinungen zusammengefasst, die Atrophie, die Empfindungslähmung, die Kyphoskoliose, die Verengung der Pupille, deuten auf den besprochenen Krankheitsprocess hin, auf einen Herd im Cervicaltheil des Rückenmarks, welcher sich im wesentlichen auf die graue Substanz beschränkt und namentlich links das Hinterhorn besonders betroffen hat, und ich möchte mit etwas grösserer Bestimmtheit sowohl in diese Falle, wie in den Senator'schen die Diagnose Gliose stellen und will das nachher noch begründen.

Aber mit diesen Beschwerden und Erscheinungen verbinden sich andere. Ich hob schon hervor die blitzartigen Schmerzen, die Blasenbeschwerden, ferner die Spontanfraktur des linken Oberschenkels, und wir werden gleich nachweisen können, dass das Kniephänomen beiderseits aufgehoben ist, dass ein geringer Grad von Ataxie besteht und dass Gefühlsstörung auch am linken Bein vorhanden ist. Diese Symptome würden auf eine Tabes dorsalis hinweisen, wenn wir sie isolirt fänden.

Es fragt sich nun, ob wir nicht die beiden Symptomengruppen doch in einen Zusammenhang bringen können und auf einen einheitlichen Process zurückzuführen im Stande sind. Es ist in dieser Beziehung zu bemerken, dass die Gliose sich der Regel nach doch nicht auf die graue Substanz des Rückenmarks beschränkt, sondern fast immer auf die Hinterstränge übergreift und diese in einer Ausdehnung betheiligen kann, dass in anatomischer Beziehung ein Bild entsteht, ungefähr dem der Hinterstrangsdegeneration der Tabes dorsalis entsprechend. Das traf schon zu in dem Falle, über den ich im Jahre 1886 in den Charité-Annalen berichtet habe. Von grösserem Interesse ist gerade in Bezug auf diese Frage ein Fall, den ich in den Jahren 1884—1886 hier in der Charité behandelt habe, und in welchem ich die Diagnose auf Tabes dorsalis stellen musste. Der Patient ist im vorigen Jahre wiederum unter der Diagnose Tabes dorsalis in die Charité aufgenommen, nur hatten sich die Erscheinungen der Dementia paralytica hinzugesellt. Er wurde dann nach Dalldorf verlegt und dort ist er nach einiger Zeit gestorben. Der Güte des Herrn Professor Moeli verdanke ich es, dass ich das Rückenmark genauer untersuchen konnte. Ich möchte mir gestatten, Ihnen die Präparate zu zeigen, die dadurch besonders instructiv sind, dass sie erkennen lassen, wie der Process der Gliose überall die Hinterstränge des Rückenmarks betrifft, aber ausserdem auf die graue Substanz der Hinterhörner übergreift und namentlich im Halstheile des Rückenmarks die Hinterhörner beiderseits betrifft, während wir nach unten zu am unteren Brust- und Lendentheil erkennen, dass die Gliose sich ausschliesslich auf das linke Hinterhorn beschränkt. Also in diesem Falle musste man die Diagnose Tabes dorsalis stellen, auf Grund folgender Erscheinungen: lancinirende Schmerzen, Blasenbeschwerden, Gefühlsstörung, Westphal'sches Zeichen rechts, Sehnervenatrophie u. s. w. In differentialdiagnostischer Beziehung wäre vielleicht nur der eine Punkt beachtenswerth gewesen, dass eine Kyphoskoliosis erheblichen Grades bestand, und dass die Gefühlsstörungen vornehmlich auf einer Seite, auf der linken nämlich, vorhanden waren.

Es mögen diese beiden Fälle die Thatsache illustriren, dass es in gewissen Fällen recht schwierig sein kann, die Differentialdiagnose zwischen der Tabes dorsalis und der gliomatösen Erkrankung zu stellen. Hier in dem heut demonstrirten Falle ist diese Schwierigkeit kaum vorhanden. Hier hat der Process in den Händen mit einer Atrophie begonnen. Wir haben ferner an den oberen Extremitäten die ausgeprägten Erscheinungen der partiellen Atrophie und der partiellen Gefühlsstörung, während in den anderen die Unterscheidung nicht mit Sicherheit getroffen werden konnte.

Ich bin nun der Meinung, dass uns auf diesem Gebiete die Zukunft noch viel Interessantes zeigen wird. Es ist schon sehr viel geschehen in Bezug auf den klinischen Ausbau der Symptome, ich meine aber, dass eine ganze Reihe dunkler Fälle, die wir nicht recht zu klassificiren wissen, gerade im Lichte der Untersuchungen über die Gliomatose uns verständlich zu werden beginnen. In dieser Hinsicht ist besonders interessant eine Mittheilung von Rossolymo, welcher eine Gliosis fand, die sich auf ein Hinterhorn beschränkte und dementsprechend im Leben nur die Erscheinung einer Schmerz- und Temperatursinnsstörung an einer Körperhälfte constatirte. Einen ähnlichen Fall habe ich vor Kurzem beobachtet und war überhaupt nur deshalb in der Lage, die richtige Diagnose zu stellen, weil ich mich auf dieses Sectionsergebniss stützen konnte.

Bezüglich des von Herrn Senator vorgestellten Falles möchte ich dann noch erwähnen, dass hier in ganz hervorragendem Maasse von Interesse die Erscheinung ist, dass nicht allein Schmerz- und Temperatur-

empfindung, sondern alle Sensibilitätsqualitäten betroffen sind, wie Herr Senator schon hervorgehoben hat. Man kann an eine cirkumskripte, chronische Myelitis, die Sie (zu Herrn Senator) ja auch mit grosser Wahrscheinlichkeit ausschliessen, meines Erachtens schon deshalb nicht denken, weil die Gefühlsstörung die ganze linke Seite, vor allen Dingen auch das linke Trigeminusgebiet betrifft. Das hat man häufiger bei der Gliose beobachtet, weil der Process an der aufsteigenden Trigeminuswurzel hinauf kriecht, während ich mir nicht vorstellen könnte, wie eine circumskripte Myelitis zu diesen Erscheinungen führen kann.

Hr. Goldscheider: Ich möchte an Herrn Oppenheim die Frage richten, wie er über die Complication der Syringomyelie mit peripherer Neuritis denkt. Bei Gelegenheit der Discussion über die Morvan'sche Krankheit sind Befunde von Combination der Syringomyelie mit multipler Neuritis mitgetheilt worden, und es könnte doch immerhin die Annahme Raum finden, dass solche Erscheinungen, wie sie hier vorliegen, allenfalls auch durch eine derartige Complication hervorgerufen sein könnten.

Ich habe augenblicklich eine Kranke auf der Abtheilung, bei der wahrscheinlich die Diagnose der Syringomyelie zu stellen ist, die aber unter den Erscheinungen der multiplen Neuritis erkrankte. Also ich glaube, man muss an diese Möglichkeit immerhin denken.

Hr. Oppenheim: Meines Wissens ist anatomisch nur ein einziger Fall untersucht worden, in welchem Gliomatose gefunden wurde. Was im Uebrigen die Verwerthung dieser Thatsache für den eben demonstrirten Fall anlangt, so fehlen hier eben die Erscheinungen einer Neuritis. Es sind weder ausstrahlende Schmerzen im Bereich der Armnerven vorhanden, noch besteht eine Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme, andererseits sind wieder Symptome gefunden worden, die wir bei der Neuritis nicht kennen, wohl aber bei der Hinterstrangsdegeneration, nämlich die Spontanfractur des linken Oberschenkels, die schweren Blasenstörungen, die Pupillenstarre. Also für den vorliegenden Fall möchte ich das unbedingt zurückweisen, vor allen Dingen auch gestützt auf die zwei erwähnten Fälle, in denen ich durch die anatomische Untersuchung eine Hinterstrangsdegeneration nachweisen konnte. Wohl aber ist ja die Möglichkeit zuzugeben, dass eine solche Combination in anderen Fällen vorkommt.

IX. Zwei südliche Curorte.

Von

Professor **E. Henoch.**

Es sind nun gerade fünf Wochen vergangen, seitdem ich (Ende April) von meiner Reise zurückgekehrt bin, die in Arco begann und in Abazzia ihren Abschluss fand. Die Zeit ist kurz genug, um die empfangenen Eindrücke in unverminderter Frische bewahren und schildern zu können, aber auch ausreichend, die Kritik zu Worte kommen zu lassen, und aus diesem Grunde will ich schon jetzt diese Erinnerungen niederschreiben, mögen sie auch erst im Beginn der Herbstsaison meinen Collegen mitgetheilt werden.

Sprechen wir zunächst von Arco, welches bereits mit Erfolg begonnen hat, Meran Concurrenz zu machen, zumal es auf der neuen Eisenbahn Mori-Arco-Riva jetzt bequem zu erreichen ist. Meine persönliche Erfahrung bezieht sich, wohlverstanden, nur auf die Frühlings- und Herbstsaison, besonders auf die erstere (März und April); über die Bedeutung der beiden Curorte als Winteraufenthalt erlaube ich mir daher kein Urtheil. Im Allgemeinen macht Arco einen etwas südlicheren Eindruck als Meran, der wohl hauptsächlich von den vielen Cypressen und noch mehr von den ausgedehnten Olivenhainen abhängt, welche die den Ort gegen Norden schützenden Berghänge bedecken. Der von Norden Kommende sieht hier zum ersten Mal diese südlichen Bäume in grosser Fülle und in Exemplaren beisammen, welche denen der Riviera und noch südlicherer Landstriche nichts nachgeben. Dieser mit Olivenwald bedeckte, nach der Sarca steil abfallende Gebirgsstock ist es auch, welcher den von ihm in merkwürdiger Weise umfassten Curort gegen jede rauhe Luftströmung schützt, während in Meran der durch die Lücke des Passer Thals einfallende Nordwind bisweilen recht empfindlich wird. Freien Zugang in das Thal von Arco haben nur die über den Gardasee streichenden südlichen Winde, welche regelmässig in den Vormittagsstunden wehen, und da sie durch den vorligenden Monte Brione nach zwei Seiten abgelenkt werden, eher dazu beitragen, die im Frühling schon mitunter recht empfindliche Mittagshitze zu mildern. Bringt auch der von Zeit zu Zeit einsetzende stärkere Südwind (Scirocco) nicht selten Regen, so bleibt doch dabei die Luft immer still und warm, so dass ich während eines zwei Tage fast ununterbrochen anhaltenden Regenwetters mit Behagen stundenlange Spaziergänge durch die Olivenhaine unternehmen konnte.

Gerade in dieser Beziehung möchte ich unter den vielen Gasthöfen vor allem das auf einer mässigen Anhöhe liegende Hotel Arco empfehlen. Abgesehen von seiner besonders geschützten Lage und seiner unvergleichlichen Aussicht auf den Gardasee, das untere in üppiger Vegetation prangende Sarcathal und die dasselbe begrenzenden mächtigen Dolomitgebirge, hat dies Hotel eben den Vorzug, dass man aus dem Garten, ja aus jedem Stockwerk bequem in den unmittelbar angrenzenden Olivenwald gelangt, der von zahlreichen gut gepflegten, theils ebenen, theils mässig steigenden Spazierwegen durchzogen und mit Ruhesitzen versehen ist. Auch in jeder anderen Beziehung (Zimmer, Verpflegung, Bedienung) kann ich das Hotel Arco empfehlen, dessen Besitzer, Herr Leichtentritt, durch liebenswürdige Aufmerksamkeit seinen Gästen den Aufenthalt zu einem wahrhaft gemüthlichen zu gestalten weiss. In der Richtung dieses Hotels, nach dem Dorfe Chiarano, wird denn auch meiner Ansicht nach die Hauptentwicklung des aufstrebenden Curortes stattfinden, und schon jetzt giebt eine neue Villenstrasse zu den Füssen des Hotels davon Zeugniss.

Im Gegensatz zu dem durchaus italienischen Städtchen Arco macht der neue, von den Fremden fast ausschliesslich bewohnte Stadttheil mit seinem eleganten Curhause, den sauberen Gasthäusern und Villen einen ganz modernen, überaus freundlichen Eindruck Dabei kann freilich nicht verschwiegen werden, dass die eigentliche Curpromenade der Sonne allzusehr ausgesetzt ist und mit den wundervollen schattigen Anlagen Merans zu beiden Seiten der Passer keinen Vergleich aushält. Eine Hauptaufgabe der Stadtverwaltung wird es daher sein, durch Anpflanzung rasch wachsender Bäume den Bedürfnissen der Curgäste Rechnung zu tragen. Der mit anerkennenswerther Liberalität den Bewohnern und Gästen geöffnete Park des um Arco hochverdienten Erzherzogs Albrecht von Oesterreich bleibt doch immerhin Privateigenthum, kann daher nicht als ein Ersatz öffentlicher schattiger Promenaden betrachtet werden, an denen es, wenigstens auf ebenem Boden, bis jetzt noch fehlt. Für den Winteraufenthalt hat dieser Mangel freilich nicht viel zu bedeuten, um so mehr aber für die Frühlings- und Herbstmonate, die gerade in Arco so ausserordentlich schön sind.

Ueber die günstigen klimatischen Verhältnisse des Curortes könnte ich nur Bekanntes wiederholen. Die Vorzüge desselben, welche schon von dem verstorbenen Wiener Kliniker Prof. Siegmund, besonders im Vergleich mit Gries, Meran und Görz, hervorgehoben wurden, bestehen vorzugsweise in den höheren Durchschnittstemperaturen und in der Abwesenheit aller grellen Temperaturschwankungen, die sich auch in den mildesten Uebergängen vom Tage zur Nacht ausspricht. Näheres findet der Leser in der trefflichen Brochüre des Dr. M. Kuntze „Der klimatische Curort Arco in Südtirol", 8. Aufl., Reichenberg 1889.

Aber nicht nur Patienten, sondern auch Gesunden und besonders Erholungsbedürftigen dürfte ein Aufenthalt in diesem herrlichen Curort zu empfehlen sein. Vielen wird die hier herrschende Ruhe mehr zusagen, als das geräuschvollere Treiben in Meran, und in Bezug auf Anmuth und Grossartigkeit der Landschaftsbilder hat Arco wohl keine Concurrenz zu scheuen. Die günstige Lage gestattet hier einen überraschenden Wechsel der Ausflüge; denn während nach Nord, Ost und West mächtige Alpenketten den Naturfreund auf ihre Höhen und in dunkle von grandiosen Wasserfällen durchbrauste Schluchten locken, bietet das im Süden sich weit öffnende Becken des Gardasees, über den hinaus das Auge bis an die lombardische Ebene schaut, eine Fülle der herrlichsten Naturgenüsse. —

Selten habe ich über einen Curort so widersprechende Urtheile gehört, als über Abbazia. Während die Einen dafür schwärmten sprachen sich die Anderen so missfällig über fast alle dortigen Verhältnisse aus, dass ich meinen längst gehegten Plan, den Ort aus eigener Anschauung kennen zu lernen, immer wieder aufgegeben hatte. Diesmal aber führte ich meinen Vorsatz aus und bemerke im Voraus, dass ich diesem Entschlusse eine Reihe der genussreichsten und interessantesten Tage zu verdanken habe.

Der nächste und bequemste Weg vom Norden nach Abbazia führt bekanntlich über Wien, von wo man mit dem Eilzuge in etwa 24 Stunden den Curort erreicht. In Wien ist auch für billige Hin- und Rückfahrt, sogar mit Einschluss von Verpflegung für eine Woche gesorgt, da die österreichische Südbahn, welche Abbazia so zu sagen „geschaffen" hat, für die fernere Entwickelung desselben ganz besonders interessirt ist. Da ich mich in Südtirol befand, musste ich über Verona Venedig und Triest reisen. Der von Triest um 8 Uhr früh abgehende Courierzug erreichte gegen 11 Uhr die Station St. Peter, wo ich den Wagen wechselte und auf der nach Fiume führenden Seitenbahn bald nach der Station Mattuglie gelangte. Hier verliess ich die Eisenbahn und gelangte nach einer etwa dreiviertelstündigen entzückenden Wagenfahrt gegen 12½ Uhr nach Abbazia.

Nach der eintönigen Eisenbahnreise über das öde zerklüftete Felsplateau des Karstgebirges war der Ausblick von Mattuglie und von der in Serpentinen abfallenden Fahrstrasse trotz der Sonne und des Staubes entzückend. Der ganze Golf von Fiume, der sogen. Quarnero, mit seinen mächtigen Inseln, zwischen denen der Spiegel der blauen Adria leuchtet, die krainischen und dinarischen Alpen, die istrische Halbinsel mit dem Monte Maggiore, tief unten die Ortschaften Fiume, Volosca, Abbazia, Ika und Lovrana — das alles lag plötzlich in der klaren Frühlingsluft sonnenbestrahlt vor meinen Blicken. Das Characteristische der Vegetation dieses steil zum Meere abfallenden Küstensaums liegt in einer Ueberfülle hochstämmiger, edler Lorbeerhaine, deren Blüthenduft die Luft erfüllte. Inmitten eines ausgedehnten, tief schattigen, bis an die Uferklippen sich erstreckenden Parks, in welchem nächst dem Lorbeer Cypressen, Kamelien und andere südliche Gewächse reich vertreten sind, liegen die grossartigen Gasthöfe der Südbahn, Hotel Quarnero und Stephanie mit ihren Dependancen und eleganten Villen, welche in jeder Beziehung auch verwöhnten Ansprüchen genügen. Nur hätte ich den Wunsch, dass auch die 3—4stöckige Dependance, in welcher uns sehr saubere und aussichtsreiche Zimmer angewiesen wurden, bald mit einer Lift versehen würde, der in den Haupthotels schon vorhanden

ist. Uebrigens giebt es ausser den genannten noch mehrere kleinere und billigere Gasthöfe und Pensionen, und bei dem immer zunehmenden Besuch und der regen Baulust, die sich überall in Abbazia kundgiebt, werden wohl auch die Minderbemittelten bald nicht mehr über Wohnungsmangel und Theurung zu klagen haben.

Wie in den meisten oesterreichischen Curorten wird auch in Abbazia nicht an der Table d'hôte, sondern à la carte an kleinen Tischen gespeist, die in dem luftigen Speisesaale des Hôtel Stephanie aufgestellt sind. Die Vorzüge dieser Art zu speisen sind unbestreitbar; trotzdem darf man einen Nachtheil nicht übersehen. Für den Fremden giebt die Table d'hôte nun einmal die beste Gelegenheit, Bekanntschaften zu machen, und diese Gelegenheit ist ihm vorenthalten. Man empfindet diesen Mangel um so mehr, als die Gesellschaft in Abbazia trotz ihrer Fülle bis jetzt noch keinen internationalen Charakter hat, vielmehr mit einigen Ausnahmen aus oesterreichischen und ungarischen Familien besteht, die vielfach unter einander bekannt, und trotz ihrer unbestreitbaren Liebenswürdigkeit für den Norddeutschen doch nicht leicht zugänglich sind. Wer daher absolut Gesellschaft braucht, dem ist zu rathen, sich diese aus der Heimath mitzubringen.

Die Schönheit der Lage übertraf weit meine Erwartungen. Einen Spaziergang, wie der von Volosca bis Ika auf dem fast ebenen vortrefflich gehaltenen, von Lorbeer überwölbten Wege über die Uferklippen, an denen das Meer brandet, habe ich fast nirgends gefunden. Die berühmte Marine von Nervi wenigstens, die man damit vergleichen könnte, ist bedeutend kürzer und entbehrt absolut des Schattens, der in Abbazia so wohlthuend empfunden wird. Von dieser mit vielen Ruhesitzen versehenen Promenade übersieht man den ganzen Quarnero, Fiume und die umgebenden Gebirge bis nach Croatien hinein, besonders gegen Abend in zauberhafter Beleuchtung. Aber auch an Bergwegen fehlt es Rüstigen nicht, und der Norddeutsche erfreut sich gerade auf diesen Wanderungen hoch über dem Lorbeer an seinen heimischen, trauten Buchen und Eichen.

In den wenigen Tagen meines Aufenthaltes in Abbazia hatte ich auch wiederholt Gelegenheit, mich davon zu überzeugen, dass der Quarnero keineswegs, wie mir früher oft erzählt wurde, immer den Eindruck eines grossen Binnensee's macht. An einzelnen Tagen bot er vielmehr, vom Südwinde gepeitscht, vollkommen das Bild des stark bewegten Meeres und die kurze, kaum eine Stunde währende Ueberfahrt nach Fiume auf den allerdings nur kleinen Dampfern genügt dann, um bei disponirten Personen die Seekrankheit hervorzurufen.

Ueber die klimatischen Verhältnisse in den Wintermonaten fehlt mir, wie ich schon bemerkte, die eigene Erfahrung. Ein Berliner College, welcher seiner Gesundheit wegen einen Theil des letzten Winters in Abbazia zubrachte, erzählte mir, dass er nur selten nöthig hatte, einen Ueberzieher anzulegen. So viel ist sicher, dass der an der adriatischen Küste so berüchtigte eisige Nordwind, die Bora, zwar Fiume und das angrenzende Meer mit grosser Wucht trifft, in Abbazia aber nur in geringem Maasse oder gar nicht empfunden wird. Gegen den Westwind ist der Curort durch die hohen und steilen Abhänge des Monte Maggiore völlig geschützt. Nur die südlichen und östlichen Winde haben freien Zugang, scheinen aber durch die vorliegenden, hochragenden Inseln in dem Maasse abgeschwächt zu werden, dass ich selbst bei stark bewegter See und tosender Brandung unmittelbar am Klippenufer unter den Lorbeerlauben des Hôtelparkes mich dem Genusse der herrlichen Luft im vollsten Maasse hingeben konnte.

X. Die Choleraepidemie auf der Elbinsel Wilhelmsburg.

Von

Dr. **Hans Wolff**, Arzt auf Wilhelmsburg.

Gleichzeitig mit der Mitte August d. Js. über Hamburg hereinbrechenden Choleraepidemie wurden auch die dem Hamburger Hafen, welcher als Ursprungsstätte der Epidemie anzusehen ist, zunächst gelegenen Elbinseln Wilhelmsburg und Neuhof von der Seuche ergriffen. Es erkrankten in der Zeit vom 21. August bis 22. September auf Wilhelmsburg an Cholera asiatica 120 Personen, von denen 55 verstarben. Sieht man von dem grösseren Theile der Insel, der so gut wie seuchenfrei blieb, ab, so stellt sich für den von der Krankheit befallenen Bezirk mit ca. 5000 Seelen eine Erkrankung von etwa 2 pCt. und eine Sterblichkeit von über 1 pCt der Bevölkerung, also annähernd der gleiche Procentsatz wie in Hamburg, heraus. Dabei bemerke ich, dass in unsere Statistik nur die typischen Fälle von Cholera asiatica aufgenommen sind, zweifellos ist eine beträchtliche Anzahl schwerer Diarrhöen, die wir als Sommerkatarrhe führten, noch auf Rechnung der Cholera zu setzen; eine bacteriologische Sicherstellung der Diagnose war indess bei der enormen Arbeitslast, welche die ersten Wochen der Epidemie uns brachten, schlechterdings unmöglich, erst in den letzten Tagen konnten wir uns mit bacteriologischen Untersuchungen beschäftigen.

Während die Epidemie in Hamburg sich mit blitzartiger Schnelligkeit über die sämmtlichen Stadttheile ausbreitete, blieb dieselbe, von 8 sporadischen Fällen abgesehen, wie aus der in der Abbildung entworfenen Skizze von Wilhelmsburg, in welcher ich den durchseuchten Theil schraffirt habe, ersichtlich ist, nur auf einen kleinen Bezirk der Insel beschränkt, und zwar auf die dichtbevölkerten Häuserreihen, welche in einem weiten nach Osten offenen Bogen von der Hamburg-Harburger Chaussée zur Elbe und an dieser weiter sich entlang ziehen. Wir glauben nicht fehlzugehen, wenn wir in dieser Art der Ausbreitung der Krankheit weniger ein Spiel des Zufalls erblicken, als vielmehr dafür besondere Verhältnisse anschuldigen, welche im folgenden näher geschildert werden sollen.

In dem ersten Abschnitt des verseuchten Bezirkes, in den Häusern zwischen der Chaussée und der Elbe, wohnen fast durchweg Arbeiter, welche ihren Erwerb theils in den auf dem benachbarten Hamburger Gebiet gelegenen grossen Fabriketablissements theils in und am Hafen finden. Obschon von allen Betriebsleitungen in anzuerkennender Weise für gutes abgekochtes Trinkwasser, Café, Rum u. dgl. m. auf den Arbeitsstätten gesorgt wurde, um die Arbeiter möglichst vom Elbwasser fern zu halten, so konnte doch nicht verhindert werden, dass ein Theil von den Hafenarbeitern, insbesondere von den beim Wasserbau beschäftigten von der Seuche ergriffen wurde; namentlich waren es die im Veringschen Betriebe bei den auf der Insel Kuhwärder auszuführenden Hafenanlagen angestellten Arbeiter, welche ein nicht unbeträchtliches Contingent zu den Erkrankungen stellen. Anders bei den in den Fabriken angestellten Leuten, bei denen auch nicht eine Erkrankung an Cholera zu unserer Kenntniss gelangte. Dass die von der Seuche ergriffenen Leute nun, welche ihr Krankenlager zum grossen Theil in ihrer Behausung durchmachen mussten, auch oft genug ihre nächste Umgebung inficirten, liegt wohl auf der Hand. Wir sind durchaus nicht geneigt, der Ansteckungsfähigkeit der Cholera irgendwie weitgehende Concessionen zu machen; aber wer eine Reihe unserer Arbeiterwohnungen gesehen hat, Löcher, in denen am hellsten Sommertage höchstens ein Halbdunkel herrscht, die so feucht und moderig sind, dass kein Bauer in sie sein Borstenvieh hineinsperren möchte, wer gesehen hat, wie in einem kleinen von zwei Familien bewohnten Raum, in dem eine cholerakranke Frau lag, auf dem von Erbrochenem und Stuhlgängen der Kranken bedeckten Fussboden ein paar schmutzstarrende Kinder sich herumbalgten, — der wird zugeben, dass unter solchen Umständen auch das schwächste Contagium im Stande sein kann, ungeheure Verwüstungen anzurichten.

Während in diesem Bezirk fast ausschliesslich, wie hervorgehoben, Arbeiter wohnen, welche ihre Berufsthätigkeit auf Hamburgisches Gebiet führt, prävalieren in dem an der Elbe gelegenen Theil des durchseuchten Gebietes Handwerker und Arbeiter, die auf unserer Insel oder dem dichtbenachbarten Neuhof ihre Arbeitsplätze haben. Liegt es schon nahe, für die Erkrankungen der obengenannten Arbeiter einen Contact mit dem Elbwasser verantwortlich zu machen, so glauben wir, für diesen Bezirk den Beweis erbringen zu können, dass die hier zur Beobachtung gelangten Fälle von Cholera asiatica auf eine mehr oder weniger innige Berührung mit Elbwasser zurückzuführen sind. Ich will nicht durch Anführung einer grossen Anzahl von Krankengeschichten ermüden, aber wir konnten bei unseren anamnestischen Erhebungen, die wir mit möglichster Sorgfalt aufnahmen, durchweg einen vorangegangen Contact der Erkrankten mit Elbwasser nachweisen und als wichtiges Beweismaterial dient wohl der Umstand, dass in erster Linie fast alle Häuser von der Cholera engriffen wurden, in denen den Bewohnern keine Brunnen zur Verfügung stehen, sondern die für ihre wirthschaftlichen und häuslichen Bedürfnisse auf das Wasser der hart an den Häusern vorüberfliessenden Elbe angewiesen sind. Dass auch in den mit Brunnen ausgestatteten Häusern Erkrankungen vorkamen, hat wohl darin seinen Grund, dass, wie wir tagtäglich beobachten konnten, von vielen Personen, namentlich den Frauen, zum Wäschespülen u. dgl. das weiche Elbwasser dem hier durchgängig nicht schönen Brunnenwasser vorgezogen wird. So erklärt es sich auch, dass in diesem Rayon sich die Erkrankungen vorzugsweise einmal auf Frauen beziehen, die bei ihren häuslichen Geschäften ja recht viel mit Wasser in Berührung kommen, dann auf Kinder, für welche die Flussufer gern aufgesuchte Spielplätze sind. Einem weiteren Umsichgreifen der Epidemie haben wir wohl durch unsere immer und immer wiederholten ernsten Mahnungen vor ungekochtem Wasser und der Benutzung des Elbwassers überhaupt, denen noch durch entsprechende Polizeiverordnungen der nöthige Nachdruck verliehen wurde, Einhalt gethan.

In der beigefügten Abbildung habe ich die mit Brunnen versehenen Häuser durch B bezeichnet und sämmtliche hier zur Beobachtung gelangten Cholerafälle angeführt. Recht instructiv ist das Verhalten des nördlichen Abschnittes. Die Häuser sind hier durch ein mehrere hundert Schritt breites Vorland von der Elbe getrennt und den Bewohnern der Zugang zum Fluss ziemlich unmöglich, auch haben sämmtliche Häuser Brunnen. Abgesehen von einem Cholerafall bei einem zehnjährigen Knaben blieb dieser Theil vollständig seuchefrei.

Besondere Beachtung verdienen auch die an dem sogenannten kleinen Canal, einem mit der Elbe in Verbindung stehenden Wasserlaufe gelegenen Häuser (rechts oben in der Abbildung). Hier kamen bei einer Anwohnerzahl von höchstens 250 Seelen 14 Cholerafälle vor, und was ich oben von dem Wäschespülen der Frauen und dem Spielen der Kinder am Wasser sagte, trifft ganz besonders hier zu; von den 14 Erkrankten waren 8 Kinder und 3 Frauen.

Der ganze östliche Theil der Insel Wilhelmsburg mit etwa 5000 Seelen blieb von der Epidemie verschont. Die oben erwähnten 8 sporadischen Fälle betreffen Leute, welche auf Hamburgischem Gebiet arbeiten und und in 2 Fällen auch je eins ihrer Familienmitglieder inficirten. Die Seuchefreiheit ist wohl vornehmlich dem Umstand zu danken, dass das Gros der Bevölkerung weitab von der Elbe wohnt und auch die an den Teichen gelegenen verhältnissmässig wenig zahlreichen Häuser durch ein mehr oder weniger breites Vorland vom Fluss getrennt sind, so dass für die Bewohner ein Gebrauch des Elbwassers nicht so leicht in Frage kommen kann. Nicht zu unterschätzen ist aber auch, dass die hygienischen Verhältnisse in diesem Bezirk im Vergleich zu dem durchseuchten ungleich bessere sind. Neben den vielen gutsituirten Hofbesitzern, Gemüsebauern und Milchhändlern sind auch eine grosse Anzahl von Arbeitern hier ansässig, welche über einen gewissen Wohlstand verfügen, häufig genug kleine Häuser allein bewohnen, so dass man auf solche Wohnungsverhältnisse, welche den oben geschilderten auch nur annähernd gleichen, hier kaum treffen dürfte.

Jedenfalls spielen aber in dem Unterschied der beiden Theile der Insel die Bodenverhältnisse keine Rolle, ganz Wilhelmsburg ist durchweg reiner Marschboden.

Ueber unsere Beobachtungen der Krankheitserscheinungen will ich kurz hinwegehen; das Bild der Cholera dürfte aus den Lehrbüchern und sonstigen Publikationen wohl sattsam bekannt sein. Hervorheben will ich nur, dass wir in fünf recht schweren Fällen von Choleratyphoid, welche zur Heilung gelangten, ein weitverbreitetes urticariaähnliches Exanthem beobachteten, mit dessen Ausbruch eine entschiedene Wendung zur Besserung eintrat, so das wir das Auftreten desselben, wenn man das bei dem spärlichen Material wagen darf, als signum boni ominis bezeichnen möchten.

Zu dem Capitel der Choleratherapie, bei dem wir und hoffentlich auch wer sonst Cholera zu behandeln Gelegenheit gehabt hat, beschämt die Augen niederschlagen, bemerke ich, dass wir von jeder internen Medication Abstand genommen haben — und unsere Statistik ist ebenso schlecht, gewiss aber nicht schlechter wie andere. Unsere Behandlung bestand in der Darreichung von kräftigen Alkoholicis, je nach Wunsch der Kranken und je nachdem sie das eine oder das andere besser vertrugen, in der ersten Zeit, des Erbrechens wegen, in kleinsten Portionen und auf Eis gekühlt, später nach Belieben. Auch an äusseren Reizmitteln, wie Sinapismen, Frottirungen u. dgl. liessen wir es nicht fehlen, konnten uns aber nicht zu den vielgerühmten subcutanen Kochsalzinfusionen entschliessen. Wir haben Typhen und schwere Darmkatarrhe gesehen mit copiösesten Stuhlgängen, bei denen keine „Bluteindickung" und keine Krämpfe eintraten, und können uns nicht vorstellen, wie eine so exquisit toxische Krankheit, wie die Cholera sie ist, durch ein paar Liter Wasser geheilt werden soll!

XI. Zur Cholera-Epidemie in Hamburg.

Nach den amtlichen Bekanntmachungen ergeben sich für die ersten 7 Wochen der Epidemie folgende Zahlen:

Woche	Erkrankungen	Todesfälle
I. Woche	3773	1317
II. „	6378	3013
III. „	3362	1548
IV. „	2893	923
V. „	1327	547
VI. „	474	180
VII. „	155	43
Gesammt-Summe:	17862	7571

(in den ersten 7 Wochen)

Die Abnahme unserer Epidemie hat sich in den letzten 5 Wochen mit einer Stetigkeit, Schnelligkeit und, man möchte sagen, Regelmässigkeit vollzogen, welche besonders dann etwas Ueberraschendes haben muss, wenn man der Seuche einen vorwiegend oder ausschliesslich contagiösen Character vindicirt. Wie die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle nach erreichtem Höhepunkt schnell abfiel, so verminderte sich nach den allgemeinen Eindrücken, die man in der Praxis erhielt, auch die Schwere der Infection successive. Es sind zwar ausserordentliche Anstrengungen in unserer Stadt gemacht worden, um die Ausbreitung der Krankheit zu beschränken, und dieselben waren bei dem contagiösen Character der Seuche ja auch zweifellos berechtigt und nothwendig, aber bei aller Anerkennung dessen, was geschehen ist, kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, dass bei der so ausserordentlich erfreulichen Abnahme wie bei dem explosiven Ausbruche der Epidemie mancherlei Umstände zusammengewirkt haben, welche sich unserer Erkenntniss noch entziehen.

Ueber die therapeutischen Erfahrungen, welche in unseren Krankenhäusern gemacht worden sind, sind bereits von berufener Seite vorläufige Mittheilungen erfolgt und ausführlichere in Aussicht gestellt, so dass wir uns hier auf die Behandlungsweise beschränken können, wie sie sich in der Privatpraxis ergeben hat.

Um einen richtigen Maassstab für unsere therapeutischen Erfolge zu haben, müssen wir uns zunächst gegenwärtig halten, dass es bei der Cholera ebenso wie bei allen anderen Infectionskrankheiten Fälle schwererer und leichterer Infection giebt, je nach der Intensität des Virus und je nachdem die Intoxication schon mehr oder weniger weit fortgeschritten ist.

Die Fälle schwerster Infection wurden zumal im Anfange des explosiven Ausbruchs der Epidemie beobachtet, wo man in einzelnen Fällen die Patienten z. B. auf öffentlichen Wegen in Stellungen todt vorfand, welche keinen Zweifel darüber liessen, dass sie vom Tode ganz plötzlich überrascht waren; in anderen Fällen fand man sie während der Arbeit oder bei gelegentlichem Besuch in einem fremden Hause von einem schweren Anfalle überrascht, der oft in wenigen Stunden tödtlich verlief. Im weiteren Verlaufe der Epidemie schien sich dann das Krankheitsgift abzuschwächen, jedenfalls wurden jene schweren Fälle auffallend viel seltener, kamen aber vereinzelt auch noch bis in die letzten Tage hinein zur Beobachtung. Wenn man diese Patienten sorgsam bezüglich des Beginnes der Erkrankung ausforschte, so fand sich, wenn auch nicht in allen, so doch in der grossen Mehrzahl der Fälle, dass der eigentliche Choleraanfall doch nicht so ganz plötzlich gekommen, sondern dass ihm wiederholte Diarrhoen in den letzten Tagen vorangegangen waren, die Patient, da er im Uebrigen kein ausgesprochenes Krankheitsgefühl hatte, glaubte unberücksichtigt lassen zu dürfen. Solche mit auffallender Regelmässigkeit sich wiederholenden Angaben mussten uns veranlassen, während der Dauer der Epidemie jeden auch an-

scheinend noch so einfachen Magen-Darmkatarrh, welcher mit wiederholten Diarrhoen einherging, von vornherein als choleraverdächtig anzusehen. Wie berechtigt das war, lehrten uns besonders auch jene Fälle, wo sich z. B. an den anscheinend einfachen Darmkatarrh eines Kindes schwere Cholera-Erkrankungen der pflegenden Personen anschlossen. In dieser Beziehung sind die Mittheilungen von Paul Guttmann von ganz besonderem Interesse und dahin zu bestätigen, dass sich die leichten Cholerafälle klinisch manchmal nur durch eine mehr oder minder starke, einige Tage anhaltende Diarrhoe documentiren und doch mit Rücksicht auf das Vorhandensein der Kommabacillen als Fälle asiatischer Provenienz aufzufassen sind; was für die Therapie und Prophylaxe der Cholera ja von ganz ausserordentlicher Wichtigkeit ist.

Wenn man sich in dieser Weise die Frage beantwortet, was man zur Zeit einer Epidemie als Cholera-Infection aufzufassen hat, so gewinnt man einigermaassen den Maassstab, dessen man zur Beurtheilung der therapeutischen Erfolge nicht wohl entrathen kann, und, um das gleich hinzuzufügen,, die ärztliche Thätigkeit gewinnt Anhaltspunkte für eine erspriessliche Wirksamkeit, welche, wenn man nur die schwereren Fälle ins Auge fasst, unberechtigter Weise weniger klar hervortreten.

Jedenfalls bietet die Behandlung der Cholera eine reiche Fülle interessanter therapeutischer Fragen. Um zunächst die Frage der prophylaktischen Maassnahmen zu streifen, die so oft von besorgten Patienten dem Arzte vorgelegt wird, so dürften sich diese auf die Anempfehlung einer mässigen Lebensweise im weitesten Sinne des Wortes beschränken.

Vor allem ist zu empfehlen, dass man bei seiner gewohnten Lebensweise bleibt, wenn man sich dahin bei derselben wohl gefühlt hat. Bezüglich der Nahrung wurden bei uns wohl allgemein die von Geh.-Rath Sachse in Berlin vorgeschlagenen Schutzmaassregeln beobachtet; durch dieselben erfuhr die Ernährung besonders insofern Abänderungen, als Butter verboten war, das Brot nur geröstet genossen wurde und der Obstgenuss nur auf gekochtes Obst beschränkt wurde. Wenn nun die in solcher Art abgeänderte Nahrung von ängstlichen Gemüthern noch mehr eingeschränkt wurde, indem sie sich z. B. des gewohnten täglichen Genusses alkoholischer Getränke oder des Obstgenusses plötzlich ganz enthielten, so resultirten daraus Indigestionen, Obstipationen u. s. w., die sofort aufhörten, wenn man die Patienten veranlasste, alle unnöthigen Uebertreibungen jener Diätvorschriften zu vermeiden.

Besonders über das erlaubte Maass alkoholischer Getränke herrschten in unserer Bevölkerung recht unklare Begriffe, welche jedenfalls nicht in allen Fällen mit einer mässigen Lebensweise glücklich in Einklang gebracht wurden. Der Senat hatte zu Beginn der Epidemie, um der arbeitenden Bevölkerung während der herrschenden Hitze eine Erquickung zu gewähren, den sonst im Freihafengebiet untersagten Ausschank von Spirituosen gestattet. Dazu kam, dass in den von Geh.-Rath Sachse empfohlenen Schutzmaassregeln an der Spitze der erlaubten Speisen und Getränke Schnaps, Cognak, Arrak und Rum obenan standen. So erklärt es sich, dass wir niemals so viele Betrunkene in unseren Strassen gesehen haben, wie zur Zeit dieser Epidemie, und dass die Bevölkerung sehr schwer davon zu überzeugen war, dass das Gesetz der Mässigkeit sich auch auf die alkoholischen Getränke bezieht.

Ein Wort wäre noch zu sagen über den prophylactischen Gebrauch der Salzsäure. In einer Reihe der Fälle schien derselbe eher Magenbeschwerden hervorzurufen, welche verschwanden, wenn man das Mittel aussetzte; in sehr vielen Fällen wurde sie jedenfalls als überflüssig bald fortgelassen.

In den ersten schwersten Wochen der Epidemie wurden Gratisvertheilungen von Medicamenten vorgenommen, die in Erkrankungsfällen bis zum Eintreffen des Arztes genommen werden sollten. Zu diesem Zwecke wurden je ein Glas Salzsäure, Ricinusöl und sog. St. Petersburger Choleratropfen verabreicht. Die Patienten pflegten nun bei eintretender Diarrhoe z. B. zunächst Ricinusöl, dann, über die Wirkung desselben lebhaft beunruhigt, die Opium enthaltenden Choleratropfen und schliesslich Salzsäure zu nehmen, um erst dann, wenn Alles das nicht helfen wollte, zum Arzte zu schicken. Die Gratis-Verabreichung dieser Medicamente war gewiss sehr human gedacht, gegen die Mittel ist im einzelnen auch gewiss nicht viel einzuwenden, aber das Bedenkliche liegt darin, dass die Patienten sich einige Tage bei diesen Medicamenten beruhigten, darüber kostbarste Zeit verloren, mit ihrer Infection noch ihrer Beschäftigung nachgingen und aller ärztlichen Fürsorge entbehrten, während es gerade bei der Cholera so sehr darauf ankommt, die Erkrankung vom ersten Beginne an auf das Sorgsamste diätetisch und medicamentös zu behandeln, den Patienten sofort seiner Beschäftigung zu entziehen und ihn im Bette zu halten. In dieser Beziehung dürfte zur Zeit einer Choleraepidemie von solcher Gratis-Vertheilung von Medicamenten abzusehen und die Erkrankten besser anzuweisen sein, sich in jedem, auch dem leichtesten Erkrankungsfalle sofort in geordnete ärztliche Behandlung zu begeben, wozu denn auch bei uns sehr bald durch Anschlag an den Strassenecken in dankenswerther Weise öffentlich aufgefordert wurde.

Die leichten Formen sind zunächst nach den bekannten diätetischen und therapeutischen Maassnahmen, wie sie bei Darmkatarrhen angewandt werden, zu behandeln. Ganz rationell erscheint es, die Behandlung mit einem Abführmittel zu beginnen und wenn man einen Versuch machen zu sollen glaubt, den Process zu coupiren, oder wenn man neben einer gründlichen Entleerung des Darmcanals ein Unschädlichmachen seines Inhaltes versuchen will, ist gewiss Calomel in seltenen grossen Dosen ganz am Platz. Schwieriger ist die Frage zu entscheiden, ob eine continuirliche Anwendung dieses Mittels in kleineren Dosen angezeigt ist, da eine mögliche Calomelintoxikation Dickdarm und Nieren, also gerade die Organe treffen würde, welche der deletären Wirkung des Choleragiftes so sehr ausgesetzt sind.

Kritischer wird die Situation, wenn die Darmentleerungen häufiger werden, wässerig, weniger fäculent, reiswasserähnlich, wenn sich Erbrechen hinzugesellt und Wadenkrämpfe beginnen. In diesem Stadium sind Abführmittel wohl kaum mehr am Platze; dem natürlichen Sinne des Arztes drängen sich die Opiate auf, um das im Vordergrunde der Erscheinungen stehende Symptom, das den Organismus mit Wasserverarmung bedroht, zu beseitigen und den Medicamenten, welche vom Magen oder Darm auf die erkrankte Schleimhaut und auf den Inhalt des Darmcanals wirken sollen, Zeit zu solcher Einwirkung zu lassen. Dagegen aber machen sich die Bedenken geltend, dass die Ruhigstellung des Darmes auf die Transsudation in denselben ohne Einfluss sein, den Darminhalt mit seinen Toxinen aber zurückhalten und den toxischen Substanzen Zeit geben wird, in das Blut resorbirt zu werden. Aus diesen Gründen ist die Anwendung der Opiate wohl allerseits ziemlich eingeschränkt worden, jedenfalls daneben aber für eine regelmässige Entleerung des Darminhaltes Sorge getragen.

In diesem Stadium der Choleradiarrhoe hat sich uns, wie ich wohl sagen darf, ein Mittel ganz besonders bewährt, das mit einer Heilwirkung auf die Schleimhaut, mit Wärmezufuhr auf das Körper-Innere, mit einer gewissen Unschädlichmachung des Darminhaltes zugleich in promptester Weise die Entfernung des Darminhaltes mit seinen Toxinen besorgte: das sind die von Cantani empfohlenen Enteroklysen von heisser Tannin-Lösung. Alles, was Cantani von ihrer Indication, von ihrer Wirkungsweise und ihren Erfolgen in der Choleratherapie gesagt hat, fand man bestätigt, wenn man nach seinen präcisen Vorschriften verfuhr. Ihre Anwendung ist eine ausserordentlich einfache, event. dem Pflegepersonal zu überlassende; sie können ohne schädliche Nebenwirkungen beliebig wiederholt werden, stören nicht die Magenverdauung, führen wie schon gesagt dem Körper Wärme zu, entfalten eine Heilwirkung auf die erkrankte Schleimhaut und ermöglichen eine regelmässige Entleerung des Darminhaltes, wenn man der entwickelungshemmenden Einwirkung auf die Kommabacillen auch nicht allzuviel Bedeutung beilegen will.

Die Anwendung geschah gewöhnlich in der Weise, dass ein Pulver von 5—10—20 gr Acid. tann., in einem Liter gekochten Wasser gelöst, vermittelst Irrigator applicirt wurde, am besten in Knie-Ellenbogenlage, um die Flüssigkeit möglichst hoch in den Darm hinein gelangen zu lassen. Ich möchte glauben, dass man nicht zu weit geht, wenn man diesen Tannin-Enteroklysen einen bleibenden Platz in der Cholera-Therapie vor allen inneren Medicationen prognosticirt. Das Vertrauen, das sie a priori verdienen, hat sich jedenfalls in einer grossen Reihe von Fällen bestätigt. Ihre wichtigste Indication finden sie jedenfalls in der Cholera-Diarrhoe, wo es sich darum handelt, eine weitere Infection des Organismus vom Darm aus zu verhüten; nach erfolgter schwerer Infection des Gesammtorganismus kann man sich natürlich von ihnen nur die Wirkung versprechen, dass sie durch Entleerung und vielleicht auch Unschädlichmachung des Darminhaltes sowie durch eine gewisse Einwirkung auf die kranke Schleimhaut weitere Nachschübe der Intoxication verhindern.

Unsere Aufgabe in dem Stadium der Cholera-Infection, welches sich durch Diarrhoen markirt, kann es ja nur sein, diese Diarrhoen in den Grenzen zu erhalten, welche dem Organismus durch Wasserverarmung nicht gefährlich werden können. Gerade zu diesem Zwecke reichen in vielen Fällen diese Enteroklysen wohl aus. In anderen Fällen, wo die Entleerungen einen Grad erreichen, dass eine Wasserverarmung des Organismus zu besorgen ist, oder wo die Patienten von einen ausserordentlich lästigen Stuhlzwang gequält werden und zur Zeit nur sehr wenig entleeren, ist vielleicht eine vorsichtige Opium-Medication am Platz, die dann aber zweckmässig mit den Enteroklysen schon zum Zwecke regelmässiger Entleerung des Darminhaltes combinirt wird. — Eine ähnliche Bedeutung wie die Diarrhoen hat ja sehr wahrscheinlich das Erbrechen, die andere Art der Selbsthilfe, vermittelst welcher sich der Organismus des Krankheitsgiftes zu entledigen sucht. Es tritt an uns auch hier wieder die Frage heran: Sollen wir dasselbe unterdrücken oder nicht?

Man könnte es ja für zweckmässig halten, dies Symptom jedenfalls medicamentös nicht zu beeinflussen, aber andererseits kann man sich nicht verhehlen, dass es für den Patienten einmal sehr quälend ist und dass es ferner durch Verhinderung der Flüssigkeitsaufnahme der Wasserverarmung Vorschub leistet. Die Ansichten über die Art, wie das Erbrechen in Schranken zu halten ist, scheinen geteilt zu sein. Die einen empfehlen reichlichen Genuss heisser Getränke, bis das Erbrechen zum Stillstand kommt, die andern reichen theelöffelweise eiskalte Getränke. Solange warme Getränke überhaupt genommen werden, sind sie wohl vorzuziehen, zumal es angezeigt erscheinen muss, dem im Durstgefühl sich kundgebenden Wasserbedürfnis zu entsprechen; in manchen Fällen aber wurden sie geradezu verweigert, während kalte Getränke in kleinen Mengen mit Eis oder Eisstücke das Erbrechen und den quälenden Durst linderten und gern genommen wurden. Man richtet sich wohl in dieser Beziehung am besten nach den Wünschen der Kranken, welche uns die Bedürfnisse des Organismus ja oft klarer offenbaren, als unsere theoretischen Raisonnements. Von inneren Medikationen scheint sich am meisten die innerliche Darreichung von Chloroform bewährt zu haben.

Schon in diesem Stadium, wo sich der Organismus durch Diarrhoen und Erbrechen des Infektionsstoffes zu entledigen sucht, erscheint es

zweckmässig, zumal die Nieren in ihrer Funktion oft schon beeinträchtigt sind, die Hilfe der Haut zur Ausscheidung des Krankheitsstoffes in Anspruch zu nehmen; in dieser Beziehung sind gewiss kunstgerecht vorgenommene Einpackungen, in welchen der Patient zum Schwitzen kommt, sehr am Platze, wie auch ihr wohlthuender Einfluss auf das Befinden deutlich zeigt.

Wir kommen nun zu den Fällen, wo es sich bereits um eine ausgesprochene schwere Vergiftung des Organismus handelt, wie sie sich in dem typischen Cholera-Anfalle in Störung der Blutcirculation und der Wärmeregulierung manifestiert. In diesen Fällen offenbart sich deutlicher als in jenen leichteren Fällen weniger weit fortgeschrittener Intoxication das eigentliche Wesen der Krankheit als das einer typischen, wohlcharakterisierten Vergiftung schwerster Art. Die Prognose wird hier in ähnlicher Weise wie z. B. bei der Diphtherie bestimmt durch die Art und die Schwere der Intoxication, und die Therapie muss sich hier wie dort darauf beschränken, dem Organismus die Ausscheidung des Krankheitsgiftes zu ermöglichen und zu erleichtern. In diesem Sinne sind in unseren Krankenhäusern zunächst die hypodermatischen Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung in Anwendung gezogen, die bald durch intravenöse Injectionen ersetzt wurden, welch' letztere sich während der ganzen Dauer der Epidemie des grössten Vertrauens bei unseren Krankenhausärzten erfreuten. Die intravenösen Injectionen wurden im allgemeinen nur in dem Stadium algidum bei fehlendem Pulse und schwächster Herzthätigkeit vorgenommen und in der Regel auf solche Patienten beschränkt, bei welchen andere Behandlungsmethoden nutzlos geblieben waren resp. nicht mehr in Frage kommen konnten. Die definitiv günstigen Erfolge der intravenösen Infusion in diesen schweren Fällen stellen sich auf ca. 25 pCt., ein relativ günstiges Resultat, wenn man bedenkt, dass es sich nur um die schwersten Fälle handelte.

Ganz besonders zweckmässig erscheint es, diese intravenösen Infusionen, wie ich es auf einer Abteilung des alten Allgemeinen Krankenhauses gesehen habe, zu verbinden mit einer die Ausscheidung durch die Haut zu Hilfe nehmenden Schwitzkur. Dieselbe wurde in sehr einfacher und wirksamer Weise dadurch eingeleitet, dass der Patient gleich nach der intravenösen Injektion in Tücher eingeschlagen wurde, welche in heisses Wasser getaucht waren; dann wurden über sein Lager drei Reifen aufgestellt und über dieselben wollene Decken gebreitet, so dass der Körper des Patienten in einem Hohlraume lag, der nach allen Seiten abgeschlossen war und in welchen nun der eine Schenkel eines knieförmig gebogenen vor dem Bett auf dem Boden stehenden schornsteinartigen Rohres hineinragte, welches die Wärme einer hineingestellten starken Gasflamme dem Hohlraume zuleitete und die Luft in demselben so erhitzte, dass Patient alsbald in starken Schweiss geriet und seine Hautthätigkeit in wirksamer Weise angeregt wurde. Ueber die Wirksamkeit der hypodermatischen Kochsalzinfusionen dürfte ein abgeschlossenes Urtheil nicht vorliegen, da ihre Anwendung hinter den intravenösen Infusionen sehr bald zurücktrat.

Von den sonstigen, zahlreich sogar als Specificis empfohlenen Mitteln wie Salol, Creolin, Kreosot, Kresol, Chlorwasser u. s. w. Gebrauch zu machen, konnte nicht Aufgabe der in der Praxis stehenden Aerzte sein. Die in den Krankenhäusern angestellten Versuche haben nachträglich dargethan, dass wir gut daran gethan haben, unsere Patienten damit zu verschonen.

So werden unsere therapeutischen Erfolge bei der Cholera wie bei allen Infectionskrankheiten in erster Linie bestimmt durch die Schwere der Infection, gegen welche wir ein Specificum bisher nicht besitzen. Es scheinen aber die Verhältnisse bei der Cholera nicht etwa so ungünstig zu liegen, wie z. B. bei der echten Diphtherie. Eine frühzeitig eingeleitete ärztliche Behandlung vermag in manchen Fällen das Zustandekommen der schweren Intoxicationserscheinungen abzuwenden. Darin liegt der Schwerpunkt unserer ärztlichen Thätigkeit zur Zeit einer solchen Epidemie, und der erste Rat, der in solcher Zeit seitens der Behörden an die Bevölkerung ergeben sollte, ist der, dass man die ersten Symptome nicht gering achten, sondern sich sofort in geordnete ärztliche Behandlung begeben soll. Uns Aerzten aber erwächst die Aufgabe, den von schwerer Infektion bedrohten oder schon befallenen Organismus zu behandeln: nicht nach gewissen Methoden oder Schablonen, sondern nach dem jeweiligen Stande der Intoxication, wie er sich unserem ärztlichen Erkennen darstellt.

Die Behandlung der Cholera hat in hohem Grade den Reiz, welcher unsere ärztliche Thätigkeit überhaupt auszeichnet: auf Grund einer genauen wissenschaftlichen Erkenntnis des jeweiligen Krankheitszustandes die Heilbestrebungen des Organismus zu unterstützen. Wenn das in den schwersten Fällen weit fortgeschrittener Intoxication auch nicht mit Erfolg geschehen konnte, so ist es der ärztlichen Kunst doch in dem Stadium, wo es sich darum handelt, die beginnende Intoxication aufzuhalten in einer Reihe von Fällen möglich, den Organismus vor der drohenden schweren Gefahr zu bewahren.

So hat ein jeder von den Kollegen aus den ernsten Tagen dieser schweren Epidemie doch auch manche freundliche Erinnerung an glückliche Erfolge, und in allen Kreisen der Bevölkerung giebt sich ein Vertrauen zu der ärztlichen Kunst kund, welches wir um so höher zu schätzen wissen, als es sich ja um eine Krankheit handelt, bei welcher wir uns nur zu oft an der Grenze nicht sowohl menschlicher Erkenntnis als menschlichen Handelns fühlten. Wenn wir aber auch bei dieser Krankheit die Grenzen unserer Kunst immer wieder kennen lernten, so blieb innerhalb dieser Grenzen uns doch ausserordentlich viel zu thun übrig: für den Kranken selbst, für seine Umgebung und für die Allgemeinheit, die ja durch jeden einzelnen Fall bis zu einem gewissen Grade gefährdet werden kann.

Hamburg, 12. October 1892. Dr. F. Wolter.

XII. Die Choleraepidemie in Russland.

I.

Durch die Redaction aufgefordert, will ich in den folgenden Zeilen unternehmen, ein möglichst getreues Bild der Entstehung, des Verlaufes und schliesslichen Unterdrückung der diesjährigen Epidemie in der Russland zu entwerfen, — eine Arbeit, der die behördlichen Verfügungen in extenso zu Grunde gelegt sind, um vom Beginne an die Maassnahmen gegen die Krankheit zu demonstriren. Bevor ich auf den Kern meiner Ausführungen eingehe, möchte ich für den Nichtkenner der russischen Verhältnisse, des Landes, ein Wort vorausschicken, das dem Leser die Schwierigkeiten vor das Auge führen soll, die jeder Maassnahme in dem Millionenreiche begegnen, in dem alle Verhältnisse, alle Uebel und deren Bekämpfung mit anderem Maassstabe gemessen sein wollen, wie in jedem anderen Lande Europas.

In einem Lande und zumal bei der Bevölkerung, die bei unserer heutigen Besprechung in Betracht kommt, d. h. also dem niederen Volke, bei dem die Hygiene noch ein völlig abstracter Begriff ist, und das bei seinem angeborenen Fatalismus jede Krankheit als göttliche Fügung hinnimmt und die Linderung des Uebels viel eher durch Opferkerzen als durch vernünftiges Dagegenhandeln sucht, sorglos in seinem „Hurero" in gewohnter Weise weiterlebt, und jeder zu seinem Wohle erlassenen Verordnung einen indolenten und, wie es die Verhältnisse von Astrachan, Samara u. s. w. zeigen, auch activen Widerstand leistet, in diesem Lande also, das durch seine Verwaltung allein einem einheitlichen, zielbewussten und energischen Vorgehen eine fast unüberschreitbare Begrenzung setzt, da gehört — ich kann es nicht anders nennen — das Zusammenwirken besonderer glücklicher Umstände dazu, eine Arbeit zu Stande zu bringen, wie sie jetzt eben gethan wurde. Die Choleraepidemie hat fast $^3/_4$ des russischen Reiches ergriffen; ist sehr heftig ausgebrochen. Die Krankheit hat überall die günstigsten Bedingungen vorgefunden. Die östlichen Nachbarn, die Züchter und Heger aller infectiösen Krankheiten, von denen die niedere russische Bevölkerung nur räumlich, und das nicht allzuferne, getrennt ist, konnten ungehindert und mühelos die Krankheit einschleppen, und einmal der Anfang zur Verbreitung in flachem Lande gemacht, loderte der Funke, durch reichliche Nahrung unterstützt, zur riesigen Flamme auf. Der Gefahr in diesem Stadium und in diesen Bedingungen zu begegnen, war ein Werk, für welches die Weltgeschichte kein Blatt haben wird, das jedoch dem Organisator und rastlosen Leiter zu grösserem Ruhme gereicht und mit mehr Befriedigung erfüllen muss, als eine weltbewegende Grossthat — das Millionen von Menschen das Leben rettete.

Alle ministeriellen Verordnungen und Maassregeln, die später in ganzer Ausdehnung folgen, sind weise verfügt, sind die Summen der modernen Wissenschaft, der practischen Erfahrung und der Ausfluss gelehrter Fürsorge; aber sie wären das unfruchtbare Product des grünen Tisches geblieben, die zur Ausführung dieser Verordnung mobil gemachten riesigen Summen hätten blos eine annähernde Idee von der Munificenz und Opferwilligkeit der Krone gegeben, ohne der Energie, der Thatkraft und der bewunderungswürdigen Umsicht eines einzigen Mannes, dem die Sorge für die Organisation des riesigen Bekämpfungswerkes oblag, und durch dessen selbstlose, aufopferungsvolle Arbeit ein Werk vollbracht wurde, das jeden, der die Verhältnisse nur einigermaassen kennt, zur Bewunderung und bedingungslosen Hochachtung zwingt. Es sollte mir zur ganz besonderen Befriedigung gereichen, wenn ich durch meine einfache Anerkennung vollbrachter Thatsachen dazu beitragen würde, den Ruhm des Leiters und Directors des Medicinaldepartements Dr. Ragosin zu vergrössern und ihm so für meinen bescheidenen Theil den Dank abzustatten, den ihm die ganze Nation für alle Zeiten schuldet. Dr. Ragosin war derjenige, der nicht nur regen Hauptantheil an den Verordnungen zur Bekämpfung der Epidemie nahm, nicht nur damit sich begnügte, sein Können und Wissen in den Dienst der Humanität zu stellen, sondern durch thatkräftiges, aufopferungsvolles Einschreiten an allen, selbst den kleinsten Herden der Krankheit selbst die Ausführung der sanctionirten Verordnungen übernahm und überwachte, überall war, Alles sah, überall half und durch sein persönliches Einschreiten ein leuchtendes Beispiel gab, dem nicht zu folgen eine Schande gewesen wäre. Dieser eine Mann war es, der es verstand, Dampf in die Maschine zu bringen, der durch sein rastloses Eingreifen die anderen Hebel mit sich fortriss und dann auch die Arbeit so in Gang brachte, dass seine Mühe von einem Erfolge gekrönt war, der seinesgleichen unter ähnlichen Voraussetzungen nicht haben dürfte. Heute ist die Epidemie im Verlöschen begriffen und wenn sie nicht eine ganz entsetzliche Wirkung hatte, so dankt es Russland diesem Manne!

Nicht unerwähnt kann ich bei dieser Gelegenheit die Thätigkeit noch zweier Männer lassen, die durch ihr bewunderungswerthes Walten das grosse Werk stützten und jeder in seiner Weise auf die Ausführung der erlassenen Maassregeln so achteten, dass ihr Handeln einem ganzen Cordon gleich kam. Es sind dies der Stadthauptmann von St. Petersburg, Generalmajor v. Wohl und der Gouverneur von Nischni-Nowgorod, General Baranoff. Ersterer beschützte erfolgreich die Residenz und erzwang durch sein energisches Vorgehen die stricte Befolgung aller

sanitären Vorschriften bis in die kleinsten Details, überwachte nicht nur die ihm unterstehenden Polizeiorgane, sondern überzeugte sich auch persönlich von dem Wirken der verschiedenen Sanitätscommissionen und schrak nicht zurück vor Maassregeln, die selbst hochgestellte Persönlichkeiten wegen Unterlassungen blossstellten. Eine wirksame Illustration seiner Thätigkeit lieferte er beispielsweise durch die Schliessung und Delogirung aller Miether aus dem Hause des eben abgetretenen Bürgermeisters von Petersburg, Geheimrath Lechatschof, der es versäumte, die vorgeschriebenen Maassregeln binnen 3 Tagen auszuführen. —

General Baronoff wusste seinen Verordnungen Gehör zu verschaffen und wenn er auch zu extremen Mitteln greifen musste, die aber immerhin durch die immense Gefahr geboten waren.

Dass die Beispiele solcher Männer zur Ansporung und Nachahmung gedient haben, bedarf keiner weiteren Ausführung, und nur so wurde es erreicht, dass die verordneten Maassregeln im ganzen Reiche einen Erfolg hatten, den ich im Folgenden mit Zahlen erörtern werde. —

Nun will ich zur Mittheilung der erlassenen Verordnungen übergehen, welche auf die erste Nachricht von dem Auftreten der Krankheit an der russischen Ostgrenze von den 3 Ministerien zur gleichen Zeit ausgearbeitet waren, und zwar 1) vom Medicinal-Departement (Minist. des Inneren), 2) vom Kriegs- und 3) vom Communicationsministerium.

I. Maassregeln zur Abwehr der Einschleppung der Cholera-Epidemie, ausgearbeitet vom Medicinal-Departement, M. des Inneren, publicirt am 9. Juni 1892.

1. In allen Gouvernements und Bezirksstädten sollen ad hoc besondere Sanitätscommissionen mit dem Rechte der Executive ins Leben gerufen werden, deren Aufgabe ist, specielle Maassregeln zur Abwehr der Cholera auszuarbeiten und dieselben auch in der Praxis durchzuführen.

2. Die Commission besteht aus den Organen der Regierung, den Stadtvertretern und Aerzten, ist mit unbeschränktem Credit ausgestattet. — Als solche hat sie einen ganz besonderen Plan nicht nur zur Abwehr der Einschleppung auszuarbeiten, sondern auch die Maassregeln vorzubereiten, die zu ergreifen wären im Falle des Auftretens der Epidemie selbst.

3. Zu diesem Zwecke hat die Commission sich umzuschauen um das nöthige medicinische Personal als auch um die Einrichtung entsprechender Choleraspitäler dazu nöthigen Mobiliars, Transportgeräthe, Desinfectionsmittel und Medicamenten.

4. Die Commission hat Maassregeln zu treffen, wie man am schnellsten im Erkrankungsfalle die erste medicinische Hülfe leisten kann, namentlich für die unbemittelte Volksclasse.

5. Die Commission hat die Aufgabe: die schleunigste Desinfection zu organisiren, wie man auf die leichteste und billigste Art die Desinfectionsmittel bekommen kann, dieselben auf allen entlegenen Punkten ihres Rayons zu vertheilen und die Desinfection desselben mit aller Strenge laut Vorschriften der Wissenschaft durchzuführen. In Folge dessen hat die Commission mit den ihr zur Verfügung gestellten Polizeiorganen gemeinschaftlich ihren ganzen Rayon zu inspiciren, Vorschriften zu ertheilen, laut welchen die von ihr gefundenen antisanitären Uebelstände zu beheben seien und in welcher Frist. Im Falle des Nichtbefolgens derselben von Seiten der Bürger und Hausbesitzer hat die Commission das Recht, die Assanation aus den ihr zur Verfügung gestellten Mitteln durchzuführen, die Widerspenstigen gerichtlich zu verfolgen und die für dieselben ausgelegten Gelder zurückzuverlangen, falls deren Mittellosigkeit nicht evident wäre. Besonders hat die Commission darüber zu wachen, dass die Erdgebiete rings um die Wohnhäuser trocken sind und jeglicher Schmutz so schnell als möglich beseitigt ist. Alle Abflusscanäle sollen prompt wirken und nach Möglichkeit öfters mit reinem Wasser abgespült werden. Das Ausgiessen und Ablassen von schmutzigem Wasser in die Flüsse, Teiche, event. auch in die Cloaken und Aborte ist strengstens untersagt.

Die Strassen, Plätze und Höfe sollen immer rein und sauber gehalten werden, sowohl das Ausgiessen von Abwaschwasser in dieselben, als auch das Hinauswerfen von Mist und aller Arten von organischen Hausüberresten ist streng zu untersagen. Zu diesem Zwecke dienen sogenannte Mistgruben und Kästen, welche aus wasserfestem Material sein sollen und keineswegs mit nachbarlichen Brunnen und anderen Wasserreservoirs communiciren dürfen.

Die Aborte sollen gereinigt werden bevor die Epidemie ausbricht, nach dem von der Commission ausgearbeiteten Modus. Sollte aber während der Epidemie selbst die Nothwendigkeit, dieselben zu reinigen, herantreten, so ist dies nur auf Grund der Erlaubniss der Commission mit besonderer Vorsicht und gründlicher Desinfection durchzuführen. Sollte die Commission an einzelnen Aborten und Gruben eruiren, dass dieselben keine wasserdichten Wände und Boden besitzen, und dazu übervoll sind, so hat sie dieselben mit allen Cautelen der Desinfection zu verschütten und neue nach bestehenden Vorschriften zu creiren. — Die öffentlichen Aborte, namentlich an Eisenbahnstationen, Hotels, welche vom reisenden Publicum besucht werden, sollen regelmässig in bestimmten Zeitperioden gereinigt werden, auch zur Zeit der Epidemie selbst, was bei den privaten zur Zeit der Epidemie zu unterlassen ist. Alle Brunnen und Wasserreservoirs, aus denen das Wasser zum Trinken, Kochen und Waschen verwendet wird, müssen mit der grössten Sorgfalt vor jeglicher Verunreinigung behütet werden.

An Orten, wo Wasserleitung existirt, sollen Brunnen mit Grundwasser nach Möglichkeit geschlossen werden. Dasselbe gilt auch von Brunnen, die in der Nähe von Canälen, Aborten und Mistgruben liegen, wo ein Verdacht an eine Communication mit den letzteren vorliegt. — In solchem Falle ist die Einrichtung von sogenannten abessinischen Brunnen zu empfehlen.

Das Ablassen der Canäle in die Flüsse und Bäche, sowie auch das Abladen von Mist und allen möglichen Abfällen in dieselben ist zu verbieten, desgleichen ist nicht erlaubt das Maceriren von Hanf und Fellen, sowie auch das Waschen von Wäsche und das Baden auf solchen Orten des Flusses, von welchem das Wasser zum Trinken entnommen wird, als auch oberhalb derselben.

Die sanitätspolizeiliche Controlle über alle Esswaaren soll verstärkt werden und das Verkaufen von allen verdorbenen Producten aufs Strengste verfolgt werden.

Alle Wohnlocale müssen rein und sauber gehalten werden, die Anhäufung von Mist und Küchenabfällen soll vermieden, sowie die Ueberfüllung von Wohnräumen nach Möglichkeit eingeschränkt werden.

Ein besonderes Augenmerk soll die Sanitätscommission den Massenquartieren, Armenhäusern, Hotels, Fabriken und überhaupt den Quartieren der niedrigsten Schichten der Bevölkerung zuwenden. Quartiere, die für die Gesundheit der Einwohner schädlich sind, sollen, falls die Uebelstände derselben nicht augenblicklich zu beheben sind, unbedingt laut Gutachten der Commission gesperrt werden. Die strengsten sanitären Maassregeln sollen ergriffen werden in den Häusern, welche schon einmal ein Herd der Epidemie waren.

Bei drohender Gefahr der Epidemie in einer Gegend, in welcher periodische Anhäufungen der Bevölkerung, wie Jahrmärkte, Kirchweihfeste und dergleichen, stattfinden, wodurch der Entstehung und Einschleppung der Epidemie Vorschub geleistet werden kann, ist es die Aufgabe der Commission, zu überlegen, ob dergleichen Feste zu verbieten sind, ohne die ökonomischen Interessen und die Bedürfnisse der Bevölkerung zu schädigen. —

Die Commission hat zu entscheiden, ob die Schulen und öffentlichen Anstalten zu schliessen sind.

Abgesehen von oben angedeuteten Maassregeln hat die Commission zur Zeit der herrschenden Epidemie noch folgende Maassregeln zu ergreifen:

Zugereiste aus einer inficirten Gegend sollen augenblicklich der Sanitätscommission angezeigt werden, über deren Gesundheit eine Medicinal-Controlle eingeführt werden, ohne der persönlichen Freiheit derselben Abbruch zu thun.

Auf die Nachricht von einem choleraverdächtigen Fall muss die Sanitätscommission augenblicklich die Behörde davon in Kenntniss setzen, den Fall an Ort und Stelle untersuchen, und bei Constatirung der Krankheit alle Maassregeln der Isolation und Desinfection ergreifen. — Während des weiteren Verlaufes der Epidemie hat die Commission den Gang derselben zu überwachen und den Ausgang eines jeden einzelnen Falles zu registriren. Die Isolation der Cholerakranken geschieht entweder in ihren Wohnungen oder in den entsprechenden dazu eingerichteten Spitälern. Das letztere namentlich bei den Kranken von niederer, armseliger Classe der Bevölkerung. In besonderen Fällen ist es vortheilhafter, die Kranken in ihren Privatwohnungen zu isoliren — und die gesunden Miether zu delogiren — in Häuser, welche in vorhergehenden Epidemien von der Seuche verschont blieben.

Zum Ueberführen der Kranken in die Spitäler ist es verboten, die öffentlichen Miethswagen zu gebrauchen, und falls dies doch der Fall war, dann müssen dieselben aufs Peinlichste desinficirt werden.

Die Choleraleichen dürfen nicht gewaschen werden, sondern werden mit einer mit Desinfectionsflüssigkeit imprägnirten Leinwand eingehüllt, nach Möglichkeit schnell in den Sarg gelegt und zugenagelt. —

Das Einsegnen und Aufbahren der Leichen in der Kirche, sowie grosse Processionen mit Massen-Menschenbegleitung ist zu verbieten. —

In Orten, die keine eigenen Friedhöfe haben, sollen letztere in den abgelegenen Plätzen eingerichtet werden. —

Die Commission soll sich öfters und eingehends um das Befinden der Bevölkerung erkundigen. Häuser, in welchen Cholera-Erkrankungen und -Todesfälle vorgekommen sind, sollen augenblicklich von den Mitgliedern der Commission besucht werden und alle Vorkehrungen zur Ausführung der Desinfection von Entleerungen der Kranken, der Wäsche, Bettzeuge und des Quartiers selbst getroffen werden. Minder werthvolle Sachen sind am besten zu verbrennen.

Die in Folge der Desinfection bei armen Leuten verursachten Schäden sind aus den Staatssummen zu ersetzen. —

Das Waschen und Abspülen von Wäsche und Geräthschaften der Cholerakranken bei den Brunnen und in Flüssen ist aufs Strengste zu verbieten. Desgleichen auch das Heraustragen aus den Häusern aller mit Cholerakranken in Berührung gewesenen Geräthschaften und Sachen bis zu der vollen Desinfection derselben (mit Ausnahme des Transportes derselben in die Desinfectionskammern). —

Der Verkauf und die Ausfuhr von alter Wäsche, Kleidern, Federn, Fetzen, Lumpen aus einer mit Cholera inficirten Gegend, sowohl zur Zeit der Epidemie, als auch 6 Wochen nach dem Erlöschen derselben ist nur laut Erlaubniss der Commission in einer dazu besonders vorgeschriebenen Emballage, nach vorheriger gründlicher Desinfection — die zu bescheinigen ist — gestattet.

Bei Befolgung und Handhabung der oben angeführten Maassregeln soll man nach Möglichkeit jeden Unwillen und Aufreizung der Bevölkerung vermeiden und derselben durch correctes, taktvolles Benehmen beweisen, dass Alles zum Wohle derselben unternommen wird. —

Die Commission ist verpflichtet, täglich Bulletins über den Gang der Epidemie, Zahl der Erkrankungs- und Sterbefälle zur Kenntniss der Bevölkerung zu bringen.

Ueber die Desinfection.

Um das das Publikum zur Zeit der drohenden Choleragefahr zur Genüge mit Desinfectionsmitteln zu versehen, als auch dasselbe vor jeglicher Exploitation der Droguisten und Apotheker zu schützen, hat das Medicinaldepartement auf Grund der Anordnung des Ministeriums des Inneren vom 10. Juni an alle Medicinalinspectoren des Reiches folgende Anordnung erlassen:

1. Alle Apotheker in allen choleraverdächtigen und an Choleragebiete grenzenden Provinzen müssen dem Bedarf gemäss mit entsprechender Quantität von den beiher angegebenen Desinfectionsmitteln versehen sein.

2) Die Desinfectionsmittel müssen unter der Taxe und zwar nur für den Preis der Medicamente selbst, ohne die Taxe laborum zu rechnen, an das Publikum zu folgenden Preisen[1]) verkauft werden:

1. Acid. carbol. crud. 50proc. 3 Rbl. 84 Kop. per Pud, 14 Kop. per Pfd., $1^1/_4$ Kop. per Drm.
2. Acid. carb. crud. 100proc. 7 Rbl. 20 Kop. per Pud, 24 Kop. per Pfd., 2 Kop. per Drm.
3. Acid. carb. cryst. pur. 1 Rbl. 5 Kop. per Pfd., $9^1/_4$ Kop. per Drm.
4. Acid. sulf. crud. 2 Rbl. 40 Kop. per Pud, 7 Kop. per Pfd., 1 Kop. per Drm.
5. Calcar. hypochlor. 5 Rbl. 28 Kop. per Pud, $17^1/_2$ Kop. per Pfd., $1^2/_3$ Kop. per Drm.
6. Calcar. caust. um 25 pCt. der bestehenden Localpreise.
7. Hydrarg. bichlor. corr. per Pfd. 2 Rbl. $62^1/_2$ Kop., per Drm. 23 Kop.
8. Aqua dest. 1 Rbl. 50 Kop. per Pud, 6 Kop. per Pfd., $^1/_2$ Kop. per Drm.

Die oben genannten Mittel können auch in dem vom Käufer mitgebrachten Geschirr verkauft werden. —

Zur Desinfection werden nur folgende Mittel empfohlen:

1. Ausströmender Dampf 100°, gelassen durch die zu desinficirenden Gegenstände während einer Stunde.
2. Calcar. caust. in der Gestalt von 10 und 20proc. Kalkmilch.
3. Calcar. hypochlor. 1—4proc. Lösung.
4. Eine heisse Lösung Carb. crud. von 100% und grüner Seife, und zwar 3 Theile von ersterem und 5 Theile von zweiter auf 92 Theile Wasser.
5. Eine Mischung von 50proc. Acid. carb. crud. mit Acid. sulf., im Verhältnisse 3 Theile der erstern mit 1 Theil der zweiten.
6. Eine Lösung von 0,10 Sublimat auf 1 pCt. Chlornatrium.
7. Räucherungen mit Chlorgas.

Nun folgen die näheren Details der speciellen Anwendung von obengenannten Desinfectionsmitteln, für jeden besonderen Fall angepasst, — was ich als bekannt nicht näher zu erörtern brauche.

Quarantaine-Maassregeln und Verordnungen gegen die Einschleppung der Epidemie zu Wasser, sowohl auf den Flüssen, als auch auf Meeren.

a) Ueber Massenquartiere der Arbeiter in den Häfen.

1. Als Wohnungsraum für die Hafenarbeiter können dienen ausser den Häusern der Bürger die zu diesem Zwecke extra erbauten Holzbaracken, Kirgiesische Kibitken und Soldatenzelte.

2. Die Baracken können sein entweder von Holz oder Lehm gebaut mit 2 breiten Thoren und Fenstern in der Frontfaçade, deren Wände nicht unter 4 Arschin[2]) hoch, deren Dächer aus Stroh, Holz und Blech oder Lehm mit Rauchkaminen versehen sind. Ein Plafond ist nicht unbedingt nothwendig.

3. Der Fussboden. wenn einer aus Holz eingerichtet werden sollte, muss über 1 Arschin oberhalb der Erde angebracht werden.

4. Die Baracken dienen als Nacht- und Tag-Ruhestätte für Arbeiter.

5. Die Baracken bestehen aus einem gemeinschaftlichen Wohnraume nicht über 30 Mann. — Die Betten sollen auf $^3/_4$ Arschin Entfernung stehen.

6. Bei Baracken sind extra Kammern für die Sachen und Eigenthum der Arbeiter zu errichten.

7. Für jede Baracke wird ein Extra-Abort eingerichtet, bestehend aus einer Grube von 1 Klafter Tiefe, deren Boden und Wände mit getheerten Brettern inwendig ausgelegt sind. Wird eine Grube bis zur Hälfte angefüllt, so wird sie desinficirt, hierauf zugeschüttet und eine neue ausgegraben.

8. Bei der Baracke ist eine nothwendige Extra-Küche zum Kochen der Nahrung und Zubereitung von kochendem Wasser einzurichten. Das Waschen der Wäsche in der Baracke selbst oder in der Küche ist nicht erlaubt. Zu diesem Zwecke werden besondere Waschküchen errichtet.

b. Ueber die Organisation von Kranken-Aufnahmezimmern und des Sanitäts-Medicinalpersonals.

1. In bedeutenderen Häfen, wo ein reger Verkehr herrscht, werden Extra-Aufnahmezimmer für die Kranken eingerichtet, welche nur zur Aufnahme der Cholerakranken dienen, und bei der Aufnahme derselben werden keine Legitimationspapiere gefordert.

Das Aufnahmezimmer, auch Cholerabaracke genannt, besteht aus: a) Zimmern für die barmherzigen Schwestern mit einer Abtheilung für reine Wäsche; b) einer Abtheilung als Lager für Desinfectionsmittel und einer Desinfectionskammer mittelst des ausströmenden Dampfes zur Desinfection von schmutziger Wäsche; c) Räumen für die Apotheke und Wohnräumen für Feldscheers: d) Räumen für Bäder mit Abflusswasser und Aborten; e) Zimmer für Diener und Küche; f) 2 Zimmer mit Extra-Strasseneingang für die Aerzte; g) einer Frauenabtheilung mit 4 Betten: h) einer Männerabtheilung mit 6 Betten und einer mit 10 Betten.

Das Personal besteht aus folgenden Mitgliedern: 1. zwei Aerzten, (einem Oberarzt und jüngerem); die letzteren Posten können auch Mediciner der letzten Jahrgänge bekleiden; 2. Feldscheers; 3. einer barmherzigen Schwester; 4. fünf Wärtern und Wärterinnen; 5. einer Köchin; 6. einer Wäscherin. —

Der Oberarzt hat die Aufgabe, die Verwaltung der Baracke nicht nur in medicinischer, sondern auch ökonomischer Hinsicht der Assanirung des Hafens selbst zu führen; er soll abwechselnd mit dem jüngeren Arzt die Krankenaufnahme und den Wachdienst besorgen. Im Nothfalle hat er die ankommenden Schiffe und Passagiere zu untersuchen.

Der Oberarzt hat die Behandlung der schwierigeren Fälle selbst zu leiten, sowie mit dem jüngeren Arzt zu consultiren, giebt ihm und dem übrigen Personale die nöthigen Vorschriften, — kurz, überwacht das Gebahren des ganzen Personals, das ihm in jeder Beziehung untersteht.

Er führt das Journal der ganzen Baracke und giebt Berichte über den Stand der Kranken.

Er verschreibt die Küche für die Kranken und wacht über die Güte und die Frische aller Speisearten, dass die Wäsche der Kranken rein, die Temperatur und die Luft im Krankenzimmer normal seien. —

Der jüngere Arzt soll früh und Abends die Kranken inspiciren und untersuchen, die Krankengeschichten, Speisezettel, sowie auch Receptur führen. —

Die barmherzigen Schwestern sind unbedingt den Aerzten zur Verfügung gestellt. Sie führen Inventar der Wäsche, vertheilen den Kranken die Nahrung, überwachen die Speisevorräthe und Getränke, übernehmen dieselben von Lieferanten, und sind verantwortlich für deren Güte. — Nebstbei müssen sie sorgen, dass die Vorschriften der Aerzte von Seiten der Wärter und Dienerschaft pünktlich befolgt werden. — Sie übernehmen von den Wärtern die schmutzige Wäsche der Kranken, verfügen und überwachen die Desinfection dieser, übernehmen von der Wäscherin reine Wäsche, um diese im Bedarfsfalle an die Kranken zu vertheilen.

Dr. Dobrjanski.

St. Petersburg, October 1892.

(Fortsetzung folgt.)

XIII. Zur Geschichte der Choleraforschung.

Der jüngeren ärztlichen Generation ist — fast so, wie vor einiger Zeit die Influenza — in diesem Jahre die asiatische Cholera als ein Feind entgegengetreten, den nur Wenige bis dahin von Angesicht zu Angesicht kennen gelernt hatten. Seit der Epidemie von 1873 hatten wir in Deutschland kaum Gelegenheit, Fälle dieser Krankheit zu sehen: und auch die damalige Seuche, welche unserm Vaterlande circa 33000 Menschenleben kostete, stand an Heftigkeit sehr erheblich zurück gegen diejenige des Jahres 1866, welcher in Preussen allein gegen 115000 Menschen erlagen; an letztere knüpfen wesentlich die Erinnerungen der älteren Collegen an — ihr auch verdanken wir viele und bedeutende Bereicherungen der Cholera-Literatur.

Es wird vielleicht für unsere Leser nicht ohne Interesse sein, wenn wir hier in kurzer Skizzirung den Inhalt einer damals entstandenen Arbeit wiedergeben, die durch die Art ihrer Publication — es handelt sich um eine Inaugural-Dissertation in lateinischer Sprache — einer gewissen Vergessenheit anheimgefallen ist. Sie derselben zu entreissen, ist vornehmlich wohl deswegen gestattet, weil sie einmal an den Namen unseres Klinikers Leyden anknüpft, aus dessen Königsberger Frühzeit sie stammt, — dann aber, weil es, wie man sehen wird, an Berührungspunkten mit den Ergebnissen der modernen Forschung keineswegs fehlt: namentlich trifft sie in der warmen Empfehlung der Calomeltherapie mit den neuesten Erfahrungen zusammen. Auch die mikroskopischen und experimentellen Untersuchungen sind nicht ohne Interesse. Die Dissertation stammt aus einer Zeit, wo die Bacteriologie ihre erste Entwickelung nahm, aber nur auf mikroskopische Untersuchung und Thierexperiment angewiesen war. Zudem war diese Richtung durch willkürliche Ausschreitungen Einzelner so discreditirt, dass sie auf Beachtung kaum mehr Anspruch machen konnte.

„De Cholerae asiaticae pathologia et therapia" ist der Titel der im December 1866 von Dr. Arthur Wiewiorowski edirten Dissertation, welche einen Bericht über 109 im Krankenhause der Barmherzigkeit zu Königsberg i. Pr. behandelten Cholerafälle enthält.[1]) Der Verlauf der damaligen Epidemie in Königsberg bestätigte, dass die Krankheit sich von gewissen Herden aus verbreitete, sodass am Schluss die Erkrankungen wesentlich in solchen Häusern vorkamen, wo schon früher Fälle sich gezeigt

1) 1 Pud = 40 Pfd.; 1 Kop. = $2^1/_4$ Pfennig; 1 Rbl. = 2 M. 30 Pfg.

2) Arschin = 72 Centimeter.

1) Ein kurzes Referat dieser Dissertation ist in dem Jahresbericht von Virchow-Hirsch 1867 gegeben.

hatten. Dem entsprechend wurden auf der Abtheilung prophylactische Maassnahmen in grossem Umfange durchgeführt: die Kranken wurden nur in dem einen Gebäude aufgenommen, einige Betten nur für die schweren Fälle, andere für die leichteren, andere für Reconvalescenten bestimmt; zur Station hatten nur Aerzte und Pfleger Zutritt, Besuche wurden nicht zugelassen. Grösste Reinlichkeit herrschte bezüglich der Dejectionen, die schleunigst durch besonderen Ausguss beseitigt wurden, und der Wäsche, für die ebenfalls ein besonderes Gebäude bestimmt war. Die Pflegerinnen wurden möglichst häufig abgelöst, um jeder Uebermüdung vorzubeugen. Solchen Vorsichtsmaassregeln war es zu danken, dass kein einziger Fall von Uebertragung stattfand, weder auf andere Kranke noch auf Aerzte oder Pflegerinnen.

Diesen Maassnahmen lag die Anschauung zu Grunde, dass die Dejectionen das eigentliche Choleragift enthielten; Vf. nahm an, dass dieses vom Darm aus seine Wirkung entfalte bezw. die characteristische Transsudation hervorrufe. In dieser Anschauung bestärkte ihn die mikroskopische Untersuchung der Reiswasserstühle, sowie die Experimente an Thieren.

Mikroskopisch wurde gefunden: Haufen von „Pilzsporen und Vibrionen", die geradezu die Hauptmasse der festen Bestandtheile in den Dejectionen bildeten; diese waren unter dem Mikroskop in lebhafter Bewegung, „oft so, dass das Bild einem lebenden Mückenschwarm glich". In der Dejection anderer Kranken war das Bild ein ganz anderes, nie wurden diese eigenthümlichen Gebilde gefunden.

Hieraus, sowie aus dem positiven Ergebniss seiner, übrigens öfters citirten, Thierversuche zog Verf. den Schluss, dass das specifische Gift der Cholera in jenen kleinsten Organismen enthalten sei (ut Venenum speciale in illis organismus minimis esse putemus), weil ihre Beständigkeit und unzählige Menge (perpetuitas et multitudo immensa) auf andere Weise nicht zu verstehen sei. Die Infection geschehe durch Aufnahme dieser Keime mit der Nahrung, ev. auch aus der Luft — immer aber durch Verschlucken (sed semper venenum devoratem esse opus est); ihre Einwirkung auf den Darmcanal komme durch eine „eigenthümliche Zersetzung" und das Eindringen von Sporen in die Epithelien zu Stande, die zur Necrose und demgemäss zur Desquamation des Epithels führe.

Auf diese Ansichten wurde dann auch der Heilplan aufgebaut.

Es handele sich darum, so schnell wie möglich diejenigen Dinge, welche der Darmcanal enthält, zu eliminiren, sodann der gesunkenen Circulation und Asphyxie zu Hülfe zu eilen, die Kraft des Herzens und der Nerven zu stimuliren, endlich das Blutwasser zu ersetzen, welches durch die Transsudation verloren ist.

Als das beste Mittel, der ersten Indication zu genügen, erwies sich das Calomel, ein Mittel, welches auch schon früher in grossen Dosen angewandt von Griesinger und Niemeyer gerühmt ist. Man gab — je nach der Schwere des Falles — Pulver von 2 gran stündlich oder halbstündlich (Kindern kleinere Dosen). „Wie viel von dem Mittel behalten wird, wenn Erbrechen erfolgt, ist nicht zu berechnen, indessen muss doch noch genügend zurückbehalten werden, da wir am 2. oder 3. Tage nach Beginn der Krankheit, wenn das Mittel schon wieder ausgesetzt war, die Mundaffection auftreten sahen. Wir haben uns dieses Mittels mit grossem Vertrauen bedient, so dass den Pat. 40, ja 60 gr gegeben wurden. Wir setzten das Mittel aus, sobald die Dejection die bekannte grüne Färbung bekam. Auch im ersten Stadium, wenn der Darm noch Fäcalien enthält, bedienten wir uns dieses Medicaments oder auch öfters des Ol. Ricini."

Der zweiten Indication entsprach man mit nichts anderem als Wein (Rothwein oder Ungarwein). Ausserdem wurde auch das Chinin sulfuricum subcutan angewandt.

Um das Blutwasser zu ersetzen, erhielten die Kranken möglichst viel zu trinken, Selterwasser (mit Eis), oder gekochtes Wasser mit Wein, ausserdem täglich Fleischsolution mit Salz.

Die Erfolge dieser Behandlung waren in der That sehr günstige, es starben von 109 Kranken nur 25.

Die Erfahrungen aus der Hamburger Epidemie, soweit sie bisher bekannt gegeben sind, scheinen die günstige Wirkung des Calomels zu bestätigen. Auch die anderen Indicationen sind ja heut genau so gültig wie zu jener Zeit, und werden in ganz ähnlicher Weise erfüllt, wenn man auch der Wasserverarmung des Blutes in noch directerer Weise durch die subcutanen oder venösen Infusionen besser zu steuern gelernt hat. P.

XIV. Praktische Notizen.

51. Neue Myrrhenpräparate. Die Myrrhe, früher viel, auch als Wundheilungsmittel benutzt, dann aber durch andere Mittel verdrängt, soll wieder zu Ehren kommen. Das bisher nur in Alkohol vollständig lösliche und in dieser Form stark reizende Mittel, wird jetzt durch ein Verfahren des Apothekers Flügge-Frankfurt a. Main in concentrirter öliger Lösung dargestellt (1 Theil Myrrhe auf 1 Theil Oel); diese Lösung — Myrrholin genannt — ist weniger reizend und damit für die directe Application geeigneter. Ein zweites Präparat, Ungt. Myrrhae, enthält Myrrhenharz in mit Wachs zusammengeschmolzenen fetten Oelen. Diese Salbe wurde, wie Kahn aus Seifert's Poliklinik in Würzburg mittheilt (Münch. med. Woch. No. 31) mit recht gutem Erfolg bei Eczem verwendet. Bei Rhinitis atrophicans führte es in Form von Salbentampons zu vermehrter Secretion, ohne indessen eine Heilung zu erzeugen. Von der innerlichen Darreichung des Myrrholins in Verbindung mit Kreosot Tuberculösen in Kapseln erzählt Kahn, dass es ebenso gut vertragen werde, wie Kreosot allein. Kfm.

XV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der ärztliche Director der Kgl. Charité, Generalarzt I. Classe und Geh. Ober-Medic.-Rath Dr. Mehlhausen scheidet mit Beginn dieses Semesters aus seinem Amte, welches er nunmehr über 20 Jahre inne gehabt hat. Rücksichten auf seine Gesundheit, namentlich ein zunehmendes Ohrenleiden, haben den verdienten Mann bewogen, seine Stellung aufzugeben und die Charité zu verlassen, die ihm nach vielen Richtungen hin Dank schuldig ist. Die vielfachen Interessen, welche sich in dieser grossen Anstalt bei ihrer durch die geschichtliche Entwickelung bedingten Verquickung von rein akademischen und militairärztlichen Zwecken mit einander kreuzen, machen die Aufgaben der Directoren derselben zu einer ungewöhnlich schwierigen und verantwortungsvollen.

Es gilt vielfachen Ansprüchen gegenüber mit einem immerhin beschränkten Etat hauszuhalten und doch innerhalb des gegebenen Rahmens Alles zu thun, um die Anstalt ihrer Bestimmung entsprechend zu einem Hause der Humanität und der ärztlichen Erziehung zu gestalten. In diesem Sinne hat Mehlhausen mit ausserordentlicher Pflichttreue und Hingabe, mit hohem Gerechtigkeitssinn und persönlichen Wohlwollen seines Amtes gewaltet. Die Gründung zahlreicher, mustergültig durchgeführter Neubauten, von denen der neue geburtshülfliche Pavillon, die grosse chirurgische Nebenstation, der chirurgische Pavillon, das Waschhaus, die neuen Kinderpavillons für die an ansteckenden Krankheiten erkrankten Kinder genannt seien, mannigfache Besserungen in den alten Gebäulichkeiten, die Herausgabe der Charité-Annalen und die Gründung des Charité-Vereins, einer Bibliothek mit Lesezimmer für die Aerzte der Charité etc. beweisen, wie er zielbewusst nach vielen Seiten hin bessernd und fördernd eingegriffen hat. Es lässt sich nicht läugnen, dass die Charité in den letzten Jahren vor dem Amtsantritt der jetzigen Directoren milde gesagt in einer Art von Erstarrungszustand war. Hierin Wandel geschaffen und viele Sünden und Missbräuche getilgt zu haben, ist ein grosses Verdienst der Männer, die jetzt an der Spitze der Verwaltung stehen, und wenn sich unter der Aera Mehlhausen's die immer dringender auftretenden berechtigten Forderungen nach einer zeitgemässen Um- und Neugestaltung der Charité nicht in dem Maasse, wie er es wohl selbst wollte, verwirklicht haben, so lag dies an den Verhältnissen, die mächtiger wie er waren.

Der Kaiser hat Herrn Mehlhausen in Genehmigung seines Abschiedsgesuches zum Generalarzt z. D. ernannt und ihm den Stern zum Kronenorden 2. Klasse verliehen, welcher ihm von dem Cultusminister Exc. Dr. Bosse in Begleitung des Ministerialdirectors Bartsch mit äusserst schmeichelhaften und anerkennenden Worten überreicht wurde.

Aus dem Kreise der Freunde, Verehrer und Näherstehenden erschienen unter der Führung der Generalärzte Prof. von Bardeleben und Dr. Opitz am Dienstag Vormittag eine Reihe von Deputationen. Die Erstgenannten erbaten die Erlaubniss, eine Büste Mehlhausen's im Charité-Garten aufstellen zu dürfen, zu deren Erstellung bereits namhafte Beiträge von Seiten des gesammten Sanitätscorps eingegangen sind. Prof. Senator überreichte Namens der Gesellschaft der Charitéärzte eine Urkunde über die Ernennung zum Ehrenpräsidenten und widmete ein Album mit den Photographien aller früheren und jetzigen Mitglieder. Von den Geistlichen und Beamten der Charité wurde eine kunstvolle Adresse überreicht.

In seinen warm empfundenen Dankesworten sagte Mehlhausen, wie er in seiner militairärztlichen Laufbahn nach einander in 4 verschiedenen grossen Universitätsstädten — Königsberg, Halle, Breslau, Strassburg — gewesen sei und die dortigen Kliniken kennen gelernt habe. Sie hätten damals alle weit hinter der Charité zurückgestanden, dann sei der Milliardensegen gekommen und naturgemäss wäre zuerst da mit vollen Händen gegeben worden, wo es am nöthigsten gewesen sei. Später habe dann der Goldstrom nachgelassen und so sei die Charité in die zweite Reihe gekommen! Mit besonderer Liebe gedenke er stets des Charitévereins und der reichen Anregung, die er in ihm gefunden und die der Verein, aus kleinen Anfängen kräftig emporwachsend, auch Anderen gegeben habe und gebe. Unsere Leser, denen wir die reichhaltigen und interessanten Protocolle des Vereins seit Jahren übermitteln, werden diesem Ausspruch sicher zustimmen. Für die Mitglieder liegt aber ein besonderer Werth in der Möglichkeit, die vorgeführten Fälle genau zu sehen und untersuchen zu können und sie sind dem grossen Eifer, mit dem Mehlhausen den Verein geleitet hat, besonders dankbar. Ein Hoch des Geh. Rath Spinola, bei dem folgenden geselligen Zusammensein auf Generalarzt Mehlhausen ausgebracht und von diesem auf seinen „langjährigen treuen Freund" erwidert, beschloss die schöne Feier.

Auch wir wünschen dem Scheidenden, dessen Wirksamkeit in der Charité wir von Anfang an mit erlebt haben und der unserem Blatte stets wohlgesinnt gewesen ist, dass ihm mit Wiedergewinnung der alten Kraft und Frische noch eine lange Reihe schöner und freundlicher Tage beschieden sei. E.

— Zum Nachfolger des Geh. Rath und Generalarzt Dr. Mehl-

hausen ist der zum Generalarzt II. Cl. ernannte Oberstabsarzt Dr. Schaper in Braunschweig, Leibarzt des Prinzen Albrecht, bestimmt worden.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 10. October erwähnte Herr Leyden nach einem Nachruf für die verstorbenen Mitglieder Herren Salman, Orgler und den Geh.-R. Steinthal, dass die frühzeitige Einberufung zur Sitzung durch das Vorhandensein der Cholera begründet sei, welche bis jetzt allerdings Berlin glücklicher Weise verschonte, möglicher Weise aber übers Jahr Gelegenheit zu weiterer Beobachtung geben könnte. Eine andere Epidemie jedoch habe sich über Berlin verbreitet: die Cholerafurcht, über deren Berechtigung Herr Leyden keine weitere Erörterung machen wolle. Bereits bei Gelegenheit früherer Epidemien sind Arbeiten über die Cholera veröffentlicht worden, deren Vergleich mit neueren sehr wohl zweckmässig erscheint, besonders da diese Epidemie uns als erste seit Entdeckung des Kommabacillus näher gerückt ist.

Herr P. Guttmann berichtete sodann über seine Erfahrungen über die diesjährigen Cholera-Erkrankungen in Berlin. Von asiatischer Cholera sind 30 Fälle im Moabiter Krankenhaus zur Beobachtung gelangt, von denen nur 5 in Berlin selbst erkrankt sind. 13 der Kranken starben, 2 wurden als Leichen eingeliefert. Redner besprach an der Hand seiner diesmaligen Erfahrungen die Diagnose, die hauptsächlichen Erscheinungen, den Leichenbefund und die Behandlung der Cholera. Den einzigen Fortschritt in dieser bildet die Unterhautinfusion einer $^{7}/_{5}$procentigen Kochsalzlösung; im Uebrigen ist die Behandlung der Cholera die des Collapses. Mit noch grösserer Zuversicht als in No. 37 dieser Wochenschrift spricht G. aus, dass die Cholera in Berlin grössere Ausdehnung hoffentlich nicht erreichen wird.

— Da es auch dem praktischen Arzt sehr häufig erwünscht sein wird, von pathologischen Befunden, mikroskopischen Präparaten etc. zuverlässige Abbildungen zu bewahren, so sei es gestattet, an dieser Stelle auf die künstlerischen Leistungen in der Wiedergabe makroskopischer wie mikroskopischer Objecte hinzuweisen, durch welche Frl. Guenther (hier, Nettelbeckstr. 21) sich aufs vortheilhafteste bekannt gemacht hat. Die Dame war bereits in verschiedenen hiesigen Universitätsinstituten beschäftigt und ihre Arbeiten haben stets allseitigen Beifall gefunden.

— Professor Dr. Ottomar Rosenbach in Breslau hat seine Entlassung als Oberarzt des dortigen Allerheiligen-Hospitals erbeten und erhalten. Zu seinem Nachfolger ist Dr. Beerwald durch einstimmigen Beschluss der zuständigen Organe ernannt worden. Von einer früher mehrfach vorgeschlagenen Theilung der 850 Betten enthaltenden Abtheilung ist wider Erwarten Abstand genommen worden.

— Am 11. d. M. feierte unser grosser Landsmann, Th. Billroth, die 25jährige Wiederkehr des Tages, an dem er zuerst die chirurgische Lehrkanzel der Universität Wien bestiegen; die dortige Hochschule, die ihn mit begreiflichem Stolze als eine ihrer vornehmsten Zierden betrachtet, beging den Ehrentag des Gefeierten in würdiger Weise. Aus den zahlreichen Ovationen, die ihm dargebracht wurden, seien erwähnt die Feier der Universität, bei der Albert die Festrede hielt, und die Begrüssung seiner ehemaligen Schüler, die unter Czerny's Führung erschienen und einen stattlichen Jubelband „Beiträge zur Chirurgie" überreichten. Mit warmem Antheil aber wird man auch ausserhalb Wiens des verehrten Mannes gedenken, der mit dem Ruhme, einer der Ersten seines Faches zu sein, noch den höheren edelster Menschlichkeit verbindet. Möge ihm noch eine lange und segensreiche Wirksamkeit beschieden sein!

— Geh. Rath Waldeyer feierte am 13. d. M. sein 25jähriges Jubiläum als ordentlicher Professor. Unserer Hochschule gehört er seit Herbst 1883 als Director des I. anatomischen Instituts an, welches er mit dem ihm eigenen organisatorischen Talente einer durchgreifenden Reform unterzogen hat. Seine wissenschaftliche und Lehrthätigkeit haben ihn nicht nur in die erste Reihe der Forscher gestellt, sondern ihn auch einen äusserst glücklichen Einfluss auf die anatomische Erziehung unserer studirenden Jugend gewinnen lassen. Wenn wir heutzutage mit gutem Recht sagen dürfen, dass man auch in Berlin Anatomie studiren kann, — was nicht immer der Fall war — so haben wir dies der unermüdlichen Arbeitskraft und dem Feuereifer zu verdanken, mit dem Waldeyer seinen Beruf als Lehrer durchführt.

XVI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät, Geheimen Medicinalrath Dr. Schwartze in Halle a. S. den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Adamsohn in Podejuch, Dr. Hesse in Neuhof-Ueckermünde, Dr. Heinrich Tietzen in Treptow a. R., Dr. Wilde in Okollo, Dr. Rich. Voigt in Mühlberg a. E., Dr. Münchow in Halle a. S., Dr. Grote in Vienenburg, Dr. Gerlach in Niedersachswerfen, Dr. Comes in Mayen, Dr. Bendtorff in Krofdorf.

Der Zahnarzt: Sternheim in Alfeld.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Engelskirchen von Tübingen nach Duisburg, Dr. Blum von Bonn nach M.-Gladbach, Dr. Brisken von Halle a. S. nach M.-Gladbach, Dr. Götte von Vohwinkel nach Dornap, Dr. Mohn von Dornap nach Dortmund, Dr. Focke von Berlin nach Langenberg, Keipert von Neurode i. Schl. nach Heusweiler, Dr. Dohrendorff von Lüchow nach Stargard i. Pom., Dr. Johannes Tietzen von Treptow a. R. nach Hamburg, Dr. Max Theod. Richter von Berlin nach Liegnitz, Dr. Pabst von Skölen nach Cassderf, Privatdocent Dr. Wollenberg, Dr. Böttiger und Dr. Höniger sämmtlich von Berlin nach Halle a. S., Dr. Krebs von Berlin nach Hildesheim, Dr. Heiland von Uslar nach Hildesheim, Dr. Weishoff von Möckern nach Neuenkirchen bei Bramsche, Dr. Roos von Koblenz nach Berlin.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Hochheim in Halle a. S., Dr. Rosenstein in Einbeck, Dr. Feist in Boppard, Stabsarzt a. D. Dr. Langenmayr in Münster, Geheimer Sanitätsrath Dr. Schirmer in Grünberg i. Schl., Stabsarzt a. D. Dr. Zickner in Wriezen.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Lüdinghausen ist erledigt.

Geeignete Bewerber um diese Stelle werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse, sowie eines kurzgefassten Lebenslaufs bis zum 1. November d. J. bei mir zu melden.

Münster, den 28. September 1892.

Der Regierungs-Präsident.
Schwarzenberg.

Die mit einem jährlichen Gehalte von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Strelno mit dem Wohnsitze in Strelno ist von sofort zu besetzen.

Geeignete Bewerber wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und eines kurzen Lebenslaufs binnen vier Wochen bei mir melden.

Bromberg, den 2. October 1892.

Der Regierungs-Präsident.
In Vertretung:
von Gruben.

Durch Versetzung des bisherigen Inhabers ist das 5. Kreisphysikat des Regierungsbezirks Schleswig mit dem Wohnsitze in Flensburg erledigt. Gehalt jährlich 900 M. ohne Pensionsberechtigung.

Bewerbungsgesuche sind unter Beifügung des Befähigungsnachweises bis zum 1. November d. J. bei mir einzureichen.

Scheswig, den 4. October 1892.

Der Regierungs-Präsident.
Zimmermann.

Ministerielle Verfügungen.

Es ist bei mir zur Sprache gebracht worden, dass die Werkstätten zur Herstellung, Verpackung etc. von Nahrungs- und Genussmitteln. z. B. in Brod- und Kuchenbäckereien, Conditoreien, Wurstfabriken und dergleichen, nicht selten als Schlafstellen für Gehilfen und Lehrlinge benutzt werden.

Dass eine solche Verwendung nicht nur unappetitlich, sondern auch für die Schläfer in jenen Räumen sowohl, wie unter Umständen für die Konsumenten jener Artikel gesundheitsgefährdend ist, leuchtet ein.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, sich längstens nach 3 Monaten gefälligst darüber zu äussern, inwieweit diese Unsitte im dortigen Bezirk besteht und welche Maassregeln event. dagegen angezeigt erscheinen.

Berlin, den 19. September 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bosse.
An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Von beachtenswerther Seite ist darauf hingewiesen worden, dass die auf den Strassen etc. feilgehaltenen Mineralwässer, wie Selterser, Sodawasser u. a. m., an die Abnehmer stets eiskalt verabfolgt werde und dass der Genuss so kalten Wassers, welcher schon in normalen Zeiten leicht ernste Verdauungsstörungen von längerer Dauer nach sich ziehe, gegenwärtig beim Drohen der Cholera die Neigung zu ähnlichen Erkrankungen fördere.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, die Verkäufer von Mineralwässern im Ausschanke gefälligst anzuweisen, das Getränk fernerhin, gleichviel ob Cholera droht oder nicht, nur in einem der Trinkwasser-Temperatur entsprechenden Wärmegrade von etwa 10° C. abzugeben, und das Publikum vor dem Genuss eiskalter Getränke überhaupt, insbesondere aber der Mineralwässer zu warnen; die bezüglichen Bekanntmachungen wollen Ew. Hochwohlgeboren jährlich öfter gefälligst wiederholen.

Berlin, den 26. September 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Bosse.
An sämmtliche Königliche Regierungs-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 24. October 1892. | № 43. | Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Veränderungen des Urins bei Cholerakranken mit besonderer Berücksichtigung der Aetherschwefelsäureausscheidung.

Von
Prof. **G. Hoppe-Seyler**, Kiel.

Bei der Cholera zeigt der Urin, wie schon längst nachgewiesen ist, starke Veränderungen in Bezug auf seine Zusammensetzung, entsprechend den dabei eintretenden tiefgreifenden Störungen im Organismus. Es kommen dabei in Betracht die Folgen der Eindickung des Blutes, der Erkrankung der Nieren und besonders auch der abnormen Umsetzungen im Darmcanal.

Schon O. Wyss[1]) hat angegeben, dass „der erste nach dem Choleraanfall gelassene Urin sich durch einen ganz ausserordentlich grossen Gehalt an Indican auszeichnet". Auch fand er, dass beim Faulen dieses Urins sich Indigo als blaues Sediment abscheidet. Dieser Befund ist dann auch später bestätigt worden. Danach treten also wohl Indoxylschwefelsäure und -glycuronsäure in vermehrter Menge bei Cholera im Urin auf.

In gewissem Widerspruch dazu scheint die Angabe von Pouchet[2]) zu stehen, dass die Aetherschwefelsäuremenge im Reactionsstadium sehr gering, 0,016 pro Liter im Mittel, sei.

Es schien mir daher von Werth zu sein, bei einigen Cholerafällen die Ausscheidung der Aetherschwefelsäure zu bestimmen; zum Vergleich machte ich auch solche Untersuchungen bei zwei Fällen von Brechdurchfall. Die Diagnose der benutzten Fälle wurde durch die bacteriologische Untersuchung bestätigt.

Den einen Fall von Cholera (Holmberg) verdanke ich Herrn Professor Quincke, auf dessen Klinik derselbe lag; auch die nöthigen Analysen wurden in der medicinischen Klinik in Kiel ausgeführt. Die anderen Kranken lagen in dem mir unterstellten Cholerakrankenhaus.

In nachfolgender Tabelle sind die Ergebnisse zusammengestellt.

Bei allen Cholerafällen, die ich daraufhin untersuchen konnte, fand sich starker Gehalt von Indoxyl, besonders in dem gleich nach dem Stadium algidum gelassenen Urine. Diese Ausscheidung liess dann bald nach und verschwand nach einigen Tagen während des mit starker Diurese einhergehenden Reactionsstadiums ganz.

Im ersten Falle konnte die Untersuchung auf Aetherschwefelsäure erst am 9. Krankheitstage vorgenommen werden, da Pat. im Anfang Salol erhalten hatte und erst die vollkommene Ausscheidung von dessen Spaltungsproducten abgewartet werden musste. Er litt an einem fieberhaften Typhoid, welches nach schwerem Choleraanfall am 6. Krankheitstage begonnen hatte und unter Milzschwellung, die vorher nicht bestanden hatte, staffelförmigem Ansteigen der Temperatur am 10. Tage seinen Höhepunkt erreichte. Die Temperatur blieb dann continuirlich zwischen 39—40°, machte vom 14. Tage an morgendliche Remissionen und kehrte am 21. nach staffelförmigem Abfall zur Norm zurück. Die Diurese war sehr stark während dieses Stadiums, der Urin enthielt im Anfang noch Eiweiss, Cylinder, Nierenepithelien etc., reagirte stark sauer, enthielt keinen Zucker. Im Stuhlgang waren noch, wie durch Kultur nachgewiesen wurde, am 21. Krankheitstage Koch'sche Kommabacillen vorhanden, obwohl die Faeces während des ganzen Typhoids meist geformt waren.

Die Aetherschwefelsäuremenge ist deutlich vermehrt, sowohl am 9. als am 18. Krankheitstage, besonders wenn man das jugendliche Alter des Pat. berücksichtigt.

Beim zweiten Fall handelte es sich um mittelschwere Cholera, die Untersuchung wurde am 10. Krankheitstage während des

1) Archiv der Heikunde, 9. Jahrg., S. 286 ff.
2) Comptes rend., Bd. 100, S. 362.

Nummer	Name	Alter	Krankheit	Krankheitstag	Datum	Urinmenge	Spezif. Gewicht	Schwefelsäure (SO_4) in pCt. a) praeform.	b) gebunden.	Schwefelsäure (SO_4) Tagesmenge a) praeform.	b) gebunden.	a:b	Indoxyl	
1.	v. Essen, F.	9 J.	Cholera asiatica, Typhoid	9.	6. IX.	3200	1002	0,0222	0,0098	0,7116	0,3138	2,2	viel	Stuhl geformt. Obstipation.
				18.	14. IX.	1500	1007	0,0862	0,0163	1,2934	0,2458	5,2	kein	
2.	Freiberg, Arbeiterfr.	32 J.	Cholera asiatica	10.	7. IX.	2000	1006	0,0527	0,0141	1,0542	0,2833	3,7	viel	Stuhl geformt.
3.	Holmberg, Arbeiter	25 J.	Cholera asiatica	5.	15. IX.	170	1022	0,0963	0,0579	(0,1638)	(0,0984)	1,6	viel	Am 11. IX. erkrankt, am 13. Beginn des Stadium algidum, am 15. Beginn der Reaction.
				7.	17. IX.	900	1010	0,1289	0,0620	1,1601	0,558	2,0	weniger	
				8.	18. IX.	2200	1011	—	—	—	—	—		
				9.	19. IX.	5200	1011	0,1187	0,0071	6,1724	0,368	16,8		
				10.	20. IX.	4500	1011	0,1153	0,0530	5,184	0,981	5,2		
				11.	21. IX.	2500	1014	0,1017	0,0132	2,562	0,329	7,8	kein	
				12.	22. IX.	1700	1011	0,1557	0,0107	2,647	0,182	14,5	„	
				14.	24. IX.	2300		0,1228	0,0082	2,829	0,1886	14,9	„	
4.	Sönksen		Brechdurchfall	2.	10. IX.	700	1013	0,0683	0,0778	0,4785	0,5448	0,85	sehr viel	
5.	Schütt		Brechdurchfall	2.	11. IX.	1010	1017	0,1659	0,0512	1,6760	0,5155	3,2	sehr viel	

Reactionsstadiums vorgenommen, es bestand ziemlich starke Diurese, noch reichlicher Indoxylgehalt, meist normale Temperatur. Der Stuhl war schon wieder geformt.

Hier ist nur geringe Vermehrung der Aetherschwefelsäure zu constatiren.

Den dritten Fall konnte ich von Anfang an untersuchen. Er hatte 2 Tage lang Anurie gehabt. Dann wurden ihm mit dem Katheter am 5. Krankheitstage 170 ccm stark eiweiss- und indoxylhaltigen Urins entleert. Der Procentgehalt an Aetherschwefelsäure war ein sehr hoher, das Verhältniss der praeformirten zur gebundenen Schwefelsäure (a:b) sehr klein. Bedeutend war dann auch die Aetherschwefelsäuremenge am 7. Krankheitstage, am 9. wieder geringer, stieg aber am 10. wieder an, was vielleicht damit zusammenhängt, dass der Stuhl nun geformt wurde und leichte Obstipation auftrat. Von nun an verringerte sich die Menge stetig bis auf normale Werthe. Dabei war auch die Indoxylausscheidung geringer geworden und zwar noch schneller, als die der Aetherschwefelsäure.

Die Vermehrung der an aromatische Substanzen gebundenen Schwefelsäure, wie sie aus den mitgetheilten Analysen hervorgeht, ist wohl im Beginn hauptsächlich auf die starke Indoxylausscheidung zu beziehen, die wieder herrührt von der erhöhten Bildung von Indol im Darmcanal. Das Indol ist ja eines der hauptsächlichsten Stoffwechselproducte der Kommabacillen. Aber auch nachdem die Indoxylbildung abgenommen hat, ist die Aetherschwefelsäure oft noch vermehrt. Dies muss abhängen von anderweitigen Fäulnissvorgängen im Darm, die von den zahlreichen mit den Kommabacillen vergesellschafteten Bacterien herrühren können und besonders bei Stauung des Darminhalts sich geltend machen. Die Resorption der Producte dieser Zersetzungsvorgänge wird dabei erleichtert durch die theilweise Zerstörung des Darmepithels.

Dass auch bei Brechdurchfall im Anfang starke Vermehrung der Aetherschwefelsäure auftritt, wie in den zwei zuletzt aufgeführten Fällen, hängt ebenfalls hauptsächlich mit starker Indoxylbildung zusammen, die rasch wieder verschwindet, wenn die Diarrhoe aufhört. Es ist also eine solche starke Indoxyl- und Aetherschwefelsäureausscheidung nicht als characteristisch für Cholera asiatica anzusehen, sondern tritt auch bei den mit starker Darmfäulniss einhergehenden Fällen von Brechdurchfall auf. In den beiden Fällen enthielt der Urin übrigens auch im Anfang etwas Eiweiss.

Was die sonstigen Bestandtheile des Urins bei den von mir beobachteten Cholerafällen anbelangt, so war häufig starke Acetessigsäurereaction zu erhalten, der Urin gab starke Ammoniakreaction; in einem Fall (No. 2) fand ich die Ausscheidung zu über 1 gr pro die am 6. Krankheitstage. Es entspricht dies der starken Säureausscheidung im Urin, die mit der Herabsetzung der Alkalescenz (cf. Cantani und den folgenden Zusatz von Herrn Prof. Quincke) zusammenhängt. Eine Frau starb im Cholerakrankenhause nach überstandenem Stadium algidum in dem sogenannten Choleratyphoid unter starkem Coma, das denselben Eindruck, wie das Coma diabeticum machte, also wohl auch mit einer Säureintoxication in Zusammenhang stehen mag.

Zusatz.

Die auch mir auffällige Aehnlichkeit des Krankheitsbildes im Choleratyphoid mit dem Coma diabeticum hatte mich veranlasst, in zweien meiner Fälle die Blutalkalescenz nach Landois zu bestimmen. Wie Cantani, fand ich sie herabgesetzt: in dem einen Fall (Frau E, 7. Krankheitstag), wenige Stunden vor dem Tode, für 100 ccm Blut = 73 mgr NaOH, in dem anderen Falle (Holmberg, 17. Septbr., 7. Krankheitstag) noch etwas unter dieser Zahl, während sie 7 Tage später bei der Entlassung des H. = 145 mgr NaOH betrug. Es scheint also in der That im Choleratyphoid das normale Verhältniss zwischen Säuren und Basen im Blut erheblich verändert zu sein. Wenn auch der Alkaliverlust in den Dejectionen etwas dazu beitragen mag, so dürfte die Verschiebung doch hauptsächlich auf einer Vermehrung organischer Säuren beruhen; dazu kommt durch Eiweisszerfall die vermehrte Bildung von Schwefelsäure, wie aus den hohen Ausscheidungszahlen vom 19. und 20. September bei Holmberg hervorgeht. Ein weiterer Beweis für den vorhandenen Säureüberschuss liegt in der andauernd stark sauren Reaction des Harns, obwohl der Kranke behufs Alkalizufuhr vom 17. bis 19. September mindestens 30 gr (wahrscheinlich mehr) Natron citricum per os und Klysma bekommen hatte. In der eben genannten Absicht dürfte sich dieses Salz in 1procentiger Lösung auch für die Hypodermoklyse empfehlen; hier war seither keine Gelegenheit zu dem Versuch. H. Quincke.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, Abtheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann.

Ueber antitoxische Wirksamkeit des Blutserums Cholera-Geheilter.

Von

Dr. **A. Lazarus**, Assistenzarzt.

I.

Eine Zahl von Fällen von Cholera asiatica, die in den letzten Monaten im städtischen Krankenhause Moabit zur Beobachtung kamen und geheilt wurden, boten mir Veranlassung, über die durch das Ueberstehen dieser Krankheit erfahrungsgemäss erworbene Immunität[1]) der Genesenen Untersuchungen anzustellen. Entsprechende Beobachtungen an menschlichen Individuen sind von G. und F. Klemperer (Diese Wochenschrift 1891, No. 34, 35) bezüglich der Pneumonie, von R. Stern (Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 37) bezüglich des Typhus abdominalis gemacht[2]) worden und haben das übereinstimmende Resultat ergeben, dass im Blutserum der Genesenen ein gegen die entsprechende Krankheit immunisirender Stoff vorhanden sei, welcher im normalen menschlichen Bluserum gar nicht oder nur in unvergleichlich geringerem Grade nachgewiesen werden kann.

Der Weg, den eine exacte Prüfung der durch Krankheit erworbenen Immunität der Menschen zu nehmen hat, ist durch Behring vorgezeichnet, dessen Erfahrungen über immunisirende Eigenschaften des Blutserums immunisirter Thiere durch die grosse Reihe bestätigender Thatsachen zu dem Range eines Gesetzes emporgehoben sind. Danach ergiebt sich für unsere Frage von selbst der Modus, zu prüfen, ob mit Hilfe des Serums von Personen, die Cholera asiatica überstanden haben, bei Versuchsthieren Immunisirungswirkungen sich erzielen lassen; und zwar zuerst ob durch Vorbehandlung mit dem Serum Thiere gegen eine nachfolgende Application des Cholera-Virus zu schützen seien, sodann ob eine Nachbehandlung die schädlichen Wirkungen des Virus zu mildern im Stande ist.

Es ist bekannt, dass die experimentelle Erzeugung der Cholera nur bei Meerschweinchen und Kaninchen möglich ist, und zwar erhält man einen der menschlichen Cholera ziemlich genau entsprechenden Symptomencomplex durch Einführung grosser Mengen von Cholerabacillen in den Darm unter Abstumpfung der Magensäure und Aufhebung der Darmperistaltik; dagegen tritt ein lediglich die Züge des Stadium algidum tragendes Krankheitsbild vor Augen, wenn die Thiere interperitoneal oder intravenös genügende Mengen von Cholerakeimen injicirt erhalten.

R. Pfeiffer (Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XI, H. 3) hat gezeigt, dass bei der vom Peritoneum aus erzeugten Cholera-Erkrankung der Meerschweinchen es sich nicht sowohl um eine Infection, als vielmehr um eine Intoxication handelt; derselbe Autor hat diese letztere genauer analysirt, indem er als das tödtliche Virus die Leiber der Cholerabacterien selbst nachwies. Weniger klar erforscht ist die experimentelle Darm-Cholera; jedoch steht ausser Zweifel, dass auch hier die toxischen Vorgänge von entscheidender Bedeutung sind; und von neueren Forschern sind sowohl Brieger, Kitasato und Wassermann (Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XII), als namentlich Klemperer (Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 32) geneigt, die Infectiosität der Cholerabacillen für Meerschweinchen und Kaninchen ganz in Abrede zu stellen.

Demgemäss sind wir vor der Hand nur in der Lage, an unseren Versuchsthieren etwaige antitoxische Eigenschaften des zu untersuchenden Serums festzustellen, während es uns versagt ist, auf gleichem Wege über seine — im engeren Sinne — immunisirenden, eine Infection beeinflussenden Fähigkeiten unmittelbaren Aufschluss zu erhalten.

Nach diesen Erwägungen ergiebt sich die folgende Aufgabe: Es sind zunächst mit dem Blutserum einer von Cholera genesenen Person Meerschweinchen vorzubehandeln und zu prüfen, ob sie dadurch gegen die nachfolgende Choleraintoxication gefestigt sind.

Ich benutzte zur Gewinnung des Serums das Blut einiger Patienten, die nach leichterer oder schwererer Cholera-Erkrankung völlig geheilt waren und unmittelbar vor ihrer Entlassung aus dem Krankenhause standen. Selbstverständlich war in jedem Falle der Nachweis der Cholera asiatica durch Züchtung von Kommabacillen geliefert worden; die Personen wurden erst dann als genesen betrachtet, wenn unter Nachlassen aller klinischen Krankheitserscheinungen die Untersuchung auf Kommabacillen negativ ausgefallen war. Das Blut — in maximo 50 cc — wurde den Patienten mit ihrer Einwilligung durch Aderlass aus der Vena mediana entnommen, aseptisch aufgefangen und dauernd in Eis gestellt. Das ausgepresste Serum ebenfalls steril abgefüllt und in Eis conservirt, wurde den Versuchsthieren in die Peritonealhöhle eingespritzt. Es zeigte sich, dass die Injection des Serums ins Peritoneum als ein durchaus leichter Eingriff aufzufassen ist, die Thiere zeigten danach niemals eine Aenderung ihres Verhaltens; etwaige Temperaturerhöhungen überschritten nicht die Grösse der normalen Tagesschwankung.

Kamen Dosen des Serums unter 0,1 ccm zur Verwendung, so wurden die nothwendigen Verdünnungen mit steriler $\frac{1}{2}$ proc. Kochsalzlösung gemacht.

Zur Herbeiführung der Choleraintoxication bediente ich mich fortlaufend einer Cultur, die ich aus dem frischen Stuhl eines fulminant verlaufenen Cholerafalles gezüchtet hatte; bei einem Meerschweinchen von ca. 400 g Körpergewicht erwies sich 1 ccm einer 48 stündigen Bouilloncultur, intraperitoneal injicirt, als sicher tödtlich. Um jedoch stets eine starke Intoxication zu setzen, fügte ich nach dem Vorgang von Pfeiffer und Brieger eine Oese oder mehrere Oesen 15—19 Stunden alter Agarcultur hinzu. Stets wurde unmittelbar vor Verwendung die Reinheit der Culturen mikroskopisch geprüft; für sämmtliche Thiere eines Versuches wurde die Injectionsflüssigkeit im Ganzen hergestellt und die Einzeldosen davon entnommen.

Auf eine Schilderung des durch die intraperitoneale Injection bei Meerschweinchen erzeugten Krankheitsbildes kann ich verzichten, um so mehr, als Klemperer erst kürzlich (No. 32 dieser Wochenschrift) dieselbe gegeben hat; hinzuzufügen habe ich zu dieser Beschreibung nur noch, dass ich mehrfach den schon von Pfeiffer (a. a. O.) geschilderten protrahirteren Verlauf beobachten konnte, bei dem die Erkrankung erst nach mehr als 24 Stunden den tödtlichen Ausgang erreicht.

So weit es möglich war, wählte ich für je einen Versuch

1) Koch, Die Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage. Deutsche med. Wochenschrift 1884.

2) Den Nachweis eines anderen Antitoxins im menschlichen Blut habe ich früher einmal führen können. Ich habe, da ich mich als Assistent des Herrn Prof. Ehrlich von der prompten Immunisirung durch Ricin und der Bildung eines Antikörpers bei Thieren überzeugen konnte, im Juli 1891 mich selbst zu immunisiren versucht. Ich fing mit minimalen Dosen an und endete nach Verlauf von ca. 6 Wochen mit einer Dosis von 0,23 p. die (in Pillen genommen). Nach dieser Zeit war, ohne dass ich jemals die geringste anormale Erscheinung an mir beobachten konnte, Immunität eingetreten, insofern als etwa 0,5 cc meines Blutserums eine Maus vor der sicher tödtlichen Dosis Ricin schützte (entsprechend einem Immunisirungswerth von 1 : 40)

Meerschweinchen von etwa gleichem Körpergewicht; stand mir nicht eine genügende Zahl solcher zu Gebote, so glaubte ich, der Auffassung der experimentellen Cholera als einer Intoxication insofern gerecht werden zu müssen, als ich, ungeachtet der anfänglich stattfindenden Vermehrung der Bacillen im Peritonealraum des Thieres (Pfeiffer), die Dosen in Proportion zum Körpergewicht der einzelnen Thiere setzte. Um jedoch jedem hieran zu knüpfenden Einwande zu begegnen, wählte ich in der Regel die Controllthiere unter den kleinsten aus, so dass sie auch die entsprechend kleineren Dosen des Giftes erhielten. Es scheint mir diese Maassnahme von grosser Wichtigkeit zu sein, wenn man sich nicht begnügt, die Existenz eines immunisirenden Principes qualitativ nachzuweisen, sondern auch im Sinne der von P. Ehrlich angebahnten quantitativen Betrachtung der Immunität seine Versuche ergänzen will. —

In Bezug auf die Technik der intraperitonealen Injection bei Meerschweinchen möchte ich noch auf einige Cautelen hinweisen, die ich nach längeren Versuchsreihen für unerlässlich halten lernte. Das einfache Einstechen der Injectionscanüle, selbst wenn es langsam geschieht, birgt die Gefahr des gar nicht so seltenen Ereignisses in sich, dass die Injectionsmasse statt in den Peritonealraum in den Darmcanal gebracht wird, wodurch naturgemäss die Resultate ausserordentlich entstellt werden können. Ich schlug nun folgendes Verfahren ein, um ein derartiges Vorkommniss zu erkennen und das betreffende Versuchsthier sofort ausschalten zu können. Nahe der Mittellinie, in der Höhe mitten zwischen Proc. ensiformis und Symphyse stach ich mit einer weiten Canüle ca. 1½—2 cm tief senkrecht in die Bauchdecken ein und suchte sodann die dazu gehörige leere Spritze auszuziehen. So wurde, falls die Canülenmündung im Darm sich befand, flüssiger Darminhalt aspirirt; endete die Canüle jedoch im luftleeren Peritonealraum oder verstopften nicht aspirirbare Massen die Mündung, so schnellte der Spritzenstempel wieder zurück. Jetzt wurde die Spritze von der Canüle entfernt, die Mündung noch auf Faecalgeruch geprüft, sodann durch die liegen gebliebene, vom Gehülfen fixirte Canüle ein dünner Draht geschoben, um zu sondiren, ob vor der Canülenspitze dicke Faecalmassen lagen, was durch das Gefühl unter Umständen leicht zu erkennen war; an dem wieder entfernten Draht liessen sich einmal auch Spuren von Koth entdecken. Nachdem so die Lage der Canülenspitze im Peritonealsack gesichert war, wurde durch die grobe Canüle hindurch die Injectionscanüle geführt, deren Mündung genau mit der der ersteren zusammenfiel.

Ich habe auf die geschilderte Art mehrfach constatiren können, dass sich die Canülenspitze im Darm befand und so eine grobe Fehlerquelle vermieden.

Im Nachfolgenden habe ich darum nur diejenigen Versuche angeführt, die unter genauer Beobachtung dieser Vorsichtsmaassregeln angestellt sind.

Noch eine Vorfrage, nämlich die nach dem Verhalten der Choleraintoxication unter dem Einfluss des normalen Blutserums, muss entschieden sein, bevor in eine Prüfung des Serums Choleragebeilter eingetreten wird. Nach den von Klemperer (Berl. klin. Wochenschr. No. 39, 1892) gelieferten Daten kann dieselbe als genügend geklärt betrachtet werden. Unter 5 Serumproben, die dem Blute verschiedener Individuen entstammten, erwiesen sich 3 in der Dosis von 2,5 ccm ungeeignet, die Meerschweinchen-Cholera zu beeinflussen; im 4. Fall jedoch vermochten 2 ccm, im 5. sogar schon 1,0 ccm ein Thier zu schützen. Es ist damit bewiesen, dass auch dem Blute solcher Individuen, die nachweislich an Cholera nicht gelitten hatten, eine gewisse, das Choleragift abschwächende Eigenschaft innewohnen kann. Ich begnügte mich demnach, mit dem Blutserum einer gesunden Person einen entsprechenden Versuch zu machen und konnte bei dieser zufällig bestätigen, dass die Vorbehandlung mit 2,0 ccm Serum ein Thier gegen die 5½ Stunden darauf folgende Choleraintoxication unter vorübergehender leichter Erkrankung schützte, während ein gleichzeitig mit 1,0 ccm vorbehandeltes Thier der Intoxication erlag.

Einen etwa 20 Mal so starken Schutzwerth menschlichen Blutserums gegen das Choleragift erzielte Klemperer (a. a. O.) durch eine längere subcutane Vorbehandlung der blutliefernden Person mit durch Hitze abgeschwächten Cholerabacillen oder durch eine einmalige Injection geringer Mengen virulenter Bacillen. —

Bevor ich nunmehr in die Besprechung der Versuche eintrete, spreche ich auch hier meinem hochverehrten Chef, Herrn Director Dr. P. Guttmann, meinen ergebensten Dank aus für die Ueberlassung des Untersuchungsmaterials, und besonders für das stetige Interesse, durch dessen liebenswürdige Bethätigung er mir ihre Inangriffnahme und Fortführung bis zu den angeführten Resultaten ermöglicht hat.

Im Folgenden gebe ich nun die mit dem Serum zweier von Cholera geheilter Personen ausgeführten Versuche in tabellarischer Uebersicht.

Tabelle I. Frau O.; siehe unten.

Versuch	Thier-No.	Körpergewicht	Serum-injection	Injection der Cholera-Aufschwemmung	Verhalten der Thiere		
A. 8. X.			10½ U. Vorm.	3½ U. Nm.	Nach 7½ Std.	Nach 18 Std.	Bemerkungen
	1	260 g	2,0	1,0	35,6° C. munter	38,0° C. munter	Dauernd munter
	2	260 g	1,0	1,0	38,7°	38,0°	do.
	3	250 g	0,5	1,0	39,7°	37,2°	do.
	4	240 g	0,1	1,0	38,2°	38,2°	do
	5 Controlthier	250 g	—	1,0	unter 33° schwer krank	In der Nacht †	
B. 11. X.			11 U. Vorm.	3½ U. Nm.	Nach 8½ Std.	Nach 18 Std.	
	1	410 g	0,1	1,15	36,8° ziemlich munter	39,2° sehr munter	hat abortiert; † nach 4 Tagen, Peritonitis.
	2	340 g	0,05	1,0	36,2°	37,9°	Dauernd munter
	3	240 g	0,01	0,75	37,0°	38,7°	do.
	4 Controlthier	340 g	—	1,0	unter 33° schwer krank	In der Nacht †	
C. 13. X.			11 U. Vorm.	4½ U. Nm.	Nach 6½ Std.	Nach 17 Std.	
	1	510 g	0,01	1,25	37,7°	38,2°	Dauernd munter
	2	500 g	0,005	1,25	37,0° nicht ganz munter	38,4° munter	Bleibt munter
	3	380 g	0,001	0,95	38,9° nicht ganz munter	38,8° munter	do.
	4 Controlthier	320 g	—	0,8	38,2° schwer krank	unter 33° schwer krank	Nach 31 Std. †
	5 Controlthier	500 g	—	1,25	unter 33° schwer krank	moribund	Nach 18½ Std. †
D. 16. X.			11 U. Vorm.	4½ U. Nm.	Nach 6½ Std.	Nach 17½ Std.	
	1	350 g	0,0005	0,95	34,3° sehr matt, Krämpfe	37,4° ziemlich munter	Erholt sich völlig, bleibt munter
	2	310 g	0,0001	0,75	36,2° ziemlich munter	36,0° munter	Bleibt munter
	3*) Controlthier	240 g	—	0,6	unter 33° schwer krank	In der Nacht †	

I. Frau O., 30 J., wird am 20. IX. aufgenommen, nachdem sie schon einige Tage Diarrhoe gehabt. — 20. IX. bis 23. IX. ziemlich gutes Befinden, diarrhoïscher Stuhl von wässeriger Consistenz; Kommabacillen in demselben. — 24. IX. Nachts sehr gesteigerter Durchfall; andauernd

Erbrechen; kein Schlaf; krampfartige Schmerzen von den Zehen bis zum Knie; Temp. 35,2°, Puls schwach; Stuhl haferschleimartig; leichte Cyanose des Gesichtes. Urinmenge in 24 Stunden 80 g. — 25. IX. Kein Stuhl; kein Erbrechen; Urin in 24 Stunden 50 g, enthält Eiweiss. — Vom 26. IX. ab allmähliche Besserung. — Seit dem 27. IX. keine Kommabacillen.

Den 5. X. Aderlass.

Den 7. X. Serum nicht völlig klar; 2 Minuten centrifugiert.

Den 8. X. Serum bernsteingelb, klar.

Tabelle II. Frau B.; siehe unten.

Versuch	Thier No.	Körpergewicht	Serum-Injection	Injection der Cholera-Aufschwemmung	Verhalten der Thiere		
A. 13. X.			11 Uhr Vorm.	4 Uhr Nm.	Nach 7 Std.	Nach 18 Std.	Bemerkungen
	1	650 g	1,75	1,6	38,3° C. nicht ganz munter	38,3° C. munter	Bleibt munter
	2	600 g	1,0	1,5	37,4° C. nicht ganz munter	38,6° C.	do.
	3	550 g	0,5	1,35	39,2° C. ziemlich munter	38,7° C. munter	do.
	4	540 g	0,1	1,35	37,7° C. nicht ganz munter	38,5° C. munter	do.
	5	540 g	0,05	1,35	38,5° C. nicht ganz munter	38,6° C. munter	do.
	6	520 g	0,01	1,3	37,0° C. nicht ganz munter	37,9° C. munter	do.
	7	450 g	0,005	1,1	37,7° C. nicht völlig munter	38,7° C. munter	do.
	8	380 g	0,001	0,95	37,8° C. nicht völlig munter	38,2° C. munter	do.
	9 Controlthier	320 g	—	0,8	33,2° C. schwer krank	unter 33°	Nach 31 Std. †
	10 Controlthier	500 g	—	1,25	unter 33° schwer krank	moribund	Nach 18½ Std. †
B. 15. X.			11 Uhr Vorm.	4½ Uhr Nm.	Nach 6½ Std.	Nach 17½ Std.	
	1	350 g	0,0005	0,9	36,6° C. matt	37,4° C. munter	Bleibt munter
	2	300 g	0,0001	0,75	34,2° C. schwer krank	37,0° C. munter	do.
	3*) Controlthier	240 g	—	0,6	unter 33° schwer krank	in der Nacht †	

II. Frau B., 45 J., hat am 18. IX. Spreewasser getrunken; 19. IX heftige Durchfälle und Erbrechen, 20. IX. Muskelkrämpfe in Armen und Beinen. 20. IX. Aufnahme im Krankenhaus: Starke Cyanose, Temp. 34,5°, heftige Krämpfe in Armen und Beinen; zahlreiche Stühle und Erbrechen; Stuhl wässerig, mit Schleimflocken. Puls mässig voll. Infusion von 1,5 l Kochsalzlösung. — 20.—25. IX. urämische Symptome, bestehend in Kopfschmerzen, gespanntem Puls, Erbrechen, Benommenheit, zeitweiser Bewusstlosigkeit, Anurie oder sehr geringer Urinsecretion. Dabei Albuminurie. — Vom 25. IX. ab allmähliche Besserung; Urinsecretion kehrt wieder. — 28. IX. Urin 1850 gr, eiweissfrei; subjectives Befinden leidlich, noch viel Schlafbedürfniss, Kopfschmerzen. Seit diesem Tage keine Kommabacillen mehr nachweisbar.

Den 12. X. Aderlass.

Den 13. X. Serum röthlich-gelb, klar.

*) Ausserdem können 8 in einem gleichzeitigen, mit derselben Cholera-Aufschwemmung ausgeführten Versuche (cf. nächste No. d. Ztg.) verwendete Thiere, die typisch zu Grunde gingen, als Controlthiere angesehen werden.

Aus diesen Tabellen geht hervor, dass das Blutserum von Personen, die soeben Cholera asiatica überstanden haben, eine ausserordentliche Schutzkraft für Meerschweinchen gegen die Choleraintoxication besitzt. Als kleinste schützende Dosis ergiebt sich aus beiden Versuchsreihen 0,0001 (1 dmg) des Serums. Dass hiermit etwa die Grenzwerthe erreicht sind, lässt sich daraus entnehmen, dass die höheren Serumdosen nicht nur den Tod, sondern auch die Erkrankung verhüten, während wir nach der Vorbehandlung mit diesen kleinsten Mengen Serum eine schwere, wenn auch schnell vorübergehende Erkrankung auftreten sehen.

Ein an Tab. II, B, anzuschliessender, leider technisch missglückter Versuch lässt diese Grenzbestimmung noch sicherer als zutreffend erscheinen. Ein Meerschweinchen, 260 gr schwer, hat gleichzeitig mit den anderen aus Tab. II, B, 0,00001 (1 cmgr) Serum intraperitoneal erhalten; bei der Injection der dem Körpergewicht proportionalen Menge von Cholera-Aufschwemmung (0,65) fliessen aus der schlecht aufsitzenden Canüle einige Tropfen ab; das Thier, das somit nicht die volle Dosis erhält, erkrankt trotzdem schwer, erholt sich aber innerhalb 10 Stunden; es ist wohl anzunehmen, dass hier die volle Dosis tödtliche Wirkung ausgeübt hätte.

Dieser hohe Schutzwerth, der nach der von Behring eingeführten einheitlichen Rechnung (nach dem Verhältniss von 1 gr Serum zu 1 gr Thier) einem Werth von 1 : 3000000 entspricht, übertrifft meines Wissens jede bisher an immunisirten Thieren oder von Krankheit genesenen Menschen constatirte Immunisirungsgrösse. Um so mehr wird es berechtigt erscheinen, auf den Versuch einer practischen Verwerthung dieser Thatsache, zunächst im Sinne einer Prophylaxe, hinzuweisen.

An den geführten Nachweis der antitoxischen Wirksamkeit schliessen sich nun eine Reihe ergänzender Fragen an, deren Erledigung mir zum grossen Theil vorläufig noch nicht möglich war; über eine sehr nahe liegende und sehr wichtige, nämlich die nach dem Beharren dieser antitoxischen Wirksamkeit im Blute, gedenke ich nach entsprechender Zeit mir Aufschluss verschaffen zu können.

(Schluss folgt.)

III. Aus der hygienisch-chemischen Untersuchungsstation des X. Armeecorps zu Hannover.

Bacteriologische Untersuchungen bei Cholera nostras und Cholera asiatica.

Von

Dr. **Martin Kirchner**, Stabsarzt.

Im August und September d. J. hatte ich Gelegenheit, 16 Fälle von Cholera nostras und 5 Fälle von asiatischer Cholera bacteriologisch zu untersuchen. Von den ersteren waren 3, von letzteren gleichfalls 3 tödtlich verlaufen.

Dass ich bei den 5 Cholerafällen die R. Koch'schen Choleravibrionen mehr oder weniger in Reincultur fand, verdient kaum besonders hervorgehoben zu werden. Bemerkenswerth ist vielleicht nur, dass der Darminhalt des einen Kranken, welcher am 10. Krankheitstage unter den Erscheinungen des Choleratyphoids starb, bei der Aufnahme in das hiesige städtische Choleralazareth die Choleravibrionen in Reincultur enthielt, während sie im Dünndarm der Leiche sich nur noch vereinzelt zwischen zahlreichen Exemplaren des Bacillus coli communis fanden. Es deutet dies wohl ziemlich zweifellos darauf hin, in welcher Weise bei Cholera die Heilung vor sich geht. Wenn der Tod nicht verhältnissmässig schnell durch das von den Cholerabacillen abgesonderte Gift herbeigeführt wird, so werden die letzteren durch harmlose Darmbacterien überwuchert, und die Genesung erfolgt. In einem anderen Falle, in dem der Tod auf der Höhe der Krankheit erfolgte — es handelte sich um

eine Frau aus Dannenberg an der Jeetze —, fanden sich die drei zur Untersuchung hergesandten Stücke des Ileum mit einer reiswasserähnlichen Masse erfüllt, welche colossale Mengen von Cholerabacillen und neben diesen keine anderen Bacterien enthielten.

Sehr bemerkenswerth sind die beiden Cholerafälle, welche in Genesung endeten, weil sie so leicht verliefen, dass die Diagnose nur auf Grund der bacteriologischen Untersuchung möglich war. Es handelte sich um zwei Leute aus Hamburg, welche sich nach Burgdorf bezw. nach Hannover begeben und hier bereits einige Tage aufgehalten hatten, als sie sich wegen einer leichten Diarrhoe veranlasst sahen, ärztlichen Rath zu erbitten. Sie wurden, weil sie aus Hamburg stammten, sofort dem Choleralazareth zur Beobachtung zugeführt, und es wurden von mir auf den Platten, die mit ihrem Darminhalt gegossen waren, spärliche Colonien des Choleravibrio gefunden. Derartige ambulante Fälle beweisen die Nothwendigkeit einer strengen Controle der von Choleraorten zureisenden Fremden. Denn, wenn nicht rechtzeitig entdeckt und isolirt, sind gerade sie in erster Linie geeignet, die Seuche zu verschleppen.

Was das von mir angewendete Verfahren des Nachweises der Cholerabacterien betrifft, so war es das gewöhnliche, und vermochte ich in den warmen Tagen des diesjährigen Spätsommers die typischen Colonien regelmässig nach 36, einmal schon nach 24 Stunden sicher als solche zu erkennen. In den kühleren Tagen musste ich länger warten. Auf den von P. Guttmann empfohlenen Gedanken, zur Beschleunigung des Wachsthums der Bacterien die Platten auf den Brütschrank zu stellen, war ich, da er ausserordentlich nahe liegt, auch gekommen. Allein ich fand die Platten am nächsten Morgen geschmolzen und habe den Versuch nicht wiederholt, kann ihn also nicht empfehlen; ich musste von den verflüssigten Platten neue giessen, auf denen ich nun die Choleracolonien fand, also 24 Stunden später, als es ohne jenen Versuch geschehen wäre. Zum bacteriologischen Arbeiten gehört eben Geduld, und für den Mangel derselben bleibt die Strafe niemals aus.

Nie unterliess ich, das von Gruber und Schottelius empfohlene Verfahren zu befolgen und nach Anlegung der Platten die zu untersuchende Stuhlprobe, reichlich mit Bouillon versetzt, für 24 Stunden in den Brutschrank zu setzen. Die Bildung einer aus Cholerabacillen bestehenden Rahmhaut auf der Oberfläche dieser Faecesbouillon erfolgte einmal sehr schön, nämlich in dem schon mehrfach erwähnten Falle N., der auch ohnedies leicht zu diagnosticiren war. Stets wurde auch die Cholerareaction geprüft. Der Umstand, dass dieselbe auch vom Vibrio Metschnikov, und zwar allein von diesem, gegeben wird, ist meines Erachtens kein Grund, den Werth dieser Reaction geringer erscheinen zu lassen als früher. Denn wenn ich in einem choleraverdächtigen Falle einen Kommabacillus finde, dessen Bouilloncultur die Säurereaction giebt, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um den Vibrio Metschnikovi handeln sollte, doch wahrhaftig gleich Null, während diejenige, dass wirkliche Cholera vorliegt, durch den positiven Ausfall der Reaction meines Erachtens wesentlich gewinnt. Vorsicht ist beim bacteriologischen Arbeiten gewiss zu empfehlen, aber man sollte doch auch nicht gleich das Kind mit dem Bade ausschütten.

Unter den 16 Fällen von Cholera nostras, welche mir zur Untersuchung zugingen, betrafen die beiden ersten Mutter und Kind, von denen letzteres starb. Der Verlauf beider Fälle war äusserst schwer, namentlich bei der Mutter. Sie hatte unstillbares Erbrechen, heftige Durchfälle, sehr schmerzhafte Wadenkrämpfe und heisere Stimme, und die Stuhlentleerungen waren grauweiss mit einem Stiche ins Schwachröthliche gefärbt. Sehr auffällig war dem behandelnden Arzte gewesen, dass dieselben auf Zusatz von concentrirter Schwefelsäure sich intensiv himbeerroth färbten, was übrigens, wie ich bei einer längeren Versuchsreihe feststellte, auch bei gewöhnlichen Stühlen gesunder Menschen nicht selten der Fall ist. In den mikroskopischen Präparaten, welche mit dem Darminhalt dieser beiden Kranken gemacht wurden, fanden sich neben verschiedenen anderen Bacterien zwei, die unsere Aufmerksamkeit besonders auf sich zogen, nämlich ein ziemlich grosser Kettencoccus und eine sehr lange und zierliche Spirille. Letztere war im Darminhalt sowohl der Mutter als des Kindes sehr reichlich enthalten, stellenweise zu dichten Bündeln geballt, fehlte jedoch im Blute und in den Organen der kindlichen Leiche vollständig. Dagegen waren Kommabacillen nicht sichtbar. Auf der Gelatineplatte wuchsen die Spirillen nicht, dagegen fanden sich neben den characteristischen Colonien des Bacillus coli communis sehr zierliche, helle, tropfenförmige Colonien, welche dem Streptococcus angehörten, der auch in Bouillon vorzüglich gedieh. Diesem Mikroorganismus bin ich später noch einmal begegnet, nämlich im Darminhalt einer Dame, die unter den typischen Erscheinungen asphyktischer Cholera starb und doch, wie die bacteriologische Untersuchung unzweifelhaft ergab, an Cholera nostras gelitten hatte.

Es handelte sich um eine 62 Jahre alte Dame, Frau G., welche am 24. August von Hamburg, wo sie zum Besuch bei Verwandten gewesen war, mit leichtem Durchfall zurückkehrte. Sie hatte sich Anfangs ganz leidlich befunden, am 29. August aber stellten sich unstillbare Durchfälle, heftiges Erbrechen und schneller Verfall ein. Die Haut liess sich bald in Falten aufheben, welche stehen blieben, die Stimme wurde tonlos, furchtbare Wadenkrämpfe stellten sich ein, es kam zu Coma, und trotz der zweimal von dem behandelnden Arzte, Herrn Dr. Kohlrausch, vorgenommenen Hypodermoklyse mit physiologischer Kochsalzlösung erfolgte am 31. August der Tod. Im Darminhalt, der übrigens nicht reiswasserartig aussah sondern gallig gefärbt, ziemlich dünnflüssig und mit gelblichen, glasigen Schleimmassen durchsetzt war, fanden sich keine Kommabacillen, dagegen neben dem Bacillus coli communis der schon erwähnte Streptococcus. Dieser Fall ist beweisend für die auch von anderer Seite, z. B. neuerdings von P. Guttmann und R. Pfeiffer, energisch betonte Unmöglichkeit, die Diagnose der asiatischen Cholera ohne bacteriologische Untersuchung zu stellen. In dem vorliegenden Falle, in dem es sich um eine Dame handelte, die in Hamburg gewesen war, war der Verdacht der asiatischen Cholera doppelt dringend gewesen. Dass man ihn daher von Anfang an bezüglich der Isolirung und Desinfection ganz so behandelt hatte, als wenn wirkliche Cholera vorgelegen hätte, ist nicht nur erklärlich, sondern selbstverständlich; erst auf Grund meiner Untersuchung wurde gestattet, die Leiche nach ausserhalb zu überführen. Auch ist dieser Fall, wie zu erwarten, nicht der Ausgangspunkt weiterer Choleraerkrankungen geworden.

Wie lange sich die Choleravibrionen im Darm von Reconvalescenten halten, bedarf wohl noch der genaueren Untersuchung. Dass sie in dem Darminhalt des am 9. September verstorbenen Kaufmanns N. sich bei der Obduction nur noch vereinzelt fanden, wurde bereits erwähnt. Bemerkenswerth in dieser Beziehung ist das Verhalten des Kaufmanns S. aus Hamburg, der schon dort einige Tage leicht krank gewesen und am 31. August hier angekommen war, und in dessen Darminhalt ich am 1. September Cholerabacterien gefunden hatte. Er war damals eigentlich schon Reconvalescent, wenigstens hatten die Durchfälle schon bedeutend nachgelassen, und das Allgemeinbefinden war gut. Als ein Stuhl am 8. September nochmals untersucht wurde, waren die Cholerabacillen aus demselben verschwunden, und wurde der Kranke daher aus dem Choleralaza-

reth entlassen. Eine genaue Feststellung dieses Punktes in jedem Krankheitsfalle halte ich für äusserst wichtig, und sollte die Entlassung eines Kranken jedenfalls niemals erfolgen, bevor nicht das Fehlen der Cholerabacillen im Darminhalt sicher constatirt ist.

Die Frau des am 9. September verstorbenen Kaufmanns N. hatte vor ihrer am 1. September erfolgten Abreise von Hamburg auch an Durchfall gelitten und litt auch während der ersten Tage ihres hiesigen Aufenthalts daran. Dies wurde jedoch in Folge eines Missverständnisses des sie hier behandelnden Arztes erst am 8. September polizeilich gemeldet. Auf den an diesem Tage gegossenen Platten fanden sich Colonien von Cholerabacillen nicht. Doch dürfte damit nicht bewiesen sein, dass die Diarrhoe, an der sie in Hamburg gelitten hatte, und von der sie schon geheilt war, ehe ihr Stuhl hier zur Untersuchung gelangte, nicht doch von einer Infection mit Cholerabacillen herrührte. Fälle wie dieser mahnen daher zu doppelter Vorsicht, und sollten daher Angehörige von zureisenden Cholerakranken stets gleichzeitig mit diesen isolirt werden.

Bei den sämmtlichen 16 Kranken mit Cholera nostras wurde der von Finkler und Prior gefundene Vibrio ausnahmslos vermisst, dagegen neben anderen Saprophyten der Bacillus coli communis regelmässig gefunden. Ob dieser der Erreger der schweren Erscheinungen, oder welche andere ätiologische Verhältnisse in Frage kommen, kann ich auf Grund meines geringen Materials nicht entscheiden. Nur möchte ich gegenüber der Ansicht, die Professor Peter in Paris in No. 27 der Semaine médicale geäussert hat, und nach der die dort jetzt herrschende Epidemie von asiatischer Cholera nicht durch Einschleppung der Choleravibrio sondern dadurch entstanden sein soll, dass unter dem Einfluss der socialen Misere, Hunger u. s. w. in der Bannmeile von Paris der Bacillus coli communis im Darm der Kranken sich gekrümmt habe, ausdrücklich bemerken, dass ich, ganz abgesehen davon, dass ich nicht recht einsehen kann, weshalb der wild werdende Kothbacillus gerade die Gestalt des Choleravibrio und nicht die eines beliebigen anderen Bacteriums angenommen haben soll, von Krümmung oder sonstigen Veränderungen an dem Bacillus coli communis in keinem einzigen Falle von Cholera nostras etwas bemerkt habe. Wie überhaupt eine derartige Anschauung, welche allen Gesetzen des Bacterienwachsthums ins Gesicht schlägt, allen Ernstes von einem hervorragenden Kliniker geäussert werden kann, ist völlig unerfindlich.

Ich möchte diese kurze Mittheilung nicht schliessen, ohne noch mit einem Worte auf die Behandlung der asiatischen Cholera einzugehen. Die Krankheit wird erzeugt durch ein Bacterium, welches im Dünndarm, und zwar ausschliesslich im Dünndarm und seinen Wandungen wohnt und seine deletären Wirkungen entfaltet theils durch die colossalen Säfteverluste, welche es verursacht, theils durch die Vergiftung mit dem noch nicht genau bekannten Körper, welche es durch seinen Lebensprocess erzeugt. Diese Thatsachen müssen wir zum Ausgangspunkt für unsere Behandlung benutzen.

Bekanntlich gelingt es, Thiere, welche von Cholera immun sind, dadurch für dieselben empfänglich zu machen, dass man den sauren Magensaft durch Einbringung von Sodalösung in den Magen alkalisch macht und die Darmperistaltik durch Opium ruhig stellt. Ein Mittel, durch welches wir die Empfänglichkeit der Versuchsthiere steigern, sollte daher aus der Therapie beim Menschen verschwinden, und wir sollten uns von der Behandlung von Cholerakranken mit Opiumpräparaten entwöhnen.

Ebenso wenig rationell erscheint mir der Ersatz der Säfteverluste durch die Enteroklyse oder Hypodermoklyse. So wenig wir ein brennendes Haus dadurch retten können, dass wir Holz herzutragen, so wenig Sinn hat es meines Erachtens, dem durch die Cholera ausgetrockneten Körper Flüssigkeiten zuzuführen. Wir erzielen dadurch allerdings ein oft wunderbares Aufflackern des ganzen Lebensvorganges und der Kranke, der eben noch apathisch dalag, wird munter; allein von dieser Besserung ziehen auch die im Darme schmarotzenden Cholerabacillen Nutzen, sie vermehren sich aufs neue und bringen den Kranken sehr bald dahin wieder zurück, wo er sich vor der Zufuhr von Flüssigkeiten unter die Haut oder in den Darm befunden hatte. Ganz dasselbe gilt von der jetzt in Hamburg so vielfach geübten Einspritzung von Kochsalzlösung in die Vene, die aber aus dem Grunde noch weniger empfehlenswerth erscheint als die Hypodermoklyse, weil sie die Anlegung einer mitunter schlecht heilenden Aderlasswunde nöthig macht. Ermuthigend lauten wenigstens die Berichte über die mit diesem Verfahren gemachten Erfahrungen nicht.

Rationell scheinen mir nur zwei Indicationen zu sein: Entweder hat man das von den Cholerabacillen abgesonderte Gift im Körper unschädlich zu machen, oder die Bacillen selbst zu tödten.

Der erste Versuch ist ja von Ferran, später von Gamaleia, dann von Brieger, Kitasato und Wassermann, schliesslich von Klemperer, von letzterem wesentlich ebenso wie von Ferran, gemacht worden. Sehr mit Recht haben dagegen Gibier und van Ermengem und neuerdings R. Pfeiffer und Nocht auf die Unmöglichkeit hingewiesen, vom Blutstrome aus ein Gift zu bekämpfen, welches im Darm abgesondert und von dort aus aufgesogen wird. Die Bestrebungen der Schutzimpfung gegen Cholera erscheinen also auch heute noch wenig aussichtsvoll.

Es bleibt daher nur übrig, die Bacillen anzugreifen dort, wo sie sich befinden, nämlich im Darm selbst. Bekanntlich hat Cantani diesen Versuch gemacht durch Einführung der Enteroklyse mit 1proc. Tanninlösung, scheint jedoch damit keine allzu glänzenden Ergebnisse erreicht zu haben. Trotzdem müssen wir auf diesem Wege weiter gehen, er erscheint vorläufig als der einzig betretbare.

Vor einer Reihe von Jahren haben Salkowski und ich auf die enorme Desinfectionskraft des Chloroforms gegenüber den Cholerabacillen hingewiesen. Ich konnte im VIII. Bande der Zeitschrift für Hygiene nachweisen, dass eine ½proc. Chloroformlösung eine Cholerareincultur in wenig mehr als 1 Minute sterilisirt, und ich empfahl daher die Behandlung der asiatischen Cholera mit hohen Eingiessungen von Chloroformwasser (1 bis 3 Liter mehrmals täglich). Allein diese meine Empfehlung ist ungehört verhallt. Ich selbst habe seitdem die Durchfälle der Phthisiker regelmässig und stets mit dem überraschendsten Erfolge mit Chloroformeingiessungen behandelt und möchte aus diesem Grunde auf die Empfehlung derselben bei Cholera zurückkommen.

Allerdings kommt dabei zweierlei in Betracht. Erstens ist ja das Chloroform nicht nur ein Desinficiens sondern vor Allem ein Narcoticum. Es ist daher die Frage berechtigt, ob es nicht bei Cholera ebenso ungünstig wirkt wie das Opium. Zweitens aber wurden, wie R. Pfeiffer gezeigt hat, mit Chloroform geschüttelte Choleraculturen zwar getödtet, nicht aber ihrer Giftwirkung beraubt. Es ist daher zu fürchten, dass bei Eingiessungen von Chloroform in den Darm keine Heilung erfolgt, weil ja das im Darm abgesonderte Choleragift ruhig weiter wirken kann.

Der erste Einwurf ist durch den Thierversuch mit Leichtigkeit zu entkräften. Dem zweiten gegenüber aber ist darauf hinzuweisen, dass die Giftwirkung wesentlich abhängt von der Menge der vorhandenen Bacterien, und dass sie daher um so geringer sein muss, je früher der Vermehrung der Bacterien im Darm ein Ziel gesetzt wird. Es ist ferner zu bedenken, dass hohe Eingiessungen in den Darm auf die Bacterieneinwirkung verdünnend wirken und die Ausscheidung des Giftes aus dem Körper des Kranken in hohem Grade begünstigen müssen. Die

günstigen Erfahrungen, die ich bei Behandlung einfacher Darmcatarrhe mit dem Chloroformwasser habe machen können — Fälle von asiatischer Cholera habe ich nicht zur Behandlung bekommen — lassen mich trotz jener beiden Einwürfe hoffen, dass wir mit hohen Eingiessungen von Chloroformwasser oder, worauf ich ferner hinweisen möchte, von einer Lösung von Wasserstoffsuperoxyd, über das ich gleichfalls vorzügliche Erfahrungen gesammelt habe, auch bei asiatischer Cholera günstige Erfolge erzielen würden. Ich habe nämlich gefunden, dass eine 24 Stunden alte Bouilloncultur von Cholerabacillen, welche 349920 Keime in 1 ccm enthielt, durch Zusatz von 1,5prom. Wasserstoffsuperoxyd (15 ccm einer 10proc. Wasserstoffsuperoxydlösung auf 1 Liter) sofort sterilisirt wurde.

Ich würde daher empfehlen, Cholerakranken grosse Mengen Salzsäure, welche bekanntlich die Cholerabacterien schnell vernichtet, in 1proc. schleimiger Lösung als Arznei und ½proc. Lösung von Chloroform oder 1,5prom. Lösung von Wasserstoffsuperoxyd in Form hoher Eingiessungen zu geben, welch' letztere mehrmals täglich zu wiederholen wären.

Vielleicht wäre es möglich, auf diese Weise die so furchtbare Sterblichkeit der Cholerakranken wenigstens etwas herunterzudrücken. Uebrigens ist ja der Gedanke, die Cholera mit Chloroform zu behandeln, durchaus nicht neu, nur die Anwendung desselben in Form von Eingiessungen ist noch nicht versucht worden.

IV. Aus dem pathologischen Laboratorium an der K. Universität Warschau.

Einige Worte über die Choleraepidemie im Gouvernement Lublin.[1])

Von

Professor **S. M. Lukjanow** und Assistent Dr. **J. Raum.**

Soweit uns bekannt, ist in der deutschen Fachliteratur bislang noch kein bacteriologischer Bericht über die diesjährige Choleraepidemie in Russland erstattet worden. Es dürfte daher dem Leser dieser Wochenschrift nicht unwillkommen sein, einiges über denjenigen Choleraherd zu erfahren, welcher der deutschen Grenze am nächsten liegt. Da wir ausser Stande sind, eine ausführliche Beschreibung der Epidemie zu geben, so wollen wir nur die wesentlichsten Punkte hervorheben.

Die Art und Weise, wie Cholera nach dem Gouvernement Lublin verschleppt wurde, ist nicht mit Sicherheit zu ermitteln. Eine Epidemie am Orte, der in keinem regeren Verkehr mit den von Cholera heimgesuchten Districten des Reiches steht, befremdet auf den ersten Blick. Es lässt sich indessen nicht leugen, dass bei steter Zunahme des Eisenbahnnetzes das Fortschreiten der Epidemie viele Besonderheiten aufweisen muss, die früher unbekannt waren. Wie bei Verbreitung der Cholera durch den Schiffsverkehr ganze Länder von der Krankheit übersprungen werden, so ist bei ihrer Verbreitung durch den Eisenbahnverkehr nicht immer eine Continuität der Etapen zu verlangen. Der Eisenbahnzug vermag binnen wenigen Stunden die Epidemie aus einem Gebiete in's andere zu verpflanzen, ohne dass die auf dem Wege gelegenen Ortschaften von derselben berührt zu werden brauchen. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat Aehnliches auch im Gouvernement Lublin stattgefunden: im Flecken Biskupice ist die Meinung verbreitet, dass die Krankheit aus Rostow am Don eingeschleppt wurde, obgleich die zugereisten Personen der Cholera glücklich entkommen sind.

Bald nachdem die Cholera die Grenzen des russischen Reiches überschritten hatte, wurde in der Presse laut, dass die gegenwärtige Epidemie manches Eigenthümliche aufweist. So macht Dr. Tischkow[1]) aus Taschkent darauf aufmerksam, dass Fälle sog. Cholera sicca diesmal ungemein häufig sind u. s. w. Man darf wohl behaupten, dass auch die Lubliner Epidemie einen specifischen Charakter besitzt, wiewohl es schwer fallen würde, das Gesagte jetzt schon mit statistischen Angaben zu belegen. Den dortigen Aerzten nach zeichnet sich die Lubliner Epidemie durch rasches Einsetzen des algiden Stadiums und durch schwaches Hervortreten der Krämpfe aus. Es muss nachgetragen werden, dass das Gouvernement Lublin während früherer Epidemien nicht verschont blieb. Wir verfügen aber zur Zeit nicht über eine Schilderung ihres damaligen Verlaufes.

Ungeachtet dessen, dass die Cholera im Gouvernement Lublin vorwiegend unter der armen Bevölkerung wüthete, war die Sterblichkeit im Monat August keine maximale. Wir werden kaum irren, wenn wir dieselbe auf etwa 30 pCt. schätzen. Diese Zahl hat umsomehr Bedeutung, als die Krankheit ihre Opfer häufig auch unter Kindern und Greisen forderte, deren Widerstandsfähigkeit bekanntlich eine geringe ist.

Der allgemeine Charakter der Epidemie ist so prägnant, dass in der Mehrzahl von Fällen die Diagnose ohne bacteriologische Untersuchung möglich ist. Es leuchtet indessen ein, dass es vom wissenschaftlichen Standpunkte aus sehr erwünscht wäre, auch dieser Seite der Frage volle Aufmerksamkeit zu widmen. Der positive bacteriologische Befund würde auch in praktischer Beziehung von grosser Tragweite sein, da er die Behörden zum ausgiebigsten Ergreifen aller Schutzmaassregeln veranlassen müsste. Nach Aussage von R. Virchow hat es in Russland an gutem Willen, der Epidemie Einhalt zu thun, nicht gefehlt; doch wäre es kaum thunlich, den so kostspieligen sanitären Extraapparat in allen Theilen des umfangreichen Territoriums ohne zwingende Gründe in Thätigkeit zu setzen.

Als wir zur bacteriologischen Untersuchung schritten, hatten wir die zahlreichen, vorwiegend französischen Literaturangaben

---

1) Der vorliegende Aufsatz ist als Resultat der Entsendung einer Commission vom Warschauer General-Gouverneur nach den im Lubliner Gouvernement von Cholera heimgesuchten Ortschaften zu betrachten. Die Commission bestand aus den Herren Professoren M. D. Tschaussow und S. M. Lukjanow und dem Herrn Prosector E. P. Przewóski. Dieselbe reiste am 15./27. VIII. nach Lublin ab und kehrte am 18./30. VIII. nach Warschau zurück. Ausser Lublin hatte die Commission Gelegenheit, auch die benachbarten Flecken Biskupice und Siostrzytów zu besuchen. In dem Lubliner jüdischen Krankenhause führte Herr Prosector E. P. Przewóski zwei Autopsien aus, welche das Hauptmaterial für die bacteriologische Untersuchung lieferten. Der dritte Fall wurde in Gegenwart der Commission von Herrn Dr. Rudnew im Lubliner Militär-Lazareth secirt. Die bacteriologische Untersuchung ist im pathologischen Laboratorium der K. Warschauer Universität zur Ausführung gekommen. — Nicht unerwähnt möchten wir lassen, dass die obengenannten Erkrankungsorte Herr Dr. Bujwid noch vor der Commission besucht hat, und, wie aus seinem Vortrage im hiesigen Towarzystwo Lekarskie hervorgeht, in einschlägigen Fällen den Koch'schen Kommabacillus nachgewiesen. Den Fall aus dem Militär-Lazareth hat auch der Militärarzt Herr Dr. Archarow bacteriologisch untersucht. Aus seiner mündlichen Mittheilung ist es uns bekannt, dass auch er zu positivem Ergebnisse gekommen ist. Die von ihm freundlichst demonstrirten Präparate und Culturen müssen als vollkommen überzeugend anerkannt werden. — In Bezug auf die autochthone Bevölkerung Lublins sind unsere Befunde wohl die ersten. — Die Commission begleitete Herr Dr. Polak, Redacteur der Zeitschrift „Zdrowie".

Den Inhalt dieses kurzen Aufsatzes hat einer von uns in der Sitzung der Russischen medicinischen Gesellschaft an der K. Universität Warschau am 5./17. IX. vorgetragen. wobei mehrere Präparate und Culturen vorgezeigt wurden.

1) W. Tischkow, Ueber die ersten Cholerafälle; „Wratsch", 1892, No. 30, p. 759 (russisch).

im Sinne, welche die bacteriologischen Befunde bei der diesjährigen Cholera anbelangen[1]). Es empfahl sich klarzulegen, ob wir mit dem allbekannten Kommabacillus von Koch zu thun haben, oder ob eine Epidemie sui generis vorliegt.

Der bacteriologischen Untersuchung wurde zunächst der bei der Section gewonnene Inhalt des Dünndarms unterworfen. Bei Betrachtung der auf übliche Weise gefärbten Ausstrichpräparate konnte man sich von der Anwesenheit verschiedenartiger Bacterien überzeugen. Stäbchenformen haben vorgeherrscht. Sehr häufig waren relativ kurze und dicke Bacillen anzutreffen; es wurden aber auch längere Stäbchen beobachtet. Unter den gestreckten waren hier und dort vereinzelt liegende gekrümmte Stäbchen zu sehen, welche, was ihre Grösse und Form anbetrifft, an den Koch'schen Kommabacillus erinnerten. Selten waren bald längere, bald kürzere spiralige Fäden zu bemerken. Ausserdem begegnete man in Präparaten abgestossenen Epithelzellen.

Von demselben Darminhalte sind auf verschiedenen Nährböden Culturen angelegt worden. Zur Reindarstellung der Bacterien wurden zunächst die Esmarch'schen Rollplättchen herangezogen; nachträglich haben die Platten von Koch und die Schalen von Petri gute Dienste geleistet. Nach und nach gelang es uns, mehrere Bacterienarten zu isoliren. Es wurden kurze und relativ dicke Stäbchen erhalten, welche die Gelatine nicht verflüssigen; höchst wahrscheinlich sind sie mit dem Bacillus coli communis identisch. Des Ferneren bekamen wir eine Stäbchenform, von welcher Gelatine schnell verflüssigt wird; nähere Bestimmung dieser Art steht noch aus — es dürfte sich wohl um einen unschädlichen Saprophyten handeln. Ausser den erwähnten Bacterien kamen auf Platten noch einige andere, nicht weiter zu berücksichtigende Arten zur Entwickelung. Aus naheliegenden Gründen war unsere ganze Aufmerksamkeit den Reinculturen der gekrümmten Stäbchen zugekehrt, die wir in Ausstrichpräparaten aus dem Darminhalte bereits wahrgenommen haben. Wir züchteten diesen Bacillus auf Gelatine, Agar, Kartoffel und in Bouillon. In allen Fällen war sein Wachsthum vollkommen typisch. Die vom Nährboden abhängigen Schwankungen in Grösse und Form der Stäbchen, welche aus früheren Arbeiten hinlänglich bekannt sind, haben wir ebenfalls constatiren können. Die Bewegungsfähigkeit der besagten Bacillen unterliegt keinem Zweifel; sie tritt am augenfälligsten im hängenden Bouillontropfen entgegen. Solitäre Geisseln, die ein ziemlich characteristisches Merkmal der Koch'schen Kommabacillen darstellen, konnten nach Straus[2]) durch Behandlung des frischen Präparates mit der Ziehl'schen Fuchsinlösung festgestellt werden. Recht schön gelang auch die Reaction auf Choleraroth. Alles Angeführte zwingt uns demnach zur Behauptung, dass der Kommabacillus, den wir in Fällen der Lubliner Epidemie gefunden haben, nichts anderes als Spirillum s. Bacillus cholerae asiaticae Kochii ist. Dafür spricht auch der Versuch am Meerschweinchen. Derselbe ist nach der Koch'schen Vorschrift ausgeführt worden. Der Tod des Thieres erfolgte vor Ablauf der ersten 24 Stunden, was durch die verhältnissmässig grosse Menge der einverleibten Reincultur am ungezwungensten zu erklären ist. Aus dem Dünndarm des eingegangenen Meerschweinchens wurde das Koch-sche Spirillum wieder reingezüchtet.

Angesichts der Hinweise von Ceci[3]) und Hüppe[4]) haben wir in unseren Culturen auch nach Sporen gesucht. Man bekommt nicht selten Bilder zu Gesichte, die mit der Beschreibung der Genannten übereinstimmen; den meisten Bacteriologen gleich tragen wir jedoch Bedenken, diese Befunde im Sinne einer Sporenbildung zu deuten. — Noch einer morphologischen Thatsache haben wir hier zu erwähnen. Bei aufmerksamer Durchmusterung der Präparate fällt es auf, dass die Spirillen in zweierlei Form auftreten: einerseits haben wir Scheinspiralen vor uns, die aus einzelnen gebogenen Stäbchen bestehen, andererseits aber wahre Spiralen, die einem einzigen Individuum entsprechen. Erstere wachsen länger aus, als die letzteren. Uebrigens widerspricht auch diese Angabe unserer Diagnose nicht.[1])

Ausser dem Darminhalte wurde noch das Blut aus dem Herzen und der Nierensaft bacteriologisch geprüft. Weder hier noch dort waren Kommabacillen zu verzeichnen.

Die bacteriologische Untersuchung der reiswasserähnlichen, fast völlig geruchlosen Entleerungen eines Kranken, die alle Eigenschaften der Cholerastühle besassen, fiel in Bezug auf den Kommabacillus gleichfalls negativ aus. Leider konnten diese Dejectionen erst nach Ablauf von etwa 2 Tagen zur Untersuchung herangezogen werden. Durch Behandlung der erwähnten Entleerungen mit Salpetersäure haben wir in Uebereinstimmung mit der Güterbock'schen Angabe eine Rothfärbung erhalten.[2]) Weniger deutliche Rosafärbung trat ein, nachdem wir dieselben mit Salzsäure versetzten. Durch Schwefelsäure war keine Farbenveränderung zu erzielen.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung lag ausserhalb unserer Aufgabe. Wir werden uns daher mit wenigen Andeutungen begnügen. Bei Untersuchung der Schnitte aus dem Darm, welcher theils in Sublimat, theils in Alkohol fixirt wurde, konnte stellenweise eine Abstossung des oberflächlichen Darmepithels festgestellt werden; die Gefässe der Darmschleimhaut erwiesen sich als stark mit Blut erfüllt; die rundzellige Infiltration fehlte ebenfalls nicht. Da die bezüglichen Autopsien etwa 6 Stunden nach dem erfolgten Ableben zur Ausführung kamen, so verdient wohl die obige Desquamation hervorgehoben zu werden[3]). Seitens der Nieren liessen sich tiefgreifende Veränderungen nicht bemerken; nur hier und dort waren einzelne Epithelzellen der Harnkanälchen necrotisch und ihrer Kerne verlustig. Ebenso unbedeutend waren die Resultate der Leberuntersuchung. Unter anderem war es uns nicht gelungen, die Angaben französischer Autoren über eigenartige in Herden auftretende Affection der Leber („tuméfaction transparente“) zu bestätigen[4]).

Resumiren wir das Gesagte, so kommen wir zum Schlusse, dass wiewohl der in Rede stehende Epidemieherd weit von den Theilen des Reiches abliegt, welche von der indischen Cholera notorisch heimgesucht sind, und wiewohl die Krankheit neben relativ geringer Sterblichkeit gewisse Besonderheiten in ihrem klinischen Verlaufe aufweist, die im Gouvernement Lublin um sichgreifende Epidemie auf Grund bacteriologischer Untersuchung für Cholera asiatica erklärt werden muss. Die pathologisch-anatomischen Befunde wiedersprechen dieser Folgerung nicht.

Bekanntlich steht der definitiven Anerkennung des Koch-schen Spirillums als der wahren Ursache der asiatischen Cholera,

1) Vgl. unter Anderen Netter, Ueber Cholera und choleraähnliche Diarrhoe; Münchener medic. Wochenschrift 1892, No. 30, p. 542.

2) Straus, La Semaine méd., 1892, d. 22. Juni.

3) Vgl. E. Klebs, Die allgemeine Pathologie etc., I. Theil, Jena 1887; p. 360. —Ceci, La Semaine méd., 1885, März.

4) Hüppe, F., Ueber die Dauerformen der sog. Kommabacillen. Fortschritte d. Med., 1885, No. 19, p. 619.

1) Cornil et Babes, Les bactéries etc., Paris 1890, tome second p. 178.

2) Vgl. Kunze, Lehrbuch der praktischen Medicin, 1876, Bd. II, p. 405.

3) Bekanntlich hielt Cohnheim die Abstossung der Epithelien für einen cadaverösen Macerationsvorgang. — Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie, 1880, II. Bd., S. 127.

4) Hanot et Gilbert, Comptes rendus de la Soc. de Biologie, 1884, No. 41, p. 685.

vor Allem der Umstand im Wege, dass die Thierversuche noch viel zu wünschen übrig lassen. Desshalb ist ein jeder Nachweis des specifischen Bacillus bei Cholerakranken noch immer von Belang. Je sicherer und je zahlzeicher solche Nachweise sein werden, um so leichter werden wir uns über das Experiment hinwegsetzen können. Inwiefern dies zutrifft, ergiebt es sich daraus, dass auch während der diesjährigen Epidemie in Russland die directe ätiologische Bedeutung des Koch'schen Kommabacillus mancherseits in Frage gestellt wurde. So behauptet z. B. A. Niedzwiedzki[1]), dass Cholera asiatica ihrem Wesen nach eine maskirte Form von Malaria sei. Bei Kranken mit klinischen Symptomen der Cholera fand A. Niedzwiezki im Blute Haemoplasmodium malariae. Seine theoretischen Folgerungen dürften jedoch kaum richtig sein — es ist viel einfacher anzunehmen, dass er mit Fällen von Mischinfection zu thun hatte, resp. mit gleichzeitiger Malaria- und Cholera-ansteckung. Zu Gunsten dieser Ansicht scheinen wenigstens die Beobachtungen in Cochinchina zu sprechen[2]).

V. Ueber Pruritus vulvae.

Von

Dr. med. **L. Seeligmann** (Hamburg).

Vortrag, gehalten in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Hamburg.

Meine Herren! Wenn ich es unternehme, Ihnen einige zusammenhängende Bemerkungen über eine in der gynäkologischen Praxis nicht allzu häufige Affection, den Pruritus vulvae, zu machen, so geschieht es deshalb, weil gerade in letzter Zeit in der Fachlitteratur von dieser Erkrankung häufiger die Rede war und ich momentan in der Lage bin, Ihnen an der Hand eines Falles einen Beitrag zur Aetiologie und Therapie dieses Leidens zu liefern, der in zweifacher Hinsicht Ihr Interesse verdienen dürfte.

Ich werde nach einigen kurzen Betrachtungen ausführlicher auf diesen Fall zu sprechen kommen.

In einem am 29. V. 91 in der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage (Centralbl. f. Gynäkol. No. 27) theilt Olshausen den Pruritus vulvae ein:

1. in einem symptomatischen, bei Ausflüssen, Diabetes mellitus etc.,
2. in einen essentiellen, den er eine wahre Neurose nennt.

Wenn wir die Ansicht Olshausen's theilen, muss es uns sicherlich befremden, dass der Pruritus vulvae in der Praxis nicht häufiger zur Beobachtung kommt, als es thatsächlich der Fall ist, da doch Ausflüsse aus den Genitalien, infectiöser oder nicht infectiöser Natur, zu den verbreitetsten Erkrankungen des weiblichen Geschlechtes gehören. Ferner dürfte die Thatsache, die uns Seegen[3]) berichtet, dass unter 37 an Diabetes mellitus erkrankten Frauen nur 4 an Affectionen der Vulva litten, wohl darauf hindeuten, dass, abgesehen von der Disposition, die allerdings wesentlich von derartigen Zuständen geschaffen wird, bei der eigentlichen Aetiologie des Leidens noch etwas Anderes eine Rolle spielt. Die Annahme einer Neurose aber, die sich ausschliesslich auf den kleinen Zweig des Plexus pudendalis beschränkt, der die äussere Haut der Vulva und die Schleimhaut des Vestibulum versorgt, bei einem Individuum, das sonst keinerlei nervöse oder psychische (hysterische) Symptome bietet, dürfte, meines Erachtens, nur in seltenen Fällen zutreffend erscheinen, zumal, da man für eine derartige Neurose, als einer Erkrankung sui generis, auch schwerlich irgend welche Gründe zu eruiren im Stande sein dürfte.

Diese Erwägungen führen dahin, anzunehmen, dass es sich in fast allen Fällen von Pruritus vulvae um eine mikroparasitäre Localinfection handelt.

Haussman und auch Winckel[1]) ist es schon früher gelungen, bei der sog. Vulvitis diabetica Pilze: den Leptothrix und Leptomitus, als eigentlichen Krankheitserreger nachzuweisen. Die Mittel, die wir ferner empirisch zur Heilung des Leidens anwenden, wie die Carbolsäure, von Schröder empfohlen, in einer Concentration von 1 : 40—1 : 10, das Sublimat in Lösungen von 1 : 1000, die Salicylsäure 1 : 1000 und das neuerdings von Cholmogoroff[2]) empfohlene Bestreichen mit der bekanntlich antibakteriell wirkenden Elektrode des constanten Stromes lassen ebenfalls darauf schliessen, dass wir es bei dieser Erkrankung mit irgend einer mikroparasitären Infection zu thun haben. Und wenn wir auch in einem Falle bei durchaus normalen Genitalorganen und beim Fehlen jeglicher Disposition zur Aufnahme eines Keimes, ganz unvermittelt vor das Leiden gestellt wären, ist es dann nicht immer noch denkbar, dass dennoch durch Berührung bei der Cohabitation (Diabetes mellitus des Mannes!) durch fleissig betriebene Masturbation, durch mangelhafte Hygiene der Bekleidung (Menstruationsbinden, Leibwäsche etc.) oder auf dem Closet eine Infection stattgefunden hätte, ganz analog derjenigen mit dem Mikrosporon furfur bei der Pityriasis versicolor, die ja ebenfalls mit dem lästigen Jucken der Haut einhergeht?

In Verfolg dieser Annahme habe ich mit dem mir in letzter Zeit zu Gebote stehenden materiale mikroskopische und bakteriologische Untersuchungen angestellt. Ich habe kleine Partikelchen von den juckenden Hautstellen abgeschabt, sie mikroskopisch untersucht und im Falle I (A. Schr.) auf feste Nährböden (Nährgelatine und Agar-Agar) verimpft. Diese ersten Untersuchungen fielen negativ aus. Im Falle II (Fr. K.) sind bei einer Uebertragung von Hautpartikelchen auf Nährbouillon eine Menge Colonien gewachsen, von denen ich dann Reinculturen züchtete und die ich als Colonien des Bacterium ureae und des Coccus ureae diagnosticirte. Rückimpfungen habe ich mit dem gewonnenen Materiale bis jetzt nicht gemacht, weshalb ich diesem Befunde natürlich keine direct beweisende Bedeutung beilegen möchte; ich werde jedoch gelegentlich Rückimpfung mit dem gezüchteten Materiale versuchen.

Ich komme nun zur Beschreibung meines Falles II.

Frau K., eine kräftige, verheirathete Frau von 41 Jahren, hat im Jahre 1875 zuerst ein lebendes, ausgetragenes Kind geboren. Seit dieser Zeit hat sie mehrere Male abortirt, ohne einen Grund der Aborte angeben zu können. Zeichen von Lues oder sonst irgend einer Erkrankung sind nicht vorhanden. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Der Mann ist ebenfalls gesund, es ist bei ihm kein Zeichen einer Infection, keine Gonorrhoe, keine Tripperfäden, kein Eiweiss, kein Zucker im Urin zu constatiren. Die Potenz ist noch gut erhalten.

Seit 3 Jahren leidet die Frau an Pruritus vulvae, gegen welche sie auf ärztliche Ordination Umschläge mit Antisepticis mit jeweiligem, vorübergehendem Erfolge angewendet hat. Seit 8 Wochen — die Frau trat am 5. Septbr. 1891 in meine Behandlung — wurde das Jucken unerträglich, sodass sie fortwährend kratzen musste und ihr Zustand ein geradezu unleidlicher geworden war. Die Untersuchung ergab, dass mit Ausnahme von bedeutenden Kratzeffecten an der äusseren Vulva und auf der Innenseite der Labia majora die Genitalien völlig normal waren. Es war keine Spur von Fluor, nirgends abnorme Empfindlichkeit zu constatiren, nur das Orificium externum urethrae erschien mir über Gebühr geröthet und etwas vorgewölbt, so dass ich darauf meine besondere Aufmerksamkeit richtete. Nachträglich erfuhr ich nun noch von

---

1) A. Niedzwiedzki, Ist Cholera eine selbstständige Krankheit? „Wratsch", 1892, No. 33, S. 841.

2) F. Widal, Maladies infectieuses; Traité de médecine, publié sous la direction de MM. Charcot, Bouchard et Brissaud, Paris 1891, tome premier, p. 925.

3) Seegen, Diabetus mellitus. p. 108.

1) Winckel, Frauenkrankheiten. p. 50.

2) Cholmogoroff, Ueber Pruritus vulvae. Centralbl. f. Gynäkol. 1891. No. 29.

der Patientin, dass sie in letzter Zeit häufig an Harndrang litt, und dass sie immer nur sehr wenig Wasser lassen konnte. Nach Einpinselung dieser Theile mit einer 20proc. Cocainlösung war es mir möglich, mich über die Verhältnisse der Urethra zu orientiren. Von einer Eitersecretion war nicht die Rede, dagegen konnte ich mit Zuhülfenahme der Sonde einen Tumor feststellen, der vom Orific. extern. urethr. sich fast bis in die Blase erstreckte und die ganze hintere Wand der Urethra einnahm. Nach spontaner Urinentleerung der Patientin constatirte ich, dass, ohne dass es die Patientin merkte, jeweils einige Tröpfchen Urin nachträufelten, die sich in den Haaren der Vulva fingen. Der Urin war übrigens, wie schon bemerkt, frei von Eiweiss und Zucker und ziemlich klar. Ich schlug der Patientin vor, sich diese Geschwulst exstirpiren zu lassen. Sie war mit jedem Eingriffe, von dem sie eine Linderung ihres Leidens erwarten durfte, einverstanden. Nachdem ich während einiger Tage Umschläge mit Carbolsäurelösung 1 : 40,0 mit einem gewissen Erfolge hatte machen lassen, schritt ich am 17. Septbr. zur Operation. Ich spaltete dabei die Urethra von vorne bis in die Blase auf einem eingeführten Neusilbercatheter und exstirpirte nun auf beiden Seiten des Schnittes die Theile des Tumors, der fast in der Mitte getroffen war. Darauf vernähte ich auf einem eingeführten dünnen Nelatoncatheter die Schleimhaut der Urethra mit sterilisirtem Catgut; zu den übrigen Suturen, die alle in der Vagina geknüpft wurden, nahm ich sterilisirte Seide. Die Heilung ging per primam von statten. Der Nelatoncatheter lag 2 Tage und wurde, als der Urin sich schwach zu trüben anfing, entfernt, der Harn täglich 2mal mit dem Catheter abgenommen und eine 1proc. Kali chloric.-Lösung prophylaktisch innerlich gegeben. Die Frau ist jetzt gänzlich geheilt. Sie kann den Urin stundenlang halten, der Pruritus vulvae ist verschwunden.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors hat ergeben, dass es sich um ein ca. 3 cm langes und 1 cm breites Papillom handelte. Ich habe nach Eröffnung der Urethra speciell auf die etwa vorhandenen Urethralgänge geachtet, die nach Schüller[1]) besonders zu lang dauernden Eiterungen und Tumorenbildung tendiren sollen, sie aber in diesem Falle nicht finden können. Die Betrachtung dieses Falles in Rücksicht auf unser heutiges Thema ergiebt, dass der Pruritus vulvae diesmal wahrscheinlich bedingt war durch Keime, die mit dem Urin dahin gebracht wurden (ich erinnere an den bakteriologischen Befund), oder die sich auf der durch das Harnträufeln besonders disponirten Haut ansiedelten.

Ich glaubte deshalb diesen Fall ausführlicher besprechen zu dürfen, weil er erstens bei der relativen Seltenheit der Tumoren der weiblichen Harnröhre ein gewisses Interesse a priori verdient, weil er mir aber auch zu beweisen scheint, dass es sich bei ganz normalem Befunde der Genitalorgane, beim Fehlen von Eiweiss und Zucker im Urin dennoch um entfernter liegende pathologische Zustände handeln kann, die eine Infection bedingen oder eine solche begünstigen.

Unsere Therapie in jedem Falle von Pruritus vulvae wird deshalb zunächst darauf gerichtet sein:

1. Jede mögliche Quelle einer mikroparasitären Infection zu suchen und auszuschalten (occulter Diabetes mellitus des Mannes, Hygiene der Bekleidung, des Closets etc. etc.),
2. die Disposition der äusseren Haut der Vulva zur Aufnahme eines Mikroparasiten zu beseitigen und
3. die vorhandenen Keime zu tödten.

Erst wenn wir einen Fall nach allen diesen Gesichtspunkten gründlich geprüft und erwogen haben und dabei zu negativem Resultate gekommen sind, wollen wir uns zur Annahme einer Neurose entschliessen, bei deren Behandlung wir dauernd leider mit so vielen Mitteln oft so wenig erreichen.

VI. Zur Lehre vom traumatischen Diabetes mellitus.

Zugleich ein Beitrag zur Lehre von den sogenannten traumatischen Neurosen.

Von

Wilhelm Ebstein in Göttingen.

(Schluss.)

Epikritische Bemerkungen.

In der vorstehenden Krankengeschichte ist in Kürze die Geschichte eines Mannes mitgetheilt, welcher, im kräftigen Mannesalter stehend, in pflichtmässigen gewissenhaften Ausübung seines verantwortungsvollen Berufes als Locomotivführer im Eisenbahndienst einen Unfall erlitt, welcher für ihn in zweifacher Weise verhängnissvoll wurde. Erstens hat er ihn zu einem körperlich und geistig siechen Manne gemacht, und zweitens kam der Kranke wiederholt in den Verdacht, dass er ein Betrüger sei, indem er seine Krankheit simulire, wodurch den durch sein schweres Leiden bedingten Sorgen neue hinzugefügt wurden. Ich verfolge jetzt die Geschichte dieses Mannes seit mehr als acht Jahren und habe den sehr allmählich aber stetig zunehmenden körperlichen und geistigen Verfall des Patienten verfolgen können. Ich habe aus dieser Beobachtung manches gelernt und theile sie mit, weil ich hoffe, dass sie auch für andere Aerzte lehrreich sein werde. — Als der Kranke das erste Mal in meine ärztliche Beobachtung kam, besassen wir die Bezeichnung „traumatische Neurose", welche, besonders weil sie viel zu weit ist, schon vielfach und wie auch ich meine mit Recht beanstandet wurde, noch nicht. Die in diese Kategorie entfallenden Krankheitsbilder wurden früher unter verschiedenen Namen beschrieben, welche, nachdem man überhaupt, zunächst durch die nach Eisenbahnunfällen auftretenden nervösen Störungen auf diese eigenartigen Krankheitsbilder aufmerksam geworden war, von verschiedenen Beobachtern in Vorschlag gebracht worden sind. Keine der vorgeschlagenen Nomenklaturen hat sich bis jetzt allgemeiner Anerkennung zu erfreuen. Indessen will ich gelegentlich der Besprechung dieses Krankheitsfalles nicht länger bei dieser Erörterung verweilen. Kehren wir also zu unserem Kranken zurück. Für die beiden ersten begutachtenden Aerzte drehte sich im Wesentlichen die Frage darum, ob, nachdem die ersten unmittelbaren Folgen der durch den Unglücksfall erlittenen Erschütterung, „der Shock" vorübergegangen war, eine Rückenmarkserkrankung vorläge, bezw. welche, und der von der Eisenbahnbehörde bestellte untersuchende Arzt kam im Gegensatz zu einem anderen Arzt zu dem Schlusse, dass eine Erkrankung des Rückenmarks nicht vorliege. Es wurde angesichts der anscheinend geringfügigen Schädlichkeit, — war doch kein anderer Mensch bei dem Zusammenstoss des Eisenbahnzuges, dank der von dem Patienten bewiesenen und anerkannten Geistesgegenwart, ausser ihm zu Schaden gekommen — betont, dass eine so geringfügige Erschütterung kaum eine schwere Erkrankung erzeugt haben könne. Freilich wurde gar nicht damit gerechnet, dass die mit durch die Sachlage gegebene schwere psychische Erschütterung, welche auf den gewissenhaften, seiner Verantwortung sich wohl bewussten Beamten eingewirkt hatte, einen schwerwiegenden krankmachenden Factor dargestellt haben mag, dessen Wirkung eine weit länger dauernde war, als man sich offenbar gedacht hat. Dagegen wurden, abgesehen von dem fast negativen Ergebnisse der objectiven Untersuchung, die vielfach widersprechenden Angaben, welche der Beamte schon damals gelegentlich der mit ihm angestellten Prüfung seiner Hautsensibilität machte, als belastend für den Kranken bezeichnet. Gewiss mussten sie argwöhnisch machen und Verdacht erregen. Sie waren es, welche auch mich bei der Abgabe meines ersten Urtheils zu dem Ausspruch veranlassten, es sei möglich, dass der Kranke wohl etwas übertreibe. Dass aber der Kranke seine Dienstunfähigkeit nicht simulire, dass er trotz alledem ein schwer kranker Mann sei, war nichtsdestoweniger das Ergebniss meiner einen Monat lang andauernden Beobachtung im Krankenhause. Vornehmlich wurde betont, dass die cerebralen Functionen durch den Unfall ein schwere Schädigung erfahren hatten. Eine nachweisbare organische Erkrankung des Centralnervensystems vermochte ich nicht zu diagnosticiren. Als der Kranke dann aber, wie er angab, aus Rache von einem böswilligen Schuldner nach Verlauf von mehreren Jahren beschuldigt wurde, dass er jetzt

---

1) Schüller, Virch. Archiv Bd. 94, p. 405.

gesund sei, dass er sogar ungewöhnliche Kraftproben geliefert habe, welche als unzweifelhaft zu beweisen schienen, dass seine Klagen erlogen seien, und als der Eisenbahnfiskus ihn, wenn auch zu leichterem Eisenbahndienst verwenden wollte, musste der Kranke erfahren, dass er von berufenster ärztlicher Seite, nämlich von Herrn Geh.-Rath Erb in Heidelberg, dem er zunächst zur Begutachtung zugeschickt worden war und in dessen Klinik er vom 4.—26. Januar 1889 beobachtet wurde, eine ungünstige Beurtheilung erfuhr. Das über ihn am 4. II. 1889 abgegebene Gutachten des Herrn Geh.-Rath Erb kam zu dem Resultate, dass 1. bei dem p. Brandt keine ernstere organische Erkrankung des centralen Nervensystems bestehe, die vorhandenen Erscheinungen seien zum grossen Theile simulirt, zum andern Theile übertrieben. Wie viele davon und welche als wirklich vorhanden anzusehen seien, könne nicht mit Sicherheit entschieden werden, dass es aber 2. möglich sei, dass ein mässiger Grad von traumatischer Neurose bei dem p. Brandt noch bestehe, es sei aber nicht sicher zu beweisen. Die Consequenzen, welche aus diesem Urtheile von dem Herrn Geh.-Rath Erb betreffs der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit des p. Brandt gezogen wurden, waren die, dass er zu Diensten, welche die volle geistige und körperliche Leistungsfähigkeit eines Mannes erfordern, schwerlich verwendet werden könne, dass seine körperliche und geistige Leistungsfähigkeit aber doch so gross zu sein scheine, dass er eine mit wenig Anstrengungen verbundene Stelle ohne erhebliche Beschwerden würde ausfüllen können. Jedenfalls also geht aus diesem Tenor des Gutachtens hervor, dass Herr Geh.-Rath Erb nicht nur die Möglichkeit eines mässigen Grades traumatischer Neurose für möglich erachtete, sondern dass er auch thatsächlich eine nur beschränkte, in keiner Beziehung über jeden Zweifel erhabene Arbeits- und Erwerbsfähigkeit annimmt. Ein solches Votum schliesst bei dem Begutachter schlechterdings die moralische Ueberzeugung aus, dass er es mit einem Simulanten, einem Betrüger zu thun hat[1]), welcher dem Strafrichter schonungslos überantwortet und einer strengen Strafe verfallen muss. Dass aus dem eben erwähnten, am 4. II. 1889 von Herrn Geh.-Rath Erb erstatteten Gutachten thatsächlich nicht gefolgert werden konnte, dass der p. Brandt ein Simulant sei, geht daraus hervor, dass das Landgericht in Meiningen auf Antrag des p. Brandt mir den Patienten am 24. October 1889 zur nochmaligen Begutachtung überwies. Als die Untersuchung des Patienten in meiner Klinik ergab, dass er Diabetiker sei, war die Entscheidung der vom Gericht vorgelegten Frage leicht; denn es bedarf keiner weitläufigen Auseinandersetzung darüber, dass ein Diabetiker dem Eisenbahnfiskus auch nicht zur Anstellung als Maschinenwärter, Magazinverwalter oder Aufseher zu empfehlen sei[1]). Bevor ich auf die diabetische Erkrankung des Patienten etwas näher eingehe, mögen hier einige Bemerktungen über die Frage, ob und in wie weit der Kranke simulirt hat, Platz finden. Ich bemerke hier gleich im Voraus, dass solcher Verdacht wohl von vorneherein niemals aufgetaucht wäre, wenn der Patient als Zuckerkranker erkannt worden wäre. Denn es ist allgemein bekannt, und ich habe das in meinem an das Meininger Landgericht erstatteten Gutachten vom 26. Januar 1890 auch zum Ausdruck gebracht, dass durch die Zuckerkrankheit allein ganz ähnliche, ja völlig gleiche Symptome, was den Allgemeinzustand und das Nervensystem anlangt, entstehen können, wie sie unser Patient darbietet. Ich erinnere u. A. an die allgemeine Mattigkeit, die Unfähigkeit körperliche Arbeiten zu verrichten, die Schwäche in den Beinen, an die leichte Ermüdbarkeit, die Schmerzen und die neuralgiformen Beschwerden, an die grosse Zahl andererer Sensibilitätsstörungen, z. B. die Parästhesieen, die Abnahme der Libido sexualis u. s. w. Auch Sehschwäche wird unter solchen Umständen beobachtet, ohne dass die Untersuchung seitens der geübtesten Beobachter dafür eine Erklärung zu liefern mag. Leber sagt unter Zugrundelegung seiner Beobachtungen bei einer Reihe solcher Fälle, dass dadurch das Vorkommen einer wirklichen Amblyopie ohne ophthalmoscopischen Befund beim Diabetiker sicher bewiesen werde[2]). Bei einem Diabetiker, welcher behufs seiner Arbeits- und Erwerbsfähigkeit ärztlich beurtheilt werden soll, wird es praktisch nicht ins Gewicht fallen, ob er eine oder mehrere dieser nervösen Symptome simulirt,

1) Anders freilich hat sich Herr Dr. J. Hoffmann in Heidelberg, damals Privatdocent und Assistent des Herrn Geh.-Rath Erb, zu dieser Frage gestellt, welcher in dieser Wochenschrift 1890, No. 29, Fall III, die Geschichte des Locomotivführers Brandt beschrieben hat. Ohne auf Einzelheiten näher einzugehen, führe ich aus der erwähnten Mittheilung nur Folgendes an. Der Verfasser nimmt an, dass der Pat. simulire. Für Herrn Hoffmann ist der p. Brandt lediglich der überführte und geständige Betrüger. Er begründet dies nicht nur durch die von mir bereits erwähnten Angaben in den Acten, dass der Patient sogar zu ungewöhnlichen Kraftproben fähig sei, sondern insbesondere theils durch die Ergebnisse der faradocutanen Sensibilitätsprüfung, bezüglich der Anaesthesie, theils auch durch die Befunde, welche bei der Prüfung der Störung des Muskelsinnes, des stereognostischen Sinnes, des Schwankens bei Augenschluss durch zeitraubende Untersuchungen festgestellt worden waren. Der Patient, welchem eröffnet wurde, dass er simulire, habe auch daraufhin bereitwillig zugegeben, dass er in dieser Beziehung simulirt habe, er habe aber die anderen Klagen aufrecht erhalten. Dass auch in dieser Hinsicht simulirt wurde, hält Verf. durch die Angaben in den Acten für erwiesen. Das einzige Lob, welches der Verfasser dem Patienten spendet, ist, dass die Krankheitserscheinungen nicht schlecht simulirt waren, was nicht nur daraus hervorgehe, dass die Simulation schwierig nachzuweisen war, sondern auch daraus, dass ungefähr von einem Dutzend Gutachten nur zwei den Verdacht der Simulation äusserten, während die übrigen alle, darunter auch eins von einer Universitätsklinik, wo er 3 Wochen zur Beobachtung war, darin übereinstimmten, dass von Simulation nicht die Rede sein könne. Dass der Begutachter, Herr Geh.-Rath Erb, wesentlich anderer Ansicht ist, geht aus dem von ihm erstatteten Gutachten hervor, worin nicht nur die Möglichkeit eines mässigen Grades traumatischer Neurose zugegeben wird, sondern in welchem nur ganz bedingt von der Fähigkeit des Patienten gesprochen wird, eine auch mit wenig Anstrengungen verbundene Stelle ohne erhebliche Beschwerden auszufüllen.

1) Ich habe dem Herrn Begutachter, Geh.-Rath Erb, nachdem mir die Publikation seines Herrn Assistenten Fr. Hoffmann zu Gesicht gekommen war, am 1. 8. 1890, sofort das Ergebniss meiner Beobachtung brieflich mitgetheilt. In dem Briefe heisst es u. A.: „. . . . dass der Mann sicherlich kein Simulant ist. Der p. Brandt ist ein Diabetiker und würde als solcher sicherlich auch nicht betreffs der von ihm geklagten Beschwerden Gefahr laufen, für einen Betrüger gehalten zu werden, wenn er nicht das Unglück gehabt hätte, einen Eisenbahnunfall zu erleiden, bezw. Ansprüche an den Eisenbahnfiskus zu stellen." Ich glaubte zuerst annehmen zu müssen, dass Herr Hoffmann davon, dass der p. Brandt Diabetiker sei, zu der Zeit, wo er gelegentlich des X. internationalen medicinischen Congresses in der Discussion über die traumatische Neurose das Wort ergriff, noch nicht unterrichtet war. Thatsächlich ist das nicht so, denn Herr Hoffmann sagt, wie ich aus dem erst kürzlich erschienenen IV. Bande, Abth. IX, 5 (S. 74—75) dieser Verhandlungen ersehe: „Mehr als den objectiven Beweis der Simulation plus dem Einverständniss der betreffenden Personen, könne man nicht verlangen. Wenn später andere Symptome auftreten, die jeder Gesunde auch bekommen könne, so könne man dieselben doch nicht direct darauf zurückführen, dass der Kranke früher einmal ein Trauma erlitten habe". Herr Hoffmann führt zwar keinen Namen an, aber eine anderweitige Deutung erscheint nicht angängig. Herr Hoffmann nimmt, wie ich danach meine, an, dass Brandt erst, nachdem er ihn entlarvt, diabetisch geworden sei.

2) Th. Leber, Ueber Erkrankung des Auges beim Diabetes mellitus. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie, Bd. XXI, Abth. 3. Berlin 1875. Sonderabdruck S. 89.

der Diabetes mellitus vermag an und für sich die Menschen so sehr leistungsunfähig zu machen, dass sich ein Arzt kaum getrauen wird, den Patienten, und noch dazu auf Grund von niemals zweifellos zu beweisenden Untersuchungen als einen Simulanten zu brandmarken. Wie steht es nun aber mit der Simulation von solchen nervösen Krankheitssymptomen, besonders auch von Sensibilitätsstörungen bei Nichtdiabetikern? In den von Herrn Geh.-Rath Erb am 4. II. 1889 erstatteten Gutachten ist davon keine Rede, dass der p. Brandt zuckerkrank sei. Auch in der von Herrn Hoffmann mitgetheilten Krankengeschichte finde ich keine Mittheilung über das Verhalten des Harns. Herr Geh.-Rath Erb kam auf Grund seiner Untersuchung des Patienten zu dem Schluss, dass die vorhandenen Erscheinungen *zum grossen Theile simulirt, zum andern Theile übertrieben seien. Indessen*, dass Alles simulirt sei, wagte dieser Beobachter nicht anzunehmen, denn er spricht sich in dieser Beziehung dahin aus, „dass es nicht mit Sicherheit entschieden werden könne, wie viele und welche von diesen Erscheinungen als wirklich vorhanden anzusehen seien". Auch ich hatte die Möglichkeit, dass der Kranke einige Symptome übertriebe, in meinem früheren Gutachten hervorgehoben. Beweisen lässt sich meines Erachtens die Simulation, der wissentliche Betrug, die vorsätzliche Uebertreibung solcher Symptome nur in den Fällen, wo die cerebrale Thätigkeit der Patienten völlig intact ist. Ich habe im Laufe der Jahre z. B. eine Reihe von hochbeanlagten und gebildeten Hysterischen und Hypochondern untersucht, welche über vollkommen gleichartige sensible Störungen klagten, wie der p. Brandt, und bei welchen durchaus keinerlei Verdacht vorlag, dass sie ihre Krankheit übertrieben oder dass sie den Arzt betrügen wollten, bei denen aber nichtsdestoweniger die Sensibilitätsstörungen und anderweitige Untersuchungsmethoden zur Feststellung nervöser Symptome zu dem Resultate führten, dass die subjectiven Angaben der Kranken mit den Ergebnissen der objectiven Untersuchung nicht in Einklang zu bringen waren, und bei denen zu verschiedenen Tagen die subjectiven Angaben und die objectiven Befunde sich zu der grössten Verwunderung der Kranken selbst sehr verschieden gestalteten. Niemandem dürfte es einfallen, solche Kranke der Simulation zu beschuldigen. Ein wissentliche Simulation würde ich bei dem p. Brandt, auch wenn er nicht an Diabetes mellitus gelitten hätte, aus diesem Grunde nicht annehmen wollen oder können, weil er psychisch nicht normal ist. Er hielt seine Angaben vollkommen aufrecht, auch nachdem das Gericht den Process zu seinen Gunsten entschieden hatte. Er wollte keinen Vermögensvortheil, er verlangte Heilung. Auch Herrn Geh.-Rath Schmidt-Rimpler, den er seiner Augen wegen aus freiem Antrieb consultirte und der ihm erklärte, dass er ihn auf Grund seiner Angaben kein Attest würde geben können, erklärte er, er verlange kein Attest, er wolle nur Rath und Hilfe haben. Nun ist freilich gesagt worden, und dies müsste ja eigentlich als ausschlaggebend erachtet werden, dass der p. Brandt seine Simulation in Heidelberg eingestanden habe. Wenn der p. Brandt aber wissentlich jemals bei der ärztlichen Untersuchung die Unwahrheit gesagt hat, so hat er dies bei seiner Angabe, dass er simulire, gethan. Brandt hat dies sowohl seinem Rechtsanwalt wie auch mir eingestanden und hat als Grund dafür angegeben, dass ihm die Untersuchungen seitens des Herrn Assistenzarztes so schmerzvoll und widerwärtig gewesen seien, dass er absichtlich die Unwahrheit gesagt habe. Er hätte lieber Alles über sich ergehen lassen, als diese Peinigungen ertragen wollen, er hätte daher vorgezogen, den Vorwurf, dass er Simulant sei, auf sich zu nehmen. Es ist nun aber weiter dem p. Brandt zur Last gelegt worden, dass er ein Simulant sein müsse, weil er Kraft genug habe zu kegeln, zu tanzen, eine $1\frac{1}{2}$ Fuss dicke Eisscholle mit dem Fuss zu zertreten u. s. w. *Die letztere Angabe ist an sich, mir wenigstens, nicht glaubhaft, inwieweit die übrigen Angaben auf böswilliger Erfindung beruhen, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls würden sie zunächst, wenn man den p. Brandt als Diabetiker ansieht, der daneben an den erwähnten nervösen Störungen leidet, nicht beweisen oder auch nur der Annahme Vorschub leisten, dass er ein Simulant sei. Aber auch im andern Falle, wenn der Kranke nicht zuckerkrank gewesen wäre, würde ich daraus nicht folgern, dass er seinen Zustand simulirt habe. Ebenso wie auch Menschen, welche an anderen functionellen und zwar recht schweren nervösen Störungen leiden, sich gelegentlich auffallen und Leistungen ausführen können, welche mit ihrem gewöhnlichen Verhalten im Widerspruch stehen, halte ich das auch bei Patienten für möglich, bei welchen in Folge von Traumen gleiche Störungen im Gebiet des Nervensystems auftreten.* Die Aetiologie der Erkrankung ändert in dieser Beziehung nichts, aber gleichgiltig, auf welcher Basis die Symptome sich entwickelt haben, ob nach traumatischer oder anderer Ursache, verfallen solche Patienten regelmässig, nachdem der ungewöhnliche Reiz, welcher sie zu etwas von ihrem sonstigen Verhalten Abweichendem veranlasste, vorüber ist, nur zu bald in ihre gewohnte Apathie und Theilnahmslosigkeit, und der den Unerfahrenen verblüffenden Erregung folgt gewöhnlich rasch eine auffallende Erschlaffung. In diesem Falle würden wir, selbst wenn die erwähnten, in den Acten verzeichneten Angaben richtig wären, nicht einmal etwas Auffallendes finden, denn der p. Brandt ist Diabetiker. Der Diabetes mellitus ist erst entdeckt worden, als Pat. vom 7.—29. October 1889 in meiner Klinik in Göttingen beobachtet wurde. Ich halte es aber sehr wohl für möglich, und die weitere Beobachtung hat mich darin mehr und mehr bestärkt, dass der p. Brandt schon gelegentlich seines ersten Aufenthaltes in meiner Klinik, d. h. in der Zeit vom 23. Januar bis 22. Februar 1884, also etwa 7 Monate nach dem am 12. Juni 1883 stattgehabten Eisenbahnunfalle ab und zu Zucker im Harn gehabt haben dürfte. Als ich nämlich nach der Entdeckung der Zuckerkrankheit des p. Brandt die alten Krankengeschichten und Urintabellen in den klinischen Acten durchsah, fiel mir auf, dass der in einer Tagesmenge von 1—2 Litern entleerte Urin, damals erhebliche Schwankungen des specifischen Gewichts zeigte, wobei dasselbe an manchen Tagen bis 1032 betrug, ohne dass dafür irgend welcher erkennbarer Grund vorlag. Obgleich nun in meiner Klinik der Urin aller Kranken nicht nur in den angegebenen Richtungen, sondern auch täglich auf Eiweiss und bei der Aufnahme und Entlassung sowie wöchentlich in der Regel einmal auf Zucker untersucht wird, so ist doch die Möglichkeit vorhanden, dass wegen nicht genügend häufiger Untersuchung, der gelegentliche Zuckergehalt des Urins damals übersehen wurde, und dass das hohe specifische Gewicht des Harns an einzelnen Tagen durch Zucker bedingt worden sei. Ueber das Verhalten des Urins des p. Brandt während seines Aufenthaltes in der Heidelberger medicinischen Klinik in der Zeit vom 4.—26. Januar 1889 ist in den mir darüber vorliegenden Mittheilungen nichts gesagt. Die Diabetes mellitus des p. Brandt war insofern nicht leicht zu diagnosticiren, weil bei ihm die Symptome, welche sonst den Verdacht auf Zuckerkrankheit in der Regel wachzurufen pflegen, wie Steigerung des Durstes, der Urinmenge, Heisshunger u. s. w., in diesem Falle vollkommen fehlten. Wird unter solchen Umständen die Urinuntersuchung unterlassen, so wird auch eine vermuthungsweise Diagnose nicht gestellt werden. Es handelte sich hier um die Form der Zuckerkrankheit, welche schon P. Frank kannte und der er den Namen des Diabetes mellitus decipiens gegeben hat. Indess dies war nicht der einzige die Diagnose erschwerende Umstand, sondern die Zuckerausscheidung war auch keine continuirliche, sondern

wie die Beobachtung nach Abschluss des Processes, welchen der Eisenbahnfiskus gegen den p. Brandt angestrengt hatte, lehrte, eine intermittirende. Man hat ebenfalls als eine besondere Form der Zuckerkrankheit den Diabetes mellitus intermittens beschrieben, welcher, wie sich aus der Literatur ergiebt, unter ganz verschiedenen ätiologischen Momenten zu Stande kommen kann. Ich führe in dieser Beziehung Folgendes an: Teissier hat Fälle, bei denen die Zuckerausscheidung mit Phosphaturie, d. h. mit der gesteigerten Phosphorsäureausfuhr abwechselte, wobei der übrige Symtomencomplex des Diabetes mellitus in gleicher Weise fortbesteht[1]), beschrieben. Hiervon konnte bei unserem Kranken nicht die Rede sein, dessen Harn niemals die Symptome der Phosphaturie, besonders auch niemals Phosphatsedimente, gezeigt hat. Ferner sind Fälle von sogenanntem gichtischen Diabetes mellitus als intermittirender Diabetes mehrfach beschrieben worden. In der That kommen, und zwar nicht zu selten, Fälle vor, wo dem eigentlichen, wohl characterisirten Diabetes mellitus längere Zeit intermittirende Glycosurie, welche mit Gichtanfällen, Harngries u. s. w. abwechselt, vorausgeht[2]). Auch dies konnte bei unserem Patienten nicht angenommen werden, weil der p. Brandt keinerlei Symptome zeigte, welche, auch nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, als durch die sogenannte Harnsäurediathese veranlasst bezeichnet werden konnten. Ausserdem aber kommen Fälle vor, wo das Krankheitsbild des intermittirenden Diabetes mellitus besteht, ohne dass ein nachweisbares ätiologisches Moment vorhanden ist und, wo auch der Verlauf nicht die Schwankungen der Krankheit erklärt, wie sie durch Aenderung in der Nahrungsaufnahme, gemüthliche Aufregungen, Arzneimittel u. s. w. oft genug bedingt werden und welche selbstredend nicht in das Gebiet des intermittirenden Diabetes mellitus fallen. Ich finde einen solchen interessanten Fall von intermittirendem Diabetes mellitus ohne nachweisbares ätiologisches Moment bei R. Saundby[3]) mitgetheilt. Derselbe betraf einen 28jährigen Mann. Er konnte sich keiner anderen Krankkeit oder Schädlichkeit erinnern. Jede Familiendisposition fehlte. Der Verfasser hat den Fall in der Ueberschrift zur ausführlichen Krankengeschichte, wegen deren auf das Original verwiesen werden muss, in folgender Weise characterisirt: Diabetes mellitus — Durst — Polyurie — intermittirende Glycosurie — rheumatische Schmerzen — Lichen scrophulosorum — schuppiges Exanthem auf dem Schädel — Amblyopie.

Es muss ja naturgemäss, angesichts eines solchen Falles, wie des von R. Saundby berichteten die Frage aufgeworfen werden, ob bei dem p. Brandt die Zuckerkrankheit nicht eine zufällige Complikation war, die sich bei ihm unabhängig von dem Trauma entwickelt habe. Sehen wir uns die Literatur der sog. traumatischen Neurosen an, so fällt im Allgemeinen die stiefmütterliche Behandlung auf, welche das Verhalten des Harns dabei erfahren hat, obgleich die betreffenden Untersuchungen weit weniger zeitraubend sind, als die oft sterilen, vielleicht nur zu oft zu falschen Schlüssen verleitenden, die Kranken ganz unnütz quälenden Untersuchungen mit starken faradischen Strömen, erhitzten Glasstäben oder Nadeln u. s. w. In der eben erschienenen neuen Auflage des bekannten Oppenheim'schen Buches[4]) wird über das Verhalten des Harns bei traumatischen Neurosen betreffs der interessirenden Verhältnisse Folgendes gesagt: „Polyurie ist kein ungewöhnliches Symptom. Albuminurie sah ich mehrmals, Glycosurie nur einmal bei Neurose nach Kopfverletzung, doch wird das Symptom u. A. auch von Eisenlohr erwähnt". Jedenfalls muss die Seltenheit, mit welcher des Vorkommens von Glycosurie im Gefolge der durch Traumen bedingten nervösen Krankheiten Erwähnung gethan wird, auffällig erscheinen, wenn man bedenkt, dass bereits Griesinger[1]) — anerkanntermassen nicht nur ein ausgezeichneter Arzt, sondern auch ein vortrefflicher neurologischer Specialist — welcher auf Grund eines von ihm beobachteten Falles (18jähr. Bursche, der bis dahin sich vollkommen gesund gefühlt, stürzte ein Stockwerk herunter, das Bewusstsein blieb ungestört. Gleich in der ersten Nacht nach dem Fall stellte sich ungewöhnlich heftiger Durst, als erstes Symptom des Diabetes ein, Tod nach 5 Jahren). Nachforschungen über die traumatische Entstehung der Zuckerkrankheit angestellt hat und zu dem Ergebniss gelangt ist, dass eine solche in einer überraschend grossen Zahl statt hat. Griesinger sammelte nicht weniger als gegen 20 solche Fälle, wovon 13 (d. h. 5,7 pCt.) auf die 225 seinen Studien über Diabetes zu Grunde gelegten Fälle kommen. Es handelte sich dabei nicht sowohl um eine Beeinträchtigung des Hirns, sondern um eine allgemeine Erschütterung des Körpers, oder um eine Beeinträchtigung von Köperstellen, denen keinerlei direkte Beziehung zu den Nerven-Apparaten zugeschrieben werden konnte. Nur in drei der von Griesinger erörterten Fälle bestanden Hirnerscheinungen, in einem höheren Grade. In dem ersten Falle wurde Schwäche des rechten Beines, Pelzigsein der rechten Körperhälfte, Hyperästhesie der Haut in der rechten Schulter, in dem zweiten Betäubung, Gedächtnissstörung, oft eintretende Verworrenheit, und in einem dritten Lähmung und Steifheit der rechten Körperhälfte beobachtet. In diesen drei Fällen trat Heilung ein. Griesinger kommt zu dem Schlusse, dass, während bei nicht traumatischen und bei traumatischen Hirn- und Nervenleiden, der wirkliche chronische Diabetes sehr selten sei, indem es sich dabei meist um vorübergehende, eine relativ günstige Prognose gebende Melliturien handelt, Verletzungen, Contusionen, heftige Zerrungen der allerverschiedensten Theile des Körpers zur Ursache oder vielmehr zu einem der mitwirkenden Momente bei der Entstehung ebensowohl eines vorübergehenden, als eines chronischen Diabetes werden. Ich darf darauf verzichten, hier weiteres casuistisches Beweismaterial beizubringen. Jedenfalls steht soviel fest, dass es vorzüglich Verletzungen der letzt erwähnten Kategorien sind, die zu dem nervösen Symptomencomplex Veranlassung geben, welchen man heut mit Vorliebe als „traumatische Neurose" zu bezeichnen pflegt. Auch bei dem p. Brandt handelte es sich um eine derartige Verletzung. Vielleicht entziehen sich diese Fälle von Diabetes mellitus deshalb längere Zeit oder dauernd der Diagnose, weil einmal eine Reihe von Symptomen öfter fehlen, welche für gewöhnlich den Verdacht, dass Zuckerkrankheit vorliege, wachrufen, theils aber auch insbesondere deshalb, weil öfter die Zuckerausscheidung keine continuirliche, sondern eine intermittirende ist. Dass es sich bei dem p. Brandt nicht um eine vorübergehende Melliturie sondern um einen wirklichen Diabetes handelt, geht schon aus dem chronischen Verlauf des Processes hervor. Wie lange der p. Brandt zuckerkrank war, ist freilich mit Bestimmtheit deshalb nicht zu sagen, weil wir nicht wissen, wann die Glycosurie begonnen hat. Es ist ja immerhin möglich, wenn auch nicht gerade sehr wahrscheinlich, dass der p. Brandt schon vor dem Eisenbahnunfall am 12. Juni 1883

1) Citirt nach Senator in v. Ziemssen's spec. Pathologie und Therapie XIII, 1. 2. Aufl. Leipzig 1879. S. 438.

2) Vergl. E. Demange, Art. Diabète, p. 582 im Dechambre dictionn. encyclop. des Scienc. médic. Paris 1883.

3) R. Saundby, Lectures on diabetes. Bristol & London 1891. p. 85. Case 12.

4) H. Oppenheim, Die traumatische Neurose. 2. Aufl. Berlin 1892. S. 174.

1) W. Griesinger, Studien über Diabetes (1859. Archiv f. phys. Heilk. N. F., 3. Bd., S. 1). Gesammelte Abhandlungen II. Berlin 1872. S. 336.

gelegentlich Glycosurie gehabt hat; der p. Brandt hatte damals keinerlei Krankheitssymptome. Dass aber bald nach dem Unglücksfall Glycosurie aufgetreten ist, erscheint schon weit eher möglich, es würden sich daraus u. A. die Störungen bei der Harnexcretion, bei Diabetikern kommt ja gelegentlich auch Harnträufeln vor, auch mühelos erklären lassen. Indessen lässt sich das jetzt natürlich nicht mehr ausmachen. Wahrscheinlicher ist es schon, dass der p. Brandt bereits im Januar und Februar 1884 gelegentlich Zucker mit dem Harn entleert habe, dadurch würde das an manchen Tagen bis auf 1032 ohne sonstige nachweisbare Ursache ansteigend specifische Gewicht des Harns verständlich. Ich weiss aber sehr wohl, dass auch dies kein unantastbarer Beweis ist; ebensowenig wie die Thatsache, dass der der p. Brandt seit jenem Eisenbahnunfall langsam aber stetig und zwar erheblich am Körpergewicht abgenommen hat. Unzweifelhaft bewiesen wurde erst im Oktober 1889 durch die Harnuntersuchungen in meiner Klinik dadurch, dass auch der Urin, welchen wir den p. Brandt — um jeden Verdacht an Simulation auszuschliessen — vor unseren Augen entleeren liessen, zuckerhaltig war, dass der p. Brandt an Glycosurie leide. Es mag hier gleich bemerkt werden, dass es sich, wie weitere Untersuchungen ergeben haben, um einen gährungsfähigen, die Polarisationsebene nach rechts drehenden Zucker handelte. Die Menge der Zuckerausscheidung schien zuerst von der Nahrung abhängig zu sein, indem sich die Zuckerausscheidung bei antidiabetischer Diät verlor. Indess ergab sich aus den weiteren Beobachtungen, dass zeitweise und zwar nach ganz nahe aneinanderliegenden Intervallen auch bei gewöhnlicher gemischter, an Kohlenhydraten reicher Diät die Zuckerausscheidung, wofern sie überhaupt vorhanden war, eine so unbebeutende war, dass der Harn Fehling'sche Lösung nur sehr schwach reducirte und dass jedenfalls eine quantitative Bestimmung des Zuckers mit Hilfe der verschiedenen in Anwendung gezogenen Methoden überhaupt völlig unmöglich war. Hierdurch kam ich zu der Ueberzeugung, da sich auch andere Gründe für das zeitweise Verschwinden des Zuckers nicht auffinden liessen, dass in unserem Falle für das zeitweise Auftreten des Zuckers im Harn Gründe vorhanden sein müssen, welche keineswegs immer durchsichtig und feststellbar seien. Ueber den Einfluss der Nahrung ist bereits gesprochen worden. Gemüthsbewegungen hatten dabei keinerlei in Betracht zu ziehende Bedeutung. Ein alternirendes Verhältniss zwischen Phosphaturie und harnsaurer Diathese einerseits und Glycosurie andererseits bestand nach den darüber angestellten Ermittelungen in diesem Falle nicht. Bemerkenswerth ist, dass Patient im Verlauf der schweren Pneumonie, welche er im Februar 1892 in meiner Klinik glücklich überstand, und bis in die Reconvalescenz hinein, während er an den der Erkrankung vorhergehenden Tagen kein Eiweiss und höchstens spurweise Zucker im Urin ausschied, nicht nur Albuminurie, sondern auch eine etwas stärkere Glycosurie neben bisweilen erheblichem Gehalt des Harns an Aceton und Acetessigsäure hatte. Letztere ist vielleicht auch durch Inanition bedingt gewesen. Bei der Entlassung des Patienten aus der Klinik (6. März) waren auch noch Spuren von Zucker nachweisbar. Dass die Zuckerausscheidung auch in der letzten Zeit wieder in dem Harn des p. Brandt festgestellt worden ist, geht aus einer am Schluss der Krankengeschichte mitgetheilten Notiz hervor, welche mir von Herrn Apotheker v. Hadeln in Meiningen zuging.

Ich glaube hier also eine, aus wenigstens zum Theil unbekannten Gründen auftretende intermittirende Glycosurie oder vielmehr intermittirenden Diabetes annehmen zu dürfen, einen wirklichen chronischen Diabetes mit intermittirendem Verlauf. Aus der Intermittenz der Zuckerausscheidung, welche sich ja überhaupt seither in mässigen Grenzen hält, die grösste in 24 Stunden ausgeschiedene Zuckermenge betrug nur 123 g, und einigen anderen bereits erwähnten, den Einfluss der Nahrung betreffenden Umständen, möchte ich nicht gefolgert wissen, dass es sich hier um einen leichten Diabetes mellitus handle. Im Gegentheil, wenn man die schweren allgemeinen Symptome, die stetig fortschreitende Ernährungsstörung, die schweren nervösen Symptome in Betracht zieht und, wie ich meine, wogegen sich wohl nicht viel einwenden lässt, die neuerdings aufgetretenen Netzhautblutungen mit der Zuckerkrankheit in Verbindung bringt, so wird man zu der Ueberzeugung gelangen, dass es sich hier um eine schwere Erkrankung handelt, welche den Patienten in den Zustand eines chronischen Siechthums gebracht hat, aus dem er nicht wieder herauszukommen scheint. Was nun die Aetiologie dieses Falles von Zuckerkrankheit anlangt, so sehe ich dieselbe, wie schon angedeutet wurde, als eine mit grösster Wahrscheinlichkeit auf traumatischer Grundlage entstandene an, insofern, als das Trauma — um mit Griesinger zu reden — eins der mitwirkenden Momente bei der Entstehung dieses chronischen Diabetes geworden ist, der meines Erachtens in einer frühen Periode, nachdem das Eisenbahnunglück den Patienten betroffen, sich entwickelt hat, und der nur deshalb nicht früher erkannt worden ist, weil gewisse Umstände die Diagnose dieses unter der Form des Diabetes decipiens et intermittens auftretenden Falles von Zuckerkrankheit verhindert haben. Immerhin glaube ich auf Grund meiner Erfahrungen, dass Diabetes im Gefolge solcher Traumen, welche zu traumatischen Neurosen führen, nicht zu häufig vorkommen möchte.

Setzt die Entwickelung einer sogenannten traumatischen Neurose ein mehr oder weniger widerstandsloses Nervensystem, also eine gewisse Disposition voraus, so ist ein Gleiches nicht minder, vielleicht in einem noch höheren Grade beim Diabetes mellitus der Fall. Wer an Diabetes mellitus erkrankt, ist, wie ich mir die Sache denke und auch früher schon a. a. O.[1] ausgeführt habe, niemals eine kerngesunde Natur gewesen, sondern er trug den Krankheitskeim in sich, der nur der geeigneten Gelegenheit bedurfte, um sich zu entwickeln. Ich zweifele nicht daran, dass der p. Brandt sowohl zur „traumatischen Neurose" wie zum Diabetes mellitus prädisponirt gewesen sein mag, halte es aber für ebenso wahrscheinlich, dass erst der Eisenbahnunfall, welcher ihn betroffen hat, das Moment gewesen ist, welches diese Disposition entwickelt und den fleissigen, umsichtigen, mässigen und nüchternen, vorher gesunden, zu einem siechen Manne gemacht hat. Er hat, Dank unserer humanen und gerechten Gesetzgebung, das Recht zu fordern, dass der, in dessen Dienste er ein Krüppel geworden ist, ihm seine traurige Lage erleichtert.

Wie in wissenschaftlicher Beziehung, so ist der hier mitgetheilte Fall auch in practischer Beziehung, gerade mit Rücksicht auf Entlarvung von Simulanten, nicht ohne Interesse. Leider haben die vielen Lichtseiten, welche die gesetzlichen Bestimmungen, in der Absicht, die in den verschiedenen Gewerbebetrieben Verunglückten wenigstens in materieller Beziehung zu entschädigen, aufweisen, auch gewisse Schattenseiten mit sich gebracht, welche leider recht häufig überall da, wo materielle Interessen in Frage kommen, die idealsten Bestrebungen verdunkeln. Beide Theile, die von Unfällen Betroffenen, wie die Haftpflichtigen, sind dabei von Schuld nicht freizusprechen, erstere, indem sie Schädigungen ihrer Gesundheit theils völlig simuliren oder überschätzen und übertreiben, letztere. indem sie diese Schädigungen leugnen und unterschätzen. Wo Beides zu-

---

1) Ebstein, Die Zuckerharnruhr, ihre Theorie und Praxis. Wiesbaden 1887.

sammenkommt, wird die Situation eine besonders peinliche. Welche Schwierigkeiten in diesen Beziehungen obwalten können, davon vermag jeder Arzt, welcher eine grössere Anzahl solcher Fälle beurtheilt hat, zu erzählen. Die Schwierigkeiten sind naturgemäss um so grösser, je dunkler und geringfügiger, kurz, je schwerer erkennbar die objectiv nachweisbaren Symptome sind und je mehr wir uns in Folge der Fortschritte, welche sich aus dem vertieften Studium solcher Fälle ergeben haben, davon überzeugen müssen, dass keineswegs, wie man das wohl gelegentlich gemeint hat, dabei characteristische objective, typische Symptome aufzufinden sein müssen. Diese Schwierigkeiten machen es wohl verständlich, dass dies in vielen Fällen nur durch länger dauernde Beobachtung in einem wohlgeordneten Krankenhause gelingt, wo der Kranke nicht nur unter einer beständigen ärztlichen Ueberwachung und der Controle eines gebildeten und zuverlässigen Krankenwartpersonals steht, sondern wo auch die anderen Kranken einen nicht zu unterschätzenden, gelegentlich recht werthvollen Factor in der Ermittelung der wirklichen Sachlage bilden, indem die einzelnen Kranken ihre Angaben gegenseitig controliren. Den Vorschlag, für die durch Unglücksfälle zu Schaden Gekommenen ganz allein besondere Beobachtungsstationen einzurichten, halte ich zunächst, was die nicht chirurgischen Fälle betrifft — darüber, ob dies für chirurgische Fälle der Beobachtung in chirurgischen Kliniken vorzuziehen ist, möchte ich mir zwar kein abschliessendes Urtheil erlauben, halte es aber nicht für wahrscheinlich — schon aus dem letzterwähnten Grunde für keinen glücklichen. Abgesehen davon, dass seiner Verwirklichung manche äussere Schwierigkeiten entgegenstehen, indem solche Beobachtungsstationen in der Regel recht kostspielig werden u. s. w. und höchst wahrscheinlich sogar die aufzuwendenden Kosten die Höhe der zu Unrecht bewilligten Entschädigungen weit übersteigen dürften, liegt aber besonders auch die Möglichkeit sehr nahe, dass solche Beobachtungsstationen gerade nur zu leicht für die betreffenden Individuen, denen ja natürgemäss der Trieb innewohnt, ihr Leiden weit eher zu über- als zu unterschätzen, eine Hochschule des Simulantenthums werden können. Hieraus erwachsen für die betreffenden Aerzte, so erhaben sie auch über jede Simulantenriecherei sein mögen, nicht zu unterschätzende Schwierigkeiten, welche um so grösser sind, je specialistischer die Ausbildung des beurtheilenden Arztes ist. Zu einer gerechten Beurtheilung solcher Fälle genügt sehr oft nicht eine, wenn auch noch so sorgfältige specialistische Untersuchung. Der Specialist läuft Gefahr, um so mehr, je einseitiger er ausgebildet, je beschränkter die von ihm vertretene Disciplin ist, je einseitiger er den Kranken zu untersuchen vermag, wofern seine Untersuchung ein negatives Resultat liefert, den Kranken für einen Betrüger zu halten.

Nur wenn der specialistischen Schulung eine tüchtige allgemeine ärztliche Bildung vorausgegangen ist und wenn der Specialist über eine reiche ärztliche Erfahrung auch in anderen Gebieten der practischen Medicin verfügt, wird er unter solchen Umständen, in richtiger Würdigung seines eigenen beschränkten Wissens und Könnens, anderweitige Hülfsmittel anwenden, um die Wahrheit zu ermitteln, und bezw. sich anderweitigen sachverständigen Rath einholen. Auch aus diesem Grunde erscheint mir für die Beurtheilung solcher schwierigen Fälle die Beobachtung in den klinischen Instituten der Universitäten oder in solchen Krankenhäusern, wo der collegialische Verkehr der über eine reiche fachmännische Erfahrung verfügenden Vertreter der verschiedenen medicinischen Disciplinen eigentlich eine selbstverständliche Voraussetzung ist, als derjenige Weg, welcher am ehesten zur richtigen Erkenntniss und zu einem gerechten Urtheil führen wird.

VII. Aus der allgemeinen medicinischen Klinik der Universität zu Turin (Prof. Bozzolo).

Beitrag zur Kenntniss des Verhaltens der HCl zu den Eiweisskörpern in Bezug auf die chemische Untersuchung des Magensaftes.

Von

Dr. **L. Sansoni** (Assistent).

(Schluss.)

2. Experimentreihe.

Einfluss der Temperatur von 100—110° auf die Acidität der Gemische von Salzsäure und wässrigen Lösungen von Hühnereieralbumin oder Pepton.

Eiweisslösungen (B).

I. Experiment: Gemisch, bestehend aus 10 ccm Eiweisslösung + 5 ccm 1/5 Normal-HCl.

Acidität (gefunden) 0,234 pCt., (berechnet) 0,242 pCt., R Günzburg = evident.

Eindampfung zur Trockene des Gemisches bei einer Temperatur von 100—110°, sodann Hinzufügung von 15 ccm destillirten Wassers (d. h. von soviel als die verdampfte Flüssigkeit betrug), Emulsion des Rückstandes im hinzugefügten Wasser.

Analyse: Acidität = 0,0927 pCt., R Günzburg = evident.

II. Experiment: Gemisch, bestehend aus 25 ccm Eiweisslösung + 5 ccm 1/5 Normal-HCl.

Acidität (gefunden) 0,11 pCt., (berechnet) 0,12 pCt., R Günzburg = evident. — Eindampfung zur Trockene wie oben; dem Rückstande werden 30 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Analyse: Acidität = 0,0265 pCt., R Günzhurg = evident.

III. Experiment: Gemisch, bestehend aus 20 ccm Eiweisslösung + 2 ccm Normal-HCl.

Acidität (gefunden) 0,0598 pCt., (berechnet) 0,0663 pCt., R Günzburg = negativ. — Eindampfung zur Trockene bei 100—110°; dem Rückstande werden 22 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Analyse: Acidität = nicht bestimmbar, R Günzburg = sehr schwach.

Eiweisslösung (C).

IV. Experiment. Gemisch, bestehend aus 10 ccm Eiweisslösung + 5 ccm 1/5 Normal-HCl.

Acidität (gefunden) 0,202 pCt., (berechnet) 0,242 pCt., R Günzburg = evident. — Eindampfung zur Trockene bei 100—110° C.; dem Rückstande werden 15 ccm sterilisirten Wassers hinzugefügt.

Analyse: Acidität = 0,0265 pCt., R Günzburg = evident.

V. Experiment: Gemisch, bestehend aus 25 ccm Eiweisslösung + 5 ccm 1/5 Normal-HCl.

Acidität (gefunden) = 0,0949 pCt., (berechnet) 0,12 pCt., R Günzburg = negativ. — Eindampfung zur Trockene bei 100—110° C.; dem Rückstande werden 30 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Analyse: Acidität = nicht bestimmbar, R Günzburg = zweifelhaft.

VI. Experiment: Gemisch, bestehend aus 20 ccm Eiweisslösung + 2 ccm 1/5 Normal-HCl.

Acidität (gefunden) = 0,0547 pCt, (berechnet) 0,0668 pCt., R Günzburg = negativ. — Eindampfung zur Trockene bei 100—110° C.; dem Rückstande werden 22 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Acidität = 0, R Günzburg = negativ.

(E) Wässrige Lösung von trocknem Pepton, wie es im Handel vorkommt.

VII. Experiment: Gemisch, bestehend aus 10 ccm Peptonlösung + 5 ccm 1/5 Novmal-HCl.

Acidität (gefunden) = 0,277 pCt., (berechnet) 0,278 pCt., R Günzburg = intensiv. — Eindampfung zur Trockene bei 100—110° C.; dem Rückstande werden 15 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Acidität = 0,264 pCt., R Günzburg = nicht deutlich (die Farbe des bei 100—110° C. getrockneten Rückstandes löst sich im Wasser auf, hat eine dunkle Farbe, welche die R Günzburg verbirgt).

VIII. Experiment: Gemisch, bestehend aus 20 ccm Peptonlösung + 5 ccm 1/5 Normal-HCl.

Acidität (gefunden) = 0,185 pCt., (berechnet) 0,188 pCt., R Günzburg = intensiv. — Eindampfung zur Trockene bei 100—110° C.; dem Rückstande werden 45 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Acidität = 0,182 pCt., R Günzburg = nicht deutlich.

IX. Experiment: Gemisch, bestehend aus 20 ccm Peptonlösung + 2 ccm 1/5 Normal-HCl.

Acidität (gefunden) = 0,113 pCt., (berechnet) 0,114 pCt., R Günzburg = negativ. — Eindampfung zur Trockene bei 100—110° C.; dem Rückstande werden 22 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Acidität = 0,105 pCt., R Günzburg = negativ.

Eiweisslösung (A).

Enthält: Stickstoff gr 0,456 pCt., Chlor gr 0,0624 pCt.

Gemisch (a), bestehend aus 200 ccm Eiweisslösung + 100 ccm 1/5 Normal-HCl.

Analyse des Gemisches (a): Stickstoff = 0,8 pCt., Chlor = 0,284 pCt. (berechnet), Chler = 0,287 pCt. (gefunden), Acidität = 0,243 pCt. (berechnet), Acidität = 0,214 pCt. (gefunden), R Günzburg = intensiv.

X. Experiment: 20 ccm dieses Gemisches, durch die Temperatur

von 38° C. während 24 Stunden in Säurealbumin umgewandelt, werden bei 100—110° C. zur Trockene eingedampft; dem Rückstande werden 20 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Analyse: Acidität = 0,0524 pCt., R Günzburg = evident.

XI. Experiment: 20 ccm dieses Gemisches, durch die Wirkung des Pepsins und der Temperatur von 38° C. während 24 Stunden fast gänzlich in Peptone umgewandelt, werden zur Trockene eingedampft bei 100—110° C.; dem Rückstande werden 20 ccm sterilisirten Wassers hinzugefügt.

Acidität = 0,198 pCt., R Günzburg = positiv (nicht sehr deutlich), R der Peptone = evident, Eiweiss = gering.

XII. Experiment: 20 ccm des Gemisches, durch die Wirkung des Pepsins und der Temperatur von 38° C. während 6 Stunden theilweise in Pepton umgewandelt, werden bei 100—110° zur Trockene verdampft; dem Rückstande werden 20 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Acidität = 0,166 pCt., R Günzburg = positiv (nicht deutlich), R der Peptone = evident, Albumin = ziemliche Menge.

XIII. Experiment: 20 ccm des Gemisches, durch die Wirkung des Pepsins und der Temperatur von 38° C. während 1 Stunde nur zum geringen Theil in Pupton umgewanoelt, werden bei 100—110° C. zur Trockene verdampft; dem Rückstande werden 20 ccm destillirten Wassers hinzugefügt.

Acidität = 0,182 pCt., Günznurg = intensiv, Albamin = reichlich, Pepton = geringe Menge.

Alle diese Experimente thun Folgendes dar:

1. Die Acidität von Gemischen von HCl und Hühnereieralbumin-Lösung geht durch die längere Einwirkung einer Temperatur von 100—110° C., bis zur Eintrocknung der Flüssigkeit, zum Theil oder gänzlich verloren.

2. Die zu Verlust gehende Aciditätsmenge hängt offenbar von dem Verhältniss der HCl-Menge und der Eiweissmenge ab: je grösser die HCl-Menge gegenüber dem Eiweiss (als Stickstoff gerechnet) ist, desto geringer ist der Aciditätsverlust; in Gemischen mit sehr geringer Menge HCl und verhältnissmässig vielem Eiweiss, ist der Verlust der Acidität ein vollständiger (s. Exper. I, II, III, mit der Eiweisslösung B, und IV, V, VI, mit der Eiweisslösung C gemacht).

3. Die Acidität von Gemischen von HCl und Peptonlösung (das im Handel vorkommende trockne Pepton) geht durch die längere Einwirkung einer Temperatur von 100—110° C., bis zur Eintrocknung der Flüssigkeit, nicht verloren, wenn die Säuremenge keine übermässige ist; im andern Falle geht eine geringe Menge Acidität verloren (s. Exper. IV der II. Serie).

4. Fast dieselben Resultate erhält man mit Gemischen von HCl und mittelst Einwirkung des Pepsins und einer Temperatur von 38° C. aus Hühnereialbumin bereiteten Peptonen.

5. Die Acidität der Gemische von HCl und in Pepton umgewandeltem Eiweiss geht theilweise verloren, wenn die Peptonisation eine vollständige ist (s. Exper. XII und XIII der II. Serie); doch scheint zwischen der verloren gegangenen Menge Acidität und der Menge der gebildeten Peptone kein Verhältniss zu bestehen, da anscheinend zu wenig Acidität im Vergleich zur geringen Peptonisation verloren geht.

6. Das in Säurealbumin umgewandelte Eiweiss verhält sich wie die einfachen Gemische von HCl und Eiweisslösung (s. Experiment X der II. Serie).

Die oben mitgetheilten Experimente sind interessant, weil sie uns einen wesentlichen Unterschied zwischen Eiweiss und und Pepton gewahren lassen; und sie erscheinen noch um so interessanter, insofern sie uns auf den ersten Blick ein Mittel zum Messen des Magen-Chemismus bieten könnten. Dieser wird offenbar um so vollkommener sein, je besser und schneller ein Magen eine eingegebene Menge Eiweiss in Pepton wird umwandeln können. Führt man in den Magen eine gewisse Menge Eieralbumin ein und zieht sie nach einer gewissen Zeit heraus, so könnten wir, auf Grund der oben mitgetheilten Experimente, wenn die Acidität der extrahirten Flüssigkeit nach deren Eindampfung zur Trockene bei einer Temperatur von 100—110° verschwindet, das Urtheil formuliren, dass keine Verdauung stattgefunden habe; wenn dagegen die Acidität die gleiche bleibt, würde unser Urtheil dahin lauten, dass die Verdauung eine vollständige gewesen sei. Wir könnten somit zwei Grenzpunkte haben, nämlich 0 und 100, und zwischen diesen beiden Grenzzahlen viele Zwischengrade, welche die chemische Thätigkeit des der Untersuchung unterstellten Magens messen würden.

Doch in Wirklichkeit ist die Sache nicht so einfach: andere Dinge treten dazwischen, so dass wir nicht die Resultate erhalten, die wir erwarten würden.

Einer in der hiesigen Klinik untergebrachten Kranken, die an Hysterie litt, führte ich 300 ccm einer wässrigen Lösung von Eieralbumin, enthaltend gr 0,89 pCt. Stickstoff, mit einer Sonde in den Magen ein. Nach 3/4 Stunden zog ich den Mageninhalt rein heraus. Die Resultate der chemischen Analyse waren folgende:

R = sauer. Acidität = 0,131 pCt. R Günzburg = negativ. Biuretreaction = positiv. Albuminreaction = positiv. R der Milchsäure = negativ.

10 ccm dieses Mageninhalts werden filtrirt und bei einer Temperatur von 100—110° C. zur Trockene eingedampft; dem Rückstand werden 10 ccm destillirten Wassers hinzugefügt, in welchem er sich löste, die Acidität wurde nachgemessen und auf 0,146 pCt. bestimmt, mit einer Zunahme von 0,015 also. 8 Stunden nach Extrahirung hatte der Mageninhalt eine Acidität von 0,146 pCt.

Hierauf wurden weitere 25 ccm Mageninhalt filtrirt und zur Trockene eingedampft, und nachdem der Rücktand mit 25 ccm destillirten Wassers vermischt worden war, wurde eine Acidität von 0,146 pCt. gefunden.

Wie lässt sich diese Aciditätszunahme erklären?

Die Thatsache, dass die Acidität eines Mageninhalts, wenn dieser einige Zeit sich selbst überlassen bleibt, zunimmt, ist bekannt, und man erklärt dies durch die Annahme, dass sich infolge der Gährungen anormale Säuren bilden (Milch-, Buttersäure u. s. w.). Solche Gährungen finden in der That oft statt und müssen meistentheils für die Ursache der Aciditätszunahme gehalten werden; aber in unserm Falle war hieran nicht zu denken, weil weder sogleich nach Extrahirung des Mageninhalts noch 24 Stunden später Milchsäure oder andere durch Gährung bedingte Säuren angetroffen wurden, und andererseits konnten sie sich gar nicht bilden, da das Gährung hervorbringende Material, dass diese Säure erzeugt, fehlte. Man muss vielmehr annehmen, dass sowohl bei der Temperatur des Laboratoriums (22° C.) als bei der des Ofens von 100—110° C. die peptische Gährung fortdauerte, durch welche sich das nicht peptonisirte Eiweiss in Pepton umgewandelt hat, welches die HCl frei machte, wie dies übrigens die mitgetheilten Experimente mit den künstlichen Verdauungen darthun. Es kann sich also bei der Temperatur von 100—110° C., wie auch mit der Zeit bei der gewöhnlichen Temperatur die Natur eines Mageninhalts verändern, im Sinne einer Zunahme des Peptons und einer Verminderung des Eiweisses, und infolgedessen mit einer Aciditätszunahme.

Dies ist jedoch nicht nur bei einem Mageninhalt oder einem Gemisch von Eieralbumin, HCl und Pepsin der Fall, sondern auch bei Gemischen von HCl und Eieralbumin, wenn sie einer Temperatur von 100—110° C. ausgesetzt werden; nur darf die HCl nicht in zu geringer Menge vorhanden sein, wie dies die nachstehenden Experimente darthun:

XIV. Experiment: 50 ccm eines Gemisches, bestehend aus 20 ccm der Eiweisslösung (D) und 100 ccm 1/5 Normal-HCl mit einer Acidität von 0,211 pCt., werden bei einer Temperatur von 100—110° C. zur Trockene eingeeampft; dem Rückstande werden 50 ccm destillirten Wassers hinzugefügt. Die so erhaltene Flüssigkeit ist sauer und giebt die Günzburg'sche Reaction. Es wird die Dialyse ausgeführt, nach 8 Stunden giebt die dialysirte Flüssigkeit deutlich die Biuretreaction und hat eine Gesammt-Acidität von 0,0197. Bei weiteren Dialysen

werden die Aciditätszahlen von 0,016, — 0,0098, — 0,0164 erhalten; Gesammt-Acidität 0,0619. In der dialysirten Flüssigkeit wurde immer Pepton gefunden; Eiweiss fehlte immer.

XV. Experiment: Gemisch, bestehend aus Eiweisslösung, gr 0,37 pCt. Stickstoff enthaltend, und 3 ccm $^1/_5$ Normal-HCl, wird bei 100—110° C. zur Trockene eingedampft; dem Rückstande werden 50 ccm destillirten Wassers hinzugefügt. Die erhaltene Flüssigkeit ist neutral; auch die durch das Wasser aufgequollenen und aufgeweichten Stückchen des geronnenen Albumins geben bei directer Prüfung mit Lackmuspapier keine saure Reaction. Es wird die Dialyse vorgenommen und in der dialysirten Flüssigkeit wird auch nach 48 Stunden weder HCl, noch Pepton, noch Eiweiss gefunden.

Diese beiden Experimente und andere ähnliche, die ich hier nicht mittheile, thun dar:

1. dass in Gemischen von HCl und Eiweiss bei 100—110° C., zur Trockene eingedampft, Pepton entsteht, wenn die HCl nicht in zu geringer Menge vorhanden ist, eine Thatsache, die schon von den Untersuchungen Schützenberger's und Anderer her bekannt ist;

2. dass dagegen in Gemischen, in denen die Menge der HCl gering ist, kein Pepton entsteht, wenn sie bei 100—110° C. zur Trockene eingedampft werden.

Diese Thatsachen geben uns vielleicht eine Erklärung für die bei einigen schon beschriebenen Experimenten erhaltenen Resultate. Wenn nämlich bei der Eindampfung von Gemischen von Eiweisslösung und HCl in nicht zu geringer Menge, etwas Acidität bleibt, wird man annehmen müssen, dass ein Theil des Albumins sich infolge der hohen Temperatur in Pepton verwandelt habe[1]), welches bei Anwendung der Phenolphtaleinlösung die vom Eiweiss zurückgehaltene Acidität hervortreten lässt. Ist die HCl in spärlicher Menge, dann bildet sich kein Pepton und der Rückstand bleibt neutral.

Wir können also den Satz aufstellen, dass die Combinationen von HCl und Eieralbumin nach Einwirkung einer Temperatur von 100—110° C. eine neutrale Reaction, die Combinationen von HCl und Pepton und Propepton unter denselben Bedingungen eine saure Reaction haben.

Man könnte auch meinen, dass die Verschiedenheit der Reaction der Rückstände der Unlöslichkeit des gewonnenen Albumins im Wasser und der Löslichkeit des Peptons oder Propeptons zuzuschreiben sei; doch glaube ich nicht, dass dem so ist, denn die aufgequollenen und aufgeweichten Stückchen des geronnenen Albumins haben, nach längerem Verbleiben im destillirten Wasser, bei Prüfung mit Lackmuspapier immer eine neutrale Reaction gezeigt.

Ich habe von Verbindungen gesprochen, denn, wie wir bei den folgenden Experimenten sehen werden, verschwindet in den einer Temperatur von 100—110° C. ausgesetzten Gemischen von HCl und Eiweiss oder Pepton das Chlor nicht, oder doch nicht zum grösseren Theile.

Diese Thatsachen, die keinen Zweifel zulassen, bilden die Grundlage zum Beweise, dass die Basis der Hayem-Winter-schen Methode zur Bestimmung der freien HCl des Magensaftes eine irrige ist, doch davon werden wir später sprechen.

3. Experimentreihe.

Einfluss der mehrere Stunden anhaltenden Temperatur von 100 bis 110° C. auf das Verschwinden oder Nichtverschwinden des Chlors in Gemischen von HCl und Eieralbumin oder Pepton.

Eiweisslösung (B).

I. Experiment: 10 ccm Eiweisslösung + 2 ccm $^1/_5$ Normal-HCl werden im Wasserbade zur Trockene eingedampft; der Rückstand wird mit kohlensaurem Natron im Uebermaasse alkalisch gemacht, wieder eingedampft und dann nach der Hayem-Winter'schen Methode das Chlor bestimmt:

Chlor gefunden gr 0,0180

Vor der Eindampfung { Chlor berechnet gr 0,0183 { 0,0146 Salzsäurechlor, 0,00374 Eiweisschlor; Stickstoff des Gemisches gr 0,0266.

II. Experiment: 10 ccm Eiweisslösung + 1 ccm $^1/_5$ Normal-HCl: es wird wie oben verfahren:

Chlor gefunden gr 0,0106

Vor der Eindampfung { Chlor berechnet gr 0,0110 { 0,0073 Salzsäurechlor, 0,00374 Eiweisschlor.; Stickstoff gr 0,0266.

Eiweisslösung (C).

III. Experiment: 5 ccm Eiweisslösung + 3 ccm $^1/_5$ Normal-HCl: es wird wie oben verfahren:

Chlor gefunden gr 0,0255

Vor der Eindampfung { Chlor berechnet gr 0,0272 { 0,0219 Salzsäurechlor, 0,0053 Eiweisschlor; Stickstoff - 0,042

Chlor verloren - 0,0017.

gr 0,042 Eiweiss (in Stickstoff gerechnet) haben gr 0,0255 Chlor zurückgehalten, wovon gr 0,0202 der HCl angehörend; gr 100 Eiweiss würden gr 48 Salzsäure zurückhalten, das Chlor in HCl gerechnet.

IV. Experiment: 5 ccm Eiweisslösung + 5 ccm $^1/_5$ Normal-HCl; es wird wie oben verfahren:

Chlor gefunden gr 0,0249

Vor der Eindampfung { Chlor berechnet gr 0,0418 { 0,0365 Salzsäurechlor, 0,0053 Eiweisschlor; Stickstoff gr 0,042.

gr 0,042 Eiweiss (in Stickstoff gerechnet) haben gr 0,0249 Chlor zurückgehalten, wovon gr 0,0246 der HCl angehörend; gr 100 Eiweiss würden gr 58,5 HCl zurückhalten.

Lösung von trocknem Pepton, wie es im Handel vorkommt (E).

V. Experiment: 5 ccm Peptonlösung + 2 ccm $^1/_5$ Normal-HCl: es wird wie oben verfahren:

Chlor gefungen gr 0,0206

Vor der Eindampfung { Chlor berechnet gr 0,0217 { 0,0146 Salzsäurechlor, 0,0071 Peptonchlor; Stickstoff - 0,01582

Chlor verloren - 0,0011.

gr 0,01582 Pepton (in Stickstoff gerechnet) haben gr 0,0206 Chlor zurückgehalten, wovon gr 0,0135 der HCl angehörend; gr 100 Pepton würden gr 85 HCl zurückhalten.

VI. Experiment: 5 ccm Peptonlösung + 5 ccm $^1/_5$ Normal-HCl: es wird wie oben verfahren:

Chlor gefunden gr 0,0250

Vor der Eindampfung { Chlor berechnet gr 0,0436 { 0,0365 Salzsäurechlor, 0,0071 Eiweisschlor; Stickstoff - 0,01582

Chlor verloren - 0,0186.

gr 0,01582 Pepton (in Stickstoff gerechnet) haben gr 0,0250 Chlor zurückgehalten, wovon gr 0,0179 der HCl angehörend; gr 100 Pepton würden gr 113 HCl zurückhalten.

(Vielleicht war beim V. Experiment die Peptonlösung noch nicht mit Chlor gesättigt.)

Eiweisslösung (D).

Enthält: Stickstoff gr 0,560 pCt., Chlor gr 0,0624 pCt., Alkaligehalt gr 0,009 pCt. Gemisch, bestehend aus 200 ccm Eiweisslösung + 100 ccm $^1/_5$ Normal-HCl.

VII. Experiment: 10 ccm dieses Gemisches werden zuerst mit kohlensaurem Natron alkalisch gemacht, dann eingedampft und der Chlorgehalt wie oben bestimmt.

Chlor gefunden gr 0,0280

Vor der Eindampfung { Chlor berechnet gr 0,0284 { 0,0243 Salzsäurechlor, 0,0041 Eiweisschlor; Stickstoff - 0,036.

VIII. Experiment: 10 ccm desselben Gemisches werden, ohne vorherige Alkalisation mit kohlensaurem Natron, zur Trockne eingedampft; sodann wird wie oben verfahren.

Chlor gefunden gr 0,0249, Chlor verloren gr 0,0035. gr 0,0366 Eiweiss (in Stickstoff gerechnet) haben gr 0,0249 Chlor zurückgehalten, wovon gr 0,0208 der HCl angehörend; gr 100 Eiweiss würden gr 56,8 HCl zurückhalten.

IX. Experiment: 10 ccm des Gemisches werden bei 100 bis 110° C. zur Trockene eingedampft; der Rückstand wird mit Wasser vermischt und wieder eingedampft; dieses 2mal; sodann wird mit kohlensaurem Natron im Ueberschuss alkalinisirt, wieder eingedampft und der Chlorgehalt wie oben bestimmt.

Chlor gefunden gr 0,0249.

X. Experiment: 10 ccm eines Gemisches, bestehend aus 25 ccm der Eiweisslösung (D) + 25 ccm destillirten Wassers + 25 ccm $^1/_5$ Normal-HCl werden bei 100—110° C. zur Trockene eingedampft; sodann wird der Chlorgehalt in der gewöhnlichen Weise bestimmt.

Chlor gefunden gr 0,0137

Vor der Eindampfung { Chlor berechnet gr 0,0263 { 0,0243 Salzsäurechlor, 0,00205 Eiweisschlor; Stickstoff - 0,0183

Chlor verloren - 0,0126.

gr 0,0183 Eiweiss (in Stichstoff gerechnet) haben gr 0,0137 Chlor

1) Neumeister (Zeitschr. f. Biologie XXVI, pag. 57—83) erhielt aus dem in einem Glasballon mit Wasser enthaltenen Fibrin bei Erhitzung auf 160° C. in einem Papin'schen Topfe Pepton.

zurückgehalten, wovon gr 0,0116 der HCl angehörend; gr 100 Eiweiss würden gr 63,6 HCl zurückhalten.

XI. Experiment: Gleiches Experiment wie das vorhergehende, nur wird der Rückstand der Eindampfung mehrere Male mit destillirtem Wasser versetzt und mehrere Male zur Trockene eingedampft.

Die Resultate sind die gleichen wie beim vorhergehenden Experiment.

Eiweisslösung (F).

Enthält: Stickstoff gr 0,78 pCt., Chlor gr 0,0998 pCt.

XII. Experiment: 10 ccm eines Gemisches von 20 ccm Eiweisslösung + 20 ccm 1/5 Normal-HCl werden zur Trockene eingedampft; der Rückstand wird mit kohlensaurem Natron alkalisch gemacht und der Chlorgehalt in der gewöhnlichen Weise bestimmt.

Chlor gefunden gr 0,0268

Vor der Eindampfung: Chlor berechnet gr 0,04149 { 0,0365 Salzsäurechlor, 0,00499 Eiweisschlor; Stickstoff - 0,036

Chlor verloren - 0,01469.

gr 0,036 Eiweiss (in Stickstoff gerechnet) halten gr 0,0268 Chlor zurück, wovon gr 0,0218 der HCl angehörend; gr 100 Eiweiss würden gr 60,05 HCl zurückhalten.

XIII. Experiment: 10 ccm desselben Gemisches, dessen Eiweiss jedoch durch etwas Pepsin und die 48 Stunden lange Einwirkung einer Temperatur von 38° C. zum grössten Theil in Pepton umgewandelt wurde, werden eingedampft und der Chlorgehalt wie oben bestimmt.

Chlor gefunden gr 0,0449.

Anmerkung. Wie man sieht, haben wir hier eine Zunahme des berechneten Chlors, was dem Umstande zuzuschreiben ist, dass ein bischen Pepsin hinzugefügt wurde, welches Chlor enthält. Doch können wir sagen, dass obenbesagtes Gemisch nichts von dem in ihm enthaltenen Chlor verloren hat.

XIV. Experiment: 10 ccm eines Gemisches von 10 ccm der Eiweisslösung (F) + 10 ccm destillirtes Wasser + 20 ccm 1/5 Normal-HCl, dessen Albumin durch Pepsin und die 48 Stunden lange Einwirkung einer Temperatur von 38° C. zum grössten Theil in Pepton umgewandelt wurde, werden zur Trockene eingedampft; im übrigen wird wie oben verfahren.

Chlor gefunden gr 0,0386

Chlor berechnet gr 0,03899 { 0,0365 Salzsäurechlor, 0,00249 Eiweisschlor.

Stickstoff gr 0,018, Chlor verloren gr 0,00039.

Anmerkung: Obiges Gemisch kann als fast gesättigt mit Chlor gelten, obgleich der Verlust sehr gering und vielleicht als Versehen beim Bestimmen zu denken ist; doch muss bemerkt werden, dass beim berechneten Chlor nicht das Chlor des Pepsins in Rechnung gezogen worden ist, mit welchem der Verlust ein grösserer gewesen wäre.

XV. Experiment: 10 ccm eines Gemisches von 5 ccm Eiweisslösung (F) + 15 ccm destillirtes Wasser + 20 ccm 1/5 Normal-HCl, dessen Eiweiss wie oben zum grössten Theile in Pepton umgewandelt wurde, werden zur Trockene eingedampft; der Chlorgehalt wird wie oben bestimmt:

Chlor gefunden gr 0 0193

Chlor berechnet gr 0,03774 { 0,0365 Salzsäurechlor, 0,00124 Eiweisschlor

Stickstoff gr 0,009, Chlor verloren gr 0,01844.

gr 0,009 Pepton (in Stickstoff gerechnet) haben gr 0,0193 Chlor zurückgehalten, wovon gr 0,0180 der HCl angehörend; gr 100 Pepton würden 200 gr HCl zurückhalten.

Anmerkung. Hier ist das in dem hinzugefügten Pepsin enthaltene Chlor nicht in Rechnung gebracht worden, das jedoch, wie beim XIII. Experiment, nur eine geringe Menge ausmacht. Es geht also deutlich hervor, dass das Pepton des Eieralbumins eine bedeutend grössere Menge HCl zurückhält, als das Albumin selbst.

XVI. Experiment: 5 ccm eines Gemisches von 30 ccm Eiweisslösung + 21 ccm 1/5 Normal-HCl werden zuerst mit kohlensaurem Natron im Uebermaass alkalisch gemacht, sodann eingedampft und dann wird in der gewöhnlichen Weise der Chlorgehalt bestimmt.

Chlor gefunden gr 1,0193.

XVII. Experiment: 5 ccm desselben Gemisches werden ohne vorherige Alkalinisation eingedampft und dann der Chlorgehalt wie oben bestimmt.

Chlor gefunden gr 0,0193.

XVIII. Experiment: 5 ccm desselben Gemisches + 2 ccm Normal-HCl. Es wird wie beim XVII. Experiment verfahren.

Chlor gefunden gr 0,0224, Chlor berechnet gr 0,0334, Chlor verloren gr 0,0115.

Das Gemisch ist also mit Chlor gesättigt.

XIX. Experiment: 5 ccm desselben Gemisches + 4 ccm 1/5 Normal-HCl. Es wird wie oben verfahren: Chlor gefunden gr 0,0255, Chlor berechnet gr 0,0485, Chlor verloren gr 0,0230. Das Gemisch hat noch gr 0,0031 HCl zurückzuhalten versucht.

Diese 3. Experimentreihe scheint mir sehr interessant; sie gestattet die folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die Gemische von HCl und Eiweiss oder HCl und Pepton — ganz gleich, ob das im Handel vorkommende trockne oder das künstlich bereitete Pepton — verlieren in Folge der längeren Einwirkung einer Temperatur von 100 bis 110° C. (bei den oben mitgetheilten Experimenten dauerte dieselbe im Allgemeinen 8—10—12 Stunden) bis zur vollständigen Eintrocknung, von ihrem Chlor nichts.
2. *Das Eieralbumin hält eine bedeutend geringere Menge Chlor zurück als das Pepton: etwas mehr als die Hälfte der Menge, die das im Handel vorkommende und etwas weniger als ein Drittel der Menge, die das aus Eiweiss künstlich bereitete Pepton zurückhält.*
3. *Es wird vom Eiweiss oder Pepton in Folge der Eindampfung zur Trockene die gesammte Menge HCl zurückgehalten, wenn diese gering ist.*
4. Die vom Eiweiss oder vom Pepton des Handels, aber besonders die vom Eiweiss zurückgehaltene Menge HCl ist bei gleicher Menge Eiweiss um so grösser, je mehr HCl im Gemisch enthalten ist (s. Exper. III, IV, V, VI, VIII, X, XIX).
5. Die wiederholte Hinzufügung von destillirtem Wasser zu den Gemischen von HCl und Eiweiss mit nachfolgender Eindampfung zur Trockene bei einer Temperatur von 100 bis 110° C. hat auf die bei der Eindampfung verloren gehende Menge Chlor keinen Einfluss (s. Exper. IX u. XI).

Man könnte jetzt fragen, ob die HCl mit den Eiweissstoffen wirkliche chemische Verbindungen unter constanten Gewichtsverhältnissen eingeht.

Wir haben bereits erwähnt, dass Herth der Meinung ist, die sauren Verbindungen des Peptons finden nicht nach constanten Gewichtsverhältnissen statt; auch wir, Molinari und ich, haben diese Ansicht betreffs der Combinationen des Fibrins mit HCl ausgesprochen.

Auch haben wir auf die von Mizerski und Nencki mit Gemischen von Pepton und HCl vorgenommenen Experimente hingewiesen, welche diese Forscher veranlasst haben, an die Existenz von wirklichen chemischen Verbindungen zwischen HCl und Pepton, im Verhältniss von 100 gr Pepton und 16 gr HCl, zu glauben.

Ich selbst habe bei meinen Experimenten, die ich mit Gemischen von Eiweiss und HCl machte, die gleichen Resultate erhalten wie Mizerski und Nencki (s. Exper. IX und XI); doch glaube ich, dass dieses nicht die Annahme rechtfertigt, die Combinationen zwischen HCl und Eiweissstoffen erfolgen nach constanten Gewichtsverhältnissen. Es muss untersucht werden, ob diese Verhältnisse sich aufrecht erhalten, wenn das Verhältniss zwischen der Menge HCl und der Menge Eiweiss der Gemische verändert wird, was Mizerski und Nencki nicht gethan haben.

Meine Experimente zeigen, dass dies nicht der Fall ist; wir haben gesehen, dass wenn die Menge der HCl vermehrt wird, die des Albumins dagegen die gleiche bleibt, die von diesem in Folge der Eindampfung zur Trocke zurückgehaltene Chlormenge zunimmt.

Dies ist, jedoch in geringerem Grade, auch beim Pepton der Fall. Diese Thatsache, die keinen Zweifel zulässt, scheint zu Gunsten der Ansicht zu sprechen, dass die Verbindungen zwischen Eiweissstoffen und HCl nicht nach constanten Gewichtsverhältnissen erfolgen. Doch wir werden sehen, dass die Thatsache eine andere Erklärung zulässt.

Ich habe noch viele andere Experimente mittelst der Dialyse gemacht, um die Frage auf diesem Wege zu lösen; doch haben meine Experimente, die ich hier der Kürze halber nicht detaillire, mir nur gezeigt, dass die Gemische von HCl und Eiweiss, wenn sie nicht der Einwirkung der Temperatur von 100 bis 110° ausgesetzt werden, sich anders verhalten, als wenn

sie diese Einwirkung erfahren. Denn im ersteren Falle kann man durch die Dialyse den grössten Theil der HCl entfernen, die ihren Reagentien gegenüber wieder frei wird, wohingegen im zweiten Falle durch die Dialyse nur Säure fortgeschafft wird, wenn eben deshalb, weil ihre Menge die Eiweissmenge überwog, nach der Eindampfung etwas davon im Rückstande verblieben ist. Bei den Gemischen von HCl und Pepton sind die Differenzen unbedeutend, und sowohl im ersten als im zweiten Falle geht die HCl zusammen mit dem Pepton in die dialysirte Flüssigkeit über. Doch konnte ich keine Daten erlangen, die mir das Vorhandensein dieser chemischen Verbindungen nach constanten Gewichtsverhältnissen bewiesen, wie Mizerski und Nencki wollen. Meine Experimente haben mir gezeigt, dass wenn diese chemischen Verbindungen existiren, sie wenig beständig sind.

Es ist wahrscheinlich, dass diese Verbindungen unter constanten Gewichtsverhältnissen wirklich stattfinden, aber ich glaube, dass man den Beweis dafür nur dann erbringen kann, wenn man diese Verbindungen isolirt haben und so die Mengen der einzelnen sie bildenden Elemente bestimmen können wird.

Die mehrmals sicher festgestellte Thatsache, dass wenn die Menge der HCl vermehrt wird, die des Albumins dagegen unverändert bleibt, die von diesem in Folge der Eindampfung zur Trockene zerückgehaltene Chlormenge zunimmt, kann auch erklärt werden, indem man diese Combinationen unter constanten Gewichtsverhältnissen zwischen HCl und Eiweisskörpern annimmt.

Ich habe bereits gezeigt, dass bei der Temperatur von 100 bis 110° die Peptonisation des Eieralbumins in Gemischen, in denen sie bereits eingeleitet ist, sich fortsetzt, und auch dass eine Peptonisation ihren Anfang nimmt in Gemischen von HCl und Albumin ohne Pepsin, und dass diese Peptonisation um so beträchtlicher ist, je grösser die Menge HCl ist, und gar nicht stattfindet, wenn die Menge der HCl gering im Vergleich zu der des Albumins ist. Ich habe bereits gezeigt, dass die gleiche Eiweissmenge eine bedeutend grössere (mehr als 3mal so grosse) Menge HCl zurückhält, wenn sie in den Peptonzustand übergeht; es ist deshalb leicht die obenerwähnte Thatsache zu erklären. Vermehrt man die HCl-Menge in einem Gemisch von HCl und Eiweiss und setzt dieses der Temperatur von 100—110° C. aus, bis es zur Trockene eingedampft ist, so bildet sich mehr Pepton und in Folge dessen wird mehr Chlor zurückgehalten.

Dies ist die Basis, welche klar und deutlich darthut, dass die Grundlage der Hayem-Winter'schen Methode zum Nachweis der freien HCl des Magensaftes, entgegen der Annahme Mizerski und Nencki's eine irrige ist.

Die Temperatur von 100—110° C. verändert die Mengenverhältnisse der verschiedenen im Magensafte anwesenden Eiweisskörper und dem entsprechend variirt die sich mit den Eiweisskörpern verbindende und bei der Eindampfung entweichende HCl-Menge; und diese Variation ist je nach den Magensäften eine andere, ohne dass wir ein Maass für dieselbe feststellen können.

Ein an HCl und Pepsin reicher Magensaft wird, wenn bei 100—110° C. eingedampft, eine grössere Menge noch gar nicht oder nur unvollständig peptonisirter Eiweisskörper in Pepton umwandeln, als ein anderer Magensaft, der wenig HCl und wenig Pepsin enthält, und wird dementsprechend eine geringere Menge HCl entweichen lassen, als wirklich entweichen müsste, wenn die Einwirkung besagter Temperatur nicht stattfände, indem das Verhältniss zwischen den Mengen der in demselben enthaltenen verschiedenen Eiweisskörper sich verändert.

Daraus geht hervor, dass die Hayem-Winter'sche Methode, wie alle Methoden, welche auf Eindampfung des Magensaftes, so wie er aus dem Magen extrahirt wird, begründet sind, Irrthümern unterworfen ist im Sinne eines zu geringen Werthes für die freie HCl und demzufolge eines zu grossen für die Verbindung; und so bestätigt sich, was ich in einer kürzlich veröffentlichten Mittheilung[1]) auf Grund anderer Experimente behauptet habe. Die Unzuverlässigkeit der Hayem-Winter-schen Methode wird übrigens ausser durch meine Experimente auch durch die von Biernacki[2]) von einem anderen Gesichtspunkte aus unternommenen Experimente dargethan.

VIII. Kritiken und Referate.

L. Lewin: Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Pharmakologisch-klinisches Handbuch. Zweite vollständig neu bearbeitete Auflage. Berlin, Verlag von August Hirschwald. VI. und 783 Seiten in 8°.

Der Verfasser hat entschieden einen sehr glücklichen Griff gethan, als er vor etwa einem Jahrzehnt aus dem Gebiete der Arzneiwirkungslehre die sogenannten Nebenwirkungen herausnahm und zu einem selbstständigen Ganzen bearbeitete. Zwar war in alter Zeit schon den Aerzten und Pharmakologen das Vorhandensein von Effecten, welche neben der eigentlichen Heilwirkung auftraten und mitunter selbst die letztere verkümmerten, bekannt, und auf Grund dieser Kenntniss wurde sogar in der Arzneiverordnungslehre ein besonderes Capitel der Verbesserung der Wirkung (Correctio virium) eingeführt, das wesentlich das Thema behandelte, wie den Nebenwirkungen der Medicamente abzuhelfen sei. Mit der Skepsis und dem Nihilismus, den die Wiener Schule vor etwa fünfzig Jahren in die deutsche Medicin einführte, trat natürlich auch die Lehre von der Correction der Wirkung der Medicamente zurück, weil man ja die Wirkung selbst nicht anerkannte. Freilich musste der Praktiker jener Zeit, der mit der exspectativen Methode nicht weiter kam und sich genöthigt sah, aus dem ihm selbst als zweifelhaft erscheinenden Schatze der Medicamente irgend ein Mittel zu verordnen, oft genug zu seinem Schaden erkennen, dass es Nebenwirkungen giebt. Wer, wie der Unterzeichnete, auf eine praktische Thätigkeit in jener Zeit zurücksieht, der weiss entweder aus eigener oder befreundeter Collegen Praxis, dass man durch Schaden klug wurde, als man von anderen Schulen aus wieder activere Medicamente auf den Schild hob. Mir sind mannigfache Beispiele bekannt geworden, in denen z. B. die damals eine Zeit lang gebräuchliche Behandlung des Typhus mit grossen Dosen Calomel oder Quecksilberjodür durch die Nebenwirkungen dieser Mittel den letalen Ausgang zum mindesten beförderte. Wie wenig man damals in ärztlichen Kreisen an Nebenwirkungen glaubte und von ihnen wusste, das haben mich zwei Vorkommnisse in jener Zeit gelehrt, die ich im Gedächtnisse behalten habe. In dem einen Falle verlor ein Arzt eine sehr gute Familienpraxis, weil er nichts von dem „Chininexanthem" wusste und wissen wollte und einer an Neuralgie leidenden Pastorenfrau trotz der ihm von Seiten des Familienhauptes gegebenen Versicherung, seine Frau werde nach jedem Chininpulver ernstlich krank, bekomme ein dickes Gesicht und einen Ausschlag über den ganzen Körper, fort und fort Chininpulver verordnete, bis sie ihres Exanthems und ihres Hausarztes gleichzeitig müde wurde. In einem zweiten Falle war ein Ekzem mit starker Schwellung des Gesichts nach Anwendung einer Salbe, die weisses Quecksilberpräcipitat enthielt, entstanden und hatte Arzt und Apotheker in Collision gebracht, denn Ersterer behauptete, es habe ein Versehen beim Anfertigen der Salbe stattgefunden. Aber die Salbe war und blieb weisse Präcipitatsalbe. Man einigte sich später in der Annahme, es sei statt des officinellen „umschmelzbaren" Präcipitats das früher gebräuchlich gewesene „schmelzbare weisse Präcipitat" von Mitscherlich verwendet worden. Aber in der Menge, in welcher das Hydrargyrum praecipitatum album in der Salbe vorhanden war, ist das schmelzbare Präcipitat ebenso wenig irritirend, als das unschmelzbare, und es handelte sich um ein Arzneiexanthem, wie es Lewin auf S. 355 nach einer englischen Beobachtung geschildert hat.

Man darf den Aerzten jener Zeit keinen Vorwurf daraus machen, dass sie den Thatbestand verkannten. Keines der gebräuchlichen Handbücher der Pathologie und der Arzneimittellehre gab ihnen genügende Auskunft. Die Nebenerscheinungen lagen gewissermaassen an der Grenze zwischen Pharmakologie und Toxikologie als streitiges Gebiet und wurden von beiden nicht in der Weise gepflegt, wie es ohne Zweifel geschehen wäre, wenn sie das unbestrittene Eigenthum einer dieser Disciplinen gewesen wären. Der Kliniker, der möglicherweise auch noch Ansprüche daran hätte, hatte sich dieser stillschweigend längst begeben. Für alle aber war das Erscheinen des Lewin'schen Buches ein höchst erwünschtes, und Pharmakologen, Toxikologen und Kliniker hatten ihre Freude daran, dass sich ein Gelehrter gefunden hatte, der die schwierige Arbeit übernahm, die in der periodischen Literatur allenthalben zerstreuten Angaben über abnorme Arzneiwirkungen zu sammeln und systematisch zu verarbeiten. Dass die Wichtigkeit des Werkes bei seinem ersten Erscheinen

---

1) Riforma medica 1892, vol. II, No. 123.

2) Centralblatt f. klin. Medicin 1892, No. 20.

in den Kreisen der Fachgenossen die verdiente Anerkennung fand, zeigt der Umstand, dass schon 2 Jahre später J. J. Mulheron in Detroit eine mit mannigfachen Zusätzen des Verfassers erweiterte Uebersetzung desselben unter dem Titel: „The untoward effects of drugs" brachte.

Die beiden oben erwähnten Vorkommnisse zeigen, wie nothwendig dem Arzte schon in einer Zeit, wo die Auswahl unter den Medicamenten sehr enge Grenzen hatte, die Kenntniss der Nebenwirkungen der Arzneimittel war. Nach jener Zeit aber ist für die Materia medica besonders in Folge der Fortschritte der organischen Chemie und der experimentellen Pharmakologie eine Periode hohen Flors angebrochen; äusserst zahlreiche neue Medicamente sind den officiellen Pharmakopöen zugewachsen und noch viel mehr werden angepriesen und verordnet, ohne dass sie die staatliche Autorisation und Approbation bekommen hätten. Ebenso enorm wie der Arzneischatz erweitert wurde, haben aber eben durch diese Erweiterungen auch die Nebenwirkungen dieser Medicamente eine colossale Ausdehnung erfahren, dass für den praktischen Arzt die dringende Nothwendigkeit vorliegt, sich um diese zu kümmern, will er sich nicht dem Vorwurfe aussetzen, das oberste Princip des Heilkünstlers, *nicht zu schaden, sondern nur zu nützen*, ausser Acht zu lassen. Das Studium dieser Nebenwirkungen der modernen Mittel ist dem Arzte aber um so mehr nöthig, als durch das Anwachsen des Arzneischatzes nicht blos die Zahl der Mittel, welche Nebenwirkungen besitzen, enorm zugenommen hat, sondern auch die Formen, unter denen sie zur Erscheinung kommen, eine Erweiterung erfahren haben. Was die Vergrösserung der Zahl anlangt, so lehrt die Geschichte der neuesten Medicamente, dass die Mehrzahl unter ihnen drei Perioden aufweist, eine Periode des Glanzes, in welcher alle ihre vermeintlichen oder wirklichen Vorzüge vor älteren Mitteln in das Licht gestellt werden, dann eine solche, in welcher ihre Schattenseiten aufgedeckt werden, und drittens eine solche, in welcher sie entweder sofort todtgeschwiegen werden oder aus dem wissenschaftlichen Theile der medicinischen Zeitschriften in den Inseratentheil übersiedeln, um noch eine Zeit lang künstlich über Bord gehalten zu werden. Die zweite Lebensperiode kann man auch die der Nebenwirkungen nennen, und sie ist es, die dem Monographen der Nebenwirkungen regelmässig sehr erhebliches Material spendet, das, wie oben erwähnt, mannigfache neue Erscheinungsreihen bietet. Was letztere anlangt, so brauchen wir nur auf die eigenthümlichen Gehirnsymptome nach Jodoform, auf die Blutfarbstoff- und Blutkörperchenveränderungen bei Pyrodin und diversen Anilinderivaten, auf die mannigfaltigen Nebenwirkungen des Sulfonals hinzuweisen.

Alle diese Dinge enthält die nun vorliegende zweite Auflage des Lewin'schen Werkes, die man recht wohl als ein völlig neues bezeichnen könnte. Es geht dies schon aus der grossen Volumsvermehrung des Buches hervor, das fast dreimal so viel Seiten wie die erste Auflage zählt. Man darf diese Erweiterung des Umfanges nicht blos auf die neuesten Errungenschaften des Arzneischatzes beziehen, denn auch hinsichtlich älterer Medicamente, wie Sublimat, Tannin, Wismuthnitrat, liegen eine Menge neuer Beobachtungen von Arzneiwirkungen vor. Ausserdem hat Lewin auch vielfach auf ältere Publicationen zurückgegriffen. So aber entstand eine vollendete, musterhafte Monographie der Nebenwirkungen, ein Werk, das ohne Concurrenz dasteht, und von welchem, nach dem grossen Nutzen, den es dem praktischen Arzte und indirect dem Kranken zu gewähren im Stande ist, zu wünschen ist, dass es in die weitesten Kreise dringen möge.

Nicht blos die Darstellung der Erscheinungsreihe der Nebenwirkungen, deren Kenntniss der Arzt ja nicht entbehren kann, nicht blos theoretische Erörterungen dieser im Hinblicke auf Erklärungen, welche chemische und biologische Thatsachen für ihr Zustandekommen an die Hand geben, findet der Arzt darin, nein, auch mit grosser Sorgfalt hat der Verfasser die Mittel aufgezählt und beleuchtet, mit denen man dem Eintritte verschiedener Nebenwirkungen vorzubeugen im Stande ist. Die alte Lehre von der Correctio virium ist dadurch wieder in ihr Recht eingesetzt und wieder ein Stück Unglauben durch positives Wissen ersetzt.

Für den Praktiker ist es ausserdem von hervorragendem Werthe, dass der Verfasser dem Buche auch besondere Capitel über den Missbrauch narkotischer Genussmittel einverleibt hat, deren Aufnahme übrigens auch ven wissenschaftlichem Standpunkte aus wegen ihres engen Zusammenhanges mit den Nebenwirkungen völlig berechtigt ist.

Die Anordnung des Stoffes ist zweckmässig nach Arzneiklassen auf physiologisch-therapeutischer Basis geschehen. Mit Hülfe des guten Registers orientirt man sich leicht. Eine rein alphabetische Anordnung würde manche Hinweise an verschiedenen Orten nöthig gemacht und auch das Suchen nicht verhindert haben.

Göttingen. Th. Husemann.

P. Heymann (Berlin): **Ueber gutartige Geschwülste der Highmorshöhle.** Virch. Archiv 129. B. 1892.

Verfasser hat an einem so umfangreichen Material, wie es mit Ausnahme von Zuckerkandl wohl noch von keiner anderen Seite zur Erörterung der vorliegenden Frage herangezogen worden ist, und gestützt auf eine umfassende Literaturkenntniss die gutartigen Geschwülste der Highmorshöhle studirt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen lauteten dahin, dass sich bei 250 Individuen d. h. also in 500 Highmorshöhlen 31 mal mehr oder minder grosse Tumoren fanden. In 4 Fällen zeigten sich beide Oberkieferhöhlen erkrankt, sodass also nicht 31, sondern nur 27 von den untersuchten Köpfen (in der Original-Arbeit steht wohl in Folge eines Versehens die Zahlen von 26 Köpfen angegeben) von Tumoren befallen waren. Wenn wir diese Untersuchungen in ihren Resultaten verallgemeinern dürfen, so müssen wir annehmen, dass immer der 9.—10. Mensch irgend einen Tumor in seiner Kieferhöhle mit sich herumträgt. Es scheint dieser Procentsatz wohl überraschend hoch, jedoch finden sich auch bei den anderen Autoren, die diesbezügliche Untersuchungen angestellt haben, ganz entsprechende Angaben. Bei der Klassification der gefundenen Tumoren richtet sich der Verfasser nach dem von Zuckerkandl angegebenen Schema, obgleich er sich der Unzulänglichkeit desselben vollkommen bewust ist. Er fand: 1 Kiefercyste, 8 Osteome, 14 Fibrome und 19 Cysten der Kieferhöhlenschleimhaut (letztere waren in 6 Fällen mit anderen Tumoren vergesellschaftet). Da es nicht möglich ist, im Referat all die interessanten Einzelheiten der Original-Arbeit wiederzugeben, die durch eine grosse Zahl von instructiven Abbildungen auf's beste erläutert werden, so sei es gestattet, dass Wichtigste hervorzuheben.

Bei dem ersten Falle fanden sich 2 Cysten von verschiedener Grösse, von denen die eine die vordere Wand der Kieferhöhle usurirt hatte. In Folge dessen hatte sich hier ein Defect in der knöchernen Wand etabliert, der durch eine starke und straffe bindegewebige Membran geschlossen war. Zu wiederholten Malen waren die Kieferhöhlen, in denen sich Polypen befanden, mit rahmigen Eifer erfüllt. Von besonderem Interesse, auch in klinischer Beziehung, sind die Fälle, die in Figur 11, 12, 13 dargestellt sind. Hier handelt es sich um verhältnissmässig kleine breit aufsitzende Polypen, die das Ostium maxillare vollkommen zu verschliessen im Stande waren. Die Virchow'sche Ansicht, dass die cystenhaltigen Polypen in der Weise entständen, dass sich allmählich über die Oberfläche eine Schleimhautcyste empor schiebt, scheint nach Heimann's Meinung sich nicht zu decken mit dem in Figur 10 illustrirten Fall, bei dem eine grössere polypöse Bildung am Boden der Highmorshöhle sass und sich nach oben ausgedehnt hatte. Heymann meint, dass die im Verhältniss zum Gesammttumor verschwindend kleine Cyste diesen nicht den Gesetzen der Schwere entgegen in die Höhle hätte treiben können. Besonders erwähnenswerth ist noch, dass Verfasser zum ersten Male bei einem ungefähr 5 Monate alten Kinde einen lappigen Nasenpolypen durch die Section nachweisen konnte. Als ein Unicum zu betrachten ist der in Figur 17 und 18 dargestellte Fall, bei dem die ganze Sinushöhle von brückenartigen Schleimhautfalten durchsetzt ist.

Die Cysten der Kieferhöhlenschleimhaut sind nach Heymann's Ansicht in ihrer Entstehung zurückzuführen auf die Verschliessung der Schleimdrüsen oder deren Ausführungsgänge; sie liefern nach übereinstimmenden Angaben sämmtlicher Autoren das Hauptcontingent zu den Geschwülsten der Highmorshöhle, scheinen aber gewöhnlich klinisch grössere Beschwerden nicht zu verursachen und bleiben intra vitam wohl fast immer undiagnosticirt. A. Kuttner (Berlin).

Felix Hirschfeld, Grundzüge der Krankenernährung. Berlin 1892 August Hirschwald.

Verfasser, der durch mehrfache Beiträge zur Kenntniss des menschlichen Stoffwechels sich Verdienste erworben hat, hat es unternommen, in einem 55 Seiten enthaltenden Büchelchen die Grundzüge der Krankenernährung so zu schildern, wie sie sich aus physiologischen Ueberlegungen und aus den bei Massenernährungen ins Gewicht fallenden ökonomischen Gesichtspunkten ergeben. Maassgebend sind für den Verfasser zur Beurtheilung eines Nahrungsmittels 3 Eigenschaften: der Nährwerth, die Verdaulichkeit und der Geldwerth, die er unter Zugrundelegung der Rubner'schen Ausführungen über Calorienwerth und Calorienvertretung des Näheren erörtert. In geschickter Weise vermeidet es Verfasser, sich ausschliesslich von theoretischen Ueberlegungen bei seinen Betrachtungen leiten zu lassen, sondern lässt vielmehr auch den Beobachtungen und Erfahrungen, die man in Bezug auf diätetische Dinge am Krankenbett und auch im täglichen Leben jederzeit zu machen Gelegenheit hat, die gebührende Würdigung zukommen. Gerade mit Rücksicht auf letzteren Punkt lässt sich das kleine Werkchen, das nach dem allgemeinen Theil noch specielle Vorschriften für diaetetische Behandlung der einzelnen Krankheiten bringt, sowie mehrere Nahrungsmitteltabellen und die im Krankenhause Moabit zur Anwendung kommenden Kostformen mittheilt, jedem Arzt und Studenten empfehlen, der für eine wissenschaftlich begründete Diätetik Interesse besitzt.

H. Strauss.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 28. April 1892, Abends $7\frac{1}{2}$ Uhr.

Vorsitzender: Herr Senator.

Hr. **Israel: Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate.**

Discussion.

Hr. A. Köhler: Einige Notizen über den klinischen Verlauf des

zweiten Falles dürften nicht ohne Interesse sein. Der 39 Jahre alte Kranke gehört zu den glücklicherweise nicht zahlreichen Patienten, bei denen auf Gonorrhoe Striktur, und auf diese, trotz aller angewandten Mühe und Sorgfalt, allerdings sehr häufig in Folge unzweckmässigen Verhaltens ausserhalb des Krankenhauses, sehr schwere Symptome, und nach Jahr und Tag, oft in überraschend kurzer Zeit, der Tod erfolgt. Mögen nun hier urämische Erscheinungen eintreten, oder mag es sich um allgemeine septische Erkrankungen handeln: es wird dabei immer der Blasenhals und das perivasculäre Bindegewebe in der Tiefe des Beckens mit betheiligt sein. — In diesem Falle ist der Tod, so zahlreich und schwer und interessant auch die vorgefundenen Verletzungen und Erkrankungen der einzelnen Organe waren, einfach unter dem klinischen Bilde einer ganz acuten Peritonitis septica erfolgt. Der Kranke war zum ersten Male 1886, also vor 6 Jahren, hier aufgenommen. Damals schon bestanden mehrere Fisteln am Scrotum und eine impermeable Striktur. Es wurde der äussere Harnröhrenschnitt gemacht, und in der bei uns üblichen Weise zuerst durch eine Glasröhre vom Damm aus die Blase entleert, dann ein Verweil-Katheter eingelegt und dieser schliesslich durch häufiges Katheterisiren nachher überflüssig gemacht. Es blieb eine Dammfistel, welche sich erst im Sommer 1888 schloss, aber auch nur ein halbes Jahr geschlossen blieb. Sie brach noch in demselben Jahre, November 1888, wieder auf und Patient wurde nun im Februar 1889 zum zweiten Male hier aufgenommen. Zum dritten Male kam er im Jahre 1891 wieder; beide Male war Cystitis und Ischuria paradoxa vorhanden. Durch Ausspülen der Blase mit Salicyllösung, und mit einer stark verdünnten Argentum nitricum-Lösung wurde der Verschluss der Fisteln versucht; aber es gelang nicht, sie vollständig zu verschliessen. Dann ist der Kranke — er hatte bis dahin gearbeitet — von selbst im März 1892 wiedergekommen. Die Fistel hatte reichlich secernirt. Der Urin war wieder dick und trübe geworden, und die Urinentleerung war mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft. Am 29. März wurde nun der innere Harnröhrenschnitt gemacht; es gelang ganz leicht, eine Maisonneuve'sche Sonde durchzuführen; der Schnitt hatte keine Schwierigkeiten. Der Kranke trug einen Katheter No. 12, und die Besserung war danach ganz auffallend. Er fühlte sich wohl, ging umher und trug den Katheter schliesslich nur noch Nachts; dann wurde ab und zu einmal katheterisirt. Das vollzog sich Alles in wenigen Wochen. Plötzlich trat wieder eine Verschlimmerung ein; die Urinentleerung stockte, der Urin enthielt wieder sehr reichlichen Eiter. An der Stelle der alten Fistel wurde von neuem der Harnröhrenschnitt vorgenommen. Die Operation gelang ganz leicht; es wurde auf der Spitze der Leitsonde eingeschnitten, und dann mit einer eisernen Sonde der centrale Theil der Harnröhre bis in die Blase hinein verfolgt. An diese Sonde wurde noch eine Hohlsonde angelegt und durch weiteres Eindringen der beiden der Blasenhals stumpf erweitert. Es gelang ganz leicht, eine Glasröhre einzuführen; der Kranke wurde nach Anlegen der „Wasserleitung" ins Bett gebracht. Am Nachmittag desselben Tages fiel sein collabirtes Aussehen auf. Da er während der Operation aus der Dammwunde eine mässige Blutung gezeigt hatte, so wurde angenommen, es handle sich um eine acute Anämie. Dass dies nicht der Fall war, erhellt wohl schon daraus, dass keine Blutung mehr vorhanden war, und dass trotzdem dieser Collaps zunahm und am nächsten Morgen der Puls kaum zu fühlen war, dass die Temperatur auf 36, schliesslich auf 33 sank, und dass der Patient, solange er überhaupt noch reagirte, über wüthenden Schmerz oberhalb des Nabels klagte. Das waren offenbar die Zeichen der septischen Peritonitis, welche bei der Section ganz deutlich zu erkennen war. Sie war von einer Phlegmone des Zellgewebes in der Tiefe des Beckens ausgeganzen. Interessant war es dabei, zu sehen, dass sich diese Zersetzungen schon nach vorn in das lockere Bindegewebe zwischen Blase und Symphyse, in das sogenannte Cavum Retzii fortsetzten, und dass sich in der Tiefe des kleinen Beckens schon reichliche eitrige Ansammlungen vorfanden, mit dicken, schiefrig gefärbten Abscessmembranen. Auffallend ist ja in einem solchen Falle nur, dass alle diese alten, sicher schon Jahre lang bestehenden Veränderungen so lange ohne schwere Symptome verlaufen konnten. Wie weit nun, und ob überhaupt, die letzte Operation dazu beigetragen hat, die letale Peritonitis zum Entstehen zu bringen, muss ich dahingestellt sein lassen; das ist nicht gut mehr festzustellen. Jedenfalls war es eine Peritonitis septica acutissima, an welcher der Kranke kaum 30 Stunden nach der Operation im Koma zu Grunde gegangen ist.

Hr. **Hünermann** zeigt ein 5 Tage altes Kind, das mit Kontrakturen an allen vier Extremitäten in Steisslage ohne Kunsthülfe geboren wurde. (Der Fall wird anderwärts ausführlich besprochen werden.)

Discussion.

Hr. Burdach: Ich wollte mir dazu die Bemerkung erlauben, dass wir vor einigen Tagen auf der Klinik des Herrn Geheimrath Henoch einen ähnlichen Fall gehabt haben. Es kam ein Kind von 4 Wochen auf die Abtheilung, und es fand sich bei der Untersuchung eine Parese des rechten Radialis, ausserdem eine Parese der kurzen Finger-Exten- Wir haben den Fall klinisch nicht näher untersuchen können, da das Kind in sehr elendem Zustand in die Klinik kam und bereits nach 48 Stunden zu Grunde ging. Bei der Autopsie, die College Langerhans vorgenommen hat, fand sich eine intrameningeale Blutung. Ich wollte nur auf die Aehnlichkeit dieses Falles mit dem vorstehenden aufmerksam machen. Weitere Lähmungen oder Contracturen der anderen Extremitäten lagen nicht vor.

Hr. **Ilberg: Zwei Fälle von Kehlkopf-Stenose.** (Ueber die Fälle wird ausführlich in dieser Zeitschrift berichtet werden.)

Hr. **Goldscheider: Ueber primäre acute multiple Encephalitis.** (Erscheint in den Charité-Annalen.)

Hr. Remak: Es wird Herrn Goldscheider bekannt sein, dass es jetzt eine brennende Frage ist, ob der obere Facialisabschnitt vom Oculomotorius-Kern innervirt wird. Es wäre deshalb interessant zu wissen, ob er in Bezug auf das klinische Verhalten des oberen Facialisabschnittes in seinem Falle etwas auszusagen weiss, und ob die anatomische Untersuchung des Oculomotorius-Kerns durch Serienschnitte durchgeführt ist.

Hr. Goldscheider: Die Facialislähmung war nur eine untere, und die möchte ich mit aller Sicherheit auf die Affection der Capsula interna beziehen.

Dann möchte ich doch sagen, dass bezüglich des Oculomotoris-Kerns — ich habe mir die Frage auch vorgelegt — der Fall nicht geeignet ist, localisatorisch verwendet zu werden, weil die Affection zu multipel ist.

(Schluss der Sitzung $9^1/_4$ Uhr.)

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 2. März 1892.

Vorsitzender: Herr Lassar.
Schriftführer: Herr Saalfeld.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. Ledermann: Der Kranke kam vor 4 Wochen in Herrn L.'s Poliklinik mit Ulcera mollia praeputii. Die Anamnese ergab Syphilisinfection vor einem Jahr, jedoch konnten zur Zeit keine Erscheinungen von Lues constatirt werden. Nachdem die Ulcera mollia unter Jodoformbehandlung geheilt und Pat. mit der Weisung, sich in einer Zeit zur Vornahme einer Mercurialcur wieder vorzustellen, entlassen war, kam derselbe schon vor ungefähr 8 Tagen mit Klagen über Halsschmerzen. Bei der Inspection des Rachens zeigte sich zunächst ein grauer Schleier auf der linken Mandel, so dass eine Plaque muqueuse diagnosticirt und dem Pat. vorgeschlagen wurde, schon jetzt eine neue antisyphilitische Cur zu beginnen. Pat. erhielt vor 5 Tagen eine Thymolquecksilberinjection. Heute ist die Tonsille sehr stark vergrössert und zeigt in der Mitte ein tiefes klaffendes Geschwür mit steil abfallenden Rändern, so dass an der jetzigen Diagnose „Gummi" wohl kein Zweifel ist. Was die frühere antisyphilitische Behandlung anbetrifft, so hat Pat. vor 10 Monaten, wo er eine Sclerose und Roseola zeigte, eine Schmiercur von 15 Innunctionen durchgemacht. Im Herbst 1891 hat er wegen eines Recidives wiederum 15 Einreibungen erhalten. Vielleicht ist auf diese gewiss sehr unzulängliche Behandlung der frühe Ausbruch des Gummis zurückzuführen. Die Untersuchung des Körpers ergiebt auch jetzt keine anderen Erscheinungen von Syphilis; nur zeigt die linke untere Nasenmuschel eine cirkumscripte schmerzlose Schwellung. Ob sich auch da ein Gummi entwickelt, lässt sich vor der Hand nicht entscheiden. Differentielldiagnostisch kommt für die bestehende Affection in Betracht, erstens eine acute Angina apostematosa; jedoch ist die Affection zwar acut, jedoch ohne stürmische, fieberhafte Erscheinungen aufgetreten. In zweiter Reihe eine zerfallene Papel, jedoch ist das Geschwür dafür zu gross und zu tief und die Entwickelung zu rasch. Es bleibt also nur die Diagnose: Gummi. Pat. erhält Mercur und Jodkali.

Der zweite Pat. hat eine eigenartige Affection, die vorläufig einer Erklärung kaum zugänglich ist. Verschiedene Fachcollegen haben ihn früher untersucht und behandelt und sind weder diagnostisch noch therapeutisch zu einem Ziele gekommen. Die Affection ist vor 8 Jahren entstanden und recidivirt alljährlich in unregelmässigen Intervallen. Sie beginnt in Gestalt eines Fleckes im Handteller und breitet sich von da peripherisch aus. Es bilden sich dann mehrere Flecke, später Kreise, die confluiren und zuletzt Figuren bilden. Die Affection juckt stark, aber nur zu Zeiten und dann gewöhnlich, wenn sie die Furchen in der Hand überschreitet. Sie tritt meist zu gleicher Zeit in einem Handteller und der entgegengesetzten Fusssohle auf, also z. B. im linken Handteller und der rechten Fusssohle oder umgekehrt, und überschreitet nie die Grenzen der Handteller oder Fusssohlen. Augenblicklich sieht man eine rothe Begrenzungszone, die etwas infiltrirt ist; die Temperatur ist erhöht gegen die der übrigen Haut. In der Mitte ist eine etwas bläulich-weisse Zone, die den Buchten dieser rothen Zone folgt. Sensibilitätsstörung ist nicht vorhanden, doch giebt Pat. an, dass er leichter einen Gegenstand fallen lässt, als aus der gesunden Hand. Eine Behandlung ist bisher stets erfolglos gewesen; er ist mit Atropin, Arsen, Ergotin u. s. w. behandelt worden. Es handelt sich ohne Zweifel um eine Angioneurose, für die ein ätiologisches Moment schwer zu finden ist. Pat. selbst giebt an, dass er vor 8 Jahren mit einem Stock in der Hand ausgeglitten ist, der sich tief in die Hand gebohrt hätte. Kalte Waschungen sollen das Jucken verstärken, während durch Dampfbäder ein Nachlass des Juckens eintritt.

2. Hr. Lewin: **Ein Fall von Leucoderma non syphiliticum.** Bekanntlich wird das Leucoderma vorzüglich am Halse als sicheres Zeichen bestehender oder bestandener Syphilis angesehen. Hr. L. will Patientin als Repräsentantin einer Categorie von Kranken vorstellen, die nie syphilitisch waren und das schönste Leukoderma zeigen, und zwar nicht allein an der classischen Stelle, dem Halse, sondern auch an einem Theile des Stammes und der Extremitäten. Die Kranke, ein 24jähriges Dienstmädchen, kam nach der Klinik wegen Fluor vaginalis. Die ge-

naueste Untersuchung bestätigte ihre Versicherung, dass sie noch nie an Geschlechtskrankheiten gelitten. Hr. L. hat eine ganze Anzahl Abbildungen ähnlicher Kranken und legt nur zwei entsprechende Abbildungen zweier nie syphilitisch gewesener Mädchen mit ausgesprochenem Leucoderma war.

Der zweite Kranke, der schon einmal vorgestellt, und welcher höchstwahrscheinlich an Meningitis gummosa leidet, wurde vor kurzem von einer Keratitis interstitialis profunda seu parenchymatosa befallen. Die Cornea, Anfangs halbdurchsichtig, wie mattgeschliffenes Glas, wurde allmählich hellgrau und zeigt jetzt Flecken im Centrum. Focalbeleuchtung wies nach, dass die tieferen Parthien der Hornhaut betroffen waren. Auch Gefässentwickelung scheint zu beginnen. Auffallend ist in der Mitte der Trübung ein hellerer Kreis. Bei solcher Keratitis, welche beide Augen betroffen. muss man an constitutionelle Krankheiten denken. Gewöhnlich werden Kinder oder junge Personen befallen, deren Ernährung darnieder liegt. Auch dieser Kranke hat schon eine lange Quecksilbercur durchgemacht und ist heruntergekommen, doch möchte Hr. L. dies nicht als Ursache seiner Krankheit ansehen. Auch an hereditäre Syphilis könnte man denken; namentlich war es ja Hutchinson, der darauf hinwies. Die Zähne sind normal, Gummata nirgends zu finden, Knochenaffection nirgends vorhanden etc. Hr. L. glaubt, dass die acquirirte Syphilis, an welcher der Kranke leidet, und welche in maligner und zugleich galoppirender Form auftrat, die Augenkrankheit verursachte. — Hr. L. erwähnt noch, dass die Gehirnerkrankung nach der subcutanen Sublimatinjectionscur sich sehr gebessert hat, dass aber noch etwas scandirende Sprache und unsicherer Gang besteht, was eine Fortsetzung der Therapie erfordert.

3. Hr. **Peter:** In die öffentliche Sprechstunde des Herrn Dr. Lassar kam der 6 Jahre alte Carl C. mit Hauterscheinungen, die auf den ersten Blick den Eindruck ausgebreiteter und vorgeschrittener Syphilis darboten. Das cachectisch-schwächliche Kind ist am Kinn, am linken Mundwinkel, an der rechten Schulter und in der rechten Schenkelbeuge mit rupiaartigen, bogenförmigen, borkenbedeckten Efflorescenzen behaftet; die regionären Drüsen sind stark geschwollen; das rechte Auge befindet sich im Zustand stark entzündlicher Reizung, die bis auf die Regenbogenhaut übergegriffen hat. Bekräftigt wurde dieser zuerst gewonnene Eindruck durch die Angabe sämmtlicher Angehörigen, dass die Krankheit dieses allein von allen gesunden Geschwistern befallenen Knaben auf die Impfung zurückzuführen sei. Bei der Bestimmtheit, mit der diese Angaben gemacht wurden, schien es der Mühe werth, die Verhältnisse nach dieser Richtung hin zu sondiren. Die Gelegenheit hierzu war unverhältnissmässig günstig. Der Arzt, der die Impfung bei dem Kinde vorgenommem und dasselbe auch späterhin behandelt hat, ertheilte uns in freundlichster Weise dahin Auskunft, dass der Impfverlauf durchaus nichts Abnormes dargeboten habe. Dazu kam, dass der Stammimpfling, von dem die Syphilis ausgegangen sein sollte, noch am Leben und der Untersuchung zugänglich war. Aber auch ein Verdacht auf hereditäre Syphilis war durch den Umstand ausgeschlossen, dass beide Eltern gesund sind und der Vater in ganz jungen Jahren, dieser Knabe ist noch vor Antritt seiner Militärzeit geboren, geheirathet hat. Vielmehr klärte sich der vermeintliche Fall von Impfsyphilis schliesslich als Tuberculose der Haut und der Drüsen auf, die Augenentzündung war eine accidentell-traumatische. Zu bemerken ist noch, dass sich unter der eingeleiteten antisyphilitischen Cur, wie andere das bei Tuberculose vielfach beobachtet, der örtliche und allgemeine Zustand verschlechterte. Von Interesse erscheint der Fall insofern, als bei der äusserlich so weit gehenden Aehnlichkeit beider Krankheitsbilder, ohne die Möglichkeit einer Confrontation mit dem gesunden Stammimpfling, leicht ein Impfunfall vorgetäuscht werden konnte.

Hr. G. Lewin: Gegen Vaccinalsyphilis sprechen die kaum sichtbaren Narben an den Armen. Die Zähne machen nicht den Eindruck der von Hutchinson beschriebenen Veränderungen. Auch ihre Oberfläche zeigt keine Defecte. Vor Allem ist die Bissfläche der mittleren oberen Schneidezähne nicht halbmondförmig eingebuchtet.

Tagesordnung.

4. Hr. **G. Lewin: Ueber Circumcisio.** Er bekämpft die zwei allgemeinen Ansichten, dass die Circumcisio die beste Methode der Phimosenoperation sei und dass die rituelle Circumcisio eine sanitäre Bedeutung habe. Das Gegentheil sei der Fall. (Der Vortrag wird in extenso gedruckt werden.)

5. Hr. Heller: Der Vortrag des Herrn Geh. Rath Lewin über die Bedeutung der rituellen und therapeutisch indicirten Circumcision für die Prophylaxe der Syphilis veranlasste mich, den Versuch zu machen, die Frage vom anatomischen Standpunkte zu lösen.

Ich habe bisher die Glans penis von je 3 Nichtcircumcidierten und und 3 Circumcidierten untersucht, und möglichst zuvor die Structurverhältnisse bei fast gleichaltrigen, in Bezug auf allgemeine Pigmentverhältnisse nicht zu sehr differiren Individuen verglichen. Die Präparate wurden theils frisch (Gefriermikrotom) theils nach Härtung in Müller-scher Flüssigkeit und Einbettung in Celloidin untersucht.

Die Untersuchungsergebnisse sind bisher folgende: Im Stratum corneum der Nichtcircumdierten und Circumdierten ist ein Unterschied nicht wahrzunehmen. Man sollte eigentlich annehmen, dass bei den Circumdierten infolge der mannigfachen Insulte eine Verdickung des Stratum corneum eintritt. Das ist jedoch nicht der Fall. Messungen ergaben eine bei Unbeschnittenen und Beschnittenen gleiche Stärke des Stratum corneum von höchstens 8—10 μ.

Weder von einem Stratum lucidum noch von einem Stratum granulosum kann in der zarten Epidermis der Glans penis die Rede sein. Die wichtigsten Unterschiede zwischen der Haut der Eichel bei Nichtcircumdierten und bei Circumdierten finden sich im Rete Malpighii. Man kann im Rete zwei Theile, eine aus parallel dem Stratum corneum ziehenden Zelllagen bestehende Schicht, und die von dieser Schicht aus sich in das Unterhautbindegewebe sich erstreckenden Zapfen unterscheiden. Die unterste Zellage des Rete, die auch die Zapfen gewissermaassen überzieht, ist die sog. Matrix, die gewöhnlich Pigment führende Basalschicht. Bei Circumdierten und bei Nichtcircumdirten sind gleichmässig 4 parallel dem Stratum corneum ziehende Lagen von Retezellen zu constatiren. Dagegen unterscheiden sich wesentlich die Retezapfen der Circumdierten von denen der Nichtcircumdierten. Die Retezapfen, die sonst etwa 30 bis 40 μ lang sind, sind auf das drei- und vierfache vergrössert. Zuweilen verzweigen sie sich und bilden drüsenartige, handschuhähnliche Gebilde. Welchen Zweck haben diese Veränderungen? Untersucht man mit Osmiumsäure frische Schnitte, so kann man eine starke Schwarzfärbung der Retezapfen constatiren. Die Osmiumsäurereaction weist also einen grossen Fettgehalt des Stratum mucosum nach. Möglicherweise handelt es sich um ein physiologisches Aequivalent für die fehlenden Talgdrüsen. Die Bildungen fanden sich am besten entwickelt in der Haut der Glans penis eines 70jährigen Greises, sie sind aber auch bei einem 7—8jährigen Knaben, wenn auch weniger ausgeprägt, vorhanden gewesen. Dagegen waren sie wenig deutlich bei einem 20jährigen Manne. Sie fehlten völlig bei Nicht-Circumcidirten. Es fragt sich, ob die Gebilde nicht etwa durch zufällige Schnittführung entstanden sind. Dagegen spricht der constante Befund bei verschiedenen Organstücken desselben Individuums, dagegen spricht, die Unmöglichkeit durch absichtliche Schrägschnitte die Bilder künstlich bei Nicht-Circumcidirten zu erzeugen, dagegen spricht schliesslich eine einfache Erwägung. Da die Retezapfen säulenartige Gebilde darstellen, so kann ein Schrägschnitt im allgemeinen das Bild derselben nur verkleinern. Eine geringe Vergrösserung kann nur in dem gewiss seltenen Fall vorgetäuscht werden, wenn die Schnittebene mit der Diagonalebene der Retesäule zusammenfällt. Die Veränderungen der Retezapfen müssen daher als wirklich bestehende angesehen werden. Ist der Befund constant, vergrössert gewissermaassen die Haut der Glans bei Circumcidirten ihre Fett producirende Fläche, und bewirkt sie wirklich stets diese Veränderung zur Erzeugung von Fett, so fehlt der Einwand gegen die Circumcision. Das zum Schutz des Penis gegen Einflüsse der trockenen Oberhaut erforderliche Hautfett, wird in ausreichender Menge producirt. Zur Zeit sind jedoch die Untersuchungen noch nicht so weit gediehen, um abschliessend über diese und andere Frage (z. B. Pigmentirungsverhältnisse) urtheilen zu können.

Die geschilderten Veränderungen gestatte ich mir Ihnen, m. H., mikroskopisch und mit Hilfe einer Mikro-Photographie zu demonstriren.

Discussion.

Hr. Saalfeld: Herr Lewin sagt, dass in ca. 50 pCt. die Ulcera auf den Präputien gesessen hätten, meinte aber vorher, dass das Präputium den Zweck hätte, eine Infection zu verhindern. Es würde durch die Secretion des Präputium eine Feuchtigkeit hergestellt, die das Eindringen von Mikroorganismen, die die Lues erzeugen, verhindert. Herr S. glaubt die Statistik des Herrn Lewin auch von einem andern Standpunkt aus auffassen zu dürfen, dass gerade das Präputium einen Locus minoris resistentiae darstellt. Ausserdem müsse noch im Auge behalten werden, dass nicht selten bei Leuten ohne Lues, einfach durch Balanitis bedingt am Praeputium Erosionen vorkommen, und diese Erosionen bilden bei der Häufigkeit der Balanitis recht oft eine Prädisposition für die Acquisition von Lues. Es wäre interessant gewesen, wenn Herr Lewin eine Statistik darüber gegeben hätte, ob die Lues bei rituell Circumcidirten weniger häufig auftritt.

Hr. Rosenthal: Ich möchte mich Herrn Saalfeld zum Theil anschliessen. Auf die anatomischen Auseinandersetzungen unseres Herrn Vorsitzenden will ich nicht eingehen. Ich habe, trotzdem ich aus humanitären Bedenken gegen die Circumcision bin, die Empfindung, dass dass das Präputium einen grossen Invasionsheerd der Syphilis bildet. In den 50 pCt. des Herrn Lewin wäre es interessant, zu erfahren, wie viel Sklerosen ihren Sitz auf der inneren Lamelle hatten, da bekanntlich an dieser Stelle die häufigste Ansteckung stattfindet. Diese Erfahrung giebt Veranlassung, zu fragen, warum das der Fall ist. Der Grund liegt darin, wie Herr Saalfeld schon angedeutet hat, dass durch die Fettzersetzung leichter Erosionen entstehen und so die Infection der inneren Lamellen begünstigt wird. Und der Beweis, dass bei den 50 pCt., wenn sie kein Präputium gehabt hätten, die Infection an einer anderen Stelle erfolgt sein würde, wäre doch noch zu erbringen. Die betreffenden Patienten hatten eben einen Locus minoris resistentiae, und hier hat die Infection stattgefunden. Ob noch ein zweiter Locus minoris resistentiae vorhanden war, ist eine Frage, die noch zu entscheiden ist.

Hr. Lewin: Die von Herrn Saalfeld gewünschte Statistik kann weder ich noch sonst Jemand geben. Die Behauptung, dass das Präputium deshalb öfters inficirt werde, weil es ein Locus minoris resistentiae sei, entbehrt jeder Begründung — Gründe sind wenigstens nicht angeführt. Wenn ich die anatomischen Momente näher bezeichnet habe, welche die Resistenz der Vorhaut bedingen, so hätte ich auch solche anatomische Kriterien für das Gegentheil erwarten können — was nicht geschehen ist. Niemand wird bestreiten können, dass beim Mangel des Präputiums die anderen wichtigen Theile, die nun entblösst da liegen, inficirt worden wären.

Hr. Saalfeld tritt dem Vorwurf entgegen, als ob er die Richtigkeit der Untersuchungen des Herrn Lewin bezweifelt hätte. Er habe sich gar nicht gegen das von Herrn L. hervorgehobene Factum der schnellen Einreissbarkeit des Präputium gewandt, wiederhole vielmehr seine Meinung, dass die Häufigkeit der Infectionen am Präputium — 50 pCt. nach der Statistik des Herrn L. — durch die nicht wegzuleugnende Häufigkeit des Balanitis bedingt sei.

Hr. Rosenthal: Ich möchte nur noch anführen, dass die Statistik gerade dafür spricht, dass ein Locus minoris resistentiae vorhanden ist. Bei der Erection ist das Präputium zurückgezogen und die innere Lamelle liegt nach aussen. Findet nun eine Infection statt, so trifft sie natürlich den schwächsten Theil. Bei denen aber, die kein Präputium haben, ist die Möglichkeit der besseren Reinigung, auch nach einer Cohalitation, gegeben.

Hr. Lewin: Die Balanitis entsteht sehr oft durch mangelnde Reinlichkeit. Man schneidet aber nicht Theile, welche durch mangelnde Pflege krank werden, ab, sonst müsste man viele andere Körperpartien entfernen.

6. Hr. Isaac bespricht eine **Affection bei einem einjährigen Kinde** mit der Fragestellung, ob Syphilis oder Tuberculose vorliegt. Der Vater des Kindes war vor 12 Jahren syphilitisch inficirt; die Mutter leidet zeitweise an heftigen Kopfschmerzen. Drei Kinder sind gesund zur Welt gekommen, litten aber in der Jugend an leichten scrophulösen Erscheinungen. Das Kind, um welches es sich hier handelt, kam vor einem halben Jahre in die Augenklinik des Collegen Reichenheim mit einer Ptosis rechts, einer Parese des rechten Rectus internus und einer Lähmung des Sphinct. ciliaris. Lichtreflex fehlte. Ohne Behandlung trat rechts eine leichte Besserung ein, als plötzlich ähnliche Erscheinungen noch auf dem linken Auge sich einstellten. Herr Dr. Reichenheim schickte das Kind in die Hautklinik des Herrn Dr. Isaac und man constatirte dort Lähmung und Parese des linken Rect. int. und Ptosis. Die linke Gesichtshälfte war stark verzogen, also Lähmung des rechten N. facialis. Der linke Arm in Flexionsstellung, das linke Ellenbogengelenk geschwollen, die Epiphysen und Diaphysen der linken Ulna verdickt, das entsprechende Kniegelenk und das rechte Talotarsalgelenk stark geschwollen. Die Motilität der linken Seite im Gegensatz zu der der rechten stark beeinträchtigt. Hebt man das Bein hoch, so fällt es schlaff herab. Auf dem Körper zahlreiche furunculäre Abscesse. Inguinal- und Clavicaldrüsen stark geschwollen. Leichte, übrigens seit der Geburt bestehende Coryza. Heute, nach vier Wochen, befinden sich die Lähmungserscheinungen wieder auf dem rechten Auge, Pupillarreflex rechts ebenfalls nicht vorhanden, links noch leichte Ptosis und Parese.

Es kommen differentialdiagnostisch in Betracht: Syphilis oder Tuberculose ev. Rachitis mit einer von diesen beiden Krankheiten combinirt. Für Syphilis spricht vielleicht die hereditäre Belastung. Der Vater ist vor 12 Jahren syphilitisch inficirt gewesen. Kassowitz schätzt die Möglichkeit der Vererbung auf 12—14 Jahre. Henoch hat einen Fall beobachtet, wo ein Vater 20 Jahre nach der Infection ein syphilitisches Kind erzeugte, nachdem vorher 2 vollkommen gesunde Kinder zur Welt gekommen waren. — Die Hautaffection bei dem Kinde hat sicher mit Lues nichts zu thun. Dagegen bedürfen die Knochenaffectionen einer besonderen Besprechung. Nach Henoch kommen bei hereditärer Lues Knochenerkrankungen namentlich bei Recidiven vor. Ergriffen werden mit Vorliebe die Enden des Humerus und die Röhrenknochen, auch die Phalangen der Finger schwellen gern an, so dass oft das Bild der Osteomyelitis scrophulosa vorgetäuscht wird; niemals sind die Zehen ergriffen. Henoch warnt jedoch davor, solche Epiphysenschwellungen immer für Syphilis zu halten, selbst wenn mehrere syphilitische Symptome vorhanden sind. In solchen Fällen sichert die Cur die Differentialdiagnose zwischen Rachitis und Lues. Taylor ist der Meinung, dass Syphilis vorhanden sei, wenn die Knochenaffection einen plötzlichen steilen Beginn zeige, während Henoch die Ansicht vertritt, dass zum Unterschied von Rachitis die syphilitische Affection sich nur auf einer Seite vorfinde. Von grossem Interesse ist die erschwerte Beweglichkeit, ja oft gänzliche Immobilität der Extremitäten bei hereditärer Syphilis. Bednär hat bei 68 hereditär belasteten Kindern die Parese der Arme 16 mal, die der Beine 2 mal notirt. Bednär wie Henoch betrachten diese Immobilität jedoch nicht als centrale Affection, sondern als sogenannte Pseudoparalyse, nach Bednär beruhend auf einer myopathischen Affection, also auf einer Schlaffheit der Musculatur, im Gegensatz zu Henoch, der eine Erkrankung der Epiphysen und Diaphysen der Röhrenknochen annimmt. Wegner hat bekanntlich nachgewiesen, dass sich an der Grenze zwischen Epiphyse und Diaphyse bei Syphilitischen eine orangegelbe Zone zeigt, nach Waldeyer und Köbner beruhend auf einem gummösem Process; diese syphilitische Erkrankung ist nach Wegner zurückzuführen auf eine excessive Wucherung der Knorpelzellen im Gegensatz zu einer retardirten Ossification der Substanz des Knochens.

Fälle von cerebraler Lues sind bei Kindern sehr selten. Chiari beschreibt einen Fall von Endarteritis specifica, und bei den von Henoch angeführten Fällen beweist kein einziger, dass das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen gewesen sei. Augenmuskellähmungen, speciell die vom N. oculomotorius ausgehenden, werden zwar mit Vorliebe auf Syphilis zurückgeführt und Bäumler spricht sich dahin aus, dass jedesmal, wenn ein Fall von Oculomotoriuslähmung vorliegt, die Diagnose Shphilis gestellt werden muss.

Bei der Tuberculose jedoch wird, wie bekannt, das Gehirn mit seinen Häuten mit Vorliebe afficirt, hier treten noch Lähmungen der Extremitäten auf, welche auf centralen Ursprung zurückzuführen sind, meistens verbunden mit Parese, Ptosis, Ciliarlähmung und Strabismus divergens.

Bei unserem Falle spricht für Syphilis die Heredität, die Anschwellung der Diaphysen und Epiphysen, die Schwellung der Knochen und die Pseudoparylyse, denn als Hemiplegie lässt sich dieser Zustand nicht deuten. Gegen Syphilis spricht allerdings, dass centrale Lues bei Kindern nicht vorzukommen pflegt, aber Henoch führt einen Fall an, wo bei einem zweijährigen Kinde im Gehirn bei der Section sich Stellen vorgefunden haben, die als Gummata gedeutet werden mussten. Auch die ausgesprochene Oculomotoriuslähmung auf beiden Augen lässt mehr auf Lues wie auf Tuberculose schliessen. Ob es sich um eine direct centrale oder um eine basilare oder um eine periphere Herderkrankung des Gehirns handelt, ist bei dem Wechsel der Erscheinungen nicht sicher zu constatiren, jedoch lässt die totale Ophthalmoplegie auf einen basilaren Herd schliessen.

Da der Nerv. oculomotorius und der Nerv. facialis afficirt sind, so muss man an ein Ergriffensein der Varolsbrücke denken. Die wechselnden Krankheitserscheinungen auf beiden Augen lassen sich auf Druckverschiebungen im Gehirn erklären.

Der Vortragende ist der Ansicht, dass die Erscheinungen von Seiten des Gehirns als Tuberculose aufzufassen seien, während die übrigen Erscheinungen als Syphilis gedeutet werden müssen.

Die Therapie: Jodkali und Inunctionen, hat bisher kein günstiges Resultat geliefert; höchstens eine leichte Besserung im Ernährungszustand.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Als eine der häufigsten Knochenerkrankungen bei hereditär syphilitischen Kindern möchte ich die Dactylitis oder vielmehr Phalangitis erwähnen, die ich in den Annalen der Charité für 1875 beschrieben habe.

Die Erkrankung der Epiphysen langer Röhrenknochen, so dass es selbst zur Ablösung derselben von der Diaphyse kömmt, habe ich zuerst in ihrer anatomischen Bedeutung in meinem Werk über subcutane Sublimatinjectionen (1868), und zwar vor Wegner, beschrieben und richtig, wie dies noch heute geschieht, als Perichondritis gummosa hingestellt.

Die Augenlidlähmung ist bei solchen Kindern häufig centralen Ursprungs. Ist der Augenhintergrund untersucht?

(Hr. Isaac: Das war nicht möglich.)

Syphilis der Centralorgane scheint sehr selten bei hereditärer Syphilis vorzukommen. Herr L. hat bei 2 Kindern Geschwülste im Gehirn gesehen — ob sie Gummata oder Tuberkeln waren, konnte damals nicht constatirt werden. Schott giebt an, Gallertgeschwülste an den Vorderlappen gefunden zu haben.

Hr. Hoffmann fragt, ob jemals fieberhafte Erscheinungen beobachtet sind, denn in Bezug auf die Tuberculose wissen wir doch, dass selten Fälle vorkommen, bei denen selbst bei centralem oder cerebralem Verlauf nicht Fieber vorkommt, während das bei Syphilis doch ausgeschlossen ist. Wenn zeitweise fieberhafte Erscheinungen aufgetreten sind, so würde Herr H. sich doch für Tuberculose erklären. Zweitens fragt Herr H., ob die Ernährung zugenommen oder abgenommen habe. Bei Tuberculose nehme sie doch meistens ab.

Hr. Lassar fragt, wie lange die bisherigen Beobachtungen dauern, wenn die Therapie bislang im Stich gelassen hat, so ist doch zu erwägen, dass inzwischen ein gummöser Herd vorgeschritten und ein centraler Tuberkelknoten gleichfalls nicht ganz ohne weitere Erscheinungen geblieben sein würde.

Hr. Isaac bemerkt, dass Fieber bis jetzt nicht beobachtet worden sei; der Ernährungszustand des Kindes sei vortrefflich, so dass man das Kind kaum für schwerkrank hielte. Die Therapie war bis jetzt ohne Erfolg.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 16. Mai 1892.

Vor der Tagesordnung.

Nachruf des Herrn Fraentzel für A. W. v. Hofmann und des Herrn A. Fränkel für das verstorbene Mitglied Herrn Ed. Mühsam.

Hr. O. Israel zeigt die Präparate einer Frau, welche zu Beginn ihrer Entbindung plötzlich verstorben war. Als Todesursache zeigte sich Embolie beider Lungenarterien. Die Kranke hatte lange Zeit an chronischer parenchymatöser Nephritis und Pyelonephritis gelitten. Bei der Section fanden sich in beiden Lungenarterien reitende Emboli; am Herzen war nichts Verdächtiges, jedoch an der linken Schenkelvene ein kleines Knöpfchen, welches in die Vena cruralis hineinragte. Die Milz der Mutter wog 6 g. Das Kind war nicht ganz ausgetragen; die Milz des Kindes hatte ein Gewicht von 5,5 g.

Hr. Leyden: Die Kranke war eigentlich an Erbrechen der Schwangeren zu Grunde gegangen. Es bestand Pyelitis, Erbrechen, Schmerzen in der Nierengegend, Fieberfrost, Eiterentleerung durch den Harn. Der Zustand besserte sich, die Kranke wurde auf eine Nebenabtheilung verlegt. Die Kranke konnte ernährt werden, wurde aber elend, und es stellten sich Wehen ein. Es ist immer bedenklich, Kranke mit Herzschwäche erheblich zu bewegen. In diesem Falle lösten sich Thromben, die kaum bemerkbar gewesen und bewirkten den Tod.

Hr. Ewald berichtet über einen Fall von Lungenembolie bei einer Kranken mit Herzfehler und grossem Uterusmyom, welche sich ante exitum befand und durch alle 5 Minuten wiederholte Kampherinjectionen gerettet wurde. Der Embolus wurde wahrscheinlich durch die angeregte Herzkraft fortgeschleudert und in kleinere Bezirke gebracht, sodass sich genügende Athmung einstellen konnte. Häufige Kampher-Einspritzungen sind in letzter Zeit besonders vielfach im Augusta-Hospital ausgeführt worden.

Hr. G. Lewin stellt vier syphilitische Kranke vor, von denen drei an Knötchenexanthemen, einer an einem Ausschlag, der theils zu Acne, theils zu Lichen hinneigte, erkrankt waren. Deutliche Sclerose war bei keinem vorhanden; es waren Fälle galoppirender Lues. Es zeigten sich auch andere Erscheinungen, die an Variola erinnerten, Fieber, Rückenschmerzen etc.

Tagesordnung.

Hr. v. Noorden: Ueber den Stickstoffhaushalt der Nierenkranken.

Von grösster Wichtigkeit ist für die zu behandelnde Frage das physiologische Gesetz, dass der gesunde Mensch bei einer Ernährung, welche ungefähr seinem Bedürfniss entspricht, ebensoviel Stickstoff ausscheidet als er aufnimmt. Die Ausscheidung erfolgt zum grössten Theil im Urin, zum kleinen im Koth. Dieses Gesetz behält für den Gesunden unter den verschiedensten Ernährungsbedingungen Geltung, sodass sich der Gesunde mit sehr kleinen Mengen Eiweiss in's Stickstoffgleichgewicht setzen kann. In Krankheiten liegen diese Verhältnisse anders, bei fieberhaften Zuständen. Man findet mehr N im Harn als die Nahrung enthält, oder es erscheint weniger N im Harn und Koth als in der Nahrung vorhanden. Dieses finden wir in der Reconvalescenz von akuten fieberhaften Krankheiten; der Körper war in der Krankheit eiweissärmer, zellenärmer geworden und behält gierig Eiweiss zum Aufbau neuer Zellen zurück. Im ersten Falle liegt eine pathologische Steigerung der Eiweisszersetzung, im zweiten eine zwar nicht krankhafte, aber doch abnorme Herabsetzung derselben vor.

Wie verhalten sich nun diese Dinge bei der — einfachen — Nephritis? Bis jetzt liegen keinerlei Anhaltspunkte vor, dass der Eiweisszerfall anderen Bedingungen als jenen, die ausschliesslich durch die Art der Ernährung bestimmt werden, folgt. Es ist zwar wahrscheinlich, dass bei akut einsetzender Urämie verschiedene Giftstoffe im Organismus kreisen, welche eine deutliche Wirkung auf's Zellenleben ausüben, das Protoplasma zerfallen und nachher die Summe stickstoffhaltiger Zerfallsproducte anschwellen lassen. Abgesehen von der Urämie stellt sich weder die akute noch eine der chronischen Formen der Nephritis als eine Krankheit dar, welche in betreff ihrer Rückwirkung auf den Gesammtstoffwechsel Aehnlichkeit mit anderen Krankheiten hätte, z. B. Fieber, Phosphorvergiftung, Carcinom, progressive Anämie etc., von denen erhöhter Eiweisszerfall erwähnt ist. Noch viel weniger liegt ein Grund vor, den Nierenkranken eine Herabsetzung des Eiweisszerfalls zu vindiciren. Es verhält sich also die Eiweissausscheidung bei der Nephritis nicht anders als beim gesunden Menschen unter gleicher Ernährung. Sind dennoch Unterschiede in der Stickstoffausscheidung vorhanden, so kann dies zwei Ursachen haben: das Verhalten des Darms, die Stickstoffsubstanz kann aus dem Darm Nierenkranker schlechter resorbirt werden, als aus dem Darm Gesunder, oder es wird mehr N-haltige Substanz von den Darmdrüsen abgesondert und mit den Fäces entleert. In beiden Fällen muss der Harn weniger N ausführen, als man nach der Zusammensetzung der Kost erwarten sollte. Der zweite Grund kann in krankhafter Veränderung der Nierensecretion liegen, dass zwar im Körper die normale Menge von Producten gebildet wird, aber wegen Insufficienz des Nierenfilters nicht austritt und zum Theil im Körper zurückbleibt. Nach diesen beiden Rücksichten ist der Stoffwechsel Nierenkranker zu begutachten.

Nur bei mehrtägigem, völligem Hunger oder rein stickstofffreier Nahrung ist es sicher zu ermitteln, ob bei Nephritis mehr Nahrung in den Darm abfliesst in Form von Secret oder Harnstoff, der an den Pforten der Niere zurückgewiesen sich nun in den Darm ergiesst. Solche Untersuchungen liegen nicht vor, und man kann daher nicht trennen, ob solche Vermehrung des Stickstoffs im Kothe bedingt ist durch stärkeren N-Abfluss in den Darm oder verschlechterte Resorption der Eiweisssubstanzen.

Ein anderer Weg wäre die qualitative Untersuchung der N-Substanzen im Verdauungscanal. Man hat im Speichel und seltener im Mageninhalt Nierenkranker Harnstoff gefunden, der durch Secretion oder Transsudation dorthin gelangt sein muss. Diese Mengen sind sehr gering und scheinen im Speichel selbst bei Pilocarpineinspritzung Bruchtheile eines Gramms pro Tag nicht überschreiten. Der positive Befund von Harnstoff im Speichel, der gleichzeitig negative im Magen macht es sogar wahrscheinlich, dass der Harnstoff, der im Speichel auftrat, dem Kreislauf nicht endgültig entzogen ist, sondern zum Theil schon im Magen wie beim Gesunden wieder resorbirt wird. Wenn grössere Mengen Harnstoff in den Verdauungscanal endgültig übertreten, so kann das nur in tieferen Abschnitten der Fall sein. Vielleicht trifft dies für schwere urämische Zustände zu, für urämiefreie Zeit ist solche Annahme unzulässig. Zum Beweise dienen die Stickstoffwerthe des Kothes bei Nephritikern. Die N-Ausscheidung im Kothe ist in vielen Fällen genau untersucht. Es bestätigt sich das vom Redner in Gemeinschaft mit Ritter gefundene Ergebniss,

1. dass in den meisten Fällen von Nephritis der N-Verlust mit dem Koth nicht grösser ist als bei Gesunden;
2. *dass in der Minderzahl der Fälle mehr N im Kothe austritt als bei Gesunden. Die Summe kann bis zum Doppelten des Normalen ansteigen, ist aber ihrer absoluten Grösse nach immer gering. Um nur Bruchtheile eines Gramms, höchstens 1 g übersteigt sie das Gesundhafte;*
3. *dass die Erhöhung der N-Ausfuhr mit dem Kothe nicht an bestimmte Formen der Nephritis gebunden ist, bei jeder vorhanden sein, bei jeder fehlen kann;*
4. *dass in einem und demselben Falle die N-Ausscheidung mit dem Kothe starken Schwankungen unterliegen kann, bald normal, bald pathologisch erhöht ist;*
5. *dass man aus dem Gesammtkrankheitsbilde keinen Schluss auf den N-Verlust mit dem Kothe ableiten kann.*

Alle diese *Untersuchungen beziehen sich auf urämiefreie Nierenkrankheitsfälle. Bei Urämie, besonders wenn sie mit heftigen Durchfällen einhergeht, müssen die Dinge anders liegen.*

Nehmen *wir jetzt Bezug auf frühere Fragestellung, so ist zu sagen, dass bei akuter und chronischer Nephritis zwar etwas mehr N im Kothe erscheinen kann, als beim gesunden Menschen, dass aber fast durchgängig diese Mengen nicht so gross sind, um die Summe des Harnstickstoffes wesentlich zu beeinflussen.*

Nachdem wir ausschlossen, dass die Eiweisszersetzung und Resorptionsverhältnisse die N-Elimination der Nephritiker wesentlich anders gestalten als bei Gesunden, ist zu erörtern, in welchem Umfange die Nierensecretion dieses vermag. Oft lässt sich der Gang der Dinge leicht ermessen, z. B. bei akuter Nephritis. Da giebt es Fälle, wo Tage lang gar kein Harn oder sehr spärliche Mengen abgesondert werden. N-haltige Zerfallsproducte aus dieser Zeit werden zum grössten Theil im Körper aufgespeichert und erst später nach Wiedereröffnung verlegter Excretionswege entleert. Man findet also in einer ersten Periode weniger, in einer folgenden die Heilung begleitenden Periode mehr N im Harn, als der Nahrung und der Eiweisszersetzung des Augenblicks entspricht. Ein solches Verhalten findet man häufig, aber nicht regelmässig, bei akuter Nephritis. Es giebt zweifellos Fälle akuter hämorrhagischer Nephritis mit verringerter Harnmenge, reichlichem Albumen, hohem specifischen Gewicht etc., wo die N-Absonderung nichts zu wünschen übrig lässt. Redner hat solche Nierenentzündungen im Verlaufe von Infectionskrankheiten mehrfach gesehen, bezeichnet sie aber als Ausnahmen und stellt den Satz auf, dass bei der akuten, vorher gesunde Menschen betreffenden Nephritis N-Retention die Regel ist. Wie lange sie sich hinziehen kann, kann Redner nicht aus eigener Erfahrung berichten.

Ueber die N-Ausscheidung beim chronischen Morbus Brightii hat mit einfachsten Hülfsmitteln bereits Bartels das Wichtigste ermittelt. Ein grundsätzlicher Unterschied für die parenchymatöse und interstitielle Form der Nephritis lässt sich aus seinen Untersuchungen nicht ableiten. Gleiche Ergebnisse hatte Rosenstein. In neuerer Zeit sind zahlreiche Stoffwechseluntersuchungen mitgetheilt, aus denen Folgendes zu entnehmen ist:

1. Bei vielen Kranken mit Schrumpfniere, aber auch bei Kranken mit chronisch parenchymatöser Nephritis ist die N-Ausscheidung durch den Harn vollkommen normal, d. h. ausschliesslich abhängig von dem Ernährungszustand und der Ernährung.
2. Bei anderen Fällen chronischer Nephritis wurde bedeutend weniger N im Harn und Kothe gefunden, als der Nahrung und der muthmasslichen Eiweisszersetzung entsprach. Der Unterschied betrug bis zu mehreren Gramm pro Tag.

Was wird aus dem nicht wiedergefundenen N? An anderer Stelle als im Harn und Koth gelangt derselbe nicht zur Ausscheidung. Er wird nicht in Form von Ammoniak ausgeathmet, auch nicht in urämiefreier Zeit durch die Poren der Haut ausgeschwitzt, wie in der Urämie vor dem Tode. Selbst wenn 1½ bis 2 Kilo Schweiss secernirt wurde, war nicht mehr als ½ gr N ausgeschieden worden, also sehr kleine Mengen gegenüber dem N-Deficit, welches man oft findet. Beim Wegfall besonderer Schwitzproceduren sind die Mengen wohl noch geringer. Man muss also annehmen, dass der nicht wiedergefundene N im Körper deponirt wird, wahrscheinlich in Form von Harnstoff, der im Gewebssaft und Blut von Nephritikern oft vermehrt gefunden ist. Das Maass der N-Retention ist völlig unabhängig von den Oedemen.

Bei chronischer Nephritis, wo man im Stoffwechselversuch N-Retention beobachtet hat, kann letztere keine dauernde sein, sonst müssten N-haltige Zerfallsproducte nicht mehr gramm-, sondern kiloweise im Körper aufgespeichert sein. Eine befriedigende Erklärung bietet sich im Nachweis vom Redner mit Ritter, dass im Verlaufe der chronischen Nephritis starke Schwankungen im Ausscheidungsvermögen der Niere für N vorkommen. Perioden schlechter und guter Ausscheidung wechseln miteinander ab, und in den letzteren werden N-haltige Schlacken des Eiweisszerfalles mit neu entstehenden Schlacken herausgeschafft. Es folgt aus diesen Versuchen, dass es ein typisch gleichbleibendes Verhältniss zwischen N-Aufnahme und -Abgabe bei chronischen Nierenkranken nicht giebt, sondern der Wechsel in diesem Verhältniss drückt dem Stoffwechsel des Nierenkranken den bezeichnenden Stempel auf.

Bis jetzt wurden die Verhältnisse der chronisch parenchymatösen Nephritis und der Schrumpfniere gemeinsam besprochen; es gaben auch die bisherigen Untersuchungen keinen Anhalt für unterscheidendes Verhalten der N-Ausscheidung in beiden Krankheiten. Nachdem der Wechsel der N-Ausscheidung in beiden Krankheiten erwiesen ist, muss

es fast als Zufall betrachtet werden, wenn in kurz dauernden Stoffwechseluntersuchungen bei der einen Form häufiger als bei der anderen N-Retention gefunden ist. Ein Urtheil, ob beide Krankheiten sich hierin unterscheiden, kann erst durch lang dauernde Untersuchungen gewonnen werden.

Eine weitere Frage betrifft das Verhältniss der N-Retention zur Urämie. Im Gegensatz zu anderen Anschauungen sind die vorliegenden Untersuchungen nicht gerade der Annahme günstig, dass N-Retention immer den urämischen Anfall vorbereite und hohe Ausfuhr von N die Gefahr der Urämie beseitige. Allerdings sind die bisherigen Erfahrungen für ein abschliessendes Urtheil zu wenig umfangreich.

Jedenfalls ist die N-Retention bei chronischer Nephritis zu vermeiden oder zu verringern, obwohl eine offenkundige Beziehung zwischen der N-Ausscheidung und dem Allgemeinzustand der Kranken nicht besteht. Bei gutem subjectiven Befinden kann starke N-Retention vorhanden sein, bei beunruhigenden Erscheinungen erhebliche N-Abgabe.

Der Einfluss der Eiweissnahrung auf den Zustand der Niere ist noch zu besprechen, ob reichliche Eiweisskost Albuminurie vermehrt oder nicht. Der Einfluss ist kein grosser, in vielen Fällen nicht nachweisbar, in anderen gering oder nur vorübergehend. Zu therapeutischen Schlussfolgerungen können die zahlreichen Untersuchungen keinen Anhalt geben. Es besteht darüber Discussion, ob bei eiweissarmer Kost die N-Retention geringer sei als bei eiweissreicher. Man sagte sich, dass die Niere durch das Angebot von eiweissreicher Kost zu erhöhter Thätigkeit angeregt würde, was nicht günstig sei. Man müsse die Niere entlasten und könne dies durch Zufuhr von wenig Eiweiss und reichlich N-freier Substanz bewirken. Man hat erfahren, dass kranke Nieren auch mit grossen Mengen N, 15 gr und mehr am Tage, fertig werden, dass bei kärglicher Eiweisskost dennoch N-Retention stattfand. Dies bestätigt den vom Redner a. a. O. ausgesprochenen Satz, dass die N-Ausscheidung mehr vom augenblicklichen Zustand der Nieren, als der Nahrung und seinem Einfluss aufs kranke Organ abhänge. Es giebt keine stets gleich bleibende Grenze für die Eiweisszufuhr und wenn man sich darnach richten will, um die Gewebe nicht mit Harnstoff zu überlasten, so bleibt nur übrig, andauernde N-Untersuchungen der Nahrung, des Harns und des Kothes anzustellen.

Es ist behauptet worden, dass die chronisch erkrankte Niere einer stets gleich bleibenden Eiweisszufuhr beliebiger Höhe ihre N-Ausscheidung anzuschmiegen vermöchte, aber auf starken Wechsel der Eiweisszufuhr mit N-Retention reagire. Für chronische Nephritis trifft dies nicht stets zu, jedoch ist die Beobachtung interessant und verdient weitere Prüfung. Sie beweist, dass es durch gleich bleibende hohe Eiweisszufuhr gelingen kann, den Nierenschluss gleichsam zu sprengen und die kranke Niere an höhere Leistungen zu gewöhnen, dass diese Gewöhnung aber nicht eintritt, wenn das Angebot harnfähigen N stets wechselt.

Die zweite Frage, ob man dem chronisch Nierenkranken durch Entziehung von Eiweissnahrung nützt, lässt sich nicht durch Versuche, sondern nur durch praktische Erfahrung beantworten.

Im kurzen floriden Stadium des akuten Morbus Brightii und plötzlichen Verschlimmerungen chronischer Nephritis, beginnenden urämischen Zuständen kann die eiweissarme Kost grosse Vortheile bieten; wir schonen die Niere und schaden dem Gesammtkörper nicht, da für kurze Zeit eiweissarme Kost vertragen wird. Anders verhält sich der gleichmässig oder mit kleinen Schwankungen einherschreitende chronische Morbus Brightii parenchymatösen oder interstitiellen Ursprunges. Hier ist keine eiweissarme Kost am Platze, da es sich hier um Monate oder Jahre handelt. Während man der Niere durch eiweissarme Kost vielleicht nützt, ist die Schädigung des Gesammtorganismus für die Dauer zu befürchten. Einstweilen ist uns am Krankenbett noch nicht die Ueberzeugung abhanden gekommen, dass in gewissen Grenzen das Gramm Eiweiss mehr werth sei für die Stählung der Widerstandskraft des Kranken, als jene 4,1 Calorien, welche ihm 1 gr Zucker gleichfalls bieten würde.

Der Harnstoff bleibt in den Geweben und wartet, bis Aenderung der örtlichen Bedingungen, zu deren Herbeiführung reichliche Ernährung gewiss beiträgt, ihm den Austritt gestattet. Die Erfolge der Milchdiät sprechen für reichliche Eiweisskost. 2 Liter Milch führen bereits 75 gr Eiweiss ein; mit Weissbrod erhält man sofort 80 bis 90 gr Eiweiss, eine Menge, welche in der Diät Kranker selten überschritten wird. Selbst noch grössere Eiweissmengen kann die Niere vertragen, und Redner möchte sagen, dass chronisch Nierenkranke, besonders die Kranken mit Schrumpfniere, sich bei der von Haus aus gewöhnten Nahrungsordnung, soweit dieselbe nicht vernunftwidrig ist, am besten befinden.

G. M.

X. Zur Cholera-Epidemie in Hamburg.

In der soeben abgelaufenen achten Woche unserer Epidemie, d. h. vom 9. bis 15. October, hatten wir den amtlichen Bekanntmachungen zufolge 82 Erkrankungen und 24 Todesfälle. Die Gesammtzahl der ersten 8 Wochen beträgt nunmehr 17 962 Erkrankungs- und 7598 Todesfälle.

Die geringe Zahl der täglichen Erkrankungsfälle gestattet es jetzt, dass die einzelnen Fälle sofort nach eingegangener Meldung seitens der Medicinalbehörde aufgesucht werden können. Zu diesem Zwecke hat sich eine Reihe hiesiger Aerzte zur Verfügung gestellt, welche die zur Anmeldung gelangten Fälle noch am selben Tage besuchen und nach Möglichkeit feststellen, wo die Infectionsquelle in dem betreffenden Falle zu suchen ist. Die Behörde gewinnt auf diese Weise sofort die Anhaltspunkte, welche zu einer wirksamen Beschränkung der Seuche in jedem einzelnen Falle nothwendig sind. Im besonderen beziehen sich die Ermittelungen darauf, ob die ursächlichen Schädlichkeiten in der Wohnung oder in den Arbeitsräumen des Erkrankten, in seiner Lebensweise oder in seiner täglichen Beschäftigung liegen. Diese Feststellungen sind offenbar von ausserordentlicher Wichtigkeit; so ergiebt sich z. B. in Fällen, wo mehrere Erkrankungsfälle in einer Familie vorkommen und wo man bei oberflächlicher Betrachtung leicht geneigt sein kann, die Ursache in ungünstigen Wohnungsverhältnissen zu suchen, dass der erste Erkrankungsfall einen Patienten betraf, welcher die Erkrankung etwa an seiner weit entfernt gelegenen Arbeitsstelle acquirierte und sie dann seiner Umgebung mittheilte und so den Anlass zu endemischer Verbreitung gab. In solcher Weise dürfte auch die Ursache zu erklären sein, dass unsere neuen Arbeiterquartiere in den Vororten ebenso schwer ergriffen wurden, wie die dicht bevölkerten Arbeiterviertel der inneren Stadt, obwohl die Wohnungsverhältnisse dort ganz ausserordentlich viel günstigere sind. So ist z. B. der Hammerbroch von Canälen durchzogen und mit breiten, sauber gehaltenen, gut gepflasterten Strassen versehen, wo überall für Luft und Licht besser gesorgt ist, als in irgend einem Theile der inneren Stadt.

Die Arbeiter haben dort in vierstöckigen Etagenhäusern mit weitläufigen Treppenaufgängen ihre abgeschlossenen kleinen Etagen mit hellen, geräumigen Zimmern, Küche und Wassercloset. Das einzig ungünstige Moment ist auch hier eine gewisse Uebervölkerung, wie man das ja bei dem heute herrschenden Zuge vom Land in die Stadt in allen schnell anwachsenden Grossstädten findet und wohl schwer wird eliminiren können. Vor allem werden die Vortheile dieser Wohnungen dadurch beeinträchtigt, dass die Miether durch die Höhe der Miethen genöthigt sind, wieder zu vermiethen. Dieser Uebelstand wird sich offenbar nur dann vermeiden lassen, wenn man die Arbeiterquartiere in grössere Entfernung von den Grossstädten verlegt, wo Grund und Boden weniger kostbar und es möglich ist, gesunde Wohnungen zu billigen Miethspreisen zu bauen. Das setzt aber zunächst eine bessere und billigere Verbindung der Vororte mit den Arbeitsstätten im Innern der Stadt voraus.

Zu Zeiten solcher Epidemien gewinnen diese Verhältnisse, wie wir leider erfahren haben, ja auch ein ärztliches Interesse und daher möge es gestattet sein, auch an dieser Stelle darauf zu verweisen.

Wenn man in diesen an sich gesunden Wohnungen doch die Seuche zu endemischer Verbreitung von solchem Umfange kommen sah, so hatte man immer wieder den Eindruck, dass die ursächlichen Momente hier jedenfalls mehr in den Verhältnissen der Bewohner als in den Schädlichkeiten der Wohnungen lagen.

So hat man auch nur in Ausnahmefällen, wo trotz sorgfältigster Desinfection immer wieder Erkrankungsfälle in einer Wohnung oder Familie auftraten, sich zu der harten Maassregel entschlossen, die ganze Wohnung zu räumen, die Kranken ins Hospital und die Gesunden in eine Quarantaineanstalt zu überführen. Vor dem Eintritt in letztere Anstalt werden sämmtliche Personen und Effecten, insbesondere Kleider und Betten, einer gründlichen Desinfection unterzogen; die Insassen werden auf Staatskosten mit reichlicher gesunder Nahrung versehen und sind im Uebrigen zumal in ihrem täglichen Erwerb so wenig behindert wie möglich. Natürlich wird eine so sehr in die persönliche Freiheit des Einzelnen eingreifende Maassregel nicht dem Ermessen eines einzelnen Arztes überlassen, sondern nur nach eingehender Prüfung der Sachlage seitens der Behörde verfügt.

Von ganz besonderem Interesse bezüglich der ersten Anfänge der Ausbreitung der Seuche, welche bekanntlich zuerst in den nach dem Zollanschluss neu erbauten Arbeiterquartieren in der Gegend der oberen Elbe ihren epidemischen Charakter annahm, dürfte es sein, dass die ersten Erkrankungsfälle vorwiegend Arbeiter betrafen, welche zum Theil weit entfernt von ihren Wohnstätten in der Hafengegend arbeiteten.

Eine ganz besondere Aufmerksamkeit wird jetzt der exacten Feststellung der neu gemeldeten Erkrankungsfälle zugewandt. Die Meldepflicht ist auf alle Fälle von choleraverdächtigen Erkrankungen, und zwar auch auf alle Brechdurchfälle bei Kindern unter 2 Jahren, ausgedehnt worden. Die neugemeldeten Fälle werden aufmerksam verfolgt, in zweifelhaften Fällen die bacteriologische Untersuchung veranlasst und nach dem Ergebniss derselben und nach dem weiteren klinischen Verlaufe die Meldung, ob es sich um Cholera handelt oder nicht, rectificirt. Während die in der Praxis stehenden Aerzte im Interesse möglichster Verhinderung einer Weiterverbreitung alle choleraverdächtigen Fälle als solche melden und behandeln, resp. den Krankenhäusern überweisen, sind die Behörden durch ihre nachträglichen Ermittelungen also in der Lage, die Erkrankungszahl nachträglich richtig zu stellen.

In den Krankenhäusern wird jetzt jeder neuaufgenommene Fall bacteriologisch untersucht und das Resultat dem Medicinal-Bureau mitgetheilt, auch kein Cholerareconvalescent entlassen, bis seine Stühle sich frei von Kommabacillen erwiesen haben. Zum Zwecke dieser Untersuchungen sind an allen unseren Krankenhäusern bacteriologische Stationen eingerichtet worden.

Von besonderem Interesse ist noch die Ueberwachung des Hafenverkehrs. Dieselbe gestaltet sich nach einem von maassgebender Seite veröffentlichten Berichte folgendermaassen:

Eine besonders scharfe Controle jedes einzelnen verdächtigen Krankheitsfalles findet auf den im Hafen liegenden Schiffen und Kähnen statt. Auch ist daselbst eine ganze Anzahl Aerzte unter Leitung des Auswanderer-Arztes thätig, welche im Verein mit den seitens des Reichscommissariats für die Ueberwachung der Elbe bestellten Aerzten die Revision der ein- und ausgehenden Schiffe ausführt. Bekanntlich hat die gegenwärtige Epidemie immer überzeugender ergeben, dass die Flussschifffahrt eine besonders unheilvolle Rolle in der Verbreitung der Cholera spielt. Wäre die Aufmerksamkeit nicht auf diesen Punkt gelenkt worden, dann würden die zahlreichen im Elbgebiet vorgekommenen Erkrankungen von Flussschiffern sehr wahrscheinlich grosses Unheil angerichtet haben. Es wird daher auch hier noch immer mit grosser Vorsicht verfahren. Seitens der Hafenärzte wird jeder Oberländer Kahn jeden Tag besichtigt, und noch in den letzten Tagen wurden Cholerafälle constatirt, welche dazu zwangen, das betreffende Fahrzeug zwecks gründlicher Desinfection zu räumen und den gesunden Theil der Bemannung in die Quarantäneanstalt zu bringen. Selbstverständlich ist bei dieser Sachlage, insbesondere bei Berücksichtigung des Charakters der Schifferbevölkerung, die nur sehr langsam von ihren eingewurzelten Gewohnheiten abzubringen ist, eine Verunreinigung der Elbe mit Cholerakeimen bisher trotz aller Controle nicht mit Sicherheit auszuschliessen. Um eine neue Infection des Leitungswassers nach Kräften zu verhindern, ist Tag und Nacht an der Schöpfstelle bei Rothenburgsort eine doppelte Wache postirt, die den Verkehr auf dem Flusse und am Ufer zu beaufsichtigen hat. Vor Allem muss dieselbe Sorge tragen, dass sich in der Nähe der Schöpfstelle keine Oberländer Kähne vor Anker legen. Dass die tägliche ärztliche Revision der Kähne ebenfalls von grösster Bedeutung ist für die Verhütung einer erneuten Infection des Leitungswassers liegt auf der Hand. Sämmtliche Massregeln der Behörde haben sich bisher der bereitwilligsten Unterstützung seitens des Publikums zu erfreuen gehabt.

Diese mit so viel Energie und Umsicht durchgeführten Massnahmen berechtigen wohl zu dem Wunsche, dass bei der stetigen Abnahme der Erkrankungsfälle der ersehnte Tag, wo Stadt und Hafen seuchefrei erklärt werden können, nicht allzuweit hinausgeschoben werden möge.

Hamburg, 19. October 1892. Dr. F. Wolter.

XI. Psychose im ersten, vorübergehende Meliturie im zweiten Wochenbett.

Von

Prof. Dr. **Max Flesch**, Frankfurt a. Main.

Eine kurze Mittheilung des im Wesentlichen in der Ueberschrift bezeichneten Falles dürfte in theoretischer und practischer Hinsicht nicht ohne Interesse sein.

Frau A. stammt aus einer Familie, in welcher nach dem mir bekannt Gewordenen neuropathische Belastung in früheren Generationen nicht nachweisbar ist, dagegen sich an den Seitenverwandten gleichen Grades mehrfach manifestirt hat. Von den zahlreichen (14) Geschwistern des Vaters haben mehrere (3) geisteskranke oder schwer nervenkranke Kinder gehabt. Nur von einer Schwester existiren ausschliesslich gesunde Nachkommen. Ueber 10 Geschwister ist nichts zu erfahren, weil die Familie jede Auskunft verweigert. — Frau A., zur Zeit der ersten Erkrankung 25 Jahre alt, hatte seit dem 17. Jahre als Waise bei Verwandten gelebt. Gleich nach der Verheirathung (November 1889) wurde sie schwanger. Die grosse Umgestaltung ihrer Lage durch den Eintritt in eine eigene Häuslichkeit und die Schwangerschaft blieben nicht ohne Einfluss, insofern sie in dieser Zeit leichter reizbar war als früher. Im 8. Schwangerschaftsmonat musste sie zur Entfernung von 10 cariösen Zähnen narcotisirt werden.[1] Im 9. Schwangerschaftsmonat zeigten sich leichte Oedeme an den Beinen und ganz geringe Albuminurie. Die Entbindung verlief glatt, ebenso die erste Zeit des Wochenbettes. Eine Störung brachte der 7. Wochenbettstag. Anlässlich der Beschneidung des Kindes fehlte es nicht an Trubel um die Wöchnerin: am Wochenbett fiel ihre Schwiegermutter in eine tiefe Ohnmacht, aus der sie nur schwer sich erholte; Abends trat eine nur durch die Naht zu stillende Blutung aus der Circumcisionswunde ein. Nur durch Gebrauch kleiner Bromdosen kam Frau A. zum Schlafen. Nach einigen Tagen stellte sich gesteigerte Schlaflosigkeit und gereizte Stimmung ein. Eifersuchtsideen gegenüber ihrem Mann nöthigten zur Entlassung der Wartefrau. Die zunehmende Schlaflosigkeit in Verbindung mit den sonstigen Zeichen gesteigerter Erregbarkeit veranlassten mich, Frau A. zu rathen, das Stillen aufzugeben. Am 28. Tage post partum trat, nachdem schon im Laufe des Vormittags grosse Unruhe, Eifersuchts- und Selbstmordsgedanken sie beunruhigt hatten, um $^1/_2$12 Uhr Vormittags eine plötzliche Steigerung aller Symptome ein. Frau A. wollte sich aus dem Fenster stürzen; davon mit Gewalt zurückgehalten, brach sie in schweren eclamptiformen Zuckungen zusammen. Nach einer Morphiuminjection (8 cgr) wurde sie bewusstlos in das städtische Irrenhaus gebracht; dort wiederholten sich die Zuckungen, liessen aber auf ein protrahirtes Bad nach. Sie erholte sich in der Weise, dass nun das Bild einer schweren Melancholie sich einstellte. Nach dem Anfall war im Urin Eiweiss, das im Wochenbett gefehlt hatte, nachzuweisen. Wohl unter der Wirkung des Bades hatte sich eine uterine Blutung eingestellt, die nach einigen Tagen verging. Nach mehrmonatlichem Aufenthalt in der Anstalt, wo sie nochmals Selbstmordversuche machte, wurde sie versuchsweise als ungeheilt, gebessert und nur gegen Revers des Mannes, dass ihm die Fortdauer der Krankheit bekannt sei, entlassen. Zu Hause trat allmähliche Besserung ein. Nach etwa 2 Monaten konnte man, ausser zeitweisen Eifersuchtsideen und Selbstvorwürfen, die sich zuweilen in Zornanwandlungen kundgaben, das Verhalten der Frau A. als normal bezeichnen. Nach 9 Monaten war sie zum zweiten Mal schwanger. Im Laufe der Schwangerschaft traten auch die letzten Spuren der Störung zurück; nur die Wartefrau des ersten Wochenbettes durfte nicht wieder genannt werden. Die Schwangerschaft verlief ungestört; im letzten Monat trat wieder leichte Albuminurie ein. Auf den Gebrauch von Wildunger Wasser verschwand das Eiweiss. Das Wochenbett verlief anfangs glatt unter den gewöhnlichen diätetischen Maassregeln und bei strengster äusserer Ruhe. Nach der Beschneidung des Kindes zeigte sich leichte Schlaflosigkeit, die durch Chloral erfolgreich niedergehalten wurde. Am 16. Tage wiederholten sich die Klagen über Schlaflosigkeit; auch zeigte sich Druck in der Stirngegend, Kopfschmerz und Trockenheit im Mund bei absolut normaler Temperatur. Die Patientin klagte über häufigen Urindrang und über Stuhlverstopfung. Der bis dahin normale Urin enthielt plötzlich Zucker in ziemlich reichlicher Menge, kein Eiweiss. Auch eine zweite Untersuchung ergab drei Tage später reichlichen Zuckergehalt. Quantitativ konnte derselbe aus äusseren Gründen nicht sofort bestimmt werden. Auf ein sofort eingeleitetes antidiabetisches Regime und Chloralgebrauch verschwanden in acht Tagen alle Störungen. Jetzt, 5 Monate post partum, ist Frau A. vollkommen gesund; sie ist körperlich und geistig frisch, arbeitet fleissig im Haushalt und hat das heitere Temperament ihrer Mädchenzeit wieder erlangt. Stillen des zweiten Kindes war nicht versucht worden.

Die vorstehende Krankengeschichte lässt sich dahin resumiren: Bei einer Frau aus neuropathisch belasteter Familie tritt, vielleicht unter dem Einfluss grosser Aufregungen, im ersten Wochenbett eine acute Neurose zunächst in Form eines eclamptischen Anfalles, dann einer schweren Melancholie ein. In dem zweiten Wochenbett, welches unter günstigeren Verhältnissen und durch die Erfahrung im ersten geänderten diätetischen und therapeutischen Anordnungen verläuft, wiederholt sich die Neurose in Form leichter Schlaflosigkeit und acuter, schnell verschwindender diabetischer Erscheinungen. Wie in neuropathisch belasteten Familien sich die Neurosen bei verschiedenen Gliedern in den verschiedensten Gestalten einstellen (Epilepsie, Psychose, Tabes u. s. f.), so zeigen sich hier bei einem Individuum gewissermassen vicariirend verschiedene Neurosen, vielleicht in Folge der ungleichartigen äusseren Verhältnisse in beiden Wochenbetten. Dass ich ausser der Schlaflosigkeit die Meliturie hier zu den als Neurose zu behandelnden Störungen rechne, bedarf wohl keiner Begründung. Acutes Auftreten derselben unter nervösem Einfluss habe ich selbst unlängst constatiren können[1]; auch der vorliegende Fall kann übrigens gegenüber Schmitz[2]) in dieser Hinsicht verwerthet werden. — Therapeutisch hervorheben möchte ich die frühzeitige Bekämpfung der Schlaflosigkeit im Wochenbett. In den mir bekannt gewordenen Fällen puerperaler Psychose spielt die Schlaflosigkeit eine so grosse Rolle, dass ich geneigt bin, den günstigen Verlauf des zweiten Wochenbettes im vorliegenden Fall zum Theil auf die energische Anwendung des Chlorals zurückzuführen. Sofort nach der ersten gut durchschlafenen Nacht war das Wohlbefinden bei der Patientin zurückgekehrt. Speciell möchte ich betonen, dass auch nach meinen Erfahrungen in anderen Fällen hier die Bromsalze nicht genügend wirksam erscheinen, dass ich sonach künftig dem Chloral unbedingt den Vorzug geben werde.

1) Das Kind kam mit einem ausgebildeten Schneidezahn zur Welt, was seitens der Angehörigen auf die Zahnoperation zurückgeführt wurde.

1) Zur Aetiologie des Diabetes mellitus. Berliner klin. Wochenschr. 1891, No. 40.

2) Berliner klin. Wochenschr. 1891, No. 27.

XII. Ueber die neuen Schlammbäder von Nenndorf.

Nachtrag von Dr. **M. Ohlemann**-Minden.

Erst in Folge des Erscheinens dieses Aufsatzes ging mir die Mittheilung zu, dass es sich wohl geziemt hätte, in demselben vor Allem den geistigen Urheber der neuen Schlammbäder, den dirigir. Königlichen Brunnenarzt, Herrn Sanitätsrath Dr. Rigler, zu nennen. Seiner Initiative, seiner unermüdlichen Thätigkeit und Energie sei es zu danken gewesen, dass von Seiten der Königlichen Regierung die nothwendigen Mittel bewilligt worden wären. Von ihm auch stamme die Anlage der Ruheräume im Schlammbadhause und zahlreicher Verbesserungen, wie solche Bad Nenndorf im Laufe der letzten Jahre erfahren hat, die jedoch ausserhalb des Rahmens der Arbeit liegen. Herr Dr. Rigler hat hierüber mit feinem Takte geschwiegen, von anderer Seite wurde ich nicht rechtzeitig aufmerksam gemacht, so musste mir diese Kenntniss entgehen.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 15. d. Mts. ist die Uebergabe des Rektorats an Herrn Geh.-Rath Virchow in der grossen Aula der Universität erfolgt. Der neue Rektor hielt eine Rede „Ueber Lernen und Forschen“, über welche wir noch des Eingehenderen berichten werden. — Dekan der medicinischen Facultät ist in diesem Studienjahr Geh.-Rath Prof. Jolly.

— Die Billroth-Feier in Wien nahm einen nach jeder Richtung gelungenen, erhebenden Verlauf und legte beredtes Zeugniss ab für die Liebe und Verehrung, die dem Meister allseitig entgegengebracht wird. Zunächst wurde ihm im Hörsaal der Klinik seitens seiner ehemaligen und gegenwärtigen Assistenten und Operateure, unter deren Zahl u. A. Czerny, Wölfler, Mikulicz, Sattler, Gersuny, Lang, v. Frisch, Rosthorn sich befanden, eine festliche Huldigung bereitet. Geh. Rath Czerny zeichnete in kurzer, lebendiger Ansprache, die er mit Uebergabe der bereits erwähnten Festschrift der Schüler begleitete, den grossen persönlichen Einfluss, den Billroth auf seine Schüler gewonnen habe und der eben es ihm ermöglicht habe, eine lebenskräftige Schule zu bilden; Billroth gedachte in seiner Dankrede mit besonderer Wärme seiner eigenen Lehrer, W. Baum und B. v. Langenbeck, aus deren Tradition er übernommen habe, was er selber seinen Schülern einzupflanzen sich bestrebte, die unbedingte Wahrheitsliebe — „Wahrheit und Klarheit ist die Devise auf dem Banner unserer Zunft“.

In grösseren Dimensionen bewegte sich die akademische Feier, die im Festsaal der Universität stattfand und an welcher, ausser dem Senat und den Facultätsmitgliedern, zahlreiche Vertreter der Regierung, der Armee, der Akademie der Wissenschaften, der Gesellschaft der Aerzte, des Doctorencollegiums, des Allg. Krankenhauses etc. theilnahmen. Hier hielt der zeitige Rector, Prof. Ludwig, die erste Ansprache, in welcher er dem Danke, den die Wiener Hochschule ihrem grossen Chirurgen schuldet, warmen Ausdruck gab. Die eigentliche Festrede hielt Prof. Albert, den, wie er sich ausdrückte, mit Billroth „nicht das Verhältniss eines Schülers zu seinem Lehrer, nicht das Band eines früheren Verkehrs im Leben verbindet, sondern nur die Beziehung zweier redlicher Nachbarn“. In beredten Worten schilderte er Billroth's eigentliche Bedeutung für die moderne Chirurgie; sie kann in der That kaum besser gezeichnet werden, als durch den Wortlaut des Beschlusses, mit welchem die medicinische Facultät am 16. März 1867 seine Wahl vollzog: „jenen Professor zu wählen, von welchem die grösste Förderung der Wissenschaft zu erwarten steht, der nicht nur in der praktischen Medicin, sondern auch in den physiologischen und pathologisch-anatomischen Forschungen einen grossen Ruf geniesst, der als Lehrer, Operateur und Schriftsteller durch besondere Genialität sich schon ausgezeichnet hat, der in voller Manneskraft noch steht und erwarten lässt, die modernste Richtung in der Chirurgie in ihren Beziehungen zur Physiologie und pathologischen Anatomie glänzend zu vortreten und geeignet ist, eine chirurgische Schule hier zu gründen, welche der Universität zum Ruhm und dem Lande zum grössten Nutzen gereichen soll.“ Auch Albert liess die grossen Lehrmeister Billroth's nicht unerwähnt, und neben dem Einfluss, den in erster Linie Virchow auf seine theoretische, v. Langenbeck auf seine practische Ausbildung genommen, erinnerte er auch an den Geist Traube's, der aus seinen ersten experimentellen Arbeiten deutlich hervorblicke. „Altmeister, hier hast Du gewaltig vorwärts geholfen“ — ein kurzes, aber treffendes Wort des jüngeren Collegen an den älteren!

Durch Billroth's Dankrede ging zunächst ein etwas melancholischer Zug bei der Erinnerung, dass von allen Denjenigen, die das medicinische Professorencollegium vor 25 Jahren bildeten, keiner mehr dieser Corporation angehöre. „Niemand, der mich damals dort kommen sah, wird mich scheiden sehen.“ Wer vom Geschicke ausersehen sei, die Arbeitsgenossen einer grossen Zeit wissenschaftlichen Fortschrittes zu überdauern, der ernte auch den Ruhm, nicht nur für seine eigene, sondern auch für deren Arbeit mit. Aber auch diese Rede klang doch zukunftsfreudig und hoffnungsvoll aus in dem Vorsatz, auch fernerhin mit den Collegen zusammen zu wirken „zum Ruhm und zum Glanz der Hochschule, zum Wohle Oesterreichs, zum Wohle der gesammten Menschheit.“

— Nachdem die Verhandlungen des X. internationalen medicinischen Congresses nunmehr dem weitaus grössten Theile der Mitglieder zugesandt sind, ist das bisher Leipzigerstrasse No. 75 befindliche Congressbureau geschlossen und seitens der Hirschwald-schen Buchhandlung die Erledigung der noch eingehenden Bestellungen übernommen worden; ebenda können auch die Herren aus Berlin und Umgegend, die noch nicht im Besitz des vollständigen Werkes sein sollten, die ihnen noch zustehenden Theile in Empfang nehmen. Der bevorstehenden endgültigen Rechnungslegung wegen wäre es indess sehr erwünscht, wenn dieses baldmöglichst bewirkt würde.

— Am letzten Sonntag wurde einer geladenen Zahl von Aerzten die Neugestaltung der Lassar'schen Klinik für Hautkrankheiten, welche jetzt einen ganzen Gebäudecomplex an der Ecke der Carl- und Circusstrasse einnimmt, demonstrirt. Da wir erst in No. 30 d. W. über die Veränderungen, welche der rege Leiter dieses Institus auf's Neue geschaffen hat, berichtet haben, so bleibt uns jetzt nur übrig, hervorzuheben, dass nur eine Stimme der Anerkennung über die ebenso practischen wie umfassenden und gediegenen Einrichtungen des Hauses herrschte.

— Wie wir soeben erfahren, ist nunmehr auch mit den Ortskrankenkassen der Nadler, Stellmacher, Lackirer, Uhrmacher, Vergolder, Goldarbeiter, Maurer und Bildhauer definitiv die Einführung freier Arztwahl vereinbart worden. Mit der Maschinenbauerkasse sind nun im ganzen gegen 46000 Kassenmitglieder Berlins zu diesem System übergegangen. Es wird anerkannt werden müssen, dass der „erste Versuch“ einen über Erwarten guten Verlauf nimmt!

— Die physicalisch-technische Reichs-Anstalt macht nunmehr bekannt, dass Umrechnungstabellen zur Einführung des hunderttheiligen Thermometers seitens der Buchdruckerei von P. Stankiewicz, Berlin SW., Bernburgerstr. 14 geliefert werden.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Knappschaftsarzt Dr. Kunschert in Fraulautern den Charakter als Sanitätsrath, sowie dem prakt. Arzt Dr. Adolf Arnheim in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen, und dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät, Dr. Loeffler in Greifswald, zur Anlegung des Ritterkreuzes des Königl. Schwedischen Nordstern-Ordens, dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Scharrenbroich in Pallanza (Italien) zur Anlegung des Officierkreuzes des Königlich Rumänischen Ordens „Stern von Rumänien“, dem Ober-Hofzahnarzt Sr. Majestät des Kaisers der Osmanen von der Heyde in Constantinopel zur Anlegung des Osmanin-Ordens III. Klasse, des Medschidjé-Ordens IV. Klasse, der Imtiaz-Medaille in Silber und der Iftikhar-Medaille in Silber die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen Kreisphysikus Dr. Barnick in Flensburg zum Regierungs- und Medicinalrath zu ernennen.

Der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Barnick ist der Königl. Regierung zu Marienwerder überwiesen worden.

Der Apotheker Helm in Danzig ist zum pharmaceutischen Assessor beim Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Westpreussen, der prakt. Arzt Dr. Mayer in Winterburg zum Kreiswundarzt des Kreises Simmern unter Anweisung seines Wohnsitzes in Simmern, der prakt. Arzt Dr. Brockhaus in Godesberg unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Stadt- und Landkreises Bonn, sowie der bisherigen Kreiswundarzt des Kreises Greifenberg, Dr. Caspar in Greifenberg i. Pom. zum Kreisphysikus dieses Kreises ernannt worden. Die Kreiswundarztstelle wird nicht wieder besetzt.

Niederlassungen: die Aerzte Laske in Skurtz, Dr. Rübsamen in Osche, Finger in Grimmen, Dr. Quirll in Harburg, Dr. Küster in Erle, Dr. Bremme in Soest, Dr. Eduard Meder in Marburg, Dr. Richard Meder in Berleburg, Dr. Faubel in Willinghofen.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Löwenberg von Hohenstein nach Danzig, Dr. Masurke von Elbing nach Jungfer, Dr. Wolffhardt von Freystadt Westpr. nach Weiltingen (Mittelfranken), Dr. Heinrich von Weiltingen (Mittelfranken) nach Freystadt Westpr., von Tschorzewski von München nach Bienkowo, Dr. Rheindorf von Oedekoven nach Kulm, Dr. Rothe von Kulm nach Mühle Goldapp, Dr. Wichert von Lübben nach Neuenburg Westpr., Lange von Hamburg nach Neumark Westpr., Dr. Brauchbar von Berlin nach Mewe, Dr. Büchner von Döllstedt nach Osnabrück, Dr. Quentin von Osnabrück nach Thonberg bei Leipzig, Dr. Westhoff von Greifswald nach Münster i. W., Dr. am Zehnhoff von Köln nach Honnef, Dr. Kniffler von Bonn nach Honnef.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Orgelmacher in Mewe, Dr. Kellner in Honnef, Kreisphysikus Geh. Sanitätsrath Dr. Winckel in Mülheim a. R.

Bekanntmachungen.

Durch den Tod des seitherigen Inhabers ist die Kreisphysikatsstelle des Kreises Grünberg erledigt.

Geeignete Bewerber ersuche ich, sich unter Einreichung der erforderlichen Zeugnisse und des Lebenslaufes bis zum 10. November d. J. hier zu melden.

Liegnitz, den 4. October 1892.

Der Regierungs-Präsident.
In Vertretung:
von Seydewitz.

Die erledigte Kreiswundarztstelle im Soldiner Kreise mit einem Jahresgehalte von 600 M. soll wieder besetzt werden.

Qualificirte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle zu bewerben beabsichtigen, werden hierdurch aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen vier Wochen bei mir zu melden.

Frankfurt a. O., den 10. October 1892.

Der Regierungs-Präsident.
von Senden.

Druckfehlerberichtigung.

In No. 42 der Klin. Wochenschr. S. 1060 ist die Dauer der Reise von Wien nach Abbazia fälschlich auf „24 Stunden“ angegeben; sie beträgt nur 14 Stunden.

E. H.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 31. October 1892. № 44. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. med. Universitätsklinik des Herrn Prof. Dr. Lichtheim in Königsberg i. Pr.

Ein Fall von Lungenabscess.

Von

Dr. **Theodor Cohn**, Volontairarzt.

Am 12. Juli 1892 liess sich der 48 Jahre alte Kaufmann R. in unsere Klinik aufnehmen, weil er schon seit Monaten an Husten, Kurzathmigkeit und stechenden Schmerzen in der Gegend des rechten Schulterblattes litt, und seine Körperkräfte in letzter Zeit sehr abgenommen hatten.

Patient stammte aus einer tuberculös nicht belasteten Familie, hatte auch selbst früher nie an einer auf Tuberculose verdächtigen Krankheit gelitten. Seit dem Winter 1885 bestand bei ihm eine leichte Bronchitis, die nur während der rauhen Jahreszeit durch etwas stärkeren Husten mit spärlichem, weisslich-gelblichem, nicht putridem, nie blutigem Auswurf nennenswerthe Beschwerden verursachte. Im Januar 1892, also 6 Monate vor seiner Aufnahme in die Klinik, erkrankte Patient acut unter starkem Fieber, Mattigkeit, Athemnoth und heftigen, stechenden Schmerzen in der rechten oberen Brusthälfte. Husten und Auswurf nahmen zu; letzterer soll einige Male blutig gefärbt gewesen sein. Allmählich liessen die Krankheitserscheinungen nach, nur der Husten und die genannten Schmerzen dauerten fort. Als diese Beschwerden nicht schwinden wollten, vielmehr Anfang Juni mit vermehrter Heftigkeit auftraten, suchte R. unsere Klinik auf.

Patient, ein kleines, grazil gebautes, bleiches Männchen, von dürftigem Ernährungszustande, zeigte bei seiner Aufnahme eine Temperatur von 38° C. und einen normalen Puls. Die Endphalangen der Finger und Zehen waren leicht verdickt und an den Unterextremitäten zog sich bis zu den Knien hinauf ein geringes Oedem. Der Thorax, vorn etwas gewölbt, trug rechts deutlich eingesunkene Schlüsselbeingruben; er betheiligte sich beiderseits gleichmässig an der etwas frequenteren, in costo-abdominalem Typus mit verlängertem Exspirium erfolgenden Athmung. Die Percussion ergab ausser deutlichem Zwerchfelltiefstand über der rechten Spitze eine ausgesprochene Dämpfung vorn bis zum 2. Intercostalraum, hinten bis zum 4. Brustwirbel. Links hörte man Vesiculärathmen mit verlängertem Exspirium, daneben einige kleinblasige, klanglose Rasselgeräusche, rechts über der gedämpften Partie Bronchialathmen mit klingendem und klanglosem, mässig reichlichem Rasseln, über den unteren Theilen dasselbe wie links. Die Untersuchung der Abdominalorgane ergab einen normalen Befund, auch Urin und Stuhlgang verhielten sich normal. Pat. hustete ziemlich häufig und entleerte dabei ein mässig reichliches, geballtes, grünlich-gelbliches, hin und wieder röthlich-bräunliches, nicht putrides, nur fade riechendes Sputum. Dasselbe enthielt mikroskopisch ausser zahlreichen weissen und wenig rothen Blutkörperchen massenhafte Alveolarepithelien, keine elastischen Fasern, keine Tuberkelbacillen, dagegen andere Mikroorganismen in grosser Zahl, unter denen durch ihr überwiegendes Vorkommen theils freiliegende, theils in weissen Blutkörperchen und Alveolarepithelien eingelagerte Stäbchen auffielen, welche, bald kürzer, bald länger geformt, in mit Löffler's Methylenblau gefärbten Ausstrichpräparaten eine leicht violette, dicke Kapsel zeigten von dem ein- bis zweifachen Durchmesser des Stäbchens selbst. Bei der Gram'schen Methode entfärbten sich diese Bacterien, ihre Kapsel trat sehr scharf hervor bei der Färbung nach Friedländer mit essigsaurem alkoholischem Gentianviolett.

Wegen des physicalischen Untersuchungsbefundes über der rechten Lungenspitze und des ganzen Aussehens des Patienten hätte die Diagnose auf Lungentuberculose mit Cavernenbildung im rechten Oberlappen gestellt werden können. Hiergegen sprach jedoch, dass bei einem, offenbar schon so lange bestehenden, und weit fortgeschrittenen Leiden im Auswurfe trotz häufiger Untersuchung keine Tuberkelbacillen gefunden werden konnten. Die weitere Beobachtung des Falles führte in der That schon nach 2 Tagen zu einer anderen, sicheren Diagnose.

Während die leicht febrile Temperatur bestehen blieb, hustete Pat. in der Nacht vom 13. zum 14. Juli plötzlich ein sehr reichliches, rein eiteriges, zähes, nicht putrides, grünlich-gelbliches Sputum aus, das bei längerem Stehen durchsichtig wurde und zahlreiche weisslich-graue Gewebsfetzen von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu Haselnussgrösse enthielt. Unter dem Mikroskop erwiesen sich dieselben sofort als Lungenfetzen, die durchsetzt waren mit Hämatoidinkrystallen. Die Structur des Lungengewebes war wohl erhalten, die elastischen Fasern lagen in deutlich alveolärer Anordnung, Fettsäurenadeln wurden nicht gefunden. Auch jetzt konnten Tuberkelbacillen nicht nachgewiesen werden, dagegen besonders zahlreich im Innern der Lungenfetzen und Sputumballen jene oben beschriebenen kapseltragenden Bacillen, ausserdem auch andere Stäbchen, Kokken und Diplokokken.

Mit dem Auftreten der Lungenfetzen im nicht putriden Sputum war die Diagnose auf Lungenabscess gesichert, und das Fehlen der Tuberkelbacillen erklärt. Die Deutung dieses Falles

ist ja wohl zweifellos die, dass ein schon längere Zeit vorhandener Lungenabscess zum Durchbruch in einen grösseren Bronchus gelangt war.

Die Entstehung des Lungenabscesses ist wahrscheinlich auf jene acute Erkrankung zurückzuführen, die Pat. im Januar 1892 überstanden hat, welche nach der Anamnese das Bild einer acuten, rechtsseitigen Spitzenpneumonie bot, nach ungefähr 10tägigem Bestehen allmählich heilte, jedoch vermehrten Husten und Auswurf, sowie stechende Schmerzen in der Gegend des rechten Schulterblattes zurückliess.

Ueber den Erreger des Abscesses, der wohl auch vorher die Pneumonie veranlasst hatte, gab die genauere bacteriologische Untersuchung des Sputums Aufschluss. Um den aus dem Lungeninnern stammenden Auswurf in möglichster Reinheit zu entleeren, musste Pat. sich 2mal täglich die Zähne bürsten und stündlich, ausserdem jedesmal nach dem Essen, mit essigsaurer Thonerde gurgeln. Die Nasenrachenhöhle des Pat. war, nebenbei bemerkt, nach genauer Besichtigung mittelst vorderer- und hinterer Rhinoscopie normal und frei von abnormer Secretion. Das unter den obigen Vorsichtsmaassregeln entleerte Sputum wurde in einer mit sterilem Wasser gefüllten, vorher sterilisirten Schaale aufgefangen und sofort mit einer gleichfalls sterilisirten Glasplatte bedeckt. Darauf wurden die Auswurfsballen hinter einander in 10 Schälchen mit sterilem Wasser durch Hin- und Herschütteln mittelst ausgeglühter Platinöse gewaschen, um das Sputum möglichst vollständig von dem Secrete zu befreien, das sich ihm auf seinem Transporte bis zur rima oris aufgelagert hatte.

Gefärbte Ausstrichpräparate dieses gewaschenen Sputums zeigten fast nur jene Kapselbacillen.

Von einem Flöckchen des gewaschenen Auswurfes wurden Gelatineplatten in 3 Verdünnungen gegossen. Am 2. Tage gingen bei einer Zimmertemperatur von 18° C. zahlreiche rundliche weiss-graue Colonien auf, von denen die oberflächlichen allmählich zu deutlich erhabenen, porzellanartig glänzenden Auflagerungen auswuchsen. Alle Colonien zeigten makro- und mikroskopisch das gleiche Aussehen, eine fein granulirte Fläche, einen glatten Rand, bei oberflächlicher Lage einen runden Contour und weisslich-graue Farbe, die tiefer gelegenen waren lanzettförmig, mehr bräunlich-gelb gefärbt. Impfungen aller different aussehenden Colonien auf Gelatine, Agar und Bouillon ergaben Culturen gleichen Aussehens, die auch im gefärbten Ausstrichpräparat gleiche Bacterien enthielten. Letztere nahmen die gewöhnlichen Anilinfarben an, entfärbten sich jedoch nach der Gram'schen Methode. Sie erschienen als kürzere und längere, jedoch immer durch Ueberwiegen eines Durchmessers sich als Stäbchen erweisende Mikroorganismen mit abgerundeten Enden, bald einzeln, bald zu zweien oder mehreren endständig an einander gelagert, ohne Kapsel. Im hängenden Tropfen zeigten sie keine Beweglichkeit. Eine Strichcultur auf Glycerin-Agar sah am 3. Tage wie ein ziemlich gleichmässig ausgebreiteter weisslicher Ueberzug aus, im Gelatinestich wuchsen vom 2. bis 4. Tage den Impfstich entlang dicht stehende, kleinste, weiss-gelbliche Körnchen, am 4. bis 5. Tage wurde die Stichöffnung von einer nagelkopfähnlichen, weiss-gelben Masse überwachsen. Am 8. Tage ungefähr zeigten sich in der Tiefe Gasblasen. Verflüssigung der Gelatine trat nie ein. Die Nährbouillon wurde schon nach 24 Stunden bei Zimmertemperatur diffus getrübt, und am 4. bis 5. Tage setzte sich oben am Rande des Reagensglases ein milchiger Belag ab.

Von einer 3 Tage alten Bouillon-Reincultur wurde nun einer weissen Maus ½ ccm unter die Schwanzwurzelhaut, einem Meerschweinchen 1 ccm in die Bauchhöhle, einem Kaninchen 2 ccm intraperitoneal, einem anderen 2 ccm in die Ohrvene eingespritzt. Die Maus starb nach 8 Stunden an Septicämie, das nach 16 Stunden gestorbene Meerschweinchen zeigte eine diffuse Peritonitis mit geringem eiterig-serösem Exsudate und Septicämie. Beide Kaninchen blieben am Leben. Aus dem Blute der Maus und des Meerschweinchens, sowie aus dem Peritonealexsudate des letzteren gingen auf den verschiedenen Nährböden Reinculturen von Mikroorganismen auf, die dem Aussehen nach und im gefärbten Ausstrichpräparat den aus dem Sputum durch das Plattenverfahren gewonnenen Bacillen entsprachen. Färbbarkeit, Aussehen im gefärbten Präparate, Verhalten der Reinculturen und pathogene Wirkung bewiesen, dass die erwähnten Bacillen die Friedländer'schen Bacillen der Pneumonie waren.

Ein völlig identisches Resultat ergaben Impfungen einer weissen Maus, eines Meerschweinchens und eines Kaninchens mit dem gewaschenen Sputum. Ein Kaninchen, das mit 1 ccm des frisch entleerten, ungewaschenen Sputums unter die Rückenhaut geimpft war, starb am 4. Tage an Septicämie durch den Diplococcus pneumoniae Fränkel, welcher aus dem Blute auf Agar und Bouillon in Reincultur aufging.

Aus dem Ergebniss der bacteriologischen Untersuchung des Auswurfes glaube ich schliessen zu dürfen, dass die ganze Erkrankung des Patienten durch den Bacillus pneumoniae Friedländer veranlasst worden ist.

Spricht doch schon der Umstand, dass der Abscess erst unter unseren Augen zum Durchbruch kam, dafür, dass die doch sicherlich der Eiterhöhle entstammenden Lungenfetzen frisch, ohne längeren Aufenthalt in den grösseren Luftwegen, also auch ohne stärkere Durchsetzung mit Mikroorganismen aus den Transportwegen, zur Untersuchung gelangten. Ausserdem waren Mund-, Nasen-, Rachenhöhle frei von krankhaften Processen.

Die oben erwähnten Vorsichtsmaassregeln, unter denen das Sputum entleert und bewahrt wurde, trugen gleichfalls zur Reinhaltung des Untersuchungsmateriales bei.

Die Annahme, dass der rein gezüchtete Mikroorganismus eine zufällige Verunreinigung wäre, machte der mikroskopische Befund gefärbter Ausstrichpräparate vom Sputum sehr unwahrscheinlich, denn im Centrum der ausgewaschenen Sputumballen und Lungenfetzen war nur der erwähnte Kapselbacillus in grosser Menge, theils innerhalb, theils ausserhalb der Zellen gelagert, zu sehen; erst an den Rändern traten Stäbchen auf, die keine Kapsel trugen.

Auf den vom ausgewaschenen Sputum gegossenen Gelatineplatten gingen unzählige Colonien des Friedländer'schen Bacillus auf, Colonien anderer Bacterien konnten nicht entdeckt werden; ebenso ging es mit den vom gleichen Material gegossenen Agarplatten.

In welcher überwiegenden Mehrheit der rein gezüchtete Bacillus gegenüber anderen Mikroorganismen im Sputum vorhanden war, erweisen evident die Verimpfungen des letzteren auf Thiere, welche dasselbe Resultat ergaben, wie die Versuche mit Bouillon-Reinculturen des Friedländer'schen Bacillus. Die durch Verimpfung des ungewaschenen Auswurfs hervorgerufene Kaninchensepticämie zeigt, dass es sich hierbei um eine Verunreinigung mit Microben der Mundhöhle gehandelt hat.

Die Krankheit unseres Patienten war also eine Infection mit Friedländer's Pneumoniebacillus, welche klinisch unter dem Bilde einer rechtsseitigen Spitzenpneumonie einsetzte, einen Abscess veranlasste und durch Aushusten der vereiterten Gewebsfetzen ihren Abschluss fand. Die Heilung des Lungendefectes hat sich bei uns allmählich eingeleitet. Nach ungefähr 14 Tagen waren die Lungenfetzen aus dem Sputum verschwunden, Pat. hatte dauernd normale Temperaturen, hustete nur wenig und entleerte dabei ein spärliches, schleimig-eiteriges, nicht putrides, geballtes Sputum. Mit Wiederkehr der Kräfte gingen die

Oedeme an den Beinen zurück; ebenso nahmen die localen Symptome über der rechten Lungenspitze ab. Bei der am 4. September 1892 erfolgten Entlassung des Patienten zeigten eine geringe Dämpfung, undeutliches Bronchialathmen und einige klingende Rasselgeräusche die Stelle des Heerdes an.

In Bezug auf den, wie ich glaube, einwandsfreien Nachweis eines bestimmten Erregers eines Lungenabscesses steht der vorliegende Fall bis jetzt vereinzelt da.

Ueber bacteriologische Untersuchungen der Lungenabscesse finden sich in der Literatur überhaupt nur spärliche Angaben. Vielleicht rührt dieser Mangel davon her, dass es bis vor kurzer Zeit an einer Methode fehlte, das Material möglichst rein, d. h. nicht vermengt mit den Mikroorganismen der Transportwege des Sputums zur Untersuchung zu bekommen. Diese Schwierigkeit ist nunmehr wohl fast ganz zu überwinden, wenn man das auch im vorliegenden Falle befolgte Verfahren R. Koch's anwendet, wie es Kitasato in seiner Arbeit[1]) über Gewinnung von Reinculturen der Tuberkelbacillen und anderer pathogener Bacterien aus dem Sputum beschrieben hat. Die wenigen vorhandenen Beobachtungen zählen nur auf, welche Arten von Mikroorganismen im Auswurfe resp. in der Abscesshöhle gefunden worden sind. Hochsinger[2]) stellte die Anwesenheit von Diplokokken und zahlreichen Staphylococcusgruppen fest in dem infiltrirten Gewebe eines Abscesses in einer linksseitigen Lungenhernie bei einem 7monatlichen Kinde mit Masernpneumonie. Ross[3]) fand im Sputum eines Lugenabscesses, der sich später zur Gangrän entwickelte, schtiesslich jedoch heilte, ausser Staphylokokken und Fäulnissbacterien Colonien eines als Oidiumform aufgefassten Pilzes vor, welch' letzteren er für den Erreger der Gangrän hielt. In allen von ihm untersuchten 7 Fällen von Lungenbrand hat Bonome[4]) als constantes parasitäres Element den Staphylococcus aureus und albus gefunden. Hirschler und Terray konnten in 3 Fällen[5]) von Lungengangrän Staphylococcus pyogenes aureus, albus, citreus, cereus albus, Micrococcus tetragenus und den Bacillus pyocyaneus nachweisen.

Nachdem schon früher der Friedländer'sche Pneumobacillus von Zaufal als Eitererreger bei Otitis media acuta[6]) gefunden wurde, wiesen ihn neuerdings Létulle[7]) und Netter[8]) in je 2 Fällen von Empyem nach Influenza nach. Diesen Beobachtungen reiht sich die meinige an, welche den Pneumobacillus Friedländer's zum ersten Male als Erreger eines Lungenabscesses darstellt.

Am Schlusse dieser Arbeit sage ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Lichtheim meinen besten Dank für die Anregung zu dieser Arbeit und die freundliche Unterstützung, welche er mir hierbei zu theil werden liess.

II. Aus der medicinischen Abtheilung des Bürgerhospitals zu Cöln a. Rh.

Ueber Taenia nana.

Von

Dr. **Mertens,** Assistenzarzt.

Die Taenia nana (Siebold) wurde 1852 von Bilharz in Aegypten als zufälliger Leichenbefund im Duodenum eines an Meningitis verstorbenen Knaben entdeckt. Ein zweiter Fall kam im Jahre 1881 in Serbien zur Beobachtung, wo ein siebenjähriger Knabe bei einer Bandwurmcur zugleich mit einer Taenia solium eine Anzahl kleiner Bandwürmer entleerte, die sich nach den Untersuchungen von Leuckart als Taenia nana erwiesen. Diesen beiden vereinzelten Fällen fügten dann italienische Autoren in den achtziger Jahren eine grössere Anzahl hinzu, welche sie in Italien und Sicilien beobachteten. Bei 180 Stuhluntersuchungen, die sich meist auf Kinder erstreckten, fand Grassi in nicht weniger als 14 Fällen Taenia nana, einen so hohen Procentsatz, dass er der Ansicht ist, dass „wenigstens in Sicilien die Taenia nana der am meisten verbreitete Bandwurm sei". Im westlichen und nördlichen Europa ist dagegen unseres Wissens bis jetzt kein Fall von Taenia nana bekannt geworden, und gilt eine Beobachtung, welche wir im hiesigen Bürgerhospital in diesem Frühjahr machten, als der erste Fall von Taenia nana in Deutschland.

Am 3. März d. J. wurde ein Knabe von 6 Jahren, Conrad Schüller, wegen Oxyuren in's Hospital gebracht. Seine Mutter hatte seit längerer Zeit bemerkt, dass der Junge, wie sie sagte, viel mit den Fingern in der Nase herum arbeite und diese auffallend geröthet aussehe. Auch hatte sie bei einem Brüderchen unseres Patienten mehrfach Oxyuren im Stuhl gesehen, weshalb sie beide Kinder ihrem Arzte vorstellte, der auch beide ins Hospital schickte. Unser Patient soll nach den Angaben der Mutter immer gesund gewesen sein und insbesondere niemals krankhafte Symptome von seiten des Digestionsapparates dargeboten haben. Auch soll er nie an nervösen Störungen oder epileptischen Anfällen gelitten haben. Eltern und Geschwister des Patienten sind, abgesehen von der Erkrankung seines Brüderchens an Oxyuren, gesund.

Der seinem Alter entsprechend grosse und kräftig gebaute Knabe sieht gut genährt und ganz gesund aus. Er hat ein lebhaftes Temperament. Nirgendwo sind Zeichen einer Organveränderung nachweisbar; insbesondere sind keine Zeichen einer Störung seitens der Unterleibsorgane oder des Nervensystems vorhanden. Die Stühle sind normal geformt und gefärbt und enthalten ab und zu einzelne Oxyuren.

Die mikroskopische Untersuchung der Faeces ergab einen grossen Reichthum derselben an Taenieneiern, die schon von vorneherein sowohl durch ihre Zahl und ihre Grösse, als besonders durch später zu beschreibende Eigenthümlichkeiten auffielen. Ein genaues Studium derselben ergab eine solche Achnlichkeit dieser Eier mit denen der Taenia nana, wie sie von Leukart und Grassi beschrieben werden, dass schon damals mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Taenia nana gestellt wurde.

Durch eine Santonincur — 3 × tägl. 0,025 Santonin 3 Tage lang — wurde zwar eine Anzahl Oxyuren aber kein einziger Bandwurm entleert. Einige Tage später wurde dann, nachdem Patient am Tage vorher nur flüssige Nahrung und Abends Häringssalat mit Preisselbeeren genossen hatte, ein Versuch mit Extractum filicis maris gemacht. Patient nahm Morgens nüchtern in einem Zwischenraum von 2 Stunden 2mal 2,5 extr. filicis und eine halbe Stunde nach dem letzten Extract 1/4 Flasche Bitterwasser. Noch an demselben Tage wurden 5 Stühle entleert, von denen die beiden ersten 300 bis 350 kleine Bandwürmer enthielten, die sich bei der genaueren Untersuchung als Taenia nana (Siebold) erwiesen. Die drei anderen Stühle waren wurmfrei. Trotz des genauesten Nachsuchens liess sich aber nur ein einziger Kopf auffinden. Patient hatte die Cur ohne irgendwelche Störung ertragen. Eine Untersuchung der Faeces der beiden folgenden Tage auf Taenieneier ergab ein negatives Resultat. Auf Wunsch der Mutter wurde dann das Kind am 23. März entlassen. Jedoch wurde die Mutter darauf aufmerksam gemacht, dass der Knabe jedenfalls noch nicht von seinen Würmern befreit sei, wodurch wir sie bestimmten, uns alle drei Tage Stuhl des Patienten in's Hospital zu schicken. Bereits am 15. Tage nach der Cur — an den drei vorhergehenden Tagen hatten wir keinen Stuhl bekommen — zeigten sich wieder Eier im Stuhl, und schon drei Tage nachher waren sie fast ebenso zahlreich wie vor der Extr.-filicis-Cur.

Am 8. Mai wurde der Knabe wieder zu einer Bandwurmcur in's Hospital gebracht. Verschiedene Eizählungen, welche wir vor dieser Cur machten, ergaben einen Gehalt von 6400 Eiern in einem cm^3 Stuhl. Am 12. Mai wurde nach der üblichen Vorcur ein zweiter Abtreibungsversuch gemacht. Patient nahm nüchtern 3mal 2,5 Extr. filic. in zweistündlichen Intervallen und 1/2 Stunde nach der letzten Dosis etwas mehr als 1/2 Flasche Bitterwasser. Circa 1 Stunde nach der zweiten Darreichung von Extr. filicis entleerte Patient einen leicht diarrhoischen Stuhl, in dem nach sofort angestellter Untersuchung 302 Bandwürmer, darunter 9 mit Kopf gezählt wurden. Die Würmer hingen vielfach an Schleimmassen fest oder waren fast vollständig von solchen eingeschlossen. In dem zweiten Stuhl, der kurz vordem Patient zum dritten Male Extr. filicis nahm, entleert wurde, waren nur noch 3 Würmer, alle drei ohne Kopf, zu finden. Die folgenden Stühle waren vollständig frei von Würmern, so dass also im Ganzen 305 Würmer bei dieser Cur, darunter 9 mit Kopf, gezählt worden

---

1) Zeitschrift f. Hyg., Bd. XI, S. 441.
2) Wien. med. Wochenschr. 1888, Bd. 38, S. 39—42.
3) Austr. Journ. 1889, Dec.
4) Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 52.
5) Orvosi Hirlap 1889, No. 50, 51.
6) Ref. in Schmidt's Jahrb., Bd. 226, S. 258.
7) Ref. in Baumgarten's Jahresbericht 1890, S. 81.
8) Ebenda.

waren. Ein bis zwei Stunden nachdem das Kind das letzte Extract genommen hatte, wurde es sehr unruhig und schrie wegen heftiger Leibschmerzen. Das Abdomen war hart, gespannt, aber nicht aufgetrieben. Die Beine im Knie gebeugt und an das Abdomen angezogen. Etwas später trat heftiges Erbrechen ein, welches sich bis spät in die Nacht hinein öfter wiederholte. Die beim ersten und zweiten Erbrechen entleerten Massen hatten den typischen Geruch des Farnkrautextractes. Im Laufe des Nachmittags liessen die Leibschmerzen nach und kehrte, abgesehen von dem Erbrechen, wieder vollständige Euphorie zurück.

Nach dieser Cur wurden die Faeces täglich auf Bandwurmeier genau untersucht, waren aber in den ersten 12 Tagen nach der Cur vollständig frei von Eiern. Erst am 13. Tage erschienen wieder einzelne Eier im Stuhle. Am 20. Tage nach der Cur ergab eine Eizählung, dass in 1 cm³ Stuhl circa 1500 Eier vorhanden waren. Von jetzt ab blieb die Zahl der Eier, wie noch verschiedene Eizählungen ergaben, ziemlich constant. Am 12. Juni wurde ein Abtreibungsversuch mit Thymol gemacht, das uns in der letzten Zeit bei Anchylostomiasis gute Dienste geleistet hatte. Patient nahm Morgens nach dem Frühstück 3 mal stündlich 1 gr Thymol, worauf der Urin schon eine solche Thymolfärbung angenommen hatte, wie wir sie bei Erwachsenen erst nach 10—12 gr Thymol zu sehen gewohnt sind. Auch wurde Patient sehr apathisch, weshalb von einer weiteren Darreichung von Thymol Abstand genommen wurde. Eiweiss trat im Urin nicht auf. Weder in den Stühlen, die auf 0,2 Calomel direct nach der Cur entleert wurden, noch auch in denen, die im Laufe des Nachmittags erfolgten, konnten wir Bandwürmer oder auch nur Bandwurmglieder nachweisen. Auch verschwanden diesmal die Eier nicht aus den Stühlen, sondern blieben so zahlreich wie vor der Cur. Deshalb wurde am 15. Juni eine dritte Cur mit Extract. filicis gemacht, welche ebenso wie die zweite Cur eingeleitet und durchgeführt wurde, nur dass jetzt die erste Dosis aus 3,0 und die beiden anderen aus 2,0 gr Extract. filicis bestanden, und dass Patient vor der Cur frühstückte. Die Cur wurde vom Patient diesmal gut vertragen. Es wurden im ersten Stuhl 70 Würmer, darunter 3 mit Kopf, gezählt. Die folgenden Stühle waren wurmfrei. Die Untersuchung des Stuhles vom folgenden Tage auf Bandwurmeier ergab ein negatives Resultat und wurde der Knabe auf Wunsch der Mutter am 16. Juni entlassen. Ob die Faeces frei von Eiern bleiben, wird die Zukunft lehren; sie waren am 26. Juni, am 11. Tage nach der Entlassung, noch eierfrei[1]).

Zum Schlusse des kurzen Referates aus der Krankengeschichte wollen wir noch bemerken, dass bei all diesen Stuhluntersuchungen nie ein einziges Oxyurenei im Stuhl gesehen worden ist, obschon doch bei jeder Cur eine grössere Anzahl Oxyuren mit abgetrieben wurde. Auch waren niemals Charcot'sche Krystalle in den Stühlen aufzufinden, die nach den neuesten Veröffentlichungen von Leichtenstern[2]) häufig bei Helminthiasis in den Faeces vorkommen.

Was nun die Eier der Taenia nana anbelangt, so sind diese sowohl in histologischer wie auch in diagnostischer Hinsicht von grossem Interesse. Sie sind von ziemlich heller, weisslicher Farbe und so durchsichtig, dass man ohne jedes Aufhellungsmittel ihren ganzen Bau genau übersehen kann. Die Eier haben eine ovale Gestalt, welche hauptsächlich durch die verschiedene Dicke der Schale an den Polen und mitten zwischen denselben bedingt wird. Die Differenz zwischen Längs- und Querdurchmesser beträgt $^1/_5$—$^1/_4$, in einzelnen Fällen sogar über $^1/_3$ des Querdurchmessers, Schwankungen, die zum grössten Theil auf die jeweilige Lage, welche das Ei bei der Messung einnimmt, zurückzuführen sind.

Fig. I.

600fache Vergrösserung.[3])

Die Grösse der Eier variirt in beträchtlichem Maasse. Das grösste von uns in den Faeces gefundene Ei hatte einen Querdurchmesser von 45 μ und einen Längsdurchmesser von 60 μ; das kleinste hatte einen Querdurchmesser von 33 μ und einen Längsdurchmesser 39 μ. Eine grosse Zahl von Messungen ergab eine durchschnittliche Grösse für die kleinste Achse von 38 bis 39 μ, und eine Grösse der längsten Achse von 47—48 μ. Die Schale hat an den Polen eine Dicke von 9—12 μ, mitten zwischen denselben misst sie für gewöhnlich nicht über 6—8 μ. Der Embryo nebst der ihn umgebenden Flüssigkeit hat eine fast kugelige Gestalt und einen Durchmesser von 26—30 resp. 25 bis 29 μ.

Die den Embryo umgebende Schale besteht aus zwei Membranen, einer inneren und einer äusseren, welche durch einen beträchtlichen Zwischenraum von einander getrennt sind. Die äussere Membran ist noch nicht 1 μ dick und von ziemlich dunkler Farbe. Bei den in den Faeces vorhandenen Eiern hat sie oft nach einigem Stehen der Stühle den braungelben Farbenton der gallig gefärbten Stühle angenommen. Sie hat eine glatte Oberfläche, eine ziemlich grosse Festigkeit und eine vollständig homogene Structur, wie wir an solchen Membranen, die wir durch leichten Druck auf die Eier isolirt hatten, feststellen konnten. Die zwischen beiden Membranen gelegene Substanz ist an den Polen immer stärker angehäuft wie in der Mitte, wodurch das Ei hauptsächlich seine ovale Gestalt erhält. Ihre Dicke beträgt hier 8—11 μ, während sie in der Mitte zwischen den Polen nicht über 7—8 μ hinauskommt. In dieser Zwischensubstanz lassen sich zwei Schichten unterscheiden. Die der äusseren Membran zunächst gelegene Schicht besteht aus einer amorphen mit Körnchen durchsetzten Masse und wird von einem weitmaschigen Fadennetz durchzogen. Die Fäden verlaufen in den verschiedensten Richtungen und Windungen und nur selten sieht man zwei ziemlich parallel von einem Pole zum andern ziehen. Sie haben ein hyalines Aussehen und zeigen nirgendwo Spuren einer Verästelung. Dadurch, dass die Fäden vielfach aus einer Ebene in die andere übertreten, geben sie oft das Bild eines Körnchens, das je nach der Einstellung entweder dunkel gefärbt oder hell aufleuchtend fast wie ein kleines Fetttröpfchen aussieht. Bei genauerer Betrachtung kann man jedoch immer sehen, wie dieses Körnchen nach beiden Seiten in einen Faden ausläuft. An den Polen durchziehen die Fäden die innere Schicht der Zwischensubstanz und setzen sich an die hier gelegenen Anschwellungen der inneren Membran an oder gehen von diesen aus. Mit der äusseren Membran stehen die Fäden in keinem Zusammenhang, da sich diese von dem übrigen Theil der Schale abtrennen lässt, ohne dass dadurch das Fadennetz zerstört würde. Ob die Zahl der Fäden eine constante ist, konnten wir nicht feststellen, jedenfalls aber ist dieselbe nicht, wie verschiedene Autoren annehmen, auf einen beschränkt, was wir an einem Ei constatiren konnten, welches sich gerade so eingestellt hatte, dass es einen Pol dem Auge des Beobachters zukehrte. An diesem Pole zählten wir 8 Fäden, welche sich von ihrem Ansatze an der Verdickung der inneren Membran strahlenförmig in unregelmässigen Windungen in die äussere Schicht der Zwischensubstanz verbreiteten. Die der inneren Membran zunächst gelegene, schmälere, innere Schicht der Zwischensubstanz hat ein mehr homogenes Aussehen und wird von den Fäden nur auf ihrem Wege zur inneren Membran hin durchsetzt. Nicht selten sieht man, wie auch die äussere Membran nach innen hin ganz oder stellenweise von einer sehr dünnen homogenen Schicht begrenzt wird, was dadurch hervorgerufen zu werden scheint, dass das Fadennetz an dieser Stelle nicht ganz bis an die äussere Membran herantritt. Die innere Membran ist von gleicher Beschaffenheit wie die äussere, nur ist ihre Farbe etwas dunkler und tritt die doppelte Contourirung noch deutlicher hervor. An ihren Polen liegen die bereits oben erwähnten Anschwellungen, welche die Ansatzstellen für das Fadennetz bilden. Oft correspondirt eine Anschwellung nicht genau mit dem betreffenden Pole des Eies, was jedoch wahr-

1) Eine 14 Tage später angestellte Untersuchung der Faeces auf Eier von Taenia nana ergab wieder ein positives Resultat.

2) Leichtenstern, „Ueber Charcot-Robin'sche Krystalle in den Faeces"; Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 26.

3) Die Contouren des Eies, insbesondere die „Fäden" sind weitaus zarter als in der Zeichnung zum Ausdruck gekommen ist.

scheinlich auf eine Formveränderung, die das Ei beim Auftragen auf den Objectträger oder beim Untersuchen etc. erlitten hat, zurückzuführen ist; wenigstens fanden wir bei einer Anzahl von Eiern beide Verdickungen in den Polen des Eies liegen.

Zwischen Schale und Embryo befindet sich eine homogene, farblose Flüssigkeit, die sich meist an einer Stelle und mit Vorliebe dort, wo im Embryo die Haken liegen, etwas stärker angesammelt hat. Sie hat einen Durchmesser von 2—3 μ. Der Embryo ist von fast kugelförmiger Gestalt und hat einen Durchmesser von 20—25 μ. Er besteht aus einer mit Körnchen durchsetzten Substanz, in der die ziemlich grossen und gut sichtbaren Haken eingelagert sind. In jedem Embryo sind sechs Haken vorhanden, doch kann leicht eine geringere Anzahl vorgetäuscht werden, wenn mehrere Haken fest aneinander oder übereinander oder in verschiedenen Ebenen gelegen sind. Die Haken haben eine ähnliche Gestalt, wie die Haken im Ei der Taenia mediocanellata, sind aber viel deutlicher zu sehen als diese; oft sehen sie auch wie ein einfaches Stäbchen aus, das ungefähr in seiner Mitte etwas verdickt ist oder ein feines Körnchen zu tragen scheint, was aber nur durch die Lage der Haken zur Gesichtsfeldebene bedingt ist (conf. Fig.). Sie liegen gewöhnlich nahe zusammen, mit der einen Spitze dem Centrum des Eies, mit der anderen einem der beiden Pole zugekehrt. Nur selten findet man sie entsprechend der kleinsten Achse gelagert. Ab und zu sind sie durch den ganzen Embryo zerstreut, was aber wahrscheinlich nur als ein Artefact anzusehen ist, da wir dies nie an den Eiern ganz intacter Glieder sahen, es aber öfter durch leichten Druck, der so gering sein konnte, dass das Ei dabei scheinbar ganz intact blieb, künstlich hervorrufen konnten.

Die Eier sind in den Stühlen, selbst wenn der Patient, wie in unserem Falle, nur einige hundert Würmer beherbergt, immer ziemlich leicht und in verhältnissmässig grosser Anzahl aufzufinden. Die Behauptung **Grassi's**, dass die Eier auch bei schweren Fällen ab und zu in den Stühlen fehlen können, trifft für unseren Fall nicht zu. Wir konnten im Gegentheil bei über einen Monat fortgesetzter täglicher Untersuchung der Stühle die Eier immer nachweisen. Auch waren dieselben, wie eine Reihe von Eizählungen ergab, stets in ziemlich gleicher Anzahl vorhanden, nur in den ersten Tagen nach einer Abtreibungscur fehlten sie natürlich. Nach der ersten Cur fanden wir sie am 15. Tage in den Faeces wieder, — an den drei vorhergehenden Tagen hatten wir keinen Stuhl bekommen, — nach der zweiten Cur, wo die Stühle täglich untersucht wurden, waren sie bereits am 13. Tage nach der Cur vorhanden und erreichten auch schon in einigen Tagen die numerische Höhe, die sie auch späterhin beibehielten. Verschiedene Eizählungen, welche vor der zweiten Cur angestellt wurden, ergaben einen Gehalt von 6400 Eiern in 1 cm^3 Stuhl. Es wurden bei dieser Cur, soweit festgestellt werden konnte, 308 Würmer entleert. Will man hiernach die Zahl der Würmer aus der Anzahl der Eier in 1 cm^3 Stuhl ungefähr bestimmen, so würden etwa 20—21 Eier in 1 cm^3 Stuhl einer Taenie entsprechen. Ziemlich dasselbe Verhältniss ergiebt sich aus den Eizählungen vor der dritten Cur. Die Eier erhalten sich in den Stühlen mehrere Tage, ohne nennenswerthe Veränderungen, und konnten wir in einem Stuhle, der so gestanden hatte, dass er nicht austrocknete, sie selbst nach drei Wochen noch gut und mit allen ihren Contouren erkennen.

Wenn nun einerseits die Eier in den Stühlen verhältnissmässig leicht aufzufinden sind, so sind sie auch andererseits so characteristisch, dass man aus ihnen sofort mit Sicherheit die Diagnose auf Taenia nana stellen kann. Von den Eiern der Taenia mediocanellata, des hier in Cöln hauptsächlich vorkommenden Bandwurmes, wie auch von denen der Taenia solium, unterscheiden sie sich, abgesehen von dem feineren Bau der Embryonen nicht allein durch ihre Grösse und die Farbe ihrer Schale, die bei den beiden genannten Taenien braun, bei der Taenia nana aber weisslich und durchscheinend ist, sondern ganz besonders durch den vollständigen Mangel einer radiären Streifung, der sogenannten prismatischen Bildung. Etwas grössere Aehnlichkeit haben die Eier der Taenia nana mit denen der Taenia flavo-punctata, doch werden hier genaue Messungen immer sicheren Aufschluss in diagnostischer Hinsicht geben. Die Grösse der Eier der Taenia flavo-punctata wird auf 60 μ und in einem von **Leidy** beobachteten Falle sogar auf 72 μ angegeben, während sie bei der Taenia nana durchschnittlich nur 47—48 μ beträgt. Auch sollen die Haken in den Embryonen der Taenia flavo-punctata eine Länge von 17 μ haben, während sie im Ei der Taenia nana nur 9—10 μ gross sind. Dann erwähnt **Leuckart**[1]) einen der Taenia flavo-punctata ähnlichen Bandwurm, den **Parona** in Varese beobachtete, bei dem sich die Eier ausser dem schon Erwähnten noch dadurch von den Eiern der Taenia nana unterschieden, dass die Haken ihrer Embryonen lebhafte Bewegungen zeigten, was bei denen im Ei der Taenia nana nie gesehen worden ist. Die Eier der Taenia madagascariensis sind ungefähr von derselben Grösse wie die der Taenia nana, doch ist ihre Schale viel dicker — 20 μ — und ihr Embryo viel kleiner — 15 μ —. Auch sind die Haken im Embryo dieser Taenie nur an günstigen Objecten und zwar als sehr feine Stäbchen sichtbar, während sie im Ei unserer Taenie immer und auch ziemlich leicht zu sehen sind. Die grösste Aehnlichkeit haben die Eier der Taenia nana wohl mit denen der Taenia cucumerina. Diese sind ungefähr von der derselben Grösse und Farbe, auch ihre Schalen und Embryonen haben fast denselben Durchmesser wie die der Eier von Taenia nana, wenn auch der Embryo im Ei der Taenia cucumerina meist etwas grösser ist. Dagegen sind aber die Haken im Ei der Taenia cucumerina 15 μ gross, während die Länge derselben im Ei der Taenia nana, wie schon erwähnt, nur 10 μ beträgt. Inwieweit sich der feinere Bau dieser, wie auch der meisten vorhin genannten Taenieneier von dem der Eier der Taenia nana unterscheidet, können wir nicht feststellen, da er bei den meisten Eiern der erwähnten Bandwürmer nicht genauer angegeben wird. Doch werden die angegebenen Unterschiede stets genügen, um die Eier der Taenia nana mit Sicherheit von den anderen unterscheiden zu können. Mit den Eiern der Bothriocephalusarten können die Eier der Taenia nana nicht verwechselt werden, da jene sowohl durch die Beschaffenheit ihrer Schale, wie auch durch ihre Furchungskugeln eine Sonderstellung unter den beim Menschen vorkommenden Bandwürmern einnehmen. Die Eier der anderen Darmparasiten, welche man in den Faeces ihrer Träger findet, mit in die Differenzialdiagnose hereinzuziehen, halten wir deshalb für überflüssig, weil bei etwas genauerer Kenntniss dieser Eier es nie zu einer Verwechselung kommen kann.

(Schluss folgt.)

---

1) **Leuckart**, Die Parasiten des Menschen. I. Band, 3. Lieferung.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des Primärarztes Herrn Sanitätsrath Dr. Riegner im Allerheiligen-Hospital zu Breslau.

Die Exstirpation peripherer Aneurysmen.

(Ein Fall von Aneurysma art. tibialis anticae und ein Fall von Aneurysma art. popliteae.)

Von

Dr. **Heintze**, Assistenzarzt.

Von den zahlreichen Verfahren, welche für die Behandlung und Beseitigung der peripheren Aneurysmen angegeben wurden, ist der grösste Theil, wie die directe Compression der Geschwulst, die Anwendung von Compressorien auf den zuführenden Arterienstamm, die forcirte Flexion, die Acupunctur, die Electropunctur, die Injection von blutgerinnenden Flüssigkeiten in den Aneurysmasack, die Ergotininjectionen in die Umgebung desselben, mehr oder weniger schnell wieder aus der Therapie der Aneurysmen geschwunden, da ihre Erfolge unsicher und ihre Anwendung mit zu grossen Gefahren verbunden waren.

Die einzigen Methoden, welche heutzutage in Frage kommen, sind die Digitalcompression mit oder ohne vorherige elastische Einwickelung, die Unterbindung der zuführenden Arterie und die Exstirpation des Sackes nach Philagrius.

Die Digitalcompression, namentlich in der Modification nach Reid mit vorheriger elastischer Einwickelung des Gliedes, hat eine ganze Anzahl von Erfolgen aufzuweisen und sie wird auch fernerhin als unblutige Methode ihre Berechtigung behalten. Allerdings ist sie weit entfernt, einen sicheren Erfolg vorhersagen zu lassen und in ungeeigneten Fällen ist sie auch nicht ungefährlich. Ein ungefähres Bild ihrer Leistungsfähigkeit giebt die Arbeit von Delbet, welcher aus einem Zeitraum von 10 Jahren 266 Fälle von Poplitealaneurysmen zusammengestellt hat, Bei 73 Fällen, in denen die Methode von Reid angewendet wurde, waren 36 Heilungen und von den 37 nicht geheilten waren 5 mit unglücklichem Ausgang. 59 Fälle von einfacher Digitalcompression zeigten 29 Heilungen, 4 Fälle verliefen unglücklich. Die Digitalcompression darf also immer nur als ein Versuch angesehen werden; ihre Anwendung wird beschränkt bleiben auf kleinere Aneurysmen, welche noch keine schweren Störungen verursachen und sie setzt voraus, dass das Herz gesund ist und keine allgemeine oder weit verbreitete Erkrankung des Gefässsystems besteht, sowie dass die zuführende Arterie nicht in hohem Grade ateromatös verändert ist.

Was die Erfolge der Ligatur der zuführenden Arterie betrifft, so liegen darüber eine ganze Anzahl günstiger Ergebnisse vor. Unter 112 von Delbet zusammengestellten Fällen finden sich 79 Heilungen, ein Resultat, das durch Mittheilungen englischer Autoren aas den letzten Jahren sich noch besser gestaltet. Wegen der Leichtigkeit und Einfachheit ihrer Ausführung hatte sie schnell eine allgemeine Verbreitung gefunden und die ältesten operativen Methoden nach Philagrius und Antillus vollkommen in Vergessenheit gebracht.

Die Grenzen ihres Erfolges sind aber beschränkt. Sind die Gefässe gesund, so dass ein Collateralkreislauf sich schnell entwickelt, so kann der Eingriff nutzlos sein, da der aneurysmatische Sack sich auf collateralem Wege wieder füllt, wird die Collateralbahn durch pathologische Veränderung der Gefässwände erschwert, wie es bei spontanen Aneurysmen älterer Individuen häufig der Fall ist, so tritt Gangrän ein, welche eine Amputation nothwendig macht.

Deshalb wurden in neuerer Zeit wieder mehr die Methoden nach Antillus und Philagrius in Anwendung gebracht. Denn abgesehen davon, dass durch die Entfernung des Sackes das Leiden am schnellsten und radicalsten geheilt wird, ist die Gefahr der Gangrän auch viel mehr ausgeschlossen, da nur ein kleinerer Theil aus dem Gefässsystem ausgeschaltet wird: dazu kommt, dass die schwereren Complicationen, wie Eiterungen und Nachblutungen, welche die Methode Anfangs so schnell wieder verschwinden liessen, bei dem modernen aseptischen Operationsverfahren vollständig zu vermeiden sind. Gleichwohl waren noch bis in die letzten Jahre die Ansichten bedeutender französischer und englischer Chirurgen sehr getheilt. Während Trélat, Peyrot und Delbet die Exstirpation sowohl bei arteriell venösen, wie bei arteriell circumscripten Aneurysmen auf das Entschiedenste empfehlen, ziehen Réclus, Championnère und Andere die Ligatur der zuführenden Arterie vor und zwar empfiehlt Réclus ebenso wie Bowey die Anel'sche Unterbindung dicht über dem Aneurysma. Inzwischen ist die Exstirpation in den letzten Jahren namentlich von deutschen Chirurgen immer mehr ausgeführt worden und während Sonnenburg 1886 noch unter 25 in der Literatur verzeichneten Fällen von Exstirpation des Aneurysma popliteum 9 Todesfälle, darunter 4 an Sepsis verzeichnen konnte, weisen die letzten Veröffentlichungen die günstigsten Erfolge auf, dabei betrafen diese nicht nur die Poplitea und Femoralis, sondern die verschiedensten Gefässe, darunter die Tibialis postica (Helferich), die Subclavia (Trendelenburg), Axillaris (Schoff), Carotis interna (Scriba) und andere.

Auf der chirurgischen Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals wurden in der letzten Zeit 2 Aneurysmen von Herrn Sanitätsrath Dr. Riegner durch die Exstirpation geheilt, welche recht deutlich die Leistungsfähigkeit dieser Methode erhellen.

Der erste Fall betraf ein kleinkindskopfgrosses Aneurysma in der rechten Kniekehle bei einer 19 Jahre alten, kräftig gebauten, sonst völlig gesunden Arbeiterin Bertha S., welches nach einem Fall und Stoss gegen eine Bettkante innerhalb 3 Monaten entstanden war.

Der Tumor in der rechten Kniekehle reichte von der Beugelinie 10 cm nach oben und 8 cm nach unten und hatte durch seitliche Ausbuchtungen eine dreilappige Form. Der Umfang des Oberschenkels betrug 5 cm oberhalb des oberen Randes der Patella rechts 43 cm, links 36 cm, über der Mitte der Patella rechts 46, links 35 cm. Der Tumor war derb elastisch, ohne Fluctuation, auf der Unterlage etwas verschieblich und auf Druck ziemlich empfindlich. Pulsation und blasende Geräusche waren nicht zu constatiren; die zweite Zehe zeigte beginnende Gangrän und an der Dorsalis pedis und Tibialis postica war der Puls nicht zu fühlen.

Die Diagnose schwankte zwischen Sarcom und Aneurysma. Trotz des Fehlens aller für Aneurysma pathognomonischen Symptome neigte die Ansicht mehr zur Annahme eines solchen wegen der Circulationsstörungen. Letztere drängten auch zur sofortigen Operation, welche am 13. X. v. J. unter Esmarch'scher Blutleere ausgeführt wurde. Der Tumor liess sich nach Durchtrennung der Haut und Fascie z. Th. stumpf herausschälen, grösstentheils war er aber mit der Umgebung derartig verwachsen, dass es nicht möglich war, namentlich wegen der beiden seitlichen Ausbuchtungen, ihn in toto zu entfernen; er wurde deshalb lang gespalten. Dabei zeigte es sich, dass er aus einem derben Sack bestand, der mit Fibringerinnseln vollständig angefüllt war. Diese wurden entfernt und danach gelang die Exstirpation des Sackes und sein Loslösen von der Vene leicht. Alle sichtbaren Gefässlumina, darunter der Stamm der zuführenden Art. poplitea, wurden in der Wundhöhle gefasst und mit Catgut unterbunden. Nach Entfernung der Esmarch'schen Binde und 10 Minuten langer Compression der Wunde machten nur einzelne kleine venöse Blutungen noch ein Paar Unterbindungen nothwendig. Die Wundhöhle wurde darauf mit 0,6 proc. sterilisirter Kochsalzlösung gereinigt, mit Jodoformgaze tamponirt und die Hautwunde durch Naht bis auf den unteren Winkel geschlossen. Am ersten Tage klagte Pat. über heftige Schmerzen im Fuss, die jedoch am folgenden Tage nachliessen. Vom dritten Tage ab bestand andauerndes subjectives Wohlbefinden. Die Circulation hatte sich sehr schnell wieder hergestellt und schon wenige Stunden nach der Operation zeigten die Zehen wieder rothe Farbe und Empfindung. Am 12. XII. war die Wunde bis auf eine ca. 10 Pfennigstück grosse Granulationsfläche vollkommen geschlossen. Pat. konnte das Bein wieder ganz normal gebrauchen, hatte keine Schmerzen, die Narbe in der Kniekehle verursachte keinerlei Störungen und Pat. war wieder vollkommen arbeitsfähig.

In dem zweiten Falle handelte es sich um ein über Kindskopf grosses Aneurysma der Tibialis antica bei einem 25jährigen, sonst vollkommen gesunden Buchhalter Max R., welcher am 11. XII. 91 ins Hospital aufgenommen wurde. Derselbe hatte sich vor 7 Jahren mit einem Taschenmesser handbreit unter dem Kniegelenk eine ca. 1 cm

lange, tiefe, stark blutende Wunde zugefügt, welche in 3—4 Wochen geheilt war und keinerlei weitere Beschwerden verursachte. Vor einem Jahre stellte sich zum ersten Male eine Anschwellung des linken Beines, namentlich um die Knöchel ein, welche unter Einwickelung wieder verschwand. Seit Anfang des Jahres bemerkte er eine Anschwellung am linken Unterschenkel unterhalb des Knies, die allmählich grösser wurde und in den letzten 6 Wochen sehr schnell wuchs; seitdem klagte er über beständige heftige Schmerzen im linken Unterschenkel.

Die Untersuchung ergab ausser einem leichten Erguss im linken Kniegelenk eine starke Deformität des linken Unterschenkels, bedingt durch einen über Kindskopf grossen Tumor an der Aussenseite der Tibia. Auch die Wade, sowie der untere Theil des Unterschenkels, das Fussgelenk und der Fuss waren umfangreicher und unförmiger als rechts. Der Tumor begann 5 cm unterhalb des unteren Randes der Patella und hatte eine Längsausdehnung von 15 cm. Am oberen Rande derselben sah man in der Haut links von der Mittellinie eine quer verlaufende, 2 cm lange und nicht ganz 1 cm breite, leicht verschiebliche Narbe. Der Umfang des linken Unterschenkels betrug über der stärksten Entwickelung des Tumors, das ist 12 cm unterhalb des unteren Randes der Patella 50 cm, der Umfang des rechten Unterschenkels in gleicher Höhe betrug 35 cm; 20 cm unterhalb der Patella war der Umfang links 42 cm, rechts 31 cm und handbreit über dem Fussgelenk links 31 cm, rechts 25 cm (siehe Abbildung).

Der Tumor liess deutliche Pulsation fühlen; dieselbe theilte sich dem aufgesetzten Stethoskop sichtbar mit, war in der Längs- und Querachse vorhanden und verschwand bei Compression der Art. femoralis. Bei der Auscultation hörte man über jedem Theile des Tumors, sowie an jeder Stelle des Unterschenkels unterhalb desselben lautes systolisches Blasen; Sensibilitätsstörungen waren nicht nachweisbar.

Nach diesem Befunde konnte über die Diagnose kein Zweifel sein; es handelte sich um ein Aneurysma der Tibialis antica.

Was die Entstehungsursache betrifft, so ist diese wohl in der vor 7 Jahren erlittenen Verwundung zu suchen. Die Art. tibialis antica hat in ihrem graden Verlauf auf dem Ligament. interosseum eine so günstige Lage, dass aneurysmatische Ausbuchtungen derselben äusserst selten sind. Von den wenigen in der Literatur bekannten Fällen entstand das von Arnaudet beschriebene am 22. Tage nach einer Unterschenkelfractur und das von Jones Sidney erwähnte trat im Anschluss an eine complicirte Unterschenkelfractur am 9. Tage auf. Von spontanen Aneurysmen der Tibial. antic. beschreibt nur Bell ein solches bei einem 38jährigen Manne und dieses sass dicht über dem Fussgelenk. Eine spontane Entstehung unseres Aneurysmas ist danach im höchsten Grade unwahrscheinlich. Die leichteste Erklärung giebt wohl die Annahme, dass durch die vor 7 Jahren erlittene Stichverletzung die Gefässwand alterirt wurde, welche zu einer Lockerung der Häute führte und im Verein mit der Weichtheilnarbe einen Locus minoris resistentiae schuf, der zur allmählichen Ausbildung des Aneurysma Anlass gab.

Die Operation wurde am 15. XII. ausgeführt und zwar ohne Esmarch'sche Blutleere, um das Auffinden des obersten Theiles der Arteria tibialis antica zu erleichtern.

Es wurde ein Schnitt von der Mitte zwischen Crista tibiae und Capitulum fibulae bis zur Mitte des Fussgelenkes über die höchste Erhebung des Tumors durch Haut und Fascie geführt; dann wurde die Arterie unterhalb des Aneurysmas im unteren Drittel des Unterschenkels zwischen den beiden bis zu Kleinfingerdicke erweiterten Venen isolirt, doppelt unterbunden und durchtrennt. Die Arteria tibialis oberhalb des Tumors konnte von dem Schnitt aus nicht erreicht werden. Es wurde deshalb zunächst der Versuch gemacht, den Tumor, welcher nach oben bis an die Tuberositas tibiae, nach unten bis über die Mitte des Unterschenkels reichte, herauszuschälen. Anfangs gelang dies auch ziemlich leicht; nur seitlich oben unter dem Capitulum fibulae war der Sack mit der Umgebung fest verwachsen und so dünn, dass er bei etwas stärkerem Zug einriss und reichlich dunkles Blut hervorquoll. Auf Tamponade und Compression der Arteris femoralis stand die Blutung. Da der Versuch durch Isoliren des Aneurysmasackes an den zuführenden Arterienstamm zu gelangen sich somit als unmöglich erwiesen hatte, wurde die Arteria poplitea in der unteren Hälfte, und zwar in ihrem Verlauf bis fast an das Lig. interusseum freigelegt. Die Theilungsstelle war trotzdem nicht zu erreichen; es wurde deshalb die Arterta poplitea möglichst tief doppelt unterbunden und durchtrennt. Jetzt konnte der Aneurysmasack ohne besondere Blutung weiter losgeschält werden, nur am Ligamentum interosseum war er in grösserer Ausdehnung fest verwachsen und war eine Umstechung nothwendig. Der gesammte Blutverlust war sehr unbedeutend. Die Wundhöhle wurde mit 0,6 proc. sterilisirter Kochsalzlösung gereinigt, mit Jodoformgaze tamponirt und die Haut durch Naht geschlossen. Das Bein erhielt eine leicht erhöhte Lage. 15 Minuten nach der Operation konnte an den Zehen das Vorhandensein der Sensibilität sicher constatirt werden, dagegen waren sie noch sehr blass und kühl. Der Wundverlauf war ein normaler, fieberloser; die Wunde in der Kniekehle heilte per primam, am Unterschenkel zog sich die Heilung etwas in die Länge, da kleine Partien der Hautränder necrotisch geworden waren. Am 28. I. waren die Wunden vollkommen geschlossen, dagegen war noch eine Peroneuslähmung vorhanden, welche nach 8 Wochen beim Verbandwechsel bemerkt wurde. Unter Massage und Electricität besserte sich die Lähmung allmählich; ausserdem erhielt Pat. einen festen Schnürschuh mit einem elastischen Zuge, welcher den Fuss pronirt und dorsalflectirt hielt. Am 5. III. cr. verliess Pat. das Hospital und konnte seitdem wieder, von allen Beschwerden befreit, seinem Berufe nachgehen.

In beiden Fällen war die Operation und der Wundverlauf durch keinerlei unliebsame Ueberraschungen gestört. Allerdings handelte es sich beide Male um traumatische Aneurymen, bei denen der zuführende Arterienstamm ganz gesund war. Eine Nachblutung war deshalb auch kaum zu erwarten. Diese Gefahr ist aber auch bei spontanen Aneurysmen nicht viel grösser als bei der einfachen Ligatur. Denn nach Bowly soll die Arterie in der Nähe des Aneurysmas nicht öfter erkrankt sein als weiter oben; ausserdem kann man, wenn die Arterie am Aneurysma ausnahmsweise hochgradig pathologisch verändert ist, immer noch ein Stück derselben leicht mit entfernen. Die früher so gefürchteten Nachblutungen waren wohl auch weniger eine Folge des Durchschneidens der Ligatur, als der Eiterung und sonstigen Complicationen, welche den Wundverlauf störten. Deshalb wird, um eine möglichst schnelle und glatte Heilung zu erlangen, jetzt auch nicht mehr die Unterbindung und Spaltung des Sackes nach Antillus, sondern nur noch die Exstirpation nach Philagrius ausgeführt.

Die Loslösung des Sackes kann allerdings ziemliche Schwierigkeiten verursachen, namentlich wenn derselbe bei Aneurysmen von grosser Ausdehnung sehr dünn und mit der Umgebung stark verwachsen ist.

Ist es möglich, unter Esmarch'scher Blutleere die Operation auszuführen, so kann man, wie in unserem ersten Falle, den Sack spalten, entleeren und stückweise entfernen. Die künstliche Blutleere ist aber nicht immer anwendbar: sie kann durch den Sitz des Aneurysmas unmöglich gemacht oder durch andere

2*

Umstände contraindicirt sein. Ist das Gefässsystem erkrankt, so ist die längere Abschnürung nicht unbedenklich, denn sie kann zu einer Thrombose führen oder Anlass zur Entwickelung eines neuen Aneurysmas geben, sind doch solche Fälle nach einfacher Digitalcompression beobachtet. Das Auffinden der Gefässe wird durch die künstliche Blutleere wesentlich erschwert und ist das Aneurysma mit der Vene fest verwachsen, so ist eine Verletzung der collabirten Vene viel eher zu fürchten, als der durch Blut ausgedehnten. Schliesslich kann nach Abnahme des Gummischlauches die Blutung aus der grossen Wundhöhle recht beträchtlich sein.

Legt man das Aneurysma in seiner ganzen Länge durch einen Schnitt frei und unterbindet erst den Hauptstamm des zu- und abführenden Gefässes, so wird der Blutverlust auch ohne künstliche Blutleere nicht bedeutend sein. Die Blutungen aus den scharf gelösten Adhäsionen wird man immer durch Unterbindungen, Compression oder Umstechung leicht zum Stehen bringen und reisst der Aneurysmasack ein, so ist die Blutung nach Unterbindung des Hauptstammes nie so bedeutend, dass sie nicht auf Compression stände.

Die Gefahr der Gangrän der Extremität ist natürlich um so geringer, je mehr Seitenbahnen erhalten bleiben, durch die der Collateralkreislauf sich entwickeln kann, sie ist also bei der Exstirpation, wo nur ein kleines Gefässgebiet ausgeschaltet wird, viel geringer, als bei der einfachen Unterbindung, die immer höher ausgeführt werden muss, wenn nicht die Blutzufuhr durch Collateralbahnen zu dem Aneurysma den Erfolg illusorisch machen soll.

Interessant ist in dieser Beziehung der erste Fall, wo eine beginnende Gangrän des Fusses bei einem spontan ausgeheilten Aneurysma durch die Exstirpation des Sackes auf die befallene Zehe beschränkt wurde. Die Grösse des Tumors hatte wahrscheinlich die Entwickelung des Collateralkreislaufes gehindert. Eine ähnliche Beobachtung machte Schopf bei einem Aneurysma der rechten Art. subclavia und axillaris. Er zieht daraus den Schluss, dass Aneurysmen, in denen das Blut geronnen ist, oder wo es geglückt ist durch therapeutische Eingriffe das Blut zur Gerinnung zu bringen, doch noch die Exstirpation erfordern können, wenn einerseits durch die Aufhebung der Blutzufuhr trophische Störungen eintreten und der Collateralkreislauf in seiner Entwickelung durch die Grösse der Geschwulst gehindert ist, oder andererseits durch den Druck der Geschwulst auf die Umgebung Störungen der Function wichtiger Organe eintreten.

Die Exstirpation der Aneurysmen ist danach mit Recht in der letzten Zeit wieder mehr in Aufnahme gekommen. Sie wird jetzt wohl nicht mehr das Schicksal erleiden, welches sie bei ihrer ersten Empfehlung erfuhr, sondern dauernd den ersten Platz in der Behandlung peripherer Aneurysmen behaupten.

IV. Aus dem Odessaer Hospitale.

Zur Pathologie der Zungentonsille im Zusammenhang mit Angina epiglottica und Glossitis acuta.

Von

Dr. med. **J. Gurovitsch**. Odessa.

Die Krankheiten der Zungendrüse haben nur in der letzten Zeit die Aufmerksamkeit der Specialärzte, die sich mit der Pathologie dieser Organe beschäftigen, auf sich gelenkt. Die Klagen der Kranken über verschiedene Abnormitäten dieser Theile, wie Schmerzen beim Schlucken und beim Sprechen, schnelle Mattigkeit und Hindernisse beim Singen und verschiedene andere schmerzhafte Empfindungen — Parästhesien, zwingen den Arzt, aus Mangel anderer pathologischer Erscheinungen, seine Aufmerksamkeit der tonsilla lingualis zu schenken. Und in Wirklichkeit die auf diesen Punkt gerichtete Therapie bewährte sich am besten.

Die Arbeiten, die bis nun auf diesem Gebiete erschienen, befassen sich mit schleichenden, chronischen Processen im Drüsengewebe der Zungenbasis und mit den von ihnen ausgelösten verschiedenen reflectorischen Erscheinungen in angrenzenden und ferngelegenen Theilen.

Ich beabsichtige hier nur die acute entzündliche Processe der Zungentonsille und die von ihnen hervorgerufene Erscheinungen in den Nachbarorganen: dem Kehlkopfe und der Zunge der Besprechung zu unterziehen. — Die Zungentonsille, wie bekannt, ist eigentlich eine Pseudotonsille, da sie von einem diffusen flach auf der Zunge aufgelagerten, adenvidem Gewebe und nicht von wahren Follikeln besteht. Sie bildet die Basis des grossen Rachenringes von Waldeyer.

Während der Krankenuntersuchung habe ich immer meine Aufmerksamkeit auf den Zustand der Zungentonsille gerichtet. Normal bildet die Drüse ein auf der Zungenbasis gelagertes flaches, wenig erhabenes Stratum, dass die beiden Sinus glosso-epiglotticae und frenulum epiglottidis, sowie die Excursionen der Epiglottis ganz frei lässt. Nach vorne verliert sich dieses Stratum allmählich bei den Papillae circumvallatae und zu beiden Seiten erstreckt es sich bis zur Basis des Arcus palato-glossus. Die Farbe, der die Tonsille bedeckenden Schleimhaut, unterscheidet sich nicht von derselben der Zungenschleimhaut. Wir finden auch keinen Unterschied zwischen beiden Seiten derselben. Auf ihrer Oberfläche bemerkt man fächerförmig von der Zungenwurzel zur Zungenspitze verlaufende Gefässe, hauptsächlich Venen, welche ein oftes blau durchschimmerndes Netz bilden. Alles dieses im normalen Zustande. Die acut entzündete Drüse ist hauptsächlich in ihrem Volumen, ihrer Configuration und Farbe alterirt. Sie wird hyperämisch, vergrössert sich bedeutend in ihrem Umfange und verdeckt dann einen der beiden Sinus glosso-epiglotticae oder beide zugleich, so dass sogar sie die Epiglottis berührt und ihre Excursionen hindert. Ihre Oberfläche ist ungleichmässig, uneben, höckerig und oft nimmt im Processe nicht die ganze Drüse gleichmässig theil, so dass nur eine Hälfte oder nur ein Theil derselben vergrössert erscheint. Es ist bemerkenswerth, dass die Kranken niemals im Stande sind, ihre Empfindungen bei Tonsillitis lingualis acuta genau zu localisiren und ihre Klagen können den Arzt öfters irre führen.

Es giebt eine in der Praxis wenig bekannte Form der Anginen — die Angina epiglottica. Sie verläuft acut und wird von allen Erscheinungen der gewöhnlichen Anginen begleitet. Der Kranke klagt über allgemeine Hinfälligkeit, Zerschlagenheit, Schmerz beim Schlucken. Bei der Inspection ist nichts abnormes im Isthmus faucium und Pharynx zu finden, aber es genügt schon die herausgezogene Zunge gehörig herabzudrücken oder sich des laryngoskopischen Spiegels zu bedienen um den Krankheitsprocess sofort zu erkennen. Die Epiglottis hat ihre Form verloren, sie ist verdickt und von einem Exudat durchtränkt, so dass sie in manchen Fällen an ein oedematöses Praeputium erinnert, die ary-epiglottischen Falten sind auch grauweis und oedematös. Diese oedematöse Durchtränkung verbreitet sich von der Basis der Epiglottis auf die Valleculaeglosso-epiglotticae. Letztere sind verstrichen, ihre Schleimhaut ist erhoben, so dass man statt Vertiefungen zwei kirschengrosse convexe Körper bemerkt. Die Veränderungen äussern sich gewöhnlich auf der Zungenoberfläche der Epiglottis und verbreiten sich nur selten auf das Innere des Kehlkopfes. Die Respiration ist frei, die

Stimme rein. In wenigen Tagen sind alle Erscheinungen verschwunden. Diese Form wird oft verkannt und bringt in eine unangenehme Lage den Praktiker, der sich, bei der Abwesenheit jedweder bemerkbarer Veränderungen, die Klagen der Kranken nicht erklären kann. Bei der Diagnose dieser Form soll letztere mit den Veränderungen der Epiglottis und des Kehlkopfeinganges, die bei Laryngitis phlegmonosa, Erysipelas laryngis, sowie auch mit den Veränderungen dieser Theile, die manchmal bei intensiver ein- oder doppelseitiger Angina phlegmonosa beobachtet werden, nicht verwechselt werden. Wie ich schon bemerkt habe, fehlen alle Erscheinungen in den Fauces und Pharynx, die Schleimhaut ist sogar ganz bleich, auch der Kehlkopf, von den Stimmbändern beginnend, nimmt im Processe keinen Antheil. — Mehrere Beobachtungen haben mich überzeugt, dass wir hier eigentlich mit collateralen Erscheinungen, die von der Entzündung der Zungendrüse abhängen, zu thun haben. Derselben Anschauung bin ich in Bezug auf mehrere Formen der idiopatischen Zungenentzündung.

Die acute Zungenentzündung wird nicht oft in der Praxis begegnet. Bei Frauen und Kindern ist sie sehr selten, öfters bei erwachsenen Männern. Diese Erkrankung wird immer von schweren Symptomen, wie starkes Fieber, völlige Unmöglichkeit der Sprache, des Schluckens und sogar von Störung der Athmung begleitet. Bei der Krankenuntersuchung finden wir eine teigige ödematöse Schwellung der Zunge, die oft keinen Raum für sich im Munde findet. Manchmal localisirt sich die Krankheit auf einer Zungenhälfte und ich habe Fälle gesehen, wo der Process von einer Zungenhälfte auf die andere übergeht. Bei der anderen Morgenvisite finden wir, die noch gestern geschwollen gewesene Zungenhälfte, nicht vergrössert und unschmerzhaft, während jetzt die andere kaum in dem Bogen des Unterkiefers ihren Platz findet. Es kommt vor, dass die schon verschwindende Zungenschwellung in der Reconvalescenz wiederkehrt. — Das kranke Organ betastend, finden wir es gleichmässig an der Basis infiltrit und im weiteren Verlauf der Krankheit bemerkt man indurirte Herde. Die genaue Betrachtung der erkrankten Zunge hat mich überzeugt, dass wir in allen Fällen der Angina epiglottica und Glossitis acuta idiopat. das Drüsenstratum der Zungenbasis — die Zungentonsille verändert finden. Sie zeigt die schon oben beschriebenen Veränderungen, d. h. alle Erscheinungen der acuten Entzündung ihres Gewebes, man bemerkt sogar manchmal grau-weisse Flecken auf ihrer Oberfläche, wie bei der Angina follicularis.

Ueberzeugt, dass bei der Zungenentzündung wir es mit einer oedematösen Durchtränkung zu thun haben, wie es sich durch die Möglichkeit des schnellen Verschwindens der Schwellung, ihres Uebergangs von einer Seite der Zunge auf die andere, des nicht Vorhandenseins stabiler Veränderungen einerseits und stetig vorkommender Veränderungen des Drüsenstratums der Zungenbasis andererseits, bin ich zum Schlusse gelangt, dass so wie bei Angina epiglottica, so auch bei Glossitis acuta idiopatica — die hervorragende Erscheinung — die Schwellung der Zunge und der Epiglottis eigentlich nur ein Seitenproduct der Entzündung der Zungendrüse ist und das wir in solchen Fällen mit einer sozusagen Zungen-Angina zu thun haben. Dieselben Erscheinungen finden wir bei den Entzündungen der Gaumentonsillen. Die Entzündung, des die Drüsen umgebenden Zellgewebes, entwickelt sich dort, wo bei aus uns unbekannten Bedingungen die Mikroorganismen in dieses Zellgewebe verschleppt werden und zu einer Angina phlegmonosa führen. So giebt auch die Zungen-Tonsille von acuten, subacuten und chronischen Entzündungen ergriffen, zum Durchtreten inficirender Keime in die sie umgebenden Theile, d. i. in die Zunge, auf der sie aufgelagert oder in die Epiglottis nach hinten in seltenen Fällen Anlass.

Analog dem wie die Angina phlegmonosa eine Peritonsillitis suppurativa ist, so ist auch die Zungenentzündung eine Peritonsillitis mit dem Unterschiede nur, das wir in der Zunge eine nur geringe Neigung zu derben Infiltraten und zur Eiterung finden. Vielleicht hat das seine Erklärung in der grossen Saftigkeit der Gewebe und dem Reichthum an Gefässen. Analog dem wie die Crypten der Tonsillen, mit den sich in ihnen abschilfernden und anhäufenden Epithelien, als günstiger Boden zur Fortentwickelung pathogener Mikroorganismen und inficirender Producte dienen, so köonnen auch die Lacunen zwischen verschiedenen Theilen der Zungendrüse als Herde, von welchen die Infection der umgebenden Theile, die sich in ihrer oedematösen Durchtränkung äussert, betrachtet werden.

Jetzt führe ich einige Krankengeschichten der Angina epiglottica und Glossitis acuta an.

1. Rekrut der Odessaer Carantingarde, Jacob Dechter, ins Hospital aufgenommen den 18. Januar 1888. Im Schlundkopfe Abwesenheit jeder Schwellung oder Röthung. Starke Röthung der Epiglottis und des Kehlkopfeinganges. Die linke Seite der Epiglottis und des Ligamentum ary-epiglot. sinist. ödematös. Die Zungendrüse roth, höckerig und stark auf der Zungenoberfläche erhoben. Gestern Abends Erscheinungen der Athmungsbehinderung, die heute verschwanden. Die Stimme ist belegt, der Husten bellend. Temp. Abends 40. 19. Temp. 39,5—39,1. 20. Temp. 38—39,3. Es bleibt eine intensive Röthe und Sammetartigkeit der Schleimhaut der Epiglottis und des Larynx. Die oedematöse Schwellung hat sich verringert. Die Respiration ist frei, auf den Lippen Herpes. 21. Temp. 39—38,7. Von gestern Abends hat die Schwellung der Zunge begonnen. Jetzt ist die ganze linke Zungenhälfte oedematös, geschwollen, weich. Das Sprechen und Schlucken ist sehr behindert, Respiration frei. Pharynxschleimhaut blass. 22. Temp. 37,7—38. Die Schwellung der Zunge hat sich bedeutend verringert. Die Stimme rein. Die Schwellung der Epiglottis und der ary-epiglottischen Falten ist vorbei. 23. Temp. 37,6—37,6. Von gestern Abend oedematöse Schwellung der rechten Zungenhälfte. 24. Temp. 37—36,8. 24. Die Schwellung ist verschwunden. Die Zungendrüse, obwohl weniger geschwollen, ist roth und prominent. Der Kranke erholt sich und wird den 3. Februar gesund entlassen.

2. Des Donauer No. 8 Kosaken-Regiment's Matias Waiskub, 24 Jahre alt, ins Hospital eingetreten den 28. II. 88. Temp. Abends 39. 1. III. Temp. 39,1—39,4. Gestern plötzlich erkrankt. Klagt über Schmerzen beim Schlucken und behinderte Athmung. Bis Abend, unter dem Einflusse des Eisschluckens, hat sich der Zustand gebessert. Bei der Inspection ist die Zungentonsille geröthet, vergrössert und uneben. Die Epiglottis ist bis zu 1 cm verdickt, die Lig. ary-epiglottis oedematös. 2. III. Temp. 39,2—40,1. Die Athmung freier. Epiglottis und Zungendrüse stark hyperämirt. 3. III. Der Kranke erholt sich bis den 12. III., wann er plötzlich mit einem Schüttelfrost und Seitenstechen an einer Pneumonia crouposa lobii infer. sinistr. erkrankt bei 40°. Krisis am 5. Tage. Genesung am 12. IV. 88.

3. Des 8. Donauer Kosaken-Regiments Unterofficier Kurnejew, 27 Jahre alt, tritt in's Hospital den 14. I. 1889. Temp. Abends 38°. 15. I. Temp. 37,7—38,5°. Klagen über Schmerzen beim Schlucken und bei Bewegungen des Halses. Keine Veränderungen in den Fauces und Pharynx zu sehen. Die Schleimhaut des Kehlkopfeinganges uneben und hyperämirt. Die Epiglottis auf ihrer Vorderfläche oedematös. Tonsilla lingualis roth und zeigt auf ihrer Oberfläche kleine grau-weisse Auflagerungen. 16. I. Das Oedem der Epiglottis verschwunden. Temp. normal. Der Kranke beginnt sich zu erholen und verlässt den 28. I. gesund das Hospital.

4. Der Odessaer Cadettenschule Cadett Wladimir Kolesnikoff im Hospital vom 24. IV. 1889. 25. IV. Temp. 37,1—37,5°. Schon den dritten Tag krank. Die Stimme unverändert. Die Schleimhaut des Pharynx ist von hypertrophischen Follikeln besäht und leicht geschwollen. Die Epiglottis hyperämirt und bedeutend geschwollen, die Sinus glosso-epiglottic verstrichen, so dass sie in einem Niveau mit der gerötheten Tonsille lingualis sind. 26. IV. Temp. normal, fühlt sich besser. 28. IV. Die Stimmbänder sind von sehniger Gestalt. Die Epiglottis ist noch geschwollen und erinnert nach ihrem Aussehen an eine Paraphymosis. 1. V. Die Schwellung vermindert sich und den 8. V. ist der Kranke gesund entlassen.

5. Der Odessar Brigade der Grenzgarde Jacub Zarubin, 24 Jahre alt. Aufgenommen den 20. VI. 1889. Temp. Abends 38,6°. 21. VI. 37,2—38,3°. 3 Tage krank (nach einem Seebade), klagt über Schmerzen beim Schlucken. Die Schleimhaut des Isthmus faucium und des Pharynx blass. Die Epiglottis stark geschwollen und oedematös, besonders auf ihrer Vorderfläche, höckerig. Dieselbe oedematöse Schwellung der ary-epiglottischen Falten und des Larynxeinganges. Die wahren Stimmbänder weiss. Die Stimme etwas belegt. Statt beider Sinus glosso-epiglott. zwei Höcker derber Consistenz. Die Tonsilla lingualis intensiv roth und uneben. Die Respiration frei. 22. VI. 37,0—37,3°. In einem Tage hat sich das Bild völlig geändert. Die Schwellung des Larynxeinganges ist vorbei, die Lig. ary-epigl. sind gut conturirt. Die Epiglottis

ist noch verdickt und die linke Valecula ist noch wie von einer pflaumengrossen Geschwulst erfüllt. 23. VI. Die Epiglottis ist noch ein wenig verdickt, ganz blass, auf der linken Seite ihrer Vorderfläche eine flottirende Falte, wie ein weicher Nasenpolyp. 24. VI. Rechte Valecula frei, in der linken schwindet allmählich bis den 27. VI. die Geschwulst. Den 28. VI. gesund entlassen.

6. Des 13. Sappeur-Bataillons Kirill Polewoy, 25 Jahre als, im Hospital den 3. I. 1889 aufgenommen. Temp. Abends 38,9°. 4. I. Temp. 37,9—38,3°. Schon 3 Tage krank. Der Kranke kann weder Sprechen noch Schlucken. Starke Schwellung beider Zungenhälften. Die Fauces und der Schlundkopf sind nicht afficirt. Die Tonsilla lingualis geröthet und von weissen Pünktchen bedeckt. 5. I. 37,5—38,0°. Die Schwellung verringert sich und verschwindet den anderen Tag. Den 10. I. gesund ausgeschrieben.

7. Der Odessaer Cadettenschule Cadett Serge Beljavin, in's Hospital den 6. VII. 1889 eingetreten. Temp. Abends 38,2°. Schwellung der linken Seite und der Basis der Zunge, die linke Seite der Tonsilla lingualis stark geschwollen. 7. VII. Temp. 37,0—37,6. Die Zunge an der Basis und die Zungendrüse noch mehr geschwollen. 8. VII. 37,5 bis 37,8°. Idem. 9. VII. Temp. 37,0—38,6°. Die Schwellung der Zunge ist vorbei. Fühlt sich besser bis zum 17. VII. Es bleibt nur eine kleine Schwellung der Tonsilla lingualis und der linken Seite der Zungenbasis übrig. Dann äusserten sich wieder Schmerzen und Schwellung an dieser Stelle und kam es den 20. VII. zum Aufbruch einer Eiteransammlung an der Basis der linken vorderen Gaumenarcade. Nachdem erholt sich der Kranke und verliess den 28. VII. gesund das Hospital.

8. Cadett der Odessaer Cadettenschule Wladimir Menschikoff, in's Hospital gekommen den 24. VIII. 1890. Er ist eine Woche krank. Tonsilla lingualis, der hintere Theil der Zunge, ihr Radix, sowie der Mundboden sind geschwollen. Grosse Salivation. Temperatur normal. 25. VIII. Die Schwellung verringert sich allmählich. Larynx nicht afficirt. Die Sinus der Epiglottis sind verstrichen. 1. IX. Die Zungenbasis ist noch geschwollen. 6. IX. Gesund und ausgeschrieben.

9. Des Donauer No. 8 Kosaken-Regiments Theodor Aginoff, in's Hospital den 29. IX. 1890 eingetreten. Kann kein Wort wegen der Zungenschwellung aussprechen. Nach ständigem Eisgebrauch ist den 30. IX. nur die Schwellung der linken Hälfte der Zunge geblieben. Die Tonsilla lingualis roth und zeigt kleine Suggulationen. 1. X. Der Kranke beginnt sich zu erholen und wird den 5. X. gesund ausgeschrieben.

10. Der 15. Artillerie-Brigade Kanonier Nikolai Michailowsky, 23 Jahre alt, in's Hospital aufgenommen den 11. IX. 1890. Drei Tage krank. Schwellung der beiden Hälften der Zunge. Die Sinus der Epiglottis sind verstrichen. Die Zungen-Tonsille ist, besonders rechterseits, geschwollen. 14. IX. Die Schwellung schwindet allmählich, der Sinus glosso-epiglott. dext. unterscheidet sich noch nicht deutlich, die Zungendrüse vergrössert. 25. IX. Beide Sinus sind frei. 28. IX. Gesund ausgeschrieben.

11. Des 55. Podolski-Regiments Soldat Andreas Burlatschenko, in's Hospital den 27. I. 1892 aufgenommen. Lues laryngis es Pharyngis inveter. Die Arcaden und der weiche Gaumen sind durch Narben entstellt. Das Zäpfchen fehlt. Auf der hinteren Wand des Schlundkopfes grosse flache Narben. Die linke Hälfte der Epiglottis ist erhalten, von der rechten ist nur ein kleiner Stumpf geblieben. Die linke Larynxhälfte unverändert und beweglich, die rechte durch Narben ankylosirt. 12. II. Temp. 38,0—39,5°. Die Zunge, besonders ihre linke Hälfte, ist stark geschwollen und findet kaum Platz in der Mundhöhle. Die Zungendrüse stark geschwollen und von gelben Flecken bedeckt. Der Kehlkopf frei. Auf den Lippen herpes. 14. II. Die Schwellung breitet sich nur auf die linke Zungenhälfte aus. Die Tonsilla lingualis ist vergrössert und verdeckt die Reste der Epiglottis. 15. II. Oedem der Vorderfläche der Epiglottis. 16. II. Die Schwellung vermindert sich. Herpes trocknet, auf der Tonsilla lingualis zwei gelbe Flecken sichtbar. 23. II. Es stellt sich wieder eine Schwellung der linken Zungenhälfte ein. Auf der rechten Seite der Zungendrüse ist eine Suggulation und einige zerstreute weisse Auflagerungen sichtbar. Der linke Sinus glossoepiglotticus ist wie von einer oedematösen Blase erfüllt. 24. II. Die Schwellung löst sich allmählich und der Kranke wird den 6. III. als ganz dienstunfähig, wegen seines Larynxleidens, entlassen.

Zu diesen Fällen der Hospitalpraxis könnte ich noch einige bei mir notirte Fälle der Privatpraxis zufügen, wenn es nicht eine Wiederholung der angegebenen Krankengeschichten wäre. Ich führe daher nur noch einen Fall der combinirten Erkrankung der Glossit. ac. und Ang. epiglott., sowie einen mit Ausgang in Abscess der Zungenbasis vor.

12. Den 7. I. 1890 war ich zum ältesten der Zollzunft von seinem Hausarzte zur Consultation gerufen. Der Kranke hat gestern einige Stunden bei starkem Froste dem Kirchenfeste der Wasserheiligung beigewohnt. Hohes Fieber. Schmerzen beim Schlucken. Oedematöse Schwellung der Epiglottis, besonders ihrer Vorderfläche. Die Zungendrüse roth und geschwollen. Des Abends Schwellung der Zungenbasis. 8. I. Schwellung der ganzen Zunge, erschwertes Athmen. Es werden tiefe Stichelungen der Zunge mit einer dicken Nadel gemacht. Die Blutung wird durch Gurgelung mit warmer Boraxlösung unterhalten. Die Schwellung nimmt allmählich ab. Nach 2 Tagen Rückfall: Schwellung der linken Zungenhälfte. Nach 3 Tagen Genesung.

13. Kantor aus einem Dorfe neben Kischineff kam nach Odessa in meine Behandlung. Eine Woche krank. Sprechen und Schlucken unmöglich. Die Zunge ist roth, geschwollen und oedematös. Die Tonsilla lingualis roth und höckerig. Der Kranke ist erschöpft und fiebert. Allmähliches Schwinden aller Erscheinungen. Es bleibt nur die geschwollene, entzündete und hyperämirte Drüse zurück und eine grosse Infiltration der Basis der rechten Zungenhälfte. Eröffnung des Abscesses mit dem Messer. Bepinselungen der Drüse mit Jod-Glycerin. Nach drei Wochen Heilung.

Die acute Entzündung der Zungen-Tonsille, schon an und für sich selten, führt noch seltener zu Complicationen, d. i. zur Angina epiglottica und Glossitis acuta idiopatica. Die uncomplicirten Formen aber der Entzündung der Zungendrüse werden oft, dank der verborgenen Lage der Drüse und den falsch gedeuteten Klagen der Kranken, versehen. Im Isthmus *faucium* und Pharynx wird dieser oder jener Theil des adenoiden Gewebes betroffen und am öftesten die Tonsillen als *Tonsillitis* follicularis. Diese folliculären Processe können auch, wie klinische Beobachtungen zeigen, sich auf die Zungen-Tonsille beschränken. Unzweifelhaft infectiöser Natur geben sie zur Ansteckung der sie umgebenden Theile Anlass. Und so bekommen wir Entzündungserscheinungen an der Zunge und an dem Kehlkopfeingange. Die angegebenen Krankengeschichten zeigen, wie bei ein und demselben Kranken das klinische Bild wechselt, um bald in der Form der Ang. epigl., bald der Glossit. ac. zu erscheinen, wie die Zungenschwellung schwindet, um bald wieder zu erscheinen. So wie bei der Angina phlegmonosa das umgebende Zellgewebe durch Infection vereitert, so gehen auch die Entzündungsherde der die Zungen-Tonsille umgebenden Theile in Eiterung über, wie wir das an begrenzten Zungenvereiterungen beobachten. Wie die Angina phlegmonosa ein Endproduct der infectiösen Tonsillitis ist, so ist auch die Angina epiglottica und die Glossitis acut. idiopat. ein Ausgangsproduct der Entzündung der Zungen-Tonsille.

V. Aus der inneren Abtheilung des Herrn Professor Ewald am Augusta-Hospital zu Berlin.

Ueber das Vorkommen von Milztumoren bei Kindern, besonders bei rachitischen.

Von

Dr. **Leop. Kuttner,**

externer Assistent an der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals.

Die Ansichten über die Häufigkeit des Vorkommens von Milzschwellungen bei Kindern und die Erklärungen über die Entstehung derselben, resp. über die Beziehungen dieser Anomalie zu anderen Krankheiten des Kindesalters sind in den Lehrbüchern der Paediatrie und der inneren Medicin entweder mit Stillschweigen übergangen oder so verschiedenartig dargestellt, dass es schwer werden dürfte, sich aus diesen Quellen ein klares und richtiges Bild über diesen Gegenstand zu verschaffen. Schon eine kleine Auswahl von Mittheilungen aus der diesbezüglichen Literatur dürfte genügen, um zu beweisen, wie weit die Meinungen der Autoren bezüglich dieser Frage auseinandergehen.

Vereinzelte Beispiele von Milzschwellungen finden sich aus jeder Altersklasse angegeben. So führt Wrisberg[1]) eine Vergrösserung der Milz schon im Mutterleibe an, Hennig, Siebold, Portal beobachteten Milztumoren bei Kindern und Stalpar, van der Wiel[2]) sah 5 Geschwister von derselben Mutter mit

1) Descript. anatom. embryon. Obs. IV, p. 48.

2) Stalpart van der Wiel, Observ. rarior. medic. anatom. chirurg. Centur. I, Obs. 49, p. 209 sqq., ed. L. B. 1687.

dem 7. Lebensjahre an ungeheurer Vergrösserung der Milz mit nachfolgender Tabes hinsterben. Bednar[1]) macht in seinem Lehrbuche darauf aufmerksam, dass Milzhypertrophie als Folge angeerbter Syphilis, Tuberculose, Rachitis oder Intermittens angeboren oder nach der Geburt primär auftreten kann; dieselben Veranlassungen für das Vorkommen von Milztumoren bei Kindern führt Mosler[2]) an, ohne sich über die Häufigkeit dieses Befundes näher auszusprechen.

Eine ganz besondere Rolle unter diesen Gelegenheitsursachen für das Zustandekommen von Milztumoren spielt die Rachitis. In den neueren Lehrbüchern der Kinderheilkunde wird deswegen auch im Gegensatz zu den Erfahrungen Glisson's[3]), dem das Verdienst gebührt, die erste gründliche und eingehende Monographie über Rachitis geschrieben zu haben, und entgegen vielen älteren Schriftstellern, welche eine Milzaffection bei Rachitis nicht beobachtet haben oder wenigstens davon schweigen, die Rachitis immer mehr als eine häufigere Veranlassung für das Entstehen von Milzschwellungen bei Kindern hervorgehoben.

So spricht Vogel[4]) in seinem Lehrbuche in dem Capitel über Erkrankungen der Milz von „harten Milztumoren bei hochgradiger Rachitis", erwähnt aber in den Paragraphen über Rachitis nichts von dabei vorkommenden Milzschwellungen. Monti[5]) giebt in seiner Abhandlung über die „englische Krankheit" an, dass die Milz bei Rachitis meistens, Strümpell[6]) behauptet, dass sie fast constant geschwollen sei, Baginsky[7]) hat gefunden, dass die Milz bei Rachitis nicht selten vergrössert sei und Gerhard[8]) berichtet von 54 Fällen von Rachitis, in denen die Milz 35 Mal hypertrophisch war. Diesen neueren Autoren gegenüber steht die Ansicht Henoch's, welcher Tumoren der Milz bei Kindern in den ersten Lebensjahren als einen keineswegs seltenen Befund schildert, der aber weiterhin behauptet, er hätte „eine palpable Anschwellung der Milz nach oben oder unten" bei Rachitis und auffallender Weise auch bei Lues congenita nur selten nachweisen können[9]).

Während so die meisten Lehrbücher der inneren Medicin und Pädiatrie, wenn auch vielfach nur ganz vorübergehend den Milzbefund bei Rachitis erwähnen, finde ich in den Handbüchern der Diagnostik der inneren Krankheiten, so in denen von Guttmann, Edlefsen, Da Costa etc. bei Besprechung der chronischen Milztumoren und der diese bedingenden Krankheiten die Rachitis überhaupt nicht angegeben. Stintzing führt in einem Capitel über Milzvergrösserung (Diagnostisches Lexicon für pract. Aerzte) alle für dieselbe in Frage kommenden Ursachen auf, erwähnt aber nichts von dem Vorkommen von Milzschwellung bei Rachitis. Von den mir vorliegenden und in dieses Gebiet schlagenden Lehrbüchern ist nur in dem von Leube[10]) hervorgehoben, dass Rachitis zur Bildung von Milztumoren Veranlassung geben kann. Die Compendien der pathologischen Anatomie und Diagnostik[11]) schliesslich gehen ebensowenig bei Behandlung der chronischen Milzvergrösserungen auf das Vorkommen derselben bei Rachitis ein und auch Virchow[12]) erwähnt in dem Capitel über Milztumoren nichts von

1) Bednar, Lehrbuch der Kinderkrankh., Wien 1856, p. 123.
2) Mosler, Krankh. der Milz; Handbuch der spec. Path. und Ther. von Ziemssen 1875, p. 12.
3) Glisson, Fr., Tractat de rachitide s. morbo puerili, qui „the Rickets" dicitur. London 1650, Edit. II, 1660, ed. III, 1671.
4) Vogel, Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1876, p. 195 u. p. 473 ff.
5) Real-Encyclopaedie 1888, Bd. XVI, p. 353.
6) Strümpell, Lehrb. d. spec. Path. u. Ther. 1889, Bd. II, Th. II, p. 166.
7) Baginsky, Lehrb. der Kinderkrankh. 1889, p. 295.
8) Gerhard, Handb. der Kinderkrankh. 1878, Bd. III, p. 87.
9) Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankh. 1883, p. 532 u. p. 760.
10) Leube, Spec. Diagnose der inneren Krankh. 1891, p. 216.
11) z. B. Orth, Compend. der pathol.-anat. Diagnostik 1884, p. 284 ff.
12) Virchow, Krankh. der Geschwulste 1864/65, Bd. II, p. 614/615.

Schwellungen dieses Organes bei Rachiti[s] „neben diesen Infectionstumoren giebt welche sich zuweilen zu so colossaler Grö[sse] nur immer die leukämische Milz vermag, kämie eintritt und ohne dass überhaupt ein liches Moment ermittelt werden kann. Die Eindruck idiopathischer Erkrankung, jedoch warten, dass es gelingen wird, auch hier mit ätiologische Anhaltspunkte zu gewinnen."

Diese Meinungsverschiedenheit und diese i[...] der Autoren gegenüber dem Milzbefunde bei [...] häufigsten Kinderkrankheiten, die ja einen [...] in die Ansichten der einzelnen Beobachte[r] [...] men von Milztumoren bei Kindern überhau[pt] [...] diejenigen, welche die Milz bei Rachiti[s] [...] funden haben, werden überhaupt oft, [...] Milz bei Rachitis selten oder gar ni[cht] [...] sehen haben, werden im Kindesalter üb[erhaupt] [...] seltener Milztumoren beobachtet haben [...] fertigt erscheinen, wenn ich mir erlaube, auf [...] Herrn Professor Ewald unsere in der Polikli[nik] [...] Hospitals gesammelten Erfahrungen über das [...] Milztumoren bei Kindern im Allgemeinen und [...] Rachitis hier etwas genauer mitzutheilen.

Wenn ich im Folgenden zunächst etwas au[...] die Methodik der physikalischen Untersuchung ein[...] ich dazu zumeist dadurch veranlasst, dass ich mich [...] heit der Discussion über meine Untersuchungen über [...] Nieren[1]) davon überzeugt habe, wie nothwendig es [...] Beobachter mit allen Feinheiten der Technik vertr[aut] [...]

Von dem Vorhandensein einer Milzschwellu[ng] [...] man sich am besten durch die Palpation. Diese [...] der Rückenlage oder noch vortheilhafter in der [...] Diagonallage, d. h. in einer Lage der Kranke[n], welche die Mitte hält zwischen der Rücken- und r[...] lage. Um eine möglichst vollständige Erschlaffu[ng] [...] decken zu erzielen, lässt man den zu untersuch[enden] [...] die Beine leicht an den Leib anziehen, den H[...] Kissen legen und fordert ihn auf, langsam [...] zu inspiriren. Der Arzt tritt dann am bes[ten] [...] Seite des Patienten, legt die rechte Hand [...] Abdominalwand an, dass er seine Finge[r] [...] Rippenbogen der unteren Spitze der Milz [...] das Organ den palpirenden Fingern der [...] entgegen zu drücken, kann man eventuell [...] und mit der linken Hand die linke untere [...] tienten umgreifen und mit dieser einen Druc[k] ausüben. Handelt es sich um eine Vergröss[erung] [...] der untere Pol derselben, vorausgesetzt, d[...] oft beim Typhus — nicht gar zu weich is[t] [...] unter dem linken Hypochondrium fühlb[ar] [...] Stehen oder bei kleineren Kindern im Sitz[en] [...] führen, halte ich nur für diejenigen Fälle fü[r] [...] die Milz mindestens um 2—3 Querfinger [...] ragt. Unter günstigen Verhältnissen wi[...] besten in der beschriebenen Rücken- oder [...] doch giebt es eine Anzahl von Momenten, [...] kleineren Kindern die Untersuchung sehr er[...] grosser Beharrlichkeit und grosser Uebung [...] möglich machen. Denn wenn es auch keine [...] rigkeiten bieten wird, kleinere Kinder mit [...]

1) Kuttner, Ueber palpable Nieren. Berl. klin. Woch. [...] No. 15 ff.

8*

Mutter in die oben beschriebene Lage zu bringen, so kann zunächst die Athmung bei dem zu untersuchenden Patienten so oberflächlich sein, dass die Milz nur wenig oder garnicht davon berührt wird, und unter pathologischen Verhältnissen, so besonders bei Verwachsung der Pulmonal- und Costalpleura oder auch bei hochgradigem Lungenemphysem — das allerdings im Kindesalter sich nur äusserst selten finden dürfte — kann die respiratorische Excursion der Lunge so eingeschränkt werden, dass die Milz während der Inspiration nicht tiefer tritt.

Noch mehr aber und namentlich noch häufiger als durch mangelhafte Respiration dürfte die Milzpalpation erschwert werden durch zu starke Spannung der Bauchmuskulatur. Besonders beim Schreien der Kinder oder durch alle die Muskelcontractionen, durch welche der kleine Patient sich den Händen des Arztes zu entziehen versucht, werden die Bauchdecken so bretthart, dass jedes Eindringen der Finger unter das linke Hypochondrium unmöglich wird. In solchen Fällen wird die Geduld des Arztes sehr auf die Probe gestellt; denn es bleibt ihm nichts übrig als Pausen abzuwarten, in denen der kleine Patient sich wieder beruhigt hat. Zuweilen gelingt es aber trotz alles Wartens und trotz Anwendung aller der kleinen Hilfsmittel, mit denen der Kinderarzt die Aufmerksamkeit des Patienten von der Untersuchung abzulenken versucht, nicht, die Bauchmuskulatur so zu erschlaffen, dass sie den palpirenden Fingern keinen Widerstand entgegensetzt. Bei solchen Vorkommnissen bleibt uns nichts übrig, als den Patienten ohne sicher gestellte Diagnose — wenn nicht etwa zur Sicherung der Diagnose dringende Indicationen für eine Chloroformnarcose vorliegen — gehen zu lassen und beim nächsten Besuch von Neuem das Manöver zu beginnen, welches dann allerdings meistens, da der Patient schon mehr Zutrauen zum Arzt gefasst hat, gelingen wird.

Weit schwieriger aber noch wird die Untersuchung unter gewissen pathologischen Verhältnissen, nämlich bei Aufwärtsdrängung des Zwerchfells durch Ascites, Unterleibstumoren oder starkem Meteorismus, wie er bei Rachitis häufig beobachtet wird. Bei diesen Complicationen wird die Milz sehr häufig nach oben und nach hinten so weit verschoben, dass Vergrösserungen geringeren Grades kaum nachzuweisen sind.

Abgesehen von diesen Hindernissen bei der Untersuchung dürfte die Diagnose eines Milztumors bei Kindern dem geübteren Arzte keine erheblichen Schwierigkeiten bieten. Differentialdiagnostische Fehler durch Verwechselung von Affectionen des Colon mit Schwellung der Milz, vor denen schon ältere Schriftsteller, z. B. Alexander von Tralles[1]), später van Swieten[2]), Kämpf[3]), Sylvius[4]), Siefuert[5]) und Scuhr[6]) gewarnt haben, dürfte nicht von allzu grosser Bedeutung sein, da das durch Koth und Blähungen ausgedehnte Colon viel ungleichere Oberfläche bietet als die Milz, dem Drucke des Fingers zuweilen nachgiebt und Dellen erhält, event. plessimetrische Unterscheidungssymptome bieten und schliesslich durch Clystiere und Aperientien resp. Carminativa unter Umständen zum Verschwinden gebracht werden kann. Auch die Quelle der Täuschung, auf

1) Alexander Trallianus, Lib. VIII, Cap. II.

2) Van Swieten, Comment. in Boerhaav. Aphor., T. III, § 958, p. 12, ed. Hildburgh.

3) Kämpf, Abhandlungen von einer neuen Methode u. s. w. S. 144 der 2. Auflage.

4) Sylvias, Praxis medic., Lib. I, Cap. 14.

5) Siefuert, De color. et tumor. hypochondrii sinistri lieni immerito saepe adscriptis, p. 18.

6) Scuhr, Roser's und Wunderlich's Archiv f. physiol. Heilkunde 1844, p. 567 ff.

welche Leichtenstern[1]) besonders aufmerksam macht, und nach welcher die Costalzacken des Diaphragmamuskels, welche unter dem Rippenbogen der 9.—11. Rippe mit den Zacken des M. transversus abdominis interferirend im contrahirten Zustande fühlbar werden und dann den Eindruck einer stumpfen Spitze verursachen kann, dürfte nur dem Ungeübten zu Irrthümern Veranlassung geben. Oefter dagegen können nach unseren Erfahrungen die Fasern des contrahirten M. obliquus abdominis extern., der von dem vorderen Theile der äusseren Fläche der 7 oder 8 unteren Rippen entspringt, und noch eher könnte ein Carcinom des Magenfundus, das ja aber bei Kindern zu den seltensten Ausnahmen gehören dürfte, mit einer Milzschwellung verwechselt werden. Am leichtesten jedenfalls dürfte eine Schwellung des linken Leberlappens mit Verlängerung desselben nach links oder eine linksseitige Ren mobil. Veranlassung zu Täuschungen geben. Im Allgemeinen werden aber die Lage der Geschwulst unter dem linken Hypochondrium und dicht unter den Bauchdecken, die Form, die glatte Oberfläche, die leicht umgreifbare abgestumpfte Spitze des Tumors und bei grossen Geschwülsten die Einkerbungen an dem vorderen scharfen Milzrande, endlich die respiratorische Verschiebung, welche bei Milztumoren mehr diagonal, bei Lebertumoren mehr gerade nach unten[2]) erfolgt, so charakteristisch sein, dass in den meisten Fällen, abgesehen von den oben erwähnten ungünstigen Verhältnissen und Complicationen, Irrthümer bei der Palpation zu vermeiden sind.

Viel weniger Zutrauen für den Nachweis einer Milzschwellung als die Palpation verdient die Percussion, welche man ebenfalls am besten im Liegen, weniger gut im Sitzen oder Stehen des Patienten ausführt. Da zur Erkenntniss eines Milztumors die absolute Milzdämpfung allein, welche an und für sich auch schon durch das Auftreten begrenzter Dämpfungsgebiete in ihrer Nachbarschaft (am häufigsten durch Kothanhäufung im Colon bedingt) sehr beeinträchtigt werden kann, nicht genügt, sondern da man immer auch die relative Milzdämpfung, d. h. die Percussion des hinter der Lunge gelegenen Stückes der Milz, deren genaue Abgrenzung nach der Ansicht der meisten Autoren unmöglich ist, berücksichtigen muss, so dürfte man schwerlich auf diese Weise den richtigen Aufschluss über den gesammten Umfang der Milz bekommen, deren directe Umschreibung mittelst der Percussion, nach Sahli[3]) nur eine reine Selbsttäuschung ist. Wenn nun aber schon beim Erwachsenen die Milzpercussion so viele Schwierigkeiten verursacht, so wird man noch viel eher bei Kindern, welche während der Untersuchung schreien und bei denen die verschiedensten Muskelcontractionen, Gasauftreibungen des Darms etc. percussorische Täuschungen herbeiführen können, zu der irrthümlichen Ansicht einer Milzvergrösserung geführt werden, wenn man sich auf diese Untersuchungsmethode allein stützt. Deswegen erkenne ich, obwohl zweifellos die percussorischen Ergebnisse oft mit denen der Palpation übereinstimmen, doch vollständig den Satz Henoch's[4]) an, der wohl in Uebereinstimmung mit allen erfahrenen Beobachtern behauptet, „alle Krankengeschichten, in denen der Stand der Milzspitze täglich nur auf Grund der percussorischen Resulate angegeben wird, sind entschieden mit Misstrauen zu betrachten“.

Dieser Behauptung wird man sich um so eher anschliessen

1) Physikal-diagnost. Bemerkung zu v. Luschka's Lage der Bauchorgane des Menschen. Separatabdruck aus Goeschen's Deutscher Klinik 1873.

2) Leube, Spec. Diagnost. der inneren Krankh., p. 215.

3) Sahli, Die topograph. Percussion im Kindesalter, Bern 1882, p. 152.

4) Henoch, l. c. p. 532.

kommen, wenn man erwägt, wie zahlreich die pathologischen Verhältnisse sind, unter denen die percussorische Begrenzung der Milz nach dieser oder nach jener Richtung hin erschwert, ja unmöglich gemacht wird. Die Kenntniss aller der Fälle, in denen das gefundene Dämpfungsgebiet nicht den Grenzen der Milz entspricht, oder in denen sich überhaupt keine umschriebene Dämpfung herausfinden lässt, kann ich hier wohl als bekannt voraussetzen.

Noch weit weniger deutlich als durch die Percussion überzeugt man sich von dem Vorhandensein einer Milzschwellung durch die Inspection des Unterleibes. Es können allerdings chronische Tumoren zuweilen starke Auftreibungen am Abdomen des Patienten erzeugen, aber eine derartige Hervortreibung ist selten so circumscript, dass man aus ihr auf das Vorhandensein einer Milzschwellung schliessen darf. Von den zahlreichen Kindern mit Milztumoren, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, erinnere ich mich daher auch nur eines einzigen Falles, in welchem ein den Rippenbogen ca. 4 Querfinger breit überragender Tumor bei stark gespanntem Unterleibe so scharfe Conturen abzeichnete, dass man jede respiratorische Verschiebung der Geschwulst auf den Bauchdecken sah; diese Fälle gehören aber sicherlich zu den Ausnahmen.

Nach diesem kurzen Ueberblick über die Methodik für den Nachweis der Milzvergrösserungen scheint es mir nicht überflüssig zu sein, wenn ich ausdrücklich hervorhebe, dass die von mir diagnosticirten Milztumoren ausnahmslos der Palpation zugänglich waren und vielfach von Collegen und sehr oft von Herrn Prof. Ewald, den ich ersuchte, sich von der Richtigkeit des Befundes zu überzeugen, bestätigt wurden.

Als pathologisch nahm ich nun jede Milz an, die überhaupt durch Palpation nachweisbar war. Zu dieser Annahme ist man auch berechtigt, wenn man sich die Lage der Milz im linken Hypochondrium vergegenwärtigt, wo sie „zwischen[1]) das Diaphragma, die Niere und den nach rückwärts schauenden Umfang des Magens eingeschoben ist", so dass sie im gesunden Zustande nicht palpabel ist. Diese Ansicht wird auch von Mosler[2]) vertreten, der in seiner Abhandlung über die Krankheiten der Milz sagt: „im gesunden Zustand ist die Milz nur mittelst der Percussion zu finden. Um vor dem Arcus costalis die Milz palpiren zu können, muss sie schon erheblich vergrössert sein." Guttmann[3]) giebt allerdings an: „eine normal grosse Milz ist unter dem linken Hypochondrium nur bei sehr tiefer Inspiration und sehr schlaffen Bauchdecken (und unter diesen Verhältnissen bei weitem nicht constant) in ihrer vordersten Spitze fühlbar" und scheint somit bei Erwachsenen auch normal grosse Milzen zuweilen palpabel gefunden zu haben. Aber auch zugegeben, dass dies bei Erwachsenen hin und wieder einmal der Fall gewesen sein kann, wovon ich mich übrigens nicht überzeugen konnte, so liegen bei Kindern doch die Verhältnisse noch viel ungünstiger. Abgesehen von der hier in Frage kommenden Kleinheit des Organes dürfte bei den kleinen Patienten die Athmung nie so tief sein, dass man auch nur die unterste Spitze der gesunden Milz erreichen könnte.

Dazu kommt noch, dass wir in unseren Fällen nicht nur die Milzspitze an die untersuchenden Finger anstossen fühlten, sondern immer mehr oder weniger deutlich einen Streifen der untersten Milzzone palpiren konnten. Wollte man es unternehmen, die Milztumoren nach verschiedenen Graden zu unterscheiden, so würde ich diejenige Milz, bei der man mit Hülfe

1) V. Luschka, Die Lage der Bauchorgane. Karlsruhe 1873.
2) Mosler, Krankh. d. Milz. Handb. d. speciell. Path. u. Ther. 1875, p. 4.
3) Guttmann, l. c. p. 342.

der respiratorischen Verschiebung die u
dem Rippenbogen zwischen dem 10. un
fühlen kann, zu den Vergrösserungen I. Gra
Vergrösserung II. Grades würde dann eine
deren untere Spitze im Rippenbogen etwa um
ragt, während alle grösseren Milztumoren zu de
gen III. Grades zu zählen sind.

Ist nun festgestellt, dass die Milz unter de
oder mehr oder weniger weit unterhalb des
palpiren ist, so ist weiterhin die Frage zu er
sich nur um eine Dislocation der Mil
ob eine wirkliche Vergrösserung, e
eine Intumescenz der Milz vorliegt.

Derartige Dislocationen der Milz kön
dem Tiefertreten der Milz bei der Respi
malen Verhältnissen, wie vorher auseinande
die Palpation nicht bemerkbar ist, bedingt
seitiges pleuritisches Exsudat, Pneumothorax,
Geschwülste der linken Brusthöhle. Der Volls
will ich hier noch erwähnen, dass unter Umstä
im Ganzen selten vorkommenden sog. Wandern
flächlicher Untersuchung irrthümlich den Ein
tumors hervorrufen können. In den allermeisten
nicht schwer sein, eine Dislocation von einer
Milz dadurch zu unterscheiden, dass die Wander
pfung bedingt, an einem Bezirke, welcher son
weniger tympanitischen Schall zeigt, und dass die
an der normalen Stelle fehlt.

Die ätiologischen Factoren nun, welche bei
Milzvergrösserung bedingen können, sind äuss
Der besseren Uebersicht wegen erscheint es angez
Krankheitsprocesse, welche acute Milztumoren
den Krankheiten zu trennen, in deren Verlauf es
lung einer chronischen Milzschwellung

Der acute Milztumor findet sich zunächst
nen und im früheren Kindesalter wie bei Erwa
weise bei gewissen Infectionskrankheiten, bei
der Febris recurrens, Febris intermittens, bei
tuberculose, bei Meningitis, bei Entzündung
weilen beim Infarct der Milz, dann nach
krankheiten in Folge der Aufnahme von
Eiter oder Jauche bei der Vaccine-Into
entzündung, Zellgewebseiterung u. s. w.,
Syphilis, allgemeiner Tuberculose, bei
Krankheitsprocessen der Tuberculose, En
Bezüglich der Diphtherie sind die Beoba
schieden. Oertel fand die Milz in ein
Henoch, Bednar, Vogel und andere
krankheiten erwähnen nichts von einem
Pocken, welche Dank dem in fast allen
geführten Impfzwang jetzt nur äusserst s
Friedreich und Mosler deutliche
Auch für Scharlach und Masern ist da
unerheblichen Milzschwellungen von viele
worden und während Henoch in seine
merkt, dass er bei Scharlach und Mase
Tumor hat nachweisen können, „wenn e
her bereits bestand", wollen Mosler[1])
grösseren Zahl von Fällen sich überzeugt
nachweisbare Milztumoren in der Mehrzahl
entwickelnden und verlaufenden Fälle der ge
sich vorfinden; Trojanowsky seinerseits will

1) Mosler l. c. p. 106.

bei Scharlach und Masern nur dann gefunden haben, wenn dem ersten unvollständigen Ausbruche des Exanthems in kurzer Zeit eine zweite Eruption nachfolgt. Schliesslich fehlt es auch nicht an Beobachtungen (Friedreich), wo bei catarrhalischen Anginen, Erysipel etc. Milztumoren beobachtet worden sind.

(Schluss folgt.)

VI. Aus dem städt. Krankenhause Moabit in Berlin, Abtheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann.

Ueber antitoxische Wirksamkeit des Blutserums Cholera-Geheilter.

Von

Dr. **A. Lazarus**, Assistenzarzt.

(Schluss.)

II.

Im ersten Theile dieser Arbeit habe ich nachgewiesen, dass das Blutserum Cholerageheilter den Meerschweinchen einen ausreichenden Schutz gegen eine nachfolgende intraperitoneale Cholera-Intoxication zu gewähren vermag.

Im Folgenden will ich über die Versuche berichten, welche ich angestellt habe, um den ausserordentlich hohen Schutzwerth des Serums im Thierexperiment therapeutisch zu verwerthen.

Bei dem stürmischen Verlauf der experimentellen Cholera kann man vornherein annehmen, dass in den fortgeschrittenen Stadien der Intoxication, in welchen die niedrige Temperatur schon einige Zeit besteht, wo fibrilläre Muskelzuckungen und allgemeine Krämpfe auftreten und das Thier in schwerster Prostration liegt, bereits secundäre Veränderungen des Organismus Platz gegriffen haben, auf welche einzuwirken ein specifisches Antidot wenig Aussicht bietet.

Schon der erste Versuch, den ich nach dieser Richtung hin anstellte, erwies die Berechtigung der eben ausgesprochenen Annahme.

Im Anschluss an den in Tab. II B (cf. Theil I dieser Arbeit) dargestellten Versuch brachte ich einer Zahl von nicht vorbehandelten Meerschweinchen die gleiche Intoxication bei, welche die vorher mit 0,5 und 0,1 mg Serum behandelten erhielten. Die Nachbehandlung mit demselben Serum gestaltete sich wie folgt: (Tabelle III.)

Tabelle III.
Versuch vom 15. X.

Thier No.	Gewicht	Dosis der Cholera-Aufschwemmung	Nach 3 Std.	Nach 4 Std.	Nach $5^1/_4$ Std.	Nach $6^1/_4$ Std.	Nach 17 Std.
1	320 g	0,8	38,1°, munter, erhält 1,0 Serum	38,3°, munter	37,8°, ziemlich munter	37,0°, ziemlich munter	37,4°, bleibt munter
2	320 g	0,8	38,7°	35,0°, munter	33,7°, krank, erhält 2 cc Serum	unter 33°, schwer krank, noch 3,5 Serum	inzwischen †
3	250 g	0,65	37,1°	36,7°, munter, erhält 1,0 Serum	35,0°, Krämpfe	unter 33°, Krämpfe	do.
4	220 g	0,6	37,1°	35,0°	33,5°, sehr krank, erhält 1 cc Serum	unter 33°, Krämpfe	do.
5 Controlthier	240 g	0,6	—	—	—	unter 33°, schwer krank	do.

Wir sehen in diesem Versuch, in welchem gegen die gleichwertige Intoxication dasselbe Serum in Mengen von 0,0001 prophylactisch Schutz gewährte, alle Thiere ebenso schnell als das Controlthier zu Grunde gehen, bei denen die Behandlung erst nach dem deutlichen Eintritt der wenn auch noch geringfügigen Krankheitserscheinungen (Temperaturerniedrigung) begonnen worden ist. Dagegen konnte bei Thier No. 1, das 1,0 Serum enthielt, als es noch keine abnormen Symptome bot, der Ausbruch der Krankheitserscheinungen völlig verhütet werden.

Zu weiteren Versuchen stand mir ein Blutserum einer dritten von Cholera soeben geheilten Person zur Verfügung, deren Erkrankung als mittelschwer zu bezeichnen und etwa der oben skizzirten der Frau O. (Tab. II) gleichzustellen ist. Ein Vorversuch zeigte mir, dass auch dieses Serum hohe antitoxische Eigenschaften besässe, indem ich wieder 0,0001 als schutzkräftig gegen die tödtliche Intoxikation nachweisen konnte. In dem therapeutischen Versuch, Tab. IV, habe ich nun zur erneuten

Tabelle IV.
Versuch vom 21. X.

Thier No.	Gew.	Dosis der Choleraintixication	Gleichzeitig	Nach $^1/_2$ Stde.	Nach 1 Stunde	Nach 2 Stunden	Nach 3 Stunden	Nach 4 Stunden	Nach 6 Stunden	Nach 8 Stunden	Nach 19 Stunden	Nach 27 Stunden
1	420 gr	1,05	2 cc Serum			38,4°		38,0°	36,2° nicht munter	36,7°	38,1° munter	Bleibt munter
2	250 gr	0,65	0,1 Serum			38,0		38,0°	37,8° schreit viel	37,2°	38,3° völlig munter	37,2° bleibt munter
3	400 gr	1,0		38,3° erhält 1,0 Serum		37,3°		36,7° ziemlich munter	34,8° schreit viel	36,0° schreit viel	36,9°	37,0° bleibt munter
4	285 gr	0,7			38,0° erhält 1,0 Serum	38,4°		39,0° ziemlich munter	37,0° ziemlich munter	38,2°	38,1°	37,4° bleibt munter
5	270 gr	0,7				36,5° erhält 1,6 Serum		34,5°	unter 33°	35,7°	† vorgefunden	
6	250 gr	0,65				37,0°	37,0° erhält 2,0 Serum	36,2°	unter 33° Krämpfe	unter 33° schreit viel	† vorgefunden	
7 Contollth.	250 gr	0,65				37,5°		35,6° krank	33,5° Krämpfe	unter 33° schwer krank	† vorgefunden	
8 [1]	310 gr	0,85				36,0°		34,4° krank	34,7° krank	unter 33° krank	38,2° munter	Bleibt dauernd munter

1) Dieses Thier hat 4¾ Stunden vorher 0,00001 Serum intraperitoneal erhalten.

werden kann.

VII. Kritiken und Referate.

Anatomie.

E. Zuckerkandl: Anatomie der Mundhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Zähne. Mit 84 Holzschnitten. Wien 1891. A. Hölder. 208 S.

Verf. kommt mit dem vorliegenden Werke dem Wunsche vieler Mediciner nach, seine in dem Handbuche der Zahnheilkunde erschienene Arbeit über die Anatomie der Mundhöhle auch für sich herauszugeben. Dasselbe kann Jedem, welcher sich specieller für die Anatomie der Mundhöhle und der Zähne interessirt, aufs Beste empfohlen werden — um so mehr als die Darstellung auch das practische Bedürfniss insoweit beachtet hat, als dies eben von anatomischer Seite möglich ist. Aus diesem Grunde hat auch das Capitel von der Schilderung der Kieferhöhle eine besonders eingehende Behandlung erfahren.

A. Pansch: Grundriss der Anatomie des Menschen. 3. Auflage, herausgegeben von J. Stieda. Berlin 1891. R. Oppenheim.

Das Buch von Pansch hatte sich gleich bei seinem ersten Erscheinen, noch mehr aber bei der verbesserten 2. Auflage einer sehr günstigen Aufnahme zu erfreuen. Unter der bewährten Hand von Stieda hat dasselbe selbstverständlicher Weise nur gewonnen und es ist besonders zu betonen, dass St. es in geradezu staunenswerther Weise verstanden hat, seine Diction und Darstellungsweise derjenigen von Pansch anzupassen. In ganz vortrefflicher Weise sind besonders die Gelenke behandelt — hie und da könnten schwierigere mechanische

Hesse.

Gelegentlich des X. internationalen medicinischen Congresses hatte Verf. nach eigener Methode conservirte Präparate ausgestellt, welche damals allgemeinen Beifall fanden. Um der Klage zu begegnen, dass es anderen Leuten nicht gelungen sei, bei Anwendung dieser Flüssigkeit dieselben Resultate zu erreichen, hat W. in dem vorliegenden kleinen Büchlein genaue Vorschriften über die Zubereitung und Anwendung derselben gegeben. Seine Mittheilungen beanspruchen um so mehr allgemeines Interesse, als jedenfalls für die Conservirung von ganzen Leichen nach Ansicht des Ref. die Wickersheimer'sche Flüssigkeit, wenn auch nicht in Bezug auf Billigkeit, so doch auf andere Vorzüge von keiner anderen übertroffen wird und auch bei der Behandlung einzelner Organe und anderer Präparate Vortreffliches leistet. In einem Anhang giebt W. alsdann noch Vorschriften für die Herstellung von Metallcorrosionen, welche ebenfalls auf dem erwähnten Congress von ihm ausgestellt waren und durch ihre Schönheit Aufsehen erregten.

J. v. Gerlach: Handbuch der speciellen Anatomie des Menschen in topographischer Behandlung. 1891. München und Leipzig bei R. Oldenbourg. Mit zahlreichen Abbildungen. 918 S.

Bekanntlich erfährt die topographische Anatomie leider noch immer nicht in Deutschland diejenige Rücksicht und Beachtung, welche ihr in Frankreich und England zu Theil wird und im Einklang damit steht denn auch die Thatsache, dass bisher die in deutscher Sprache verfassten Werke dieser Disciplin entweder in zu grossem Style angelegt waren, wie z. B. die Werke von Hyrtl oder Luschka, oder überhaupt nichts taugten. Erst in neuerer Zeit ist durch die vortrefflichen Bücher von Joessel und Merkel eine etwas practischere Richtung eingeschlagen worden; indessen erscheinen dieselben in so langen Intervallen, dass sich Verf. zur Herausgabe eines kürzer gefassten Handbuches der topographischen Anatomie entschloss, dessen Grundlage die von ihm

seit 20 Jahren gehaltenen Vorlesungen bilden. Das vorliegende Werk ist nun zweifellos als eine sehr treffliche Bereicherung unserer anatomischen Literatur anzusehen. Die Sprache ist kurz, klar und fliessend und — was nicht minder wichtig ist — überall ist auf die Bedürfnisse des ärztlichen Practikers Rücksicht genommen. Die letzteren zu verstehen, war Verf. um so mehr geeignet, als er selber vor dem Beginn seiner anatomischen Carrière eine Reihe von Jahren hindurch der practischen Ausübung der Heilkunde gewidmet hat. Das Buch hat dabei den weiteren Vorzug, dass auch die descriptive Anatomie mehr wie bei anderen ähnlichen Werken berücksichtigt ist, so dass sich dasselbe zugleich wie eine Art von Repetitorium der letzteren Wissenschaft liest. Wenn Ref. an dem Werke etwas auszusetzen hat, so ist es, dass im Text mit Ausnahme der Namen nirgends etwas in gesperrter oder Cursivschrift oder gar klein gedruckt ist. Bei dieser monotonen Druckmanier langweilt sich das Auge, wie interessant auch der Inhalt des Werkes sein mag, — ganz abgesehen davon, dass es dem Lernenden auf diese Weise sehr erschwert wird, sofort das Wichtige von dem Nebensächlichen zu unterscheiden. Die beigegebenen Abbildungen sind im Allgemeinen zweckentsprechend, nur könnte ihre Zahl ohne Schaden bei einer zweiten Auflage vermehrt werden. Auch dürfte es sich empfehlen, die Bezeichnungen anstatt unter, künftig neben die Figuren hinzusetzen.

Broesicke.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 12. Mai 1892.

Vorsitzender: Herr Senator.

Hr. Remak: Vorstellung eines Falles von **multipler Hirnnervenlähmung.**

M. H.! Dieser jetzt 54 Jahre alte Patient kam zuerst am 22. Mai v. J. zu meiner Beobachtung, nachdem er am Tage vorher wegen Heiserkeit die Hilfe der laryngologischen Poliklinik des Herrn Collegen Schorler gesucht hatte. Herr Schorler constatirte eine rechtsseitige Posticuslähmung und Lähmungserscheinungen des Gaumens und der Zunge, deretwegen er mir den Fall zur genaueren Untersuchung überwies.

Er ist dann im Juni v. J. von Herrn Schorler und mir der Laryngologischen Gesellschaft vorgestellt worden unter dem Titel: „Zu den nervösen Complicationen der Posticuslähmung". Da die Protokolle der Laryngologischen Gesellschaft in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift jetzt erst bis zum April v. J. gedruckt sind, so ist der Fall noch nicht publicirt[1]), und es liegt mir umsomehr daran, ihn noch einmal vorzustellen, als sich der Zustand so geändert hat, dass meine damaligen Angaben und Ausserungen in der Discussion etwas zu berichtigen sind, und weil er jetzt eine Reihe von Erscheinungen darbietet, von denen ich glaube, dass sie auch ein weiteres als nur laryngolisches Interesse beanspruchen dürften.

Patient stellt jede syphilitische Affection in Abrede, hat 9 Kinder gezeugt, von denen 3 jung starben und 6, als er im vorigen Jahre zu mir kam, im Alter von 18—30 Jahren, lebten. Unterdessen ist eine Tochter von 29 Jahren hier in der Charité auf der Krampfstation gestorben, über deren Affection ich zum Schlusse noch etwas sagen werde.

Er giebt an, dass er vor etwa 18—20 Jahren eine vernachlässigte Halsentzündung gehabt hätte, bei der Eiter entleert wäre, und dass er seitdem mit dem Schlucken nicht recht in Ordnung wäre, indem er bei festen Speisen trinken müsste, um sich nicht zu verschlucken. Die Heiserkeit, derentwegen er unsere Hilfe suchte, sollte sich aber doch wesentlich entwickelt haben nach Anfällen, die er vor jetzt 2 Jahren 6 Wochen lang gehabt hätte, welche ganz eigenthümlicher Natur und damals zunächst etwas unverständlich waren. Er gab an, dass etwa 5 Minuten lang jedes Mal sich die rechte Backe zusammenkrampfte, das rechte Auge geschlossen wurde, die rechte Gesichthälfte zuckte. Ob die Zunge daran betheiligt gewesen wäre, wusste er nicht. In die Zunge hatte er sich nicht gebissen; das Bewustsein hatte er nicht verloren, aber doch nicht dabei sprechen können. Der Kopf hatte nicht mitgezuckt. Diese Anfälle hätten nach seiner Ansicht keine weiteren Folgen gehabt, als dass nun allmählich die Sprache heiser und das Schlucken schlechter geworden wäre, auch mitunter Speisereste durch die Nase wieder herauskamen oder erst am anderen Morgen beim Ausspülen aus dem Rachen herausbefördert wurden.

Es wird das zweckmässigste sein, wenn ich jetzt an die Anamnese gleich die Demonstration anschliesse — zumal in den Symptomen, die ich zunächst zu demonstriren habe, sich an dem Befund von vor einem Jahre nicht allzuviel geändert hat — und wenn ich erst später über den weiteren Verlauf berichte.

Also es bestand zunächst bei gutem Allgemeinbefinden — er ist stets fieberfrei u. s. w. — eine rechtsseitige Posticuslähmung, d. h. das Stimmband steht in der Medianstellung still: der Fall wurde in der Laryngologischen Gesellschaft wesentlich in der Beziehung verwerthet, dass er wieder eine Bestätigung des Rosenbach-Semon'schen Gesetzes bietet, indem auch bei complicirten Hirnnerven-Läsionen der Erweiterer des Stimmbandes (der Cricoarytaenoideus posticus) zuerst erkrankt. Jetzt hat sich an dem Larynxbefund insofern etwas geändert, als das rechte Stimmband etwas mehr concav ist.

Auf die Sensibilität des Kehlkopfs will ich nachher noch eingehen: sie ist erst neuerdings genauer untersucht worden.

Es zeigte sich nun sofort neben dieser Stimmbandlähmung, ganz ebenso wie sie auch jetzt vorhanden ist, eine Lähmung der rechten Hälfte des Gaumensegels. Die Uvula steht stark nach links; wenn man den Kranken phoniren lässt, so hebt sich die rechte Hälfte fast garnicht und spannt sich auch nicht, sodass von vornherein ebensowohl eine Betheiligung des Levator als des Tensor veli palatini anzunehmen war. Die Sensibiltät scheint im Bereich des rechten Gaumensegels etwas herabgesetzt zu sein, die rechtsseitigen Gaumenreflexe sind sehr gering, die elektrische Erregbarkeit hier sehr gesunken. (Demonstration.) Ich glaube, es ist sehr deutlich zu sehen, wie sich das Gaumensegel links sehr stark wölbt, während es rechts hängt.

Sie werden nun sofort beobachten, dass die am Mundboden ruhende Zunge eine nach links concave Krümmung zeigt, also ihre Mittellinie nach rechts convex ist und ihre rechte Hälfte eine unebene Oberfläche darbietet und fibrilläre Zuckungen zeigt. Lässt man ihn nun die Zunge ausstrecken, so ist ganz unverkennbar, dass, während die linke Zungenhälfte glatt und fleischig ist, die rechte uneben ist und zittert. Aber es ist die Hemiatrophia linguae doch keineswegs eine complete. Auch ist, wenn man die Breite misst, die Entfernung von der Mittellinie nach dem linken Rande kaum verschieden von derjenigen nach dem rechten Rande, während allerdings, wenn man mit den Fingern zufasst. die rechte Hälfte schwammig sich anfühlt und viel dünner ist. Ich bitte nun zu beachten, dass die vorgestreckte Zunge gerade herauskommt — ich bitte, sich nicht dadurch täuschen zu lassen. dass rechts eine Facialislähmung jetzt besteht — und dass beim Vorstrecken die Mittellinie der Zunge wesentlich gerade wird. Es widerspricht dies der gangbaren und auch von mir bestätigten Angabe, dass bei einseitiger Hypoglossuslähmung die hervorgestreckte Zunge einen nach der erkrankten Seite concaven Bogen bildet. In allen gutbeobachteten Fällen soll sich dies so verhalten, wie Erb es auseindergesetzt hat, und wie ich selbst es in zwei Fällen bestätigt habe, in einem, der von mir als saturnine Hemiatrophie der Zunge[1]) bezeichnet worden ist, und in einem anderen seinerzeit hier in dieser Gesellschaft demonstrirten traumatischen Fall[2]), auf den ich nachher noch zurückkommen will. Ich habe um so weniger Veranlassung, auf die noch etwas streitige Pathogenese der gewöhnlichen Deviation einzugehen, als sie hier nicht vorhanden ist. Ich will nur darauf aufmerksam machen, dass sie also bei einer allerdings nur partiellen Hemiatrophie (im Bereiche des rechten Hypoglossus) nicht vorhanden zu sein braucht. Es ist das übrigens auch von guten Beobachtern schon gesehen worden. In einem von Westphal[3]) beschriebenen Falle von linksseitiger partieller Zungenatrophie, bei dem die Obduction nachher eine Atrophie des entsprechenden Hypoglossuskerns und der intramedullären Wurzeln ergab, wurde die Zunge gerade hervorgebracht.

Die active Beweglichkeit der Zunge ist bei unserem Patienten, wie übrigens auch von hochgradigen Hemiatrophien bekannt ist, ganz normal. Die elektrische Erregbarkeit ist entsprechend der nur partiellen Atrophie in dieser rechten Zungenhälfte nicht aufgehoben, sondern nur herabgesetzt, indem am Zungenrande die Minimalcontraction links bei 120 mm Rollenabstand eintritt, rechts erst bei 90 mm. Dasselbe gilt von dem galvanischen Strom, indem für eine Elektrode von 5 qcm Inhalt links schon bei 1,5 Milliampère, rechts erst bei 4 Milliampère die erste KSZ eintritt. Entartungsreaction ist nicht vorhanden. Die galvanischen Zuckungen sind auch rechts blitzschnell. Eine genauere Untersuchung hat neuerdings noch gezeigt, dass die Differenz der Erregbarkeit beider Zungenhälften noch geringer ist, wenn man die knopfförmige Elektrode auf die Oberfläche der Zunge aufsetzt. Dann kommt es bei der faradischen Reizung zu einer Contraction, welche die Zunge abflacht und wahrscheinlich den Longitudinalis linguae superior betrifft. Rechts tritt diese Contraction bei 120 mm R. A., links bei 130 mm R. A. ein. Die Erregbarkeit der Muskeln am Mundboden war und ist gleich auch im Bereich des Genioglossus. Ebenso wie die Motilität war auch die Sensibilität der Zunge bei der Aufnahme normal. Geschmacksstörung bestand damals nicht.

Wir hatten also bisher eine rechtsseitige Posticuslähmung, eine rechtsseitige Gaumenlähmung und eine rechtsseitige partielle Hemiatrophia linguae (Hypoglossusparese.) Bei der Aufnahme war nun der rechte Facialis noch nicht gelähmt, wie Sie ihn jetzt sehen; dagegen sah man deutlich eine gewisse Anomalie desselben, insofern, als bei weitem Oeffnen des Mundes sich leichte Zuckungen der rechten Oberlippe und Backe einstellten und dieselben Zuckungen auch auftraten, wenn man dem Kranken aufgab, die Augen kräftig zu schliessen. Das rechte Auge allein konnte er nicht schliessen, während es links ging. Die elektrische Erregbarkeit beider Faciales war damals vollkommen gleich und normal.

Diese eben angeführten Thatsachen sind interessant sowohl in Bezug auf den weiteren Verlauf als auch mit Rücksicht auf die vorangegangenen anfallsweise aufgetretenen rechtsseitigen Facialiskrämpfe. Die Sensibili-

1) Seitdem Deutsche med. Wochenschrift 1892, No. 29, S. 674. Anm. b. d. Corr.

1) Diese Wochenschrift 1886, No. 25, S. 403.

2) Diese Wochenschrift 1888, No. 7.

3) Archiv f. Psych. XVIII. Bd., S. 849, 1887. Gesammelte Abhandlungen I. Bd., S. 308, 1892.

ist, bekommt man rechts nur an einer etwas tieferen Stelle erst von 90 mm an spurweise Reaction des Clavicularabschnittes. Bei tiefer Inspiration tritt der Defect des rechten Sternocleidomastoideus, glaube ich, schön hervor, dagegen ist sonst die Function ausserordentlich wenig benachtheiligt. Wenn er das Kinn nach rechts dreht, spannt sich natürlich der linke Muskel an; das Kinn nach links zu drehen vermag er auch, blos der rechte Sternocleidomastoideus spannt sich nicht an; es treten dafür andere tiefere Muskeln ein. Also es ist wohl zu verstehen, dass er von dieser Atrophie nichts gewusst hat.

Ein grösseres Interesse hat die Localisation, an welcher der Cucullaris betheiligt ist. Es ist nämlich nur der claviculäre Theil des Cucullaris völlig atrophirt, sodass hier ein Muskel oberflächlich wird, wie wenn man an der Leiche den obersten Theil des Cucullaris wegnimmt, nämlich der Levator scapulae. Es lässt sich ziemlich genau begrenzen, dass die Atrophie des Cucullaris etwa bis zur Höhe des Processus spinosus des fünften Halswirbels herabreicht (Demonstration), dass dann von diesem aus ein oberer Muskelrand sich abgrenzen lässt, der auf der gesunden Seite nicht vorhanden ist. Von der Höhe des Dornfortsatzes des fünften Halswirbels abwärts etwa bis zur Höhe des vierten Brustwirbels ist der an der Spina scapulae sich ansetzende Abschnitt gut erhalten, während abwärts wieder grössere Atrophie des Cucullaris besteht.

Die rechte Schulter steht in der Ruhelage nur eine Spur tiefer als die linke und ist das Acromion etwas nach vorn gesunken. Es steht der rechte untere Schulterblattwinkel ebenfalls nur eine Spur höher und der Innenrand des Schulterblattes 2 cm weiter entfernt von der Wirbelsäule, als an der anderen Seite. Es verläuft der innere Rand fast parallel der Wirbelsäule, es besteht also nicht die von Duchenne als Mouvement de bascule (Schaukelstellung) beschriebene Entstellung (Verlauf des inneren Randes von unten und innen nach oben und aussen), welche auftritt, wenn der mittlere Abschnitt des Cucullaris gelähmt ist, und welche Sie ausgezeichnet im November v. J. in einem Falle hier gesehen haben, den Herr Oberstabsarzt Köhler als Serratuslähmung vorstellung bestand. Ich habe nun in unserem Falle ermittelt, dass sich die elektrische Erregbarkeit fast ebenso wie in dem von mir soeben erwähnten traumatischen Falle verhält. Wenn man nämlich den gewöhnlichen motorischen Punkt mit einer knopfförmigen Elektrode an der Grenze des oberen mittieren Drittels des vorderen Cucullarisrandes an der gesunden linken Seite aufsucht -- er ist dort etwa 9 cm unter dem oberen Muskelansatz an der Protuberantia occipitalis externa zu finden —, so bekommt man hier die Minimalcontraction bei 135 mm R. A., dagegen rechts nichts an dieser Stelle auch mit starken Strömen. Der Clavicularabschnitt ist ja auch hier garnicht vorhanden. Wenn man dagegen eine Stelle vergleicht, die 5 cm tiefer liegt, ebenfalls am vorderen Rand, also die 14 cm von der Protuberantia occipitalis externa entfernt ist, dann bekommt man auf beiden Seiten Contractionen des mittleren Abschnittes, rechts allerdings erst bei 90 mm, links schon bei 106 mm. Aehnlich sind die Erregbarkeitsverhältnisse für die galvanische Nervenreizung. Es stimmt nun auch mit jenem traumatischen Falle, dass ganz so ausschliesslich, wie ich es eben dargestellt habe, die Innervationsverhältnisse nicht liegen, dass gewiss auch dieser mittlere Abschnitt etwas vom Accessorius innervirt wird — es war in dem Falle, den ich erwähnte, Mittelform der Entartungsreaction des mittleren Abschnittes vorhanden. Hier ist auch die directe galvanische Erregbarkeit herabgesetzt, aber keine EaR mehr nachweisbar. Immerhin hat sich bestätigt, dass dieser wichtige mittlere Cucullarisabschnitt zum grössten Theil von Cervicalästen innervirt wird. Besser als bei uns scheint man über diese Verhältnisse in England orientirt zu sein, da ich wenigstens in der neuesten Ausgabe des ausgezeichneten Handbuches von Gowers fand, dass bei Accessoriuslähmung nur der claviculare Abschnitt des Cucullaris ganz zu Grunde geht, dagegen der mittlere Ab-

1) Diese Wochenschrift 1892, S. 175, No. 8.
2) Diese Wochenschrift 1888, S. 123.
3) Diese Wochenschrift 1887, No. 8, S. 126.

schnitt nie vollständig gelähmt ist, da noch andere spinale Nerven ihn versorgen.

Es hat diese Angelegenheit nun nicht blos eine theoretische, sondern auch eine wesentlich praktische Bedeutung. Wenn ein Chirurg die Wahl hat, bei der Exstirpation von Drüsen oder Geschwülsten den Schnitt höher oben im Bereich des Accessoriusastes oder tiefer am vorderen Cucullarisrande zu machen, so würde ich rathen, dass er lieber den Accessorius selbst oben durchschneidet, als tiefer die Cervicalnerven. Die Entstellung und die Functionsstörung ist nach ihrer Läsion, wie Sie auch in dem Falle neulich hier gesehen haben, eine sehr viel erheblichere, als in diesem und dem vorhin von mir herangezogenen traumatischen Falle, der übrigens an Carcinomrecidiven bereits verstorben ist, in welchem aber die Functionsstörung auch nur eine sehr geringe gewesen ist.

Diese seit einem Jahre nicht veränderten Lähmungserscheinungen des äusseren Accessoriusastes machten es wahrscheinlich, dass die Gaumenlähmung und auch die Posticuslähmung von der inneren Accessoriuslähmung abhingen. Da aber die motorische Innervation des inneren Kehlkopfes von Seiten des Accessorius durch Experimentaluntersuchungen von Grabower und Grossmann neuerdings zweifelhaft gemacht ist und den 4 bis 5 untersten Wurzelfäden des Vagus zugewiesen wird, musste untersucht werden, ob irgend welche Vaguserscheinungen nachzuweisen waren. Das ist mir nun vor einem Jahre nicht gelungen.

Der Kranke hatte 84—90 Pulse; nur wenn er sehr schnell lief, stieg die Frequenz auf 108. Weiter habe ich damals nichts nachweisen können. Ich habe mich also auch in der Discussion damals so ausgesprochen, dass wir wesentlich mit einer Hypoglossus-Accessoriuslähmung für die Diagnose der Lähmungserscheinungen hier auskämen; natürlich habe ich auch die damals schon bemerkten leichteren Störungen des Facialis und Acusticus, sowie die reflectorische Papillenstarre berücksichtigt.

Der Kranke bekam vor einem Jahre Jodkalium und wurde längere Zeit galvanisirt; es veränderte sich garnichts. Er kam mir dann aus den Augen, hatte auch Berlin verlassen und ist mir erst am 6. April d. J. wieder zugekommen. Nach seiner Angabe war der Zustand zunächst ganz unverändert geblieben bis zum 15. December v. J. Damals erwachte er, ohne dass irgendwelche Erscheinungen vorangegangen waren, namentlich weder Schwindel noch Schmerzen, Nachts mit einem Krampfe in der rechten Backe, und es soll etwa 5 Minuten die rechte Backe stark contrahirt gewesen sein. Er schlief nach einer halben Stunde darüber ein; am anderen Morgen war die rechte Seite des Gesichts gelähmt. Allmählich soll die Verziehung des Gesichts noch zugenommen haben. Als der Kranke wieder zu mir kam, am 6. April d. J., bestand neben den beschriebenen Lähmungserscheinungen nicht mehr die geringfügige Betheiligung des Facialis mit leichten Zuckungen u. s. w., sondern eine vollständige rechtsseitige Facialisparalyse peripherischen Characters mit aufgehobener Nervenerregbarkeit für beide Stromesarten, aufgehobener Erregbarkeit der Muskeln für den inducirten Strom und qualitativer Entartungsreaction der Gesichtsmuskeln für den galvanischen. Gesteigert war diese Reaction nicht. Es waren doch immerhin für eine Elektrode von 5 qcm 1 Milliampère nöthig, um die erste träge Anodenschliessungszuckung im M. frontalis zu bekommen, welche früher auftritt als die Kathodenschliessungszuckung. Jetzt ist die Erregbarkeit noch etwas weiter herabgesunken. Damit Hand in Hand ging eine Lähmung des Platysma myoides, das auch seine Erregbarkeit verloren hat. Die Facialislähmung haben Sie ja schon lange bemerkt. Es besteht der gewöhnliche Lagophthalmus. Es hängt der rechte Mundwinkel, wenn er den Mund aufmacht. Der Facialis ist nicht besonders auf Druck empfindlich. Die Sensibilität im Gesicht ist normal geblieben. Er selbst wollte von Geschmacksstörungen nichts bemerkt haben. Die objective Untersuchung ergab jetzt aber rechts nicht blos an den vorderen zwei Dritteln, sondern auch an dem hinteren Drittel der Zunge — es ist möglich, dass das hier früher nicht untersucht war — eine Herabsetzung des Geschmacks für alle Qualitäten und auch für den galvanischen Strom. Wenn man mit einer sondenförmigen Anode die Zunge abtastet, so sind auf der rechten Zungenhälfte etwa 8 Milliampère nöthig, während links schon bei $^1/_2$ Milliampère sich der galvanische Geschmack einstellt. Uebrigens ist auch die Schmerzempfindung der rechten Zungenhälfte jetzt sowohl für Nadelstiche als für die faradische Prüfung herabgesetzt. Es ist diese leichte Hypaesthesie des N. lingualis nicht ganz unwichtig für die Diagnose, da ja bekanntlich die Geschmacksstörung der vorderen zwei Drittel der Zungenhälfte bei der Facialislähmung dafür verwerthet wird, dass bei der anzunehmenden Betheiligung der Chorda tympani erst die Strecke des Facialis unterhalb des Ganglion geniculi erkrankt sein kann, nachdem in diesem die sensible Chorda in der Bahn des Nervus petrosus superficialis major dem Facialis sich angelegt hat. Mit Rücksicht nun auf die Möglichkeit, dass die Facialisparalyse von der Ohrenaffection abhängen könnte, ist der Fall jetzt wieder von Herrn Jacobson untersucht worden. Es wurde gefunden, dass das rechte Trommelfell jetzt geröthet, geschwollen und etwas vorgedrängt ist, namentlich im hinteren Theil, und dass auch der Hammergriffcontur verwaschen ist. Jacobson hat es dahingestellt gelassen, ob die eigenthümliche entzündliche Schwellung der Paukenhöhlenschleimhaut eine chronische oder acute ist. Bei der Functionsprüfung wurde der Ausfall der hohen Töne wie früher bestätigt. Vom ohrenärztlichen Standpunkt wäre die Frage, ob der Facialis jetzt an der Basis oder vom Mittelohr aus betheiligt wäre, nicht zu entscheiden. Eiterung läge allerdings nicht vor. Merkwürdig ist erschienen, dass der Kranke garkeine Symptome von der Ohrentzündung hat, dass er namentlich garkeine Schmerzen hat.

Ich habe nun neuerdings noch die Vagussymptome weiter zu verfolgen gesucht, da, wie Sie sehen, der Erkrankungsbezirk sich nun weiter ausgebreitet hat. Wir haben bei der Geschmacksstörung am Zungengrunde jetzt auch den Glossopharyngaeus, von vornherein den Hypoglossus und Accessorius, ferner den Facialis, den Acusticus erkrankt gefunden, warum sollte denn da der Vagus allein frei geblieben sein? Erscheinungen von Seiten des Herzens u. s. w. sind nach wie vor nicht zu ermitteln.

Ich habe nun aber constatirt, dass die Schluckreflexe, welche man durch Streichen mittelst der Kathode eines galvanischen Stromes seitlich vom Schildknorpel nach den Untersuchungen von Erb regelmässig erhält, rechts sehr viel schwächer zu erzielen sind, indem links für eine Elektrode von 10 qcm mittelst 2,5 Milliampère, rechts dagegen erst bei 5 M.-A. der erste Schluckreflex auftritt. Diese Herabsetzung der Reflexerregbarkeit kann aber natürlich auch auf der Lähmung der motorischen Bahnen beruhen. Wenn wir annehmen, dass die sensible Reflexbahn im Laryngeus superior verläuft, so beweist die Herabsetzung des Reflexes noch nichts für die Betheiligung dieses Vagusastes. Wir haben ja gehört, dass der Kranke auch sonst schlecht schluckt. Es könnte dies sowohl dem Glossopharyngaeus als dem Accessorius — wir sind ja mit unseren Kenntnissen in dieser Beziehung noch nicht allzuweit — zur Last fallen. Ich habe deshalb jetzt noch einmal die Sensibiltät des Kehlkopfs durch Herrn Schorler untersuchen lassen, und es hat sich gezeigt, dass an der Epiglottis die Sensibilität nicht herabgesetzt ist und namentlich stark an der hinteren Fläche vorhanden ist. Wenn man aber die Epiglottis cocainisirt, so stellt sich heraus, dass die Schleimhaut des übrigen Larynx eine überaus herabgesetzte Sensibilität hat, und zwar auf beiden Seiten, nicht nur auf der gelähmten. Man kann Stimmbänder, Aryknorpel, auch die hintere Larynxwand mit der Sonde berühren, ohne dass Reflexe auftreten. Die Berührung fühlt der Patient ein wenig, bei stärkeren Reizungen ist Reflexerregung noch vorhanden.

Das sind die Ausfallssymptome, welche objectiv an dem Patienten im Bereiche des rechten Facialis, Acusticus, Vagus, Glossopharyngeus, Accessorius und Hypoglossus festzustellen sind.

Hr. Senator: Wie ist es mit dem Speichel?

Hr. Remak: Darüber bin ich nicht zum klaren Resultat gekommen. Ich habe nicht gefunden, dass der Mund rechts besonders trocken ist. Auch der Kranke hat keine Differenz angegeben.

Hr. Jolly: Dann der Trigeminus?

Hr. Remak: Ist ganz frei.

Hr. Jolly: Auch der motorische?

Hr. Remak: Ist auch intact. Alles was nicht pathologisch ist, habe ich übergangen, weil schon positiv soviel zu sagen war.

Es handelt sich also für die anatomische Diagnose um eine schleichend progressive Affection im Bereich der letzten sechs Hirnnerven rechterseits, welche zu Ausfallserscheinungen und Muskelatrophie in ihrer Verbreitung geführt hat, ohne dass dieselben wenigstens in dem Bereiche des Accessorius, Hypoglossus und Acusticus vollständig sind. Nur im Bereiche des Facialis ist die Lähmung eine absolute; hier ist von besonderem Interesse, dass dieser Lähmung als Prodromalerscheinung schon vor zwei Jahren Facialiskrampf vorangegangen ist, ohne damals andere Störungen zu hinterlassen, als nur die von mir beschriebenen leichten Zuckungen in der Oberlippe bei weitem Oeffnen des Mundes, während diesmal wieder nach einem Facialiskrampf eine degenerative Facialisparalyse eingetreten ist. Diese Entwickelung der Facialisparalyse spricht dafür, dass sie nicht etwa von der Paukenhöhlenaffection, sondern von dem zu Grunde liegenden Process selbst abhängt, welcher zunächst Reizung, schliesslich Lähmung des Facialis bewirkt hat.

Ich habe auf diesen Tafeln aus dem Rüdinger'schen Atlas der Gehirnnerven den Bezirk der Hirnnerven der hinteren Schädelgrube, welche hier betheiligt sind, roth umgrenzt, und zwar sowohl auf der Tafel der Basis des Gehirns als derjenigen der Basis des Schädels. Es kann sich in der That nur darum handeln: Liegt hier eine peripherische cranielle oder eine intracranielle Affection vor? Wenn sie intracraniell ist, so entsteht ferner die Frage: Ist sie extracerebral oder intracerebral, ist sie also basilar oder nuclear? Dass selbst extracranielle peripherische multiple Hirnnervenlähmungen vorkommen können, habe ich schon im Verlaufe dieses Vortrages erwähnt und selbst beschrieben, dass die Symptomentrias: Kehlkopflähmung, äussere Accessoriuslähmung und Zungenhemiatrophie traumatisch entstehen kann. Hier aber, wo gar kein äusserer Tumor nachzuweisen ist, der Facialis und Acusticus auch noch dazu getreten sind, ist das ganz auszuschliessen. Wohl könnte man aber daran denken, dass ein cariöser oder sonstiger Process der Knochen der hinteren Schädelgrube vorliegt. Ein Fall, der dafür spräche, ist z. B. von Unverricht beschrieben worden — aber nicht etwa mit dieser Localisation —, in welchem man zunächst bei der Obduction nichts fand und erst nachher sich überzeugte, dass sarcomatöse Geschwulstmassen unterhalb der Dura sich zwischen diese und die Schädelbasis eingedrängt und die Nerven gedrückt hatten. Mit Rücksicht auf diese Möglichkeit will ich noch hinzufügen, dass am Hinterhaupt hier auch für die Percussion garkeine Schmerzhaftigkeit besteht. Wir werden daher wohl einen intracraniellen Process annehmen müssen, und ich habe auch nur einen solchen im vorigen Jahre in meiner Erörterung berücksichtigt, ob hier eine basilare oder nucleare Affection wahrscheinlicher ist.

Es liegt nun zunächst über analoge Symptomencomplexe eine ziemlich grosse Literatur vor, meist ohne Obduction, die ich damals angeführt habe, jetzt aber nicht ganz wiederholen möchte, um nicht Ihre Ge-

handelt, die ich auf den Tafeln begrenzt habe.

In Betreff der Natur des Processes liegt es am nächsten, an Syphilis zu denken; aber es fehlen doch alle und jede Anhaltspunkte dafür. Dann pflegt die Syphilis nach den vielen Beiträgen, die wir jetzt darüber haben, auch von Kahler über die syphilitische Wurzelneuritis in unregelmässigerer Verbreitung an der Basis einzusetzen. Dass durch viele Jahre hindurch auf ein so enges Gebiet ein syphilitischer Process begrenzt bleibt, halte ich für recht unwahrscheinlich. Es spricht auch weder aus der Anamnese etwas dafür, noch hat der Gebrauch des Jodkalium etwas geleistet.

Bemerkenswerth erscheint nun noch Folgendes. Ich habe schon erwähnt, dass eine Tochter des Patienten in diesem Jahre hier in der Charité zu Grunde gegangen ist. Herr College Siemerling war so freundlich, mir auf meine Anfrage mitzutheilen, dass sie 9.—16. März hier auf der Krampfabtheilung behandelt worden ist, mit der Diagnose Tumor cerebri und dass die Section ergeben hat: Gliosarcoma cerebri hemisphaerae dextrae (capsulae externae, claustri, insulae Reilii) Oedema cerebri. Es wäre also denkbar, wenn es gestattet ist, vielleicht von der Erkrankung der Tochter auf diejenige des Vaters zu schliessen, dass auch hier vielleicht ein sehr langsam wachsender Geschwulstprocess vorliegt, und ich werde darin einigermaassen bestärkt durch den angeführten Fall von Unverricht von subduralem Rundzellensarcom. Natürlich kann diese Geschwulstbildung ebensowohl an der Dura sitzen als an der Pia mater. Auch glaube ich, dass wir weniger sicher über die Natur des Processes als über die Localisation desselben uns aussprechen können. Allerdings bleiben ja auch für diese noch einige Zweifel. Es bleibt also zunächst die Schwierigkeit: Wie erklärt man die Betheiligung des Facialis doch nur so gedeutet werden zu können, dass der Process extracerebral liegt, wie Herr College Remak auch angenommen hat, dass es sich also mehr um einen Process an der Schädelbasis handeln würde, sei es von einer Caries ausgehend oder von irgend einem flachen Tumor, der da zur Entwickelung gekommen wäre und nicht zu weiteren Hirndrucksymptomen geführt hätte. Weiter würde ich noch nicht zu positiven Ansichten übergehen; aber das scheint mir wahrscheinlich.

Hr. Senator: Wenn ich recht verstanden habe, sind wenigstens im Anfang doch Symptome vorhanden gewesen, welche an eine Erkrankung des Felsenbeins im Anschluss an den vorhandenen Mittelohrcatarrh denken lassen konnten. Nämlich erstens die Störung des Geschmacks auf der ganzen Zungenhälfte, insbesondere auch den vorderen zwei Dritteln, welche ja von der Chorda tympani versorgt werden und ferner die Störungen am Gaumensegel, an dessen Innervation ja der Facialis auch betheiligt ist durch den N. petrosus superficialis major. Vielleicht könnte man endlich auch daran denken, dass die Herabsetzung der Hörfähigkeit der hohen Töne, welche anfänglich von dem Ohrenarzt festgestellt wurde, auf einer Lähmung des Tensor tympani durch einen Krankheitsprocess in der Paukenhöhle beruht habe.

Ich will aber keineswegs bestreiten, dass der weitere Verlauf die von Herrn Remak gestellte Diagnose rechtfertigt, wonach es sich jetzt um einen Process an der Schädelbasis handelt. Die Erscheinungen von Seiten des Oculomotorius, wie der Nystagmus und die reflectorische Pupillenstarre lassen sogar vermuthen, dass der Process noch weiter frontalwärts fortschreitet.

Hr. Remak: Der bekannte Antagonismus zwischen Stapedius und Tensor tympani ist hier nicht zu verwerthen, weil die Ausfallserscheinungen des Gehörs vor einem Jahre schon bestanden haben, als der rechte Facialis bis auf leichte Reizungserscheinungen noch nicht betheiligt war. Da ferner das Gaumensegel schon damals genau so gelähmt war, wie jetzt, möchte ich seine Lähmung lediglich von der Accessoriuserkrankung ableiten. Ich stimme übrigens Gowers vollständig bei und wird dies auch durch experimentelle Untersuchungen

---

1) Diese Wochenschrift 1875, No. 3.
2) Diese Wochenschrift 1886, No. 25.
3) Deutsche medicinische Wochenschrift 1885, No. 27.
4) Diese Wochenschrift 1887, No. 29, S. 521.
5) Diese Wochenschrift 1887, S. 523.

von Beevor und Horsley bestätigt, dass der Facialis mit der Innervation des Gaumensegels überhaupt Nichts zu thun hat. Auch habe ich noch niemals eine sichere Betheiligung des Gaumensegels bei irgend einer reinen Facialislähmung gesehen. Was die ohrenärztliche Annahme der nervösen Taubheit betrifft, so war immer nur von einer Erkrankung der percipirenden Organe (des Labyrinths oder des N. acusticus) auf Grund des objectiven Ausfalls der hohen Töne die Rede. Die Oxyukie, welche bei Lähmung des M. stapedius das Uebergewicht des Tensor tympani bewirkt, konnte hier mit der Facialislähmung überhaupt nicht eintreten, da bereits nervöse Taubheit vorher bestand. Ob die erst mit dem Eintritt der Facialislähmung constatirte Geschmacksstörung vielleicht von der Mittelohrentzündung abhängt, habe ich dahin gestellt sein lassen. Ich habe mir auch deswegen erlaubt, den Befund von Schwartze zu erwähnen.

Zweiter internationaler dermatologischer Congress zu Wien.

Vom 5.—10. September 1892.

Der II. internationale dermatologische Congress, welcher in den Tagen vom 5—10 Sept. in Wien tagte, war in Anbetracht der ganz Europa beherrschenden Choleragefahr weniger zahlreich besucht, als man anfangsgehofft hatte. Immerhin hatten sich etwa 200 Dermatologen aus allen Welttheilen eingefunden.

Die sehr regen Verhandlungen, von denen hier nur die allgemein interessanten genauer referirt, die ausschliesslich den Dermatologen interessirenden nur erwähnt werden können, gestalteten sich folgendermassen.

1. Tag.

Nach einer Eröffnungsrede des Vorsitzenden Prof. Kaposi und Begrüssungen von Seiten eines Vertreters des Ministeriums, der Stadtverwaltung und des Rektors der Universität, wurde Hardy (Paris) zum Ehrenpräsidenten des Congresses erwählt. Derselbe hielt den ersten Vortrag über den gegenwärtigen Stand der Dermatologie.

Er verzichtete darauf, eine ausführliche Gsschichte der neueren Dermatologie zu geben, und constatirte mit Befriedigung die Fortschritte der neueren Zeit, bestehend im Schaffen circumscripter klinischer Krankheitsbilder und der Ausarbeitung einer rationellen auf naturwissenschaftlicher Beobachtung basirenden Therapie.

Es schloss sich daran das Referat über den gegenwärtigen Stand der Lepra in Europa, welches, von Arning (Hamburg) ausgearbeitet, von Riehl verlesen wurde. Arning constatirte ein entschiedenes Anwachsen der Lepra in Europa. Seit etwa $\frac{1}{2}$ Jahrhundert seien neue Herde in Spanien und Deutschland, seit etwa einem Decennium sogar Endemien in Deutschland constatirt worden, während auch in allen früheren Herden eine enorme Zunahme sfattgefunden hat. Bei einer ungefähren Uebersicht, befänden sich Norwegen etwa 1200, in Spanien ebensoviele, in Portugal 800, in Frankreich und Nord-Italien 300 Lepröse, in Pariser Hospitälern befanden sich etwa 80, ebenso in Holland eine grössere Zahl, in Hamburg mehrere Fälle. Bei Memel, unweit Russland seien seit dem Jahre 1882 8 Fälle bekannt geworden, welche wahrscheinlich von Russland eingeschleppt worden seien. Er erwähnt ferner, dass in den neuen Herden die Lepra meist in der tuberösen Form, in ihren alten Herden in der nervösen Form auftrete. Bei der grossen Wichtigkeit der Lepra-Frage, da jeder Lepröse Ausgangspunkt für neue Herde werden könne, verlangt Arning, dass sich die Sanitätsbehörden der Sache annehmen möchten, dass über alle vorkommenden Fälle eine Sammelenquete und womöglich für ganz Europa eine Lepra-Statistik angelegt werde.

Zefarino Falcao-Lissabon constatirt, dass in Portugal Lepra tuberosa bedeutend häufiger vorkommt als Lepra anaesthetica. und dass die Descendenten von Leprösen der Infection bedeutend zugänglicher sind als andere Individuen. Hutchinson'sche Fischnahrungstheorie scheine ihm ohne Einfluss auf die Entstehung der Lepra zu sein.

Kalenderu-Bukarest spricht über die Lepra der Balkanhalbinsel.

Neumann-Wien hat auf einer Studienreise im Jahre 1890 in Bosnien die dort bisher unbekannte Lepra in 9 Fällen constatirt. Es waren dies alles Fälle von Lepra tuberosa, während er Lepra nervorum nicht constatiren konnte. Es betrafen diese Fälle 8 Mohamedaner und einen Christen. Gegen die Fischnahrungstheorie führt er an, dass die Nahrung dort fast ausschliesslich eine vegetabilische sei. Eine grosse Rolle spiele hier, wie allerorts, wahrscheinlich die hereditäre Belastung. Ueber ev. Contagiosität, habe er nichts eruiren können. Selbstverständlich werde dieser Krankheit von Seiten der Regierung grosse Aufmerksamkeit geschenkt und seien Praeventivmassregeln ev. die Errichtung einer eigenen Lepraanstalt in Aussicht genommen.

Ducrey-Neapel hat unter 10 Fällen von Lepra zweimal positive Culturerfolge gehabt, deren Charaktere er beschreibt.

Campana-Genua hat aus Lepramaterial einen anaeroben Bacillus gezüchtet, auf Agar-Agar, Pepton, Bouillon 3%, Traubenzucker entwickeln sich nach 7 Tagen in 8 Fällen aus Lepraknoten Reinkulturen von Bacillen. Er demonstrirt diese Culturen, ferner demonstrirt er Thiere an denen er Lepraimpfungen vorgenommnu und zwar teils von frischem Material, teils von altem, Jahre lang in Alkohol aufbewahrten. Noch nach Monaten waren an den Impfstellen Bacillen durch Färbung nachweisbar. Eine Infection der Thiere erfolgte nie.

In der Discussion wendet sich Köbner gegen die Behauptung Arnings, dass Lepra nervorum nur da vorkomme, wo alte Lepra ist, Lepra tuberosa nur in neuen Herden. Im Gegensatz hierzu hat Köbner an der Riviera beim letzthin wieder erfolgten Anwachsen der Lepra welche er dort 1875 beschrieben und deren Erlöchen er prophezeit hatte, also in diesen uralten Herden nur Lepra tuberosa gesehen. Auch die Furcht Arning's vor Infection teilt er nicht, da er in 2 aus tropischen Ländern eingewanderten Fällen in der Familie trotz 10jähriger Beobachtung keine Infection erfolgen sah. Sodann wendet er sich gegen die Hutchinson'sche Fischnahrungstheorie. Er habe mit Koch zusammen an Fischen Impfversuche mit Lepramaterial gemacht, die völlig negativ ausgefallen seien. Zum Sshluss räth er von der Anwendung von Creosot ab, unter welcher er bei einem Falle unter Nierenreizung Exitus eintreten sah. Er empfiehlt ferner die häufige Anwendung des Nasenspeculums, um frühzeitig Ulcerationen in der Nase zu entdecken und durch Behandlung derselben der so deformirenden Nasenzerstörung vorzubeugen.

---

2. Tag.

Neumann-Wien über tardive Syphilis. Neumann führt zunächst an, dass schlechte hygienische und klimatische Verhältnisse, Alkoholismus, constitutionelle Erkrankungen, gar keine oder ungenügende Behandlung der Frühformen zum Entstehen der tertiären Lues beitragen. Vortrageuder fasst die tertiäre Syphilis nicht ausschliesslich im Sinne Virchow's als Metastase auf, sondern es seien in den weitaus meisten Fällen in dem Geweben zurückgebliebene Exsudatreste, die unter dem Einfluss der oben genannten Ursachen in erneute Proliferation gerathen. Die tertiäre Syphilis betrage 6,82% der Gesammtsyphilis, wie aus einer Statistik von 9742 Fällen auf seiner Klinik hervorgehe. Weitaus am häufigsten trete sie im 3. Jahre nach der Infection auf. Jedoch schwanke dies innerhalb weiter Grenzen. Am häufigsten kommen Affectionen der Haut, Schleimhäute und Knochen zur Beobachtung. Was nun die in gewissen Ländern z. B. Norwegen, Dalmatien vor allem aber Bosnien nnd der Herzegowina vorkommende sogenannte endemische Syphilis betreffe, so sei dieses keine Krankheit sui generis, sondern vielmehr eine gewöhnliche, deletär verlaufende, tertiare Syphilis. Einzelne Fälle gehörten vielleicht der Syphilis hereditaria tarda an. Eine erbliche Uebertragung auf spätere Generationen sei nicht erwiesen. Die Untersuchung des Blutes komme der in der Secundärperiode ziemlich nahe: constant sei der herabgesetzte Hämoglobingehalt, weniger auffallend die Verminderung der roten und Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

In der Discussion bemerkt Neisser-Breslau dass die tertiären Symptome nicht contagiös seien. Er glaubt nicht recht, dass es Toxine seien, sondern vielmehr abgeschwächte Bacillen. Auch er glaube am das entschiedenste, dass mangelnde Behandlung das Vorwiegen von tertiären Symptomen beeinflusse. Bei der Aufstellung einer Statistik dürften die Fälle von Tabes und Dementia paralytica nicht ohne weiteres eingereiht werden. Neisser wünschte den Krankheitsbegriff Lues hereditaria tarda allmählich ganz verschwinden zu sehen, weil er fast ausschliesslich auf Irrthümern und auf Uebersehen der primären früheren Infection beruhe.

Auch Neumann giebt zu, höchst selten und auch dann nicht ganz einwandfreie Fälle von Lues hereditaria tarda gesehen zu haben.

Lewin-Berlin betont, dass es sich bei der tertiären Lues um ausschliesslich chemische Einwirkungen handeln müsse. Es sei ein veränderter Eiweisskörper, zerfallenes Eiweiss. Auch circulatorisches Eiweiss könne Gift liefern.

Finger bemerkt dass die Bacillen zwar schon tot sein, aber noch durch liegen gebliebene Stoffe Giftwirkung erzielen können.

Es folgt der Vortrag von

Romniceano-Bukarest. Vortragender hat eine grosse Anzahl syphilitischer Kinder vom zartesten Alter bis zu 16 Jahren in Beobachtung gehabt. Die syphilitischen Symptome gehörten meist der Secundär-Periode an und traten meistenteils in den ersten 6 Monaten nach der Geburt auf. Er hat meistenteils leichtere Formen, selten mittlere und schwere gesehen. Die Erscheinungen seien der Reihe nach Condylome, Plaques, Roseola, Ecthyma, Absoesse. Bei Behandlung der Mutter zur Zeit der Gravidität bleibe das Kind häufig von Syphilis frei, ebenso wenn es in den ersten 6 Monaten nach der Geburt keine Symptome zeige. Er empfiehlt Mütter und Ammen ev. antisyphilitisch zu behandeln. Als Behandlung der Kinder empfiehlt er Einreibung von 1,0 grauer Salbe (8—10 Einreibungen); Injection hält er für ungeeignet, weil für die Kinder zu schmerzhaft.

In der Discussion bemerkt Hardy, dass er nie Erfolge von Behandlung der Ammen oder Mütter nach der Geburt des Kindes in Bezug auf die Syphilis des Kindes gesehen habe. Hereditäre Syphilis beginne gewöhnlich mit Secundärsymptomen, die häufig übersehen würden.

Hierauf bemerkt Romniceano, dass er die Ammen und Mütter auch nicht der Kinder, sondern der eigenen Syphilis halber behandle.

Feulard macht darauf aufmerksam, dass Salivation bei Kindern nie gesehen werde, eine Ansicht, die Hardy, Romniceano und Hutchinson absolut theilen. Neisser sah nie bei Injectionen grosse Schmerzen oder Abscesse. Am meisten empfiehlt er die von Unna angegebenen Hg-Pflastereinwicklungen.

Schwimmer bestreitet. dass Kinder, wenn sie 6 Monate nach der Geburt von syphilitischen Symptomen frei blieben, für ihr künftiges

Leben wirklich syphilisfrei bleiben. Er empfiehlt Calomel (intern) und Sublimatbäder.

Lang empfiehlt ebenfalls Quecksilberpflaster-Einwicklungen.

Romniceano hält die Bäder wegen der Gefahr von Schlucken von Sublimat für unpraktisch. Aufs Entschiedenste verwirft er Injectionen, ebenso Pflastereinwicklungen, die wegen der zarten kindlichen Haut nicht angebracht seien.

Hutchinson sah viele Kinder mit hereditärer Lues ohne weitere Behandlungen ausheilen. Er giebt so wenig Hg wie möglich (nur bis zum Schwinden der Symptome) und hält hohe Mercurdosen bei Kindern überhaupt für schädlich.

Mracek-Wien über Herzsyphilis. Nachdem Ricord und Virchow die ersten gummösen Herzveränderungen studirt haben, wurden von Lanceraux und Heubner auch die Gefässerkrankungen des Herzens bei Lues bearbeitet. Vortragender unterscheidet:

a) Gummöse Neubildungen, deren Prädilectionsstellen die Wandungen des linken Ventrikels seien. Die Gummata sässen fast ausschliesslich im Myocard, seien kirschkern- bis taubeneigross, auch grösser und stellten trockene, weisslich-gelbe, käsige Massen dar, während solche mit schleimiger Substanz oder abscedirende nicht beobachtet worden seien.

b) Weisslichgraue, schwielige Platten, welche selten die ganze Dicke der Herzwand einnehmen. Mikroskopisch zeige sich neben dem schwieligen Gewebe neues granulirendes. Der erste Impuls gehe von der Wand der kleinen und kleinsten Gefässe aus, auch die Coronararterien seien ergriffen. Als Consecutiverkrankungen trete Atrophie und Degeneration der Muskelsubstanz und Aneurysmen auf. Auch das Peri- und Endocard könne betheiligt sein. Am Endocard sehe man dann Verdickungen, condylomartige Wucherungen und Thromben. Die Diagnose dieser Fälle sei intra vitam eine sehr schwere, zeige meist das Bild der Herzschwäche, die Hälfte der Fälle werde erst auf dem Sectionstische diagnosticirt. Im Anschlusse hieran demonstrirte er makroskopische Präparate von Herzsyphilis und mikroskopische von Gefässentartungen bei hereditärer Lues und Granulationswucherungen im Myocard.

In der Discussion betont Neisser die Wichtigkeit der Herzuntersuchung auch in den Anfangsstadien der Syphilis. Häufig zeigten sich bei Syphilitikern Herzsymptome, welche durch antisyphilitische Curen günstig beeinflusst würden oder ganz verschwänden.

Lewin-Berlin zeigt an den Blättern von Maba abessynica eine Pilzkrankheit, ähnlich dem Herpes tonsurans, und eine zweite Blattkrankheit, durch eine Diptere verursacht, welche eine dem Sarcoptes ganz ähnliche Krankheit hervorruft.

Paltauf-Wien berichtet über den Stand der Mycosis fungoides-Frage. Nach seinen Untersuchungen entwickeln sich die Knoten aus dem Bindegewebe, seien nicht lymphatisch und nicht Granulationsgewebe. Da sich echte Geschwülste nicht zurückbilden, könne man sie nicht für Sarkome halten. Auch Kundrat nehme die Mycosis und ähnliche Processe aus der Reihe der Geschwülste heraus und betrachte sie als abnorme Vegetationen in Folge äusserer Reize. Die Leukaemia cutis stehe der Mycosis nahe, während die Pseudoleukaemie nicht sicher zu diagnosticiren ist.

Riehl (Wien) beschreibt einen Fall von Leukaemia cutis, welcher mit einem juckenden Ausschlag im Gesicht begann, welcher dann universell wurde. Die Haut war verdickt, ödematös, schuppend, nässend, intensiv geröthet, Leber und Milz stark vergrössert, Drüsen geschwellt. Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 24. In der Haut waren keine Geschwülste. Mikroskopisch war eine Anhäufung von Rundzellen in verschiedenem Umfange, Reticula bildend, zu constatiren. An der Grenze waren bindegewebige Zellen. In den Blutgefässen waren so viel Rundzellen, dass schon daraus die Diagnose zu stellen war.

Hallopeau-Paris bespricht noch einmal ein von ihm schon in den Annalen für Dermatologie 1892 veröffentlichten Fall von Mycosis fungoides.

Breda-Padua beobachtete Mycosis fungoides, combinirt mit Erythema exsudativum, ebenso wie Syphilis und Rheumatismus combinirt sein können. Typische Coccen oder Sporen fand er nicht.

Riehl zeigt eine Moulage von einem Fall von Mycosis fungoides d'emblée und ladet ein, den Patienten zu besichtigen.

In der Discussion wendet sich Koebner gegen die Identificirung der Mycosis fungoides mit Sarcom. Er berichtet über einen Fall von Pseudoleukaemie, zu dem er zugerufen wurde. Der Patient hatte einen Hydrops lymphaticus an einem Arm, Erguss in Scrotum und Pleuren, Lymphknoten, ferner neben zahlreichen disseminirten Pigmentflecken einen Broncestreifen am Halse. Die Section ergab erbsengrosse und subcutane Knoten in den Muskeln, den Lungen und Pleuren, von denen nur wenige confluirt waren.

Vidal-Paris plaidirt für die Auffassung der Prurigo Hebrae als einer Neurodermie und macht auf die Analogie derselben mit seinem Lichen simplex aufmerksam.

Gaucher-Paris giebt die Zusammensetzung von Prurigo und Lichen Vidal nicht zu und macht darauf aufmerksam, dass Prurigo Hebrae bereits von Cazeneuve unter dem Namen Prurigo chronique compliqué beschrieben sei.

---

8. Tag.

Jarisch-Innsbruck spricht über Anatomie und Entwicklung des Oberhautpigments.

suchung für unmöglich hält, betont er, dass die Gefahr der Gonorrhoe darin bestehe, dass die Gonococcen

1. in tiefere Epithellagen herunterkriechen und dadurch schwerer zugänglich werden,

2. in schwerer zugängliche Theile, beim Manne die Urethra posterior etc., beim Weibe den Uterus, die Tuben, Ovarien, das Peritoneum einwandern.

Die Therapie der Gonorrhoe soll also erreichen, dass aus der Urethritis anterior nicht eine Urethritis posterior, aus der Gonorrhoea acuta nicht eine Gonorrhoea chronica werde. Man solle deshalb möglichst früh nach der Infection mit der Therapie beginnen.

Von anzuwendenden Medicamenten verlangt er, dass sie die Gonococcen tödten, die Entzündung möglichst wenig steigern und die Schleimhaut selbst nicht lädiren. Solche Mittel seien Argent. nitricum $^1/_{4000}$—$^1/_{2000}$, Ammonium sulfo-ichthyolicum $^1/_{100}$, schwache Rotter'sche Pastillen $^1/_{250}$ Aqua, Sublimat $^1/_{30000}$—$^1/_{20000}$. Die beste Methode der Anwendung sei häufige ausgiebige Irrigation der Urethra. Aus praktischen Gründen werde beim Manne die Irrigation durch Injectionen mit der Spritze meist ersetzt werden müssen. Beim Weibe seien nebenbei Auswischungen der Urethra und des Cervix anzuwenden. Therapie mit inneren Mitteln halte er für überflüssig. Es komme bei der ganzen Therapie weniger auf die Schnelligkeit als auf die Sicherheit des ganzen Erfolges an. Bei der chronischen, gonorrhoischen Urethritis wende er am liebsten Irrigationen oder Guyon'sche Instillationen an, bei der nicht gonorrhoischen chronischen Urethritis handle es sich meist um unbedeutende Processe, die nur leichter Irrigationen, meist gar keiner Behandlung bedürfen. Zum Schluss betont er nochmals die Schwierigkeit der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe, zumal wenn dieselbe ascendirend die Tuben, Ovarien und den Peritonealüberzug ergreife, und bittet ferner in Zukunft der häufig vorkommenden Rectalgonorrhoe mehr Aufmerksamkeit zu schenken, da dieselbe entschieden den Ausgangspunkt für viele chronische Rectalgeschwüre bildet.

In der Discussion glaubt Ehrmann, dass die periurethralen Abscesse häufig durch andere Bakterienarten, als Gonococcen verursacht würden. Er hat bei Prostatitis und periurethralen Abscessen vom Ichthyol gute Erfolge gesehen.

Welander (von Lang verlesen) spricht für die Erfolge einer Abortivbehandlung mit stärkeren Lösungen.

Grünfeld-Wien spricht über Erfolge der Endoscopie zur Erkennung einzelner Urethralerkrankungen. Der eigentliche Blasenkatarrh lasse sich endoscopisch gut erkennen. Es gäbe aber auch einen acuten schnell vorübergehenden Blasenkatarrh; dieser sei durch Circulationsstörungen am Blasenhals verursacht. Das beweisen die Schüller'schen Versuche, bei denen durch Zubinden der Harnröhre trüber Urin und Cystitis entstanden sei.

Finger-Wien glaubt nur an das durch Gonorrhoe verursachte Entstehen einer Urethritis posterior. Er hat in den Urinfäden immer Gonococcen gefunden. Jedenfalls glaubt er nicht an einen durch Circulationsstörungen entstandenen Blasenkatarrh. Er kann sich ferner die Wirkung des Argentum nitricum auf die in etwas tieferen Schichten des Epithels liegenden Gonococcen nicht erklären, da er, wenn er Hunden Argent. nitric. in die Harnröhre gespritzt habe, bei starken Lösungen tiefe Verätzungen, bei schwachen Coagulationen erzeugt habe.

Hiergegen bemerkt Lewin, dass bei den von Neisser empfohlenen schwachen Argentumlösungen gar keine Coagulation eintrete, sondern dass die Flüssigkeit das Epithel gleichsam aufschwemme und dadurch in die Tiefe dringe.

Staub-Posen sah bei Frauen mit gonorrhoischer Infection häufig Rectalgonorrhoe. Im acuten Stadium sickere ein gelbes, Gonococcen haltiges Secret aus dem Anus, später sei dasselbe schleimig. Die Symptome beständen in Erosionen und Rhagaden des Rectums und Schmerzen bei der Defäcation.

Barlow-Breslau wendet sich gegen die Deutung, die Grünfeld den Schüller'schen Versuchen gegeben hat, und erklärt, dass sich diese Beobachtungen als durch Infection der Blase von aussen bedingt erklären lassen.

Zum Schlusswort giebt Neisser zu, dass periurethrale Abscesse durch Mischinfectionen entstehen können, häufig aber durch Gonococcen. Die Wertheim'schen Reinculturen seien ihm trotz vieler, jahrelanger Mühe nicht gelungen. Im acuten Stadium der Gonorrhoe ist er entschieden gegen die Endoscopie, wie überhaupt gegen die Anwendung fester Instrumente, ebenso gegen die von Welander empfohlene Abortivkur. Von Balsamum copaivae und anderen inneren Mitteln habe er noch nie einen Erfolg gesehen. Er betont nochmals die Wichtigkeit der Gonococcenuntersuchung bei Weibern und glaubt, dass die Rectalgeschwüre in überwiegender Anzahl von Rectalgonorrhoeen und nicht, wie bisher angenommen, von Syphilis herrühren.

Herzfeld-Wien spricht über die Häufigkeit der Gonorrhoe beim Weibe.

Bei aller Anerkennung der Wichtigkeit des Gonococcenbefundes könne der Gynäkologe die ascendirende Gonorrhoe auch ohne mikroskopische Untersuchung diagnosticiren. Symptome, wie profuse Menstruation, Koliken etc., welche man früher mechanisch als Dysmenorrhoe erklärt habe, seien meist gonorrhoischer Natur. Wenn die Gonorrhoe die Tuben und Ovarien ergriffen habe, so sei nur von der Exstirpation derselben eine Heilung zu erwarten. (Demonstration von Präparaten von durch Gonorrhoe pathologisch veränderten Tuben und Ovarien.)

Wertheim-Wien spricht über seine Gonococcenculturen und ladet ein, der Verfertigung dieser Culturen in seinem Laboratorium beizuwohnen. Er habe die Gonococcen nicht nur im Peritoneum, sondern auch im Bindegewebe, Muskeln und Lymphgefässen gesehen. Dadurch, dass nach Infection mit seinen Culturen Paralytiker Gonorrhoe bekommen haben, sei die Natur derselben als Gonococcen nachgewiesen.

Pick-Prag kann die guten und dauernden Erfolge der Exstirpationen bei Oophoritis, die er in Prag gesehen, bestätigen.

Schauta-Wient betont die Wichtigkeit der Neisser'schen Entdeckung für die Gynäkologie; er stehe nicht an die Gonorrhoe die furchtbarste Krankheit der Weiber zu nennen, auch er betont die schwere Heilbarkeit derselben. Auf conservativen Wege sein in veralteten Fällen nichts zu erreichen, nur durch die Laparotomie, welche ja heut zu Tage auch eine günstige Prognose biete. Er selbst habe 3 pCt. Mortalität zu verzeichnen, jedoch müsse man immer darauf sehen, Tuben und Ovarien sorgfältig auszulösen.

Ducrey-Oro-Neapel wirft die Frage auf, ob spitze Condylome ansteckend sind oder nicht. Von den Autoren seien nur die gewöhnlichen Mikroorganismen darin gefunden worden. Er selbst habe zahlreiche Gebilde darin gesehen, die wie Darier'sche Psorospermosen ausgesehen haben. Ueber die Protozoennatur derselben drückt er sich vorsichtig aus.

Lang-Wien demonstrirte einen neuen von ihm construirten Beleuchtungstrichter zur Endoscopie.

Es folgt das Referat über Lupus erythematosus.

Malcolm Morris-London spricht sich nach einer historischen Uebersicht gegen den Zusammenhang des Lupus erythematosus mit Tuberculose aus, hält ihn vielmehr für eine entzündliche zur Erythem-Gruppe gehörige Affection, welche die Folge einer localen Kreislaufstörung ist. Akute Entzündung kann möglicherweise die Folge des Hinzutretens eines Mikroorganismus wie des Streptococcus des Erysipel sein. Kaposis Eintheilung in Lupus erythematosus discoides und aggregatus erkennt er an, während er die dritte von diesem Autor beschriebene Abart, bei welcher die Krankheit allgemein wird und bisweilen den Tod verursacht, nie gesehen hat. Leloir's Lupus vulgair erythematoide lässt er gelten, weil dies die vermuthete Umwandlung des Lupus erythematosus in Lupus vulgaris erklärt. Zum Schluss macht er den Vorschlag, um die durch die jetzt gebräuchliche Nomenclatur herrschende Verwirrung aus der Welt zu schaffen, den Namen Lupus erythematosus durch Erythema atrophicans zu ersetzen.

Veiel-Cannstadt spricht ebenfalls die Behauptung aus, dass Lupus erythematosus nicht tuberculös ist, aber bei Tuberculösen vorkommen kann. Innerliche Mittel lassen völlig im Stich, vielleicht nütze Gebirgsluft etwas. Er räth im akuten Stadium von jeder Behandlung ab, im chronischen Stadium räth er zu operativer oder chemischer Behandlung (Pyrogallol, Naphtol) mit antiseptischer Nachbehandlung.

Petrini di Galatz erklärt, dass Lupus erythematodes keine Hauttuberculose ist. Er hat einen Fall von akuter Eruption eines generalisirten Lupus erythematodes gesehen, bei dem bei der Section weder in der Haut noch in inneren Organen eine Spur von Tuberculose nachzuweisen war.

Brocq-Paris betont den Zusammenhang der Tuberculose mit Lupus erythematosus. Fast immer fänden sich in der Familie des Betreffenden tuberculöse Erkrankungen. Sollte auch der Lupus erythematosus nicht selbst tuberculös sein, so stehe er doch mit der Tuberculose in engem Zusammenhang.

Boeckh theilt die Ansicht des Vorredners, ebenso Radcliff Crocker-London.

Rosenthal-Berlin beschreibt einen Fall von Lupus erythematosus des Handrückens, der sicher nicht tuberculös und auch sicher nicht hereditär belastet war. Er bestreitet entschieden, dass Lupus erythematosus eine Hauttuberculose sei.

Kopp-München glaubt in der letzten Zeit eine Vermehrung der Fälle constatiren zu können. Nach operativer Behandlung hat er einmal meningeale Erscheinungen gesehen.

Schiff-Wien: Der Erfolg resp. Nichterfolg der Therapie veranlasst ihn 2 Formen zu unterscheiden, Lupus fugax und Lupus constans.

Hallopeau ist der Ueberzeugung, dass es eine Hauttuberculose sei und verlegt den Beginn derselben in die Talgdrüsen.

Jamiesson hält die Erkrankung für eine angioneurotische Form der Hauttuberculose.

Dubreuith-Bordeaux spricht über das Ulcus rodens. Während dasselbe histologisch betrachtet in die grosse Gruppe des Epithelioms gehöre, sei es durch sein Aussehen, durch seine Gutartigkeit, durch seinen über viele Jahre sich erstreckenden Verlauf und das Fehlen jeder Cachexie eine Krankheit sui generis. Was die Diagnose betreffe, so werde es häufig mit Lupus und tertiären Syphiliden verwechselt.

---

5. Tag.

Feulard-Paris spricht über Favus und Alopecia areata in Frankreich. Nach seinen Untersuchungen ist der Favus seit 1881 in Frankreich überall im Abnehmen. Hauptsächlich sind befallen die ärmeren, dünner bevölkerten, Ackerbau treibenden Districte, wo theils eine leichte Infection der Kinder von Thieren möglich, theils ärztliche Hülfe schwieriger zu erreichen ist. Im Gegensatz hierzu ist die Alopecia areata in erschreckendem Zunehmen und zeigt sich besonders in grossen

rung des Bindegewebes.

Petrini de Galatz-Bukarest spricht über Pemphigus malignus, den er mit Rückenmarks- oder Nervenveränderungen in Zusammenhang bringt.

Hardy hält derartige Veränderungen für zufällig und glaubt, dass Pemphigus eine Hautkrankheit für sich sei und mit inneren Krankheiten nichts zu thun habe.

Eraud-Lyon hat aus blennorhagischem Eiter auf Bouillonculturen ein weissliches amorphes Product gezüchtet, welches ein Derivat des Peptons ist, und die Reaction albuminoider Substanzen zeigt. Injectionen in Hundehoden machten akute Orchitis mit folgender Atrophie. Der Autor hat zum Vergleich den Eiter studirt, der aus einer vereiterten blennorhagischen Epididymitis stammte, und hat aus demselben ähnliche, wenn nicht identische Producte mit ganz denselben Wirkungen herausgezogen. Ferner hat der Verfasser Flüssigkeit aus einem blennorrhagisch entzündeten, nicht vereiterten Kniegelenk studirt, aber nur negative Resultate erhalten.

Brocq-Paris spricht über die pruriginösen Dermatosen und die alten Lichenarten. Er unterscheidet lichenoide, eczematöse und urticaria-ähnliche Eruptionen, denen er die Nevrodermien entgegenstellt. Von allen diesen Gruppen hat er noch zahlreiche Unterabtheilungen, welche hier anzugeben, zu weit führen würde.

Ausserdem spricht Brocq über die verschiedenen Arten und Entstehungstheorien der Alopecie und der Keratosis pilaris.

Barthélemy-Paris spricht über Dermographisme und empfiehlt als Behandlung die Hydrotherapie.

Hutchinson zeigt sehr schöne Abbildungen von Melanosis in Connexion mit Lentigo senilis und von Xanthoma diabeticorum.

Rossberger-Jaroslau empfiehlt als erste Behandlung bei Verbrennungen Pulververbände.

Dubreuith-Bordeaux empfieht zur Behandlung derjenigen Lupusformen, bei denen die Knötchen disseminirt sich tief in das Gewebe nach verschiedenen Richtungen hineinerstrecken, das Auskratzen mit sehr feinen verschieden gebogenen Curetten, mit nachfolgender Aetzung von Zinkchlorür.

welche für völlig dement und verrückt gehalten wurde, ergab nur, dass dieselbe früher heftige Kopfschmerzen gehabt habe. Alle 8 Fälle wurden geheilt.

Welander führt einen eigenen Apparat zur Anwendung von Wärme bei venerischen Geschwüren vor.

Barbe-Paris spricht über Lungensyphilis und

Houlky-Bey-Constantinopel über subcutane Hg-Injection.

Barthélemy demonstrirt eine Ballonspritze zu subcutanen Injectionen.

Campana-Genua hat den Mechanismus der Jodwirkung studirt. Er hat bei Thieren durch Jodinjectionen Hautinfiltrate erzielt, die er histologisch untersucht hat.

---

5. Tag.

Hallopeau-Paris demonstrirt eine Moulage von einem Fall von Lymphangiopathie, welcher die klinischen Charaktere einer Infection und die histologischen Charaktere eines Sarcom's zeigt.

Laucher-Paris spricht über die Metastasen der Psoriasis, welche er vom humoral-pathologischen Standpunkte nicht als eine Krankheit für sich sondern für den Ausdruck einer constitutionellen Erkrankung hält. Er warnt vor zu intensiver Behandlung, weil dadurch das innere Leiden verschlimmert werden könne. Er selbst habe solche Fälle gesehen, darunter einen, wonach intensiver Behandlung der Psoriasis Magenblutungen eingetreten seien. Er räth Fälle geringen Grades gar nicht; stärkere, universelle Fälle nur sehr vorsichtig, wie den ganzen Körper zugleich zu behandeln, ausserdem schlägt er die Einhaltung einer strengen Diät vor.

Rosenthal-Berlin bespricht die Theorie über die Aetiologie der Psoriasis, die er für eine eigenthümliche Disposition der Haut- und Gefässnerven hält, die auf verschiedene Reize reagiren. Er spricht über isolirte Fälle am Kopf, an der Glans penis, und über atypische Formen, wo sich Eczem und Psoriasis abwechsle und combinire. Diese Fälle vertragen die gewöhnlichen antipsoriatischen Mittel nicht.

Campana glaubt, dass Lymphdrüsenschwellung bei chronischer

Gonorrhoe nur bei Urethritis posterior vorkomme. In der anterior bilde das Corpus cavernosum einen Schutz gegen das Vordringen des Giftes. In der posterior fehle dieser Schutz, dort komme es zur Infection der Drüsen, in welchen er kleine Eiterherde constatirt habe.

In der Discussion bemerkt hierzu Jannowski, dass Adenitiden bei Gonorrhoe nur selten vorkommen und verweist auf seine Arbeit über Untersuchung des Eiters auf Gonococcen vom Jahre 83.

Staub-Posen über Pemphigus puerperalis et neonatorum erscheint in dieser Wochenschrift.

Berliner-Aachen glaubt nicht, dass es spontane Keloide gebe, sondern dass dieselben nach acneartigen Störungen auftreten.

Isaac-Berlin wendet sich gegen eine zu energische Behandlung der Gonorrhoe. Er behandelt die Gonorrhoe in den ersten Wochen gar nicht, mit Instrumenten erst nach 1/4 Jahr.

In der Discussion macht Koebner den Vorschlag die Gonorrhoe in Zukunft Blennorhoe und die Gonococcen in Zukunft Blennococcen zu nennen.

Konried-Wien hat das Blut in verschiedenen Stadien der Syphilis untersucht. Er fand in der 3.—7. Woche vor Erscheinen des Exanthems eine Herabsetzung des Gehaltes an Hämoglobin. Nach der Behandlung war der Hämoglobingehalt meist wieder normal, nur in schweren Fällen wurde nicht immer der normale Status erreicht. Wo keine Therapie angewendet wurde, besserte sich nur in leichten Fällen der Hämoglobingehalt, in schweren nicht. Auch bei tertiären Fällen finden Störungen im Hämoglobingehalt statt.

Riehl (Wien) hat ebenfalls das Blut bei Syphilis und Hautkrankheiten untersucht. Er fand im Incubationsstadium keine Alteration. Erst nach dem Auftreten des Exanthema fand er eine Zunahme der Lymphocythen und der eosinophilen Zellen, auch der Myeloplasten, mit Abnahme der Krankheit wieder die Norm. Bei Eczema universale, Prurigo, Pemphigus foliaceus, nach Tuberculininjectionen fand er eine Vermehrung der eosinophilen Zellen, bei Erysipel eine solche der polynucleären Leukocyten, bei acuten Exanthemen Vermehrung der mono- und polynucleären Formen, bei Scarlatina der eosinophilen Zellen.

Um 1 Uhr fand nach einer Schlussrede des Vorsitzenden Prof. Kaposi die Wahl Londons als Ort des III. intern. dermatol. Congresses im Jahre 1895 und auf Malcolm Morris' Vorschlag die Wahl Hutchinson's als Vorsitzenden desselben per Acclamation statt.

Dass neben der reichlichen wissenschaftlichen Ausbeute, die der Congress bot, von Seiten der bekannten Liebenswürdigkeit und Gastfreundschaft der Wiener auch das Vergnügungsprogramm ein überreichliches war, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Nach der Begrüssung am Sonntag fand am Montag Vormittag ein Empfang und Frühstück im Rathhaus, Abends Besuch der k. k. Hofoper statt. Für Dienstag hatte Prof. Kaposi die Congressmitglieder zu sich geladen, während am Mittwoch Nachmittags Ausflüge nach den Thermen Badens und nach der bekannten Kaltwasserheilanstalt des Prof. Winternitz zu Kaltenleutgeben stattfanden. In beiden Orten wurden den Mitgliedern festlicher Empfang bereitet. Am Donnerstag Abend fand in Sachergarten im Prater ein von der Wiener dermatol. Gesell. gegebenes Bankett statt, woran sich ein Besuch der Theater-Ausstellung schloss. Freitag wurde der Kahlenberg besucht. Nach Schluss des Congresses folgten etwa 50—60 Mitglieder mit ihren Damen der warmen Einladung Prof. Schwimmers nach Budapest, woselbst der Empfang ein ebenso herrlicher, wie in Wien, war.

Nach Besichtigung der Stadt, der Abtheilung des Prof. Schwimmer und der Kliniker führte ein Extrazug die Theilnehmer nach dem bekannten Andreas Saxlehner'schen Etablissement, woselbst ein Lunch stattfand. Hierauf fand Abends ein Empfang bei Prof. Schwimmer und am folg. Tage ein von den Dermatolgen Pest's auf der Margarethen-insel gegebenes Frühstück statt.

So endete in der schönsten Harmonie der anfangs unter scheinbar ungünstigen Auspicien inaugurirte Congress.

Breslau. Paul Neisser, Barlow.

IX. Die Choleraepidemie in Russland.

(Fortsetzung.)

c. Die Vorschriften für die Feldscheers und Apotheker-Laboranten bei den Baracken.

1. Dieselben sind verpflichtet, den Kranken auf den ankommenden Schiffen die erste Hülfe zu leisten.

2. Im Falle eines Zweifels über den Character der Krankheit sind dieselben verpflichtet, den nächstbesten Arzt um Rath und Aufklärung zu bitten.

3. Sie sollen über die Isolation nicht nur der Cholerakranken selbst, sondern auch Choleraverdächtigen wachen.

4. Im Falle, dass der Feldscheer auf einem angekommenen Schiffe Cholerakranke constatirt, soll er ungesäumt durch die Polizeiorgane alle Matrosen, Passagiere und das ganze Schiff ganz genau untersuchen, die Desinfection derselben, des Schiffes selbst, und namentlich der Aborte am Schiffe gründlich vornehmen und vom Geschehenen augenblicklich an seine Vorgesetzten rapportiren.

5. Die Hauptaufgabe der Feldscheers ist, alle Ausleerungen der Cholerakranken nach vorheriger Desinfection, falls dieselben nicht verbrannt werden können, zu vergraben.

d. Die Beerdigung der Choleraleichen, gestorben in der Baracke selbst.

1. Laut Vorschrift des Oberarztes werden Choleraleichen erst nach Ablauf von 24 Stunden beerdigt, und unter keiner Bedingung den Verwandten ausgeliefert.

2. Das Einsegnen der Leichen in der Kirche wird nicht erlaubt, sondern der hermetisch verschlossene Sarg wird in den extra für Choleraleichen bestimmten Friedhöfen begraben.

3. Die Bettwäsche, Kleider von Choleraleichen und Kranken werden mit ausströmendem Dampf desinficirt oder innerhalb einer Stunde in siedendem Wasser ausgekocht, Stroh und Heu aus den Matratzen werden verbrannt.

e. Vorschriften über die Desinfection von Waaren an den Quarantäne- und Observationspunkten.

1. Waaren aus den Gegenden stammend, in welchen Cholera zwar noch nicht constatirt wurde, die aber Choleraortschaften passirten, oder aus choleraverdächtigen Gegenden, unterliegen gerade einer solchen Desinfection, als ob dieselben aus Choleragegenden wären.

2. Solche Waaren werden in 2 Categorien eingetheilt:

a) in Waaren, deren Einfuhr erlaubt ist, nach vorheriger Desinfection ihrer Emballage, und

b) solche, deren Inneres von Emballage selbst schichtenweise in den speciell dazu construirten Kammern mittelst des ausströmenden Dampfes zu desinficiren ist.

Zu Punkt b ist zu zählen: Kleider, Wäsche, Lumpen, Bettwäsche nebst Matratzen und Decken.

Im Falle an einem der Observationspunkte keine Desinfectionskammer sich befindet, ist die Einfuhr solcher Waaren nicht gestattet.

3. Wolle und Baumwolle, eingepackt in Ballen ohne Extra-Emballage, werden desinficirt, als ob sie eine solche hätten, also nur die äussersten Schichten.

4. Die Kleider, Wäsche, Bettaccessoiren, Teppiche, Polsterzeuge, Decken und das übrige Hab und Gut der Passagiere werden ganz streng bis in allen Details desinficirt, nachher getrocknet und ausgelüftet. Die Administration der Observationsstation hat darüber zu wachen, das Passagiere nur das unbedingt nothwendige mit sich führen.

5. Nach Gutachten der Aerzte sollen jene Kleider nebst Wäsche, welche trotz der Desinfection keine genügende Garantie von Choleraschutz bieten, an der Observationsstation zur längeren ausgiebigeren Desinfection angehalten werden — die Passagiere werden dafür interimistisch im Bedarfsfalle aus den Vorräthen der Station mit denselben versehen.

6. Die Speisesachen[1]) und Proviant für die Passagiere und deren Thiere werden von den Aerzten auf ihre Frische und Güte geprüft und deren Emballage nach Möglichkeit desinficirt.

In allen Häfen sollen die nothwendigen Wirthschaften, über deren Speisen und Getränke die Sanitäts-Commission streng zu wachen hat, eingerichtet sein. Der Verkauf von rohem Obst und Gemüse ist in den Häfen nicht gestattet.

Die auf den Schiffen erkrankten Passagiere werden nur in solchen Häfen ausgeschifft, in welchen Cholerabaracken sich befinden.

Alle Häfen und Schiffe, welche mit Cholera inficirt, sind mit besonderen Flaggen zu kennzeichnen (in der Nacht mit besonderen Laternen).

In solchen Häfen ist es verboten, den ankommenden Schiffen und Passagieren derselben, Speisevorräthe und Getränke zu verabfolgen.

Statt dessen soll unter strengster Sanitätscontrolle für die Passagiere III. Classe die nöthige Nahrung zu bei weitem herabgesetzten Preisen in solchen Häfen abgelassen werden. Selbst auf den kleinsten Landungsplätzen für die Schiffe müssen sogenannte Choleraapotheken unter Aufsicht von Feldscheer eingerichtet werden, die die erste Hilfe in Erkrankungsfällen zu leisten haben.

Schiffe aus den von Cholera nicht inficirten Ortschaften, auf deren Bord alles gesund war und ist, dürfen nicht in den choleraverdächtigen Landungsplätzen ankern, und sich keine Kranken aufs Deck aufnehmen, ohne vorherige urgirende Vorschriften der höheren Administration.

Die nothwendige Communication zwischen choleraverdächtigen Plätzen wird entweder mit extra, oder mit bereits inficirten Schiffen besorgt.

Auf jedem Passagierdampfer soll eine Apotheke mit allen nothwendigen Medicamenten und Desinfectionsmitteln unter Leitung von einem Feldscheer eingerichtet werden.

Die Aufgabe des Feldscheer ist: den Kranken die nöthige medicinische Hilfe zu leisten, dieselben augenblicklich zu isoliren und zu pflegen, sowie die vorgeschriebene Desinfection durchzuführen. Auf jedem Schiffe soll eine Extra-Cabine für Isolation der Kranken, sowie Choleraverdächtigen eingerichtet werden. In solchen Cabinen müssen besondere Reservoirs mit Desinfection für Dejeote der Kranken aufgestellt werden, welche stets rein, so wie die ganze Cabine, zu halten sind. Die inficirte Wäsche und Kleider der Kranken müssen vor dem Waschen derselben zuerst gründlich desinficirt werden.

Die so isolirten Cholerakranken werden in den nächsten Landungsplätzen mit Cholerabaracken ausgeschifft, worauf die Cabine sowie das ganze Schiff gründlich desinficirt wird.

---

1) Milch und Butter werden zur Einfuhr nicht zugelassen.

In Buffets auf den Schiffen können an Passagiere nur die zur Cholerazeit von der Administration erlaubten Speisen und Getränke abgelassen werden.

Auf jedem Schiff muss ein reines Reservoir für abgekochtes und nachher abgekühltes Wasser zum Getränk immer zur Verfügung der Passagiere da sein, rohes Wasser wird weder zum Trinken noch zu Waschen von Geschirr geduldet. Nebstbei muss muss stets ein Damo mit siedendem Wasser in Bereitschaft stehen.

Passagieren III. Classe soll die Schiffsadministration zu billige Preisen stets nur warme Nahrung ablassen, namentlich Thee im Noth falle sogar unentgeltlich verabfolgen.

Für Leichen, während der Fahrt gestorben, muss eine Extrakamme eingerichtet werden, die leicht zu desinficieren wäre.

Es ist selbstverständlich, dass überall auf den Schiffen die scrup löseste Reinlichkeit beobachtet werden muss. Das Ueberfüllen d Räume ist nicht gestattet (über die Zahl der Betten). Auf dem Verde ist auf einen Passagier ein Flächeninhalt von 9 Quadratfuss zu rechne Zu diesem Zwecke ist auf dem Schiff eine Tafel mit Angabe der Plät die ein Schiff der Norm gemäss zur Verfügung hat, anzubringen. Di Cabinen sollen während der kalten Jahreszeit geheizt, die Temperatu in allen Räumen nach Möglichkeit gleich warm gehalten werden, da Verdeck vor Unwetter mit einem Dach aus Segeltuch geschützt werden.

Beim Vergehen gegen diese Vorschriften werden die Schuldigen mit 1 Monat Arrest oder 100 Rubeln Strafe belegt.

(Fortsetzung folgt.)

Dr. Dobrjanski.

X. Wiener Brief.

Wien, 28. October 1892.

Nach der längeren Pause, welche die medicinische Wissenschaft und ihr vielgestaltiges Cortège zu einer Flucht aus dem Bannkreise der Forschung und der täglichen Arbeit nach der behaglichen Ferialmusse benützte, hat sich unser Quartier latin wieder reconstruirt und seine alte geschäftige Physiognomie angenommen. Im allgemeinen Krankenhause, der Wiener City des medicinischen Lebens, in den Hörsälen der Kliniken, an allen Abtheilungen und Instituten, in den wissenschaftlichen Vereinen und Corporationen regt sich wieder die alte, emsige Arbeit und reibt sich den Sommerschlaf aus den Augen. Nur unsere Sanitätsbehörden — wir dürfen es mit Stolz sagen — haben in der Zwischenzeit nicht müssig zugesehen, und ihrem emsigen und zielbewussten Vorgehen können wir es danken, dass wir dem unheimlichen Gast, der an unseren Grenzen lauert, stark und gerüstet gegenüberstehen. Unser geregeltes Sanitätswesen und in erster Linie das vortreffliche Trinkwasser unserer Hochquellenleitung erklärt die auffällige Thatsache — so führte Professor **Drasche**, der hervorragende Kenner der Epidemiologie, bei einem Vortrage im Wiener medicinischen Doctoren-Collegium aus — dass Wien seit der letzten Epidemie im Jahre 1873 durch volle 19 Jahre von der Cholera-Invasion verschont blieb. Insgesammt sind in Wien seit dem ersten Erscheinen der Seuche im Jahre 1831 41,641 Bewohner erkrankt gewesen — im Durchschnitte nicht einmal so viel, als jährlich in Wien Sterbefälle an Schwindsucht vorkommen. Von 1000 Bewohnern erkrankten in den beiden ersten Epidemieen 1831 und 1832 13 und 10, im Jahre 1873 nur 7, was wohl einen entschiedenen Nachlass in der Heftigkeit der Wiener Epidemieen bedeutet. Während der Epidemie des Jahres 1886 blieb Wien bei seinem lebhaften Verkehr mit dem inficirten Triest und Budapest und trotz eines Mitte September eingeschleppten tödtlich verlaufenden Falles von der Seuche verschont. Diese Zahlen gewinnen neben den Ziffern aus der Pandemie, die im Jahre 1884 über Ungarn sich verbreitete, einen besonderen Werth. Sowie in früheren und in dem jetzigen Seuchenzuge zeigte es sich, dass Fiume, die ungarische Hafenstadt, Raab, Szegedin und die Landeshauptstadt Budapest gleichsam Centralherde repräsentiren, von denen aus die Infection im ganzen Lande aufflackert. Damals hatte Budapest unter 1005 Erkrankungen eine Mortalität von 586, wobei das grösste Contingent auf jene Stadttheile entfiel, welche mit **unfiltrirtem Donauwasser** versorgt werden. Diese 586 Personen, so meinte Prof. **Drasche**, scheinen umsonst gestorben zu sein, denn die ungünstige Canalisation und die schlechte Trinkwasserversorgung bestehen in Budapest in gleicher Weise fort.

Die wichtige Frage, wie man verdächtiges und schlechtes Trinkwasser unschädlich machen kann, berührte Prof. **Max Gruber** in seinem, ebenfalls im medicinischen Doctoren-Collegium gehaltenen Vortrage: „Neuere Forschungen über Cholera asiatica". Bei Untersuchungen, die in seinem Laboratorium vorgenommen wurden, stellte es sich heraus, dass neben anorganischen auch den Pflanzensäuren eine grosse Wirksamkeit auf die Cholerabacillen zukomme. So genügt $^1/_4$ gr Citronensäure für 1 Liter Wasser; vom Citronensaft, welcher 7 pCt. freie Säure enthält, genügen 4 cm^3 auf 1 Liter Wasser, um alle Choleravibrionen in einer Viertelstunde zu tödten. Vom gewöhnlichen Tischessig ($3^1/_2$ pCt. Essigsäure), was für die Armenpraxis von Belang ist, corrigiren 20 cm^3 1 Liter Wasser. Nach der ätiologischen Richtung wurde, so betonte der Vortragende, die Beweiskraft des Befundes von Kommabacillen für die Cholera asiatica oftmals angezweifelt; thatsächlich aber werden die **Koch**'schen Bacillen bei asiatischer Cholera im Höhestadium **niemals** vermisst, sie nehmen nur im weiteren Verlaufe sehr rasch an Menge ab.

lichen Zahl der Mitglieder, die sich hauptsächlich aus der jüngeren Wiener Arbeitskraft recrutiren, sowie nach dem Niveau und anregenden Verlauf der Discussionen, knüpft sich an den neuen Verein die nicht unbegründete Erwartung erspriesslicher Leistungen. Der erste Abend brachte Vorträge von Prof. Gaertner und Prof. Kassowitz.

Gaertner demonstrirte einen neuen Apparat zur Bestimmung des Volumens der rothen Blutkörperchen, welcher geeignet ist, die mühselige Zählmethode nach Thoma-Zeiss zu ersetzen. Dieser Haematokrit besteht im Wesentlichen aus einer gradnirten Pipette, in welche man nach vorheriger Durchspülung mit einer 2 proc. Kaliumbichromatlösung $^2/_{100}$ cm³ Blut einsaugt. Der kleine Apparat wird sodann der Wirkung der Centrifuge ausgesetzt, wobei man aus dem Stand der Blutkörperchensäule direct deren Volum ablesen kann. Bei Vermehrung der Leukocyten setzt sich oberhalb der Erythrocyten eine Schicht aus weissen Blutzellen ab.

Nach diesem so modernen Thema kam Prof. Kassowitz, dessen Ausführungen einer älteren darum aber nicht unwichtigeren Materie, der Besprechung der „Dentitionskrankheiten“, galten. Die Irrlehre, die nicht bloss in Laienkreisen energisch vertreten wird, dass die Periode der Zahnung eine Reihe krankhafter Zustände, die Zahndiarrhöe, die Zahnkrämpfe, den Zahnhusten u. s. w. im Gefolge führe, hat Kassowitz zuerst auf Grund seiner reichen Erfahrung an einem stattlichen Materiale durch exacte Prüfung widerlegt. Als ihm bei Erscheinen seiner Arbeit der Vorwurf gemacht wurde, dass die Dentitionskrankheiten ein längst überwundener Standpunkt seien, den nur einzelne alte Praktiker aus früheren Zeiten noch mitschleppen, zeigte er in seinem Vortrage, dass geradezu bei der grossen Majorität der ärztlichen Welt diese Vorstellung noch Geltung habe. Dieselbe wird von den deutschen Lehrbüchern der Kinderheilkunde und der speciellen Pathologie noch bis auf den heutigen Tag propagirt und wird auch in den fremdsprachigen Lehrbüchern vertreten. In den romanischen und angloamerikanischen Ländern wird heute noch die Scarification des Zahnfleisches als Behelf gegen die angeblichen Beschwerden der Dentitio difficilis geübt, ein Verfahren, welches in Deutschland und Oesterreich bereits seit Decennien ausser Gebrauch gekommen ist. In England und Amerika wird noch von mindestens der Hälfte aller practicirenden Aerzte die Scarification ausgeführt und die Vorstellung von den Gefahren der Dentitionsperiode für den kindlichen Organismus, die bei den Müttern aller Stände so tief eingewurzelt ist, erbt sich von den Lehrern auf die Schüler fort. Thatsächlich entbehrt sie jeder Grundlage und kann, wie K. gezeigt hat, einer exacten Kritik nicht Stand halten. Aus dem reichhaltigen Materiale seiner Anstalt hat K. in den letzten Jahren 12 000 Kinder mit Rachitis der verschiedensten Grade und die Impflinge (5—700 jährlich) nach der angedeuteten Richtung untersucht und während der Zeit des Zahndurchdurchbruches länger beobachtet. Niemals zeigten sich am Zahnkiefer entzündliche Veränderungen, die vorgewölbte Schleimhautpartie ist blässer, nie aber hyperämisch oder entzündet. Salivation ist ganz unabhängig vom Zahndurchbruche, sie sistirt häufig vor demselben und wird oft noch lange nach Beendigung der Dentition als schlechte Gewohnheit beibehalten. Stomatitis aphthosa und Stomacace kommen bei zahnenden Kindern ebenso vor, wie bei nicht zahnenden.

Temperaturmessungen, in allen Stadien der Dentition vorgenommen, zeigten niemals auch nur die allergeringste Steigerung der Körperwärme. Ein Zahnfieber existirt also in Wirklichkeit nicht. Die Convulsionen sind auf die Schädelrachitis mit Craniotabes zurückzuführen und bei rachitischen Kindern ist ja die verspätete Dentition, die den Laien so imponirt, eine bekannte Folge dieser Constitutionsanomalie.

Ebensowenig liess sich ein Zusammenhang zwischen Zahndurchbruch und Erkrankungen des Digestionstractes nachweisen.

Was schliesslich die Vorstellung von einer gesteigerten Mortalität während der Dentition betrifft, konnte K. zeigen, dass sie auf die allgemein nachweisbare grössere Morbidität und Mortalität in dem jugendlichen Alter der Kinder zurückzuführen ist. Die Mortalität wird — nach grossen Zahlen beurtheilt — durch das Alter der Kinder beeinflusst, sie steht zu demselben in umgekehrten Verhalten, in keiner Weise aber kann von einer Steigerung derselben im Beginn oder Verlaufe der Dentition die Rede sein.

Die ganze Lehre von den „Dentitionskrankheiten“ ist alt und ehrwürdig, aber falsch und von autoritativer Seite in ihrer ganzen Haltlosigkeit gekennzeichnet; ich werde demnächst in der Lage sein, Ihnen über Neues und hoffentlich auch Richtiges Mittheilung zu machen.

—g—

XI. Erwiderung

auf die Bemerkungen des Herrn Dr. Kafemann in No. 41 d. W.

Von

S.-R. Dr. **Hopmann**-Cöln.

Herr Dr. Kafemann bestätigt das nicht seltene Vorkommen von Schleimpolypen bei Kindern und jungen Leuten unter 16 Jahren auf Grund seiner eigenen Erfahrungen. Dagegen hält derselbe meine Angabe, dass Schleimpolypen in diesem Alter häufiger als die von mir Himbeerpolypen genannten Geschwülste vorkämen, für materiell nicht zutreffend, da er unter 2238 untersuchten Schulkindern keinem einzigen Schleimpolypen, wohl aber 27 mal Himbeerpolypen begegnet sei.

Ohne Weiteres gebe ich zu, dass — ganz allgemein gesprochen — glatte und auch papilläre, diffuse, selbst auch polypoide Hyperplasien bei Kindern häufiger vorkommen als Schleimpolypen. Nun ist es schon nicht immer leicht, in vivo eine papilläre von einer glatten Hyperplasie zu unterscheiden; die eigentliche Schwierigkeit beginnt aber erst, wenn blos auf Grund einer Spiegel- bezw. Sonden-Untersuchung hin eine vorgefundene Geschwulst der Nasenschleimhaut möglichst sachgemäss bezeichnet werden soll. Denn da von kaum merklichen circumscripten oder diffusen Verdickungen der Schleimhaut bis zu polypoiden und polypösen Proliferationen derselben alle möglichen Uebergänge existiren, so ist es oft genug dem subjectiven Ermessen des Untersuchers anheimgegeben, eine dem jeweiligen Entwickelungsgrade der Hyperplasie entsprechende Bezeichnung zu wählen. Unter diesen Umständen glaubte ich gerade auch bei der Eintragung von papillären Geschwülsten als „Nasenpolypen“ besonders vorsichtig verfahren zu sollen und habe demnach — vielleicht allzu ängstlich — nur die Fälle ausgeprägtester Art, welche echte Polypenformen aufwiesen, als (weiche) Papillome bezw. Himbeerpolypen notirt. Ich halte es jedoch für zulässig, alle in die Schlinge einziehbaren Tumoren polypoider Art, von deren papillärem Character man sich nach der Abtragung überzeugt hat, Papillome bezw. Himbeergeschwülste oder weiche Warzengeschwülste zu nennen, da diese Ausdrücke die dem Worte Polyp zu Grunde liegende Vorstellung nicht erwecken, sondern ganz allgemeiner Art sind. Andererseits scheint es mir unzulässig, jede (selbst höckerige) Schleimhautwucherung ohne Weiteres Nasenpolyp (Schleimpolyp, Himbeerpolyp etc.) zu nennen, wenngleich anatomisch und genetisch wahrscheinlich kein wesentlicher Unterschied, z. B. zwischen einer diffusen, oberflächlich papillären Hyperplasie und einem entwickelten Himbeerpolypen besteht. Es gereicht mir zu nicht geringer Befriedigung, dass Zuckerkandl auf Grund seiner zahlreichen Untersuchungen viele der von mir betreffs des Baues und der Art der Nasenpolypen hervorgehobenen Punkte bestätigen konnte, — abweichende Ansichten Z.'s gelegentlich zur Sprache zu bringen behalte ich mir vor —, doch muss ich mich hier schon dagegen wehren, wenn er mir unterstellt, „dass ich zum Mindesten im Allgemeinen einen genetischen Unterschied zwischen Papillom und papillärer Hypertrophie mache“ (Normale und path. Anat. der Nasenhöhle, II. Band, Wien 1892, S. 118). Ob ein solcher Unterschied besteht, weiss ich nicht, glaube es aber kaum. Dafür besteht klinisch der Unterschied um so deutlicher, denn es ist für den Kranken und seine Behandlung nicht dasselbe, ob er an einer schwach entwickelten diffusen, papillären Hypertrophie oder an einer polypoiden oder polypösen Warzengeschwulst, an „Himbeerpolypen“ leidet. Im Ganzen und Grossen habe ich während der letzten 9—10 Jahre, seitdem ich mir erlaubt habe, die Aufmerksamkeit auf die bis dahin vernachlässigten papillären Geschwülste der Nasenschleimhaut zu lenken, keine wesentlich neuen Gesichtspunkte für ihre Beurtheilung gewonnen. Wie ich damals ausführte, giebt es zwei Kategorien, die epithelreichen („harte“ Papillome bezw. gutartige Epitheliome), welche selten, und die bindegewebsreichen („weiche“ Papillome), welche häufig sind. Letztere haben ihren Lieblingssitz an der unteren Muschel; diffuse bezw. schwach entwickelte weiche Warzengeschwülste kommen mitunter auch an der mittleren Muschel, dem Septum, dem Nasenboden etc. vor, eigentliche Himbeerpolypen aber nur an der unteren Muschel. Letztere kommen weniger häufig als die anderen Polypenarten, namentlich als Schleimpolypen vor. Kinder machen hierin keine Ausnahme gegenüber den Erwachsenen, was ich nochmals zum Schluss hervorhebe.

XII. Eröffnung des neuen Sitzungssaales der Berliner med. Gesellschaft im Langenbeckhaus

durch

Geh. Rath Prof. **v. Bergmann.**

Es wird mir heut die hohe Freude, im neu erbauten Hause der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie die Mitglieder der Berliner medicinischen Gesellschaft begrüssen zu dürfen.

Die Geschichte der deutschen Vereine und unter ihnen besonders die der ärztlichen Vereine, zeigt, dass in der Zersplitterung und in dem Auseinandergehen, d. h. in der Bildung immer neuer Zweige, Abtrennungen neuer Gesellschaften und Gruppirungen mehr geleistet wird als in dem Zusammenfassen und Einigen. Das Langenbeckhaus ist aus dem vereinigten Thun der zwei grössten medicinischen Gesellschaften Deutschlands hervorgegangen und soll, wie in seinem Entstehen, so auch in seinem Fortwirken, dem Zusammenfassen und Einigen dienen.

Ein grosses ärztliches Vereinshaus zu schaffen, war Bernhard v. Langenbeck's Plan und Streben gewesen. Daher war seine Freude gross, als ich noch am Abende seines Lebens ihm mittheilen konnte, wie ich in dem vereinigten Streben der beiden eben genannten Gesellschaften ein Mittel sehe, dem Ziele dereinst näher zu kommen. Allerdings waren damals meine Pläne für eine sehr weite Zukunft berechnet und ganz andere — als sie es mit dem Tode des allverehrten Altmeisters deutscher Chirurgie wurden.

griffene Berliner medicinische Gesellschaft ist. Unter all' den neuen Gründungen hierselbst vertritt sie die Einheit in der Medicin.

Zur Vereinigung der schöpferischen Architekten, der verständnissvollen Werkführer und der fleissigen Handlanger an unserem Baue gehört eine bestimmte gesellschaftliche Organisation.

Für sie und in ihr haben wir nach zwei Richtungen Stellung zu nehmen. Einmal nach oben. Die Pflege unserer Wissenschaft verlangt es ebenso wie das Gedeihen unserer Kunst und unseres Wirkens an den Krankheiten der Massen, wie des Einzelnen, dass uns mehr Einfluss und auch Macht im Gemeinwesen zugesprochen wird.

Eben erst sind in der erweiterten wissenschaftlichen Deputation die Anfänge gemacht, auch Männer aus unserer Mitte in der Verwaltung, dem Bestande und Gedeihen, der Entwickelung und Fortbildung unserer Medicinalangelegenheiten mitwirken zu lassen — wir hoffen, dass diesen Anfängen in dem Maasse mehr folgen wird, als unsere Corporation durch ihre Leistungen ihren Werth erprobt und erweist. Je schwerer unser freies und reines Votum wiegt, je häufiger es sich bewährt — desto mehr wird man auch nach uns fragen und schliesslich sich nach uns richten.

Indem wir so der Ansicht sind, dass die corporative Gestaltung unseres Vereinslebens dasjenige Mittel ist, welches uns den gebührenden Einfluss im öffentlichen Leben zu gewinnen hat, müssen wir noch nach einer anderen Richtung Stellung nehmen — der, welche jede festere und strengere Organisation, jede innere Gliederung und Gestaltung unseres Organismus nach eigenen und besonderen Einrichtungen bekämpft. Es herrscht — sit venia verbo — unter uns die Furcht, dass jede Concession an einen festeren Abschluss der Gesellschaft und ein strengeres Selbstregiment in ihr, das mittelalterliche Zunftwesen zu einem neuen Eingang in unsere Stadt ladet.

Die Schritte vorwärts in dem Streben nach Erweiterung und Festigung unseres corporativen Charakters sind daher immer nur kleine — aber selbst der kleinste wird, wenn er mitgemacht ist, von uns mit der lebhaften Freude begrüsst, mit der Sie, meine Herren Collegen, die Eröffnung des Langenbeckhauses begrüsst haben. So weit es in Deutschland ärztliche Vereine giebt, hat die Freude darüber, dass eine der

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am Mittwoch, den 26. October, um 1 Uhr, fand die Eröffnungsfeier des im Anatomiegarten neu erbauten II. anatomischen Institutes der Universität Berlin in Gegenwart von Vertretern des Cultus- und Kriegsministeriums, des Generalstabsarztes v. Coler und zahlreichen Professoren und Privatdocenten der medicinischen Facultät und des Friedrich-Wilhelms-Institutes, vielen Berliner Aerzten und Studirenden statt. An den lichtvollen Vortrag des Directors der neuen Anstalt, Prof. Hertwig: „Biologie vor fünfzig Jahren und jetzt mit ihren äusseren Hülfsmitteln und inneren Triebkräften" schloss sich ein Rundgang durch die gesammten Räume des Institutes, dessen glänzende und nach jeder Richtung zweckentsprechende Einrichtung in einer ausführlicheren Besprechung noch geschildert werden wird.

— Die erste ordentliche Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft im Langenbeck-Hause fand am Mittwoch, den 26., statt. Der Vorsitzende, Herr v. Bergmann, begrüsste die Mitglieder in längerer Ansprache, die wir vorstehend im Wortlaut mitzutheilen in der Lage sind, und eröffnete dann die Sitzung, in welcher vor der Tagesordnung zuerst Herr Schimmelbusch eine bereits von Senger-Crefeld auf dem diesjährigen Chirurgencongress gezeigte 25jährige hysterische Person vorstellte, die ein grosses Geschwür unterhalb der linken Brust aufwies, welches jeder Behandlungsweise getrotzt. Da vermuthet werden musste, dass der Zustand der Patientin durch eigenes Thun derselben sich immer wieder verschlechterte, wurden Vorkehrungen nach dieser Richtung getroffen und Heilung erzielt. Redner besprach noch die Zustände der „Stigmatisirten". Herr J. Israel zeigte Präparate, welche er bei einer wegen Krebs vorgenommenen Nierenentfernung gewonnen und wies auf die hohe Wichtigkeit einer möglichst frühen Erkennung dieses Leidens hin. Herr Senator hielt dann seinen angekündigten Vortrag: „Ueber Erythromelalgie" und stellte den betreffenden Kranken vor.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 24. October stellte Herr F. Opfer vor der Tagesordnung ein 14jähriges Mädchen

vor, welches ohne Arme zur Welt gekommen. Herr P. Heymann besprach einen Fall von Bruch des Ringknorpels des Kehlkopfes, den er mehrere Stunden nach dem Unfall laryngoskopisch untersucht und bis zur Heilung weiter beobachtet hat. Herr Oppenheimer zeigte ein Geschoss, welches er aus der Nase eines Patienten entfernt, welcher zwölf Jahre vorher sich durch einen Schuss in den Kopf zu tödten versucht hatte. Von Erscheinungen war nur übelriechender Ausfluss aus der Nase vorhanden gewesen.

In der Tagesordnung machte dann Herr Heyse „Mittheilungen zur Cholera-Therapie". Redner, der vom 6. September an nach Hamburg commandirt gewesen war, rühmte besonders die Vorzüge der intravenösen Infusion vor allen anderen Verfahren. Dieselbe ist bereits 1832, jedoch nicht in so systematischer Weise, ausgeführt worden. Zur Infusion wird 0,6procentige Kochsalzlösung von 42° C. Temperatur benutzt. Ferner sind die in Hamburg angewendeten heissen Bäder bis zu 35° C. beachtenswerth. Von Medicamenten hat nur Calomel in Gaben von 0,1 bis 0,2 so lange bis Grünfärbung des Stuhls auftritt, Erfolg gehabt; Opiumdarreichung ist zu verwerfen. Magenausspülungen sind nicht angezeigt, Tanninenteroklyse hat nur symptomatische Bedeutung. Das Erbrechen ist durch vernunftgemässe Diät zu bekämpfen; Champagner, Selter, Cognak sind zu vermeiden. Die Darreichung von Cocain subcutan und gleichzeitig innerlich bewährte sich gut. Redner rühmte zum Schluss die ausgezeichneten Vorkehrungen, die zur Behandlung der Kranken in den Hamburger Krankenhäusern vorhanden gewesen.

— Die erste Semester-Sitzung der Charité-Gesellschaft wurde durch den Vorsitzenden, Herrn Senator, mit Mittheilungen über die Mehlhausen Feier sowie über die Vorbereitungen zur Aufstellung eines Mehlhausen-Büste im Charité-Garten eröffnet. Herr Heyse zeigte alsdann Mäuse, die an Impftetanus erkrankt waren — die Infection war mit dem eingetrockneten Cervicalsecret einer an Tetanus puerperalis verstorbenen Wöchnerin ausgeführt. Nachdem Herr Perles und Herr Burchardt einige Fälle von Extraction von Fremdkörpern aus dem Auge, Letzterer auch ein Kind mit „halbseitiger Akromegalie" vorgestellt hatten, sprach Herr Westphal über Alkoholneuritis — der von ihm untersuchte Fall war seinerzeit von seinem Vater als „diagnostisch unklar" beschrieben worden (er hatte eine gewisse Aehnlichkeit mit Myxoedem gezeigt); die weitere Beobachtung, sowie die mikroskopische Untersuchung ergaben, dass es sich um periphere Neuritis mit erheblichen Veränderungen im Rückenmark und in der Muskulatur handelte.

— In der ersten Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft widmete der Vorsitzende, Herr Liebreich, dem verstorbenen langjährigen Vorsitzenden und Ehrenpräsidenten, Herrn Steinthal, warme Worte der Erinnerung. Herr Eulenburg stellte eine „Femme autographique" vor. Den Vortrag des Abends hielt Herr Ewald mit gleichzeitiger Demonstration eines Falles von Tetanie mit gastrointestinalen Störungen.

— Privatdocent Dr. Wagenmann in Heidelberg ist zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Jena ernannt worden.

— Privatdocent Dr. Krehl in Leipzig ist zum ausserordentlichen Professor und Director der medicinischen Poliklinik in Jena, Privatdocent Dr. Poppert in Giessen zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt worden.

— Dr. A. Rosenstein, langjähriger Assistent von J. Israel im jüdischen Krankenhause zu Berlin, hat eine Poliklinik für Chirurgie hierselbst, Elsasserstr. 39, eröffnet.

— Mit Rücksicht auf die in voriger Nummer gebrachte Mittheilung von dem Uebergang einiger weiterer Kassen zum System der „freien Arztwahl" erhalten wir von einem unserer Leser eine Zuschrift, die diesen Ausdruck bemängelt — es handle sich garnicht um freie Arztwahl, da die Kranken gezwungen seien, sich an „Vereinsärzte" zu wenden, man segle also unter falscher Flagge. Wir haben schon früher auseinandergesetzt, dass der Begriff der freien Arztwahl selbstverständlich stets nur mit der Einschränkung gedacht wird, dass die Kranken die Wahl unter allen den Aerzten haben, die unter bestimmten Bedingungen sich zur Behandlung bereit erklären, die also eine, zu diesem Zweck gegründete „Association" bilden. Die absolut freie Auswahl irgend eines beliebigen Arztes würde ja einen, mit den gegenwärtigen Gesetzen gar nicht zu vereinbarenden Zwang bedeuten, der auf die Aerzte ausgeübt wird, konnte also ernstlich niemals erwogen werden; thatsächlich ist die Zahl der der Association angehörenden Aerzte hier in Berlin schon jetzt gross genug, um eine genügende Freiheit in der Wahl derselben zu sichern.

— Das Seehospiz „Kaiserin Friedrich" zu Norderney hat im letzten Sommer wieder einer grossen Anzahl von Kindern zur Kräftigung und Herstellung ihrer Gesundheit gedient und es mussten wieder viele Gesuche um Aufnahme wegen Mangels an Platz zurückgewiesen, oder deren Annahme auf den Herbst vertagt werden. Leider trat gegen Ende des Sommers eine empfindliche Störung des Betriebes in Folge der Cholera ein, obgleich unsere Insel selbst von der Krankheit gänzlich verschont blieb; es musste nämlich, um die Gefahr einer Einschleppung der Krankheit zu vermeiden, sowie um die Eltern der im Hospiz befindlichen Kinder dieserhalb zu beruhigen, der Zuzug neuer Pfleglinge zu Anfang und Mitte September abgesagt werden. Am 1. October wurden jedoch wieder Kinder aufgenommen und es befinden sich jetzt deren 65 im Hospiz. Bekanntlich bleibt das Hospiz den ganzen Winter hindurch geöffnet und es bietet sich daher den Eltern, deren Kinder in Folge der erwähnten Störung nicht aufgenommen werden konnten, die gewiss vielen erwünschte Gelegenheit, sie nachträglich wieder anzumelden. In allen vergangenen Jahren aber sind auch in der Wintercur, namentlich bei längerem Aufenthalte, bei Scrophulose, verschiedenen Krankheiten der Athmungsorgane etc. sehr günstige Erfolge erzielt worden.

— Dem Arcadenhofe der Wiener Universität, der schon manches schöne Kunstwerk aufweist, steht eine neue Zierde in Aussicht. Kurz nach dem im Januar d. J. erfolgten Tode E. von Brücke's hat sich aus Schülern, Collegen und Freunden desselben ein Comité gebildet, welches sich die Errichtung eines künstlerisch ausgestatteten Denksteines in der Universität zur Aufgabe stellte. Bei der grossen Verehrung, die der gefeierte Lehrer und Gelehrte in den weitesten Kreisen genoss, sind, wie wir hören, in den wenigen Monaten genügende Beiträge eingelaufen, welche es dem Comité ermöglichen, an die Ausführung zu denken. In einer Anfangs November stattfindenden Sitzung soll des Genaueren über die Verwendung der schon eingegangenen und bis dahin noch einlaufenden Beiträge berathen werden.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem bisherigen ärztlichen Director des Charité-Krankenhauses, Generalarzt I. Kl. z. D. und Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. Mehlhausen in Berlin den Stern zum Königl. Kronen-Orden II. Kl., und dem Sanitätsrath Dr. Thalheim in Gross-Wartenberg den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte Taubmann in Lyck, Pawlowski in Friedrichshof, Dr. Grote in Allenberg, Dr. Adam in Belgard, Dr. Blanck in Kolberg, Höfer in Neustettin, Dr. Stanczyk in Wirsitz, Dr. Lotzin in Friedland Oberschl., Dr. Zimnik in Botzanowitz, Dr. Blumenfeld in Myslowitz, Dr. Willecke in Oppeln, Dr. Keferstein in Ratzeburg, Dr. Wörpel in Garding, Dr. Katzenstein in Frankfurt a. M., Dr. Reis in Geisenheim, Dr. Meckel in Herborn, Dr. Hahn in Dauborn.

Der Zahnarzt: Bünger in Burg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Sultan von Königsberg i. Pr. nach Prostken, Dr. Lux von Labiau nach Charlottenburg, Dr. Stieda von Allenberg nach Rostock, Dr. Strohmann von Szittkehmen nach Lichtenberg, Dr. Brednow von Belgard nach Schöneberg bei Berlin, Dr. Stremlow von Körlin nach Köslin, Dr. Brünn von Schivelbein nach Deutsch-Eylau, Dr. Max Kohn von Stolp nach Berlin, Gembicki von Mocker nach Strelno, Dr. Harms von Colbitz nach Indien. Tamm von Wittenberg nach Barleben, Dr. Sussmann von Loburg nach Berlin, Dr. Thom von Sulau nach Magdeburg-Buckau, Dr. Demohn von Fürstenfelde nach Kropp, Dr. Schlutius von Wittdün nach Hamburg, Vogel von Alt-Meteln (Mecklenburg) nach Husby, Dr. Mau von Husum nach Heide, Kleffner von Heide nach Kiel, Dr. Schleid von Kiel, Alberts von Heide, Dr. Reese von Altona nach Hamburg, Dr. Gust. Keining von Bielefeld nach Soest, Dr. Soer von Büren nach Rüthen, Dr. Delius von Versmold nach Hannover, Dr. Battes von Mannheim nach Rüdesheim, Dr. Markel von Dauborn nach Darmstadt, Dr. Saenger von Gammertingen nach Schopfheim (Baden), Dr. Schmid von Imnau nach Freiburg i. B., Hesse von Hechingen nach Leipzig.

Verstorben sind: die Aerzte Kreisphysikus Sanitätsrath de Beauclair in Diez, Dr. Ostendorp in Rüdesheim, Medicinalrath Dr. Grimmel in Idstein, Dr. Göttsche in Altona, Bumiller in Hechingen, Dr. Fiebelkorn in Marienwerder.

Der Zahnarzt: Schultze in Burg.

Bekanntmachungen.

Die mit einem Jahresgehalte von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Nimptsch ist erledigt.

Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbation nebst sonstigen Zeugnissen und eines kurzen Lebenslaufs binnen vier Wochen bei dem Unterzeichneten zu melden.

Breslau, den 14. October 1892.

Kgl. Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Kosel mit Gehalt von jährlich 600 M. soll baldigst besetzt werden.

Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben oder sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs binnen 4 Wochen schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 19. October 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BER[...]

KLINISCHE WO[...]

Organ für pr[...]

Mit Berücksichtigung der preussischen M[...]di[...]
nach amtlich[...]en

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Montag, den 7. November 1892. № [...]

IN HA[...]

I. Ueber Erythromelalgie.

Von

C. Gerhardt.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 30. Juni 1892.

M. H.! Die Absicht, Ihnen einen etwas ungewöhnlichen Krankheitsfall vorstellen zu können, und zwar gleichzeitig mit einem Parallelfall des Herrn Collegen Senator, mag es rechtfertigen, wenn ich auch hier auf diesen Fall zu sprechen komme, nachdem ich ihn bereits an einem andern Orte erwähnt habe.

Es ist eine 44jährige Kranke, die Schneiderin Anna H., die von brustkranken Eltern stammt, schwächlich von jeher, als Kind Masern, Scharlach, Rachitis durchgemacht hat, sehr spät, erst im 18. Lebensjahre menstruirte, sehr häufig an Erbrechen gelitten hat, einzelne Male auch an blutigem Erbrechen, ferner sehr oft an Kopfschmerz, an Schwindel bis zu Ohnmachtanfällen, so dass sie wiederholt auf der Strasse hingefallen sei, endlich an Herzklopfen. Ferner war ihre Menstruation auch in späterer Zeit zumeist unregelmässig. Bei diesem vielen Kranksein, das vorausgegangen ist, möchte ich namentlich zwei Erscheinungen hervorheben, die sich auf unregelmässige Thätigkeit im Gefässsystem beziehen: das Herzklopfen und die Ohnmachten.

Diese Kranke bekam in der Nacht des 21. März plötzlich — so bestimmt, dass sie die Stunde angiebt — Schmerzen und zwar überwältigend heftige Schmerzen in Händen und Füssen, so dass sie sofort zum Arzt schicken musste, der ihr Kamillenthee, Phenacetin verordnete. Aber ihre Schmerzen dauerten fort und haben von da an trotz vielfacher Behandlung fortgedauert: sie dauern heute noch fort. Mit diesen Schmerzen zugleich trat eine auffällige Röthe an den Fingern und Zehen ein, die alle diese Theile bis auf den linken Daumen betraf; dieser allein blieb frei. Berührung war für die Kranke äusserst unangenehm, und sie erzählt, dass z. B. das Schneiden der Nägel ihr heftige Schmerzen machte; die Berührung ist ihr so unangenehm, dass sie fortwährend unter einem Reif zu liegen wünscht, weil die Berührung der Bettdecke mit ihren Zehen Schmerzen verursacht.

Diese Kranke hat sich seither auf der Abtheilung befunden, es sind die üblichen Mittel bei ihr angewandt worden. Anfangs wurde sie mit Arsen behandelt, und man kann wohl sagen, dass in der ersten Zeit eine langsame Besserung eingetreten ist, wozu geordnete Pflege, ruhiges Bettliegen, Schutz der Theile gegen Berührung u. dergl. beigetragen haben werden. Mancherlei therapeutische Versuche wurden gemacht,

ten Theile zumeist auch etwas schwitzen, dass auch vermehrte Schweisssecretion vorhanden, wie sie bei der Reizung sensibler Nerven ganz gewöhnlich ist, insbesondere bei allen denjenigen Affectionen, die sehr schmerzhaft sind.

Die Betrachtung der Kranken ergab sofort, dass es sich um ein eigenartiges, auffälliges, für uns — die Beobachter auf der II. Klinik — neues Krankheitsbild handelt, um ein Krankheitsbild, das uns aus Beschreibungen wohl bekannt war, nicht aber aus eigener Anschauung. Es ist das ein eigenthümlicher Eindruck; man bekommt in einem solchen Fall — und das ist ja in unserem Fach so schön, dass man immer, in jedem Jahre wieder zulernt — den Eindruck, dass man etwas Eigenartiges, etwas Besonderes und Neues zu sehen hat, und der war hier vollständig vorhanden, obwohl die Krankheit — wie gesagt — aus Beschreibungen schon bekannt war. Sie ist nach verschiedenen früheren Erwähnungen vereinzelter Fälle in der Literatur von Weir-Mitchell wiederholt beschrieben worden — ich möchte sagen, in das Bewusstsein der Zeitgenossen gedrängt worden, und das ist namentlich wirksam geschehen — man mag sagen, was man will — durch einen bestimmten Namen: Erythromelalgie. Das ist: die Krankheit, bei der die Glieder roth sind und schmerzen, und damit ist auch das Wesen der Krankheit ausgedrückt. Sie ist noch bekannter geworden durch eine zusammenfassende Darstellung von Lannois in einer Pariser These, wo aus der gesammten Literatur 24 Fälle, die bis dahin bekannt waren, aufgezählt sind, die zumeist Männer betrafen — eine gewisse Anzahl auch Frauen —, bei denen Ueberanstrengung, Kälte- oder Nässeeinwirkungen eine gewisse Rolle spielen und bei denen zumeist die unteren Gliedmaassen betroffen waren, in manchen Fällen nur eine, in wenigen der beschriebenen Fälle alle vier Gliedmaassen. Jene Fälle, in denen die Krankheit nur einseitig aufgetreten ist, haben mehrmals Veranlassung zu vergleichenden Temperaturmessungen gegeben, und man hat Unterschiede von mehreren Graden an der Haut der befallenen Theile nachweisen können. Die Fälle haben sich sämmtlich als sehr hartnäckig erwiesen, sehr widerstandsfähig gegen die Therapie, und sie haben zumeist in Einzelheiten andere Verhältnisse geboten wie dieser Fall. Namentlich sind die Schmerzen häufig anfallsweise gesteigert worden, was hier weniger der Fall war. In allen — oder ich will lieber sagen in der Mehrzahl der Fälle hat man geglaubt, die Beobachtung machen zu können, dass der Schmerz durch kalte Einwirkungen gelindert wurde; auch diese Kranke erzählt, dass durch Eintauchen der Hände in kaltes Wasser der Schmerz gemindert wird. Von einem Kranken wird erzählt, dass er sich nur die Nägel schneiden konnte, wenn er die Hand in kaltes Wasser tauchte; sonst war es ihm unmöglich. Die Kranken, bei denen die unteren Gliedmaassen befallen waren — und das ist weitaus die Mehrzahl — konnten zumeist nicht gehen, und man erkannte die Besserung gerade daraus, dass sie wieder gehen konnten. Von den meisten Fällen wird auch behauptet, dass sie sich im Sommer schlechter befanden, im Winter besser. Das lässt sich für unsern Fall nicht sagen, denn mit der heissen Jahreszeit, mit dem Auftreten der Sommerhitze ist eigentlich die Verschlimmerung bei ihr eingetreten.

Diese Krankheitsform, die an und für sich das Eigenthümliche bietet, dass sie, wie Sie sehen, nur an den Endtheilen der Gliedmaassen sich abspielt, ist aber noch insofern von Interesse, als sie sich in eine grosse Gruppe von Krankheiten einfügen lässt, von Krankheiten allerdings mannigfaltiger Art. Es ist, so viel ich mich erinnere, zuerst von Martin in Speyer aufmerksam gemacht worden auf derartige schmerzhafte Erkrankungen der Gliedmaassen, die dann später in einer Reihe von Beschreibungen wieder vorgekommen sind; namentlich haben nach Martin diejenigen von Nothnagel aus der Leyden'schen Klinik Aufsehen erregt, worin Fälle beschrieben wurden, in denen bei weiblichen Personen, die mit feiner Handarbeit sich beschäftigt hatten, Schmerzen in den Gliedmassen, besonders in den Fingernägeln auftraten, unter Kalt- und Steifwerden der Glieder, also unter nervösen Einflüssen mit nachfolgender hochgradiger Anämie. Diese Form ist später noch mehrfach von anderen Schriftstellern beschrieben worden, zum Theil auch für die unteren Gliedmaassen, und sie existirt ganz gewiss und bildet eine Categorie unter diesen Akroparästhesien, wie sie kürzlich von Schultze in Bonn benannt worden sind. Andere Formen der Art sind beschrieben worden, die bei einer bestimmten Beschäftigung, so bei der Tabaksfabrikation, bei der Klöppelarbeit entstanden waren und hauptsächlich die unteren, aber auch die oberen Gliedmaassen betrafen. Wir konnten danach eine erste Hauptform annehmen, die unter plötzlich eintretender Blässe und Blutarmuth der Theile Schmerzen in den Fingern oder Zehen verursacht. Eine zweite Hauptabtheilung ist diejenige, welche am bekanntesten geworden ist durch die Beschreibung des Collegen Bernhardt, wo bei weiblichen Personen, die sich sehr viel mit Handarbeit beschäftigt hatten, an Menstruationsstörungen litten, in den klimakterischen Jahren waren, plötzlich Schmerzen in den Fingern und Zehen auftraten. Hauptsächlich waren in diesem Fall die oberen Gliedmaassen betroffen, ohne dass weder ein Erblassen noch das Gegentheil an diesen Theilen stattfand. Diese Form, die von Bernhardt beschrieben worden ist, die ohne vasomotorische Störungen sich abspielt, scheint unter diesen eigenthümlichen Krankheiten die häufigste zu sein. — Die dritte Art, welche Sie hier sehen, die unter angioparalytischen Erscheinungen erfolgt, ist wohl die seltenste und steht zugleich zu der von Nothnagel beschriebenen Form in einem gewissen Gegensatz, den ich nicht besser zu vergleichen weiss, als wenn ich an die beiden Formen der Hemikranie erinnere, die von Dubois-Reymond und von Möllendorf beschrieben worden sind: eine angiospastische und eine angioparalytische Form.

Das ist das Thatsächliche, was ich Ihnen vorzutragen weiss. Man hat natürlich auch versucht, die Gründe dieser Krankheitsform ausfindig zu machen; man hat darüber gesprochen, ob sie eine periphere, sympathische, spinale Erkrankung sei, ob sie eine Reflexerscheinung sei, und ohne Veränderungen in den Nerven vor sich gehe. Schultze hat versucht, für seine Akroparästhesie auch materielle Veränderungen in den Nerven, das Vorkommen von gewissen kleinen Körperchen nachzuweisen. Indess ich glaube, vor allem ist es jetzt unsere Aufgabe, diese Krankheitsform kennen zu lernen, das Thatsächliche zu studiren: die Theorie wird sich mit der Zeit schon finden. Davon ausgehend, glaubte ich Ihnen diesen Fall vorzeigen zu müssen. Es hat ja ein gewisses Interesse, einen Fall dieser Art gesehen zu haben; dann sieht man gewöhnlich bald mehrere. Mir sind gelegentlich zwei vor Augen gekommen, die mit manchen kleinen Abweichungen doch unter diese Form gehören, und ich hoffe, dass die anwesenden Collegen, die sich den Fall hier ansehen, vielleicht nicht bloss das lebhafte Bild, das die Krankheit gewährt, in sich aufnehmen, sondern auch öfter Gelegenheit haben werden, ihm wieder zu begegnen, und dass also eine nachträgliche Reproduction dieses Bildes noch stattfinden werde.

---

ie auch materielle Veränder
men von gewissen kleinen Körper
glaube, vor allem ist es jetzt
orm kennen zu lernen, das That
wird sich mit der Zeit schon
ubte ich Ihnen diesen Fall vor
gewisses Interesse, einen Fall die
n sieht man gewöhnlich bald mehr
wei vor Augen gekommen, die
en doch unter diese Form gehören
wesenden Collegen, die sich des
cht bloss das lebhafte Bild, das
d. aufnehmen, sondern auch
n wieder zu begegnen, und das
luction dieses Bildes noch

gefähr in der Ausbreitung, wie sie noch jetzt vorhanden sind.

Sie sehen eine dunkle, auf Druck verschwindende Röthung der Haut über den Metacarpo-Phalangealgelenken sämmtlicher Finger beider Hände, ferner durch einen kleinen Zwischenraum normal aussehender Haut getrennt über den 1. Phalangealgelenken links in etwas grösserer Ausbreitung und stärker als rechts, ferner ist die Haut über beiden Ellenbogen in der Ausdehnung von 3—4 Quadratcentimeter geröthet und an den Unterextremitäten die Gegend der beiden äusseren Knöchel, etwas weniger die innere Knöchelgegend, ferner beide Fussrücken und am linken Bein, die des Knies bis zur Tuberositas tibiae.

Die Röthe ist ganz diffus, tief dunkel, blauroth, verschwindet auf Druck, der übrigens jetzt und so lange ich ihn beobachte, nicht schmerzhaft ist, während ein plötzlicher, nicht einmal heftiger Stoss von ihm auch jetzt noch unangenehm empfunden wird. An einzelnen Stellen, z. B. an den Ellenbogen fühlt sich die Haut im Ganzen ein wenig verdickt an.

Ueber den Metacarpo-Phalangealgelenken des rechten 2.—4. Fingers sehen Sie ferner kleine knötchenartige Erhebungen von Linsen- bis Erbsengrösse, die sich mit der gerötheten Haut abheben lassen und den Eindruck kleiner Schleimbeutel oder verdickter Drüschen machen. Diese Knötchen sind erst später nach und nach aufgetreten[3]).

1) Derselbe Pat. ist am 26. X. in der Berl. med. Ges. vorgestellt worden.

2) In derselben Sitzung hat Geh.-Rath Gerhardt einen Fall von Erythromelalgie gezeigt.

3) Nachträglicher Zusatz: Im weiteren Verlauf sind diese ersten Knötchen verschwunden, dagegen neue aufgetreten und jetzt (October) sind solche von der Grösse einer Erbse und darüber über den 1. und 2. Phalangealgelenken des linken 2.—4. Fingers vorhanden.

lich aber bleiben sie auf die Füsse oder einzelne Stellen derselben beschränkt. Der Schmerz wird durch aufrechte Stellung und Wärme vermehrt, daher der Sommer meist die schlimmste Zeit für die Patienten ist. Horizontale Lage und Kälte lindern die Schmerzen. Nach einiger Zeit gesellt sich eine congestive Röthung der betroffenen Stellen hinzu, welche in leichteren Fällen nur vorübergehend auftritt nach Anstrengungen, bei aufrechter Stellung, in schwereren und chronischen Fällen aber in wechselnder Stärke bestehen bleibt und zeitweise stärker hervortritt mit sichtbarer Schwellung der Venen, Pulsiren der Arterien und Temperaturerhöhung an den betreffenden Stellen.

Die Krankheit verläuft äusserst chronisch während vieler Jahre mit Schwankungen von Besserung und Verschlechterung. Ihr eigentlicher Ausgang ist bisher nicht recht bekannt geworden, weil die Kranken aus der Beobachtung verloren wurden und

1) Nachträglicher Zusatz: Bei der jetzigen kälteren Witterung (October) ist die Röthung wieder viel geringer und namentlich an der rechten Hand fast ganz geschwunden.

2) Philadelphia Med. Times 1872, S. 81 u. 113. Amer. Journ. of the med. sc. 1878, LXXI, 1.

wohl auch, weil bei der anscheinend grossen Seltenheit der Affection wenig Gelegenheit ist, sie bis zu Ende zu beobachten.

Wie selten die Krankheit sein muss, geht schon daraus hervor, dass Lannois[1]), welcher 1880 in einer Monographie derselben alle nur irgend dahin gehörigen Fälle zusammengesucht hat, zu den 11 von Weir-Mitchell gesammelten nur noch 5 weitere dahin gehörige und 2 oder 3 zweifelhafte hat hinzufügen können.

Seitdem, also in den letzten 12 Jahren, sind, soweit ich mich habe in der Literatur umsehen können, nur noch 4 Mittheilungen über die uns beschäftigende Krankheit erschienen, nämlich von Seeligmüller[2]), Woodnut[3]), Anché[4]) et Lepinasse und Morgan[5]). Der Fall von Seeligmüller ist, soweit ich sehe, bisher der einzige in der deutschen Literatur kundgegebene. Dazu kommen nun die beiden heute hier von Herrn Collegen Gerhardt und von mir vorgestellten Fälle. Im Ganzen mögen also noch nicht zwei Dutzend Fälle bis jetzt bekannt geworden sein, von denen nicht einmal alle sicher hierher zu rechnen sind. Und auch die übrigen stimmen keineswegs in allen Stücken überein.[6])

Soviel ist klar, dass es sich in unserem Falle, wie in allen typischen Fällen von Erythromelalgie nicht um einen durch äussere, oder innere Reize hervorgebrachten entzündlichen Process handelt, sondern dass Röthung und Schwellung auf einer Hyperämie durch active Gefässerweiterung beruhen, d. h. auf einem Vorgang, welchen man gewöhnlich auf eine Lähmung der die Gefässe verengenden Nerven bezieht und als Angioparalyse bezeichnet, wiewohl eine Reizung der die Gefässe erweiternden Nerven ganz dieselbe Wirkung haben könnte. Wir haben es also mit einer vasomotorischen Neurose zu thun, darin stimmen alle Autoren, die sich über die uns beschäftigende Krankheit geäussert haben, überein.

Vom rein anatomischen Standpunkt also wäre die Affection als chronische Hyperämie oder Erythem zu bezeichnen, aber vor allen anderen bekannteren Erythemformen zeichnet sich diese einmal schon in ätiologischer Beziehung aus. Der Umstand, dass die Erythromelalgie meistens im Sommer und durch Wärme überhaupt verschlimmert wird, könnte an Erythema caloricum denken lassen, allein dieses befällt die direct von der Sonne oder sonstigen Wärmequellen getroffenen, also gewöhnlich die unbedeckten Körperstellen, namentlich das Gesicht und die Hände, während die Erythromelalgie gewöhnlich zuerst in den Füssen auftritt und das Gesicht überhaupt frei lässt. Dazu kommen die anderen Eigenthümlichkeiten, der Beginn mit heftigen neuralgischen Schmerzen, welche der Röthung vorangehen und der chronische, über Jahre sich hinziehende Verlauf, welche unsere Affection von den anderen Erythemen, namentlich auch von dem Erythema exsudativum multiforme unterscheiden. Eine wenn auch nur entfernte Aehnlichkeit mit dem letzteren zeigt sich im äusseren Ansehen der Hände unseres Falles, insofern als, wie Sie gesehen haben, auf der gerötheten Haut einzelner Gelenke im späteren Verlauf kleine warzenartige Erhebungen, Knötchen aufgetreten sind, also auch eine gewisse Polymorphie besteht. Aber die Aehnlichkeit ist in der That nur eine ganz entfernte.

Ich halte es übrigens für nicht ganz unwahrscheinlich, dass in der in den älteren Pathologieen sich findenden Rubrik des „chronischen fixen, oder diffusen habituellen Erythems" mancher Fall untergebracht ist, den man jetzt als Erythromelalgie bezeichnen würde.

Wenn nun die Affection als Angioneurose aufgefasst wird, so frägt es sich weiter, ob die Centren der die Gefässe beherrschenden Nerven, die bekanntlich im verlängerten Mark, im Rückenmark und dem Sympathicus, vielleicht auch noch im Grosshirn gelegen sind, oder die peripherischen Fasern den Angriffspunkt und den Sitz der Affection bilden. Die Ausbreitung der Erscheinungeu über alle vier Extremitäten, wie sie in unserem Fall und in einigen anderen Fällen beobachtet ist, die strenge Symmetrie, die abnorme Reizbarkeit der Gefässnerven, auch an den nicht sichtbar getroffenen Partien, durch welche unser Fall besonders bemerkenswerth ist, alles dies könnte auf einen centralen Sitz, etwa im verlängerten Mark oder im Halstheil des Rückenmarks hinweisen, zumal wenn noch, wie in einem von Weir-Mitchell miitgetheilten Falle, sich Atrophie der Muskeln und Gürtelschmerz hinzugesellen. Gleichwohl lässt sich, wie auch schon Lannois mit Recht ausgeführt hat, die Annahme, dass es sich um eine peripherische Vasoneurose handle, nicht von der Hand weisen und zwar nicht bloss für diejenigen Fälle, in denen die Symptome örtlich beschränkt, z. B. nur in einem Fuss auftreten, sondern auch für jene anderen Fälle mit ausgebreiteten und symmetrischen Erscheinungen. Wir wissen ja von der multiplen Neuritis, wie ein zweifellos peripherisches Nervenleiden in der weitesten Ausdehnung und sogar streng symmetrisch auftreten und dadurch ein centrales Nervenleiden vortäuschen kann.

Wie dem auch immer sein mag, jedenfalls haben wir die Erythromelalgie als eine Angioneurose anzusehen und zwar als diejenige Form, welche das gerade Gegenstück bildet zu jener anderen, auch erst in neuerer Zeit, besonders von Raynaud beschriebenen und nach ihm benannten Angioneurose oder, wie sie auch genannt wird, der symmetrischen localen Asphyxie der Extremitäten oder symmetrische Gangrän. Nur dass hier umgekehrt pimär eine Verengerung der Gefässe, also Ischämie mit allen ihren Folgen vorhanden ist, welche man auf einen Krampf der Gefässe, Angiospasmus, zurückführt, wiewohl wieder nicht auszuschliessen ist, dass auch hier die Gefässerweiterer ergriffen, nur umgekehrt, wie bei der Erythromelalgie nicht von Reizung, sondern von Lähmung.

Bemerkenswerth ist, dass diese beiden sich gegenüberstehenden Angioneurosen sich auch ganz verschieden in Bezug auf die Betheiligung der Geschlechter verhalten. Die symmetrische locale Asphexie (Raynaud'sche) Krankheit befällt vorzugsweise Weiber, die Erythromelalgie dagegen, worauf schon Weir-Mitchell hinwies, Männer. Unter 14 Fällen der letzteren fand Lannois 11 bei Männern und wenn ich die 4 späteren Fälle aus der Literatur und die beiden heutigen Fälle hinzurechne, kommen von 20 Fällen 15 auf Männer und nur 5 auf Weiber.

Auf eine Affection ist in diagnostischer Beziehung noch hinzuweisen, nämlich die sogenannte Acrodynie oder das Erythema epidemicum, eine Affection, auf welche besonders die Aufmerksamkeit gelenkt wurde durch eine Epidemie, welche in Paris vom Juni 1828 bis zum Anfang des Jahres 1830 herrschte. Sensibilitätsstörungen und selbst heftige Schmerzen in Händen und Füssen, Röthung und Schwellung der Haut mit verschiedenartigen Exsudationsformen zeigten sich auch hier, doch machte die Krankheit mehr den Eindruck einer acuten Infection mit mehr oder weniger heftigem Fieber und verlief in höchstens einigen Wochen bis zur Genesung oder seltener zum Tode. Man könnte die Affection vielleicht als eine infectiöse Form der Erythema exsudativum multiforme betrachten, wie es Lewin

---

1) Paralysie vaso-motrice des Extremités ou Érythromelalgie. Thèse. Paris 1880.

2) Lehrb. der Krankh. des Nervensystems. I. 1882, S. 379.

3) Journ. of nervous and mental diseases 1881, October, S. 627.

4) Revue de médicine 1890, S. 1049.

5) The Lancet 1889, Jan. 5.

6) In der Discussion über diese Fälle stellte auch Bernhardt noch einen Fall vor.

für andere Fälle dieser letzteren Krankheit schon wahrscheinlich gemacht hat[1]).

Endlich wären noch die Knötchen zu besprechen, die, wie ich schon sagte, mehrere Wochen nach dem Beginn des Leidens vereinzelt zum Vorschein kamen und jetzt nach 1½ Jahren in der Zahl von 4—6 vorhanden sind und zwar nur an den Händen. In welchem Zusammenhang sie mit den anderweitigen Erscheinungen stehen, vermag ich nicht zu sagen. Allerdings hat man bei vasomotorischen Störungen auch Ernährungsanomalien, Hypertrophie und Atrophie, verschiedene Exsudationsprocesse und endlich auch nekrotische Vorgänge beobachtet und sie theils durch die Veränderungen der Circulation, theils durch besondere trophische Einflüsse erklärt. Insbesondere hat man bei langdauernden Hyperämien, wie sie hier vorhanden sind, auch Verdickungen der Haut und des Unterhautgewebes beobachtet, aber diese durch den gesteigerten Blut- und Säftezufluss bedingte Uebernährungen sind gewöhnlich mehr gleichmässig und diffus, einem ganzen Gefässbezirk entsprechend. In anderen acuteren Fällen sind verschiedene Eruptionen, Bläschen, Knötchen u. dgl. beobachtet worden, die schnell entstehen und vergehen oder allenfalls in neuen Nachschüben auftreten. Aber solche persistirende Knötchen sind meines Wissens bisher nicht, oder gewiss nur äusserst selten bei Angioneurosen beobachtet und bei Erythromelalgie gar nicht erwähnt worden. —

Ueber die Behandlung ist nicht viel zu sagen, da in den meisten Fällen bisher eine Heilung durch kein Mittel hat erzielt werden können. Nur in einem von Sigerson mitgetheilten Fall soll von Duchenne (de Boulogne) durch Faradisation der oberen Extremitäten eine fast vollständige Besserung (auch der Unterextremitäten, des abnorm gesteigerten Durstes und des Sehvermögens) eingetreten sein.

Auch ich habe bei meinem Patienten den faradischen Strom gleich in Beginn der Beobachtung (im Februar 1891) und später den constanten Strom in wechselnder Anordnung Monate lang in zweimal wöchentlichen Sitzungen angewandt, habe aber gar keine objective Veränderung danach eintreten sehen. Patient meint allerdings dadurch erheblich gebessert worden zu sein, sodass er nach etwa 3monatlicher Behandlung und nach 7monatlicher Dauer der Krankheit seinen Dienst wieder aufnehmen konnte. Die Anwendung der Kälte war ihm im Gegensatz zu anderen Patienten mit gleichem Leiden nicht angenehm, dagegen sind die zeitweise auftretenden und auch später sich noch manches Mal wiederholenden Schmerzen jedesmal durch Antifebrin entschieden gebessert worden.

III. Ein Fall von Erythromelalgie.

Von

Professor **M. Bernhardt.**

Krankenvorstellung in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 30. Juni 1892.

Meine Herren! Das hier vor Ihnen stehende, zur Zeit 50 Jahre alte Fräulein S. kenne ich als an der in Rede stehenden Krankheit, der Erythromelalgie, leidend schon seit dem Jahre 1887. Sie kam damals, nachdem sie schon Monate lang über Schmerzen in den Füssen zu klagen gehabt hatte, wegen heftiger Schmerzen in den Händen und wegen eines eigenthümlichen Aussehens derselben zu mir. Die Hände nun sahen damals, wie Sie es heute noch sehen, roth und geschwollen aus. Diese Röthe betrifft sowohl die Hohlhand und die Beugeseite der Finger, sowie auch die Rückenfläche der Finger und der Hand: über die Handgelenke hinaus erstreckt sich die Röthe nicht. Diese Röthe ist nicht zu allen Zeiten gleich intensiv, immer aber wohl an der Volarseite etwas ausgeprägter, als an der Dorsalseite; zu gleicher Zeit besteht eine entschiedene Schwellung der Theile und eine so bedeutende Schmerzhaftigkeit, namentlich nach selbst unbedeutenden Handtierungen, dass die Patientin am Tage dadurch sehr gestört und Nachts vom Schlaf abgehalten wird. Ebenso wie passiv ausgeübter Druck auf die Finger Schmerzen erregt, so treten diese beim Brodschneiden, Waschen und Schreiben ein. Das schmerzhafte Gefühl ist manchmal nicht von Anfang an vorhanden, sondern beginnt als Ziehen, Zingern, Kriebeln, steigert sich aber bald bis zur ausgesprochenen Schmerzhaftigkeit, welche sich den ganzen Arm bis zum Halse und Nacken hinaufzieht. Ebenso wie der Druck auf die Hände und Finger, so ist auch Druck auf die Muskeln und Nerven der Unter- und Oberarme und auf die Oberschlüsselbeingruben sehr empfindlich.

Bei windigem Wetter treten die Beschwerden stärker auf, und im Gegensatz zu anderen Fällen wird in diesem Kälte wenig vertragen. Zwar steckt auch unsere Patientin die Hände, namentlich des Nachts, wenn die Schmerzen unerträglich werden, in kaltes Wasser; aber die hierdurch geschaffene Erleichterung ist nur eine kurze: nachher werden die Beschwerden nur um so empfindlicher. Nur der eine Vortheil wird durch die Winterkälte erzielt, dass sie gestattet, dickere Handschuhe zu tragen, was in der wärmeren Jahreszeit wegen der Schwellung der Theile unmöglich ist. Subjectiv erscheinen der Kranken ihre F... dauernd wie gepolstert.

Gegenüber diesen nunmehr über 5 Jahre trotz mehrfach variirter Behandlung fortbestehenden subjectiven Beschwerden ergiebt die objective Untersuchung der Sensibilität der Finger für die verschiedenen Empfindungsqualitäten (einfache Berührungen, Nadelstiche, Prüfung mit dem Tasterzirkel, Temperatursinnsprüfungen etc.) kaum eine Abweichung vom Normalen; jedenfalls bestehen erhebliche Störungen nicht. Keine Muskelatrophie. Die Beschwerden begannen mit Schmerzen und Schwellungen an beiden Füssen im Herbst und Winter 1886/87, nach dem die Kranke längere Zeit eine Stellung in einem Geschäft innegehabt hatte, durch welche sie gezwungen war, fast den ganzen Tag zu stehen. Sie musste diese Beschäftigung nach etwa 4 Monaten aufgeben; die Füsse waren am Hacken, an den Ballen und unter den Zehen sehr roth und so geschwollen, dass die Kranke keine Stiefel mehr anziehen konnte. Nachdem diese Beschwerden einige Zeit schon bestanden hatten, traten erst die oben beschriebenen Erscheinungen an den Händen und Füssen hinzu.

Patientin, wie gesagt, zur Zeit 50 Jahre alt, war bis zum 47. Lebensjahre regelmässig menstruirt. Nach einem im 20. Jahre überstandenen Typhus war sie oft an Magenschmerzen und verschiedenen anderen Beschwerden leidend; vor 8 Jahren litt sie an einem herpes zoster der unteren (rechten?) Brustregion.

Ich habe diesen Krankheitsfall sofort, als ich ihn im Jahre 1887 sah, dem hier besprochenen Leiden, der Erythromelalgie, zugerechnet. Es unterscheidet sich dieser Symptomencomplex deutlich, wie auch schon Geh.-R. Gerhardt hervorgehoben, von dem im Jahre 1886 unter dem Titel: Ueber eine weniger bekannte Neurose der Extremitäten, besonders der oberen (Erlenmeyer's Centralbl. 1886, No. 2) von mir beschriebenen; bei der Besprechung der differentiellen Diagnose hatte ich ihn schon in der eben genannten Schrift, einer Arbeit Lannois folgend, erwähnt. Schliesslich bemerke ich noch, dass es auch eine Anzahl Menschen giebt, welche fast andauernd eine geröthete Handfläche zeigen, dabei aber über Beschwerden, namentlich Schmerzen, nicht klagen. Uebrigens haben sich die Verhältnisse an den Füssen unserer Patientin in letzter Zeit sehr erheblich gebessert: ausser einer geringen Schwellung und Röthung an der Haut der Fusssohle unter den Zehen ist zur Zeit nichts besonderes zu constatiren. Patientin kann auch längere Spaziergänge ohne Schmerzen machen.

IV. Aus dem Laboratorium des städtischen Krankenhauses Moabit, Abtheilung des Directors P. Guttmann.

Weitere Beiträge zur Theorie der Immunität gegen Milzbrand.

Von

A. Lazarus und **Th. Weyl.**

1. Die Immunität der Hühner gegen Milzbrand ist angeboren.

In einer früheren Arbeit[1]) theilte der eine von uns mit, dass die unter die Brusthaut des Huhns gebrachten Sporen des

---

1) Charite-Annalen III. 1878, S. 622.

1) Th. Weyl: Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankh. 11, 381 (1892).

virulenten Milzbrandes schon nach 2—4 Tagen ihre Virulenz vollkommen verloren hatten.

Es kam uns nun darauf an, festzustellen, ob diese sporentödtende Kraft des lebenden Huhns sich erst im Laufe des extraovulären Lebens entwickle oder bereits kurz nach dem Auskriechen aus dem Ei vorhanden sei.

Diese Versuche auszuführen, bot sich uns durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Director Merke Gelegenheit.

Wir impften Hühnchen der gleichen Raçe, welche von derselben Henne zu gleicher Zeit ausgebrütet waren und alle im Verlaufe von 12 Stunden das Ei verlassen hatten, also gleichaltrig waren, verschiedene Zeit nach der Geburt mit virulenten Milzbrandsporen.

Die Sporen waren an Seidenfäden angetrocknet.

Die Operation wurde, wie a. a. O. S. 382 geschildert ist, ausgeführt.

Die geimpften Thiere liefen auf dem Hühnerhofe frei umher[1]) und wurden wie die gesunden Thiere mit Hanf, Gerste und Milchbrod gefüttert.

Von den 12 Hühnchen, die uns zur Verfügung standen, wurden mit Milzbrandbacillen geimpft:

2 am 1. Tage nach der Geburt.
2 „ 2. „ „ „ „
2 „ 5. „ „ „ „
2 „ 12. „ „ „ „

Von diesen 8 geimpften Thieren starb nur ein einziges Thier, welches bei der Impfung 24 Stunden alt war, am Tage nach der Impfung, und zwar an einem kleinen, beweglichen Bacillus[2]), also nicht am Milzbrand. Alle anderen Thiere waren noch 14 Tage nach der Impfung durchaus munter.

Hiermit ist bewiesen, dass die Immunität gegen Milzbrand den Hühnern angeboren ist oder wenigstens, dass die Immunität, wenn sie nicht angeboren war, sich im Verlaufe der 24 Stunden entwickelt haben muss, welche von dem Auskriechen bis zur Impfung verstrichen waren.

2. Das Blutserum des jungen Huhns ist kein Heilmittel gegen Milzbrand.

Nachdem sich nun gezeigt hatte, dass das junge Hühnchen im Gegensatz zur jungen Ratte, welche gegen Milzbrand höchst empfänglich ist, eine absolute Immunität besitzt, sollte ermittelt werden, ob das Serum des jungen Huhns als Heilmittel gegen Milzbrand dienen könne, da es Hankin[3]), Ogata[4]) und Behring[5]) gelungen ist, weisse Mäuse durch gleichzeitige Injection von Milzbrandsporen und Serum ausgewachsener Ratten vor Milzbrand zu schützen.

Wir benutzten in allen Versuchen die erste Generation eines virulenten Milzbrandes, den wir aus der Mäusemilz gezüchtet hatten. Unsere Agarculturen waren 2 Tage alt und enthielten nur Milzbrandsporen.

Zur Blutentziehung wurde der Hals des Thieres von zwei Gehülfen gestreckt und dann mit keimfreiem Messer durchschnitten. Vorher war die Operationsstelle von Federn befreit und in üblicher Weise sterilisirt worden. Das Blut fingen wir in sterilisirten Spitzgläsern auf, und erhielten nach 24 Stunden, während deren das Blut im Eisschrank gestanden hatte, ein klares, be[illegible]steingelbes Serum.

In Versuch I und II fingen wir das Blut in einer steri[illegible]sirten 2procentigen Peptonlösung auf. Diese sollte als V[illegible]r-dünnungsmittel für die geringen Serummengen dienen, welche [illegible]ie jungen Thiere lieferten. Für jeden einzelnen Versuch die[illegible]te das Blut zweier Hühnchen.

Es waren in Versuch I und II dieselben Thiere, wel[illegible]he sich, wie oben S. 1130 berichtet, gegen Milzbrand immun erwiesen hatten. Zu Versuch III und IV dagegen die[illegible]ten Hühnchen, welche vorher nicht mit Milzbrand geimpft wor[illegible]den waren.

Hierdurch ist dem Einwande begegnet, dass die Wirk[illegible]ungslosigkeit des benutzten Serums dadurch veranlasst sei, dass die betreffenden Hühner etwa ihr Antitoxin im Kampfe gegen den Milzbrand bereits verbraucht hätten.

Der Wirkungswerth unserer Milzbrandsporen-Emulsio[illegible] war an weissen Mäusen festgestellt worden. 0,1 ccm der Em[illegible]lsion erwies sich als sicher tödtlich.

Dass wir allen „Serummäusen" Controllmäuse gege[illegible]über-stellten, bedarf kaum der Erwähnung.

Unsere Resultate sind in der nachfolgenden Tabe[illegible]e zusammengestellt. Die Serummäuse sind niemals am [illegible]eben geblieben, vielmehr wenig später als die Co[illegible]troll-mäuse eingegangen.

Tabelle I. Junge Hühner.

Controllmäuse starben nach 0,1 ccm Sporenemulsion in ca. 36 Stunden.

Laufende Nummer	Versuchs-Nummer	Alter der Hühnchen Tage	Mäuse erhielten Serum in ccm absolut	Mäuse erhielten Serum in ccm pro 100 gr Körpergew.	Mäuse erhielten Sporen-emulsion ccm	Anzahl der Versuchs-mäuse	[illegible]od der [illegible]äuse nach [illegible]tunden
1	I	15	0,11	0,85	0,1	1	48
2	I	15	0,217	1,28	0,1	1	48
3	I	15	0,33	1,32	0,1	1	60
4	I	15	0,5	2,9	0,1	1	48
5	II	19	0,56		0,1	2	24 u. 48
6	III	18	0,9		0,1	1	24
7	IV	25	1,0		0,1	2	48 u. 60

Es wäre aber denkbar gewesen, dass das Serum des Hühnchens so schwache sporentödtende Kraft besass, dass dieselbe sich erst nach längerer Einwirkung auf die Sporen äussern konnte.

In dieser Voraussetzung liessen wir das Gemisch von Sporenemulsion und Serum 24—48 Stunden im Eisschrank stehen und injicirten dasselbe erst nach der angegebenen Zeit.

Unsere Versuche sind in Tabelle II zusammengestellt. Das Serum von Versuch VII ist das gleiche wie von Versuch I; das Serum von Versuch VIII ist das gleiche wie von Versuch IV.

Tabelle II. Junge Hühner.

Controllmäuse starben nach 0,1 ccm Sporenemuls[illegible]on in ca. 36 Stunden.

Laufende Nummer	Versuchs-Nummer	Alter des Hühnchens Tage	Mäuse erhielten Serum in ccm	Mäuse erhielten Sporen-emulsion in ccm	Alter der Mischung von Sporen-emulsion und Serum. Stunden	Anzahl der Versuchs-[illegible]	Tod der Mäuse nach Stunden
8	VII	15	0,5	0,1	24	1	48
9	VII	15	0,5	0,1	48	1	58
10	VIII	25	1,0	0,1	24	1	48

Die Tabelle zeigt, dass die Mäuse, welche [illegible]Serum er-halten hatten, das 24—48 Stunden auf die [illegible]ilzbrand-sporen hat einwirken können, alle eingi[illegible]gen. Die

1) Sie waren durch eine nummerirte Marke, welche mittelst Draht im Flügel befestigt war, gezeichnet.
2) Derselbe ist Löffler's Bacillus Typhi murium sehr ähnlich oder mit diesem identisch.
3) Hankin, Centr.-Bl. f. Bacter. 11, 722 (1892).
4) Ogata, ebendaselbst 10, 754, Ref. (1891).
5) Behring, Zeitschr. f. Hygiene 9, 473 (1890).

Thiere starben ebenso schnell als die Mäuse, welchen die „frische" Mischung von Serum und Sporen injicirt worden war.

3. Auch das Serum des ausgewachsenen Huhnes ist kein Heilmittel gegen Milzbrand.

Vielleicht ist aber die milzbrandtödtende Kraft erst dem Serum des ausgewachsenen Huhns verliehen?

Unsere Versuche verneinen auch diese Frage!

Zunächst injicirten wir die frisch bereitete Mischung des Serums ausgewachsener Hühner und der Milzbrandsporen weissen Mäusen.

Diese Thiere gingen, wie Tabelle III zeigt, alle ein.

Tabelle III. Ausgewachsene Hühner.
Controllmäuse starben nach 0,1 ccm Sporenemulsion in ca. 36 Stunden.

Laufende Nummer	Versuchs-Nummer	Mäuse erhielten Serum in ccm	Anzahl der Versuchsmäuse	Tod der Mäuse nach Stunden
11	VI	1	1	48
12		1	1	72
13	V	1	1	48
14		1	1	48

Wir liessen dann das Gemisch von Milzbrandsporen und Serum 24 Stunden im Eisschrank stehen. Die Thiere, welche von dieser Mischung je 1,5 ccm erhalten hatten, starben bereits nach 24 Stunden (Versuch IX).

Ferner haben wir zwei Mäuse mit dem frischen Serum „nachbehandelt", nachdem je 1 ccm Serum + 0,1 Sporenemulsion den Thieren eingespritzt worden war.

Dieser Versuch (No. X) verlief folgendermaassen:

2. VII. 2 Mäuse erhalten Vormittags je 1 ccm Serum + 0,1 Sporenemulsion. 2 Mäuse erhalten Nachmittags je 1 ccm Serum.

3. VII. Erhält die eine Maus noch 1 ccm Serum.

Beide Mäuse werden am 4. VII, also nach 48 Stunden todt gefunden.

Schliesslich überzeugten wir uns durch Versuch XI, dass eine kurze „Vorbehandlung" mit Serum den Milzbrand nicht abwendet.

Die Versuchsanordnung war folgende:

Maus I.			Maus II.		
2. VII.	1 ccm Serum	12½ h Mitags.	2. VII.	1 ccm Serum	12½ h Mittags.
	1 ccm „	Nachm.		1 ccm „	Nachm.
3. VII.	1 ccm „		3. VII.	1 ccm „	
4. VII.	1 ccm „		4. VII.	1 ccm „	
5. VII.	1 ccm „		5. VII.	0,6 ccm „	

Am 7. VII. werden beide Mäuse mit 0,1 ccm Sporenemulsion geimpft. Beide Mäuse sind nach 72 Stunden an Milzbrand eingegangen.

Die vorstehend mitgetheilten Versuche beweisen, dass das Blutserum eines Thieres, welches eine angeborene Immunität gegen Milzbrand besitzt, ein zweites, gegen Milzbrand nicht immunes Thier vor Milzbrand nicht zu schützen vermag.

V. Die rationelle Therapie des Stotterns.

Von

Dr. **Hermann Gutzmann.**

Vortrag, gehalten am 6. Januar 1892 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

M. H.! Im letzten Jahre ist ein Buch von Herrn Ssikorski in Kiew „Ueber das Stottern" erschienen, in welchem Herr Ssikorski die Beobachtungen, welche er in zwei Jahren an 85 Stotterern gemacht hat, niederlegt. Dies Buch steht sowohl in pathologischer Auffassung, als in Betrachtung der Aetiologie und vor Allem in Beschreibung der Therapie bei weitem hinter dem heutigen Stande dieser Angelegenheit in Deutschland und Frankreich zurück. Wenn Herr Ssikorski in einem der Sätze seines Buches behauptet: „Die in den letzten zwei Decennien im Buchhandel erschienenen Arbeiten sind inhaltlich dürftig, gar nicht originell und stellen meist Compilationen dar" — und man in dem Literaturverzeichniss, das nach Angabe des Uebersetzers und des Verfassers selbst ausserordentlich vollständig ist, eine Anzahl sehr wichtiger und für die heutige Stottertherapie bahnbrechend gewordener Arbeiten vermisst, auch aus dem Inhalte des Werkes ersieht, dass der Verfasser von allen diesen Arbeiten nichts weiss, — so muss man sich doch über die — Naivität des Ssikorski'schen Ausspruches wundern.[1])

Ich muss wegen dieser öffentlichen Kritik an dieser Stelle um Entschuldigung bitten, allein das Ssikorski'sche Buch ist die Veranlassung für mich gewesen, meinen Vortrag anzumelden. Die theilweise sehr lobenden Kritiken jenes Buches beweisen, dass die eifrigen Bestrebungen, die seit einer Reihe von Jahren in Deutschland auf dem Gebiete des Stotterns und speciell der Stottertherapie vorhanden sind, der grossen Allgemeinheit des ärztlichen Publikums verborgen blieben. Ich gehe nun nach dieser Erklärung zu meinem Thema über.

Ich habe in meiner Dissertation 1887 meine Ansichten, die ich aus der Beobachtung und Behandlung von über 100 Stotterern gewonnen hatte, bereits niedergelegt. Ich hatte damals bereits die Muskelkrämpfe in der Gesammtheit des Sprechorganismus als das Wesentliche des Stotterns erkannt und im Gegensatz zu den einseitigen Anschauungen Schulthess' und Arnott's, welche das Stottern für einen krampfhaften Stimmritzenschluss halten, und H. v. Meyer's, der im Stottern einen Zwerchfellkrampf sieht — den einheitlichen Charakter der Muskelkrämpfe im genannten Gebiete des Sprechorganismus betont. Ich beschrieb dergemäss bereits damals die Krämpfe im Articulationsgebiet, in der Stimmmuskulatur und in der Athmungsmuskulatur. Diese Anschauung, welche von mir zum ersten Male dargestellt wurde, hat Herr Ssikorski zu meiner Genugthuung ganz zu der seinigen gemacht.

Eine rationelle Therapie des Stotterns müssen wir vorwiegend auf die äusseren Erscheinungen des Uebels, welche sich in diesem Falle als sein Wesen darstellen, gründen. Deshalb mag es mir gestattet sein, zunächst auf diese Erscheinungen näher einzugehen, um dann den zweiten Theil meines Vortrages um so eingehender begründen zu können.

Das Stottern äussert sich dem Beobachter als Auftreten von unwillkürlichen Muskelbewegungen, d. h. Muskelkrämpfen im Gebiete des Sprachorganismus beim Sprechen. Wie wir im Allgemeinen zwei Arten von Muskelkrämpfen, klonische und tonische, unterscheiden, so

1) Um Missverständnisse zu vermeiden, betone ich, dass meine eigenen Arbeiten wenigstens theilweise im Verzeichniss enthalten sind.

können wir auch beim Stottern diese klonischen und tonischen Krämpfe beobachten.

Im Gebiet der Articulationsmuskeln kommt der Muskelkrampf, den drei Artikulationsgebieten entsprechend, an drei Stellen vorwiegend zur Erscheinung: an den Lippen, an der Zungenspitze und am Zungenrücken. Wenn der Stotterer bei dem Worte Bad anstösst, so thut er dies entweder, indem er B—ad spricht, wobei der Strich den Krampf des Lippenschliessmuskels bedeutet (tonisch), oder B, b, b, bad, wobei der krampfhafte Verschluss durch plötzliche Erschlaffungen unterbrochen wird (klonisch).

Der Krampf in der stimmgebenden Muskulatur, dem Kehlkopfe, kann während des Sprechens kaum beobachtet werden. Es giebt aber Stotterer, welche sehr stark bei offenen Vokalen anstossen, die auch einen einfachen, fest angesetzten Vokal ohne Stottern zu machen nicht im Stande sind. In meiner Dissertation (1887) liess ich die Stotterer den festen Stimmansatz mit Absicht stotternd machen und fand damals als besonders bemerkenswerth das Uebereinanderschieben der Stimmbandränder, was Herr Ssikorski fast wörtlich ohne Quellenangabe in sein Buch übernommen hat. Ich habe nachträglich gefunden, dass ich mich irrte. Das Wesentliche des krampfhaften Stimmritzenverschlusses besteht in einer Verstärkung desselben durch festes Aneinanderlegen der Taschenbänder. Ich habe dieses bei einer stotternden Patientin, die auch beim Laryngoskopiren stotterte, gefunden. In einem andern Falle wurde nicht einmal ein Stimmritzenschluss erzeugt, sondern die Stimmbänder standen in einem schmalen Dreieck auseinander. Alle Theile des Kehlkopfeinganges machten dabei einen stark gespannten Eindruck. Diesen letzten Fall hat Herr Dr. Flatau mit untersucht.

Auch beim Hauche kann angestossen werden; es handelt sich dann um einen Krampf der Mm. circo-arytaenoidei postici.

Die Krämpfe der Athmungsmusculatur sind meistens äusserlich sehr gut sichtbar. Man kann dieselben in solchen Fällen, wo es sich um vorwiegende Betheiligung dieses Theiles des Sprechapparates handelt, durch Curven, mittelst eines Systems von Marey'schen Capseln aufgenommen, darstellen. Das habe ich in Gemeinschaft mit Herrn Goldscheider auf der I. medicinischen Klinik in Berlin (Prof. E. Leyden) u. a. in einem Falle gethan. Man konnte daraus, dass sich bei der nasalen Curve grosse Schwankungen, bei der oralen und intraoralen dagegen eine gerade Linie ergab, schliessen, dass 1. ein krampfhafter Verschluss zwischen Zungenrücken und Gaumen bestand, 2. die Stimmritze während des Krampfes offen blieb.

Aus den beschriebenen Krämpfen der Articulations-, Stimm- und Athmungsmuskulatur darf nun nicht geschlossen werden, dass man bei dem einen Stotterer nur Krämpfe der Articulationsmuskeln, bei dem anderen nur Krämpfe der Stimmmuskeln u. s. f. findet, oder dass der eine Stotterer nur tonisch, der andere nur klonisch stottert. Meistens findet man stets mehrere dieser verschiedenen Krämpfe bei einem und demselben Individuum, einmal wiegt die Articulations-, einmal die Athmungs- oder Stimmmuskulatur vor, einmal sind die Krämpfe mehr tonisch, in einem anderen Falle mehr klonisch. Nur verhältnissmässig selten kommen Fälle vor, wo nur die Athmungsmuskulatur krampfhafte Erscheinungen zeigt. Immerhin kann man je nach dem vorwiegenden Befallensein eines oder des anderen Theiles des Sprechapparates von Consonantenstotterern, Vokalstotterern oder Athmungsstotterern sprechen; oder man kann ein Stottern mehr als tonisch, das andere mehr als klonisch bezeichnen. Es ist aber sicherlich falsch, wenn man im Stottern nur einen Zwerchfellkrampf oder nur einen Stimmritzenkrampf sieht. Besonders für diese letztere Auffassung haben sich auch in neuerer Zeit wieder Stimmen geltend gemacht, indem man behauptete (wie schon Joh. Müller, Arnott und Schulthess), dass die Stotterer beim Flüstern nicht anstossen, und dass daraus mit Evidenz hervorginge, dass nur in der Stimmbildung der wesentlichste Factor des Stotterns läge. Nun ist es aber nicht nur nicht erwiesen, dass bei allen Stotterern das Stottern im Flüstern aufhört, sondern im Gegentheil, es stottert eine grosse Anzahl beim Flüstern ebenso oder fast ebenso wie beim lauten Sprechen. Auch müssten dann gerade beim Singen die Stotterer ebenfalls anstossen, und es ist allgemein bekannt, dass in den weitaus meisten Fällen das Stottern beim Singen verschwindet.

Aus der von mir gegebenen Darstellung geht das eine mit Sicherheit hervor: Das Stottern ist eine beim Sprechen eintretende unwillkürliche, krampfhafte Muskelcontraction in irgend einem der drei Gebiete des Sprachorganismus: Articulation, Stimme, Athmung, oder in zweien von ihnen, oder endlich in allen dreien zugleich. Daraus folgt, dass das Stottern ein centrales Uebel ist.

Wenn wir nun einen Stotterer sprechen sehen, so bemerken wir ausser den beschriebenen Krämpfen im Sprechorganismus noch eine ganze Reihe anderer unwillkürlicher Bewegungen, die mit Athmung, Stimme und Articulation nichts zu thun haben: das sind Mitbewegungen. Ich nenne als solche das Stirnrunzeln, Kopfnicken, Stampfen mit den Füssen etc. Diese Erscheinungen sind selbstverständlich secundärer Natur. Manchmal werden dieselben so arg, dass sie das Stottern verdecken.

Es mag hier vielleicht noch eingeschaltet werden, dass wir auch bei anderen coordinirten Bewegungen Erscheinungen zu constatiren haben, die ganz dem Stottern parallel zu stellen sind. Wir kennen ein Schreibstottern, das von dem Schreibkrampf wohl zu trennen ist. Ich sah ferner einen Fall von Clavierstottern und endlich ist von Piper (Dalldorf) ein Fall von Stottern im Gehen, also Gehstottern beschrieben worden[1].

Aus der für einen Vortrag über Therapie vielleicht etwas zu eingehenden Betrachtung, die ich den äusseren Erscheinungen des Stotterns gewidmet habe, ergiebt sich, dass das Stottern ein centrales Uebel ist. Die psychischen Erscheinungen, die man bei Stotterern findet, muss ich mit einigen Worten erwähnen. Man hat geglaubt, dieselben als etwas zum Wesen des Stotterns selbst Gehöriges betrachten zu sollen. Die Schüchternheit und die Angst vorm Sprechen, das Misstrauen zu sich selbst und zu Anderen, die manchmal bis zur ausgesprochenen Melancholie wachsende psychische Depression, schliesslich die allgemeine Veränderung des Charakters sind aber Erscheinungen, die man nicht allein bei lange bestehendem Stottern, sondern überhaupt oft bei lange bestehenden Krankheiten treffen kann. Das sind psychische Erscheinungen, welche die Folge des Stotterns, nicht aber das Wesen desselben darstellen. Man findet die psychische Depression daher vorwiegend unter erwachsenen Personen, weniger oft oder fast gar nicht unter Kindern. Aber auch bei erwachsenen Stotterern findet man nicht immer diese psychischen Erscheinungen. Es ist also festzuhalten, dass das Stottern bei langem Bestehen, also besonders bei erwachsenen Personen, psychische Erscheinungen zur Folge haben kann und meist hat, dass aber diese psychischen Erscheinungen nicht nothwendig vorhanden sein müssen, und dass sie bei Kindern meistens vermisst werden. Dagegen muss gegen

1) In der „Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde", Jahrgang 1891. Ich habe diesen Fall mittelst Momentphotographie aufgenommen und in der Berliner med. Gesellschaft die Bilder demonstrirt.

die laienhafte Anschauung, dass das Stottern eine Psychose sei, protestirt werden.

Ich komme nun zu dem zweiten Punkte meines Vortrages: Wie ist das Stottern zu heilen? Wie können wir ein Uebel, dessen Sitz zweifellos im Centrum ist, heilen? Zur Beantwortung dieser Frage müssen wir ein wenig weiter ausholen.

Du Bois-Reymond sagt in seinem geistreichen Vortrage „Ueber die Uebung“: „Unter Uebung versteht man gewöhnlich das öftere Wiederholen einer mehr oder minder verwickelten Leistung des Körpers unter Mitwirkung des Geistes, oder auch einer solchen des Geistes allein, zu dem Zwecke, dass sie besser gelinge“, und er betont, dass unsere Leibesübungen nicht bloss Muskel-, sondern auch Nerven-Gymnastik sind, was von grosser Bedeutung auch für unsere Aufgabe ist und unsere Methode rechtfertigt. Es heisst dort wörtlich: „Man hat Grund anzunehmen, dass in der Regel der normale Muskel dem Nerven pünktlich gehorcht, und dass sein Contractionszustand in jedem Augenblick durch den Erregungszustand des Nerven in einem kurzvorhergehenden Augenblick bestimmt wird. Da nun die Nerven selber nur die aus den motorischen Ganglienzellen kommenden Impulse überbringen, so leuchtet ein, dass der eigentliche Mechanismus der zusammengesetzten Bewegungen im Centralnervensystem seinen Sitz hat, und dass folglich Uebung in solchen Bewegungen im Wesentlichen nichts ist, als Uebung des Centralnervensystems. Dies besitzt die unschätzbare Eigenschaft, dass Bewegungsreihen, welche häufig in ihm nach bestimmtem Gesetz abliefen, leicht in derselben Ordnung, ebenso an- und abschwellend und ineinander verschlungen wiederkehren, sobald ein darauf gerichteter, als einheitlich empfundener Willensimpuls es verlangt.“ Fügen wir noch hinzu, was dort über „Uebung in Hemmung von Mitbewegungen etc.“ treffend und schön gesagt ist, so haben wir dasjenige über dies Capitel in bester Kürze, was wir gebrauchen. Es heisst daselbst: „Johannes Müller, dessen Auseinandersetzungen im 2. Bande des „Handbuchs der Physiologie“ mir noch immer als das beste erscheinen, was über Bewegungslehre geschrieben ward, hatte diese Doppelnatur der Leibesübungen wohl schon erkannt, doch betont er sie nicht genug. Dafür macht er, wie ich glaube, zuerst eine Bemerkung, welche die Wahrheit unser Behauptung schlagend bekräftigt: dass nämlich die Vervollkommnung in Leibesübungen oft fast ebenso in Beseitigung unzweckmässiger Mitbewegungen besteht, wie in Geläufigmachung der nöthigen Bewegungen.“

Der betreffende Passus in Johannes Müller's Physiologie (II, pag. 103) lautet folgendermaassen: „Das Wesentliche der Mitbewegungen liegt darin, dass die willkürliche Intention auf einen Nerven die unwillkürliche auf einen anderen hervorruft. Es ist nicht möglich, das eine Auge willkürlich zu erheben, ohne dass das andere derselben Bewegung folgt; es ist nicht möglich, das Auge nach innen zu stellen, ohne dass die Iris enger wird. Der Ungeübte vermag nicht einen einzelnen Finger allein zu strecken. Diese Erscheinungen sind nicht angeübt, sie sind angeboren. Die Mitbewegung ist bei dem Ungeübten am grössten, und der Zweck der Uebung und Erziehung der Muskelbewegung ist zum Theil, das Nervenprincip auf einzelne Gruppen von Fasern isoliren zu lernen. Das Resultat der Uebung ist daher in Hinsicht der Mitbewegungen: Aufhebung der Tendenz zur Mitbewegung.“ Du Bois-Reymond fährt dann an der betreffenden Stelle seines Vortrages folgendermaassen fort: „Man sehe den kräftigen Knaben, der zuerst an der Leiter mit den Händen emporklimmt. Obschon es ihm nichts nützt, zappelt er mit jedem Griff der Arme mit den Beinen. Nach einigen Wochen hält er Hüft-, Knie- und Fussgelenk der fest aneinander geschlossenen Beine schon gestreckt. In der Unterdrückung der Mitbewegungen liegt, uns unbewusst, ein Merkmal der wohlgeformten Erscheinung des ausexercirten Soldaten, des gewandten Turners, ja des gebildeten Mannes; mit ihrer Entfesselung beginnt Chorea. Vom Mechanismus der Hemmung von Mitbewegungen wissen wir nichts, doch leuchtet ein, dass, wo in Folge der Uebung Muskeln in Ruhe bleiben, die Frucht der Uebung nicht deren Kräftigung war.“

Ich habe die Citate deswegen so ausführlich angeführt, weil die darin klar ausgesprochenen und physiologisch unanfechtbaren Ansichten die physiologische Grundlage der von meinem Vater (Albert Gutzmann) zuerst angewandten und in gemeinschaftlicher jahrelanger Arbeit mit mir vervollkommneten Methode zur Heilung des Stotterns bilden, die ich hier schildern will.

Ich hatte nachgewiesen, dass die äusseren Erscheinungen des Stotterns in den unwillkürlichen Muskelbewegungen der Sprechapparate beruhen. Dieselben weisen auf einen centralen Defect hin, und unterstützt wird dieser Hinweis noch durch die bei allen Stotterern vorhandenen Mitbewegungen.

Es giebt deshalb nur eine rationelle Heilmethode des Stotterns, und diese besteht darin, dass 1. die für das Sprechen nöthigen Bewegungen bewusst-physiologisch eingeübt werden, und dass 2. die auftretenden Mitbewegungen unterdrückt werden.

Der gesammte Sprechorganismus besteht aus drei grossen Muskelcomplexen: Athmung, Stimme und Articulation.

Die Athmung ist beim Sprechen eine ganz andere als ausserhalb des Sprechens. Wenn wir ohne zu sprechen athmen, so ist die Einathmung der Ausathmung an Zeitdauer ziemlich gleich; wir hören dies am besten an den ruhigen Athemzügen eines Schlafenden. „Beim Sprechen dagegen sind die Ausathmungen lang ausgedehnt und durch kurze, tiefe Einathmungen unterbrochen, so dass für die Sprachlautbildung eine fast continuirlich austretende Luftströmung zur Verfügung steht“ (H. von Meyer). Wir benutzen aber ausserdem beim Sprechen einen ganz anderen Athmungsweg, als beim Nichtsprechen. Beim Sprechen athmen wir stets durch den Mund ein, denn es ist unmöglich, durch die Nase kurz und tief einzuathmen. Ausserhalb des Sprechens jedoch athmen wir stets durch die Nase ein und aus. Es ist deshalb bei den Athmungsübungen nöthig, dass wir den Stotterer stets durch den weit geöffneten Mund kurz und tief einathmen lassen, denn dies ist diejenige Art der Athmung, deren er beim Sprechen bedarf. Die einzelnen Athmungsübungen werden nun ausserdem vor allem dahin abzielen, dass die Athmung unter dem Bewusstsein und der objectiven Beobachtung des Uebenden vor sich geht. Dies kann nur geschehen, wenn die Athmung costal ausgeübt wird, weil allein die Bewegungen der costalen Athmung diese Bedingung erfüllen. Daher hat der Arzt den Stotterer darauf aufmerksam zu machen, dass sich bei der costalen Athmung die Rippen heben. Am besten macht man dies, indem man die Hand des Stotterers an seinen (des Arztes) eigenen Brustkorb legt und ihm die costale Athmung vormacht. Selbst kleine Kinder lernen die Athmung sehr schnell. Man lässt nun einige Male unter Controle der fühlenden Hand ein- und ausathmen, und zwar, wie schon gesagt, mit weit geöffnetem Munde. Man kann ferner die Brustathmung durch geeignete Bewegung der oberen Extremitäten befördern, und möchte ich deswegen wenigstens auf eine der Uebungen, die wir machen lassen, näher eingehen. Wenn wir die an der Seite des Körpers ruhig herabhängenden Arme bis zur Waghalte emporheben, so heben sich die Rippen ebenfalls. Oft macht das bei Brustmessungen eine Differenz von 1—2 cm des Brustumfanges. Noch mehr werden die Rippen gehoben, wenn wir die Arme bis zur parallelen Haltung neben

dem Kopfe emporheben. Hierbei ist jedoch zu bemerken, dass die Handrücken der sich hebenden Arme nach oben sehen müssen, so dass sich bei den in die Höhe gestreckten Armen die Handrücken einander gegenüber stehen. Heben wir nämlich in dieser Weise die Arme aufwärts, so drehen sich von der Waghalte bis zu der senkrechten Haltung die Schulterblätter mit. Dadurch werden die Schulterblätter von dem Brustkorb abgehoben, und es erfolgt so eine freiere Bewegung der Rippen. Man kann sich von dieser Thatsache sehr leicht überzeugen, wenn man zunächst die beiden Arme so bis zur senkrechten Haltung erhebt, dass die Handflächen oben einander gegenüberstehen, und gleich darauf die Uebung so macht, dass sich die Handrücken gegenüberstehen. Natürlich geschieht die Hebung der Arme, die der Thätigkeit der Einathmung entspricht, schnell, die darauf folgende Senkung, welche der Ausathmung entspricht, möglichst langsam. Auf diese Weise haben wir an den sich hebenden und senkenden Armen eine Art Regulator der Athmungsthätigkeit. Natürlich wird man — besonders bei Kindern — die Armthätigkeit zunächst allein üben und dann erst diese Uebung in Verbindung mit Ein- und Ausathmen machen lassen.

Wir üben auf diese Weise die Association von Muskelbewegungen, ein Punkt, der bei der Heilung des Stotterns von ganz besonderer Bedeutung ist. Man könnte ja glauben, dass auf diese Weise „Mitbewegungen" einstudirt würden. Es ist aber, wie Johannes Müller hervorhebt, ein gewaltiger Unterschied zwischen den Mitbewegungen, die doch unwillkürlich gemacht werden, und den associirten Bewegungen, die mit Willen gemacht werden. „Durch Uebung verlieren die Muskeln die angeborene Tendenz zur Mitbewegung; durch Uebung wird die willkürliche Mitbewegung mehrerer Muskeln erleichtert" (Joh. Müller). Es ist demnach die Uebung ausser ihrem mechanischen Effect: Erleichterung und Regelung der Ein- und Ausathmung, noch deshalb besonders wichtig, weil sie eine Stärkung des Willenseinflusses auf die Athmungsmuskulatur zur Folge hat. Ganz dasselbe gilt auch von den sonstigen noch zu beschreibenden Uebungen.

(Schluss folgt.)

VI. Aus der medicinischen Abtheilung des Bürgerhospitals zu Cöln a. Rh.

Ueber Taenia nana.

Von

Dr. **Mertens**, Assistenzarzt.

(Schluss.)

Die Taenia nana ist ein äusserst zartes Gebilde. Nicht allein durch langes Verweilen in den Faeces, sondern schon auf dem Wege durch den Darmcanal zerfällt sie leicht in verschiedene Fragmente, oder fallen ihre ersten und letzten Glieder gerne der Maceration anheim. Darauf ist es auch jedenfalls zurückzuführen, wenn ihre Grösse überall zu niedrig angegeben wird. Nur Sonsino[1]) giebt das Maximum der Grösse der Taenia nana auf 2,4—2,5 cm an, alle anderen Autoren wollen nie Würmer, die über 2 cm gross waren, gesehen haben. Auch wir fanden bei der ersten Cur, bei der die Faeces einige Zeit bis zur Untersuchung gestanden hatten, keinen Wurm, der über 2 cm gross war; bei der zweiten und dritten Cur dagegen ging selbst das Durchschnittsmaass über 2 cm hinaus und waren Würmer von 2,5 bis 2,7 cm keine Seltenheit. Der grösste von uns gemessene Wurm, welcher der dritten Cur entstammte, hatte eine Länge von 3,25 cm, wobei wir noch hervorheben müssen, dass dieser Wurm keinen Kopf hatte, seine wirkliche Länge also noch über dieses Maass hinausging. Grassi fand bei allen seinen Unteruchungen niemals einen Wurm, der über 2 cm gross war und sieht einen grossen Unterschied zwischen Taenia nana und Taenia murina, welche beide er für identisch oder höchstens für einfache Varietäten halten möchte, in der geringen Grösse der Taenia nana. „Alles", sagt er[1]), „ist bei beiden Taenien gleich, nur erlangt die Taenia murina im Duodenum der Ratte, besonders wenn sie nur in geringer Anzahl dort vorhanden ist, leicht eine Länge, welche um 10—12, ja 20 mm das Maximum der bis jetzt beim Menschen beobachteten Länge der Taenia nana von 2 cm überschreitet." Es sind deshalb die von uns angegebenen Maasse vielleicht von Wichtigkeit, weil sie geeignet sind, den von Grassi genannten Unterschied zwischen beiden Taenien zu beseitigen oder wenigstens bedeutent abzuschwächen, und weil sie dadurch mit dazu beitragen können, Klarheit über die Herkunft der Taenia nana zu schaffen. Auch müssen wir hier hervorheben, dass die 70 Würmer, welche bei der dritten Cur eliminirt wurden, durchschnittlich um 2—3 mm grösser waren, wie die 305 Taenien, welche bei der zweiten Cur abgetrieben wurden.

Der Kopf der Taenia nana (Fig. II) hat bei eingezogenem Rostellum eine Länge von 0,32—0,35 mm und eine Breite von

Fig. II.

75fache Vergrösserung.

0,35—0,45 mm. Die vier Saugnäpfe sind wegen der grossen Durchsichtigkeit des Kopfes meist alle vier sichtbar. Sie sind alle gleich gross, von fast kreisunder Gestalt und haben einen Durchmesser von 0,09—0,15 mm. Das Rostellum besteht aus einem zweikugeligen Gebilde. Beide Kugeln sind durch einen etwas schmäleren Hals mit einander verbunden. Das ganze Rostellum wird von einem Sacke umgeben, mit dem die hintere Kugel, der Hals und der hintere Theil der vorderen Kugel verwachsen sind. Ungefähr in der Mitte der vorderen Kugel hört die Verwachsung auf und liegt der von hier nach vorne gelegene Theil dieser Kugel nicht fest dem Sacke an. Das Rostellum hat im eingezogenen Zustande eine Länge von 0,13—0,14 mm und eine grösste Breite von 0,1 mm. Die Zahl der Haken, welche das Rostellum an seinem vordern Ende kranzförmig umgeben, schwankt zwischen 24—28. Die Haken haben nebenstehende Gestalt. (Fig. III.) Sie bestehen aus Kralle, vorderem und hinterem Wurzelfortsatz. Die Kralle ist dünn und spitz, der vordere Wurzelfortsatz ziemlich dick und an seinem freien Ende stumpf abgerundet. Beide sind ungefähr von gleicher Länge. Der hintere Wurzelfortsatz ist weit dünner und doppelt so lang wie der vordere. Er läuft

Fig. III.

600fache Vergrösserung.

1) Sonsino, 3 casi di tenia nana nei diutorni di Pisa. (Rivista generale italiana di Clinica medica, n. 8—9, anno III, 1891.)

1) Grassi, Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde 1887. II. Band, Seite 284.

unter fast bogenförmiger Krümmung, die er mit der Kralle bildet, in eine feine Spitze aus. Die Länge eines ganzen Hakens beträgt 15—16 μ und die Spannungsweite zwischen dem freien Ende des vorderen Wurzelfortsatzes und der Krallenspitze 4 bis 5 μ. Die Haken liegen alle in gleicher Richtung und zwar so, dass die gabelförmige Oeffnung dem Halse des Bandwurmes zugekehrt ist.

Bei allen unseren Köpfen war das Rostellum eingezogen und lagen die Saugnäpfe in gleichem Niveau mit ihrer Umgebung. Auch zeigten die Köpfe keinerlei Bewegungen, weshalb wir die Veränderungen, die gelegentlich an den Köpfen noch lebender Würmer beobachtet werden, kurz nach Grassi[1]) anführen wollen. „Das Rostellum kann, einem Rüssel ähnlich, weit aus dem Kopfe hervortreten und sich wieder tief in denselben zurückziehen, indem es sich einfach wie ein Handschuhfinger aus- und einstülpt. Das Hervortreten geschieht so, dass das freie Ende des Rostellums durch den Mund des Sackes tritt und seinen fixirten Theil hinter sich her zieht, wobei der hintere Theil des Rostellums sich einfach verdünnt und verlängert. Mit dem Rostellum tritt naturgemäss auch der Theil des Sackes hervor, welcher nicht mit dem Rostellum verwachsen ist, und von dem mit dem Rostellum verwachsenen Theile so viel, als dem hinaustretenden Theile des Rostellums entspricht. Die vordere Kugel ist von sehr veränderlicher Form, wodurch sie die durch die Hakenbewegung nothwendigen Formveränderungen einzunehmen im Stande ist. Die Saugnäpfe können sich wie Arme verlängern und auf diese Weise weit vom Kopfe entfernen".

Der Kopf des Wurmes geht entweder allmählich und ohne genaue Abgrenzung in den Hals über, oder es zeigt sich zwischen beiden eine deutlich ausgeprägte Furche, was dann der Fall ist, wenn der Hals sich im Contractionszustand befindet. Dieser Contractionszustand ist entweder auf den ganzen Hals ausgedehnt oder nimmt nur einen grösseren oder kleineren Theil desselben ein, der sich dann durch eine birnenförmige Anschwellung markirt. Durch die Veränderung im Contractionszustand werden natürlich auch bedeutende Schwankungen in den Grössenverhältnissen bedingt. Die Länge des Halses, i. e. die Entfernung des Kopfes von der Stelle, wo die deutliche Gliederung beginnt, beträgt 0,8—2,5 mm, die Breite desselben 0,08—0,2 mm. Auch wenn der Hals sich vollständig im contractionslosen Zustande befindet, ist er nicht überall gleich dick. Von seiner breiteren Ansatzstelle am Kopfe läuft er allmählich in die dünnste Stelle aus, welche ungefähr 0,5 mm vom Kopfe entfernt liegt und eine Breite von 0,08 mm hat, um dann von hier aus wieder allmählich in die breiteren Proglottiden überzugehen. Die ersten Proglottiden haben eine Länge von 0,05 mm und eine Breite von 0,14 mm. Nach hinten nehmen die Proglottiden immer mehr an Länge und noch mehr an Breite zu, so dass sie ungefähr in der Mitte des Wurmes eine Höhe von 0,1 mm und eine Breite von 0,5 mm erreichen. Die mit reifen Eiern gefüllten Glieder, welche die grössten von allen sind, haben eine Länge von 0,2 und eine Breite von 0,7—0,9 mm[2]). Die letzten Glieder, welche ihre Eier schon sämmtlich oder wenigstens zum grössten Theil verloren haben, sind für gewöhnlich noch etwas länger aber auch deutlich schmäler als die vorhergehenden. Gerade wie seinen Hals kann der Wurm auch seinen gegliederten Leib etwas contrahiren, wobei sich die einzelnen Glieder ein wenig ineinander schieben.

Ungefähr in der Mitte des Wurmes erreichen die Glieder ihre geschlechtliche Reife. Der Geschlechtsapparat wird von Leukart[1]) kurz folgendermaassen beschrieben. Schon [illegible] Nach dem Auftreten der Gliederung zeigt sich in der Mitte [illegible] einzelnen Segmente eine Anhäufung von dunklen Körperchen [illegible] die nach hinten zu immer zahlreicher und deutlicher werden [illegible] bestimmte Contouren annehmen. Hierzu gesellt sich bald [illegible] scharf umschriebenes keulenförmiges Gebilde, der Cirrhusbeutel, der die Glieder in der Nähe ihres vorderen Randes bis [illegible] Mitte hin durchsetzt. Im Innern dieses Organs liegt der Cirrh[illegible] ein cylindrischer Gang, dessen Ende sich zu einer kugelig[illegible] Höhle erweitert. Allmählich bildet nun die erwähnte Körn[illegible] masse sich zu einem paarigen Gebilde, den Eierstöcken, unter denen man den Dottersack als rundlichen Körper [illegible] körnigem Inhalte wahrnimmt. Am hinteren Rande der Gli[illegible] findet man nun auch die drei Hoden, welche ebenfalls rund, [illegible] viel kleiner als der Dottersack sind. Ein Hoden liegt unte[illegible] der weiblichen Geschlechtsorgane, die beiden anderen zie[illegible] in gleicher Höhe mit dem ersteren, aber an der entgegenges[illegible] Seite der Glieder. Während nun der Cirrhusbeutel bei de[illegible] zu-nehmenden Breite der Glieder sich immer mehr dem Seiten[illegible] nähert, tritt nach innen von ihm ein zweiter Körper von [illegible] förmiger Gestalt, das Receptaculum seminis auf, das sic[illegible] mit Samenfäden füllt. Die Füllung geschieht mittelst einer [illegible] Vagina, die mehr neben als unter dem Cirrhusbeutel aus[illegible] Je mehr die Füllung fortschreitet, desto mehr schwinden [illegible] und weibliche Keimorgane, während im Uterus feine K[illegible] auftreten, aus denen die Eier hervorgehen. Mit der weiteren Entwicklung der Eier werden Cirrhusbeutel und Receptaculum seminis immer weiter nach vorne gedrängt, bis sie fast vollständig am vorderen Rande der Glieder angelangt sind. Hier sind sie auch in den allerletzten Gliedern noch aufzufinden. Der Cirrhusbeutel und die Geschlechtsöffnung liegen bei allen Gliedern an derselben Seite. Die männlichen Geschlechtsorgane befinden sich immer in einer anderen Ebene wie die weiblichen, und zwar liegen die männlichen, wenn der Wurm so gerichtet ist, dass die Geschlechtsöffnungen nach rechts ausmünden, stets über den weiblichen.

Die Anzahl der Glieder beträgt 180—200, jedoch hat man bei der Zählung darauf zu achten, dass nicht die ersten oder letzten Glieder bereits vorher macerirt und abgefallen sind. Unsere Zählungen ergaben bei gut erhaltenen Würmern ziemlich constant die gleiche Gliederzahl, auch wenn die Länge der betreffenden Taenien um 3—4 mm variirte. Deshalb glauben wir annehmen zu müssen, dass solche Schwankungen in der Grösse lediglich durch die Verschiedenheit des Contractionszustandes der betreffenden Würmer bedingt sein können. Vom 140. bis zum 145. Gliede an sind die Eier im Uterus deutlich zu erkennen. Gewöhnlich erlangen sie aber erst im 160. bis 165. Gliede ihre vollständige Reife. Die letzten Glieder des Wurmes haben bereits einen grossen Theil oder sämmtliche Eier verloren und sind selbst in Auflösung begriffen. Das Austreten der Eier erfolgt durch Bersten des Uterus, da die Eier immer an der Stelle die Proglottiden verlassen, wo sie gerade im Uterus gelegen sind. Die Zahl der Eier in den einzelnen Gliedern beträgt bei den Proglottiden, die noch vollständig mit Eiern gefüllt sind, 160—180. Die Conservirung der Würmer geschieht nach unserer Erfahrung[2]) am besten in 70proc. Alkohol; jedoch lässt sich hierbei eine starke Schrumpfung nicht vermeiden, selbst dann nicht, wenn man sie vorher eine Zeit lang in weniger concentrirtem Alkohol liegen lässt. Hierauf ist es auch jedenfalls zurückzuführen, dass sämmtliche Maasse bei Leukart zu niedrig angegeben werden.

1) Grassi l. c. II. Band, Seite 282.

2) Die angegebenen Maasse wurden alle an frischen Präparaten gemessen.

1) Leukart l. c. I. Band, 2. Lieferung, Seite 884 und I. Band, 3. Lieferung, Seite 996.

2) Wir versuchten auch Sublimat, Pikrinsäure etc.

Ob die Taenia nana einen Finnenzustand besitzt und eines Zwischenwirthes zu ihrer Entwickelung bedarf, können wir nicht entscheiden. Leukart vermuthet, dass die Jugendform durch Schnecken oder Insecten importirt werde. Genaue Erkundigungen, welche wir in dieser Hinsicht über unseren Fall eingezogen haben, ergaben, dass sowohl in dem Hause, in dem die Eltern unseres Patienten wohnten, als auch auf dem Spielplatze, wo er gewöhnlich gespielt hatte, zahlreiche Schnecken vorhanden waren. Auch hatte der Knabe selbst oft mit Schnecken gespielt und war sogar gesehen worden, wie er eine Schnecke im Munde hatte; doch müssen wir hervorheben, dass wir weder in den Faeces der anderen Hausbewohner, noch auch in den Stühlen der Kinder, die immer mit unserem Patienten gespielt hatten, jemals Taenieneier auffinden konnten. Grassi vertritt in einer Abhandlung über den Entwickelungscyclus der Taenia nana im „Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde" des Jahres 1887 die Ansicht, dass die Taenia nana sich ohne Zwischenwirth direct aus den Eiern entwickeln könne. Auch hält er Taenia nana, wie schon früher erwähnt, für identisch mit Taenia murina und wäre danach in jenen Gegenden, wo die Ratten mit Taenia murina behaftet sind, durch die Eier dieser Taenia hinreichende Veranlassung zur Infection gegeben. Aber wie umfangreich auch seine Experimente sind, so können sie doch, wie er auch selbst zugiebt, immerhin nicht als beweisend angesehen werden, weder für die directe Entwickelung der Taenia nana, noch für die Möglichkeit, dass die Taenia nana sich aus den Eiern der Taenia murina entwickle. Immerhin müsste bei einer directen Entwicklung der Taenia nana aus ihren Eiern es auffallend erscheinen, dass sich in unserem Falle weder die Mutter, die unseren Patient stets gepflegt hatte, noch sein Brüderchen, das stets bei ihm war und auch bei ihm schlief, als inficirt erwiesen. Sollte aber unser kleiner Patient seine Taenien von den Ratten, deren es im Wohnhause seiner Eltern ziemlich viele giebt, bekommen haben, so ist kein Grund dafür aufzufinden, warum er ganz allein im Hause inficirt worden sein sollte. Ob die Ratten in dem betreffenden Hause wirklich an Taenia murina leiden, konnten wir leider nicht feststellen, da es uns trotz vielen Bemühens nicht gelang, Ratten aus jenem Hause zu bekommen.

Als Symptome, die durch Erkrankung an Taenia nana hervorgerufen werden können, geben Grassi und Comini Hartleibigkeit, abwechselnd mit Diarrhöen, heftige Leibschmerzen, bis aufs äusserste gesteigerten Heisshunger, Dyspnoe, asthmatische Anfälle, epileptiforme Krämpfe ohne Verlust des Bewusstseins, Schwäche der geistigen Fähigkeit und Melancholie an. In unserem Falle bot der kleine Patient keine derartigen Störungen, sondern fühlte sich stets wohl und sah sehr gesund und gut genährt aus. Auch wurden die Taenieneier mehr zufällig im Stuhl des Knaben entdeckt, der ja eigentlich nur seiner Oxyuren wegen in Behandlung kam. Wenn wir nun auch nicht bestreiten wollen, dass die Dyspnoe, die asthmatischen Anfälle, die epileptiformen Krämpfe, die geistige Schwäche und Melancholie, welche die Patienten von Grassi und Comini darboten, wenn diese Störungen nach Abtreibung der Würmer dauernd verschwunden sind, Symptome der Helminthiasis waren, so erscheint es uns doch sonderbar, wenn man bis in die neueste Zeit die Meningitis, an welcher das Kind in dem Bilharz'schen Falle gestorben ist, als ein missverstandenes Symptom der Wurmerkrankung zu deuten versucht.

Wenn wir nun an dieser Stelle noch einmal auf die Häufigkeit der Erkrankung an Taenia nana zurückkommen dürfen, so lassen sich die bis jetzt beobachteten Fälle, soweit sie uns bekannt geworden sind, kurz folgendermaassen zusammenstellen:

1852. Bilharz entdeckt die Taenia nana in Aegypten bei der Obduction eines an Meningitis gestorbenen Knaben.

1853. Siebold beschreibt dieselbe zuerst und giebt ihr den Namen.

1873. Sporner theilt einen zweifelhaften Fall aus Amerika mit.

1879. Grassi findet die Eier in den Faeces eines Mädchens, ohne aber die Species des Wurmes, dem die Eier angehören zu entdecken.

1881. Holez findet in Belgrad in den Faeces, die ein 7jähriger Knabe bei einer Bandwurmcur entleerte, zugleich mit einer Taenia solium eine Anzahl kleiner Bandwürmer.
Leukart untersucht die Würmer und erklärt sie für Taenia nana.

1886—87. Grassi und Calandruccio finden in Catania im Laufe eines Jahres 17 Fälle von Taenia nana und treiben die Würmer durch Extr. filicis ab.

1886. Vicconti und Segré finden die Würmer in Mailand bei der Obduction eines 17jährigen Mädchens.

1886—87. Comini beobachtet 2 Fälle in Parese.

1888. Perroncito beobachtet einen Fall in Piemont bei einem 6jährigen Knaben.

1889. Orsi und Senna beobachten 6 Fälle in der Klinik von Pavia.

1889—91. Sonsino findet in der Umgebung von Pisa die Eier in den Faeces von 3 Patienten, und treibt 1891 bei einem 6jährigen Mädchen 100 Würmer mit Extr. filicis und Calomel ab.

1892. Leichtenstern und Mertens beobachten den 1. Fall von Taenia nana in Deutschland bei einem 6jährigen Knaben im Bürgerhospital in Cöln.

Die meisten Beobachtungen wurden also in Italien gemacht und scheint dort die Taenia nana ziemlich verbreitet zu sein. Grassi fand bei 180 Stuhluntersuchungen, die sich meist auf Kinder erstreckten, nicht weniger als in ungefähr 80 pCt. der Fälle Taenia nana. Selbstverständlich haben diese Zahlen für Deutschland keine Giltigkeit. Bei allen grösseren Zusammenstellungen in der deutschen Literatur über die Häufigkeit der beim Menschen vorkommenden Darmparasiten und in allen deutschen Statistiken über Bandwurmfälle fanden wir Taenia nana nie erwähnt. Auch sagt Jaksch [1]), dass zahlreiche Untersuchungen von Faeces auf Eier von Taenia nana ihm stets ein negatives Resultat gegeben hätten. Ferner ist im hiesigen Bürgerhospital, wo alljährlich mindestens 300—400 Stühle auf Helmintheneier untersucht werden, Taenia nana früher nie beobachtet worden. Da aber diese Stühle zum grössten Theile von Erwachsenen herrühren, die Taenia nana aber bis jetzt viel mehr bei Kindern beobachtet worden ist, so haben wir im Anfange des Monates Juni 1892 die Stühle sämmtlicher Kinder, die damals im Hospital waren (annähernd 100) eigens auf Eier von Taenia nana untersucht. Hierbei fanden wir zwar in 14 Fällen Eier von anderen Darmparasiten, nie aber die genannten Taenieneier. Dies alles zusammen berechtigt wohl zu dem Schlusse, dass bis jetzt wenigstens Taenia nana in Deutschland ein äusserst seltener Bandwurm ist.

Die Diagnose kann, wie aus dem Gesagten über die Eier hervorgeht, immer mit Sicherheit durch die Untersuchung der Faeces gestellt werden. Auch kann man durch eine Eizählung leicht einigermaassen ein Urtheil über die Schwere des einzelnen Falles gewinnen.

In therapeutischer Hinsicht wird Extractum filicis von Grassi als ein absolut sicheres Mittel gegen Taenia nana empfohlen. Er giebt 6 gr auf einmal und sagt, dass dadurch immer

1) Jaksch, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten. Seite 188.

alle Würmer, oft sogar mehrere Tausend, abgetrieben worden wären. Ob aber späterhin noch die Faeces auf Taenieneier untersucht wurden und keine Eier mehr in denselben aufgetreten sind, wird leider nicht angegeben. Die anderen Fälle, bei denen Abtreibungsversuche gemacht wurden, sind entweder nicht lange genug nach der Cur in Beobachtung geblieben (Fall von Sonsino), um den Erfolg derselben richtig beurtheilen zu können, oder es fehlt nach der Abtreibungscur jede weitere Mittheilung. Unsere therapeutischen Resultate waren nicht besonders zufriedenstellende, was aber selbstverständlich nicht auf das von uns angewandte Praeparat geschoben werden darf, da wir mit demselben bei anderen Bandwurmcuren prompte Erfolge erzielten. Bei der ersten Cur nahm Patient innerhalb 2 Stunden 5 gr Extr. filicis und wurden darauf 300—350 Würmer entleert. (Ganz genau lässt sich die Zahl nicht angeben, da die Würmer ziemlich stark zerstückelt waren.) Unter diesen Würmern liess sich aber nur ein einziger mit Kopf auffinden. Obschon wir nun nicht bestreiten wollen, dass vielleicht weit mehr Köpfe ausgetrieben worden sind, die aber wegen ihrer enormen Zartheit, wenn sie sich vom übrigen Wurm abgetrennt hatten, nicht aufzufinden waren, so beweist doch der Umstand, dass bei der zweiten Cur fast ebenso viele Würmer entleert wurden, wie mangelhaft der Erfolg der ersten Cur war. Bei der zweiten Cur nahm der Patient innerhalb 4 Stunden 7,5 gr Extr. filicis, eine Dosis, die bei den gefährlichen Erscheinungen, welche das Kind Nachmittags darbot, wohl als die Maximaldosis für unseren kleinen Patienten anzusehen war. Auch war der Erfolg dieser Cur ein wesentlich besserer, da einerseits, so viel nachgewiesen werden konnte, mehr Köpfe abgetrieben wurden, andererseits auch, was noch viel mehr beweist, später lange nicht so viele Eier in den Stühlen auftraten, wie verschiedene Eizählungen ergaben. Bei der dritten Cur wurde ungefähr ebensoviel Extr. filicis angewandt als bei der zweiten, nur war diesmal die erste Dosis um die Hälfte grösser als die beiden anderen. Patient war auch bei dieser Cur nicht nüchtern, wie bei der vorhergehenden und wurde wahrscheinlich deshalb die Cur gut ertragen. Bei allen Curen wurden die Würmer nur im ersten, höchstens vereinzelt im zweiten Stuhl aufgefunden, und alle anderen Stühle waren, selbst wenn in der Zwischenzeit noch Extract. filicis gereicht worden war, frei von Würmern. Daraus ergiebt sich, dass es bei einer Abtreibungscur hauptsächlich auf die erste Dosis ankommt, und diese deshalb möglichst hoch zu wählen ist. Darum gaben wir auch bei der dritten Cur als erste Dosis 3 gr Extr. filicis, wagten es aber nicht, wegen der unangenehmen Erfahrungen, welche früher auf der medicinischen Abtheilung des hiesigen Bürgerhospitals mit sehr grossen Dosen gemacht worden sind[1]), über diese Einzeldosis bei unserem kleinen Patienten hinauszugehen. Ein Versuch, den wir mit Thymol machten, ergab, obschon wir so viel Thymol — 3 gr in 3 Stunden — anwandten, dass der Urin eine solche Thymolfärbung angenommen hatten, wie sie bei Erwachsenen erst nach 10—12 gr Thymol aufzutreten pflegt, ein vollständig negatives Resultat. Ebenso war die zu allererst angewandte Santonincur — 3mal täglich 0,025 Santonin 3 Tage lang — ohne jeden Erfolg gewesen. Bei beiden Curen waren weder Würmer abgetrieben worden noch verschwanden nach den Curen die Eier aus den Stühlen. Deshalb empfehlen auch wir das Extractum filicis maris aethereum als das beste Mittel, nach unseren Erfahrungen, gegen Taenia nana, und zwar so, dass man nur eine Dosis verordnet, die aber möglichst hoch zu bemessen ist und der man etwa $^1/_2$ bis 1 Stunde später ein Drasticum folgen lässt. Jedoch muss man später immer den Erfolg der Cur durch die Untersuchung der Stühle auf Eier controliren, und wenn nothwendig die Cur öfter wiederholen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Leichtenstern für die Anweisung dieser Arbeit und die freundliche Unterstützung bei derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

1) Eich, Ueber Giftwirkung des Extract. fil. mar. aeth. Deutsche med. Wochenschrift 1891, No. 32.

VII. Aus der inneren Abtheilung des Herrn Professor Ewald am Augusta-Hospital zu Berlin.

Ueber das Vorkommen von Milztumoren bei Kindern, besonders bei rachitischen.

Von

Dr. Leop. Kuttner,
externer Assistent an der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals.

(Schluss.)

Nach meinen Erfahrungen nun muss ich allerdings anerkennen, dass sowohl bei Diphtherie als bei Scharlach, Typhus und überhaupt bei vielen acuten Kinderkrankheiten Milztumoren nachweisbar sind, aber ich glaube unbedingt und es liegen mir eine Zahl von sicheren Beobachtungen darüber vor, dass es bei diesen acuten Erkrankungen sich nicht immer um eine mit dem betreffenden Krankheitsprocess ursächlich zusammenhängende Milzschwellung handelt, sondern dass oft der Milztumor ein beiläufiger Befund ist, dessen Entstehung schon lange Zeit zurückliegen kann und der erst im Falle einer acuten Erkrankung bei einer genaueren Untersuchung nachgewiesen wird. Die Kenntniss von dem Vorkommen solcher „latenter" Milztumoren, wie ich diese zufällig entdeckten Milzschwellungen nennen möchte, ist praktisch von der grössten Bedeutung und schützt oft vor einer vorschnellen und falschen Diagnose. So behandelte ich erst vor ganz kurzer Zeit einen etwa 7 Jahre alten Knaben, welcher mir wegen Halsschmerzen und wegen gastrischer Erscheinungen zugeführt wurde. Der Knabe hatte seit einiger Zeit an Diarrhoen gelitten, es bestand ein mässiges Fieber. Objectiv liess sich eine Angina follicularis feststellen, dabei überragte die Milz den Rippenbogen um ca. 2 Querfinger und war deutlich palpabel. Der Verdacht eines Ileotyphus wurde durch diesen Befund bei dem bestehenden Fieber, bei der Abgeschlagenheit des kleinen Patienten und bei den Diarrhoen nahegelegt, zeigte sich aber in den nächsten Tagen vollständig unbegründet. Der Knabe war in kurzer Zeit wieder hergestellt und die Milzschwellung blieb bestehen, wie ich mich noch 3 Wochen später aufs Neue überzeugen konnte. Leider liess sich eine Veranlassung für den gefundenen Tumor nicht nachweisen, doch bin ich mit Bezugnahme auf das so häufige Vorkommen eines Milztumors bei Kindern überzeugt, dass er schon lange bestanden und mit der augenblicklichen Angina nichts zu thun gehabt hat, obwohl acute Milztumoren bei Angina lacunaris gar nicht so selten beobachtet worden sind.

Ein anderer Fall betraf ein kleines Mädchen, welches nach Aussage der Eltern an Fieberanfällen leiden sollte, die sich im regelmässigen Typus wiederholten. Bei dem Kinde, welches bereits einige Monate vorher einer Bronchitis wegen in der Poliklinik des Augusta-Hospitals gewesen war, fand sich in unserem Aufnahmebuch bereits das Vorhandensein eines Milztumors notirt. Die auch jetzt noch deutlich geschwollene Milz hätte an Intermittens denken lassen, wenn wir das Bestehen der Milzschwellung nicht schon von früher her gekannt hätten. Die genau angelegte Temperaturcurve zeigte dann auch deutlich, dass gar keine

Regelmässigkeit in der Temperatursteigerung bestand; es handelte sich um einen einfachen Gastrocatarrh, der bald geheilt wurde, während die Milzschwellung weiterhin nachweisbar blieb. Ich könnte die Zahl ähnlicher Beobachtungen noch bedeutend vermehren, dieselben würden aber immer nur wieder beweisen, dass man mit der Deutung eines aufgefundenen Milztumors sehr vorsichtig sein muss, und dass man mit der Diagnose und noch mehr mit der Prognose sehr leicht irre gehen kann, wenn man einer Milzhypertrophie allzu grosse Bedeutung beilegt und unter Umständen zu ganz falschen Schlüssen geführt wird, wenn man jeden Milztumor, den man bei acuten Krankheiten findet, mit dieser Erkrankung selbst in Verbindung bringt.

Trotz dieser Einschränkung ist natürlich nicht zu leugnen, dass eine grosse Zahl der genannten Krankheiten zur Hyperplasie der Milz führen kann.

So habe ich erst in allerjüngster Zeit 2 Schwestern (Kinder von 3 resp. 5 Jahren) an catarrhalischem Icterus behandelt, bei denen beiden ich eine acute Milzschwellung nachweisen konnte, die sicher mit dem augenblicklichen Catarrh zusammenhing; denn während ich bei dem einen Kinde eine von Tag zu Tag zunehmende Vergrösserung der Milz nachweisen konnte, beobachtete ich in dem anderen Falle, der auf der Höhe der Erkrankung zu mir kam, eine deutliche Abschwellung der Milz. Weiterhin habe ich auch bei Kindern zu wiederholten Malen eine acute gutartige Milzschwellung in dem Sinne Fichtner's[1]) (d. h. acute Erkrankung mit Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit, Milzschwellung etc., Heilung) constatiren können, obwohl ich andererseits häufig Kinder acut typhusartig erkranken sah, bei denen die Milzschwellung, welche ich bei der ersten Consultation feststellte, auch nach Heilung der Krankheit, die einen raschen und gutartigen Verlauf nahm, bestehen blieb. Der praktische Werth dieses Befundes ist nicht zu verkennen, denn wir werden durch diese Beobachtung aufgefordert, nicht nur bei Erwachsenen — wie man das ja schon immer gethan hat — sondern auch bei Kindern nach der Entstehungsursache der geschwollenen Milz (d. h. nach etwa vorausgegangener Rachitis etc.) nachzuforschen und, wenn diese dunkel bleibt, mit der Diagnose des Typhus sehr vorsichtig zu sein.

Im Gegensatze nun zu diesen acuten Milzschwellungen steht der chronische Milztumor.

Diejenige Krankheit, welche bei Erwachsenen häufig dadurch eine Milzschwellung erzeugt, dass sie den Abfluss des Pfortaderblutes durch die Leber erschwert oder verhindert, dürfte bei Kindern nur sehr selten Veranlassung zu einer Hyperplasie und Stauung der Milz geben, da die Cirrhose der Leber im Kindesalter überhaupt zu den Ausnahmen gehört und bei etwaigem Vorkommen klinisch selten nachweisbar wird. Ganz vereinzelt sind ferner die Fälle von chronischen Milztumoren, welche auf einer angeborenen Obliteration der Gallengänge beruhen, während Milzschwellungen, welche als Folge einer allgemeinen venösen Stauung bei Klappenfehlern und event. bei Lungenerkrankungen auftreten können, häufiger auch bei Kindern beobachtet werden.

Das Vorkommen chronischer Milztumoren bei der Malaria, bei der Leukämie und Pseudoleukämie und bei der amyloiden Degeneration dieses Organes sind so hinlänglich bekannt, dass ich auf den Milzbefund bei diesen Krankheitsprocessen nicht näher einzugehen brauche.

Während nun das Vorhandensein chronischer Milztumoren bei diesen genannten, im Kindesalter verhältnissmässig selten vorkommenden Affectionen allgemein anerkannt wird, herrscht grosse Meinungsverschiedenheit bezüglich des Milzbefundes bei Rachitis, einer der allerhäufigsten Kinderkrankheiten. Ich habe bereits in der Einleitung die diesbezüglichen Angaben aus der Literatur wiedergegeben und habe damit gezeigt, dass die Autoren nicht nur in Betracht des Ausdruckes über die Häufigkeit des Vorkommens von Milztumoren bei Rachitis schwanken, d. h. dass der Eine dieselben „nicht selten“, der Andere häufig, wieder ein Anderer sie sogar fast constant und ausnahmslos gefunden hat, sondern dass auch von anderer Seite jeder Zusammenhang einer Milzschwellung mit Rachitis geleugnet wird.

Ich möchte hier noch eine sehr interessante statistische Bemerkung hervorheben, die ich einem Aufsatze von Friedreich[1]) in Dresden entnehme. Der genannte Autor berichtet, dass während eines Zeitraumes von 21 Jahren und bei einer Zahl von 14211 in dieser Zeit behandelten Kindern, bei denen eine grosse Zahl von tuberculösen, syphilitischen, scrophulösen und rachitischen Kindern mit einbegriffen ist, nur 6 Fälle von chronischen Milztumoren in den Protocollen der Dresdener Kinderheilanstalt verzeichnet sind. Man könnte annehmen, dass dieser ganz auffallende Befund darin seine Erklärung findet, dass man auf die Untersuchung der Milz in der damaligen Zeit weniger sein Augenmerk gerichtet hat, wenn nicht auch heute noch von Henoch das häufige Auftreten von Milzschwellungen bei Rachitis in Abrede gestellt würde. Ein Einwand aber von so autoritativer Seite lässt es wünschenswerth erscheinen, immer wieder von Neuem diese Beobachtungen zu prüfen. Ich habe deswegen in der Poliklinik des Augusta-Hospitals bei einer grossen Reihe von Kindern auf den Milzbefund geachtet und habe etwa 30 genaue Krankengeschichten von Milztumoren ausgearbeitet. Da ich bei näherer Analyse dieser Fälle, abgesehen von der Lues hereditaria und acuten Infectionskrankheiten, abgesehen ferner von einigen wenigen, den oben erwähnten Gruppen angehörigen Fällen, grade die Rachitis als die häufigste Gelegenheitsursache für das Auftreten von Milzschwellungen bei Kindern fand, so habe ich ausserdem 60 rachitische Kinder genau auf das Verhalten der Milz hin untersucht, um so zahlenmässig festzustellen, wie oft Milzaffectionen bei der „englischen Krankheit“ vorkommen.

Das Ergebniss meiner Untersuchungen ist nun folgendes:

Von den 60 rachitischen Kindern zeigten 44 eine palpable Milzschwellung, bei 4 Kindern konnte ich wegen sehr starker Spannung des Leibes und da die Kinder heftig schrieen, die Diagnose nicht mit Sicherheit stellen, bei den anderen 16 Kindern war die Milz nicht zu palpiren. Eine Vergrösserung I. Grades fand sich bei 33, eine II. Grades bei 9 und Milzschwellungen III. Grades wurden nur bei 2 Kindern beobachtet. Das Aussehen der Kinder war in 15 Fällen vollständig normal und frisch, bei 37 Patienten war die Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute blass und 7 Kinder zeigten das Bild einer sehr starken Anämie; dementsprechend war der Ernährungszustand bei 31 Kindern normal, bei 23 konnte ich einen mittleren und 7mal einen sehr herabgekommenen Ernährungszustand diagnosticiren. Die Drüsen in der Halsgegend, in der Achselhöhle und in der Inguinalbeuge waren 50mal mehr oder weniger geschwollen, während bei den übrigen 10 Fällen keine Drüsenschwellung nachweisbar war. Was nun das Alter der untersuchten Kinder anbetrifft, so standen von den 60 Patienten 5 im Alter von 0—3 Monaten, 8 in einem Alter von 4—6 Monaten, 25 waren 7—12 Monate alt, 16 waren im zweiten, 5 im dritten Lebensjahr und 1 Patient hatte bereits das 6. Jahr erreicht. Befallen von der Krankheit waren 23 Mädchen und 37 Knaben. Sämmtliche Kinder zeigten noch deutliche Symptome

1) Deutsch. Archiv für klin. Med. Fichtner, Die acute gutartige Milzschwellung, 1889, p. 335.

1) Friedreich, Dresden: Ueber chron. Milztumoren bei Kindern. Deutsche Klinik 1856, No. 20.

einer bestehenden oder vorausgegangenen Rachitis; der Knabe von 6 Jahren kam wegen eines acuten Magenkatarrhes zu mir, hatte aber, wie die Mutter genau angab und die Difformität des Brustkorbes bewies, Rachitis überstanden.

Das Resultat meiner Beobachtungen deckt sich, was das zahlenmässige Vorkommen von Milzschwellungen bei Rachitis anbelangt, fast genau mit dem im Gerhard'schen Lehrbuche angegebenen, wonach von 54 rachitischen Kindern 35 Milztumoren zeigten.

Es ist natürlich ganz selbstverständlich, dass diese Zahlenangaben cum grano salis zu verstehen und schon deswegen mit grosser Vorsicht aufzufassen sind, weil es äusserst schwer ist, die Initialerscheinungen der Rachitis anzugeben. Die ersten Symptome der Rachitis, chronische Dyspepsien, Darmkatarrhe, Blässe etc. können schon lange bestehen, dürfen aber nicht als rachitische gedeutet werden, so lange nicht Veränderungen an den Knochen vorliegen, die nach Elsasser's Ansicht mit Craniotabes, nach Erfahrung Anderer mit den bekannten Erscheinungen an den Rippen beginnen. Ausserdem kann es ja hin und wieder einmal vorkommen, dass eine vorhandene Milzschwellung aus irgend einer der angegebenen Schwierigkeiten der Untersuchung entgeht. Jedenfalls handelt es sich in unseren Fällen immer um eine sichere Rachitis und sicher vorhandene Milzhypertrophie.

Neben der Rachitis ist es nun endlich noch die angeborene Syphilis, welche entgegen der Annahme Henoch's, aber sonst nach Uebereinstimmung fast aller anderer Autoren sehr häufig mit Milzschwellung verbunden ist. Meine Erfahrungen können auch nur bestätigen, dass bei der hereditären Syphilis sehr häufig, aber nicht immer, Milztumoren zur Beobachtung kommen. Ich wage es nicht, bei dieser Krankheit Zahlenangaben zu machen, denn noch weit schwieriger als Rachitis in ihren Anfängen zu diagnosticiren, dürfte namentlich bei poliklinischem Material, wo man es häufig mit Pflegekindern zu thun hat, deren Erzieherinnen weder über die vorangegangenen Erkrankungen der Kinder, noch über die der Eltern etwas Sicheres angeben können, die Diagnose einer congenitalen Syphilis sein. Dazu kommt noch, dass die Lues congenita in der Mehrzahl der Fälle zu Rachitis führt und nach der Ansicht der meisten Autoren, z. B. nach Angabe von Baginsky und Kassowitz, als eine der vielen Ursachen von Rachitis zu betrachten ist, so dass man im gegebenen Falle zweifelhaft werden kann, ob der Milzbefund einer bestehenden Rachitis oder einer event. vorangegangenen Lues zuzuschreiben ist. Alle anamnestischen Angaben aber über etwa stattgehabte Aborte oder Todtgeburten der Mutter sind nach meiner Erfahrung schon wegen der Häufigkeit crimineller Aborte nicht so sicher zu verwerthen, dass man darauf hin eine Diagnose gründen könnte. So habe ich unter den 60 angeführten Fällen nur zweimal eine sichere Lues constatiren können, während ich in 13 Fällen Aborte resp. Todtgeburten der Mutter verzeichnet habe. Trotz alledem aber komme ich zu dem oben schon ausgesprochenen Schluss, dass Milztumoren bei Lues congenita ebenso wie bei der Rachitis sehr häufig sind, wenn es auch sichere Fälle von angeerbter Syphilis giebt, in denen keine palpablen Milzvergrösserungen nachgewiesen werden können.

Mit diesen aufgezählten Krankheiten dürfte die Aetiologie für die acuten und chronischen Milztumoren im Allgemeinen wohl abgeschlossen sein; ich will mich deswegen jetzt im Kurzen den Symptomen und der Differentialdiagnose der verschiedenen Arten der Milzschwellung zuwenden.

Die Erscheinungen der acuten Milztumoren sind so wenig bezeichnend, dass sie durch das Bild der zu Grunde liegenden primären Krankheit meist vollständig verdeckt werden. Der zu-

...weilen von den kleinen Patienten geäusserte Schmerz in ... Milzgegend ist meist vorübergehend und wenig sicher. Da a... für die Diagnose gewisser Infectionskrankheiten die frühzeit... Erkennung von Milztumoren von ausschlaggebender Bedeutu... sein kann, wird man in allen nur irgendwie verdächtigen Fäl... der Untersuchung der Milz eine ganz besondere Aufmerksamk... zuzuwenden haben. Vor Verwechselung acuter Milzschwellung... mit den Milztumoren kann man sich event. durch Berücksich... gung der Anamnese und auch durch ein von Tag zu Tag ... licheres Zunehmen der Milzvergrösserung schützen, doch wird ... wie ich vorher auseinandersetzte, in der Deutung einer ... geschwulst immer sehr vorsichtig sein müssen.

Der Symptomencomplex, aus dem die ... generelle Diagnose eines Milzleidens, der älteren Aerzte ... gemeinen" ableiteten, „unangenehme Empfindungen und Sch... zen im linken Hypochondrium, consensuelle Schmerzen in ... ferneren Theilen, vorherrschende Affection der linken ... functionelle Störungen der gastrischen, der respiratorischen ... Circulations- und Geschlechtsorgane; eine abnorme Blutmis... daher Veränderung der Hautfarbe etc." ... dürften schon ... Erwachsenen, geschweige denn für Neugeborene und Säu... für die Erkennung eines chronischen Milztumors so ... sein, dass ich es gewiss nicht nöthig habe, hier einzeln auf ... dieser Merkmale einzugehen. Schmerzen in der Milzgegend ... ent... chronischen Milztumoren sind durchaus nicht constant ... eite, ... den von Kindern natürlich fast nie localisirt, gastrische Stör... ung, der gen haben durchaus nichts Characteristisches für Milzschwellu... den gen, kommen aber ebenso wie gleichzeitige Erkrankungen der ... linge ... sicher Brustorgane öfters zur Beobachtung. So fand ich bei den 44 ... jedes bei rachitischen Kindern mit Milztumoren 17mal Affectionen der ... wer- Brustorgane, darunter 2mal sichere Lungentuberculose; 12mal traten gastrische Beschwerden in den Vordergrund der Erscheinungen. Veränderungen der Leber und Mesenterialdrüsen, die man als vergrösserte Knollen bei atrophischen Kindern ebenso wie die äusseren Lymphdrüsen oft fühlen kann, waren häufig gleichzeitig vorhanden. Bei den individuellen Schwankungen, welchen die Grösse der Leber im Kindesalter unterliegt und bei den Veränderungen in dem Tiefstande der Leber, welche durch die Thoraxdifformitäten hervorgerufen werden, habe ich es nicht für nöthig erachtet, in jedem Falle auch die Grösse der Leber genau zu eruiren. Auffallende Vergrösserungen dieses Organes kamen nur selten bei diesen Kindern zur Beobachtung.

Am interessantesten sind bei einzelnen Fällen von chronischen Milzschwellungen die Symptome der gestörten Blutbereitung und die dadurch bedingten äusserlichen Erscheinungen, Blutungen, hydropische Zustände und ganz besonders die Anaemie.

Die Blutbefunde bei den leukaemischen Milztumoren und bei den Milzschwellungen von Malaria sind hinlänglich bekannt. Ich habe mich deswegen besonders der Blutuntersuchung bei Milztumoren in Folge von Rachitis und angeerbter Syphilis zugewendet und habe zunächst bei einer grossen Reihe solcher Patienten mit der auf Vorschlag von Thoma durch C. Zeiss in Jena modificirten Hayem-Gower'schen Kammer auf die bekannte Weise die Zählung der rothen Blutkörperchen vorgenommen. Diese Untersuchung ergab einen wechselnde Befund, indem ich, wie ich unten zusammenstellen werde, eine bald grössere, bald geringere Vermehrung der rothen Blutkörperchen nachweisen konnte. Zur Bestimmung des absoluten Verhälnisses der weissen Blutkörperchen zu den rothen habe ich jedesmal mehrere Trockenpräparate angefertigt, die ich auf verschiedene Weise mit der Czenzynke'schen Lösung (Methylenblau-Eosin), mit Haematoxylin etc. färbte. Da ich im Laufe der Unter-

1) Heinrich, Krankheiten der Milz, 1847. p. 58.

suchungen für meine Zwecke die Färbung mit Haematoxylin-Eosin (Ehrlich), worin die auf 120° erhitzten Deckglaspräparate mehrere Stunden oder auch nur wenige Minuten liegen bleiben, am geeignetsten fand, wendete ich später hauptsächlich diese Methode an, mittelst der man, ohne erhebliche Fehler zu machen, schätzungsweise das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen bestimmen kann und mittelst welcher man gleichzeitig Aufschluss über Formveränderungen der Blutkörperchen, Vermehrung der eosinophilen Zellen etc. erhält. Abgesehen von den Differenzen, welche das Blutbild gesunder Kinder von dem gesunder Erwachsenen nach Alt und Weiss zeigt, habe ich auch bei diesen so angefertigten Präparaten meist keine wesentlichen Veränderungen wahrnehmen können. Schliesslich untersuchte ich auch colorimetrisch mit Hilfe des von C. Holz in Bern verfeertigten Gower'schen Haemoglobinometers den Haemoglobingehalt des Blutes bei Kindern mit rachitischen und syphilitischen Milztumoren. Ich will in einem kleinen Auszuge aus der grossen Reihe dieser Untersuchungen den Blutbefund bei derartigen Kranken demonstriren.

Befund der Milz	Rachit.	Syphil. hered.	Zahl der rothen Blutkörp.	Verhalt. der weissen Blutkörperchen	Hb-gehalt	Besondere Bemerkungen
1) Milzrand 1-2 Querf. unterh. d. Rippenb.	Vorh.	Vorh.	3 280 000	Weisse Blutk. stellenweise vermehrt	80 pCt.	--
2) Milz palpab.	Vorh.	—	4 120 000	Geringe Vermehrung der weissen Blutkörperchen	70 pCt.	—
3) Milzrand 1 Querf. unterh. d. Rippenb.	Vorh.	—	3 240 000	Ziemlich beträchtl. Verm. der weissen Blutkörp.	64 pCt.	Die weissen Blutkörperchen sind v. verschied. Grösse, z Th. bes. die gröss. m. mehrn. gefärbt. Kernen versehen
4) Milzrand 1 Querf. unterh. d. Rippenb.	Vorh.	—	2 960 000	Sehr starke Vermehrung d. weissen Blutkörperchen	64 pCt.	Die rothen Blutkörperchen sind z. Th. kernhaltig
5) Milzrand 2 Querf. unterh. d. Rippenb.	Vorh.	—	3 360 000	Weisse Blutkörperchen nicht vermehrt	54 pCt.	Die weissen Blutkörperchen sind klein, z. Th. vielkernig, z. Th. ohne deutl. sichtb. Kern, gleichm. gefärbte Scheiben
6) Milzrand 2 Querf. unterh. d. Rippenb.	Vorh.	--	3 270 000	Geringe Vermehrung der weissen Blutkörperchen	46 pCt.	—
7) Milzrand reicht bis z. Nabel, Milzdämpfg. 8 : 17,5	Vorh.	—	3 440 000	Geringe Vermehrung der weissen Blutkörperchen	20 pCt.	Die rothen Blutkörperchen sind z. Th. kernhaltig, die eosinophilen Zellen sind vermehrt
8) Milzrand 2 Querf. unterh. d. Rippenb.	Vorh.	--	4 080 000	Die weissen Blutkörperchen sind nicht vermehrt	73 pCt.	—
9) Milzrand 3 Querf. unterh. d. Rippenb.	Vorh.	Vorh.	1 020 000	Geringe Vermehrung der weissen Blutkörperchen	35 pCt.	—
10) Milz überragt d. Rippenbogen um 2 Querf.	Vorh.	-	3 680 000	Keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen	72 pCt.	—

Die Blutuntersuchung bei rachitischen und syphylitischen Milztumoren zeigt demnach, wie sich aus dieser Tabelle deutlich ergiebt, dass die Schwankungen in der Zahl der rothen Blutkörperchen, sowie im Verhältniss der weissen Blutkörperchen zu den rothen und bezüglich des Haemoglobingehaltes so grosse sind, dass man aus diesem Befunde keinen Schluss auf die zu Grunde liegende Krankheit ziehen darf.

Bei weitem characteristischer als der Blutbefund bei Milztumoren in Folge von Rachitis und Syphilis congen. sind die Veränderungen des Blutes bei den sogenannten pseudoleukaemischen Milzschwellungen der Kinder, wie v. Jacksch, Loos[1], Luzet und erst vor kurzem Alt und Weiss[2]) nachgewiesen haben und wie auch ich mich an einem Falle überzeugen konnte. Auch hier beobachtet man zunächst eine Verminderung der rothen, eine mehr oder weniger starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen und eine Herabsetzung des Haemoglobingehaltes. Ausserdem aber findet man, besonders kennzeichnend für dieses Krankheitsbild, reichlich kernhaltige Erythrocyten, die nach Alt und Weiss als Meso-, Megalo-, Mikro- und Poikiloblasten zu bezeichnen sind und welche nach Luzet und nach den Untersuchungen der genannten Wiener Aerzte die Zeichen der Karyokinese darbieten. Während wir in unserem Falle karyokinetische Figuren nicht nachweisen konnten, fiel mir in den gefärbten Präparaten eine Vermehrung der eosinophilen Zellen auf, so dass in vielen Gesichtsfeldern immer 2—3 derselben neben einander lagen. Diese beträchtliche Vermehrung der Eosinophilen dürfte nach Ehrlich auf eine beginnende Leukaemie hinweisen und es ist leicht möglich, dass dieser Fall von Pseudoleukaemie „das aleukaemische Vorstadium einer sich entwickelnden Leukaemie" darstellt, auf das in letzter Zeit besonders Troje[3]) aufmerksam gemacht hat.

Ich behalte mir vor, über diesen Fall, der noch aus verschiedenen anderen Gründen ein allgemeines Interess verdient, später noch ausführlich zu berichten und werde nicht verfehlen, den Blutbefund auch weiterhin genau festzustellen.

Wie nun aber bei rachitischen und syphilitischen Kindern das Blut im allgemeinen nicht gar so häufig wesentlich alterirt wird, so treten auch die Folgen einer veränderten Blutmischung die Anaemie und die Ernährungsstörungen nicht so stark auf wie bei der Pseudoleukaemie, und oft genug finden wir Kinder mit ziemlich reichlich entwickeltem Fettpolster, ganz normalem Ernährungszustand und frischer Gesichtsfarbe, die trotzdem an Rachitis leiden und trotzdem einen Milztumor aufweisen. Ich kann mich daher, gestützt auf meinen Befund, der Ansicht Henoch's[4]), welcher die gelblich wachsbleiche Farbe des Gesichts und der Haut des ganzen Körpers für so charakteristisch für Milzschwellungen hät, dass er bei Kindern fast nur durch dieses eigenthümliche Colorit zur Untersuchung des linken Hypochondriums und zur Auffindung eines Milztumors geführt wurde, nicht anschliessen, muss aber zugeben, dass diese Gesichtsfarbe sich zuweilen bei Kindern mit Milztumor findet. In diesen allerdings ganz typischen Fällen handelt es sich nach meiner Erfahrung meistens um recht erhebliche Milzvergrösserungen II. oder III. Grades, während dieselben bei Kindern mit normalem Aussehen nur geringeren Grades waren. Ich glaube hierin den Grund für die Angabe Henoch's bezüglich der Milzaffectionen bei Rachitis zu sehen: es macht auf mich den Eindruck, als ob Henoch hauptsächlich die grossen Milztumoren im Auge hat, welche bei Rachitis allerdings nicht gar zu häufig vorkommen, dass er aber die Schwellungen I. und vielleicht auch II. Grades weniger berücksichtigt.

1) Loos, Wiener klin. Wochenschr. 91.

2) Alt u. Weiss, Aus d. Karolinenkinderhospitale in Wien. Centralbl. für med. Wissensch. 92. 24 25. Anaemia infantilis pseudoleucaemica.

3) Troje, Ueber Leukaemie und Pseudoleukaemie. Deutsche med. Wochenschr. 92, No. 16.

4) Henoch, Unterleibskrankheiten. 1863, p. 236. — Romberg, Klinische Wahrnehmungen. 1851, p. 159. — Henoch, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1883, p. 532.

Von sonstigen Symptomen von chronischen Milztumoren will ich hier nur noch die von Mosler und Griesinger besonders in frischen Fällen von Wechselfieber über der Milz gehörten Geräusche anführen, welche hierbei wohl „durch Contractionen der Milzarterie verursacht werden". Auch bei schweren Milztumoren sollen nun Gefässgeräusche entstehen und Testi[1]) hat dieselben bei einem 6jährigen Knaben, der an Anaemia splenica infantil. litt, auscultirt. Ich habe zu wiederholten Malen bei den Kindern mich von dem Vorhandensein solcher Geräusche zu überzeugen versucht, konnte sie aber auch bei ganz kleinen Kindern nie hören.

Aus der ganzen Symptomatologie geht klar hervor, dass die Diagnose auf einen Miiztumor bei Kindern am sichersten nur durch das positive Ergebniss der örtlichen Untersuchung, durch die Palpation der Milz gestellt werden kann. Ist auf diese Weise die Diagnose gestellt, so nehme man, falls nicht die besprochenen Anhaltspunkte für eine acute Milzschwellung vorliegen, zunächst eine mikroskopische Untersuchung des Blutes vor, um das Vorhandensein einer Leucaemie oder der Anaemia infantilis pseudoleucaemia auszuschliessen. Der Verdacht auf eine Stauungsmilz dürfte sich nur bestätigen, wenn neben der Milzschwellung noch Circulationsstörungen im Pfortadergebiete der Leber bestehen. Die Diagnose der Milztumoren in Folge von Amyloid, bei Rachitis, Lues, Malaria etc. dürfte nur mit Berücksichtigung der noch vorhandenen Symptome zu stellen sein. Der Grad der vorhandenen Milzschwellung kann unter Umständen auch noch für die Diagnose förderlich sein, insofern als die Schwellungen I. und II. Grades sich besonders bei den Infectionskrankheiten, namentlich bei Febris recurrens, Ileotyphus etc., ferner bei Circulationsstörungen, dann aber auch bei Rachitis und congenitaler Lues vorfinden, während die höheren Grade der Milzschwellung bei lang bestehender Intermittens und besonders bei der Leucaemie und Pseudyleucaemie beobachtet werden.

Anatomisch unterscheidet sich der acute Milztumor von den einzelnen Arten der chronischen Milzgeschwulst. Bei dem acuten Milztumor handelt es sich um eine mässige Vergrösserung, lockere, breiige Consistenz der Milzpulpe mit dunkelrother Färbung derselben, Hyperaemie; oft sind besonders die Malphigischen Bläschen geschwellt. Der diffuse syphilitische Milztumor, welcher weit häufiger vorkommt, als die circumscripte Gummageschwulst, ist hart, das Milzstroma ist vermehrt, die Gefässe der Milz sind verdickt; bei der Malaria ist das Organ brüchig und besitzt eine heller oder dunkler bräunliche oder schiefrige Färbung, das Reticulum ist verdickt.

Bei der Leucaemie findet man eine Hyperplasie der Pulpa und event. auch der Follikel, daneben kommt es zu einer fibrösen Umwandlung des Pulpagewebes; der pseudoleucaemische Milztumor zeigt ganz ähnliche Veränderungen. Bei der Rachitis weist die Milz eine Zunahme des Stromas auf, das Organ ist dementsprechend seiner Consistenz nach härter als normal.

Was nun schliesslich die Veranlassung für das Zustandekommen der Milztumoren betrifft, so sind wir in den meisten Fällen noch nicht im Stande, die Entstehungsweise derselben genügend zu erklären. Dass die Milz bei den Infectionskrankheiten besonders afficirt wird, ist nach Mosler dadurch begründet, dass die Milzarterie verhältnissmässig gross ist, dass die Infectionsstoffe ihr somit leicht zugeführt und durch die eigenthümlichen Circulationsverhältnisse hier leicht aufgespeichert werden können. Ich kann auf die Genese der Milzschwellungen bei den einzelnen Krankheiten hier nicht weiter eingehen, möchte nur noch erwähnen, dass das Auftreten von Milztumoren bei Rachitis uns nicht allzu sehr Wunder nehmen darf; denn wenn wir berücksichtigen, dass die Leucaemie nicht nur in den Knochen und den Lymphdrüsen, sondern auch in der Milz ihre characteristischen Erscheinungen macht, so liegt es nahe, dass die Rachitis, die ebenfalls hauptsächlich auf einer Erkrankung der Knochen beruht und nebenbei sehr häufig zur Schwellung der Lymphdrüsen führt, auch in der Milz Veränderungen bedingen wird.

In Bezug auf die Therapie der Milztumoren bei Kindern kann ich mich kurz fassen; da ja die Milzschwellung nur Symptom anderer Krankheiten ist, werden wir natürlich uns bei der Behandlung auf die zu Grunde liegende Erkrankung zu richten haben. Die meiste Aussicht auf Rückgang einer Milzschwellung gewährt der durch Intermittens bedingte Tumor.

In vielen Fällen wird man durch Chinin und Eisen, […] Henoch besonders empfiehlt, event. mit Jodeisen oder mit Sol. arsenic. Fowleri, oft bei der Rachitis neben der Allgemeinbehandlung mit Phosphor und Leberthran, ganz besonders auch bei der Syphilis der Kinder, mit Jodkalium Erfolge erzielen. Durch letztgenanntes Mittel gelang es mir vor Kurzem, […] Milztumor, der den Rippenbogen etwa 4 Querfinger breit überragte, in verhältnissmässig recht kurzer Zeit um ca. 2 Querfinger zu verkleinern. Einen ähnlichen Fall beobachtete ich vor einigen Jahren zusammen mit Herrn Prof. Edlefsen in Kiel. Auch hier handelte es sich um eine recht erhebliche Milzschwellung bei einer sicheren Lues congenita, die nach Jodkalibehandlung, das wir zusammen mit Phosphor und Leberthran verordnet hatten, bedeutend zurückging.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Ewald, für die gütige Ueberlassung des Materials sowie für die freundliche Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit meinen besten Dank zu sagen.

1) Testi, l'ascoltazione della Milza, Il Raccogl. med. 1890, p. 881.

VIII. Kritiken und Referate.

Joh. Schnitzler (unter Mitwirkung von **M. Hajeck & A. Schnitzler**) Wien: **Klinischer Atlas der Laryngologie und Rhinologie nebst Anleitung zur Diagnose und Therapie etc.** Lieferung 1 u. 2, Braumüller 1891.

Robert Krieg: Atlas der Kehlkopfkrankheiten. Ferd. Enke, Stuttgart 1892.

Die Erkenntniss, dass dem Anschauungsunterricht in der Pädagogik ein ganz hervorragender Platz gebühre, weil dass geschaute Bild sich bei weitem tiefer in die Seele des zu Belehrenden einprägt, als das gelesene oder gehörte Wort, hat sich in rühmenswerther Weise auch in den verschiedenen wissenschaftlichen Disciplinen Anerkennung erworben. Und dieser Erwägung haben wir es wohl zu danken, wenn in der letzten Zeit eine Reihe von Atlanten erschienen ist, die zu den vorhandenen Lehrbüchern eine dankenswerthe Ergänzung bilden.

Von den beiden zur Besprechung vorliegenden laryngologischen Atlanten ist der von J. Schnitzler herausgegebene erst in 2 Lieferungen erschienen. Einen nicht unerheblicher Platz nehmen in diesem die lichtvollen Abhandlungen ein, denen man es auf den ersten Blick anmerkt, dass sie von Leuten stammen, die des Unterrichtens gewohnt und kundig sind. Die Illustrationen (Chromolithographieen) beanspruchen naturgemäss das Hauptinteresse in Anspruch. An ihrer Hand sind die Untersuchungstechnik, die Diagnose und Therapie besprochen, und dabei sind dieselben von solcher Zartheit in der Abtönung der Farben und dadurch wiederum von einer solchen Lebenswahrheit, wie wir sie in deutschen Büchern nur selten zu sehen gewohnt sind. Ich habe mich vergeblich bemüht, einzelne Abbildungen als besonders gelungene herauszusuchen, mit ganz seltenen Ausnahmen müsste man jede einzelne Nummer aufzählen — und es wäre nur zu wünschen, dass die folgenden Lieferungen uns die reichen Erfahrungsschätze der Autoren auch in reichster Auswahl vorführen. Ich behalte es mir vor, wenn das Werk vollständig erschienen ist, die einzelnen Abbildungen gesondert zu besprechen.

Der Krieg'sche Atlas verfolgt augenscheinlich einen etwas anderen Zweck. Der Text umfasst nur soviel Raum als zur Erklärung der Tafeln nothwendig erscheint. Krieg hat offenbar die Absicht, weniger dem Lernenden, als dem bereits Ausübenden mit dem reichen Material, das ihm zur Verfügung steht, an die Hand zu geben. Die Anordnung

der 845 Figuren ist in der zweckmässigsten Weise geschehen; vom gesunden Kehlkopf kommen wir zu den akuten, dann zu den chronischen Entzündungen. Hieran schliessen sich die nervösen Störungen, die Geschwulstbildungen und die specifischen Erkrankungen an. Die Exantheme und verschiedene nicht gut zu rubiricirende Raritäten bilden den Schluss. Die einzelnen Abbildungen in dem Krieg'schen Atlas sind, so vortrefflich und ausreichend für ihre Zwecke sie auch an sich sein mögen, doch nicht von der künstlerischen Vollendung wie die Zeichnungen im Schnitzler'schen Atlas. Deshalb ist aber auch der Preis jenes Werkes trotz der grossen Mannigfaltigkeit seines Materials, dass in seiner Vielgestaltigkeit ganz besonders lehrsam wirkt, ein verhältnissmässig sehr geringer. Da es nicht möglich ist, auf jede einzelne Abbildung besonders einzugehen, so sei es gestattet, einzelne hervorragende Fälle herauszugreifen.

Besonders naturgetreu erscheinen mir auf Tafef II No. 1 und 2 gezeichnet. Nicht nur die verwaschene, schmutzig-weisse Farbe, sondern auch die charakterische Stellung der Stimmbänder ist vortrefflich beobachtet und wiedergegeben. Taf. III No. 8 giebt treffend das Bild einer hämorrhagischen Laryngitis, aber erst nach der Reinigung von Borken; vielleicht wäre es recht instructiv gewesen, den betreffenden Kehlkopf auch so zu zeigen, wie er dem Beobachter zum ersten Male vor Augen kommt, d. h. mit derben, schmutzig rothen zähen Secretmassen erfüllt. Auf Tafel V möchte ich zu den übrigens sehr gut wiedergegebenen Bildern von Laryngilis nach Influenza (No. 7 und 9) bemerken, dass in einem charakteristischen Falle, den ich mikroskopisch zu untersuchen Gelegenheit hatte, die bekannten weissen Flecken im ersten Drittheil der Stimmbänder nicht so wohl durch eine Epithelialnekrose als durch ein wohl charakterisirtes Fibrinexsudat, dass an dieser Stelle die Stimmbandoberfläche bedeckte, bedingt waren. Die katarrhalischen Geschwüre (No. 9 und 10) sind mir nicht recht überzeugend. Die verschiedenen Bilder von der Parchydermia laryngis sind ausgezeichnet; sehr einleuchtend und klar sind auch die Bilder, welche die verschiedenen Störungen von Seiten der Nerven veranschaulichen. Nur hat Krieg die Eigenthümlichkeit, dass er als rechte und linke Seite nicht die entsprechende Seite des Patienten bezeichnet, sondern er betrachtet den gegenübersitzenden Arzt als maassgebend und nennt die linke Seite des Patienten die rechte und umgekehrt. Unter der nun folgenden Sammlung, die sich mit Tumoren und specifischen Erkrankungen beschäftigt, findet sich die ganze Reihe typischer Schulbilder; es finden sich aber auch in reicher Auswahl Raritäten, wie sie auch dem beschäftigten Arzt der Zufall nicht oft in die Hände spielt. Nur gegen die Deutung von No. 6 Taf. IX als beginnendes Carcinom muss ich mich wenden. Vor 2 Jahren wies ich (Virch. Archiv 121. Bd. 1890, Berl. klin. Wochenschrift 1890, No. 36) darauf hin, dass es durchaus nicht zulässig sei, sog. atypische Wucherungen als charakteristisch für beginnendes Carcinom hinzustellen, weil man diese Wucherungen auch bei allen möglichen anderen Processen finden kann; da nun seitdem noch niemals ein Beweis dafür erbracht worden ist, dass jeder atypischen Epithelwucherungen wirklich jene verhängnissvolle Bedeutung zukommen muss, meine bündigen Gegenbeweise auch noch nicht einmal zu erschüttern versucht wurden, so sollte man doch dieselben auch nicht einfach übersehen. Ich kann und werde in allernächster Zeit an anderer Stelle ganz entsprechende Bilder, wie das auf S. 33 von Krieg gezeichnete, zeigen, die von Tuberculose oder Lues herrühren, also wohl der klarste Beweis, dass das vorliegende Bild nicht gerade für Carcinom beweisend sein muss.

Sehr instructiv wird die Wirkung der Milchsäure auf Taf. XXII durch die Bilder 8—10 demonstrirt. Die Bilder von Herpes und Algosis stellen zweifelsohne sehr schöne Fälle dar, die aber durch eine zartere Farbenabstufung noch an Lebenswahrheit hätten gewinnen können.

Ein Unicum bildet der Fall, der durch die letzten 4 Bilder illustrirt ist: ein angeborenes Diaphragma, ausgespannt zwischen beiden Stimmbändern.

Schon diese kurze Inhaltsangabe dieser beiden Werke, die zu besprechen mir eine Freude gewesen ist, dürfte dafür beweisend sein, dass dieselben in ihrer würdigen, oft geradezu künstlerischen Ausstattung auch dazu geeignet sind, ihren vornehmen Zweck voll und ganz zu erfüllen, d. h. dass sie geeignet sind, die reiche, durch vieljährige ernste Thätigkeit erworbene Erfahrung ihrer Autoren auch den kommenden Generationen zu vererben und dienstbar zu machen.

A. Kuttner-Berlin.

Arthur Sperling (Berlin): **Elektrotherapeutische Studien.** Leipzig. Th. Grieben's Verlag (L. Fernau), 1892.

Von den schädlichen Wirkungen der Elektricität auf den menschlichen Organismus ist in der elektrotherapeutischen Literatur nur selten die Rede; während die Einzel- und Tagesdosen der innerlich zu nehmenden Arzneimittel von jeher, sogar durch staatliche Verordnungen festgesetzt worden sind, — jedenfalls doch nur in der Absicht, eine Schädigung der Gesundheit der Staatsbürger durch höhere Gaben, als die festgesetzten zu verhindern —, fand sich in der Dosirung des galvanischen Stromes noch bis vor kurzer Zeit eine grosse Willkür. Erst durch Stein, Müller, Lewandowski und das Pierson-Sperling'sche Lehrbuch wurde der Gebrauch des absoluten Galvanometers zur conditio sine qua non jeder elektrotherapeutischen Einwirkung gemacht. Aber auch bei der genannten Dosirung erlebt jeder Elektrotherapeut eine Reihe von Misserfolgen und der Grundsatz des Verfassers, die elektrische Behandlung für mehrere Tage zu unterbrechen, sobald eine dauernde Verschlimmerung des Leidens eingetreten ist und dann erst wieder mit der Behandlung einzusetzen, wenn mindestens der Durchschnittszustand wieder erreicht ist, verdient volle Anerkennung. Als erstrebenswerthes Ziel muss jedem Elektrotherapeuten vor Augen schweben, die einzelnen Elektrisationen in Bezug auf Wiederholung, Dauer und Intensität (breve, leve, saepe sagt Müller) derartig einzurichten, dass keinesfalls damit geschadet wird; damit bleibt allerdings immer noch die Frage offen, ob dieses Maass von Elektricität, welches nicht mehr schadet, noch therapeutische Dienste leistet. Eine Reihe von Beobachtungen ermuthigten den Verf. dazu, eine grössere Anzahl Versuche mit der Stromstärke von 0,5 M.-A. anzustellen und seine Poliklinik lieferte ihm reiches Krankenmaterial; er benutzte, mit wenigen Ausnahmen, Blei-Elektroden von 50 cm^2 Grösse und ging in gewissen Fällen bis zu 0,4 und 0,25 M.-A. hinunter; die angewandte Stromdichte betrug also $D = \frac{0,25}{50}$ bis $\frac{0,5}{50}$; ein für diese geringen Stromstärken erforderliches, sehr empfindliches Galvanometer wurde ihm von Hirschmann construirt; die Dauer jeder Sitzung betrug immer nur eine Minute, in sehr wenigen Fällen zwei, ganz ausnahmsweise drei Minuten. Bei Neuralgien und anderen schmerzhaften Affectionen setzt Verf., wie allgemein üblich, die An. auf die schmerzhafte Stelle, die Ka. ihr gegenüber am anderen Ende des Durchmessers des betreffenden Gliedes auf; bei Motilitätsstörungen behandelt er das gelähmte Glied entweder labil mit Ka. während An. auf dem betreffenden plexus gehalten wird oder, ähnlich wie bei sensibeln Störungen, ebenfalls stabil. Die circa 50 Fälle, welche er dieser Behandlung unterwarf, betrafen Neuralgien, schmerzhafte Affectionen, motorische Störungen, Beschäftigungsneurosen und Magenneurosen.

Aus den in extenso mitgetheilten Krankengeschichten erhellt zunächst, dass die minimale Stromstärke J = 0,5 M.-A. noch einen Einfluss auf den menschlichen Organismus bei gewissen krankhaften Zuständen auszuüben vermag; ein so kleiner Strom leistet bei sehr vielen Veränderungen zu Heilzwecken sogar bessere Dienste, als ein stärkerer Strom und gleicht die Störung besser und schneller aus, als jener. Ferner aber beschränkt sich die Wirksamkeit dieses Stromes nicht auf die eine oder andere Localität des Körpers, auf dieses oder jenes Nervengebiet, sondern beeinflusst eine Trigeminus Neuralgie ebenso günstig, wie eine Ischias oder Vagus-Hyperaesthesie. Zur Beseitigung sog. nervöser Störungen genügt, wie aus den mitgetheilten Fällen hervorgeht, ein Strom von 1 bis höchstens 3 Minuten Dauer. Die Reflexionen, die Verf. an seine Resultate knüpft und welche höchsten Interesses werth sind, eignen sich leider nicht zur Wiedergabe im Auszug; seine Lehre von der ersten und zweiten Reaction des Körpers gegen den Strom ergiebt für die Bewerthung des elektrotherapeutischen Eingriffs ganz neue Gesichtspunkte. Die kühl und objectiv geschriebenen „Studien" bilden einen erfreulichen Gegensatz zu manchen neueren, sehr subjectiv gefärbten Publicationen auf dem Gebiet der Elektrotherapie, regen den Leser zu eigenem Nachdenken an und mögen Allen, die sich für Elektrotherapie interessiren, zur Lectüre empfohlen sein. Sp. stellt eine tiefere Begründung seiner Methode und eine eingehende Behandlung des Conflictes in Aussicht, welcher zwischen physikalisch-physiologischer und psychischer Wirkung (Suggestion) des elektrischen Stromes entstanden ist. Möge diese neue Schrift nicht zu lange auf sich warten lassen: wir erwarten sie mit Ungeduld!

Elektrolyse und Katalyse. Ihre Theorie und Praxis dargestellt von Dr. **Gräupner,** Arzt für Elektrotherapie und Nervenkrankheiten. Mit 82 in den Text gedruckten Abbildungen. Breslau. Verlag von Preuss und Jünger. 1891. Ladenpreis 4 M. 50.

Das ca. 200 Seiten starke Buch hilft einem Bedürfnisse insofern ab, als seit ungefähr 20 Jahren keine Arbeit erschienen ist, welche das Gesammtgebiet der Elektrolyse und Katalyse zur Darstellung bringt. So zahlreich auch die literarischen Erscheinungen der beiden letzten Jahrzehnte auf diesem Gebiete der Therapie sind, keine der vorliegenden Arbeiten behandelt die Materie so erschöpfend, dass der praktische Arzt über alle einschlägigen Fragen orientirt würde. Für ihn hat der Verfasser hauptsächlich geschrieben; die physikalischen Verhältnisse, auf denen sich jede therapeutische Verwerthung des elektrischen Stromes aufbaut, werden kurz und klar besprochen, die einzelnen Elemente, die für elektrotherapeutische Zwecke in Betracht kommen, durchgenommen und die in Deutschland noch wenig bekannte Reiniger'sche Modification des Chlorsilberelementes besonders empfohlen; von den Nebenapparaten der Batterie hält G. den Reiniger'schen Graphit Rheostaten für den besten, auf das wichtigste Nebeninstrument, den absoluten Galvanometer, wird gebührend aufmerksam gemacht. Ein eigener Abschnitt behandelt Wahl und Behandlung der für elektrolytische und katalytische Zwecke bestimmten Batterien und enthält eine Reihe praktischer Notizen und beachtenswerther Winke. Vielleicht hätte es sich empfohlen, diese grundlegenden Abschnitte an die Spitze des Buches zu stellen und die einleitenden theoretischen Betrachtungen über Elektrolyse und Katalyse, die jetzt den Anfang des Buches bilden, unmittelbar darauf folgen zu lassen. Elektrolyse ist bekanntlich das Verfahren, organisches Gewebe mittelst des Stromes zu zerstören, während im Gegensatz dazu Verf. mit Katalyse die Summe aller Stromeffecte bezeichnet, die intrapolar ohne Gewebsdestruction erreicht werden. Die Elektrolyse im physikalischen Sinne wird ebenso, wie die Elektrolyse thierischer Flüssigkeiten und thierischer Gewebe eingehend erörtert, die Wirkungs- und Verwendungsweise der

Elektrolyse und Katalyse, die Abhängigkeit der Wirkung von Stromesart, Intensität und Richtung und der therapeutische Werth elektrolytischer und katalytischer Behandlungsmethoden ausführlicher Besprechung unterzogen; rühmend muss hervorgehoben werden, dass auch das historische Moment nirgend vernachlässigt worden ist. Die activen und indifferenten Elektrodenformen, die Technik (unipolare und bipolare Methode, Stromwendung, Stromstärke) werden in eigenen Abschnitten behandelt und stets neben theoretischen Betrachtungen der eigentliche praktische und didactische Zweck vom Verf. niemals aus den Augen verloren. Ungefähr die zweite Hälfte des Buches wird von dem speciellen Theil eingenommen, und hier fällt vor allen Dingen die umfassende Literaturkenntniss des Autors auf; nicht ohne Weiteres aber nimmt er Mittheilungen und Erfahrungen Anderer auf guten Glauben hin, sondern überall merkt der Leser das kritische Bestreben des Verfassers. Unter der Rubrik Hautsystem wird die elektrolytische und katalytische Behandlung von Neuralgien, Ulcera, Lupus (wohl durch das Koch'sche Verfahren verdrängt), Atheromen, Mollusc. contag., Hautfibroiden, Naevus, Acne ros., Trichiasis besprochen; die Anwendung der elektrolytischen Wirkung des Stromes in der Nasen- und Rachenhöhle (Nasenrachenpolypen und fibriöse Tumoren sind ja die eigentliche Domaine des Verfahrens), bei Stricturen der Urethra, des Oesophagus und des Rectum bildet den Inhalt des folgenden Abschnittes. In gleicher Weise findet die Wirkung der Elektro- und Katalyse bei Affectionen des Drüsen-, des Muskel-, des Knochen- und Gelenksystems, bei Gefässerkrankungen (Aneurysma) und bei malignen Geschwülsten eingehende Erörterung. In besonders ausführlicher Weise ist die Elektricität in der Gynäkologie besprochen und der beschäftigte Praktiker, der zum Studium der von Asch besorgten Uebersetzung des Bigelow'schen Buches keine Zeit hat, findet in diesem Abschnitte alles Wissenswerthe über das neue Gebiet, welches sich die Elektrotherapie erobert hat. Die Elektrolyse und Katalyse des Auges und Ohres wird geschildert und im Anhang die viel umstrittene Medicamentenkataphorese und Diaphorese kurz gestreift. — Jede Anwendung des Verfahrens ist durch kurz skizzirte Krankengeschichten illustrirt; die Brauchbarkeit des kleinen Buches wird durch ein ausführliches Register erleichtert. Die Abbildungen sind durchweg gut gelungen und fördern das Verständniss des Textes ungemein; selbst kleine Holzschnitte, wie die Abbildungen neuer Instrumente (S. 168) zeigen einen hohen Grad von Deutlichkeit. Die Ausstattung lässt nichts zu wünschen übrig. Jeder, der sich für das Wesen der Elektolyse und Katalyse interessirt, wird in dem Gräupner'schen Buche Belehrung finden.

H. Kurella. Ueber Asymetrie des Schädels bei Torticollis. Sep.-Abdr. aus Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. August 1891.

Ein 46 Jahr alter, schwachsinniger Patient zeigt linksseitiges Caput obstipum und eine sehr erhebliche Asymmetrie des Schädels; die linke Kopfhälfte erscheint in toto an der rechten nach unten und hinten verschoben und zugleich in ihrer hinteren Hälfte nach rechts gedrängt. Die linke Hälfte der Occipitalschuppe erscheint erheblich breiter und stärker gewölbt, als die rechte, der linke Parietalhöcker liegt mehr nach hinten und lateral und scheint stärker gewölbt, als der rechte, der linke Proc. mastoid. ist sehr stark entwickelt, während der rechte eben angedeutet ist, die Insertion der linken Ohrmuschel und mit ihr die Ohröffnung steht fast 2 cm tiefer, als die rechte. Die linke Stirnhälfte ist etwas schmäler als die rechte und weniger gewölbt, ein Stirnhöcker links kaum angedeutet, rechts kräftig entwickelt. Der Gaumen ist stark asymmetrisch, links viel breiter und flacher gewölbt, sein Anfangstheil steigt in sagittaler Richtung sehr allmählich auf; dabei besteht starke subnasale Prognathie. Die Stirn flieht stark zurück und hat eine tiefe Einschnürung über dem enorm entwickelten Supraciliarbogen. Die Occipitalschuppe betheiligt sich, besonders links, mehr an der Bildung der unteren, als an der hinteren Wand des Schädels; der occipitale Rand der Lambda-Naht springt stark vor und lässt deutlich eine horizontale obere und zwei divergirende seitliche Grenzlinien erkennen. (Stufenschädel.) Es handelt sich also um eine Verbiegung des Schädels derart, dass der Schädel von links vorn nach rechts hinten comprimirt und zugleich nach unten hin in seiner linken Hälfte verschoben erscheint, wobei im Niveau des Warzenfortsatzes die hintere Hälfte des linken Schädels stärker gewölbt erscheint. Woher kommt diese erhebliche Asymmetrie? Patient führt seinen Schiefhals auf einen Fall gegen die Tischkante im ersten Lebensjahre zurück; seitdem will er den Kopf mehrere Jahre lang schief nach hinten und links mit nach rechts gerichtetem Kinn getragen haben; von seinem zehnten Jahre an habe sich der Zustand allmählich gebessert, bis vor etwa 30 Jahren die sehr geringe Abweichung von der Meridianstellung übrig blieb, die heute noch sichtbar ist. Patient kann seinen Kopf gerade einstellen und in jeder Richtung frei bewegen; der rechte Cucullaris ist in der vom Hinterhaupt entspringenden Portion stark atrophirt, sodass man den Splenius cap. ungewöhnlich frei liegend fühlen kann; der rechte Sternocleidomast. ist besonders in der sternalen Portion erheblich dünner und schwächer. Es ergiebt sich somit, dass der im ersten Lebensjahr erworbene tonische Krampf im linken Sternocleidomast., Cucullaris und Splenius cap. die Verbiegung des Schädels herbeigeführt hat und die vorliegende Deformirung entspricht ganz der Zugwirkung dieser Muskeln, die sich sämmtlich in einen ziemlich breiten vom Proc. mast. zur Protuber. occ. ansteigenden Streifen an die hintere Fläche der linken Schädelfläche anheften und, nachdem der Kopf in seinen Gelenken ad maximum nach hinten und links geneigt und gestreckt war, den Schuppentheil des Os occip. und den im ersten Lebensjahr damit fest zusammenhängenden Felsentheil des Os temp. nach unten und hinten ziehen mussten.

Hermann Schlesinger: Zur Casuistik der partiellen Empfindungslähmung (Syringomyelie). S.-A. aus Wr. Med. Wochenschr. 1891, 10—14.

Sechs ausführliche Krankengeschichten von Fällen der Nothnagel'schen Klinik; in allen Fällen fand sich Analgesie und Thermo-Anaesthesie einzelner Körpertheile bei bestehender tactiler Empfindlichkeit, ebenso wie trophische Störungen in der Haut und Muskelatrophien. Regel ist, dass bei Syringomyelie mit Muskelatrophie der Typus Aran-Duchenne beobachtet wird, d. h., dass der Beginn der Atrophie an den kleinen Handmuskeln constatirt wird; Fall II in der vorliegenden Arbeit bildet eine Ausnahme. Häufig finden sich bei Höhlenbildung im Rückenmark Pupillendifferenzen und bulbäre Symptome; auch vasomotorische Störungen gehören nicht zu den Seltenheiten. — Als ätiologisches Moment wird sehr häufig Trauma, Schlag oder Fall auf den Rücken angegeben, nicht selten wird auch die unvermeidliche Erkältung als Ursache des Uebels angeschuldigt. Mit Intoxicationen (Alkohol, Blei, Arsen, Nicotin) besteht gewöhnlich kein Kausal-Nexus; eine nicht unwichtige ätiologische Rolle scheint dagegen der Abdominal-Typhus zu spielen. Das Leiden hat gewöhnlich einen protrahirten Verlauf. Die Differential-Diagnose hat zahlreiche Krankheiten — der oft bedeutenden Ausdehnung des Processes entsprechend — zu berücksichtigen und gestaltet sich mitunter sehr schwierig. Die Genese der Höhlenbildung im Rückenmark ist durch die Untersuchungen Fr. Schultze's dahin klargelegt worden, dass für weitaus die meisten Fälle der Zerfall gliomatösen Gewebes als Ursache angegeben werden kann, während sie in vereinzelten Fällen in einer Erweiterung des Centralcanals gesucht werden muss; diese Erweiterung kann angeboren sein oder durch secundäre Entstehung (Druck eines Tumors auf die Wandungen des Centralcanals und consecutive Stauung) zu Stande kommen.

Lewald.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 19. Mai 1892.

Vorsitzender: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Langerhans: M. M., gestatten Sie, dass ich Ihnen einen Fall ganz kurz demonstrire, den ich am vergangenen Dienstag secirt habe. Die Organe, welche Sie hier sehen, stammen von einem 41jährigen Metallarbeiter, welcher auf der zweiten Medicinischen Klinik behandelt worden ist. Der Mann hat an Drüsenschwellung und einer starken Neigung zu Blutungen gelitten. Die Diagnose schwankte zwischen Pseudoleukaemie und tuberculöser Affection der Drüsen. Bei der Autopsie fand ich ausser einer ausgedehnten Blutung im Unterhautfettgewebe und in der Muskulatur ein sehr starkes Lungenödem, welches auf eine schwere Fettmetamorphose des Herzens zurückzuführen war und Veränderungen, welche ich Ihnen genauer demonstriren möchte. Zunächst sehen Sie hier eine sehr ausgedehnte Veränderung der Drüsen. Die ganzen Lymphdrüsen des Halses einschliesslich der Occipitaldrüsen, der Drüse der Brusthöhle und der oberen Bauchgegend bilden kleine Tumoren bis zu Wallnussgrösse; sie sind theils in sehr derbes Gewebe eingebettet, theils in Verkäsung begriffen; nur einzelne Drüsen, namentlich die Supraclaviculardrüsen der linken Seite zeigen frische Hyperplasie. Ausserdem sehen Sie hier in den Lungen, ferner in der Milz, in beiden Nieren und in einem beschränkten Abschnitt des Peritoneum Tuberkel. Die Tuberkel der Lungen sitzen nur in dem untersten Abschnitt beider Unterlappen und gehören jener ganz kleinen Form an, welche man am besten mit ganz kleinen Thautropfen vergleicht und welche bekanntlich einer ganz jungen Eruption entsprechen. Etwas älter sind die Tuberkel in dem Peritoneum und in den Nieren. Hier läuft der Process beide Male unter dem Bilde der Entzündung. Die Tuberkel an der unteren Fläche des Diaphragma im Peritoneum beschränken sich auf die Stelle des Centrum tendineum und auf jene Stelle, welche der Milz zunächst liegt. Es bestanden Verklebungen mit der Leber und mit der Milz. Die Tuberkel sind umgeben von einem rothe Entzündungshof. Die Tuberkel der Niere und die des Peritoneums zeigen schon Verkäsung. Noch etwas älter werden die käsigen Stellen sein, welche Sie in dem grösseren und älteren Milztumor sehen. Auch hier finden sich unregelmässig begrenzte, meistens hanfgrosse käsige Partien, welche von einem derben, entzündlichen rothen Hof umgeben sind.

Bei der Beurtheilung dieses Falles würde man sich nun leicht jeder Schwierigkeit entziehen, wenn man ihn einfach für einen Fall von Tuberculose halten würde; aber schon bei der Frage, welche Form der Tuberculose hier vorliegt, entstehen gewisse Schwierigkeiten. Dass es sich nicht um eine acute Miliartuberculose handelt, geht daraus hervor, dass wir nur an einer ganz kleinen beschränkten Stelle frische Eruption von Tuberkeln finden, nur in dem untersten Abschnitt beider Unterlappen. Dass es sich aber auch um keine gewöhnliche Form der mehr chroni-

schen Tuberculose handelt, geht daraus hervor, dass gerade diejenigen Organe, welche den Haupteingangspunkt der Tuberculose bilden, die Luftwege, das Uro-Genitalsystem und die Haut ganz frei von älteren Tuberkeln waren. Vergleicht man die sehr beschränkten tuberculösen Veränderungen mit den ganz ausserordentlich ausgedehnten Veränderungen der Lymphdrüsen, so kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit einer chronischen Skrophulose bei einem Erwachsenen zu thun haben, an welche sich erst in der letzten Zeit eine Tuberculose angeschlossen hat. Das Wesen der Scrophulose besteht bekanntlich darin, dass aus ganz geringfügigen Veränderungen im Wurzelgebiet der Lymphgefässe, also vorzugsweise in der Haut und den Schleimhäuten, Erkrankungen der Drüsen entstehen, welche gegenüber dem primären Leiden einen selbständigen Character annehmen, sich durch Dauerhaftigkeit und eine grosse Neigung zu Recidiven auszeichnen. Das haben wir hier in diesem Fall. Wir finden in dem ganzen zugehörigen Wurzelgebiet, namentlich der Hals- und Brustlymphdrüsen absolut gar keine Erkrankungen, aber in den Lymphdrüsen selbst eine sehr chronisch verlaufende Veränderung, welche ganz dem Bilde der Skrophulose entspricht, eine Veränderung, welche darin besteht, dass zunächst eine Hyperplasie der Lymphdrüsen entsteht und darauf regressive, vor Allem käsige Metamorphose folgt.

Ich glaube desshalb, dass dieser Fall so zu interpretiren ist, dass es sich im Wesetlichen nicht um Pseudoleukaemie oder Tuberculose, sondern um eine chronische Skrophulose eines erwachsenen 41jährigen Mannes handelt, deren Anfang sich auf das 8. Lebensjahr zurückführen lässt und dass die geringfügigen tuberculösen Veränderungen erst eine secundäre Erscheinung der letzten Lebenszeit bilden.

Hr. A. Fränkel: Ich wollte mir an den Herrn Vortragenden die Frage erlauben, ob es sich in den erkrankten Lymphdrüsen lediglich um hyperplastische Vorgänge, d. h. also um Vermehrung der den Lymphdrüsen eigenthümlichen lymphoiden Elemente handelt oder ob auch Wucherungen von epitheloiden Zellen constatirt worden sind?

Hr. Langerhans: Soweit ich die Sache bisher untersucht habe — ich habe mir kleine Stücke zur genauen mikroskopischen Untersuchung herausgeschnitten — handelt es sich um Wucherung der Lymphkörperchen, reine Hyperplasie mit Verkäsung in grösseren Abschnitten, nicht in Form von kleinen Knötchen.

Hr. Burchardt: Demonstration des Randschlingengefässsystems der Hornhaut beim Lebenden.

M. H., es befindet sich ein zartes Gefässnetz unmittelbar unter dem Epithel der Hornhaut. Dieses Gefässnetz verschwindet schon vor der Geburt, es bleibt davon nur noch ein Rest am Rande der Hornhaut zurück, der als Randschlingengefässsystem bezeichnet wird. Ich habe hier die Abbildung mitgebracht, die von Waldeyer herrührt. Es liegen zarte Arterien vorn. Diese verästeln sich, gehen in ein Capillargefässsystem über, und die Venen gehen in die tieferen Schichten der Bindehaut zurück. Ich habe bei dieser einen Patientin dies Gefässnetz, das man ja sonst nur unter dem Mikroskop am Präparat sieht, zufällig gefunden. Man sieht es ziemlich leicht bei mässiger Vergrössung, unter 20 Dioptrien, also mit einer 5 cm Lupe, wenn man von vorn her das Licht in das Auge in schräger Richtung hineinfallen lässt. Feine Gefässschlingen bilden mehrere Reihen von Arkaden und werden schliesslich durch ein Randgefäss begrenzt. Sie werden bei der Patientin im rechten Auge (Demonstration) auf dem rothen Hintergrunde, der die ganze Pupille einnimmt, das feine Gefässnetz ganz gut sehen können.

Hr. O. Israel: Ich möchte mir die Frage an den Herrn Vortragenden erlauben, welcher Art die Hauptkrankheit ist, ob ein allgemeines Leiden oder ein locales zu Grunde liegt?

Hr. Burchardt: Die Patientin hat Iritis gehabt, die aber vollständig abgelaufen ist, und leidet noch jetzt an Retinitis. Ich weiss nicht woher es kommt, weshalb bei der einen Patientin dieses Gefässnetz zu sehen ist und bei anderen vergeblich gesucht wird.

Hr. Pfeiffer: Weitere Mittheilungen über Influenza, mit Demonstration. (Wird anderweitig veröffentlicht.)

Hr. Goldscheider: Es hat mich sehr sympathisch berührt, dass Herr Pfeiffer angegeben hat, dass er gleichfalls im Blute keine Influenzabacillen gefunden hat. Wir haben auf der ersten medicinischen Klinik natürlich, wie es die Pflicht der Klinik ist, die Angaben geprüft und niemals im Blute Influenzabacillen gefunden, wie ich dies kürzlich mitgetheilt habe. Bisher war eine Opposition gegen den Blutbefund nicht erhoben worden.

Ich möchte mir dann im Anschluss hieran erlauben, an Herrn Pfeiffer die Frage zu richten, wie es sich mit den sundären Erkrankungen bei Influenza verhält. Herr Pfeiffer hat eine Andeutung gemacht, die noch viele interessante Aufschlüsse verspricht. Er sagt, dass bei Phthisikern der Befund der Influenzabacillen über viele sonst räthselhafte Dinge Aufschluss giebt. Es scheint, dass Herr Pfeiffer da noch einiges gefunden hat, was er noch nicht mittheilen will, und ich möchte daher, ohne weiter in ihn zu dringen, ihn nur fragen, ob er vielleicht über die Pleuritis, über die Abscesse u. s. w., die bei Influenza vorkommen, irgend einen Bacillenbefund angeben kann; ob es sich hier um secundäre Infectionen handelt oder ob er dieselben Bacillen in dergleichen secundären Erkrankungen aufgefunden hat?

Hr. Pfeiffer: Ich möchte dagegen zunächst sagen: ich habe ja damals die Präparate von Canon gesehen; ich halte es für unzweifelhaft, dass in den Präparaten vereinzelte Bacillen darin gewesen sind, die mikroskopisch von Influenzabacillen nicht unterschieden werden konnten, ein Befund, den auch Herr Geheimrath Koch bestätigt hat. Aber ich wollte mit meiner Kritik nur andeuten, dass das kein regelmässiges Verhalten ist. Man darf da nicht nach einzelnen Fällen urtheilen, die man untersucht, sondern man muss eine ganze Anzahl von Fällen heranziehen, und dann findet man, dass in der ganz überwiegenden Mehrzahl das Blut steril ist. Die mikroskopischen Untersuchungen, wie sie Canon angestellt hat, sind immerhin so sorgfältig gemacht, dass ich seine Resultate doch nicht ganz vernachlässigen möchte, wenn da auch vielleicht manches mit untergelaufen ist, was auf Versuchsfehler u. s. w. zurückgeführt werden muss.

Was nun die Complicationen der Influenza anbetrifft, so muss ich mit grossem Bedauern gestehen, dass ich persönlich ausser Influenzapneumonie keine Complicationen zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe. Die Influenzaencephalitis u. s. w. habe ich nie zur Untersuchung bekommen, auch keine Abscedirungen. Dagegen ist mir einmal von der ersten Medicinischen Klinik und einmal aus Moabit Eiter zugesandt worden, welcher aus Empyemen stammt, die in Folge von Influenza sich in der Pleura gebildet hatten. In diesem Eiter waren keine Influenzabacillen, sondern Fränkel'sche Diplokokken und Streptokokken. Das wundert mich garnicht, denn ich kann mir kaum vorstellen, dass die Influenzabacillen in grösseren Empyemen sich entwickeln können, da sie streng aërobe Bedingungen für ihren Lebensprocess brauchen. Sie dürften daher in grösseren Eiteransammlungen, wo sie nur sehr geringe Mengen freien Sauerstoffs zur Verfügung haben, bald zu Grunde gehen und ich habe auch nur zwei Mal in der Pleura Eiter gefunden, worin Influenzabacillen waren. Das waren aber beide Male sehr dünne, kaum messerrückendicke Eiterauflagerungen.

Hr. Spinola: Ich möchte mir vom Standpunkt des Laien noch eine Frage zur Aufklärung an den Herrn Vortragenden zu richten erlauben, nämlich wie der Herr Vortragende mit seiner Theorie der Verbreitung der Influenza durch Ansteckung von Person zu Person, die epidemische Verbreitung über grosse Länderstrecken der Erde und namentlich das plötzliche Erlöschen der Epidemie in Einklang bringt? Man sollte doch meinen, dass, wenn die Krankheit von Person zu Person ansteckt, sie eigentlich garnicht erlöschen könnte.

Hr. Pfeiffer: Ich möchte darauf antworten, dass derselbe Einwurf auch bei anderen Infectionskrankheiten gemacht werden kann, die wie beispielsweise Pocken, Scharlach, Masern, Flecktyphus gelegentlich in grosser Verbreitung epidemisch auftreten, um dann wieder zu verschwinden. Ich stelle mir die Sache so vor: Nicht alle Individuen, welche in die Gefahr der Infection kommen, sind gleich empfänglich. Es erkrankt daher von ihnen nur ein bestimmter Bruchtheil, wobei berücksichtigt werden muss, dass bei Influenza, Masern etc. die Empfänglichkeit offenbar sehr weit verbreitet ist. Das einmalige Ueberstehen der Krankheit verleiht den inficirten Individuen einen gewissen Schutz gegen eine Neuinfection. So erlischt die Seuche, nachdem sie ihren Höhepunkt mehr weniger rasch erreicht hat, von selbst, weil niemand mehr vorhanden ist, der für die specifischen Krankheitskeime angreifbar ist. Bei einigen Infectionskrankheiten hält dieser Impfschutz sehr lange vor, bei anderen verschwindet er bald wieder, so dass nach Ablauf einer gewissen Zeit die Empfänglichkeit grosser Individuenmengen, wie sie für das Zustandekommen der Epidemien erforderlich ist, sich wieder herstellt. So scheint es bei der Influenza zu sein.

Was nun das Verhalten der Ansteckung bei Influenza anbetrifft, so stimmen nach den mir zugänglichen Berichten die Mehrzahl der Beobachter darin überein, dass die Ansteckung hauptsächlich von Person zu Person stattfindet. Zu der Zeit, wo die Influenza herrscht, ist beispielsweise auf dem Bahnhof Friedrichstrasse unter den Passanten ein gewisser Procentsatz von Individuen, die Influenzabacillen in ihrem Secrete produciren und diese auf dem Bahnhofsperron oder in den Coupés aushusten. Sie kommen dabei mit unzähligen anderen Personen in mehr oder weniger nahen Contact und es erscheint mir nicht wunderbar, dass bei der Massenhaftigkeit der expectorirten Krankheitskeime auch die Infection von bis dahin gesunden Personen eine sehr beträchtliche ist.

Betrachten wir einen anderen Fall. In eine Kaserne wird Influenza eingeschleppt. Der Ersterkrankte steckt zunächst seine Stubenkameraden an und von dort aus verbreitet sich die Influenza in steigender Progression über die ganze Kaserne, wie dies in der That beobachtet worden ist. Alles spricht dafür, dass die Contagion direct an den Verkehr der kranken mit den gesunden Individuen geknüpft ist.

Nach meinen Versuchen mit Influenzareinculturen glaube ich nicht an die Möglichkeit einer ubiquitären Verbreitung der Krankheitskeime ausserhalb des erkrankten Körpers, während des Herrschens einer Influenzaepidemie. Dieselben finden weder im Boden noch im Wasser die Möglichkeit einer Weiterentwicklung. Das rasche Absterben der Influenzabacillen beim Austrocknen beweist ferner, dass eine Verbreitung der Seuche durch verstäubten Auswurf, wenn überhaupt, nur in sehr beschränktem Maassstabe stattfinden kann.

Hr. Senator: Ich möchte mir nur eine Bemerkung erlauben in Bezug auf das zeitliche Auftreten der Influenza, die sich wohl mit dem, was Herr Pfeiffer über das zu Grundegehen der Bacillen durch Austrocknung vorgetragen hat, vereinigen lässt. Bekanntlich treten Influenzaepidemien hauptsächlich im Winter und bei feuchter Witterung auf, dagegen viel seltener im Sommer, und sie erlöschen auch wohl gegen den Sommer hin. Diese Thatsache, die wohl auch durch die neusten Erhebungen wieder festgestellt ist, stimmt ja sehr gut mit der von Herrn Pfeiffer gefundenen Thatsache, dass durch Austrocknen die Ansteckungsfähigkeit der Influenzabacillen verloren geht.

Hr. Pfeiffer: Ich habe zu erwähnen, dass Löffler, mit dem ich darüber gesprochen habe, ganz dieselbe Ansicht entwickelt hat. Er hat in Greifswald vor einigen Wochen einen Vortrag gehalten und auch speciell betont, dass die feuchte Witterung, wahrscheinlich weil sie das Absterben der specifischen Bacterien längere Zeit hintan hält, der Verbreitung der Influenza Vorschub leistet.

Sizung vom 30. Juni 1892.

Vorsitzender: Herr Mehlhausen.

Hr. Hünermann: Demonstration von Präparaten.

M. H., heute will ich mir erlauben, Ihnen eine Anzahl von Präparaten von Extrauterinschwangerschaften vorzuzeigen, welche in den letzten 3 Semestern auf der gynäkologischen Klinik der Charité durch Laparotomie gewonnen sind. Erwarten Sie von mir nicht, dass ich Ihnen neue Theorien über die Entstehung, Diagnose und Behandlung der ektopischen Schwangerschaft im Anschluss an diese demonstration entwickle. Hat doch mein hochverehrter Herr Chef, Geheimrath Gusserow, erst kürzlich in der Hufeland'schen Gesellschaft in seinem Vortrage über die operative Behandlung geplatzter Tubenschwangerschaften seine Ansichten über dieses Thema auf Grund seiner so reichen Erfahrung niedergelegt. Aber ein gewisses Interesse dürften die vorliegenden Präparate, obgleich ich zum Theil früher schon Gesagtes wiederholen muss,[1]) trotzdem vielleicht bei Ihnen erwecken, weil eine grössere Zahl derselben von solchen Frauen herrührt, die wegen ihrer Beschwerden in die Charité aufgenommen, zunächst einer inneren Station zugewiesen und erst von dort aus, nachdem die betreffenden behandelnden Herren die Diagnose auf Extrauterinschwangerschaft mit mehr oder weniger grosser Sicherheit gestellt hatten, zur weiteren Behandlung der gynäkologischen Klinik übergeben wurden. So gingen uns Fälle von allen 3 medicinischen Kliniken zu. Die in Rede stehende Krankheit hat deswegen eine so grosse Bedeutung erlangt, weil sie in Wirklichkeit viel häufiger ist, als man noch bis vor Kurzem annahm. Herr Schwarze hat im letzten Bande der Charité-Annalen über 15 Laparotomien berichtet, die wegen geplatzter Tubenschwangerschaft in den Jahren 1887—1891 auf der Gusserow'schen Klinik zur Ausführung kamen. Seitdem verging kaum ein Monat, in dem diese Operation nicht einmal gemacht wurden. Berücksichtigt man ausserdem noch die grosse Anzahl von Haematocele retrouterina, die bei ruhiger Bettruhe ohne Operation auf der Klinik zur Heilung gebracht wurden, und die, wie wir jetzt wissen ihre Entstehung grösstentheils einer geplatzten Tubenschwangerschaft verdanken, so ersieht man daraus, dass die Extrauterinschwangerschaft häufig genug ist, dass die genaue Kenntniss von ihren Symptomen und der Art ihrer Behandlung für jeden in der Praxis stehenden Arzte von der grössten Bedeutung sein muss.

Präparat I entstammt einer 28jährigen Frau, welche obgleich 4½ Jahre verheirathet, nie concipirt und bis 15. Februar 1891 ihre Menses regelmässig hatte. Nachdem zu dieser Zeit die Regel pünktlich eingetreten war, traten 14 Tage später heftige hämmernde Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs auf. In 2—3 wöchentlichen Zwischenräumen kehrten solche Schmerzen anfallsweise in verstärkter Heftigkeit wieder. In der Poliklinik konstatirte man rechts neben dem Uterus einen weichen Tumor, der sich unter der Beobachtung des betreffenden Herrn Assistenten in der nächsten Zeit vergrösserte. Am 16. Mai 1891 Aufnahme in die Klinik, nachdem die Regel 3 Monate ausgeblieben war. Die Brustdrüsen secernirten und andere Symptome sprachen für Schwangerschaft. Der neben dem Uterus gelagerte Tumor nahm auffallend an Umfang in der nächsten Zeit zu. Ausserdem stellten sich täglich kolikartige Unterleibsschmerzen mit Uebelkeit und Erbrechen ein, ohne von Fieber begleitet zu sein.

27./5. 91. Laparotomie.

In der Beckenhöhle eine ganz geringe Menge flüssigen dunklen Blutes aus einer Rissstelle des Fruchtsackes, die wahrscheinlich einige Tage vorher entstanden war. Nachdem eine Verwachsung mit einer Darmschlinge durchtrennt war, gelang die Exstirpation des Sackes leicht. Am 13. Juni 1891 war die Kranke geheilt. — Sie sehen, wie der Fruchtsack von dem lateralen Ende der rechten Tube gebildet wird. Von dem dem Uterus zugekehrten Theile der Tube ist ein 4 ctm langes, kaum bleistiftdickes Stück vorhanden. Dieses geht nach aussen unmittelbar in den Fruchtsack über. Von dem letzteren ist in dem Präparat nur ungefähr die Hälfte vorhanden, seine Wandstärke beträgt 0,3—1,0 cm. Der 15 ctm lange Fortus ist leicht macerirt, seiner Länge entsprechend gleichmässig entwickelt, die an der dicksten Stelle des Fruchtsackes nach dem abdominellen Ende hin inserirende Nabelschnur ist 14 ctm lang.

Präparat II rührt von einer 24jährigen Ipara her, die nach einer leichten Entbindung vor 2½ Jahren bis 15. Januar d. J. regelmässig menstruirt war. Im Februar blieb die Regel aus. Am 15. März trat eine reichliche Blutung aus den Genitalien mit wehenartigen Schmerzen ein. 19. März Aufnahme. Links neben dem etwas vergrösserten Uterus ein etwa apfelgrosser, rechts ein kleinerer beschränkt beweglicher Tumor. Abendliches Fieber bis 38,5 und darüber. Nach einer Untersuchung in Narkose tiefer Collaps, daher: 25. März Laparotomie.

In der Bauchhöhle sehr viel flüssiges Blut. Links fand sich ein von der linken Tube gebildeter Fruchtsack mit einem 2½ cm langen Foetus. Der ganze Fruchtsack hatte etwa Gänseeigrösse, 0,5—2 cm dicke Wandungen. Während Sie die Eihöhle mit dem unversehrten Amnion ausgekleidet sehen, sind die übrigen Eihäute mit altem Blut durchsetzt. Wo die Perforationsstelle gelegen, ist am Präparat nicht zu erkennen. Auf der rechten Seite fand sich eine fast daumendicke Pyosalpinx, aus der sich beim Hervorziehen durch Einreissen der brüchigen Wandung reichlich Eiter in die Bauchhöhle entleerte. Dieser Fall ist ein Beispiel dafür, wie chronische Tubenkatarrhe das Zustandekommen der Extrauterinschwangerschaft begünstigen. 12. Mai 1892 wurde die Kranke geheilt entlassen.

Präparat III von einer 28jährigen Frau, die einen Partus vor 8 Jahren, 1 Abortus vor 5 Jahren gehabt hatte. Menses 6 Mai 1891 zur richtigen Zeit. Seitdem den ganzen Mai und Juni hindurch täglich geringe Blutungen. 4. Juli heftige Unterleibsschmerzen, Erbrechen, einstündige Ohnmacht. Letztere wiederholte sich an den folgenden Tagen bei jedem Verlassen des Betts. 8. Juli 1891 Aufnahme. Starke Anämie. Sehr bedeutende Haematocele. Uterus stark in die Höhe und an die vordere Bauchwand gedrängt. Urinverhaltung. In der Nacht zum 10. VII. zunehmender Collaps. Am 10. VIII. morgens sofortige Laparotomie bei äusserster Anämie, flatterndem, kaum fühlbaren Pulse (160 p. M.). Kein Chloroform. Ungeheurer Bluterguss in der Bauchhöhle, der ganze Douglas mit ältereren Blutgerinnseln ausgefüllt. Der geplatzte Fruchtsack besteht lediglich aus der in ihrem mittleren Theile zu Mannsfaustgrösse erweiterten rechten Tube. Diese hat an ihrem uterinen Ende natürliche Dicke und Wandstärke, erweitert sich 3 cm nach aussen unter plötzlichen Dünnerwerden der Wandung so, dass diese an einzelnen Stellen sogar papierdünn, durchscheinend ist. Die Placenta sitzt an der hinteren Wand, wo an einer sehr dünnen Stelle die Ruptur zu erkennen ist. Das abdominale Ende der Tube ist wenig erweitert. Die Gesammtlänge der Tube misst etwas über 12 cm.

Der Foetus ist 7,5 cm lang, von ziemlich frischem Aussehen, die etwa 10 cm lange Nabelschnur ist etwas blutig imbibirt. Am rechten Ovarium ein sehr schönes corpus luteum verum.

In der linken Beckenhälfte zahlreiche alte perimetritische Verwachsungen.

10. 8. 91. geheilt entlassen, nachdem ein Exsudat in die Scheide durchgebrochen.

Präparat IV entstammt einer 32jähr. Frau, die 4mal, zuletzt vor 8½ Jahren, geboren hatte. Anfang August 1891 Menses zur richtigen Zeit, aber sehr spärlich und von sehr kurzer Dauer. Nach 6 Tagen eine etwas stärkere Blutung, die 8 Tage dauert. Ende August heftige Schmerzen im Unterleibe, darauf tiefe Ohnmacht, die sich einige Male wiederholt. Durch heisse Breiumschläge, welche zur Linderung der Schmerzen gemacht werden, werden die Bauchdecken verbrannt, sodass 6 etwa 10 Pfg. bis Markstück-grosse Brandgeschwüre dicht neben der Linea alba entstehen. Bei ruhiger Bettlage treten noch öftere Ohnmachten ein.

Am 5. 9. kommt die Kranke nach einem mehrstündigen Transport auf einem Landwagen in sehr bedrohlichem Zustande auf der 1. medicinischen Klinik an. Temp. 38,5, Puls 108—120, klein, leicht unterdrückbar. Auffallend starke Anämie. Typische Hämatocele. Uterus dicht hinter den Bauchdecken. Mässig starker Meteorismus. Verlegung zur gynäkologischen Abtheilung. Wegen der Brandgeschwüre nahm ich von der sofortigen Vornahme der Laparotomie Abstand. Die Kranke erholte sich auch in den 2 folgenden Tagen. Am 9. 9. Morgens trat jedoch, als sie gerade das Stechbecken benutzte, plötzlich eine tiefe Ohnmacht ein. Ich fand die Kranke, die kurz vorher bei der Visite einen durchaus zufriedenstellenden Eindruck gemacht hatte, im tiefsten Collaps, pulslos, fast sterbend. Sofortige Laparotomie, nachdem die Brandgeschwüre mit dem Paquelin verschorft waren.

In der Bauchhöhle viel frisches Blut, im Douglas ungefähr 2 Liter älterer Blutgerinnsel. Linksseitiger geplatzter Tubensack von Apfelgrösse, der sich leicht exstirpiren lässt.

Nach der Operation wurde noch eine intravenöse Infusion von physiologischer Kochsalzlösung (750 ccm) mit günstigem Erfolg gemacht. Rasche und günstige Heilung.

Die exstirpirte linke Tube ist insgesammt 10 cm lang und erweitert sich etwa 2 cm nach aussen vom Uterinende zu dem hühnereigrossen Fruchtsacke, an dessen lateraler Seite die Tubenfimbrien in natürlicher Ausdehnung vorhanden sind. In der Tube findet sich ein eiförmiges, wie altes Blutgerinnsel aussehendes Gebilde, das sich deshalb deutlich als das mit Blut durchsetzte Ei erweist, weil sich an seiner Aussenseite, dort wo es der Tubenwand dicht anhaftet, an vielen Stellen deutliche Chorionzotten nachweisen lassen. An der stark gefalteten Tubenschleimhaut finden sich grosse Deciduazellen und als Ueberzug der Fleischmole lässt sich deutlich eine ebenfalls aus grossen deciduaähnlichen Zellen bestehende Membran ablösen, die demnach als Decidua reflexa anzusprechen ist. Ueberreste eines Fötus fehlen.

Die folgenden Fälle sind alle dadurch ausgezeichnet, dass die Tubenschwangerschaft seit längerer oder kürzerer Zeit durch Blutung in das Ei abgestorben war. Ein Fötus fand sich daher in keinem dieser Fälle mehr vor, sondern nur ein blutmolenartiges Gebilde von Haselnuss- bis Hühnereigrösse. Diese Blut- oder Fleischmolen haben eine ovoide oder wurstförmige Gestalt, dunkelschwarzes Aussehen und lassen ohne Ausnahme mit Leichtigkeit Chorionzotten erkennen, an denen das Epithel meist schon zu Grunde gegangen ist. Will man die Zotten aufsuchen, so empfiehlt es sich, die Blutmole in Wasser zu legen. Man

---

1) Ein Theil der Krankengeschichten ist bereits in dem Vortrage des Herrn Geheimrath Gusserow veröffentlicht.

sieht dann häufig mit blossen Augen an einzelnen Stellen die Oberfläche flottirender Zotten, die man dann zur mikroskopischen Untersuchung mit der Pincette oder Präparirnadel ablösen kann. Die Blut- und Fleischmolen sind bereits früher von Werth[1]) beschriebee und abgebildet worden.

Präparat V. Vor 7 Jahren ein Partus, Menses dann regelmässig, zuletzt 4. 11. 91. Dann blieben dieselben aus bis 18. 12. 91; nach einem Fall auf der Treppe sehr heftige Blutung, dann tägliche Blutungen bis 3. 1. 92.

Aufnahme in die Charité. 26. 1. 92 Laparotomie.

Rechtsseitige Haematosalpinx mit geringem freien Bluterguss in die Bauchhöhle. Die Tube ist im Ganzen 15 cm lang, das uterine Ende zeigt normale Verhältnisse, erst 8 cm von der Uterusinsertion entfernt beginnt der 7 cm lange, wurstförmige, ungefähr 4 cm dicke Fruchtsack, welcher sich bis zum abdominalen Tubenende erstreckt. In der Tube eine Fleischmole, an der Chorionzotten nachzuweisen sind.

25. 3. 92 geheilt entlassen.

Präparat VI. 25jähr. Frau. 1 Partus vor 4 Jahren, seit 1 Jahr Fluor. Letzte Menses 15. 12. 1890. Nach 6½ Wochen, also am 31. 1. 91, plötzlich heftige Schmerzen im Unterleib ohne bekannte Ursache mit Ohnmacht und geringer Blutung nach aussen. Trotz Bettruhe dauerten die Symptome an. 2. 2. 91 Aufnahme in die Charité: Anämisches Aussehen. Links neben dem Uterus eine mannsfaustgrosse Geschwulst, die auffallend weich ist. Am 3. 1. wurde eine Decidua ausgestossen, die nach ihrer dreieckigen Form einem völligen Ueberzug des Uteruscavums entspricht. Da sich der Tumor nicht verkleinerte, Schmerzen und Nachschübe interner Blutung sich wiederholten, wurde am 19. 2. 61 die Laparotomie gemacht. Mässige Mengen freies Bluts in der Bauchhöhle. Fibrinniederschläge auf allen vorliegenden Bauchorganen. Linksseitige Tubargravidität, deutliche Rupturstelle in der Tubenwand. Blutmole 5 cm lang, 3,5 cm breit, 2,5 cm dick.

13. 3. 91 geheilt entlassen.

Präparat VII. 27jähr. Frau. 1 Partus vor 3 Jahren, seitdem starker Fluor. Menses regelmässig, letzte 6. Mai 1891. Seitdem beständige Schmerzen in der rechten Unterleibsseite. Nach 7 Wochen heftiger Schmerzanfall mit spärlicher Blutung nach aussen. Abends ein zweiter Aufall mit Ohnmacht, ein dritter nach 2 Tagen mit Schwindelgefühl. Darauf täglich geringe Blutung nach aussen. 30. 6. 91 Aufnahme in die Charité. Rechts neben dem Uterus ein hühnereigrosser Tumor. Bildung einer Hämatocele mit Urinverhaltung.

3. 7. 91 Abgang einer Decidua, wie im vorigen Falle.

10. 7. 91 Laparotomie: geplatzte rechtsseitige Tubarschwangerschaft. Wallnussgrosse Blutmole mit Chorionzotten. Corpus luteum im zugehörigen Ovarium.

Geheilt nach 4 Wochen.

Präparat VIII. Krankengeschichte ähnlich der vorigen. Hämatocele retrouterina. Hühnereigrosser Fruchtsack der rechten Tube. Vielfache perimetritische Verwachsungen und Pseudocysten. Am uterinen Ende ist die Tube nur etwas verdickt, erweitert sich dann 1 cm nach aussen zum Fruchtsacke; nach den Fimbrien hin bekommt sie dann wieder gewöhnliche Weite. Tubenwand sehr brüchig mit einer Rissstelle. Aussen alte Fibrinniederschläge. Nicht ganz hühnereigrosse Blutmole mit Chorionzotten.

Nach Bildung eines Exsudats geheilt.

Präparat IX. 39jährige VIIIpar. Letzter Partus August 1890. Menses darauf regelmässig. Im März und April 1891 Unterleibsschmerzen mit unregelmässigen Blutungen. Im Mai ging es etwas besser. Am 25. 5. neue Blutungen und heftige Schmerzen. 3. Juni Ohnmacht und stärkere Blutung nach aussen. 4. Juni Aufnahme in die Charité: Anämishhes Aussehen. Typische Hämatocele. Stark aufgetriebener Unterleib mit grosser Druckempfindlichkeit, Fieber, sehr beschleunigter Puls. Beginnende Peritonitis.

11. 6. Laparotomie.

Linksseitige Tubargravidität. Beim Hervorziehen des Fruchtsackes entstand in der Tiefe des Beckens ein gurrendes Geräusch, das, wie sich später herausstellte, von einem Einriss in das Colon descendens, mit welchem der Fruchtsack verwachsen war, herrührte. Die Rissstelle wurde bei der Operation nicht gefunden. Eine Jodoformbinde wurde in den Douglas gelegt und ein Ende zum unteren Wundwinkel herausgeführt. Die Binde wurde am 2. Tage entfernt. Nach 8 Tagen entleerten sich Fäces aus der Bauchwunde, welche nur in ihrem oberen Theile zuheilte. In den folgenden Tagen gingen geformte Kothmassen aus der Wundöffnung ab, diese schloss sich dann immer mehr, sodass Patientin am 27. 8. mit einer eben für eine mittlere Sonde noch durchgängigen Fistelöffnung entlassen werden konnte. Im October ging ein grösseres Stück eines Bandwurms durch die Fistel ab. 1892 Neujahr war die Fistel geheilt. Jetzt erfreut sich Patientin eines völligen Wohlbefindens und blühenden Aussehens.

Das Präparat besteht aus einem Stück der Tubenwand, an dem eine fast gänseeigrosse Blutmole haftet. Bei der grossen Brüchigkeit des Fruchtsackes war dieser bei der Operation mehrfach eingerissen.

In 2 Fällen, von denen der eine von Herrn Schwarze, der andere von Herrn Hochstetter unter meiner Assistenz operirt wurde, war der Fruchtsack nur kirschkerngross. Im ersten Fall, der im XIV. Jahrgang der Charité-Annalen (Fall 4) von Herrn Schwarze beschrieben ist, war trotzdem die Blutung so stark, dass Patientin dem Tode nahe war. Im 2. Fall war bei einer VIpara die Regel 16 Tage über die Zeit ausgeblieben; es traten dann heftige Unterleibsschmerzen und Ohnmachten ein. 14 Tage nach der Erkrankung in die Anstalt aufgenommen, zeigte die Kranke eine diffuse Peritonitis mit hohem Fieber. Dabei bestand eine deutliche Hämatocele. Die sofortige Laparotomie vermochte den nach 6 Tagen erfolgenden Tod an allgemeiner Peritonitis nicht mehr zu verhindern. Der Fruchtsack sass, wie im vorigen Fall, am Tubenansatz fast interstitiell und hatte kaum Kirschkerngrösse. Trotzdem war eine sehr bedeutende Blutung in das Cavum peritonei erfolgt.

2. Hr. **Gerhardt** und **Senator: Ueber Erythromelalgie.** (Siehe Artikel I und II dieser Nummer.)

3. Hr. **Bernhardt: Ein Fall von Erythromelalgie.** (Siehe Artikel III dieser Nummer.

Discussion.

Hr. Henoch: Ich erinnere mich in diesem Augenblick, wo ich die vorgeführten Fälle sehe, eines Patienten, den ich ungefähr vor 20 Jahren lange Zeit hindurch behandelt habe. Der Fall betraf einen höheren Staatsbeamten, welcher die in Rede stehende Affection 3—4 Monate lang darbot, und zwar nur am linken Fusse. Die Schmerzen waren ganz enorm, gerade so wie in dem Falle, den College Gerhardt hier vorgestellt hat. Wenn nun heute, soviel ich verstanden habe, die Affection hauptsächlich als eine peripherische aufgefasst wurde, so möchte mein Fall deshalb von Interesse sein, weil er auf einen centralen Ursprung hindeutet; wenigstens sprach dafür die Succession der Erscheinungen. Das erste Symptom, welches bei diesem sehr abgearbeiteten Herrn eintrat, war zweifellos ein centrales. Während einer Badecur in Schlangenbad trat nämlich plötzlich eine Parese der linken Körperhälfte mit Abnahme des Gefühls ein; ich habe ihn damals nicht selbst gesehen, sondern nur einen Bericht des dortigen Arztes erhalten. Die Parese schwand nach wenigen Wochen und Patient kam fast gesund nach Berlin zurück; nur fiel es auf, dass der Mann ausschliesslich auf einer Seite, und zwar auf der linken, schwitzte. Während die rechte Seite trocken blieb, war die linke nicht blos bei Bewegungen, sondern auch in der Ruhe häufig mit Schweisstropfen bedeckt. Etwa ein halbes Jahr nach dem Eintritt dieser Erscheinung stellte sich die Erythromelalgie am linken Fusse ein, also auf derselben Seite, welche die Parese dargeboten hatte. Später stellten sich heftige Anfälle von Angina pectoris nebst anderen Erscheinungen von Arteriosklerose ein, der Harn wurde albuminös und der Kranke ging schliesslich an einer Haemorrhagia cerebri binnen wenigen Tagen zu Grunde. Der ganze Verlauf scheint mir also für einen centralen Ursprung der Affection zu sprechen.

Hr. Senator: Betreffs der Frage nach der peripheren oder centralen Entstehung des Leidens habe ich vorhin schon angeführt, dass unter den von Lannois gesammelten Fällen sich einzelne befinden, die wohl als spinalen Ursprungs gedacht werden können, z. B. Fälle mit Muskelatrophien. Aber in anderen Fällen sprechen die Erscheinungen wieder mehr für ein peripherisches Leiden. Ich glaube deshalb, dass man eine bestimmte Entscheidung in dieser Beziehung nicht treffen kann, oder dass bald die eine, bald die andere Entstehungsart zugelassen werden muss. Ich halte es überhaupt für fraglich und habe dies ja auch in meinem Vortrag betont, ob alle unter dem Namen „Erythromelalgie“ beschriebenen Fälle gleicher Natur sind.

Hr. Koch: Mir scheint, dass in diese Discussion einige Fälle gehören, die uns im vorigen Winter auf der Klinik des Herrn Geheimrath Fraentzel ziemlich viel Mühe gemacht haben. Es handelt sich um eine eigenartige Localisirung dieser Affection, nämlich am Hacken. Es sind 3 Patienten, die bei uns gewesen sind. Die Patienten kamen zu uns mit starker Schmerzhaftigkeit beider Hacken, die ohne irgend welche nachweisbare Ursache entstanden war: sie hatten keine schlechten Stiefel getragen, kein Trauma gehabt, es war nichts derartiges nachweisbar. Die Schwellung beschränkte sich ausschliesslich auf die hinteren Parthien des Calcaneus ungefähr, die Haut war geröthet, hatte erhöhten Turgor, fühlte sich sehr warm an, Druck auf die Haut — oberflächlicher Druck möchte ich fast sagen — war erheblich empfindlich, Druck in die Tiefe schien weniger schmerzhaft zu sein. Die Affection verlief in der Weise, dass die Schmerzen anfallsweise kamen, mit Hautröthung, dann erhöhtem Turgor und es schien eine ganz leichte Transpiration der Haut damit verbunden zu sein. Diese Schmerzen bestanden 3, 4, 8 Tage, mitunter noch länger und haben die Patienten oft so stark mitgenommen, dass sie mit Morphium behandelt werden mussten. Dann kamen Pausen; woher konnte ich nicht sagen. Die Therapie schien keinen besonderen Einfluss darauf zu haben, die Leute konnten umhergehen. Dann traten wieder ohne besondere Veranlassung neue Symptome ein sie mussten dann zu Bett liegen, sodass sie schliesslich den Muth verloren und die Anstalt verliessen. Ich glaube, dass diese Affectionen, bei denen man wohl mit Sicherheit eine Periostitis des Calcaneus ausschliessen kann, ähnlicher Natur sind, wie die hier in der Discussion erwähnten.

Hr. Landgraf: Ich halte mich bei der Wichtigkeit dieser Fälle für verpflichtet, eine Beobachtung zu erwähnen, die ich bei einer Kranken machen konnte, welche früher auf der II. medicinischen Klinik gelegen hat und bei der damals die Diagnose auf Myxödem gestellt war. Diese Patientin, eine Frau von 28 Jahren, kam ein Jahr, nachdem sie von hier entlassen war, zu mir und klagte über lebhafte Schmerzen im rechten Zeigefinger; derselbe war intensiv roth, auch etwas geschwollen, und ich liess mich, nachdem ich sie mehrere Tage so gesehen hatte, in der Annahme, dass es sich um ein beginnendes

1) Werth, Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. p. 101, 113, 117.

Panaritium handle, verleiten, eine Incision zu machen. Es fand sich kein Eiter, die Sache verlief nebenbei ganz ohne Folgen. Nach einem halben Jahre kam die Kranke wieder und zeigte mir ihren linken Zeigefinger, der genau dieselbe Erscheinung bot; es bestanden sehr lebhafte Schmerzen, die Haut war sehr roth. Die Sache dauerte ungefähr 14 Tage bis 3 Wochen, dann schwoll der Finger ab, blieb aber etwas dicker an der Endphalanx. Ich habe mich vergebens bemüht, dieser Kranken habhaft zu werden, sie wird wohl Berlin verlassen haben. Ich glaube aber, dass derartige Erscheinungen bei Myxödem auch wohl als Erythromelalgie zu deuten sind, diese also auch bei Myxödem vorkommt.

Hr. Gerhardt: Der vorletzte Vortrag, der hier geliefert worden ist, erinnert mich daran, dass ich von unserer Kranken noch zu erwähnen habe, dass sie bei ihrem Eintritt wiederholt Oedeme in der Knöchelgegend darbot, wie es ja in dem erwähnten Falle auch war.

Hr. Koch: Es war kein Oedem am Knöchel, sondern erhöhter Turgor der Haut.

Hr. Gerhardt: Hier also war, was ich vorhin vergass anzuführen, Oedem vorhanden. — Ferner will ich noch hervorheben, dass die Kranke im allgemeinen den Schmerz als heiss und brennend bezeichnet, dass dieses Moment, die Hitzeempfindung, ganz besonders bei der Art des Schmerzes in den Vordergrund tritt.

Im übrigen freue ich mich sehr, dass diese Demonstration so viele Vorträge geliefert hat, die auch schon unsere Uebersicht über das, worum es sich da handelt, etwas erweitert haben. Meine Vermuthung, dass diese Zustände nicht so sehr selten sind, sondern dass man sie erfasst haben muss, um sie wirklich zu erkennen, vielleicht auch in der Erinnerung wieder zu erkennen, bestätigt sich sofort, und zwar in einer unerwarteten, erfreulichen Weise. Meine Auffassung von vorhin, dass es sich hier um eine Gruppe von Krankheitsformen handelt, die man nicht alle als einzelne Unterabtheilungen sofort zu unterscheiden braucht — Sie wissen, es giebt eine Neuralgie von Berger, welche hauptsächlich die unteren, und eine andere, die hauptsächlich die oberen Extremitäten befällt — diese Annahme, dass es sich da um [illegible] Krankheitsgebiete handelt, die in verschiedener Weise zusammenhängen und in einander übergehen können, die nicht immer stereotyp sich ausprägen, dass es sich um einen grösseren Krankheitsbegriff handelt, findet auch in dem heute hier Gesagten wohl ihre Bestätigung. Das wesentliche ist eben der Schmerz, wie von Herrn Collegen Senator hervorgehoben worden ist, auf der einen Seite, wie bei Herpes zoster, und auf der anderen Seite die Gefässerweiterung, die plötzlich auftritt und auch wieder unter den Augen des Beobachters schwindet, sodass man wohl unmittelbar den Eindruck hat, sie ist durch nervöse Einflüsse veranlasst. Dass das an verschiedenen Theilen vorkommen kann, nicht blos, wie in der Mehrzahl der bekannten Fälle, an den Fingertheilen, dass das auch ganz vereinzelt vorkommen kann, an einem Finger beispielsweise, und dass diese Krankheitszustände combinationsfähig sind mit anderen Nervenkrankheiten der Gliedmaassen, wie mit der halbseitigen Lähmung in dem Falle des Herrn Henoch, mit Muskelatrophie in den von Herrn Senator erwähnten Fällen — das giebt auch sofort die Erweiterung des Begriffs. Es würde auch kaum anders zu denken sein, als dass derartige Zustände auch central begründet sein können. Es handelt sich zunächst nur um das Krankheitsbild, in das wir die Fälle unterbringen und unter dessen Rubrik wir die Fälle näher studiren können. Solche Krankheitsbilder giebt es viele; ich erinnere daran, dass z. B. auch Chorea central bedingt sein kann und so ist es ja bei vielen dieser Dinge. Ich finde es vollständig begreiflich und halte es für sehr werthvoll, dass wir sofort erfahren, dass dieses Symptombild auch central bedingt sein kann. Vorwiegend aber ist diese Krankheit eine solche der schwer arbeitenden Klassen und als eine die Arbeitsfähigkeit der Leute schwer schädigende Krankheit von humanem Interesse. Sie ist auch von grossem pathologischen Interesse; nach beiden Seiten verdient sie eine gewisse Beachtung.

Internationaler Congress für Gynäkologie und Geburtshülfe zu Brüssel.

Vom 13. bis 17. September 1892.

Der Congress war von allen Ländern her besucht und citiren wir vom ersten Abend, wo ein Raout, in der Börse von der Société belge de Gynécologie et d'Obstétrique gegeben, stattfand, Folgende: Auvard, Apostoli, Berry Hart, Cristic, Deguin, Engstroem, Gusserow, Halbertsma, Martin, Moore Madden, de Ott, Porro, Péan, Richelot, Segond, Spencer Wells, Treub. Die verdienstvollen Leiter des Congresses waren Prof. Kuffrath als Präsident und Jacobs als Secretair. Für die drei Hauptfragen waren Segond, Martin und Berry Hart als einleitende Redner vom Comité gewählt; doch kommen wir später auf die Einzelnen zurück.

Am anderen Mittag um 2 Uhr wurde die Sitzung eröffnet von dem Präsidenten Kuffrath, dem die Rede von Jacobs über die Einleitung und Ausführung des Congresses folgte. Nachdem der Minister De Bruyn einige Worte gesprochen, folgten folgende Herren: Spencer Wells (London), Engelmann (Ver. Staaten), Gusserow (Berlin), Péan (Paris), Engstroem (Helsingfors), Consolas (Athen), Porro (Mailand), Schonberg (Christiania), Rein (Kiew), Vuillet (Genf), Westermark (Stockholm), Chahbazian (Constantinopel), Moore Madden (Dublin),

Delagenière (Mans) zieht die Laparatomie vor.

Vuillet (Genf) zieht die Punction des Eiters vor und spritzt nachher in die entleerten Taschen Sublimat ein. Ein Messer ist nach seiner Ansicht nur selten nothwendig.

Walton (Brüssel) spricht sich für die Erweiterung und Auskratzung des Uterus aus.

Doyen (Reims) giebt eine Statistik und spricht sich für die Hysterectomie aus.

Rouffart (Brüssel) hält für schwere Eiterungen die Hysterectomie für das angezeigteste; bei leichteren Fällen komme man mit der Abrasio aus.

Duret (Lille) ist derselben Ansicht.

Tournaz (Brüssel) glaubt, dass man von Zeit zu Zeit sich für die Hysterectomie, von Zeit zu Zeit für die Laparatomie entscheiden müsse. Genauere Indication giebt er aber nicht an.

Lebec (Paris) ist für die Massage und Electricität.

Lawers (Courtrais) ist für die Hysterectomie.

Felix (Brüssel) spricht sich für die Hygiene aus und glaubt, dass die Lust am Operiren manche Leute verleite.

Baisleux (Paris) glaubt mit einer Incision in den Douglas auszukommen.

Weywoord Smith (London) ist Anhänger der Hysterectomie.

Cheron (Paris) zieht die medicinische Behandlung vor.

Second ergreift zum Schluss noch einmal das Wort zu einem kurzen Resumé über die verschiedenen Mittheilungen und schliesst damit, dass die Indicationen weit ausgedehnt werden können.

Schluss der Sitzung.

Den Abend verbringen die Congressmitglieder zum Theil in Gesellschaften, zum Theil in Theatern oder anderswo. Officielles ist an diesem Abend nichts gewesen.

Nachträglich muss ich noch hinzufügen, dass die Congressmitglieder an diesem Tage die Ehre hatten, S. M. den König ungefär $^3/_4$ Stunden der Sitzung beiwohnen zu sehen. Dann wurde die Sitzung $1^1/_4$ Stunden unterbrochen und es fand eine Reception durch S. M. im königlichen Schlosse statt, wobei S. M. an fast alle Mitglieder einige Worte richtete.

In der nächsten Sitzung präsidirte Gusserow.

A. Martin hatte es übernommen, auf Grundlage seiner eigenen 58 Beobachtungen über ectopische Schwangerschaft den einleitenden Vortrag zu halten.

Für die Aetiologie ist er der Ansicht, dass eine mechanische Behinderung des Eies vorherrschend ist, aber eine solche sich nicht immer nachweisen lässt. Jedenfalls muss der betreffende Nährboden annähernd gesund und entwickelungsfähig sein. Das Sperma muss über das Cavum uteri in die Tube vordringen. Die Aetiologie bleibt Hypothese so lange, als der Ort des physiologischen Contactes zwischen Sperma und Ovum unbekannt ist.

Die ovarielle Insertion ist sicher, wenn auch verhältnissmässig sehr selten.

Am häufigsten ist der Sitz des Eies in der Tube und hier meistens in der Ampulla tubae. Von seinen 55 Fällen tubarer Schwangerschaft war dieses 49 Mal der Fall. Er hat 34 Mal das Ei in der Rechten und 22 Mal in der linken Tube gefunden.

Bald nach der Einbettung des Eies entsteht die Decidua tubae meist von unregelmässiger Bildung; eine vollständige Einschliessung des Eies scheint niemals zu Stande zu kommen. Die Serotina ist eine weniger einheitliche Membran, als die in utero. Die Placenta foetalis ist nach den bisherigen Untersuchungen nicht verschieden von der uterinen. Die Musculatur der Tubenwand verändert sich nicht progressiv, sondern lässt im Gegentheil eine weitgehende Atrophie wahrnehmen. Das Peritoneum ist mehr oder weniger gereizt. Der übrige Theil der Tube ist fast unverändert, nur das Fimbrienende ist aufgelockert.

Bei weiterer Entwickelung des Eies kommt es zu Abknickungen u. s. w. Unter seinen 55 Fällen war nur 11 Mal die dem Ligamentum latum zugewandte Seite der Tube Sitz der Ei-Insertion.

Der Uterus nimmt an Volumen zu und ist im Zustande einer allgemeinen Hypertrophie. Die Entwickelung einer sympathischen uterinen Decidua ist constant, aber selten eine ebenmässige. — Sie kann sich zurückbilden, während die ectopische Schwangerschaft noch weiter besteht.

Die Ausgänge von ectopischer Schwangerschaft sind in der Mehrzahl der Fälle tubarer Abort. Bei ihm trat die Katastrophe meistens in den ersten 3 Monaten ein.

Im 1. Monat	15 Mal,
„ 2. „	13 „
„ 3. „	11 „
„ 4. „	7 „
„ 5. „	4 „
„ 6. „	2 „
„ 7. „	1 „
„ 8. „	2 „
„ 9. „	1 „

Nur einmal hat er bei lebender Frucht eingegriffen.

Die Unterbrechung der Schwangerschaft kann ausser den auch im Uterus wirkenden Gründen für den Tod des Kindes, besonders bei irgend welcher Anstrengung activer oder passiver Natur erfolgen.

Am häufigsten entsteht sie als unvermeidliche Folge der physiologischen Incongruenz zwischen dem wachsenden Ei und dem Fruchthalter.

Der tubare Abort — die Entleerung des Eies durch das Ostium abdominale tubae — ist sehr häufig, doch weist Martin die Werth-Veit'sche Erklärung entschieden zurück.

Er hält das Härterwerden der Tube und die Schmerzen derselben für bedingt, durch Blutaustritt aus der Tube. Der Abort kommt dadurch zu Stande, dass die zartwandigen neugebildeten Gefässe zerreissen, weil eine kräftig entwickelte Musculatur fehlt. Er giebt zu, dass manchmal Heilungserfolge auch ohne Operation zu verzeichnen sind, aber er macht eindringend darauf aufmerksam, dass die Genesung stets langwierig ist und dass selbst, wenn die Gefahr des Shokes vorüber ist, doch Nachschübe, Zerfall und Vereiterung nie mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden können.

Eine auf das Becken beschränkte, localisirte Peritonitis wird sehr häufig gefunden.

Er giebt nach Schauta 241 Fälle, in denen das Ei sich selbst überlassen blieb.

Ruptur, Blutung in die freie Bauchhöhle....	128
Ruptur mit hämatoceler Bildung, Peritonitis....	22
Durchbruch in den Darm........................	34
Durchbruch in die Blase	9
Durchbruch durch die Bauchdecken	5
Durchbruch durch die Scheide	4
Ausstossung durch den Uterus	6
Incarceration (Ileus)................................	4
Lithopaedion ohne Beschwerden	9
	241.

Er selbst hat 5 Fälle beobachtet, die alle gestorben sind.

Nur selten kommt es zur regelmässigen Entfaltung der normalen Schwangerschaftssymptome, aber einige sind immer vorhanden. Im Anfang der ectopischen Schwangerschaft fehlen prägnante Symptomencomplexe fast immer, desto mehr treten peritoneale Störungen auf. Die Menstruation wird schwankend, manchmal hört sie eine Zeit lang auf, manchmal wird sie stärker oder auch schwächer, manchmal tritt permanente Blutung auf. Man ist in den ersten 3 Monaten immer auf eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose angewiesen.

Er legt das Hauptgewicht auf den meist absatzweisen Verlauf der Schmerzen und des anämischen Collapses.

Die Prognose für das Kind kommt nicht in Betracht, da die meisten Früchte vor dem Termin absterben. Wenn ein Kind einmal ausgetragen wird, so ist doch die Erhaltung der Mutter und des Kindes von so vielen Zufälligkeiten abhängig, dass man es der Mutter wegen unterlassen muss, auf die Prognose für das Kind Rücksicht zu nehmen.

Die Prognose für die Mutter sieht sich wesentlich anders an.

Beim spontanen Verlauf von 241 Fällen

genasen	31,2 pCt.,
starben	68,8 „

Bei operativer Hülfe von 585 Fällen

genasen	76,6 pCt.,
starben	23,4 „

Martin hat die Zahlen von Schauta bis zum Juli 1892 weitergeführt und gefunden, dass unter 265 expectativ behandelten Fällen 36,9 pCt. genasen und unter 515 operativ behandelten Fällen 76,7 pCt. genasen.

Er ist also immer für das sofortige Eingreifen per laparatomiam, da die Frauen sonst zum mindesten ein langes Siechthum aushalten mussten.

Die Morphiumeinspritzungen von Winckel hält er noch nicht für genügend erprobt, da nach dem Tode der Frucht doch noch Blutungen mit all ihren Consequenzen auftreten können.

Die Electrotherapie verwirft er. Er ist mit Lawson Tait, Veit, Werth und Pozzi für die völlige Auslösung des Eies.

In der That ist in den weitaus meisten Fällen eine totale Ausschälung des Fruchtsackes möglich nnd wird heute selten eine Einnähung in die Bauchwand, oder Drainage nach der Scheide (seinem 1881 auf dem VI. intern. Congress in London gemachten Vorschlag) als letztes Zufluchtsmittel nothwendig.

Alban Doran (London): Wenn die Schwangerschaft sich in einem atrophischen Uterusforum befindet, so kann man operiren. Meistens sitzt die Frucht in der Mitte der Tube, selten am Ende oder auf dem Ovarium. In der Behandlung ist er mit Martin einer Ansicht.

Demitri de Ott (St. Petersburg) glaubt, dass man besonders in der Behandlungsweise noch nicht ganz einer Ansicht sei. Wenn das Ei nicht abstirbt, ist die Gefahr darum nicht weniger gross, besonders wenn bald nachher die Regel eintritt. Er ist für die Laparatomie.

Rein (Kiew) hält eine primäre Abdominalschwangerschaft für möglich; er führt 2 Fälle davon an, wovon er auch die Zeichnungen vorzeigt. Wenn die Hälfte der Schwangerschaft vorbei ist und das Kind noch lebt, räth er abzuwarten und gegen Ende der Schwangerschaft zu operiren; nach seiner Ansicht ist eine solche Laparatomie nicht gefährlicher, wie andere auch.

Pichevin (Paris) hat 8 Fälle operirt, von denen 2 gestorben sind, die eine nach einer Hysterectomie, die andere septisch.

Powlaki (Constantinopel) hat 5 Fälle. Eine Frau ist gestorben, nachdem sie 3 Jahre schrecklich gelitten hatte. Die zweite hat einen harten Tumor im Bauch behalten, der ihr viele Schmerzen verursacht hat. Die dritte war lange Zeit krank, bis schliesslich ein Fötus durch einen Einschnitt ins Scheidengewölbe zu Tage kam. Im vierten Falle

wurde die Laparatomie gemacht und als man den Tumor nachher aufschnitt, fand man einen mumificirten Fötus. In dem 5. Fall fand man den Fötus ebenfalls in den Blutgerinnseln, die durch Einschnitt in den Douglas zu Tage traten. Er hält alte Haematocele rectrouterina für abgestorbene Tubenschwangerschaften.

Sänger (Leipzig) hält die Diagnose für sehr schwer. Der Tod ist der gewöhnliche Ausgang für die Frucht. Bei der Behandlung müsste man sich nach den Indicationen richten.

Cameron (Glasgow) ist für Einspritzen von Gift in den Sack oder für Elektricität.

Petit (Paris) ist der Ansicht, dass die ectopische Schwangerschaft nicht selten sei, und dass sie in manchen Fällen die Ursache der Beckeneiterungen sein könne.

Engelmann (St. Louis, V. St.) zeigt Tafeln und Photographien, die die Extrauterinschwangerschaft vorstellen.

Strauch (Moskau) zeigt einen Fötus von 2 Monaten in einer Tube, die 2 Jahre nach der Schwangerschaft operirt worden ist.

Lebec (Paris) macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, die die Diagnose manchmal hätte. Er hatte einen Fall im 8. Monat, er schnitt nicht in der Mitte der Bauchhöhle ein, sondern etwas an der Seite; trotzdem verletzte er die Placenta und die Frau ging zu Grunde. Er fragt bei Martin an, ob man den Sitz der Placenta vorher diagnosticiren könne.

Martin antwortet auf die letzte Frage, dass dies unmöglich sei, dass er den Schnitt immer in der Mittellinie mache, dass er den Schnitt nicht so klein mache wie Lebec, sondern dass er es im Gegentheil für nothwendig hielte, ihn möglichst gross zu machen, da man dann einer eintretenden Blutung eher Herr werden könne.

Schluss der Sitzung.

Nachmittags kommen kleinere Mittheilungen vor.

Deghilage (Mons) wendet sich gegen das allzu viele Auskratzen des Uterus. Er glaubt, dass dieses immer die ultimo ratio bleiben müsse.

Delineau (Paris) giebt einiges Neue über die Elektrotherapie an, besonders dass der positive Pol, mit Kupfer bewaffnet, ein sehr starkes Mikroben tödtendes Mittel schaffen soll.

Laurent (Brüssel) giebt einige Fälle bekannt, wo nach abdominalen Uterusamputationen noch menstruale Blutungen vorgekommen sind.

Doyen (Reims) macht seit dem Jahre 1887 immer die vaginale Uterusexstirpation. Er hat einmal ein Myom von 1400 gr per vaginam aus dem Stiel entfernt.

Second (Paris) nimmt die Priorität dieser Operation für Péan in Anspruch und sagt zum Schluss, dass man nicht alle Fälle über einen Kamm scheeren müsse.

Gottschalk (Berlin) spricht über die Aetiologie der Myome, bei denen er auch von Zeit zu Zeit die Körperchen von Flemming gefunden hat, die jener bei Carcinom constatirt hat. Leider konnte er seine mikroskopischen Präparate nicht zur Anschauung bringen.

Faucon (Lille) zeigt einen Fall von Dystocie, wo der Fötus 8 Wochen zu lang im Mutterleibe geblieben war, 4 kgr.

Porack (Paris) stellt die Symphyseotomie auf dieselbe Stufe mit dem Kaiserschnitt. Man muss dabei Acht geben, dass man nicht die Urethra einschneidet oder sonst verletzt. Unangenehm dabei ist, dass man von Zeit zu Zeit keine prima reunio erzielt. Alle Frauen, die er operirt hat, haben sich nachher nicht zu beklagen gehabt.

Treub (Leyden) zeigt einen Apparat, an dem man die Beckenneigungen gut demonstriren kann.

La Torre (Rom) hat bei Thieren foetale Monstruositäten gefunden, bei welchen er den Uterus verletzt hat. Er sagt, dass bei Canquoin'scher Paste sich die Schleimhaut sehr langsam zurückbildet und dass eine Restitutio ad integrum unmöglich wäre.

Cameron (Glasgow) zeigt einen Ring vor, mit dem man beim Kaiserschnitt den Uterus unblutig einschneiden könne und dafür keine Constriction gebrauche.

Jacobi Müller (Antwerpen) bespricht Fälle von Kaiserschnitt, bei dem er den Uterusschnitt über den Fundus gemacht und mit einer doppelten fortlaufenden Catgutnaht die Wunde wieder geschlossen hat.

Leprévost (Havre) sagt, dass er bei tief im Becken liegenden Geschwülsten den Colpenrynter anwendet und ihn, sei es in die Vagina, sei es ins Rectum legt.

Labadie-Lagrave (Paris) behauptet, dass die Auskratzung des Uterus gut wäre bei Pyosalpinx, wenn nachher der Uterus mehrere Wochen gut tamponirt würde.

Duret (Lille) giebt an, dass der Ascites die Ovarientumoren zu Wucherungen anreize, dass wahre Papillome daraus entständen.

Cittadini (Brüssel) hat 15mal die Verkürzung der runden Mutterbänder gemacht, immer mit vollständigem Erfolg.

Schluss der Sitzung.

Am Abend wird den Congressmitgliedern eine Galavorstellung in der Monnaie gegeben. Aida wird mit grossem Pomp aufgeführt — Alles ist in Gesellschaftstoilette — und verläuft die Vorstellung sehr animirt.

Dr. C. Jacobi-Müller, Antwerpen.

(Schluss folgt.)

dass sie die Visite mitmachen, was ihnen ohne staatliches Eingreifen wohl überall auch jetzt schon gestattet sein dürfte.

Aber die Controle hierüber und den Nachweis, dass der Volontär auch mit dem Erfolg thätig gewesen ist, dass er die Approbation beanspruchen kann, müsste doch wieder der Staat in der Person eines Medicinalbeamten führen. Eine Mehrbelastung, die auch nicht ohne eingehende Erwägung, ob die Sache den Preis, d. h. den erlangten Nutzen, werth ist, zu fordern wäre.

Dieser ganze Plan des Aerztetages, so gut er gemeint sein mag, hat offenbar die thatsächlichen Verhältnisse nicht genügend vorgesehen und ist unausführbar. Der geringste Einwand würde in der etwaigen Vermehrung der Studienzeit gelegen sein, denn thatsächlich studiren die meisten Mediciner, wie **Guttstadt** ebenfalls statistisch nachweist, schon jetzt über 9 Semester und eine besondere Ueberraschung würde die Forderung von 10 Semestern für die ärzliche Prüfung kaum hervorrufen.

Guttstadt sagt auch mit Recht, „die Thatsache, dass die Aerzte in der Mehrzahl mehr als 10 Semester studirt haben, beweist, dass es mit einer Verlängerung der gesetzlichen Studienzeit zur besseren Ausbildung der Aerzte allein nicht gethan ist.“

Aber sind denn die besagten Uebelstände wirklich vorhanden und sind die bestehenden Einrichtungen in der That unzureichende? Ist es für einen Durchschnittsmediciner in der That unmöglich, heut zu Tage das nöthige Maass praktischer Ausbildung im Rahmen der gesetzlichen Studienzeit zu erlangen und ergiebt sich daraus „der Mangel an Vertrauen, den die Bevölkerung jetzt den Leistungen des Arztes entgegenbringt“?

Wir bestreiten zunächst das Letztere ganz entschieden. Die Herren, die so argumentiren, finden den Splitter, aber den Balken lassen sie bei Seite liegen. Zugegeben, das Ansehen der Aerzte sei in letzter Zeit gesunken — ich will mir darüber kein allgemeines Urtheil erlauben, nach meinen immerhin einen weiten Kreis umfassenden Beobachtungen und Erfahrungen ist dies, von einigen tendenziösen Pressstimmen abgesehen, nicht der Fall — so ist es doch andererseits sicher, dass sich die Klagen über mangelhaftes technisches Können der jungen Aerzte nicht erst seit gestern und heut, sondern wie oben gesagt, seit Jahrzehnten hören lassen.

Wenn es nun jetzt plötzlich offenbar wird, dass das Publicum den ärztlichen Leistungen nicht mehr das nöthige Vertrauen entgegenbringt, muss dem zum mindesten noch ein anderer Factor zu Grunde liegen, der auch nicht gerade schwer aufzudecken ist. Nicht sowohl die technische Unerfahrenheit oder Ungeschicklichkeit einer Anzahl junger Aerzte, als die Verschiebung, welche sich in dem Verhältniss von Arzt und Publicum vollzieht, ist es, die das erstere kopfscheu gemacht hat. Nicht auf manuellem oder physischem, sondern auf intellectuellem resp. psychologischem Gebiete liegen die Ursachen. Wir wollen hier nicht auf die sattsam bekannte Misere der sogen. Standesfragen und ihre Rückwirkung auf die Beurtheilung der Aerzte Seitens des Publicums eingehen, sondern uns nur an die ärztliche Leistung halten. Das Publicum wird heut zu Tage mehr wie je mit jeder ärztlichen Handlung und jeder Phase medicinischer Entwickelung von berufener und unberufener Seite bekannt gemacht. Daraus entsteht ein Halbwissen, das sich, wie immer, zunächst in einer oberflächlichen Kritik äussert, die sich an das hält, was auf der Oberfläche liegt, an die therapeutischen Leistungen des Arztes. Das Hasten der Aerzte und, vergessen wir es nicht, das Drängen des Publicums nach neuen Mitteln, die heute auf den Markt geworfen und angepriesen, morgen wieder bei Seite geschoben werden, die Enttäuschungen, die dann nothwendig folgen müssen und die Laienwelt in einzelnen Fällen bis ins innerste Mark erregt und getroffen haben, sind es, welche Anlass zu einer schiefen Beurtheilung des ärztlichen Standes, wo sie geübt wurde, gegeben haben. Die Aerzte sind plötzlich so zu sagen unter elektrische Beleuchtung gestellt und dem Publicum, das daran noch nicht gewöhnt ist, gehen die Augen über! Die Folgen einer übereilten und leichtfertigen Production und Publication, die jede therapeutische Eintagsfliege zum Allheilmittel aufgestutzt durch die Welt fliegen lässt, kommen darin zum unausbleiblichen Ausdruck. Der humane Sinn der Aerzte, die Unzulänglichkeit ihres therapeutischen Rüstzeuges lässt sie begierig jede neue „Entdeckung“ aufgreifen und event. enttäuscht wieder bei Seite legen.

Man soll sich aber nicht wundern, wenn das Publicum dann schliesslich Misstrauen in diese Entdeckungen setzt, mit anderen Worten „das Vertrauen in die Leistungen des Arztes verliert“.

Das ist unseres Erachtens der letzte und entscheidende Grund derartiger Klagen.

Damit soll nicht geläugnet werden, dass die praktische Ausbildung des jungen Arztes eine grössere sein sollte und dass es ihm nicht überall leicht, ja vielleicht sogar recht schwer wird, sie im Rahmen unseres heutigen Studienplans und der bestehenden Einrichtungen zu erlangen.

Uebrigens darf man hier nicht ohne Weiteres verallgemeinern und alle Lehrstätten des Reiches oder Preussens gleich setzen. An den kleineren Universitäten, zu denen der Andrang der Studirenden geringer ist, ist die Möglichkeit directer Krankenbehandlung unter verantwortlicher Leitung für jeden einzelnen Practikanten wohl gegeben und wird thatsächlich auch selbst in den chirurgischen und gynäkologischen Kliniken, wo die Verhältnisse in Folge der nothwendigen antiseptischen etc. Maassregeln am ungünstigsten liegen, durchgeführt. Nach dem klinischen Jahrbuch sind es in Preussen nur 4 Universitäten, an denen die Zahl der sogen. klinischen Practikanten mehr wie 100 (zwischen 100 und 180) beträgt, nämlich Berlin, Bonn, Greifswald, Halle. Ausser Preussen mögen etwa noch Leipzig, München und Würzburg hinzukommen. Rechnet man zu obiger Ziffer noch die Zahl der anderen Zuhörer, Assistenten, ältere Aerzte, welche den Kliniken beiwohnen, so ergiebt sich daraus ein so vielköpfiges Auditorium, dass in der That für die Mehrzahl derselben die klinische Vorstellung kaum noch als Demonstration gelten kann. Es kann somit trotz aller Hingabe und allem Lehrtalent des betreffenden Lehrers dem Einzelnen das nicht geboten werden, was sich bei grösserer Entlastung und Vertheilung der Studirenden und des Lehrmaterials von selbst macht: eine wirkliche praktische Einführung in die praktische Medicin und die eigene Beobachtung und Thätigkeit am Krankenbett. So kommt es, dass die Studirenden gezwungen sind, um diesem Mangel abzuhelfen, sogen. Curse bei den klinischen Assistenten zu nehmen und z. B. jetzt hier in Berlin der Modus besteht in der Geburtshülfe: 1. die Klinik bei 2 Ordinarien, 2. je einen gynäkologischen Cursus, 3. je einen geburtshülflichen Cursus bei den resp. Herren Assistenten, Summa summarum 6 Vorlesungen zu belegen! Aber auch hier müssen, um dem Einzelnen einigermaassen zu seinem Recht zu verhelfen, Doppelcurse eingerichtet werden. Dass unter solchen Verhältnissen die Kranken in hohem Maase zu Lehrzwecken herangezogen werden müssen, ist ohne Weiteres einleuchtend.

Indessen scheint es doch, dass hier wie an so manchen anderen Stellen erst das Ausland sprechen muss, um gehört zu werden. Zum wenigsten ist in jüngster Zeit ein Bericht sehr bemerkt worden, den Dr. **Chantre**[1]) im Auftrage des französischen Unterrichtsministeriums über die Organisation der Universitäts-Polikliniken in Deutschland und Oesterreich abgestattet hat, in welchem er auch die Gestaltung des eigentlichen klinischen Unterrichts kurz streift. Indem wir eine Besprechung des Kernpunktes des Berichtes für jetzt bei Seite lassen, entnehmen wir dem mit Umsicht und Objectivität abgefassten Actenstück zunächst nur, dass nach Ansicht des Berichterstatters auf Grund der hier zu Lande bestehenden (im Bericht ausführlich dargelegten) Verhältnisse an deutschen und österreichischen Kliniken eine einigermaassen gründliche praktische Ausbildung des jungen Mediciners nicht erzielt werden könne. Besonders gelte dies von Berlin und Wien. Hier kämen die Studirenden fast niemals in die Krankensäle, wohin sie doch eigentlich gehören. Selbst als „Practikanten“ kämen sie nicht dazu, einen Fall dauernd gründlich beobachten und verfolgen zu können. Das Gros der Studentenschaft höre in den Kliniken wesentlich nur Vorträge aus dem Mund des Lehrers mit Demonstrationen, lerne aber keineswegs die ärztliche Praxis und Verantwortlichkeit in den Kliniken kennen. In Frankreich, wo jedes Krankenhaus dem Unterricht geöffnet und die Oberärzte staatlich zum Dociren und Abhalten von Cursen ermächtigt seien, vertheilt sich die grosse Zahl der Medicin Studirenden auf viele Stellen und es ist ausreichend Material und Gelegenheit geboten, dass ein Jeder eine gewisse Uebung, Erfahrung und Selbstständigkeit in der Krankenbehandlung schon als Student erlangt. Wenn **Chantre** nun des Weiteren ausführt, dass unsere Polikliniken eine Art Correlativ für die erwähnten Missstände geben, so hebt er doch auch hervor, dass dies gerade in den grösseren Centren wieder dadurch illusorisch wird, dass auch hier die eigentlich „poliklinische“ Thätigkeit, d. h. die Behandlung Kranker in der Stadt in ihren Wohnungen gegenüber der „Ambulanz“ sehr in den Hintergrund tritt und dass auch hier — es wird dies gerade von Berlin bemerkt — die grosse Zahl der Zuhörer bei unzulänglichen Räumen ein sehr erschwerendes Moment bildet. Dieser, durchaus ungenügenden Localitäten dürfen sich übrigens, nebenbei gesagt, auch unsere medicinischen Kliniken erfreuen, deren Räumlichkeiten bezw. Auditorien einer ersten Universität Deutschlands schon längst nicht mehr entsprechen. Man wird auch hier wieder sagen müssen, dass dies nicht Schuld unserer Kliniker ist, die vielmehr bei jeder Gelegenheit auf die Unzulänglichkeit der jetzigen Localitäten hinweisen und nicht müde werden, diese Sysiphusarbeit immer und immer wieder auf sich zu nehmen.

Uebrigens sind die Angaben von **Chantre** über den Besuch der klinischen Krankensäle, wenigstens soweit sie die hiesigen medicinischen Kliniken angehen, unrichtig. Hier fungiren je 4 Assistenzärzte, wissenschaftlich bekannte Männer, denen je ein Krankensaal unterstellt ist, auf dem der Practikant seinen betreffenden Fall untersuchen, beobachten und an der Visite theilnehmen kann. Bei einigermaassen gleicher Vertheilung der Fälle auf die Practikanten würden jedem Assistenzarzt etwa 25—30 Studirende zugewiesen werden, deren er sich, abgesehen davon, dass sie den Rundgängen des Oberarztes folgen, anzunehmen hätte. Ein ähnlicher Modus war schon zu **Frerichs'** Zeiten, als Schreiber dieser Zeilen noch Assistenzarzt war, eingeführt, nur war der Besuch der Studirenden ausserhalb der klinischen Vorlesungen schon aus dem Grunde ein geringer, weil die Zeit derselben durch die zahlreichen Collegien, denen die Herren anwohnen, dermaassen belegt war, dass überhaupt keine Zeit für die eigentliche Krankenbeobachtung übrig blieb. Das hat sich nach meinen Informationen auch jetzt noch nicht wesentlich geändert. Wie es in dieser Beziehung auf den chirurgischen, geburtshülflichen etc. Kliniken aussieht, vermögen wir freilich aus eigener Kenntniss nicht zu sagen und müssen auf das von anderer Seite Vorgebrachte verweisen.

Unter diesen Umständen ist aber zunächst die Forderung einer längeren Studienzeit, die dem Mediciner eine annähernde Frist zur

---

1) Étude sur l'organisation et le fonctionnement des policliniques en Allemagne et en Autriche-Hongrie. Rapport de mission adressée à Mr. le ministre de l'instruction publique par le Dr. E. **Chantre**. Lyon 1892.

Bewältigung des immensen Stoffes giebt, — also 10 Semester statt der bisherigen 8 — unabweisbar. Wir stimmen auch in diesem Punkt Guttstadt, der auf p. 32 seiner Brochure einen Studienplan hierfür aufstellt, vollkommen bei. Ja wir gehen darin noch weiter, dass wir eine viel ausgiebigere Verwerthung der Ferienzeit seitens der Studirenden fordern würden. In den 8monatlichen Sommerferien könnte der ältere Mediciner reichliche Gelegenheit zur Erweiterung seiner practischen Ausbildung finden, von der jetzt nur ein recht spärlicher Gebrauch gemacht wird. Ebenso finden wir uns in Uebereinstimmung mit G. darin, dass durch eine strengere Fassung der sogen. Practikantenscheine die Controle über die Thätigkeit des Practikanten verschärft und ein grösserer Nachdruck wie bisher darauf gelegt wird. Hierfür finden sich bei Guttstadt ausgearbeitete Vorschriften, die, weil zu sehr ins Detail gehend, hier füglich übergangen werden können. Es sei nur bemerkt, dass auch der Besuch der medicinischen Poliklinik, der psychiatrischen Klinik, der pathologisch-anatomischen und Sectionsübungen, sowie eines hygienischen Practikums mit hygienischen Excursionen durch Practikantenscheine belegt werden sollen, wogegen die betreffenden Herren Vorstände wahrscheinlich nichts werden einzuwenden haben.

Dagegen können wir zwei anderen Forderungen, welche Guttstadt aufstellt, nicht zustimmen.

Es sind die, dass die Zahl der Praktikanten an einer Klinik in der Regel 100 nicht übersteigen darf, und dass die Assistentenstellen an den Kliniken besonders in den chirurgischen, gynaekologischen und auch in den Polikliniken zwecks ausgiebiger Instructionen der Praktikanten zu vermehren seien. G. sucht durch eine statistische Aufstellung nachzuweisen, dass bei dem von ihm gewünschten System, was Preussen anbetrifft, nur die bereits oben genannten Kliniken von Berlin, Bonn, Greifswald und Halle eine kleine Anzahl von Praktikanten verlieren würden, die dann anderswohin gehen könnten und sagt merkwürdigerweise wörtlich: „einen Eingriff in die Freizügigkeit der Studenten würde diese Maassregel nicht darstellen, da die Begründung dafür die Absicht enthält, eine gute praktische Ausbildung der Mediciner zu sichern". Damit lässt sich allerdings jede Maassregel begründen, und man könnte damit ebensogut von vornherein den Zugang zum Studium auf ein gewisses Maass einschränken wollen. In Wahrheit spielen aber für den Besuch einer Universität auch in den klinischen Semestern eine Reihe von anderen Gründen, Ruf der Lehrer, die Reichhaltigkeit der Sammlungen u. s. f. mit, deren Werthschätzung der Studirende doch nicht beschränkt werden kann. Und soll die praktische Ausführung dieses Systems etwa so gehandhabt werden, dass man auf der Quästur anordnet oder am Eingang zu den klinischen Sälen abzählt, dass der Hundertunderste Praktikant zurückgewiesen wird? Das würde einem Wettlaufen in die Kliniken gleichkommen und den Besuch einer bestimmten Klinik geradezu dem Zufall anheimstellen. Es dürfte auch nicht jeder in der Lage sein, sofort sein Ränzel zu packen und anderwärts hinzuziehen, nachdem er bereits seine Wohnung gemiethet, Collegiengelder gezahlt hat etc.. Aus allen diesen Gründen scheint uns dieser Vorschlag nicht glücklich. Auch die Vermehrung der Assistentenstellen dürfte in praxi auf erhebliche Schwierigkeiten stossen. Die Zahl der Assistenten ist an den meisten Kliniken und Lehranstalten Dank der Munificenz der hohen Staatsregierung so bemessen, dass eine weitere Einstellung „assistirenden Lehrpersonals", abgesehen etwa von der Person rein wissenschaftlicher Hülfsarbeiter, die aber für die vorliegende Frage nicht in Betracht kommen, kaum thunlich erscheint. Eine Ausnahme dürfte hier in Berlin nur die geburtshülfliche Klinik in der Charité machen, woselbst bei der grossen Anzal der Geburten (1500 und darüber) die Anstellung eines weiteren Assistenten für wünschenswerth erachtet wird. Wer aber selbst in der Lage ist, über derartige Hülfskräfte zu verfügen, oder selbst Assistent gewesen ist, weiss, wie eifrig die Herren darauf bedacht sind, in ihrem Wirkungskreise — vorausgesetzt natürlich dass derselbe nicht übermässig gross ist, was aber, wie gesagt, an den meisten klinischen Krankenanstalten nicht der Fall sein dürfte — keine Einbusse zu erleiden. Zumal wenn es sich um gleichzeitige Ausübung einer didactischen Thätigkeit handelt, wird man für die Assistentenstellen nicht auf die jüngsten Semester nach dem Staatsexamen zurückgreifen dürfen, und die Herren nicht so eng aneinanderreihen können, dass die Thätigkeit jedes Einzelnen dadurch wesentlich reducirt wird.

Wir wollen übrigens nicht von vornherein in Abrede stellen, dass dieser Punkt für die anderen oben genannten Universitäten einer eingehenden und auf die genaue Kenntniss der Verhältnisse begründeten Erwägung unterzogen werden kann. Für Berlin dürften sich aber die Dinge wie oben angegeben gestalten.

Wie die Verhältnisse hier liegen, ist eine Entlastung der Kliniken oder eine grössere praktische Ausbildung der Studirenden nur dadurch möglich, dass man die Studirenden auf eine grössere Zahl von Krankenhäusern vertheilt.

Wir haben in den letzten Jahren wiederholt nachdrücklichst darauf hingewiesen, dass in Berlin ein grosses und für den Unterricht nutzbringend zu verwerthendes Krankenmaterial dadurch brach liegt, dass die Studirenden zu den hiesigen nicht klinischen Krankenanstalten keinen Zutritt finden oder, was dasselbe sagen will, daselbst keinen regelmässigen Unterricht und praktische Unterweisung suchen. Hierfür sind theils ausdrückliche Bestimmungen verantwortlich zu machen, die die Unterrichtsertheilung in einem missverstandenen und falschen Interesse der Kranken verbieten, theils die Thatsache, dass die Studirenden, weil ihnen der Besuch der in solchen Krankenhäusern etwa abzuhaltenden Curse und Vorlesungen nicht angerechnet wird, mit anderen Worten, weil keine Praktikantenscheine ertheilt werden können,

Mons veneris rasirt und desinficirt ist, wird auf der Symphyse in der Medianlinie ein Hautschnitt geführt, welcher einige Centimeter über den oberen Rand der Schambeinäste hinausgeht. Schichtweise werden dann die Fascien bis auf den Knochen durchtrennt und die dabei stark blutenden Gefässe unterbunden. Ein in die Harnblase eingeführter Katheter giebt Aufschluss über deren und der Harnröhre Lage. Die Weichtheile an der Hinterwand der Symphyse werden stumpf abpräparirt bis auf das Periost. Dann wird mit einem geknöpften und gebogenen Messer die Zwischenknorpelscheibe von hinten her durchtrennt. Durch drücken auf die Trochanteren nach hinten unten klafft der Spalt weit auseinander. Wenn das räumliche Missverhältniss zwischen Kopf und Becken ein grosses ist, so liegt Gefahr vor, dass der nunmehr in's Becken eintretende Kopf die Sacroiliacal-Gelenke sprengt. Dieser Gefahr lässt sich am besten dadurch begegnen, dass ein Esmarch'scher Gummischlauch um die Trochanteren gelegt wird. In dem Müllerheim'schen Falle trat sofort nach der Gelenkdurchtrennung der Kopf in's Becken und konnte mittelst des Ritgen'schen Handgriffes in wenigen Minuten entwickelt werden. Alsdann erfolgt die Naht der durchschnittenen Weichtheile. Zum Zusammenhalten der Beckenknochen wird eine Binde um die Trochanteren gelegt und auch die Beine mit einem Handtuch zusammengehalten. Nach 8 Wochen konnten die Kranken aufstehen, nach vier Wochen waren jegliche Beschwerden überwunden. In den 4 Fällen, über welche die genannten Autoren berichten, war der Erfolg sowohl für Mutter wie für Kind ein guter.

Indicirt ist die Symphyseotomie bei Beckenverengerungen mittleren Grades, wenn die Conj. vera etwa 6—8 cm gross ist und das Kind lebt. Die Operation tritt in Concurrenz:

1. mit der künstlichen Frühgeburt; jedoch ist diese nur anwendbar, wenn die Schwangere sich rechtzeitig dem Arzte vorstellt;
2. der Perforation des lebenden Kindes. Hier wird eben das Kind geopfert;
3. der Wendung. Dieselbe war in dem Müllerheim'schen Falle unangängig, da seit 2 Tagen bereits das Fruchtwasser abgeflossen war und sich ein Contractionsring gebildet hatte. Ausserdem ist bei Beckenverängerungen dieses Grades Hoffnung auf ein lebendes Kind doch nur recht gering;
4. mit dem Kaiserschnitt, dessen sogen. relative Indication bei diesen 4 Fällen in Frage kam. Wenn auch der Kaiserschnitt durch die Symphyseotomie nicht ganz verdrängt werden wird, so liegen doch oft Verhältnisse vor, in denen die letztere — in Anbetracht der viel grösseren Gefährlichkeit der Sectio Caesarea — dieser vorzuziehen ist. Denn der Kaiserschnitt erfordert ein erheblich grösseres Instrumentarium, grössere antiseptische Vorbereitung und die Gegenwart mehrerer geschulter Assistenten; er ist zweckmässig nur in einer Anstalt vorzunehmen. Ferner ist zum guten Erfolg Vorbedingung, dass die Kreissende noch nicht zu oft untersucht, d. h. nicht inficirt ist. Wenn diese Bedingung fehlen oder nicht erfüllbar sind, wird die Symphyseotomie am Platze sein. R. Schaeffer.

53. P. Guttmann erzählt einen Fall von Antipyrinvergiftung, der eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Bilde der Cholera im asphyktischen Stadium darbot: Der Pat. wurde als choleraverdächtig im Zustand schweren Collapses mit kühlen Extremitäten, Wadenkrämpfen, Erbrechen, heiserer Stimme, tiefliegenden Augen etc. eingeliefert; Puls unfühlbar, Temp. 34,5°. Der Verdacht der Cholera konnte alsbald zurückgewiesen werden, da der Stuhlgang normal war. Anamnestisch war festzustellen, dass Pat. seit 5 Tagen im Ganzen 10 g Antipyrin eingenommen hatte; bereits nach Einnahme des ersten Gramms hatten die Störungen mit Schwindelgefühl und Sehbehinderung ihren Anfang genommen. G. räth von Neuem, bei Personen, deren Toleranz gegenüber dem Antipyrin man noch nicht kennt, stets mit einem halben Gramm zu beginnen und nur, wenn dies gut vertragen wird, bis zu der üblichen Grammdose zu steigen. (Ther. Monatsh. October 1892.) P.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berl. Medicinischen Gesellschaft am Mittwoch den 2. November verlas der Vorsitzende Herr Virchow einige Antwortschreiben auf die von der Gesellschaft angenommenen Vorschläge zur Verhütung der Verbreitung der venerischen Krankheiten, welche den betreffenden Behörden unterbreitet waren, vom Reichskanzler, dem Director des Reichs-Gesundheitsamtes, dem Cultusminister. Herr G. Lewin zeigte vor der Tagesordnung mikroskopische Präparate der Flügeldecken von Lytta vesicatoria, welche von Hysterischen zu Zwecken der Selbstbeschädigung benutzt werden. Herr Ewald besprach einen Fall von Pylephlebitis suppurativa, die sich von einem perityphlitischen Abscess aus entwickelt hatte, schilderte die Schwierigkeiten der Diagnose und zeigte die entsprechenden Präparate. Herr Adler zeigte ein durch Amputation gewonnenes Präparat von Oberschenkelsarcom, welches sich sechs Monate nach einem Fall aufs Kniegelenk entwickelte. In der Tagesordnung hielt Herr Schlange den angekündigten Vortrag: Ueber Darmresection und schilderte ein neues von ihm angewendetes osteoplastisches Verfahren bei der Entfernung des Steissbeins, sowie die Methoden bei der Operation des Ileus. Herr Julius Ritter erörterte die Aetiologie des Keuchhustens und zeigte Culturen von Diplokokken, die er im Auswurf von Kranken gefunden und mit denen er auch Thierversuche angestellt. Der Vortragende sieht diese Diplokokken als Erreger des Keuchhustens an.

— Am Sonntag den 30. October wurde die auf dem Hinterlande des Grundstückes Philippstr. 21 neuerbaute Klinik für Frauenkrankheiten des Dr. Leopold Landau von einer grösseren Anzahl geladener Aerzte besichtigt. Bereits äusserlich macht das aus rothen Verblendziegeln hergestellte Gebäude einen stattlichen Eindruck, welcher sich in noch höherem Grade bei der inneren Einrichtung geltend macht. Die letztere ist in allen Einzelheiten als musterhaft zu bezeichnen, die gesammte Ausrüstung ist durchgehend nach den neuesten Grundsätzen der Wissenschaft hergestellt. Einen eingehenderen Bericht über die Anstalt behalten wir uns vor.

— Dr. R. Schaeffer, ehemaliger langjähriger Assistent des Herrn J. Veit, hat in der früheren Brecht'schen Augenklinik, Wilhelmstrasse 105, eine Poliklinik für Frauenkrankheiten eröffnet. Die Sprechstunde findet täglich von 10—11 Uhr statt.

— Die mit so grossen Erwartungen seitens der Aerzte Berlins vor etwas mehr als Jahresfrist errichtete städtische Heimstätte für Wöchnerinnen in Blankenfelde hat leider den auf sie gesetzten Hoffnungen nicht recht entsprochen — sie ist nur in verschwindend geringem Maasse benutzt und augenblicklich ganz geschlossen. Es kann hier nicht untersucht werden, an welchen Umständen dies humane, an anderen Orten durchaus bewährte Unternehmen hier scheitern mochte — hoffentlich gelingt es, dasselbe unter Festhaltung des ursprünglichen Gedankens, aber vielleicht mit etwas veränderten Ausführungsbestimmungen der Stadt zu erhalten; nach dem in der letzten Stadtverordneten-Versammlung gefassten, auch von Virchow befürworteten Beschlusse wird sich ein Ausschuss von 15 Mitgliedern mit dieser Angelegenheit zu befassen haben. Eine Lösung der Frage kann jedenfalls in dem Vorschlag des Stadtv. Dr. Zadek noch nicht erblickt werden, der die Anstalt ihres bisherigen Charakters ganz entkleiden und sie in eine städtische Entbindungs-Anstalt umgewandelt wissen will — für eine solche dürfte sie, schon durch ihre Lage, Einrichtungen etc. schwerlich geeignet sein. Ein Nothstand in dieser Hinsicht ist freilich von allen Seiten zugegeben worden, dem je eher je lieber gesteuert werden sollte. Vorläufig muss man sich mit der Erklärung des Magistrats-Vertreters begnügen, dass an dem geplanten vierten städtischen Krankenhaus die Errichtung einer städtischen Entbindungsanstalt in das Programm aufgenommen sei. Mit solcher Einrichtung wäre denn endlich das von uns so oft bekämpfte, bisher gültige Princip in der Anlage unserer grossen Krankenhäuser zum ersten Mal durchbrochen — der Entbindungsanstalt wird die gynäkologische Abtheilung, ihr werden Abtheilungen für andere Specialfächer, ihr wird endlich die Theilung der übergrossen Stationen überhaupt mit zwingender Nothwendigkeit folgen!

— Der Nachfolger von O. Rosenbach am Allerheiligen-Hospital in Breslau ist Priv.-Docent Dr. Buchwald daselbst (nicht, wie irrthümlich gedruckt war, „Beerwald“).

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ersten Hofarzt, Geheimen Hofrath, Sanitätsrath Dr. Hoffmann in Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Hofarzt Dr. Tamm und dem prakt. Arzt Dr. Schoch beide in Berlin, den Kreisphysikern Dr. Ziehe in Gerdauen, Dr. Limper in Gelsenkirchen, Dr. Möllmann in Simmern, dem Kreiswundarzt Dr. Kontny in Gleiwitz, den prakt. Aerzten Dr. Wiesener in Wolgast, Dr. Loebinger in Kattowitz, Dr. Statmann in Solingen und Dr. Feltgen in Ahrweiler den Charakter als Sanitätsrath, endlich dem Stabsarzt beim 1. Thüring. Infanterie-Regt. No. 31 Dr. Weisser in Altona den Rothen Adler-Orden IV. Kl. mit der Krone zu verleihen.

Ernennungen: der bisherige Kreiswundarzt des Stadtkreises Hannover, Sanitätsrath Dr. Schmalfuss in Hannover ist zum Medicinal-Assessor beim Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Hannover ernannt, und der bisherige Oberamtsphysikus Dr. Massmann in Sigmaringen als Kreisphysikus in den Kreis Dramburg versetzt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Ponath in Schöneberg bei Berlin, Wendlandt in Trampe bei Brüstow, Rohlwes in Prenzlau, Dr. Seebald in Treuenbriezen, Dr. Karutz in Erfurt, Dr. Schweppe und Dr. Davidsohn beide in Hannover.

Der Zahnarzt: Timme in Hannover.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Vater von Wunsiedel (Bayern) und Oberstabsarzt a. D. Dr. Witte von Schwerin in Mecklenburg beide nach Schöneberg bei Berlin, Dr. Apstein von Liepe nach Naumburg a. S., Dr. Dancker von Schwedt nach Gransee, Dr. Schulze von Mühlhausen in Thüringen nach Wittenberge, Dr. Hein von Lychen, Hoffmann von Ellrich nach Berlin, Dr. Ober von Fürth nach Schwarza, Dr. Hugo Schmidt von Breslau nach Hannover, Dr. Münster von Brebach nach Saarbrücken, Dr. Bäntsch von Malstatt-Burbach nach Brebach, Ernst von Neunkirchen nach Misburg bei Hannover, Dr. Kirchgässer von Merzig nach Koblenz, Dr. Flügge von Andernach nach Merzig.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BER

KLINISCHE WO

Organ für pra

Mit Berücksichtigung der preussischen Me
nach amtliche

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Montag, den 14. November 1892.

№

INH

I. Aus der I. medicinischen Klinik der Charité.

Ueber Pyopneumothorax subphrenicus und dessen Behandlung.

Von

Professor E. Leyden und Professor Renvers.

Vorträge, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 2. Juni 1892.

I. Herr Leyden.

M. H.! Ich habe um die Erlaubniss gebeten, in dieser hochgeschätzten Gesellschaft eine Demonstration und einen daran geknüpften Vortrag über denjenigen Krankheitszustand zu halten, welchen ich als Pyopneumothorax subphrenicus bezeichnet habe. Wir haben in der letzten Zeit (in diesem und im vorigen Semester) zwei exquisite Fälle derart auf der I. medicinischen Klinik zur Beobachtung und zur Behandlung bekommen, von denen der zweite, den Herr Professor Renvers demonstriren wird, geheilt ist, während ich die weniger ruhmvolle Rolle übernommen habe, von dem anderen hier die anatomischen Präparate zu demonstriren. Wir hatten eine Zeit lang die Hoffnung, auch diese Patientin am Leben zu erhalten und Ihnen auf dem Wege zur Besserung vorstellen zu können. Indess, es ist anders gekommen; sie ist inzwischen gestorben, sodass ich nur die Präparate zeigen kann, an denen freilich die Quintessenz der Sache kaum demonstrirt werden kann. Trotzdem hoffen wir, dass es für die geehrten Anwesenden nicht ganz ohne Interese sein dürfte, auf diese Frage einzugehen, während wir unsererseits von der Discussion eine Förderung dessen erwarten, was wir vorzutragen haben.

Ich bitte nun zu gestatten, dass ich etwas zurückgreife und auf meine erste Arbeit über diesen Gegenstand zurückkomme, welche ich im Jahre 1880 in der Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. I, veröffentlicht habe. Der Ausdruck Pyopneumothorax

die Höhe gedrängt, dass es bis zur zweiten Rippe hinaufragte: somit befand sich die Hauptmasse der eiter- und lufthaltigen Höhle in der That innerhalb des knöchernen Gerüstes des Thorax. Es ergab sich weiter, dass die Quelle für das eitrig-stinkende Exsudat in einem perforirten Magengeschwür zu suchen war, welches an der kleinen Curvatur sass; hiermit wurde das ganze Verhältniss, die Entstehung und Lage des Abscesses hinreichend verständlich.

Drei Jahre später habe ich weitere Fälle publicirt, auf welche ich verzichten kann, hier specieller einzugehen. Es waren im Ganzen 3 Fälle, 2 aus der Privatpraxis, der dritte wurde in der Klinik beobachtet, aber nur ganz flüchtig, da der Tod sehr schnell eingetreten war.

Durch diese Erfahrungen war ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich um einen ganz eigenartigen Krankheitszustand handelte, welcher es verdient, als ein selbstständiges klinisches Krankheitsbild hingestellt zu werden, und dessen anatomische und klinische Eigenart am besten durch die Bezeichnung: Pyopneumothorax subphrenicus gekennzeichnet wird. Die specielle Eigenart besteht wesentlich darin, dass die klinische Untersuchung zunächst das physikalische Bild eines Pyopneumothorax entwickelt, dass aber aus anderen Zeichen erschlossen werden kann, wie dieser lufthaltige Eiterherd unterhalb des Zwerchfells gelegen ist. Dieser Nachweis ist nun einerseits für die klinische Diagnose von nicht unerheblichem Interesse, wie jeder zugeben wird, welcher Gelegenheit hatte, den eigenthümlichen, durch markante Symptome gekennzeichneten Zustand zu untersuchen resp. zu diagnosticiren. Aber, was vielleicht noch wichtiger, so ist die Diagnose von eminent praktischer Bedeutung, indem der erforderliche chirurgische Eingriff durch den Sitz und die Aetiologie der Eiterung wesentlich bestimmt wird.

Ich habe versucht, durch die an der Tafel befindliche Zeichnung, wiedergegeben in Fig. 1, die besonderen anatomischen Verhältnisse klar zu machen. Die Zeichnung entspricht der in meinem ersten Aufsatze gegebenen, könnte aber durch farbige Kreide leichter verständlich gemacht werden. Der ≡ gezeichnete Kreis stellt den Hohlraum dar, welcher Luft und eitrige stinkende Flüssigkeit enthält. Dieser Raum liegt auf der Leber, zwischen ihr und dem Zwerchfell: das Zwerchfell ist in die Höhe getrieben bis zur dritten Rippe, während der Eitersack nach unten bis an den Rippenrand herabsteigt.

Fig. I.

---- Zwerchfell. — ≡ Pyopneumothorax subphrenicus dext. — X Zone des tympan. Schalls. — |||| Leber.

Der Begriff des Pyopneumothorax subphrenicus ist im Wesentlichen ein klinischer, nicht eigentlich ein pathologisch anatomischer. — In der Leiche verschiebt sich die Lagerung der Theile, es würde mir auch heute schwer gelingen, an diesem Präparate allein den anwesenden Herren die Ueberzeugung beizubringen, dass meine Bezeichnung und meine klinische Wahrnehmung eine richtige und bedeutungsvolle ist. Die Demonstration kann nur ungefähr das Verhältniss und die Lagerung der Theile erklären, aber keine Anschauung davon geben, weshalb der Name Pyopneumothorax subphrenicus gerechtfertigt ist. Ich habe mir erlaubt, diese Bemerkungen zu machen, weil über die Bezeichnung des genannten klinischen Zustandes und über die Berechtigung, ihn als einen besonderen Krankheitszustand von klinischer und praktischer Bedeutung hervorzuheben, auch wohl verschiedene Urtheile abgegeben sind. Wer jedoch einen solchen Fall klinisch gesehen hat, der wird, wie ich meine, nicht zweifelhaft sein, dass es sich um einen ganz besonderen, höchst interessanten Zustand handelt.

Meine Auseinandersetzungen sind insofern anerkannt worden, als in der Literatur der von mir gewählte Name acceptirt worden ist: er wurde allerdings auch hier und da bemängelt, aber man hat etwas Besseres nicht an seine Stelle setzen können. Man hat auch die Formulirung des von mir gewählten Namens aus philologischen Gründen getadelt, und gemeint, es müsste entweder Pyopneumothorax hypophrenicus oder subdiaphragmaticus heissen. Allein beide Adjecten sind zu schwerfällig. Das Wort subphrenicus klingt gefälliger, und so ist die Bezeichnung, wie ich sie vorgeschlagen habe, meistentheils auch acceptirt worden.

Ich habe Publicationen über diesen Gegenstand aus England, Frankreich und Amerika erhalten, worin der Name subphrenicus beibehalten war, zuweilen durch die Zusetzung meines Namens gekennzeichnet.

Ich muss noch einige Bemerkungen über die Aehnlichkeit und Verschiedenheit des subphrenischen und des klassischen Pyopneumothorax einschalten. Die Aehnlichkeit der physikalischen Symptome habe ich schon oben genügend hervorgehoben, die Verschiedenheit der Symptome liegt darin, dass die Leber weit in's Abdomen hineinragt, wodurch der ganze Bauch aufgeschwollen erscheint, ferner ist die Verschiebung des Herzens eine nur geringe und endlich dicht oberhalb der Luftblase (also oberhalb des Zwerchfells, z. B. im ersten Falle oberhalb der dritten Rippe) wird sofort reines vesiculäres Athmen gehört. —

Wenn ich bei diesem Vergleich die fötide Pleuritis und den fötiden Pyopneumothorax in Betracht ziehe — denn nur diese konnte mit dem Pyopneumothorax subphrenicus verwechselt werden —, so ist zu bemerken, dass die fötide Pleuritis am häufigsten in Folge einer Lungengangrän entsteht, welche nach der Pleura durchbricht; solche Krankheitszustände, die sich schauerlich ansehen, ergeben, wenn man sie richtig behandelt, gar keine so üble Prognose. Die Operation des klassischen Empyemschnittes mit Rippenresection ist hier indicirt. Für den subphrenischen Pyopneumothorax dagegen würde diese Art der Operation nicht ohne Weiteres gerechtfertigt sein, schon deshalb weil die Patienten schwerer angegriffen sind und nicht bewegt werden dürfen. Ferner muss Rücksicht darauf genommen werden, dass im Abdomen eine Eiterung und Perforation besteht — endlich würde der dreiste Schnitt leicht eine Verletzung des Zwerchfells zur Folge haben können, wodurch neben dem subphrenischen

Pyopneumothorax noch ein klassischer hinzukommen würde. Dies missliebige Ereigniss ist mir einmal passirt, nicht gerade bei einem Pyopneumothorax subphrenicus, sondern bei einem subphrenischen Abscess. Es trat ein Pneumothorax sinister ein, der auch geheilt wurde, aber natürlich den augenblicklichen Zustand sehr verschlimmert hatte.

Was die Entstehung des Pyopneumothorax subphrenicus selbst betrifft, so geht derselbe von Krankheiten des Darmes aus, die zur Perforation und zum Austritt von Luft und Flüssigkeit in die Bauchhöhle führen. Meine erste Auffassung war aber insofern eine andere, als ich in dem Pfuhl'schen Falle glaubte, dass der Pyopneumothorax erst später nach der Perforation in die Lunge eingetreten sein konnte, dass also ursprünglich nur ein jauchender Abscess bestanden habe, welcher erst nach seinem Durchbruch in die Lungen Luft aus den Bronchien aspirirte. Wenn man diese Entstehungsweise auch nicht für unbedingt unmöglich halten kann, so beweisen doch die späteren Beobachtungen, dass es jedenfalls nicht die gewöhnliche sein kann, sondern es ist durchaus vorauszusetzen, dass schon durch die Darmperforation für sich Luft in die Bauchhöhle austritt, die mit Darminhalt und eitererregenden Bacterien (namentlich dem berühmten Bacterium coli) verbunden. Diese Dinge werden zum grossen Theil in die Kuppe des Zwerchfells hinaufgedrängt, hier findet nun eine adhäsive Entzündung statt, welche die allgemeine Peritonitis vermeidet und eine circumscripte setzt, wodurch jene schädlichen Massen gleichsam abgekapselt werden. Innerhalb dieses Herdes dauert nun die Eiterbildung und Zersetzung an, bis es zu einem grossen stinkenden Abscess gekommen ist.

Bezüglich des Ursprunges der Luft in diesen subphrenischen Abscessen möchte ich noch auf eine dritte Möglichkeit hinweisen, nämlich, dass sich die Luft aus der Fäulniss des Eiters entwickeln könnte. Viele von Ihnen werden sich entsinnen, wie man früher vielfach geneigt war, anzunehmen, dass eitrige Pleura-Exsudate durch ihre eigene Zersetzung zu fauligem Pyopneumothorax führen können, ohne dass Luft direct in die Pleuraräume eingetreten wäre. Diese Möglichkeit ist vielleicht nicht absolut zurückzuweisen, aber doch so unwahrscheinlich, dass man gegenwärtig von einer solchen Entstehungsweise des klassischen Pneumothorax ganz Abstand genommen hat. Dieselben Grundsätze der Betrachtung werden wir auf den subphrenischen Pneumothorax übertragen und annehmen, dass auch in diesem die Luft nicht spontan entwickelt, sondern durch eine Perforation eingetreten ist. Diese Anschauung hat die klinische Erfahrung bestätigt. Der subphrenische Pyopneumothorax ist bisher nur nach Darmperforation beobachtet worden. Diese Darmperforationen reduciren sich auf 2 oder 3 Möglichkeiten, nämlich a) Perforation eines Magengeschwürs, b) Perforation eines Duodenalgeschwüres und c) Perforation des Processus vermiformis.

Am meisten scheint das Duodenalgeschwür geeignet, den rechtsseitigen Pyopneumothorax subphrenicus hervorzurufen, indem dasselbe sich leicht an die Leber anklebt und wenn es perforirt, sich an einer Stelle seiner Peripherie ablöst und Luft austreten lässt, welche direct in die Kuppe der rechten Zwerchfellsseite aufsteigt. Magengeschwüre entleeren diese Luft mit nachfolgender Entzündung häufiger nach links hin. Wenn ich mich nicht irre, wird die Mehrzahl der Fälle von linksseitigem Pyopneumothorax subphr. durch Magengeschwüre bedingt; zufällig habe ich heute einen gewiss ganz extraordinären Fall gelesen, wo ein ulcerirtes Magencarcinom zur Perforation geführt hatte. Die dritte Art der Entstehung des Pyopneumothorax subphr. ist in pathologischer Beziehung vielleicht die interessanteste, aber in therapeutischer die ungünstigste, das ist der Fall, der hier vorliegt, nämlich die Perfo-

Was die spontane Heilung betrifft, so ist sie begreiflicherweise nur möglich, wenn es zu einer Entleerung des Eiters nach aussen kommt. Diese Entleerung des lufthaltigen Eiters kann, soweit bisher bekannt, auf zwei Wegen geschehen. Die bisher bekannten Wege, welche Mutter Natur einschlägt, sind die Perforation nach oben durch das Zwerchfell in die Pleurahöhle oder direct in die Lunge. Vorbereitet wird dieser Durchbruch in sehr bemerkenswerther Weise dadurch, dass das Zwerchfell stark nach oben gedrängt und verdünnt ist. War nun das Zwerchfell und seine Pleura diaphragmatica mit der Pleura pulmonalis verwachsen, so kommt es zur directen Perforation in die Lunge. Besteht keine Verwachsung, so bricht der Herd in die Pleura durch. Merkwürdiger Weise ist der erste Fall der viel häufigere und dies ist auch aus der Dehnung und Verdünnung des Zwerchfells erklärlich, welche die Verwachsung der Pleurablätter sehr begünstigt. Die Lunge kann sich garnicht mehr zusammenziehen, sie ist schon sehr verkleinert, es kann also nicht mehr viel in den Pleuraraum eintreten. In derselben Weise, wie Traube es für die Perforation der Empyeme geschildert hat, findet auch hier eine allmähliche Erosion statt und der Eiter sickert allmählich durch oder stürzt sogleich in einen grösseren Bronchialast. In solcher Weise ist es in der Mehrzahl der Fälle zum Durchbruch in die Lunge und zum Aushusten stinkenden Eiters gekommen. Dies ist der Weg zur Naturheilung, und es ist, wie wir nicht leugnen können, ein sehr zweckmässiger, aber ein sehr dornenvoller Weg. Zweckmässig ist er, wie sich leicht aus den mechanischen Verhältnissen ergiebt, und wie es thatsächlich bewiesen wird, indem einige Fälle mit dem Ausgang in Heilung constatirt sind. Aber es ist, wie ich mich ausdrücke, ein dornenvoller Weg, und zwar ergiebt sich das daraus, dass ein lufthaltiger Abscess sich ausserordentlich schwer entleert und noch schwerer ausheilt. Er fällt nur sehr schwer zusammen, braucht zur Verkleinerung und Verheilung lange Zeit; in der Regel gehen daher die Patienten viel früher durch Consumption zu Grunde, ehe es zu einer völligen Entleerung und Heilung kommt. Diese Schwierigkeiten und Gefahren der Naturheilung bedingen die Nothwendigkeit des chirurgischen Eingriffs überall da, wo es eben möglich ist, um den jauchigen Eiter auf einem kurzen Wege nach aussen zu entleeren.

Was die speciellen Indicationen der Operation betrifft, so ist es leicht ersichtlich, dass sie hier dieselben sind, wie beim klassischen Pyopneumothorax, die Entleerung, die Ausspülung, Reinigung der Höhle, und dass also auch auf dieselbe Weise verfahren werden muss, nur ist darauf zu achten, dass die Pleurahöhle nicht verletzt werde, wodurch unangenehme Complicationen gegeben sein würden.

College Renvers wird über das operativ-chirurgische Verfahren noch einige Bemerkungen hinzufügen. —

M. H., ich bin mit meinen allgemeinen Bemerkungen, die ich mir erlauben wollte, vorzulegen, am Schlusse und gestatte mir nun, auf den gegenwärtigen Fall einzugehen, der in mancher Beziehung ein lebhaftes Interesse bietet, diagnostisch, wie auch pathologisch-anatomisch und therapeutisch.

Krankheitsbericht.

Der Fall betrifft ein junges Mädchen von 18 oder 19 Jahren, ein Fabrikmädchen, welches bald nach dem Ablauf der Influenza-Epidemie auf unsere Abtheilung kam — es wird also wohl 6 oder 7 Wochen her sein. Das Kind klagte ausserordentlich wenig, war überhaupt eine sehr verständige, ruhige und hoffnungsvolle Patientin. Bei ihrer Aufnahme bestand ein mässiges Fieber, sogleich aber eine hohe Pulsfrequenz; Patientin klagte über Stiche in der rechten Seite. Sonst behauptete sie, sich ganz wohl zu befinden, guten Appetit, guten Schlaf zu haben, sie sah auch ziemlich gut aus. Die Untersuchung ergab eine mässige Dämpfung auf der rechten Brustseite, daselbst crepitirendes Rasseln, es bestand kein Auswurf: wir glaubten zunächst, einen entzündlichen Process in dem unteren Theile der rechten Lunge vor uns zu haben. Allerdings ein typisches Krankheitsbild lag nicht vor. Wir mussten eben auf den weiteren Verlauf rechnen und denselben abwarten. Es ging dann auch eine Zeit lang anscheinend ganz gut. Die Kleine klagte recht wenig, das Fieber ging herunter, aber es trat keine Krise noch Reconvalescenz ein: dasjenige, was uns jetzt mehr auffiel, was aber in der That auch vom ersten Tage an aufgefallen war, ohne dass wir ihm gleich eine bestimmte Bedeutung beimessen konnten, war erstens die hohe Pulsfrequenz bei geringer Temperaturerhöhung und zweitens eine starke Auftreibung des Abdomen. Der Bericht, den die Kleine über die Entstehung ihrer Krankheit gab, war sehr merkwürdig. Sie behauptete, ganz gesund gewesen zu sein bis 3 oder 4 Tage vor ihrer Aufnahme in die Charité. Damals hätte sie Apfelsinenschalen gegessen, hätte darauf Erbrechen bekommen und dann Schmerzen in der rechten Seite. Das war ihre ganze Anamnese. Daraus war nicht recht klug zu werden. Wir mussten eben den Verlauf abwarten, es kam aber nicht zur Reconvalescenz, bis dann die fortgesetzte Untersuchung des Zustandes, die Herr Renvers, auf dessen Abtheilung Patientin lag, mit ihr vornahm, zu richtiger Einsicht in den Krankheitsprocess führte. Eines Tages bat mich Herr Renvers, mir die Kranke anzusehen, und demonstrirte mir, dass sie einen rechtsseitigen Pneumothorax darbot, welchen er sogleich als hypophrenisch bezeichnete. Die Erscheinungen des Pyo-Pneumothorax waren wiederum ausserordentlich exquisit und vollständig dementsprechend, wie ich früher gesagt habe. Man constatirte vesiculäres Athmen rechts vorne unter der Clavicula bis zur zweiten Rippe, von der zweiten Rippe an war das Athmungsgeräusch verschwunden, während wir es in den Tagen vorher noch sehr gut gehört hatten. Nach der Seite hin haben wir nicht viel untersucht, um die Patientin nicht aufzusetzen, aber das exquisite Succussions-Geräusch bei dem mässigsten Schütteln liess keinen Zweifel darüber, dass es sich um eine lufthaltige Höhle handle, und ich glaube, wenn wir nicht schon aufgepasst hätten, so hätte die Diagnose einfach auf Pyopneumothorax lauten müssen. Für die differentielle Diagnose war es wichtig, dass oberhalb der zweiten Rippe lautes, reines, vesiculäres Athmen bestand, welches bei tiefer Inspiration bis zum dritten Intercostalraum herabstieg, ferner dass keine erhebliche Verschiebung des Herzens vorlag; dagegen war vorne rechts der volle Percussionsschall bis an den Rippenrand heruntergerückt; die Verschiebung der Leber nach unten war nicht zu constatiren, da in Folge des Meteorismus sogleich der volle tympanitische Schall am Abdomen eintrat; dies bezieht sich darauf, wie ich vorher bemerkte, dass das Abdomen stark meteoristisch aufgetrieben war. Wahrscheinlich hat also eine Darmschlinge oberhalb der Leber gelegen, denn diese musste doch unzweifelhaft tief heruntergerückt sein. Nunmehr wurde die Probepunction gemacht und ein stinkender Eiter herausgezogen, die Diagnose schien damit vollständig erledigt. Wir haben uns aber nicht ganz dabei beruhigt. Der Eiter enthielt alle möglichen Bacterien, wir suchten nun darnach, ob sich irgend etwas von nachweislichen Darminhalt erkennen liess — es fragte sich ja, ob die Perforation vom Darm oder vom Magen ausgegangen war — wir fanden nun zunächst ein paar Bilirubin-Krystalle, am zweiten Tage wurden einige Speisepartikelchen, die gallig gefärbt waren, gefunden und am dritten Tage zwei Ascariden-Eier. Hiermit war es erwiesen, dass der Eiter Darminhalt enthielt, dass es sich also um eine Darmperforation handeln musste. Am dritten oder vierten Tage ergoss sich nun in der That eine grosse Menge einer kothig aussehenden und kothig riechenden Flüssigkeit.

Hiermit war die Diagnose eines Pyo-Pneumothorax subphrenicus dexter gesichert, und auch die Diagnose, dass eine Perforation des Darmes stattgefunden hatte. Wo sollten wir aber nun die Perforation suchen? Wir haben den Gedanken, dass sie vom Magen ausginge, vollständig zurückgewiesen, und haben das Coecum resp. den Processus vermiformis als Ort der Perforation angenommen. Diese Diagnose konnte insofern nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein, als von Exsudat in der entsprechenden Gegend nichts zu fühlen war, der Meteorismus selbst sprach indessen für eine Peritonitis, wir haben also angenommen, dass die Krankheit mit einem schleichend entwickelten perityphlitischen Abscess begonnen hat, und dass nach dem Erbrechen, wovon Pat. berichtet, als sie Apfelsinenschalen gegessen hatte, die Perforation und der Lufteintritt unter das Zwerchfell stattgefunden hat. Anders war die Sache nicht zu verstehen, und in der That hat sich unsere Deutung durch die Autopsie bestätigt. Merkwürdig genug bleibt es, dass die Patientin mit einem solchen Abscess, der in der Bauchhöhle gelegen war, herumgegangen ist, ohne viel davon zu merken. Daher meinten wir wohl, der Abscess müsse hinter dem Peritoneum gelegen und verbreitet sein. Dies war aber auch nicht der Fall.

Ueber den weiteren Verlauf der Krankheit habe ich nur kurz zu berichten. Nach der Operation wurden Drainröhren eingelegt, für freien Abfluss des Eiters, sowie für Desinfection der Höhle gesorgt. Bei dem guten Allgemeinbefinden der Patientin hatten wir die beste Hoffnung, dass sie gesund werden würde, und ich hatte mir eigentlich deshalb erlaubt, den Vortrag anzukündigen, weil ich hoffte, einen solchen Fall in der Genesung vorstellen zu dürfen. Es ging auch eine Zeit lang ganz gut, es wurde insofern besser, als der Leib dünner wurde, also augenscheinlich eine Entleerung des Abscesses stattfand; es entleerte sich kothige Flüssigkeit, durchschnittlich täglich 200 ccm. Dann aber ziemlich plötzlich und unerwartet begann Pat. zu husten, der Husten quälte sie, einige Tage später warf sie eine fäculent-riechende und später auch fäculent gefärbte Masse aus. Ich hoffte, dass diese Perforation in die Lunge nach und nach sich erschöpfen und aufhören würde, denn es floss durch die Operationsöffnung Alles sehr gut nach aussen ab. Aber die Sache hörte nicht auf, im Gegentheil, der Hustenreiz wurde immer stärker, und ob-

gleich die Patientin möglichst gut ernährt wurde, fing sie an zu verfallen, der Appetit liess nach, der Schlaf fehlte, die Geduld der Patientin war erschöpft, sie fing an zu klagen, war sehr aufgeregt, schlaflos, delirirte und ging nach schwerem Kampfe zu Grunde.

Die Autopsie ergab nun, wie Sie an den Präparaten sehen wollen, den Ueberrest des subphrenischen Pyo-Pneumothorax. Er ist natürlich sehr zusammengesunken. Sie werden dennoch jetzt die Höhle erkennen. Die rechte Lunge ist sehr klein, retrahirt, zeigte sich im übrigen bis auf Atelectasen ganz gesund, eine Perforationsstelle war in derselben nicht zu finden. Nun wurde das Abdomen aufgemacht. Die Därme waren zum Theil untereinander verklebt, der Processus vermiformis rudimentär, aber vollständig geschlossen. Es war also der ursprüngliche Process (die Perforation des Processus vermiformis) vollkommen verheilt, aber nun zog sich oberhalb des Coecum ein peritonitischer Kothabscess nach oben und zwar längs des Colon ascendens (Demonstration), dasselbe als einen wurstförmigen Strang begleitend. Dieser Eiterstrang ging nun auf die Leber über in den Raum unterhalb des Zwerchfells, wo wir den Pyo-Pneumothorax gefunden hatten. Während also der perforirte Processus vermiformis selbst heilte, zog sich der Abscess weiter hinauf und bildete den Pyo-Pneumothorax subphrenicus. Indem wir nun den lufthaltigen Abscess nach aussen entleerten, fiel diese grosse Höhle zusammen. Der Abscess muss ganz colossal gewesen sein, weil wir mit der Zeit 2 und 3 Liter Eiter aus demselben entleert haben. In der Leiche war die Höhle noch ungefähr handbreit und 2 bis 3 Zoll hoch, mit reichlich Eiter prall gefüllt. Nach Aufschneiden des Abscesses fand er sich mit fäculent riechenden und kothig gefärbten Eiter erfüllt, inmitten desselben wurden zwei Bröckel von Kothsteinen gefunden, nun mehr konnte kein Zweifel mehr bestehen, hinsichtlich der Perforations-Peritonitis. — Nun aber ergab die Autopsie weitere Complicationen, welche es begreiflich machen, dass die Patientin trotz des anscheinend guten Erfolges der Operation doch zu Grunde gehen musste. Es liess sich nämlich weiterhin erkennen, dass der Abscess sich vom Processus vermiformis aus auch nach unten, nach der Symphyse gewendet hatte, ebenfalls in Form eines strangförmigen eitrigen Exsudates und dann war dasselbe nach links gelangt und hier ebenfalls bis in die Kuppe des Zwerchfells emporgestiegen. Dieser linksseitige Herd war lange nicht so gross als der rechte, enthielt nur etwa 150 ccm Eiter, von derselben Beschaffenheit, wie rechts. Die Milz lag im Eiter eingebettet, der Abscess war in die linke Lunge durchgebrochen. Diesen Eiterherd hatten wir nicht bei Lebzeiten nachweisen können. Es zeigt sich hiermit in anschaulicher Weise, wie verwickelt und complicirt die Verhältnisse in solchen Fällen liegen können, und wie kaum möglich es ist, Alles bei Lebzeiten richtig zu beurtheilen. Wir haben zwar am Krankenbette mehrfach erwogen, dass noch eine Complication vorliegen müsse, welche der Grund des andauernden Fiebers sei, aber nachweisen liess sich nichts; wir mussten schliesslich resigniren und sahen die Kranke nach langem Kampfe an Erschöpfung zu Grunde gehen.

II. Herr Renvers.

Die Eiterungsprocesse unterhalb des Zwerchfells gehören keineswegs zu den sehr seltenen Erkrankungen, können aber, da dieselben zuweilen spontan heilen und nur selten so klassische Symptome machen, wie sie Ihnen eben mitgetheilt worden sind, leicht übersehen werden. Hat man seine Aufmerksamkeit erst auf diese Processe gelenkt, so gelingt es manchen klinisch dunklen Fall, der ohne besondere subjective Klagen mit stark remittirendem Eiterfieber verläuft, als subphrenischen Abscess zu erkennen. Neuerdings sind 58 in der Literatur aufgezeichnete Fälle von Eiterungen unterhalb des Zwerchfells durch Nowack zusammengestellt und an der Hand dieser Fälle gezeigt worden, wie alle Eiterungsvorgänge an den verschiedenen Organen der Unterleibshöhle gelegentlich zu subphrenischen Abscessen führen können. Leider fasst Nowack alle diese Processe unter dem Namen der hypophrenischen Empyeme zusammen, während klinisch diese Processe sich in zwei wichtige Gruppen trennen, in die lufthaltigen und die einfachen Abscesse. Die lufthaltigen subphrenischen Abscesse bieten die klassischen Symptome des Pyopneumothorax dar und klinisch muss diese Erkrankung, die ätiologisch stets von Darmerkrankungen ausgeht, als ein selbstständiges Krankheitsbild beibehalten werden. Es sind 35 lufthaltige subphrenische Abscesse bisher mitgetheilt worden, von denen drei spontan geheilt und 10 — mit drei Heilungen — operativ behandelt worden sind. Die meisten dieser Fälle sind post mortem oder während der Operation diagnosticirt worden, während nur dreimal intra vitam die Diagnose festgestellt wurde.

Fig. II.

≡ Pyopneumothorax subphrenicus sin. — × Zone tympanitischen Schalls in Rückenlage. — |||| Leber. — ×' Colon. — - - - - Zwerchfell.

theter leicht und sind im Ganzen etwa 500 ccm abgeflossen. Der Troikar hatte das Zwerchfell durchbohrt ohne eine Infection der Pleurahöhle verursacht zu haben. Langsam verkleinerte sich die Abscesshöhle, die Secretion hörte allmählich unter Anwendung antiseptischer Ausspülungen auf und nachdem die Drainage am 11 März 1892 entfernt, ist die Stichwunde rasch vernarbt. Patientin hat sich erholt und konnte schon am 28. März 1892 vollständig geheilt und arbeitsfähig wieder aus der Anstalt entlassen werden.

Gestatten Sie mir im Anschluss an diesen so günstig verlaufenen Fall von Pyopneumothorax subphrenicus, dass ich noch einmal mit wenigen Worten auf die im obigen Falle angewendete Operationsmethode zurückkomme, die am besten mit dem Namen der Punctionsdrainage bezeichnet wird. Nachdem Dr. Bülau in Hamburg die Punctionsheberdrainage bei der Behandlung der Empyeme empfohlen und auf die Vortheile diese Methode hingewiesen, haben wir auf der I. medicinischen Klinik dieses Verfahren zunächst bei Empyemen des verschiedensten Ursprungs angewendet und festgestellt, dass, wie an anderer Stelle von mir ausgeführt worden, unter gewissen Verhältnissen, namentlich bei doppeltseitigen jauchigen Empyemen diese Methode mit Vortheil angewendet werden kann und muss. Viel wichtiger scheint mir dieses einfache und von jedem Arzte leicht auszuführende und für den Patienten ohne Narcose, selbst ohne lokale Anästhesie leicht zu ertragende Verfahren bei den subphrenischen Abscessen zu sein, bei denen natürlich die Heberdrainage fortgelassen werden kann. Ich bin mir wohl bewusst, dass dieses Verfahren in den Augen der Fachchirurgen unchirurgisch erscheint und dass diese die einfache Incision event. mit Resection der Rippen und selbst Eröffnung der Pleurahöhle vorziehen. Ich stehe durchaus auch auf diesem Standpunkt und bin auch davon überzeugt, dass man in den Kliniken und grossen Krankenhäusern die Punctionsdrainage nicht unumgänglich nothwendig hat. Allein für die allgemeine Praxis und die Verhältnisse in kleinen Städten und auf dem Lande liegen die Verhältnisse doch ganz anders. Gerade für diese Fälle möchte ich doch die Punctionsdrainage besonders empfehlen, zumal da bei richtiger Diagnosestellung durch dieses Verfahren kein Schaden angerichtet, thatsächlich aber die Heilung ebenso rasch und glücklich herbeigeführt werden kann wie durch complicirte chirurgische Eingriffe. Mit diesem Verfahren ist es unter günstigen Umständen möglich, den nicht verwachsenen Pleuraraum zu durchbohren und den unter dem Zwerchfell gelegenen Abscess zu entleeren, ohne dass eine Infection des Pleuraraums eintritt. In solchen Fällen ist es zweckmässig, den Troikar selbst als Drainrohr zugleich 1—2 Tage liegen zu lassen, bis Verlöthungen in seiner Umgebung eingetreten sind und damit der Weg zum Pleuraraum abgesperrt wird. Dasselbe gilt natürlich auch von der Bauchhöhle. Die Thatsache, dass es uns mittelst dieser Methode gelungen ist, in drei aufeinander folgenden Fällen von tiefliegenden Leberabscessen diese zur Heilung zu bringen, dann der heute vorgestellte Fall, spricht genügend für die Ausführbarkeit und den Erfolg dieser Methode.

II. Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Breslau.

Alumnol,

ein neues Adstringo-Antisepticum.

Von

Dr. med. **R. Heinz** und Dr. phil. **A. Liebrecht.**

Die bisher bekannten Adstringentien stellen zum grössten Theil Salze der Schwermetalle dar. Als solche besitzen sie die Eigenschaft, mit Eiweiss feste Verbindungen einzugehen. Gelangt ein solches Adstringens auf ein Geschwür, eine entzündete Schleimhaut oder ähnliches, so wird es von dem eiweisshaltigen Secret oder Transsudat ausgefällt und bleibt in unlöslicher Verbindung auf der Oberfläche haften. Es vermag also nicht die in tieferen Schichten sich abspielenden entzündlichen Vorgänge zu beeinflussen. Wir stellten uns nun die Aufgabe, einen Körper zu finden, der, oberflächlich nicht festgehalten, auch in den tieferen Gewebsschichten seine adstringirende bezw. antiseptische Wirkung entfalten könne. Wir glaubten einen solchen Körper in erster Linie unter den Aluminiumsalzen suchen zu sollen, und zwar verwandten wir die bei der Darstellung des Dermatols zur Ausführung gebrachte Idee: eine aromatische, reducirende Säure mit einer specifisch wirkenden Base zu paaren. Wir besitzen bereits ein Aluminiumsalz einer organischen Säure (allerdings ohne specifische Wirkung): das essigsaure Aluminium, dem von gewisser Seite Wirkung in die Tiefe zugeschrieben wird. Das essigsaure Aluminium gestattet aber nur eine beschränkte Anwendung, da es bekanntlich als fester Körper garnicht existirt, sondern nur in wässerigen Lösungen sich gebrauchen lässt.

Wir prüften systematisch die Aluminiumsalze fast aller in Betracht kommenden Säuregruppen; so, zunächst noch unter Verzicht auf reducirende Eigenschaften, Salze von Fettsäuren, theils als einfache Salze, theils als Doppelsalze (mit Weinsäure u. s. w.). Ebenso wurden einige Doppelsalze der Weinsäure mit aromatischen Säuren wie Gerbsäure, Gallussäure u. a. untersucht.

Uebergehend zu den aromatischen Verbindungen prüften wir zunächst die leicht lösliche Salze gebenden Carbonsäuren, wie z. B. Phenoxylessigsäure u. a., sowie die entsprechenden Derivate der sauerstoffreicheren Phenole.

Wir wandten uns sodann zu den (bekanntlich gut löslichen) Aluminiumsalzen der Sulfosäuren. Hier untersuchten wir die sulfosauren Salze der Benzole, der Phenole, der gechlorten Derivate etc. etc.

Diese systematische Untersuchung der Aluminiumsalze wurde zwei Jahre hindurch fortgesetzt. — Als geeignetste Verbindungen stellten sich schliesslich die Aluminiumsalze der Naphtolsulfosäuren dar. Das Alumnol ist ein solches Salz (mit 5 pCt. Aluminium und 15 pCt. Schwefel). — Es befinden sich unter den untersuchten Körpern Verbindungen, die kräftiger antiseptisch wirken; von allen aber hat das Alumnol in Bezug auf Haltbarkeit und Handlichkeit, Löslichkeit und lokale Wirkung sich als die geeignetste Verbindung erwiesen.

Alumnol ist ein feines, weisses, nicht hygroskopisches Pulver; es ist schon in kaltem Wasser sehr leicht löslich. Lösungen von 40 und mehr Procent, die unter Anwendung von heissem Wasser leicht dargestellt werden, bleiben beim Erkalten bestehen und fallen nicht aus. In Alkohol löst sich Alumnol — wenn auch in geringerem Grade — mit schöner blauer Fluorescenz. Alumnol ist ferner löslich in Glycerin. In Aether ist es unlöslich. Das Alumnol besitzt reducirende Eigenschaften, wie aus seinem Verhalten gegen $AgNO_3$ (namentlich beim Erwärmen) ersichtlich ist. Mit Eisenchlorid giebt es eine blaue Färbung, die selbst bei sehr starker Verdünnung auftritt.

In Folge seines Reductionsvermögens verändert sich Alumnol nach längerer Zeit an der Luft, indem es etwas nachdunkelt. Das unansehnliche Aeussere, welches Alumnolsalben mit der Zeit an ihrer Oberfläche zeigen, ist hierauf zurückzuführen. An seiner Löslichkeit und seinen sonstigen Eigenschaften büsst das Medicament aber dadurch nichts ein. Die Alumnollösungen reagiren sauer wie alle Lösungen von Aluminiumsalzen, aber nicht so stark wie die anorganischen. Sie fällen Eiweiss, unterscheiden sich aber von den anderen Adstringentien dadurch, dass der entstandene Niederschlag sich in einem Ueberschusse von Eiweiss momentan wieder löst. Dies Verhalten ermöglicht dem Alumnol mit dem eiweissreichen Gewebssaft in die Tiefe der Gewebe zu dringen.

Gegen Leim verhält sich Alumnol wie gegen Eiweiss; der durch Leim entstandene Niederschlag löst sich im Ueberschuss von Leim sofort. In eitrigen Secreten löst es sich auf: ein sehr günstiger Umstand, welcher eine Verstopfung von Eiter producirenden Höhlen und Gängen durch Alumnolpulver hindert.

Die antiseptische Wirkung des Alumnol wurde an Bacterienculturen festgestellt: Eine 1 proc. Lösung vermag erst nach 24 stündiger Einwirkung Bacillen und Sporen von Milzbrand, Pyocyaneus, Prodigiosus etc. zu tödten. Die keimtödtende Wirkung ist also nur gering. Dieser Umstand vermag jedoch nicht den Werth des Alumnols zu verringern, steht es doch nach den Untersuchungen von Geppert fest, dass selbst Sublimat in Bezug auf seine keimtödtende Kraft weit weniger wirksam ist, als man bisher geglaubt hat. Bei weitem wichtiger ist die Fähigkeit des Alumnols, das Wachsthum der Bacterien zu hemmen: 0,01 proc. Lösungen vermögen Milzbrand-, Typhus-, Cholera-, Finkler-Prior-, Pyocyaneus-, Prodigiosus-, Staphylococcus-Culturen in ihrer Weiterentwickelung zu stören; 0,4 proc. Lösungen verhindern jedes Wachsthum absolut.

Die adstringirende Wirkung des Alumnols, welche schon in 0,01 proc. Lösung mit der Zunge wahrnehmbar ist, wurde des Näheren am Mesenterium des Frosches geprüft. Lösungen von 0,0025 bis 0,005 pCt. zeigen geringe, solche von 0,01 bis 1 pCt. bedeutende gefässverengernde Wirkungen; höhere Concentrationen reizen ebenso wie dies bei allen anderen Adstringentien der Fall ist; jedoch erst 5 proc. Lösungen bewirken eine erhebliche Reizung. Eine Anätzung ist selbst bei 10 proc. Lösungen nicht wahrzunehmen. — Bei entzündlich gereiztem Mesenterium wird die Leukocyten-Auswanderung durch 0,005 bis 0,01 proc. Lösung völlig verhindert oder sehr stark eingeschränkt.

Wie beträchtlich Alumnol die Secretion zu hemmen vermag,

Alumnol in der gynäkologischen Praxis:

Hier leistet das Alumnol gute Dienste bei Höhlenwunden nach Operationen in der Bauchhöhle etc. Spülung mit 0,5 bis 1 proc. Lösung führt zu rapider Verkleinerung der Höhlenwunde; die zusammenziehende Wirkung ist hier, wie Vergleichsversuche gezeigt haben, entschieden der des Alauns und Aluminium sulfur. überlegen.

Vor allem günstig aber wirkt das Alumnol bei Endometritis gonorrhoica. Bekanntlich dringen bei dieser Krankheit die Gonokokken von den oberflächlichen Schichten des Epithels in die Drüsen und in das Bindegewebe der Schleimhaut ein. Hier werden sie aber von den Eiweiss fällenden Schwermetallen (Arg. nitr. u. a.) kaum erreicht, nur ein in die Tiefe wirkendes Mittel kann zu mehr als vorübergehender Besserung, zu wirklicher Heilung führen. Die Wirkungen des Alumnols sind in der That derart günstige gewesen, dass es als das erste einigermaassen sicher wirkende Mittel gegen die Endometritis gonorrhoica zu betrachten ist. „Wirkliche Heilung" wurde nur zugestanden, wenn lange Zeit nach Aufhören der Symptome das Freisein des Secrets von Gonokokken durch mikroskopische Untersuchung nachzuweisen war.

Das Alumnol wurde hier meist in 2 bis 5 proc. Stäbchen angewandt. Zuweilen wurden zur Erreichung eines raschen, radicalen Erfolges 10 bis 20 proc. Stäbchen gebraucht; dieselben ätzen stark, so dass die Schleimhaut sich bis in die Tiefe hinein loslöst; sie wirken also ähnlich, immerhin aber weit milder als Chlorzink. Eine weitere Form der Anwendung bestand in Tamponade des Uterus mit in 10 bis 20 proc. Lösung getauchter Gaze. Ueber eine eigenthümliche Behandlung der Endometritis mit Salbe, die als wirksamen Bestandtheil Alumnol enthält, wird Dr. Asch binnen Kurzem berichten. Das Alumnol bewährte sich schliesslich als Spülmittel bei Colpitis non gonorrhoica (einfachem Fluor). Spülungen mit ½ bis 1 proc. Lösung (2 Mal täglich ½ Liter) erzielten einen prompten Erfolg unter anderem auch in Fällen, wo vorher Alaun ohne jeden Nutzen angewendet worden war.

Alumnol in der dermatologischen Praxis:

Das Alumnol findet bei Hautkrankheiten ein weites Anwendungsfeld sowohl gegen frische Entzündung als auch — wegen seiner Tiefenwirkung — bei chronischen Entzündungen, Infiltrationen der Haut etc. Für den Dermatologen ist es besonders werthvoll, dass das Alumnol sich in die verschiedensten, sehr handlichen Arzneiformen bringen lässt. Besonders bewährte sich Alumnolpflastermull und Alumnolfirniss. Der letztere, auf die kranke Fläche gestrichen, trocknet in kürzester Zeit ein und bildet so den einfachsten und für Arzt wie Patienten angenehmsten Schutzverband. Bei der Anwendung des Alumnols bei Hautkrankheiten ist die Wahl der richtigen Concentration und der zweckmässigsten Anwendungsform von grösster Wichtigkeit; im Allgemeinen sind für chronisch-infiltrirte entzündliche Zustände hohe Concentrationen (10, 20 bis 50 proc.) zu wählen. Die oben erwähnten Pflastermulle, Firnisse stellt u. a. in vorzüglicher Güte die Firma Beyersdorff in Altona dar. — Eine demnächst erscheinende Arbeit des Herrn Dr. Chotzen bringt genaue Angaben über das Anwendungsgebiet und die Wirkungsweise des Alumnols bei Hautkrankheiten.

Nach demselben Autor erweist sich das Alumnol als geradezu specifisch wirkendes Mittel bei Gonorrhoe der Männer. Chotzen liess 3 bis 4 Mal täglich 6 ccm 1 bis 2 proc. wässerige Alumnollösung in die Harnröhre injiciren. Nach 3 bis 6 Tagen waren die Gonokokken dauernd verschwunden (d. h. es war während 4 bis 6 wöchentlicher Beobachtung in den Harnfädchen, im Sediment etc. niemals Gonokokken zu finden). Nach dem Verschwinden der Gonokokken hat man, um Reizung der Schleimhaut zu vermeiden, die Injectionen auf nur eine täglich herabzusetzen, bezw. die Einspritzungsflüssigkeit zu verdünnen. Die Wirkung des Alumnols war eine so sichere, dass, wenn der Erfolg ausblieb, und die Gonokokkenhaufen nicht schwanden, jedesmal Periurethritis, paraurethrale Gänge etc. nachgewiesen wurden.

Alumnol in der otiatrischen Praxis:

Das Alumnol ist in der Ohrenheilkunde als Pulver wie in Lösung zu verwenden. Es verursacht hier nicht die mindesten Reizerscheinungen. Ein grosser Vortheil ist, dass das Alumnolpulver sich im eitrigen Secrete löst; es kann daher niemals — wie dies unlösliche Pulver thun — zu Secretverhaltung Anlass geben. Das Alumnol wurde über ein Jahr in der Poliklinik für Ohrenkranke des Allerheiligenhospitals zu Breslau von Herrn Dr. Brieger angewandt. Nach dem Urtheile desselben war der Erfolg bei Otitis media purulenta und ähnlichem ein überaus günstiger. Dr. Brieger wird in nächster Zeit hierüber Ausführliches berichten.

Alumnol in der ophthalmologischen Praxis:

Ueber eine besondere Anwendungsweise des Alumnols berichtet Dr. Wolffberg[1]). Alumnollösung (4 proc.) ins Auge geträufelt, stillt selbst das heftigste Thränen auf einige Minuten, was dem Arzte die Untersuchung erleichtert bezw. überhaupt erst möglich macht. Sodann dient das Alumnol bei Blennorrhoe zur vorherigen Reinigung des Auges von Eiter vor der Einträufelung des Argentum nitricum.

III. Zum Capitel der Asepsis.

Von

Dr. **Max Jaffé** in Posen.

Im Centralblatt für Chirurgie vom 14. Mai d. J. hat Neuber „Zur Technik der aseptischen Wundbehandlung" von Neuem das Wort ergriffen. Die Abhandlung enthält eine nochmalige Darstellung der zur Durchführung der Asepsis in den Neuber'schen Privatanstalten getroffenen Einrichtungen.

Neuber's Verdienste um die Ausbildung der Wundbehandlung sind die denkbar grössten; mit vollem Rechte behauptet er von sich, in Deutschland den Kampf gegen die antiseptische und für die aseptische Methode eröffnet zu haben.

Aber — wenn man den Neuber'schen Aufsatz liest und von 4 Hospitälern und 2 Baracken vernimmt, die aus Gründen „der Zerstreuung der Kranken" in verschiedenen Ortschaften angelegt sind, wenn man erfährt von einem Entkleidungs-, einem Ambulanz-, einem Untersuchungszimmer, einem Zimmer für Operationen in frischen Geweben, einem anderen für chronisch entzündete Gewebe, noch einem anderen für septische Operationen, einem Zimmer für Untersuchungen bei Urogenital- und Rektalkrankheiten, einem Wartezimmer für orthopädische Fälle und einem Untersuchungszimmer für diese letzteren — — staunend muss man sich dann sagen: Welch immenser Aufwand für das chirurgische Handeln; und manch einer wird herauslesen und sich die Frage vorlegen: darf heutzutage unter kleineren Verhältnissen überhaupt noch Chirurgie getrieben werden?

Der enorme Aufschwung der Chirurgie hat zu der Errichtung riesiger Central-Betriebsanstalten geführt, in den Universitätsinstituten, in den grossen städtischen Krankenhäusern.

Hier würde es allenfalls möglich sein, die Neuber'schen Einrichtungen zu verwirklichen.

Aber nicht überall bestehen solche Centralen.

---

1) Zur Prophylaxe der Blennorrhoe der Erwachsenen und zur Therapie der Blennorrhoe der Neugeborenen. Therap. Monatsh. 1892, No. 11.

In der ganzen Provinz zum Beispiel, in welcher ich lebe, mit gegen 2 Millionen Einwohnern, ist mir keine bekannt, jeden- falls aber keine zu einer allgemeinen Bedeutung gelangt.

Es muss also hier auch ohne Centralen, in welchen Neu- ber'sche Einrichtungen möglich wären, gehen.

Schlimm aber stünde es um unsere Patienten und nicht minder um uns, die wir hier Chirurgie treiben, wenn unsere Re- sultate nicht vollkommen ebenbürtig wären denjenigen, die in den complicirtesten Krankenhäusern erreicht werden; ich wenig- stens würde das Messer nicht mehr ansetzen, wenn ein Jota weniger von der Garantie dafür vorhanden wäre, dass ohne den verwickelten Apparat eines Neuber'schen Krankenhauses unsere Operationswunden ideal heilten.

Ich treibe seit 4 Jahren hier Chirurgie. In meiner Privat- klinik konsultire ich in einem Zimmer, ebendaselbst beschäftige ich mich mit Orthopädie und verrichte Operation aller Art. Nur die eine Ausnahme mache ich, dass ich progrediente Phlegmonen, stinkende Fussgeschwüre, Diphtherie kranke in dieses Zimmer nicht hineinlasse: nicht weil ich glaube, dass selbst nach Mani- pulationen an solchen Kranken das Zimmer nicht restaurirt wer- den könnte; aber Phlegmonen besonders müssen so wiederholt verbunden werden, dass man dann allerdings aus der nöthigen Reinigung des Zimmers und der Utensilien gar nicht heraus käme.

Sonst aber kommt Alles, wie schon gesagt, in den einen Raum.

Hätte ich aber wirklich mehrere Zimmer für Operationen zur Verfügung, und dächte nun nach, welchen dieser Räume ich im gegebenen Falle zu benützen hätte, ich würde doch recht oft auf grosse Schwierigkeiten stossen. So hatte ich z. B. jüngst eine Kranke mit einem grossen Fibrosarcom der Bauchdecken in Behandlung; von dem ulcerirten Tumor gingen in kurzen Zwischenräumen Anfälle von Erysipel aus; es war nun nicht möglich, durch antiseptische Umschläge und dergleichen das Neuauftreten von Erysipel zu verhindern; ich wartete eine Zeit ab, in der gerade kein Erysipel vorhanden war, um zu operiren; die Patientin gehörte natürlich (da die Gefahr der Uebertragung der in ihrem ulcerirten Tumor doch jedenfalls heimischen Ery- sipelkokken an andere Kranke vorhanden war) in das aller- schlechteste Operationszimmer. Andererseits aber konnte sie, da das Abdomen wegen des Uebergreifens der Neubildung auf das Peritoneum breit geöffnet werden musste, Anspruch machen auf das allerbeste Zimmer.

Nun aber kann man eine Kranke, selbst wenn man mehrere Räume zum Operiren hat, unmöglich im allerschlechtesten und zu gleicher Zeit im allerbesten operiren.

Und der eben erwähnte Fall ist keineswegs ein seltener. Oefters wird man überhaupt vorher garnicht in der Lage sein (besonders bei Laparotomien), zu entscheiden, ob man auf frische oder chronisch entzündete oder gar auf eitrig infiltrirte Gewebe stossen wird.

Man erkennt also wohl deutlich: Schwierigkeiten entstehen auch bei in mehrfacher Zahl vorhandenen Operationszimmern; unvorhergesehen wird bei der für alle Zeiten bestehenden Un- sicherheit menschlicher Diagnosen während einer Laparotomie der Eiter in das allerbeste Zimmer rinnen; und von dannen schwindet die Illusion, als ob dies Zimmer nur immer und stets frische Gewebe geschaut hätte.

Glücklicher und enthoben allen solchen Zweifels bin ich, der ich weiss, dass mit wenigen leicht controllirbaren Ausnahmen ein einziges Zimmer genügt. Dabei sind selbst in diesem einen Zimmer nicht wie in den Neuber'schen Krankenhäusern die Fussböden aus Marmorterrazzo, Wände und Decken sind nicht mit Emaillefarbe gestrichen, die Instrumente liegen nicht auf

dings sein Verfahren absolut exact sein, wenn er nicht Misserfolge auf Schritt und Tritt erleben will. Und da muss ich denn gleich bemerken, dass, wenn nur irgend angängig, ich von der zu zweit genannten Methode — dem primären totalen Wundverschlusse — Gebrauch mache. Für mich contraindiciren weder das Jauchen eines Tumors, noch Abscesse und weitgehende Hautinfiltrationen in tuberculösen Gelenken diesen primären Verschluss. Wir nehmen ja im Allgemeinen — ich will mich hier auf Details nicht einlassen — den jauchenden Theil oder die Abscesse mit ihrer Umgebung fort. Nur acut septische Processe bilden auch für mich eine Gegenanzeige gegen den sofort vorzunehmenden Verschluss der Wunde; und sonst pflege ich mich nur noch der Tamponade zu bedienen in der unmittelbaren Nähe der Körperostien, da wo die Se- und Excrete doch leicht mit der Wunde in Berührung kommen können.

Im Allgemeinen also den primären Wundverschluss erstrebend, muthe ich demzufolge der von mir befolgten Methode sicherlich viel zu. Sie muss gut sein, wenn sie das leistet, was ich von ihr verlange.

Nun bin ich allerdings überzeugt, dass eine grosse Anzahl von Chirurgen bei uns und in anderen Ländern mit solchen einfachen Mitteln ebenso wie ich ihre sehr guten Resultate erreichen; und viele derselben könnten sicherlich mit stattlicheren Zahlenreihen aufwarten, als ich es vermag. Aber ich will meinen Theil beitragen. Ich habe seit 4 Jahren nur einen Patienten an durch die Operation hinzugetretener Sepsis verloren. Aber dieser Fall betraf ein Sarcom, welches von der Lamina cribrosa des Siebbeins ausging; es wurde also die Schädelhöhle nicht von aussen, sondern von der Nasenhöhle her eröffnet, und jeder Chirurg wird mir zugeben, dass gegen solche Fälle die besten Einrichtungen eines Krankenhauses nichts vermögen. Es würde nun aber heutzutage nicht mehr viel heissen, keinen Fall an Sepsis zu verlieren; und so will ich denn gleich bemerken, dass ausser bei dem eben erwähnten Kranken ich nie eine Complication von durch die Operation herbeigeführten septischen Erscheinungen oder dergleichen gesehen habe; ja ich habe nie aus irgend einem durch den Wundverlauf herbeigeführten Grunde irgend einen Verband gewechselt.

Ich will keine Statistik hier geben. Vielleicht darf ich aber als Paradigmata chirurgischer Wunden grosse Mammaoperationen, Operationen mit Eröffnung der Gelenke und Radicaloperationen von Brüchen erwähnen. Ich zähle jetzt hintereinander 31 Mammaexstirpationen, fast ausschliesslich mit Achselexstirpationen allergrössten Styles, ferner 49 grössere Gelenkoperationen mit Abscessen, Hautinfiltrationen etc. und ferner 11 Radicaloperationen von Hernien. Nie habe ich aus Gründen des Wundverlaufes nach diesen Operationen den Verband gewechselt. Es kam wohl hin und wieder früher vor, dass ein Jodoformeczem mich vorzeitig zu verbinden zwang, — jetzt habe ich übrigens schon lange die Bestreuung der Nahtlinie mit Jodoform als ganz überflüssig aufgegeben —; wohl war ich manche Male bei difficilen Damen, die die Bandage als solche molestirte, gezwungen, den grossen Mammaverband ein paar Tage vorher abzunehmen; aber der Wundverlauf oder auch nur ein Bedenken über denselben hat mich nie veranlasst, den Verband vor vollendeter totaler Heilung zu entfernen. Der erste Verband bleibt 10—14 Tage liegen, unter Umständen aber auch bis zu vier Wochen, wenn man z. B. unter dem ersten Verbande gleich die Consolidation von Knochenenden abwarten will. Auch bei noch so starker Spannung schneiden nie Nähte durch, das beste Zeichen dafür, dass keinerlei Infiltration der Wundränder eintritt.

Es kommt hin und wieder vor, dass, wenn der Verband nach wochenlangem Liegen abgenommen wird, sich geringe Mengen Eiter aus der Nahtlinie herausdrücken lassen, ohne dass Fieber oder Schmerzen des Kranken im Geringsten darauf hingedeutet hatten; das hat indessen gar keine Bedeutung, und nach dem einmaligen Herausdrücken des Eiters ist dann alles auch erledigt.

Nach vollendeter Heilung wird der Verband abgenommen, oder vielmehr der College, aus dessen Praxis der Fall war, nimmt gewöhnlich den Verband ab, da ich z. B. die grössten Mammaoperationen ambulant behandele, d. h. sie nach Hause in die Stadt schicke, im festen Vertrauen darauf, dass keine Störung eintreten wird. Ja ich sende die Patienten sogar, wenn es sonst angängig ist, stundenweit in die Provinz nach der Operation zurück, dorthin, wo sie hergekommen sind. Alle meine Fälle unterliegen auf diese Weise der öffentlichen Beobachtung durch die Collegen; die Resultate — das will ich doch hervorheben — werden nicht von mir etwa allein gesehen, sondern sie werden beständig durch eine grosse Anzahl von Aerzten controllirt.

Worauf ich hinaus wollte, das habe ich, glaube ich, gezeigt. Die grossartigen Einrichtungen Neuber's bezeugen mehr die grossartige Praxis des hervorragenden Mannes, als ihre eigene Nothwendigkeit. Da aber mancher Arzt, der Neuber's Publication zu lesen bekommt, zu der Meinung gelangen könnte, es ginge nun heute in dieser allermodernsten Aera überhaupt nicht mehr anders als mit filtrirter Luft, so habe ich mich verpflichtet gefühlt, zu zeigen, dass es auch auf eine viel einfachere Manier gelingt. Und nicht etwa gegen den schönen und grossartigen Krankenhausbau Neuber's, sondern nur für die Berechtigung einer viel einfacheren Art wollte ich hiermit eintreten.

Ich kann nicht schliessen, ohne von einem neuen Verfahren zu reden — die Naht und den Verband betreffend —, welches Neuber in demselben Aufsatz schildert. N. sagt wörtlich:

„Wenn alles so weit vollendet ist, dass die Naht angelegt werden kann, fülle ich die ganze Wunde von einem Ende bis zum anderen mit sterilisirter Gaze aus. Darüber nähe ich die Wundränder genau und in kurzen Abständen zusammen, lasse nur je nach Ausdehnung des Schnittes, an einer oder zwei Stellen etwa $1^1/_2$ cm lange Oeffnungen, nehme alsdann einen oder mehrere in Gaze gehüllte Schwämme, lasse mit denselben die Wunde von den Seiten her gegen die noch vorhandenen Nahtlücken hin comprimiren, ziehe nun unter andauernd starkem Drucke von aussen die Gaze aus der Wunde heraus und erreiche auf diese Weise einen hermetischen Abschluss. Mit der Gaze wird aus dem Wundraume alles angesammelte Blut, Secret und Wasser, sowie alle noch innerhalb desselben vorhandene Luft nebst anderen Schädlichkeiten entfernt“ — — — — „Die in gekochte Gaze eingehüllten Schwämme werden unter mässiger Compression durch Heftpflasterstreifen oder Cambricbinden befestigt.“

Verstehe ich dies Verfahren recht, so wird blos die Haut genäht, die tieferen Theile sollen doch wohl zusammengehalten werden durch die Verbandmethode mit den Schwämmen und den Heftpflasterstreifen.

Nun habe ich bisher immer geglaubt, dass wir im Wesentlichen 2 Hülfsmittel besitzen, die Theile, welche zusammenheilen sollen, auch wirklich zusammenzubringen.

Das eine dieser Mittel ist der Verband, wie ich ihn in Volkmann's Klinik als Assistent gelernt habe, und wie er unter dem Namen des Volkmann'schen Compressivverbandes wohl heute noch bekannt ist; er ist eigentlich nichts weiter, als ein Verband für die verschiedenen Körpertheile, welcher unter Zuhülfenahme des nöthigen Druckes und unter Vermeidung eines zu grossen schädlichen Druckes die getrennten Theile auch in der Tiefe in zweckmässiger Weise zusammenzuhalten bestimmt ist.

Das andere zu demselben Zwecke und gleichzeitig zu verwendende Mittel ist die Naht, u. z. die Naht aller Theile, auch der tiefsten. Man hat sie vielfach als sogenannte Etagennaht angewandt, indem man durch Nähen der verschiedenen Gewebsschichten, erst in der Tiefe, dann weiter nach der Oberfläche zu, und so fort, auch wiederum die verschiedenen Schichten aneinandergelegt hat. Ich gestehe, dass ich die Etagennaht mit wenigen Ausnahmefällen für überflüssig erachte; es gelingt mir bei der grossen Mehrzahl aller Operationswunden, besonders z. B. stets selbst nach den grössten Mamma- und Achselhöhlenoperationen, alle Theile durch eine einzige Nahtreihe aneinanderzubringen. Nur muss man sich sehr grosser (bis zu 10 cm) verschieden gekrümmter Nadeln bedienen; man muss auch die Nadel in der Tiefe alles gut aufzuspiessen verstehen, ferner müssen alle wesentlichen Fäden erst gelegt werden, bevor man auch nur einen knüpft.

Mag man nun aber Etagennähte legen oder mag man, wie ich es vorziehe, mit einer Nahtlinie alles zu bewältigen bestrebt sein: diese Naht ist doch unter allen Umständen ein ausserordentlich wesentliches Hülfsmittel, um auch die tiefen Theile aneinanderzubringen und um Hohlraumbildung in der Tiefe zu vermeiden. Sie ist nicht nur ein wesentliches Hülfsmittel, sondern sie ist sogar fast ideal in dieser ihrer Wirksamkeit. Neuber aber näht doch nur die Haut und bringt die tiefen Theile durch den oben angegebenen Mechanismus zusammen; dieser letztere scheint mir aber weder einfacher noch sicherer als die bisher geübten Methoden zu sein. Ich kann unmöglich verstehen, wie die zusammengedrückten Schwämme eine in der Tiefe exact angelegte Naht sollen ersetzen können. Dass ferner, wie N. rühmt, durch die vorübergehende Anfüllung der Wunde mit Gaze eine grössere Sicherheit in die Wundbehandlung kommen soll, kann ich ebensowenig zugeben. Also auch was Naht und Verband anbetrifft, werde ich, und mit mir wohl alle Fachgenossen, beim Alten bleiben.

IV. Zur Casuistik der Myositis ossificans multiplex (progressiva).[1]

Von

Dr. med. J. Brennsohn in Mitau (Kurland).

Die fortschreitende Verknöcherung der Körpermuskulatur gehört zu den äusserst seltenen Erkrankungen. Volkmann berichtet in seinen Krankheiten der Bewegungsorgane in Pitha-Billroth's Handbuch S. 855 über nur 16 Fälle; Seidel stellt in seinen Krankheiten der Muskeln in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten 1879 aus der gesammten Literatur nur 24 Fälle zusammen und Eichhorst hat in seinem Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie 1887, Bd. 3, S. 551 nur 2 Beobachtungen mehr, also 26 Fälle gesammelt. Seit dem Jahre 1887 ist, soweit aus dem Centralblatt für Chirurgie und Schmidt's Jahrbüchern der gesammten Medicin ersichtlich ist, kein ausgesprochener Fall von progressiver ossificirender Myositis mitgetheilt worden. Wohl hat Helferich noch im Jahre 1887 einen derartigen Fall dem XVI. Congress deutscher Chirurgen vorgestellt, derselbe war aber bereits 1879 im ärztlichen Intelligenzblatt von Helferich beschrieben worden. Eine Zusammenstellung der geringfügigen und in Journalen wie Dissertationen zerstreuten diesbezüglichen Literatur findet man in Seidel's bereits erwähnten Krankheiten der Muskeln.

---

1) Nach einem auf dem 3. livländischen Aerztetage zu Walk im September 1891 gehaltenen Vortrage.

Die Beweglichkeit des Kopfes ist auf ein Minimum reducirt, möglich ist nur ganz geringe Neigung; Drehbewegungen sind vollständig aufgehoben. Die Beweglichkeit in den Schultergelenken ist gleich Null; die Oberarme können absolut nicht vom Rumpfe abducirt werden. Was die Ellbogengelenke betrifft, so ist das linke ankylotisch, aber auch im rechten ist die Beugung und Streckung unvollständig.

Hand- und Fingergelenke sind frei. Die Bewegungen an den untern Extremitäten in Hüft-, Knie- und Fussgelenken sind wohl ermöglicht, werden aber zögernd und mit einer gewissen Steifigkeit ausgeführt.

Der Grund dieser angeführten schweren Störungen liegt in der Verknöcherung eines grossen Theiles der Körpermuskulatur. Betrachten wir nämlich den Patienten zunächst von der Rückseite, so sehen wir in erster Reihe eine mit der Convexität nach rechts gerichtete scoliotische Verkrümmung der Wirbelsäule in den mittleren und untern Parthien derselben mit entsprechendem Torsionswulst auf der convexen Seite. Das Characteristische aber ist eine Unebenheit des Rückens, die auch dem Laien sofort auffällt; es wechseln Erhöhungen und Vertiefungen mit einander ab und lässt sich die Configuration des Rückens recht gut mit dem Bilde einer Gebirgskarte vergleichen. Palpiren wir den Rücken, so gewinnen wir den Eindruck einer unebenen, holprigen, harten Masse und finden überall da, wo wir Muskeln erwarten, eine knochenharte Substanz nicht allein an den erhabenen Stellen, sondern auch in den Vertiefungen. Die ganze Rückenmuskulatur ist mit einem Worte verknöchert, stellt eine einzige Knochenmasse dar und sind die Bewegungen der Wirbelsäule in Folge dessen vollständig aufgehoben. Pilzförmige dicke Exostosen finden sich an den untern Parthien des Rückens, namentlich am Kreuzbein und an der linken Crista ossis ilei.

Die Unbeweglichkeit der Oberarme rührt von der Verknöcherung der Wände der Achselhöhle her — des M. Latissimus dorsi und des Pectoralis major; an dem letztern finden sich noch hie und da zerstreut fingerkuppengrosse weiche Stellen. Das Gleiche gilt von den beiden M. Deltoides. Aehnliche Verhältnisse findet man an den M. serrat. antic. maj. und den intercostales. Der Thorax befindet sich demnach wie mit einem Knochenpanzer umkleidet. Die untern Parthien der M. biceps brachii und brachialis internus der linken Seite sind von sehr straffer und derber Beschaffenheit; doch da genaue anamnestische Daten über eine vorausgegangene Erkrankung des linken Ellbogengelenkes fehlen, so ist schwer zu eruiren, ob die Veränderungen der Muskulatur in Folge einer eingetretenen Ankylosenstellung nach einer entzündlichen Affection des Gelenks entstanden sind, oder ob die Erkrankung der Muskeln das Primäre und die Ankylose verursacht hat. Die Nackenmuskeln sind vollständig verknöchert; an der Vorderseite des Halses fühlen sich alle Muskeln rigide an, besonders die Scaleni und der rechte Sternocleidomastoideus; unter dem linken Unterkiefer, dem M. mylohyoideus entsprechend, fühlt man eine knöcherne Wucherung, die sich deutlich mit den Fingern umgreifen lässt, stalaktitenförmig senkrecht zur Haut hinziehen. Die Muskeln des Bauches fühlen sich ebenfalls härter an; an dem oberen Drittel des rechten M. rectus abdominis fühlt man eine silberrubelgrosse rundliche, teigige, jedoch nicht schmerzhafte Stelle; die Haut darüber ist unverändert.

Bei einer spätern Untersuchung, etwa 6 Wochen nach der ersten, die am 22. Februar 1890 stattfand, war diese anfangs teigige Stelle bereits härter und fester geworden. Auch die Muskeln der Oberschenkel fühlen sich rigid an; an der Streckseite des linken Oberschenkels, etwa in der Mitte desselben fühlt man eine korallenartige, knöcherne Wucherung senkrecht zur Haut hinziehen. Die übrigen nicht namentlich angeführten Muskeln und Muskelgruppen sind fester und derber als im normalen Zustande. Vollständig frei sind die Gesichtsmuskeln, namentlich ist das Kauen noch vollkommen ermöglicht; ebenso die Muskeln der Vorderarme und der Hände und ist die motorische Kraft derselben noch ungeschwächt erhalten. Auffallend ist die bedeutende Verkürzung der grossen Zehe beider Füsse, welche auf dem beigegebenen Bilde deutlich sichtbar ist und die auf dem symmetrischen Fehlen der Grundphalanx der grossen Zehe beruht.

Was diesen Fall von dem der Autoren auszeichnet, ist, dass die Erkrankung der Muskeln angeblich ganz ohne Schmerzen verläuft. Weder der Patient selbst, dessen Intelligenz freilich eine geringe ist, noch dessen Umgebung wissen von derartigen Schmerzanfällen etwas zu berichten. Die mangelnde Schmerzhaftigkeit dieses Falles, sowie auch die Abwesenheit anderer Entzündungserscheinungen — Röthung und vermehrte Wärme zeigt sich im Gegensatz zu dem von Seidel und den andern Autoren angeführten Befunde auch an der wahrscheinlich im ersten Stadium der knöchernen Metamorphose befindlichen runden Stelle am rechten Rectus abdominis. Wenn auch bis jetzt keine knöcherne Umwandlung der Bauchmuskeln eingetreten ist, so macht doch die Beschaffenheit derselben bei der ersten und die Zunahme der Härte bei den folgenden Untersuchungen eine schliesslich eintretende Verknöcherung derselben wahrscheinlich, was an den bis jetzt mitgetheilten Fällen freilich noch nicht beobachtet worden ist. Es ist ferner vorauszusetzen, dass die Krankheit nicht erst vor 3 Jahren bei diesem jungen Manne aufgetreten ist, sondern dass sie wahrscheinlich bereits in seiner frühesten Kindheit begonnen hat und nur wegen der Indolenz seiner Umgebung unbemerkt geblieben ist. Für diese Auffassung spricht ausser der frühzeitig beobachteten Schwerfälligkeit der Bewegungen auch das frühe Auftreten der Scoliose, die bei einseitigem Befallenwerden der Rückenmuskulatur sich entwickeln muss.

Ueber die Aetiologie dieser räthselhaften Krankheit giebt auch dieser Fall keinen Aufschluss und die Hypothesen, die über dieselbe aufgestellt sind, verbreiten kein Licht über die Entstehung dieses Leidens. So meint Nicoladoni[1]), die Krankheit sei eine Trophoneurose, deren Sitz im oberen Halsmark zu suchen sei.

Volkmann wiederum glaubt[2]) die Krankheit als eine Wachsthumsstörung auffassen zu müssen, da er an dem Ende einer von einem dieser Kranken exstirpirten neugebildeten Knochenspange eine deutlich ausgebildete Epiphyse angetroffen habe. Eher könnte man die Krankheit, deren erste Erscheinungen bereits im zartesten Kindesalter bemerkt werden, für eine angeborene halten. Man könnte annehmen, dass die Disposition dazu eine durch unbekannte Einflüsse bereits im Mutterleibe acquirirte ist. Ob man berechtigt ist, wegen der symmetrischen Missbildung der grossen Zehe — dem beiderseitigen Fehlen der Grundphalanx, worauf zum ersten Mal Helferich aufmerksam gemacht hat, auf atavistische Einflüsse zu schliessen, steht dahin.

Die Krankheit ist überwiegend eine dem Kindesalter eigenthümliche. Das männliche Geschlecht ist auffallender Weise vorwiegend befallen; von den 24 von Seidel erwähnten Fällen kommen auf das weibliche Geschlecht nur 5. —

Was die pathologische Anatomie betrifft, so liegen Sectionen vor von Testelin und Danbressi, Wilkinson, Rogers: Exstirpationen von Hawkins und Volkmann. Aus deren Befunden geht hervor, dass es sich um Umwandlung des Muskels in wirkliches Knochengewebe handelt. „Die Muskeln sehen aus wie fester, normaler Knochen, haben Periost und Ernährungslöcher, durch die grosse Gefässe durchtreten. Die Verknöcherung betrifft entweder den Muskelbauch vollständig, oder sie findet sich nur an einzelnen Stellen, besonders in der Nähe der Sehnenansätze in Form von Stacheln, Stalaktiten. Uebrigens sind selbst in total verknöcherten Muskeln regelmässig einzelne schwache Faserzüge des Muskels erhalten, die an der Knochenmasse haften, wie das Periost am normalen Knochen. Die Sehnen wurden immer frei in ihrem natürlichen Ansatze gefunden, ebenso die Gelenke." Volkmann[3]) dagegen behauptet, dass Sehnen und Bänder an der allgemeinen Verknöcherung theilnehmen, besonders das Lig. nuchae. Neben den verknöcherten Muskeln fanden sich fibrös degenerirte und einfach atrophische bei den Sectionen vor. —

Der Verlauf der Krankheit ist ein durchaus chronischer. Der Tod tritt, wenn nicht durch intercurrente Krankheiten, so in Folge von Bewegungsmangel, Störung der Ernährung ein. —

Die Therapie hat sich bis jetzt ziemlich ohnmächtig erwiesen. Es sind Quecksilber, Jodkali, Sarsaparilla, Guajac versucht worden. Nur Henry will von Bädern und eingreifenden Mercurialcuren, abwechselnd angewandt, Erfolge gehabt haben;

1) Eichhorst spec. Pathol. u. Ther., Bd. 3, S. 553.

2) Aus den Verhandlungen des XVI. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie im Centralbl. f. Chirurgie 1887.

3) Krankheiten der Bewegungsorgane in Pitha-Billroth's Handbuch, Bd. 2, S. 856.

auch vom Colchicum sollen Besserungen beobachtet sein; andere sahen Verkleinerung der Exostosen nach Salpetersäure. Wieder andere empfehlen Jodbepinselungen und Einreibungen von grauer Salbe. Electricität — inducirter Strom von Münchmeyer angewandt, hatte nur sehr heftige Schmerzen, zuletzt Convulsionen mit Bewusstlosigkeit zur Folge. —

Der uns interessirende Fall wurde noch im Mai 1890 der Mitauer ärztlichen Gesellschaft vorgestellt und entzog sich dann der fernern Beobachtung. Therapeutische Versuche sind an ihm nicht angestellt worden.

Im August 1891 war die Gelegenheit zu einer erneuten Untersuchung des Patienten geboten. Das Leiden hatte weitere Fortschritte gemacht. An den Halsmuskeln ist noch die Verknöcherung der Scaleni hinzugekommen; die beiden *M. recti abdominis* springen als straffe, fibrös sich anfühlende Wülste vor; am linken Oberschenkel ist der Vastus externus vollständig verknöchert; von den beiden Cristae oss. ilei ziehen leistenförmige, stark verzweigte Knochenspangen den Glutaei magni entsprechend hin, die sich an ihren Ansatzpunkten federnd bewegen lassen; pilzförmige dicke Exostosen finden sich auch an der Crista des linken Schienbeins und die Lage des Patienten ist eine noch hülflosere geworden.

V. Die rationelle Therapie des Stotterns.

Von

Dr. **Hermann Gutzmann.**

Vortrag, gehalten am 6. Januar 1892 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

(Schluss.)

Eine andere Uebung bezweckt, die sonst stets gleichmässig — associirt — sich bewegenden Einathmungsmuskeln in ihrer Association zu trennen. Der Zweck, der dadurch erreicht wird, besteht erstens in einer grösseren Willensherrschaft über die Athmungsmuskulatur, zweitens darin, dass die Thätigkeit der Athmungsmuskulatur an sich dem Stotterer mehr zum Bewusstsein kommt. Die Uebung wird folgendermaassen ausgeführt: Die rechte Hand fasst tief in die Achselhöhle hinein, und zwar so, dass die Handfläche der Brustwand anliegt, also gleichsam ein etwas höher verlegter Hüftstütz. Der linke Arm wird leicht gebeugt erhoben und über den Kopf gelegt, so dass die linke Hand das rechte Ohr berührt. Dann wird eingeathmet und durch die rechte fest auf der Brustwandung ruhende Hand darauf geachtet, dass sich die rechte Brustseite nicht mithebt. Die Einathmung wird also auf diese Weise nur durch die linksseitige Inspirationsmuskulatur zu Stande gebracht. Uebrigens darf man dabei nicht etwa glauben, dass auf diese Weise auch nur die halbe Lunge mit Luft gefüllt wird. Die spirometrischen Messungen ergeben nur einen sehr geringen Unterschied in der Menge der auf diese Weise gegenüber der auf gewöhnliche Art eingeathmeten Luft. Um das Einathmen mit nur der linken Brustseite zu erleichtern, ist es gut, wenn man sich etwas nach rechts hinüberneigt. Nach vollendeter Einathmung wird ruhig und langsam ausgeathmet. Darauf wird dieselbe Uebung mit der rechten Brusthälfte wiederholt; es fasst also jetzt die linke Hand tief in die linke Achselhöhle, während der rechte Arm leicht über den Kopf erhoben. Man beugt sich bei der Einathmung nach links.

Der Zweck dieser Uebung, den ich oben andeutete, wird nun in der That erreicht. Ein analoges Beispiel wird uns das lehren. Wir haben an unserem Körper eine grosse Anzahl symmetrisch vertheilter Muskeln, welche sich stets gemeinsam zu

welche an adenoiden Vegetationen litten, zeigten nur selten — im Gegensatz zu den Joal'schen Ergebnissen — eine Verminderung der Respirationsgrösse. Dagegen fand ich häufiger eine zu geringe Dauer des Expirationsstromes und ebenso auffallend geringe pneumatometrische Werthe. Ich betonte auch an jener Stelle, dass die spirometrischen Messungen besonderen Werth hätten für die Constatirung eines Fortschrittes und zur Beurtheilung des Werthes von Athmungsübungen. Wir haben demnach zwei Einwirkungen unserer geschilderten Athmungsübungen zu unterscheiden, eine centrale, die willkürliche Beherrschung der Athmungsthätigkeit betreffende, und eine mehr periphere Einwirkung, welche sich in der grösseren Athmungskraft, der grösseren Athmungsmenge und einem längeren Expirationsstrom zeigt.

Was die centrale Einwirkung der obigen Athmungsübungen angeht, so wird wohl Niemand bezweifeln können, dass wir auf die geschilderte Weise wirklich das Ziel zu erreichen vermögen, die Athmungsthätigkeit voll und ganz unter die Willensherrschaft zu bringen.

Die periphere, körperlich durch Messungen nachweisbare Einwirkung besteht, wie ich mich durch jene Messungen in zahlreichen Fällen überzeugt habe, darin, dass

1. ein für das Sprechen vortheilhafter, möglichst langer Expirationsstrom gewonnen wird, dass

2. in allen Fällen die spirometrischen und pneumatometrischen Werthe in kurzer Zeit (schon nach einer Woche) steigen.

Ich werde nicht verfehlen, nach einer grösseren Beobachtungsreihe die betreffenden Zahlen genau und ausführlich zu veröffentlichen. Dass diese mechanische periphere Einwirkung ebenso viel zur Erreichung einer guten Sprache beiträgt, wie die centrale, bedarf wohl keiner näheren Auseinandersetzung.

Erst nachdem so die sichere Unterlage für den weiteren Aufbau der Heilung gelegt ist — und das geschieht oft schon nach wenigen Uebungstagen, muss aber dem einzelnen Falle individuell angepasst längere oder kürzere Zeit betrieben werden — können wir zur Uebung der Stimmmuskulatur übergehen.

Die Uebung der Stimmmuskulatur muss möglichst nach denselben Principien ausgeführt werden. Ein Gedanke würde nun sehr nahe liegen. Die Stotterer stottern beim Singen nur sehr selten. Würde es sich demnach nicht empfehlen, die Uebung der Stimmmuskulatur durch Singen auf das Sprechen vorzubereiten? Von sehr vielen Aerzten und Lehrern wird dies für dringend wünschenswerth gehalten, so lässt Berkhan z. B. Tonleitern singen. Wenn aber die Stotterer beim Singen nicht stottern, d. h. wenn sie schon gut singen können, wozu dann noch eine Uebung darin? Dasselbe gilt von dem Sprechen nach bestimmtem Zeitmaass, d. h. Taktsprechen.

Auch hierbei stottern die meisten Stotterer nicht, da nach Kussmaul der Rhythmus als Willensregulator wirkt. Nach meiner Meinung kann man rationell nur in der Weise vorgehen, dass man die doch ziemlich complicirte Muskelfunction, welche bei der Stimmgebung eintritt, in ihre einzelnen Componenten zerlegt. Um die Stimmenge zu bilden, müssen sich die Mm. thyreo arytaenoidei, cricoarytaenoidei laterales und arytaenoidei gleichzeitig contrahiren; es findet also hierbei eine Coordination von drei Muskelpaaren statt. Jede Coordination ist bei dem Stotterer die Ursache zu krampfhafter Muskelcontraction, d. h. zum Stottern. Wir vermeiden aber das Stottern, wenn wir diese Muskelthätigkeiten nach einander üben, statt sie auf einmal zusammen in Thätigkeit treten zu lassen. Wenn wir etwas geräuschvoll hauchend ausathmen, contrahiren sich fast nur die Mm. vocales seu thyreoarytaenoidei, gehen wir jetzt zum stärkeren Flüstergeräusch über, so treten die Mm. cricoarytaenoidei laterales in Function, schlagen wir endlich die Stimme an, so erübrigt dazu nur noch die Contraction der Mm. arytaenoidei [1]). Folgende Uebungsfigur wird nach dem Gesagten wohl verständlich sein.

Einathmen | (Hauch) ——— (Stimme)
h ——— a ———
(verstärkter Hauch)

Diese Uebung ist eine ganz vorzügliche für die Stimmmuskulatur.

Wir pflegen sie schon ziemlich früh mit den oben geschilderten Athmungsübungen verbinden zu lassen, da ich noch nie einen Stotterer gefunden habe, dem diese Uebung irgend welche Schwierigkeit gemacht hätte. Sie ist nicht allein für jene Fälle sehr geeignet, wo vorwiegend bei offenen Vocalen gestottert wird, sondern auch für jene viel selteneren, wo selbst der gehauchte Vokal Schwierigkeiten macht. Geht man nun ohne Verstärkung des Hauches in den Stimmanschlag, so ist das natürlich eine Vergrösserung der Schwierigkeit.

| (Hauch) (Stimme)
| h ——— a - — — —

Diese Uebungen können mit sämmtlichen Vokalen durchgemacht werden.

So kommen wir stufenweise vorwärts zur Uebung des Vokals. Eine der Uebungen, die wir hier machen lassen, heisst: Fange den offenen Vokal tief und leise an.

| a———
| ———

Dabei werden die Stimmbänder ganz allmählig so weit einander genähert, bis die Stimme tönt. Ein Glottisschluss erfolgt vorher nicht, in Folge dessen ist auch ein Anstossen unmöglich. Wir hören nur kurz vor dem Tönen ein blasendes Geräusch. Sowie wir den Vokal a in allen seinen verschiedenen Einsätzen gründlich geübt haben, gehen wir zu einzelnen Worten über, die mit a beginnen. Dass dabei zunächst das a gedehnt gesprochen werden muss, liegt klar auf der Hand und ergiebt sich aus dem Gesagten von selbst, denn nur wenn wir vorsichtig und langsam machen, wird es uns gelingen, den Vokal in der beschriebenen Weise ohne vorhergegangenen Glottisschluss tönen zu lassen [2]).

Sowie ein Vokal — also zunächst das a gut eingeübt ist — gehen wir zu einem Consonanten über. Wenn wir das Hauptprincip der Methode befolgen wollen, so muss der Stotterer die Physiologie des einzelnen Lautes erlernen, damit er den Laut bewusst physiologisch bilden kann. Wenn wir also zunächst zum Consonanten b übergehen, so muss der Stotterer wissen, das b wird gebildet, indem man die Lippen auf einander legt, sie wieder von einander nimmt und dabei die Stimme anschlägt. Er hat sodann zunächst unter Controle im Spiegel das b einzeln zu üben, einmal, zweimal u. s. w., bis er darin sicher ist. Die Behauptung, die man hier und da findet, der Stotterer sei wohl im Stande den einzelnen Laut zu bilden, aber nicht im Stande, die Verbindung zu Lauten mit dem Vokal hervorzubringen, ihn zu vokalisiren — ist sicher falsch, da selbst bei dieser Uebung manche Stotterer noch anstossen. Nach der genannten Uebung lernt der Stotterer die Verbindung von Consonant und Vokal,

1) Ich mache diesen allmählichen Uebergang übrigens in den Cursen stets autolaryngoskopisch vor, nur durch directe Anschauung wird man von der Wahrheit des Gesagten überzeugt. Besonders das letzte Stadium des Ueberganges ist sehr interessant zu beobachten, weil man dann die durch die Contraction der Mm. arytaenoidei entstehende plötzliche Drehung und Aneinanderlegung der Giessbeckenknorpel sieht.

2) Daher stammt schon von Otto (1832) und Hoffmann (1840) die Vorschrift, den ersten Vokal dehnen zu lassen.

also hier die Silbe ba bewusst physiologisch, d. h. unter Controle des Auges und Muskelsinnes üben. Manche schwerere Stotterer sind nicht im Stande, die Silbe ba herauszubekommen, ohne beim b anzustossen. Da muss man sich entsinnen, dass bei Lösung des b-Verschlusses zwei Muskelactionen statt zu finden haben: Oeffnung der geschlossenen Lippen und Anschlagen der Stimme, also eine Coordination von Muskelbewegungen. Wenn wir diese Muskelbewegungen nach einander machen lassen, so wird voraussichtlich kein Stottern eintreten. Und das ist wirklich der Fall. Setzt man vor das b ein ganz kurzes m oder besser noch den Purkinje'schen Blählaut, so gelingt es dem Stotterer mit Leichtigkeit, die Silbe ba ohne Anstoss auszusprechen. Nun gehen wir zu Wörtern und Sätzen über, die mit ba beginnen.

Die Mitbewegungen werden unterdrückt, indem der Stotterer seine Sprechthätigkeit durch das Auge im Spiegel controlirt. Sind dieselben übermässig stark, so müssen ev. Hände, Arme und Beine festgehalten werden. Einen Mann, welcher heftiges Stottern nach einem Eisenbahnunfall bekam und beim Sprechen sprang, mussten wir sogar festbinden.

Wie schon bemerkt, kann ich in der Form des Vortrages die ganze Methode in ihren Einzelheiten nicht schildern. Sie ist ausführlich in dem jetzt in 4. Auflage erschienenen grösseren Werke meines Vaters dargelegt[1]). Das aber hoffe ich, Ihnen bewiesen zu haben, dass die Methode auf derjenigen Ratio beruht, welche wir heute vom Wesen des Stotterns besitzen, dass sie demnach, da ich keinen anderen rationellen Weg zur Heilung des Stotterns sehe, die rationelle Methode der Stotterheilung ist.

Ich muss hier noch einmal betonen, dass bei allen Uebungen unserer Methode der Umstand wesentlich ist, dass sie mit physiologischem Bewusstsein geübt werden, der Stotterer muss wissen, warum er bei der Athmungsübung die Arme seitwärts heben soll, warum er vor dem Sprechen durch den Mund und nicht durch die Nase athmen soll u. s. w. Diese physiologisch-bewusste Uebung ist die Seele unserer Methode, durch nichts aber wird diese Seele so schnell ausgetrieben, als durch mechanisches Arbeiten in derselben. Wie unendlich oft sieht man dieses Mechanische in den Vordergrund treten! Die Resultate sind dann freilich kläglich genug. Es ist nichts verkehrter und sinnloser, als für die stotternden Kinder ein besonders eingerichtetes Lesebuch zu verlangen oder aufzustellen. Die bewusst-physiologische Uebung ist die Hauptsache, alles Uebrige kommt dann von selbst.

Ich betone diesen Umstand aber auch noch deshalb besonders, weil er eine zweite Seite des Stotterns: die psychische berührt.

Wer unsere Methode richtig befolgt, bedarf keiner besonderen psychischen Behandlungsmethode: die psychische Behandlung liegt im Wesen der bewusst-physiologischen Uebung. Wenn sich der Stotterer bewusst wird: so und so muss ich sprechen, das ist so wie alle anderen Menschen sprechen, — spreche ich nach den Vorschriften, so kann ich gar nicht stottern, — dann ist das Räthsel der psychischen Behandlung des Stotterns gelöst — es bedarf eben keiner mehr. Wenn durch irgend ein Mittel, so muss der Stotterer durch das Bewusstsein geheilt werden, dass er die für das normale Sprechen nöthigen Muskelbewegungen in der Gewalt hat und ausführen kann. Unsere Methode ist eine Suggestiv-Therapie, denn wir bringen

---

1) Albert Gutzmann, Das Stottern. 4. Auflage. Berlin 1892 bei Elwin Staude. — Man vergleiche übrigens auch die ausführliche Besprechung in meinem soeben erschienenen: Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung, Seite 88—188.

Es giebt nun aber — wie schon vorhin gesagt — Stotterer, deren psychischer Zustand so hochgradig verändert ist, dass unsere Methode an sich nichts Durchschlagendes ausrichtet. Entweder findet man unter diesen Patienten auffallend willensschwache, schlaffe Persönlichkeiten, die sich zu irgend einer energischen Handlung überhaupt nicht mehr aufzuraffen vermögen oder es sind hochgradig nervöse Personen, bei denen die Neurasthenie in allen ihren Erscheinungen zu Tage tritt. Bei ersteren gebe man getrost jede Behandlung auf, sie führt zu keinem Erfolge. Bei letzteren sind die allgemeinen medicinischen Behandlungsweisen: Kaltwasserkur, electrische Behandlung u. s. w. angezeigt. Bei denjenigen Stotterern, bei denen sich ausser den gewöhnlichen psychischen mit dem Stottern selbst eng zusammenhängenden Depressionserscheinungen noch sonstige nervöse Erscheinungen bemerkbar machen, wie Herzklopfen u. a. m., sind Brompräparate indicirt und haben nach meinen Erfahrungen vortreffliche Erfolge.

Ausserdem wird auch sonst ärztliche Behandlung am Platze sein, wo es sich um körperlich herabgekommene, bleichsüchtige Individuen handelt. Durch die Schaffung von normalen allgemeinen Lebensbedingungen wird die nothwendige Unterlage für eine gedeihliche gymnastische Behandlung des Stotterns gelegt.

Die Erfolge, die wir, mein Vater und ich, seit einer Reihe von Jahren erzielt haben, sind ausserordentlich zufriedenstellende, denn wir haben 87 pCt. Heilungen, 10 pCt. Besserungen, 3 pCt. Nichtheilungen unter nahezu 1000 Stotterern. Abgesondert von diesen privatim behandelten Stotterern müssen wir die in den Lehrcursen und der Poliklinik behandelten betrachten. Dieselben zeichneten sich durch einen höchst unregelmässigen Besuch der Uebungsstunden aus. Von denjenigen, welche regelmässig kamen, gelten fast dieselben Procentsätze der Heilung. Vielleicht würde diesen Zahlen, von mir mitgetheilt, keine grosse Beweiskraft beizumessen sein. Allein schon seit fast 4 Jahren bilde ich in Gemeinschaft mit meinem Vater Aerzte und besonders Lehrer in unserer Methode aus. So sind jetzt fast 200 Lehrer in 120 Orten Deutschlands eifrig thätig, um die stotternden Schüler der Volksschulen von ihrem Uebel zu befreien. Die Kosten sowohl der Ausbildung der betreffenden Lehrer hier in Berlin als auch der Curse in den Städten werden von den Gemeinden getragen. Daher werden am Schlusse solcher Curse stets öffentliche Prüfungen angestellt, in denen die Kinder zeigen sollen, was sie erreicht haben. Die officiellen Prüfungsprotocolle, welche in der „Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde" veröffentlicht werden, lauten überaus günstig und der Gesammtprocentsatz der Geheilten übersteigt den oben genannten.

Zum Schlusse möchte ich noch auf einen sehr wesentlichen Punkt der Stottertherapie mit kurzen Worten eingehen, der mit unserer Therapie nicht in directem Zusammenhang steht: das ist die operative Seite der Stotterbehandlung. Herr Dr. Flatau fand unter den 80 Kindern, welche in dem vorletzten Lehrcursus als Uebungsmaterial dienten, 50 pCt, mit adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum. Ich habe bereits an einer anderen Stelle darauf aufmerksam gemacht, wie wesentlich für die Heilung überhaupt und für die dauernde Heilung im besonderen die Beseitigung von vorhandenem Nasen- und Rachenleiden ist. Dass durch einen derartigen operativen Eingriff das Stottern geheilt wird, ohne dass eine didactisch-gymnastische Uebung nachfolgt, bestreite ich. Das aber ist sicher, dass durch Beseitigung vorhandener Nasenrachenleiden die Heilung erleichtert und beschleunigt und Rückfälle verhütet werden. In Bezug auf die Einzelheiten verweise ich auf die Arbeiten von Bresgen, Guye, Bloch, Kafemann, Winkler u. v. A.

M. H.! Ich habe somit versucht, Ihnen einen Ueberblick über die von uns und fast in ganz Deutschland mit Erfolg geübte Methode zu geben. Wenn ich sicher gewesen wäre, heute wirklich mit meinem Vortrag heranzukommen, so hätte ich Ihnen eine Anzahl stotternder Kinder aus meiner Poliklinik mitgebracht, um die Art der Anwendung der Methode praktisch zu demonstriren. Wer von Ihnen sich für die Sache interessirt, den bitte ich, mich in meiner Poliklinik zu besuchen.

Ich schliesse, indem ich die Hoffnung auszusprechen wage, dass durch meinen Vortrag das ärztliche Interesse für die im Allgemeinen vernachlässigte Stottersache angeregt ist.

VI. Kritiken und Referate.

R. Olshausen: Beitrag zu den puerperalen Psychosen, speciell den nach Eklampsie auftretenden. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie Bd. XXI, Heft 2.

In Bezug auf die Aetiologie der puerperalen Psychosen weist O. den somatischen Vorgängen der Geburt und des Wochenbettes eine wesentlich grössere Rolle zu, als den zuweilen wohl mitwirkenden psychischen Momenten. In zahlreichen Fällen ist die infectiöse Erkrankung der Wöchnerin von besonderer Bedeutung, wie ausser dem Autor und Veit neuerdings andere Beobachter besonders hervorgehoben haben. O. giebt an, dass in erster Reihe Fälle von puerperaler Pyämie und Fälle von Endocarditis ulcerosa es seien, welche sich mit Psychose combiniren. Dieselben können unter dem Bilde einer reinen Psychose, aber mit erheblichem Fieber verlaufen. Fälle sogenannter Septicämie (lymphatische Form mit Peritonitis) führen seltener zu psychischen Störungen.

Weniger als die erwähnten, sind die nach Eklampsie auftretenden Psychosen beobachtet worden. O. selbst fand unter 200 Fällen von Eklampsie 11mal psychische Störungen, nach Hinzuziehung der in der Literatur angegebenen Daten erhält man ein Verhältniss von 6 pCt. psychischer Störung bei Eklampsie.

Die Eklampsie ist dabei keineswegs eine sehr schwere, auch der Eiweissgehalt des Urins kann geringfügig sein. Der Beginn der psychischen Störung, zuweilen durch einen Sopor von ungewöhnlich langer Dauer eingeleitet, fällt fast immer in die ersten Tage des Wochenbetts, zumeist auf den 3., seltener auf den 2. oder 4. Tag.

In der Mehrzahl der Fälle stehen Hallucinationen, zumeist Gehörstäuschungen im Vordergrund. Der schnelle Verlauf des Leidens macht für die Mehrzahl der Fälle die Ueberführung in Irrenanstalten überflüssig. Eine besondere Therapie ist dann nicht stets nothwendig: (2—4,0 im Clysma) schien wesentlich besser als Morphium und Opium zu wirken.

Mehrmonatliche Dauer des Leidens ist im Allgemeinen selten, wie in 2 von O.'s Fällen, auch hierbei oft fieberloser Verlauf.

Bezüglich der Psychosen des Puerperiums empfiehlt demnach O. die Eintheilung in: 1. Abhängig von fieberhafter Puerperalerkrankung: Infectionspsychosen. 2. Idiopathische Psychosen (ohne körperliche fieberhafte Erkrankung): die Mehrzahl der Schwangerschafts- und Lactationspsychosen, sowie Wochenbettspsychosen, bei welchen besonders schwächende Momente beschuldigt werden können. 3. Intoxicationspsychosen nach Eklampsie oder ausnahmsweise bei Urämie ohne Eklampsie.

Ueber die chronische progressive Lähmung der Augenmuskeln. Unter Benutzung der von C. Westphal hinterlassenen Untersuchungen bearbeitet und herausgegeben von Dr. **E. Siemerling.** Berlin 1891. Verlag von Aug. Hirschwald. 208 S. (Suplementheft des XXII. Bandes d. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten.)

Die Beschäftigung Westphal's mit dem oben genannten Thema greift eine Reihe von Jahren zurück. Bereits bei Gelegenheit der Jahresversammlung deutscher Irrenärzte im Jahre 1883 hatte er einzelne der Beobachtungen kurz mitgetheilt. Im Jahre 1887 veröffentlichte er einen der Fälle genauer unter Beschreibung von besonderen Ganglienzellengruppen im Oculomotoriuskern. Auch seine letzte Mittheilung in der Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten betraf diesen Gegenstand. Bei dem Ableben Westphal's blieb die Arbeit unvollendet, es war auch die anatomische Untersuchung in einzelnen Richtungen noch nicht abgeschlossen.

Durch die Uebernahme der Fortführung der Arbeit seitens Siemerling ist nicht nur das bereits fertig gestellte Material erhalten und verwerthet, sondern die anatomische Grundlage wurde vervollständigt und die Ergebnisse der Untersuchung in umsichtiger und eingehender Weise einer erklärenden Besprechung unterworfen.

Das in vorzüglicher Weise mit Tafeln ausgestattete Heft giebt sonach eine abgeschlossene Darstellung des über die chronische progressive Lähmung der Augenmuskel bisher Gesicherten.

Von dieser Grundlage werden die Untersuchungen weiterhin auszugehen haben, welche sich die Klärung derjenigen Punkte zur Aufgabe

stellen, die in dem bisher gewonnenen Bilde — das ist unverkennbar
— zum Theil noch in unsicheren Umrissen hervortreten.

Es sind 8 Fälle von chronischer progressiver Augenmuskellähmung, sämmtlich bei Männern im Alter von 31—56 Jahren beobachtet, welche hier der Besprechung zu Grunde gelegt werden. Die klinische Behandlung erstreckte sich zum Theil durch mehrere Jahre, mit Ausnahme eines einzigen Falles (No. 6) zum mindesten durch mehrere Monate. Die anatomische Untersuchung konnte in fast allen Fällen über alle in Betracht kommenden Gebiete genügenden Aufschluss erzielen.

Bekanntlich ist zuerst durch A. v. Gräfe die verbreitete Lähmung der äusseren Augenmuskeln und zwar zunächst neben Freibleiben der inneren Muskeln hervorgehoben. Die nur makroskopische Untersuchung eines Falles brachte kein Resultat. Erst die Bearbeitung eines von Hutchinson beobachteten Falles im Jahre 1876 durch Gowers ergab Degeneration der Nervenkerne, hochgradige Veränderung in den Wurzelfasern und den Nerven. Seitdem sind noch eine kleine Anzahl genügend genauer anatomischer Befunde erhoben worden, in welchen Erkrankungen des Oculomotoriuskerns (und zwar nicht als Veränderung durch Herderkrankungen, meningitische Processe etc.) festgestellt werden.

Die vorliegenden 8 Fälle zeigen in der Mehrzahl die Erkrankung als eine auf die Kerne der Augenbewegung beschränkte, mit Betheiligung der dazu gehörigen Nerven und Muskeln; einmal war eine Unterbrechung der intrabulbären Wurzeln die Ursache des Leidens. Im Einzelnen wäre hervorzuheben, dass ein früher beschriebener, nahe dem Trochlearis gelegener sehr kleinzelliger Kern in Uebereinstimmung mit Schütz dem centralen Höhlengrau zugewiesen wird. Der Abgrenzung von Gruppen in der Gesammtsäule des Oculomotoriuskerns, wie sie von Perlia besonders behandelt worden ist, stimmt S. mit der Abweichung zu, dass der dorsale Kern der Hauptgruppe nicht deutlich in einen vorderen und einen hinteren Abschnitt zerfalle, und dass die sogenannte mediane Zellengruppe sich bis in den vorderen Ventrikel (als der vordere mediane Kern Perlia's fortsetze. Der Zusammenhang des vorderen lateralen Kerns (Darkschewitsch) mit dem Oculomotorius ist fraglich. Was die Zugehörigkeit der einzelnen Abschnitte zu bestimmten Muskeln betrifft, so ist über die im hinteren Längsbündel eingebettete Zellenanhäufung, welche auf der Höhe des Trochleariskerns, aber getrennt von ihm, liegt und nach vorn in den Oculomotoriuskern übergeht, zu sagen, dass die anatomischen Verhältnisse auf eine Zusammengehörigkeit mit dem III. Kern hinweisen. Die Erkrankung dieser Gruppe verhielt sich nun keineswegs übereinstimmend mit dem III. und IV. Kern. Bei Vergleichung des anatomischen Befundes mit der Ausbreitung der Lähmung wird man berechtigt, hier das Centrum für den Levator palpebrae zu sehen. Im Uebrigen sind wir auch nach den neuen Untersuchungen nicht im Stande, mit Bestimmtheit einzelne der Gruppen des III. Kerns mit der Thätigkeit bestimmter Muskeln in Verbindung zu bringen. Ueber die bereits früher gewonnene bekannte Annahme, dass höchstwahrscheinlich die Zellen für Accomodation und Irisbewegung im vorderen, die für die Heber des Auges im hinteren lateralen Abschnitte des Kernes liegen, kommen wir vorläufig nicht hinaus.

Für die Mehrzahl der Fälle wird man eine primäre Erkrankung in den Ganglienzellen als Ursache annehmen können, wie weit jedoch (abgesehen natürlich von den acut entstehenden, haemorrhagische Entzündung darbietenden Beobachtungen: Gayet, Wernicke etc.) eine ursprüngliche Erkrankung an den Blutgefässen für die Ophthalmoplegie in Betracht käme, lässt sich nicht bestimmt sagen. Eine rein peripherische Entstehung der chronischen Ophthalmoplegie ist nicht völlig sicher, weil die meisten Fälle eine erschöpfende Untersuchung der Oculomotoriusgegend, zugleich mit dem peripheren Nerven vermissen lassen. Die acut entstandenen diphtherischen Fälle zeigen bekanntlich erhebliche Veränderungen in den peripherischen Nerven, was aber die chronischen betrifft, so ist, abgesehen von einem klinisch nur kurz beobachteten Falle von Dammrol nur der in einem der 8 Fälle erhobene Befund von Veränderung im Muskel, den Endverzweigungen, dem Stamm und den Wurzeln des Abducens bei völlig intactem Kerne anzuführen. Klinisch zeigt sich auch bei diesen Fällen chronisch progressiver Ophthalmoplegie die Richtigkeit des Mauthner'schen Satzes, dass das Freibleiben von Iris und Accommodation nicht characteristisch für die Nuclearlähmung sein kann.

In den befallenen Muskeln fand S. regelmässig zwischen atrophischen Fasern hypertrophische. Sehr ausgebreitet waren zumeist die Veränderungen an anderen Stellen des Nervensystems. Die Optici waren wiederholt betheiligt, das Rückenmark nur zweimal nicht beschädigt. In keinem der 8 Fälle fehlten psychische Störungen, oft dem Krankheitsbilde der progressiven Paralyse nahestehend.

In den zur Section gelangten Beobachtungen scheint dies Verhalten häufig zu sein. Auf der anderen Seite giebt es zahlreiche Fälle chronischer Augenmuskellähmungen, welche Jahrzehnte hindurch ohne jede weitere Complication von Seiten des Nervensystems verlaufen. Der Grund für diese so erhebliche Verschiedenheit ist uns nicht bekannt.

Syphilis scheint in den obigen 8 Beobachtungen etwa in der Hälfte der Fälle nachweisbar gewesen zu sein, ein Ueberblick über die im Ganzen bekannt gewordenen 62 Fälle chronischer Ophthalmoplegie ergab sichere syphilitische Infection nur in 17,7 pCt. Immerhin wird man der Syphilis als aetiologisches Moment wohl einen grösseren Raum gewähren, als es nach diesen Zahlen angenommen werden könnte, ohne dass man bisher das Vorausgehen derselben als Bedingung des Leidens ansehen könnte.

lassen es uns dem Uebersetzer Dank wissen, dass er dieses Werk einem grösseren Kreise in Deutschland zugänglich gemacht hat. --

Die Ausstattung beider Bücher ist eine gute.

A. Hoche: Beiträge zur Kenntniss des anatomischen Verhaltens der menschlichen Rückenmarkswurzeln im normalen und im krankhaft veränderten Zustande (bei der Dementia paralytica). Verlag von J. Hörning, Heidelberg 1891.

Verf. beschreibt zunächst eine im unteren Drittel des Rückenmarks an der Peripherie desselben liegende Ganglienzellengruppe, sowie eigenthümliche Plaques vorwiegend in dem unteren Theile des Rückenmarks in den lumbalen und sacralen Wurzeln zwischen den Querschnittbildern der Nervenfasern eingestreut. Sie finden sich nur im Anfangstheile der Wurzeln, bestehen aus faserigen oder körnigen Massen mit Kernen und einzelnen unveränderten Nervenfaserquerschnitten. An günstigen Präparaten konnte ein Zusammenhang der Herde in den Wurzeln mit der grauen Rindenschicht festgestellt werden.

Bei der Dementia paralytica fanden sich häufig nicht nur an den hinteren (bei Degeneration der Hinterstränge), sondern auch an den vorderen Wurzeln Veränderungen im Stützgerüst oder den Nervenelementen, oder in beiden. Meistens sind nur einzelne Fasern oder Fasergruppen und ohne sichtbare Abhängigkeit von der Vertheilung des krankhaften Processes im Rückenmarke befallen. Die stärksten Veränderungen finden sich an den lumbalen und sacralen Wurzeln, im Allgemeinen parallel der Intensität der chronischen Leptomeningitis.

H. Krukenberg: Beiträge zur Kenntniss des Delirium tremens. Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XIX.

Unter 265 Kranken, welche in 301 Fällen von Alkoholismus in Hamburg-Eppendorf aufgenommen waren, waren etwa 45 pCt. rückfällig. Auf Delirium tremens fallen 148 Patienten. Verf. giebt an, dass eine plötzliche Entziehung des Alkohols als Veranlassungsursache des Delirium tremens keine Rolle spiele. Soweit sich eine bestimmte Gelegenheitsursache nachweisen liess, standen Pneumonieen und grobe Excesse als Anlass für den Ausbruch im Vordergrund. Die Mortalitätsziffer von 10 pCt. spricht auch dafür, dass bei der in Hamburg-Eppendorf angewandten vollständigen Entziehung des Alkohols und obgleich bei gewöhnlichen Delirien nie Alkoholika verabfolgt wurden, die Gefahr eines Collapses nicht erhöht werde.

Das Gesichtsfeld wurde bei 19 Kranken während, vor oder nach dem Delirium regelmässig gemessen. Zuweilen gelang es noch vor oder während des Deliriums zu messen und so festzustellen, dass eine Gesichtsfeldeinengung sich erst herausbildete, bezw. nach Ablauf des Deliriums noch zunahm. Unter diesen Deliranten waren 35.5 pCt. epileptisch; später als 8 Tage nach der Aufnahme traten nie Anfälle ein. Sphygmographisch characterisirte sich der Puls des chronischen Alkoholismus als tardus (bei älteren Personen), beim Delirium tremens auch ohne wesentliche Temperatursteigerung als dicrot. Geringe Albuminurie fand sich bei 52 pCt. der Deliranten für kurze Zeit vor. Experimentell konnte K. bei mit Aethylalkohol gefütterten Thieren nach einem Monat interstitielle Veränderungen in den Nieren erzeugen.

Kronthal: Schnitte durch das Centralnervensystem des Menschen. Berlin, Speyer und Peters. Mk. 25.

Die 17 Tafeln bringen, mit Ausnahme eines Schnittes durch das Kleinhirn des Affen, Ansichten des menschlichen Hirns und Rückenmarks. Nach Photographien hergestellt, sind sie das erste in Deutschland erschienene Werk, das in voller Objectivität die natürlichen Verhältnisse wiederzugeben sucht. Die Auswahl ist eine durchaus zweckmässige, namentlich sind beim Mittelhirn ausser den frontalen sowohl frontohorizontale als sagittale Schnitte benutzt. Das Werk ist daher zum Unterricht geeignet und als ein Ersatz der directen Anschauung für die, welchen Präparate nicht zur Verfügung stehen, anzusehen.

Moeli.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung am 26. October 1892 im Langenbeckhaus.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr W. Koerte.

Begrüssung der Gesellschaft durch den Vorsitzenden.

Es starben seit der letzten Sitzung die Mitglieder: Geh. Rath Steinthal, v. Steinrück und die Herren Dr. Orgler, Dr. Dengel, denen zu Ehren die Gesellschaft sich von den Plätzen erhebt.

Für die Bibliothek sind eingegangen: Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung von H. Gutzmann. Lehrbuch der Kinderkrankheiten von A. Baginsky.

Hr. v. Bergmann hält eine Ansprache Namens der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, um die Gesellschaft im Langenbeckhause zu begrüssen. Dieselbe ist in No. 44 dieser Wochenschrift bereits erschienen.

Vor der Tagesordnung.

1. **Hr. Schimmelbusch: Ein Fall von Selbstbeschädigung bei einer Hysterischen.**

Die Patientin, welche ich im Auftrage des Herrn Geh. Rath v. Bergmann Sie heute bitte, anzusehen, hat schon einmal die Aufmerksamkeit eines grösseren medicinischen Kreises erregt. Es ist ein junges, 26 Jahre altes Mädchen, welches Dr. Senger auf dem verflossenen Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie mit einer sehr ausgedehnten, handtellergrossen Ulceration über der linken Mamma vorstellte. Dies Geschwür war im Laufe von 3 Jahren, angeblich nach einer geringfügigen Verletzung mit einer Stecknadel, entstanden und hatte sich allmählich, schubweise, besonders zu Zeiten der Menstruation, vergrössert. Mehrere Aerzte hatten vergeblich durch Verbände, Auskratzungen, Cauterisationen etc. die Heilung erstrebt. Der Fortschritt vollzog sich nach Angabe der Pat. in der Weise, dass erst Blasen von 1—2 cm Länge, mit hellem Serum gefüllt, wie Brandblasen, auftraten, dass diese platzten, dann das secernirende und blutende Corium zu Tage lag und die wunde Stelle sich allmählich vertiefte. Dr. Senger hat vergeblich den Versuch der Transplantation gemacht. Das Ulcus war bald wieder grösser geworden, wie zuvor. Klinisch und auf Grund von mikroskopischen Untersuchungen konnte es weder als Lues, noch Tuberculose, Lepra oder Carcinom angesprochen werden; es sah aus wie ein gewöhnliches Geschwür mit gesunden Granulationen und flachen Rändern. Dr. Senger glaubte Anaesthesie in der Umgebung der Ulceration constatirt zu haben und hielt die Affection für Trophoneurose.

Von erfahrenster Seite, von Esmarch, Thiersch und Petersen wurde damals hervorgehoben, dass es sich möglicherweise um eine Hysterische handeln könne, die sich selbst die Wunden beigebracht habe und sie unterhalte, wobei Thiersch noch auf eine analoge Beobachtung Strümpell's[1]) verwies. In der Erlanger Klinik stellte sich eine Patientin vor, welche seit 9 Jahren eigenthümliche Ulcerationen an Händen und Füssen aufwies. Man untersuchte eines Tages genau ihre Geräthschaften und fand Aetznatron in beträchtlicher Menge und sie gestand auch ein, dass sie sich damit die Geschwüre selbst beigebracht habe.

Es wurde in der Discussion auf die Nothwendigkeit hingewiesen, derartige Kranke genau in einem Krankenhause zu beaufsichtigen und auf Dr. Senger's Wunsch nahm Herr Geh. Rath v. Bergmann die Patientin in der Kgl. Klinik auf.

Sie hat sich hier zuerst sehr aufgeregt gezeigt, Anfälle von Heulen und Schluchzen gehabt, ist aber allmählich ganz vernünftig und ruhig geworden. Die wiederholte Untersuchung von Kleidern, Betten und sonstigen Utensilien ergab bei ihr nichts Verdächtiges. Um nach Möglichkeit zu verhindern, dass sie an die Wunde heran konnte, wurde ein den Thorax und Arm fest umschliessender Gypsverband angelegt.

In der That verkleinerte sich unter ihm die Wunde und begann vom Rande aus zu vernarben. Da die grosse Wundfläche jedenfalls aber Wochen hierzu verbraucht hätte, beschlossen wir, den Versuch einer Transplantation zu machen. Derselbe glückte vollständig. Als wir 14 Tage nach der Operation den Verband entfernten, waren alle vom Oberschenkel genommenen Läppchen angeheilt und nur ganz kleine granulirende Knöpfe, wie sie sehr häufig dort bleiben, wo mehrere angelegte Läppchen zusammen oder an die Haut stossen, waren noch vorhanden. Wir glaubten mit unserer Behandlung am Ende zu sein. Aber die kleinen granulirenden Knöpfe, die sonst in wenigen Tagen unter Lapisätzung und Salbenverbänden überhäutet sind, wollten sich nicht schliessen, sie wurden im Gegentheil allmählich grösser und waren bald wieder in Quadratzoll grosse Granulationsflächen verwandelt.

Die Vergrösserung der Wundflächen ging dabei ganz in der Weise vorwärts, wie dies die Patientin beschrieben hatte. Es entstanden an den transplantirten Stellen resp. auf der Haut erst 1—2 cm lange Blasen, mit hellem und leicht blutigem Serum; die Blasen platzten, der rothe secernirende Papillarkörper lag frei zu Tage und allmählich vertiefte sich schliesslich die wunde Stelle zum Ulcus. Das Auftreten von Necrosen, wie Dr. Senger beschreibt, haben wir nicht gesehen.

Wir wagten eine zweite Transplantation und hatten denselben Erfolg.

Der Verband, der Hals, Arm und Thorax umgriff, in der Regel mit Heftpflaster, Stärke- resp. Gypsbinden befestigt war, erschien stets unversehrt und liess es ausgeschlossen sein, dass die Patientin mit den Händen an die Wunde selbst heran konnte. Nur das eine war auffällig, dass dort, wo der Verband fest auflag, er, wie man das sonst bei gut sitzenden Verbänden nicht zu sehen bekommt, die Haut durchgescheuert hatte. Stellenweise war es sogar im oberen Theile des Abdomens zu Wundreiben und Blasenbildung gekommen, ganz ähnlich wie an den erkrankten Stellen. Ja, wenn man die eigenartige Blasenbildung an der Wundstelle mit unbefangenem Auge betrachtete, konnte man sie mit nichts Anderem vergleichen, als mit der, welche man bei reibendem Schuhwerk an den Füssen und beim Turnen und Rudern gelegentlich an den Händen zu sehen bekommt: sie glich vollkommen der Blasenbildung durch Reibung der Haut.

Es wurde ganz offenbar in unbemerkten Augenblicken entweder der Thorax an dem Verband gescheuert — das ist ja selbst im festesten Verbande möglich — oder der Verband hin und her gerieben.

Ueberzeugt hiervon, liessen wir den Verband fort, klebten jede wunde Stelle einzeln mit etwas Gaze und Photoxylin zu und von da ab heilte die Wunde unserer Patientin.

Die Vermuthung von Thiersch, Esmarch und Petersen hat

---

1) Strümpell, Ueber einen Fall von Selbstbeschädigung bei einer Hysterischen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1892, Bd. 15.

sich also bestätigt; wir haben es mit einer Hysterica zu thun gehabt, welche in einer allerdings merkwürdigen Weise sich selbst beschädigt hat.

Unsere Krankheitsgeschichte zeigt aber, wie schwierig es selbst in einer Anstalt sein kann, eine solche Kranke zu entlarven, oder besser gesagt, ihr Leiden richtig zu erkennen und sie zu heilen. Es wäre uns dies vielleicht leichter geworden, hätten wir vorher zwei Fälle aus der englischen Literatur gekannt, die dem unserigen sehr gleichen.

Der eine ist von Calcot Fox[1]) auf der dermatologischen Abtheilung des North West London Hospital beobachtet worden. Es stellte sich daselbst im November 1882 ein hübsches, kräftiges, 16jähriges Mädchen vor mit 8 länglichen, 1—2 Zoll langen Excoriationen auf der Vorderseite des rechten Unterschenkels. Sie behauptete, dieselben seien vor einigen Tagen entstanden und machten ihr so grosse Schmerzen, dass sie Nachts nicht schlafen könnte. Es waren einfache secernirende Excoriationen mit kaum merklicher Entzündung. Eine Woche später kam sie wieder mit einer queren ovalen Wunde über jeder Mamma. Zwei andere waren über dem linken Fussgelenk und eine auf der Aussenseite der rechten Wade. Alle waren längliche, ovale, einfache Excoriationen mit wohl umschriebener Grenze, ausgenommen eine, an deren einem Ende die Bildung einer Blase vorlag. Die Patientin wurde in das Hospital aufgenommen. Einen Tag nach der Aufnahme erschien eine quere ovale Stelle unter der linken Mamma und eine andere längliche auf der rechten Hüfte und beide waren bedeckt mit einem Blutschorf. 48 Stunden nach der Aufnahme hatte das Mädchen zeitweise Anfälle von hysterischem Schluchzen. Einige Tage später erschien eine Wunde am rechten Schienbein, nahe am Fussgelenk, und eine weitere auf der rechten Mamma, unweit der Warze. Ueberall war eine auffallende Gleichartigkeit in dem Aussehen und der Grösse der Wundstellen vorhanden.

Calcot Fox war davon überzeugt, dass die Patientin die Verwundungen sich selbst beibrachte, doch wusste er nicht wie. Für Verbrennungen mit einer Säure etc. waren die Geschwüre zu oberflächlich. Wiederholte Untersuchungen des Bettes und der Sachen der Patientin lieferten keinen Aufschluss. Eines Tages sagte Fox dem Mädchen seine Vermuthung direct auf den Kopf zu und nach langem Leugnen gestand sie, dass sie sich die Wunden selbst beigebracht habe, theils mit ihren Nägeln, grösstentheils aber durch fortwährendes Reiben mit den Fingerspitzen.

Der zweite Fall, von Footner[2]) mitgetheilt, ist sehr ähnlich. Im Jahre 1883 kam zu ihm eine wohlgenährte, etwas anämische, 25 Jahre alte und unverheirathete Person mit Klagen über Lähmung des rechten Daumens und des linken Arms. Ein Jahr vorher wollte sie Geschwüre am rechten Handgelenk gehabt haben, die lange Zeit zur Heilung bedurften. Die Lähmungen besserten sich unter Elektricität und Arsenik bald.

Ungefähr einen Monat nach ihrem ersten Besuch machte sie auf Geschwüre aufmerksam, welche auf dem rechten Handrücken und über dem Handgelenk entstanden waren und so wie die früheren aussahen. Die Wunden boten ein eigenthümliches, von gewöhnlichen pathologischen Processen abweichendes Aeussere dar. Sie waren ca. ³/₄ Zoll lang, ¹/₄ Zoll breit, oval. Sie hatten ganz das Aussehen des Grundes einer Brandblase, sobald diese selbst entfernt ist. Es waren rothe secernirende Flächen, ohne jede entzündliche Reizung der Umgebung. Solcher Stellen waren 4 da, longitudinal in der Richtung des Gliedes verlaufend. Footner applicirte Zinksalbe.

Einige Tage darauf kehrte die Patientin zurück. Die Geschwüre waren nicht gebessert, sondern deutlich gereizt. Da F. keinen Zweifel an letzterem hatte, bedeckte er die Wunden mit Heftpflaster, so wie man ein Beingeschwür fest zuklebt. Da die Patientin so an die Wunden nicht heran konnte, heilten diese schnell. Die Heftpflasterbehandlung wurde noch 14 Tage fortgesetzt und dann aufgegeben. Aber die Geschwüre entstanden nun bald wieder und dazu noch eine weitere Wunde über dem Deltoides rechts. Wieder wurde Heftpflaster aufgelegt und 4 Wochen lang damit fortgefahren, in der Hoffnung, die Patientin würde in dieser Zeit ihre Wunden vergessen haben. In der That erschienen 1—2 Wochen lang keine Geschwüre, dann aber kam sie wieder mit ähnlichen Wunden um den Mund, dicht am Lippensaume. Da es unmöglich war, hier Heftpflaster aufzulegen, touchirte F. die wunden Stellen ausgiebig mit Höllenstein, in der Hoffnung, dass der Schmerz abschreckend wirken würde: und er that es auch. Sie blieb lange von Wunden frei und erst nach geraumer Zeit erschien sie wieder mit Wunden über dem Handgelenk.

Da F. die Patientin zur Aufnahme in ein Hospital nicht bewegen konnte, war es ihm nicht möglich, klarzustellen, in welcher Weise die Wunden hervorgebracht waren.

Man wird nicht leugnen können, dass unser Fall mit den beiden referirten grosse Aehnlichkeit zeigt; allerdings ist in diesen die Verletzung nicht so umfangreich, aber man darf auch nicht vergessen, dass in unserem Fall im Laufe der Jahre zahlreiche und sehr eingreifende operative Maassnahmen gewählt worden sind.

Ein Geständniss wie die Patientin von Calcot Fox hat die unsrige nicht abgelegt und eine Ueberführung ist uns nicht gelungen und dürfte wohl überhaupt in diesen Fällen, wo die Verletzung ohne besondere Mittel und ganz ungesehen ausgeführt werden kann, kaum möglich sein. Ja die Kranke hat die Insinuation, dass sie sich die Wunden selbst zu-

1) Lancet 1882.
2) Lancet 1883.

gen zu einem entgegengesetzten Schlusse berechtigt zu sein, insofern meines Erachtens die bisher bekannten schlechten Resultate für unser Urtheil über die Zulässigkeit der operativen Beseitigung von Nierentumoren nicht so schwer ins Gewicht fallen können, wie die ermuthigenden Ergebnisse, welche ich Ihnen berichten kann.

Ich habe bisher unter etwa 54 Nierenoperationen 11 mal maligne Nierengeschwülste durch Exstirpation beseitigt, Carcinome und Sarcome. Von diesen 11 sind an den Folgen der Operation nur 2 zu Grunde gegangen. Das entspricht einer operativen Letalität von etwas über 18 pCt., ein Ergebniss, welches gegenüber der bisherigen Durchschnittsmortalität von ca. 56 pCt. um so grössere Bedeutung hat, als meine Statistik alle von mir operirten Fälle begreift, während naturgemäss bei den aus der Literatur zusammengestellten Statistiken viele ungünstig verlaufene Fälle mangels Publication nicht berücksichtigt werden können.

Wenn Sie nun nach meinen Resultaten in Bezug auf die Endergebnisse fragen, so berechtigen auch diese in keiner Weise zu der pessimistischen Auffassung, wie sie sich auf Grund der bisher bekannten Statistiken ergeben könnte. Von den 9 überlebenden Fällen sind 2 nach je 6 und 13 Monaten Metastasen erlegen, darunter ein 5jähriges Kind, welchem ein fast das ganze Abdomen ausfüllendes Nieren-Sarcom mit Glück entfernt worden war, also ein Fall, welcher von vorn herein eine ausserordentlich ungünstige Prognose für die Dauer des Erfolges gab. Von den 7 restirenden Fällen ist mir bisher ein Recidiv nicht bekannt geworden, und zwar ist die Heilung bis jetzt constatirt: 5 Jahre 6 Monate in einem Falle von Carcinom, 4 Jahre und 2 Monate in einem Falle von Sarcom, 2 Jahre und 9 Monate bei einem Myxosarcom, 11 Monate bei einem Carcinom, 6 Monate bei einem Carcinom, 3 Monate bei einem Sarcom; der 7. Fall, dessen Präparat ich Ihnen eben zeigen will, datirt erst seit vorgestern. Auch diese Endresultate übertreffen jedenfalls das, was man sich nach den Ergebnissen der bisherigen Statistik an Enderfolgen vorstellen könnte. Selbstverständlich kann von Endergebnissen nur für diejenigen Fälle die Rede sein, welche etwa 3 Jahre beobachtet sind. Danach würden von den 6 Fällen, welche für diese Frage in Betracht kommen, etwa 3 als recidivfrei betrachtet werden können, während die anderen noch zu jung sind.

Fragt man sich nun, von welchen Momenten in erster Linie der Fortschritt in der operativen Behandlung maligner Nierengeschwülste abhängt, so muss man unbedingt die Frühdiagnose in den Vordergrund stellen, der gegenüber alle anderen Fortschritte, wie Antiseptik und Aseptik, grössere operative Technik u. s. w., nur in untergeordneter Weise in Frage kommen. Sowohl die unmittelbaren wie die Enderfolge der Operation hängen davon ab, die Geschwulst in einem jungen Stadium ihrer Entwicklung zu erkennen, und unter den dazu führenden Methoden kommt der feinen Ausbildung der Palpation die allererste Stelle zu.

Der Fall, dessen vorgestern gewonnenes Präparat ich Ihnen als ein Specimen einer nicht ganz gewöhnlich frühzeitigen Diagnose demonstrire, betrifft einen 42jährigen Mann, der aus vollem Wohlbefinden am 31. August d. J. von einer profusen Haematurie befallen wurde, welche mit Intermission weniger Stunden bis zum Abend des 1. September anhielt, um seitdem nicht wiederzukehren. Er ist mir vor wenigen Tagen von seinem Arzte mit dem Verdachte auf Entwicklung einer malignen Nierengeschwulst zugesandt worden, und glaubte der College den Sitz des Leidens in der rechten Seite suchen zu müssen, da der Patient seit der Blutung häufig abnorme Sensationen in der rechten Nierengegend angegeben hatte. Bei näherer Untersuchung fand ich die rechte Seite vollständig frei, aber auf der entgegengesetzten, also der linken Seite in der unteren Hälfte der in ihrem Längsdurchmesser kaum vergrösserten Niere die Anzeichen einer Tumorbildung in Gestalt von rundlichen harten Prominenzen. Dieser Befund, in Verbindung mit einer bimanuell zu fühlenden Zunahme des Dickendurchmessers der unteren Nierenhälfte liess mich unter Berücksichtigung der stattgehabten Haematurie die Diagnose eines malignen Nierentumors stellen und die Exstirpation ausführen, welche vorgestern erfolgt ist. Wenngleich nun dieser Fall an Frühzeitigkeit der Diagnose nicht mit dem von mir vor $5\frac{1}{2}$ Jahren operirten, bis jetzt gesund gebliebenen Fall concurriren kann, dessen Niere ich Ihnen gleichfalls mitgebracht habe, in welcher der Tumor erst Kirschengrösse erreicht hatte, so gehört er immerhin in die Kategorie derer, welche erst bei feiner Ausbildung der Palpation erkannt werden können, insbesondere mit Benutzung der von mir empfohlenen Seitenlage, der gegenüber die Palpation in der Rückenlage auch in diesem Falle nur ganz unzureichenden Aufschluss gegeben hat. Aber selbst dieser neueste relativ sehr früh erkannte und operirte Fall zeigt in ganz besonders lehrreicher Weise, dass die Nierengeschwülste immer noch nicht früh genug diagnosticirt werden. Denn selbst an dieser wenig oder kaum vergrösserten Niere erkennen Sie, dass einer der Geschwulstknoten bereits an einer Stelle in die Capsula propria hineingewachsen ist, ein Verhalten, welches die Dauerhaftigkeit des operativen Resultats unter Umständen gefährden könnte. Wenn man nun bedenkt, dass dieser Fall mindestens ein Jahr lang bestand, insofern der Patient angiebt, in dem letzten Jahre 25 Pfund an Gewicht eingebüsst zu haben, so kann es nicht Wunder nehmen, wenn diejenigen Fälle, welche erst bei Ausbildung einer erheblichen, leicht fühlbaren Geschwulst erkannt werden, wenig lohnende Objecte der operativen Therapie in Bezug auf die Endresultate abgeben.

Was nun das Präparat selbst betrifft, so sehen Sie eine im Längsdurchmesser kaum oder wenig vergrösserte Niere vor sich, welche in ihrer oberen Hälfte vollständig intact ist, dagegen in der Mitte ihrer unteren Hälfte deutlich Prominenzen an der Hinter- und Vorderfläche und an dem convexen Rande erkennen lässt. An einer Stelle war die Capsula propria so fest mit dem prominentesten Knoten verwachsen, dass bei dem gewaltsamen Abziehen derselben ein Theil der Geschwulst daran hängen bleiben musste. Wenn Sie den Durchschnitt ansehen, so entdecken Sie in einer im übrigen kaum vergrösserten Niere eine Geschwulst vom Durchmesser eines Thalers, welche durch gut ausgebildete bindegewebige Septa in kleinere Knollen getheilt ist und den Eindruck macht, als ob sie durch periphere Apposition von Knoten wächst. Die Knoten sind zum allergrössten Theile verfettet, zum Theil haemorrhagisch suffundirt. Ich gebe das Präparat herum und empfehle es Ihrer geneigten Schonung, da es noch gemalt werden soll. Ich erlaube mir gleichzeitig Ihnen die entsprechende Zeichnung des frischen Präparats vorzulegen, welches Ihnen die Grössenverhältnisse vor dem Aufschneiden desselben noch deutlicher vor Augen führt. Zum Vergleich gebe ich Ihnen nochmals das Präparat des bisher am allerfrühesten erkannten Nierenkrebses herum, welcher durch Palpation diagnosticirt wurde, als er noch nicht mehr als Kirschengrösse betragen hat. Die beifolgende Zeichnung giebt Ihnen ein genaues Bild des frischen Präparats.

Tagesordnung.

3. Hr. **Senator: Ueber Erythromelalgie** mit Krankenvorstellung.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 2. Juni 1892.

Vorsitzender: Herr Senator.

Hr. **Leyden** und **Renvers: Ueber Pyopneumothorax.** (Siehe Artikel I dieser Nummer.)

Discussion.

Hr. A. Fraenkel: M. H., die Bemerkungen, die ich mir im Anschluss an die beiden interessanten Vorträge, welche wir soeben gehört haben, zu machen erlaube, beziehen sich nicht im engeren Sinne auf die lufthaltigen hypophrenischen Abscesse, sondern auf die subdiaphragmatischen Eiteransammlungen im Allgemeinen. Von Herrn Renvers ist soeben hervorgehoben worden, und auch Herr Leyden hat das berührt, dass die Zahl der Heilungen bei den lufthaltigen subdiaphragmatischen Abscessen bisher eine relativ geringe ist. Es liegt das an der sehr verschiedenen Prognose, die diese subdiaphragmatischen Eiterungen bieten, und diese Prognose steht wieder im engsten Zusammenhang mit der Aetiologie.

Man thut gut, die Abscesse unterhalb des Zwerchfells in zwei Kategorien zu theilen, nämlich in diejenigen, welche intraperitoneal sitzen, und in diejenigen, welche retroperitoneal belegen sind. Während die ersteren im grossen und ganzen eine relativ ungünstige Prognose geben, ist die Prognose bei letzteren, sofern sie rechtzeitig erkannt und operativ behandelt werden, eine sehr viel bessere. Die Symptome können ja in beiden Fällen analoge sein. Es kann auch bei einem im retroperitonealen Zellgewebe sitzenden Abscess, welcher sich bis unter die Kuppe des Zwerchfells nach aufwärts erstreckt, Luftansammlung vorhanden sein, genau wie bei einem intraperitoneal sitzenden Abscess; es können auch hier die Erscheinungen eines Pyopneumothorax hypophrenicus von dem Kranken dargeboten werden. Allerdings möchte ich bemerken, dass der Luftgehalt in diesen letzteren Fällen meistens ein nicht so erheblicher ist, wie in denjenigen Fällen, wo es sich um einen intraperitonealen Abscess handelt. Das ist sehr leicht begreiflich, da der Durchtritt der Luft sich in den letzteren Fällen in viel grösserem Maassstabe und viel leichter vollzieht, als in den anderen. Wesswegen die Prognose der intraperitoneal gelegenen subdiaphragmatischen Abscesse eine soviel ungünstigere ist, ist auch leicht einzusehen. Wie schon Herr Leyden hervorgehoben hat, entstehen diese Abscesse meistens durch Perforation des Darms in die Bauchhöhle, z. B. von Seiten des Magens oder anderer Darmtheile aus. Wenn sie zur Operation gelangen, müssen die Verhältnisse besonders günstig gelegen sein, damit Heilung eintritt. Es muss womöglich ein Verschluss der Darmöffnung durch irgend eine adhäsive Entzündung erfolgt sein. Wenn das nicht der Fall ist, wird sich der Operationseffect sehr viel ungünstiger gestalten; denn, trotzdem man die Höhle von ihrem fauligen Inhalt entleert, wird natürlicherweise dauernd Darminhalt in dieselbe wieder einströmen und damit die Heilung event. ganz vereitelt werden. Wenn man einmal einen solchen Fall von intraperitonealem Abscess, der z. B. vom Magen durch Perforation eines Geschwürs entstanden ist, an der Leiche gesehen hat, so begreift man sehr wohl, dass hier unter Umständen die Hindernisse für eine Heilung ganz unüberwindliche sein können. Es handelt sich da bisweilen um ganz grosse Perforationsöffnungen im Magen, die für eine Operation schliesslich gar nicht zugänglich sind. Man kann zwar die Höhle eröffnen; aber unter Umständen, wenn das Geschwür an der Hinterwand des Magens liegt und die Abscesshöhle abgekapselt und geschlossen ist, so ist es überhaupt gar nicht möglich, an das offene Loch heranzukommen. Die Verhältnisse bei den retroperitonealen Abscessen liegen in dieser Beziehung sehr viel günstiger. Auch diese Abscesse entstammen bekanntlich zu einem nicht unerheblichen Procentsatz aus Perforationen des Darms, und zwar sind es hier namentlich Perforationen des Processus vermiformis, welche den Ausgang bilden.

Es wird Sie vielleicht interessiren, die Zahl der Fälle zu erfahren,

die ich in den letzten zwei Jahren beobachtet habe. Im ganzen kamen mir in den letzten zwei Jahren 62 Fälle von Perforation des Processus vermiformis mit ihren verschiedenen Folgezuständen vor, und unter diesen 62 Fällen habe ich allein 6 Fälle von retroperitonealer Eiterung, die sich bis unter die Zwerchfellskuppe hinaufstreckte, beobachtet. In diesen sämmtlichen Fällen ist vom Collgen Körte die Operation gemacht worden, nachdem die Diagnose auf der inneren Abtheilung festgestellt war, und sämmtliche Fälle sind geheilt worden, ein Beweis, wie sehr verschieden günstig die Verhältnisse bei den verschiedenen Formen der subdiaphragmatischen Eiteransammlungen liegen. Retroperitoneale Eiterungen kommen natürlicherweise auch aus anderen Ursachen vor. Ich brauche hier nur an die perinephritischen und paranephritischen Abscesse zu erinnern. Handelt es sich um eine Perforation des Processus vermiformis als Ausgang, so entsteht zuerst ein abgekapseltes Exsudat, aber die Entzündung resp. die Eiterung nimmt ihren weiteren Weg nicht in die Bauchhöhle, sondern in das retroperitoneale Zellgewebe, woselbst der Eiter vor dem Quadratus lumborum oder neben demselben hinaufkriecht zur Seite der Niere und sich schliesslich oberhalb der Niere und unterhalb der Zwerchfellskuppe, also von der Peritonealhöhle durch das Peritoneum geschieden, ansammelt. Hierbei beobachten wir nun ebenfalls, genau wie bei den intraperitonealen subdiaphragmatischen Abscessen, Hochstand der rechten Zwerchfellshälfte und bisweilen die Erscheinungen eines lufthaltigen Ergusses unterhalb des Zwerchfells. Den Hochstand des Zwerchfells hat in einem Vortrage vor einigen Jahren im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrage Herr Herrlich in sehr plausibler Weise erklärt. Es handelt sich offenbar um einen hochgradigen Erschlaffungszustand desselben unter Einwirkung des jauchigen Eiters, welcher die Unterfläche dieses Muskels bespült. Infolgedessen giebt das Zwerchfell nach und wird weit in die rechte Brusthöhle hinaufgedrängt. Man findet nun bei solchen Patienten zuweilen noch oberhalb des Zwerchfells ein serös-fibrinöses Exsudat, indem sich zwar die Entzündung resp. der Reiz, welcher von den chemischen Producten der Entzündungserreger ausgeübt wird, durch das Zwerchfell hindurch auf die Pleura fortgepflanzt, aber die virulenten Keime selbst von der Pleurahöhle abgehalten werden.

In dem Umstande, dass diese retroperitonealen, vom Processus vermiformis ausgehenden subdiaphragmatischen Abscesse gewöhnlich eine Dämpfung am unteren Theil der rechten hinteren Thoraxwand setzen, ist nun wiederum ein Moment gegeben, welches ihre Diagnose wesentlich erleichtert und auf dessen hohe Bedeutung ich hier ganz besonders aufmerksam machen möchte. Man kann die Sache etwa folgendermaassen formuliren: Wenn ein Patient eine Dämpfung an der Hinterwand des rechten Thorax von mässigem Umfange bietet, sehr lebhaft fiebert, und unter zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens mehr und mehr abmagert, der Auswurf nichts Suspectes, speciell keine Tuberkelbacillen enthält, die Probepunction im Bereich der Dämpfung nur das Vorhandensein eines pleuritischen Exsudats oder event. ein ganz negatives Resultat ergiebt, dann hat man allen Anlass, nach einem Eiterungsprocesse im Abdomen zu suchen, und in der Mehrzahl der Fälle gelingt es, denselben zu finden.

Was die übrigen subdiaphragmatischen Eiterungen betrifft, also namentlich die paranephritischen Abscesse, so können dieselben durchaus ähnliche Symptome darbieten. Sowie einmal der Eiter der Punction zugänglich ist, ist die Differenzialdiagnose meist sehr leicht zu stellen; denn bei den paranephritischen Abscessen handelt es sich in der grösseren Zahl der Fälle, wenngleich nicht immer, um geruchlosen Eiter, während die vom Darm ausgehenden Abscesse natürlich stets einen exquisit fäculenten Eiter liefern.

Ich möchte zum Schluss noch auf zwei praktisch wichtige Punkte aufmerksam machen. Es ist ja natürlich ausserordentlich verlockend, und ist ja immer mit vollem Recht gefordert worden, dass, sobald man bei der Probepunction jauchigen Eiter aspirirt, sofort zur Operation geschritten werden soll, da der Patient bei längerer Retention des putriden Eiters der Gefahr der septischen Intoxication unterliegt und an letzterer in relativ kurzer Zeit zu Grunde gehen kann. Dennoch können sich aussergewöhnliche, besonders unglücklich liegende Fälle ereignen, in denen, trotzdem man Eiter findet, doch die Ausführung der Operation nicht möglich ist und der Patient in kläglichster Weise zu Grunde geht. Ich habe im Verein für innere Medicin vor zwei Jahren einen derartigen Fall mitgetheilt, wo vom Processus vermiformis eine ebenfalls retroperitoneale Eiterung sich in die Blätter des Mesenteriums fortgepflanzt und zu multipler Vereiterung der Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen geführt hatte. Einen ähnlichen Fall habe ich vor vier Monaten beobachtet. Hier war bei einem Patienten ebenfalls eine derartige progrediente Eiterung entstanden, welche ihren Weg vom Wurmfortsatze aus in das Mesocolon genommen hatte, und zwar an der Stelle, wo sich die Flexura colico-hepatica befindet. Der Patient war von einem meiner Assistenten punctirt und es war auch putrider Eiter gefunden worden, aber der Abscess, der sich vorfand, hatte nur Wallnussgrösse, wie sich nachher bei der Autopsie herausstellte, und ausserdem befanden sich im ganzen retroperitonealen Zellgewebe noch kleine haselnussgrosse bis wallnussgrosse Abscesse, die aber nicht mit einander zusammenhingen. Eine erfolgreiche Operation wäre in diesem Falle gar nicht möglich gewesen. Der Patient ging zu Grunde, nachdem er zwei Tage auf der Abtheilung war, ohne dass überhaupt der Versuch der Operation in Anbetracht seines schlechten Allgemeinbefindens gemacht wurde.

Dann noch eine zweite Bemerkung: In manchen Fällen von Perforation des Wurmfortsatzes constatirt man bei den Patienten lebhafte Schmerzen in der rechten Lendengegend [illegible] lumborum und ist geneigt, [illegible] Eiterung entwickelt habe. [illegible] achtet, dass, wenn punctirt [illegible] die Patienten rein antiphlogistisch [illegible] Schmerzen verloren und [illegible] in seinem Lehrbuch [illegible] um nichts [illegible] hinter dem [illegible] mit lebhaften Schmerzen [illegible] handlung der Kranken [illegible]

Hr. Ewald: M. H.! [illegible] diaphragmatischen Abscesse [illegible] derartige Abscesse. Von [illegible] gehend, durchaus nicht [illegible] der Pleuraseite nur seröse [illegible] sam am Zwerchfell eine [illegible] hospital einen solchen Fall beobachtet und College Grawitz hat ihn vor einiger Zeit in der Klinischen Wochenschrift (1889) beschrieben, bei welchem eine eitrige Pleuritis dadurch entstanden war, dass von einer Perforationsperityphlitis aus der Eiter hinter der Leber heraufgekrochen war und nun sich vom Zwerchfell aus durch Uebergang auf die andere Seite eine eitrige Pleuritis gebildet hatte.

Indess auf diese Dinge will ich nicht eingehen. Ich wollte nur, weil die Frage nach der Luftansammlung in solchen eitrigen Abscessen und Exsudaten heute mehrfach gestreift worden ist und Herr Leyden bemerkte, dass die Kliniker jetzt so ziemlich sämmtlich zu der Ansicht gekommen wären, dass sich spontan Gase aus dem Eiter nicht herausbilden, darauf aufmerksam machen, dass man bei diesen Eiteransammlungen zweierlei Formen zu unterscheiden hat, einmal primäre Abscesse, zweitens solche, welche nach einer Perforation [illegible] tiguitatem entstehen. Was die ersteren betrifft, wo also ein einfaches Empyem vorliegt, so habe ich vor einer ganz geraumen Reihe von Jahren — es ist jetzt pr. pr. 15 Jahre her — experimentell nachgewiesen, dass solcher Eiter niemals Gas aus sich entwickelt. Wenn man den Eiter unter Luftabschluss auffängt, so kann man ihn Tage lang stehen lassen, ohne dass sich erhebliche Mengen Gas daraus bilden. Wenn aber der Eiter aus einer Perforation stammt, z. B. durch Darm- oder Mageninhalt verunreinigt ist, dann kann er sich natürlich unter reichlicher Gasbildung zersetzen. Nur darauf will ich noch aufmerksam machen, dass man sehr leicht zu der Annahme gelangen kann, dass ein Pleuraexsudat freies Gas enthält, während es in Wahrheit [illegible] frei ist und nur die sog. locker gebundene Kohlensäure [illegible] uration entweicht, weil man ja einen luftverdünnten Raum [illegible] Potain'schen Apparat oder einer gewöhnlichen Aspirationsspritze [illegible] Dies kann bei Unkenntniss dieses Verhaltens [illegible]

Hr. Senator: In Bezug auf das, was Herr Fränkel [illegible] diagnostische Bedeutung [illegible] sagt hat, erinnere ich daran, [illegible] Punkt, nämlich das [illegible] höhle und namentlich [illegible] diagnostischer Bedeutung [illegible]

Was das Vorkommen [illegible] dem Standpunkt, dass [illegible] sich aus dem Eiter [illegible] bei der Bauchhöhle [illegible] Luft sich auch einmal [illegible] selbstverständlich [illegible] ganz Theil aus dem [illegible] zum Luftgehalt während [illegible] die zuerst oder im [illegible] für ausgemacht. [illegible] dahin gesunde Peritoneum [illegible] handener Entzündung [illegible] mehr oder weniger [illegible] Zeit selbst in Fällen, [illegible] im Darm aufzufinden, [illegible] es doch nicht für unwahrscheinlich [illegible] erreger aus dem Darm [illegible] oder sich bildenden [illegible] möglich, dass bei [illegible] Fäulnisserreger hindurch [illegible] durchlässt. Ich bin [illegible] „spontaner Gasentwickelung" [illegible] einen Fall von Pyämie [illegible] Kniegelenksabscess [illegible] Luft entwickelt hatte [illegible] In der Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift [illegible] rend des Feldzuges [illegible] Langenbeck's [illegible] mittheilte, noch mehrere [illegible] hat ja auch in neuerer Zeit verschiedene gasbildende [illegible] gelernt.

Schliesslich möchte ich nur fragen, warum man die Bezeichnung „subphrenisch" so spröde ist. (Zuruf: [illegible] griechisch zusammen!) Ja, „phrenicus" ist aus dem Griechischen übernommen und wenn Verbindungen wie „subarachnoidal" oder „intraperitoneal" u. a. m. nicht beanstandet [illegible] ständig in das Lateinische [illegible]

den, so braucht man sich wegen „subphrenisch" in seinem philologischen Gewissen nicht bedrückt zu fühlen. Der Ausdruck ist kurz und treffend, und hat sich deshalb mit Recht eingebürgert.

Hr. A. Fraenkel: Ich bin auch der Meinung des Herrn Senator, dass kothiger Eiter Gas entwickelt. Das halte ich für zweifellos. In der Mehrzahl der Fälle von retroperitonealen Abscessen, die ich gesehen habe, entleerte sich bei der Operation Eiter zusammen mit einer grossen Menge von Luftblasen, und hier lagen die Verhältnisse anatomisch meist so, dass die Annahme, es habe ein Austritt grösserer Luftmengen stattgefunden, sehr wenig Wahrscheinlichkeit hatte. Ueberdies ist nicht abzusehen, warum dieselben Bacterien, die im Darm Luft erzeugen, wenn sie in solche Abscesse gelangen, nicht auch Gasentwicklung bewirken sollen.

Hr. Ewald: Um Irrthümer zu vermeiden, möchte ich bemerken, dass ich nur vom Empyem der Pleura gesprochen habe, und möchte noch hinzufügen, dass man sehr häufig am Geruch des Eiters schon erkennen kann, ob er mit dem Darm in Verbindung steht oder nicht. Darmabscesse haben immer einen fäcalen Geruch.

Hr. Leyden: M. H., zunächst komme ich einer Pflicht der Dankbarkeit nach, wenn ich Herrn Collegen Senator meinen Dank dafür ausspreche, dass er mir meinen „Subphrenischen" gerettet hat. Ich war nämlich schon entschlossen, den heutigen Vortrag als einen solchen über Pyopneumothorax hypophrenicus anzuzeigen, aber ich werde mir jetzt erlauben, den „subphrenischen" beizubehalten, da man doch an dem gern hangen bleibt, was man einmal selbst gewählt hat.

Wenn ich noch einige Bemerkungen über die Discussion machen darf, so sind es drei, die ich zu machen habe.

Vielleicht darf ich mit dem anfangen, was zuletzt über die Entwickelung der Luft gesagt ist. Ich habe mich in dem Vorzutragenden, bewusst ganz diplomatisch ausgedrückt und gesagt: Es wird wohl ziemlich allgemein von den Klinikern angenommen — ich habe dabei den Ausdruck klassischer Pneumothorax gebraucht; wenn Sie erlauben, werde ich den beibehalten, im Gegensatz zum hypophrenischen — dass die Luft sich nicht aus dem Exsudat selbst entwickelt, wie man das früher angenommen hat. Ich habe aber dabei einen Fall im Gedächtniss, der mir immer sehr intrikat vorgekommen ist. Es war noch in meiner Zeit als Militärarzt, wo ich bei einem Soldaten einen Pyopneumothorax diagnosticirt hatte — das konnte ich damals auch schon ganz gut. Damals operirten wir noch nicht, und der arme Kerl ist zu Grunde gegangen ohne Operation. Ich habe die Autopsie gemacht und nichts gefunden, was in den Lungen oder sonst wo Perforation andeutete. Das hat mir natürlich auch die Frage nahe gelegt, ob es möglich ist, dass sich Luft im Exsudat selbst entwickelt. Ich halte es im Ganzen auch nicht für annehmbar, aber die Möglichkeit würde man am Ende nicht ganz bestreiten können.

Was anderweitige lufthaltige Abscesse betrifft, so meine ich, ist es wohl etwas ziemlich gewöhnliches, dass gangränöse Abscesse Luft enthalten; dass glaube ich aus meiner früheren Zeit vor der Antisepsis zu wissen und es ist gewiss nichts dagegen einzuwenden, anzunehmen, dass sich bei eitrigen Abscessen, die vom Darm ausgehen, Luft entwickeln kann. Ob gewöhnlich nun so, wie Herr Senator meint, dass es durch die Darmwand hindurchgeht, d. h. nicht die Luft, aber die Fäulnisserreger, die die Luft entwickeln, darüber will ich mir kein Urtheil erlauben; aber dass dann eitrige Abscesse vorkommen, die Luft entwickeln, halte ich auch für ganz selbstverständlich, nur grössere lufthaltige Höhlen lassen wohl voraussetzen, dass die Luft aus dem Darm ausgeht und angesammelt ist. Herr Senator meinte, wenn Luft in das Peritoneum austritt, so ist nicht abzusehen, warum die nicht resorbirt wird. Ich möchte daran erinnern, dass zwar vom gesunden Bauchfell Luft ziemlich schnell absorbirt wird, ebenso von der Pleura, dagegen sehr schwer, sobald eine Entzündung eintritt, und ich darf mich wohl auf die Fälle berufen, die ich auch schon andeutete, und die wir aus der Traube'schen Zeit sehr gut kennen, wo bei Perforationsperitonitis eine Luftblase oberhalb der Leber sich bildet und percutirbar ist. Ich habe schon unter Schönlein andere solcher Fälle selbst diagnosticirt und habe diesen Triumph noch in meiner besten Erinnerung. Wenn neue solche Fälle zur Heilung kommen, so überzeugt man sich, dass die Luft ausserordentlich langsam resorbirt wird. Man darf wohl schliessen, dass das entzündete Peritoneum für die Resorption ausserordentlich viel weniger geeignet ist, als das gesunde.

Der zweite Punkt, den ich kurz besprechen wollte, sind die Heraufdrängungen des Zwerchfells. Herr A. Fränkel hat die Bemerkung von Herrlich citirt. Herrlich hatte damals auf die Lähmungen des Zwerchfells aufmerksam gemacht, und wenn ich Herrn Fränkel recht verstanden habe, so betont er noch, dass besonders die eitrigen und fauligen Exsudate bei dieser Lähmung betheiligt waren. Ich sehe den Vorgang nicht ganz so an. Ich glaube, dass der wesentlichste Grund darin ruht: Wenn zwischen Leber und Zwerchfell etwas vorhanden ist, so stösst das Zwerchfell bei seinen Contractionen auf einen sehr grossen Widerstand, und wenn nun hier Empfindlichkeit im Zwerchfell existirt oder Empfindlichkeit an der Seite, so zieht sich das Zwerchfell nicht zusammen, und dann wirkt auf dasselbe die Retraction der Lunge. Es wird also immer wieder nach oben gezerrt, und so kommt es dann allmählich zu einer starken Ausdehnung nach oben. Der Grund, wesshalb ich mir bloss erlaube, diese kleine Bemerkung zu machen, liegt darin, dass ganz dieselbe Heraufdrängung des Zwerchfells auch bei Echinococcussäcken erfolgt, die keine Entzündung machen. Ich habe auch einmal als Stabsarzt einen solchen Fall diagnosticirt. Also den wesentlichsten Theil schiebe ich auf die Widerstände, die das Zwerchfell bei der Contractur findet.

Der dritte Punkt ist eine kleine Bemerkung. Herr Fränkel wies darauf hin, dass man heute noch allseitig bei putriden Exsudaten, also der Pleurahöhle wollen wir zunächst sagen, die Schnittoperation für nöthig hält. Ich habe bloss eine ganz kleine Einschränkung zu machen. Wenn man die Bülau'sche Operation acceptirt, so sehe ich in dem Umstande, dass das Exsudat fötide geworden ist, keinen Grund, von derselben abzustehen. Ich will hier nicht die einzelnen Indicationen bezeichnen, aber an und für sich geschieht die Aspiration des stinkigen Exsudats ebenso gut, wie die des eitrigen, und es ist nicht einzusehen, warum das nicht ebenso gut gelingen sollte, wie bei dem einfach eitrigen. Diese Bemerkung halte ich nicht für ganz unwichtig, weil ich bei manchen fötiden Exsudaten die Bülau'sche Operation vorziehen würde, wenn es sich um sehr geschwächte Individuen handelt — wir haben jetzt wieder einen solchen Fall. Wenn die Gefahr besteht, dass die stinkende Pleuritis doppelseitig wird, wie das bei Wöchnerinnen vorkommt, dann ist es wohl vorsichtiger — ich kann ja nicht mit grossen Erfahrungen renommiren — nicht gleich die Pleura aufzuschneiden und erst durch Aspiration zu sehen, wie weit man kommt. Für die Frage, die wir hier behandelten, kommt es desshalb nicht in Betracht, weil man überhaupt keine Aspiration anwenden kann, wenn Perforation des Darms vorauszusetzen ist, denn dann würde man Gefahr laufen die schon verlöthete Stelle aufzureissen.

VIII. Ein Rückblick auf die Choleraepidemie in Hamburg.

Bevor ich die Berichterstattung über die ernsten Ereignisse, welche die schwere Epidemie über unsere Stadt gebracht hat, beendige, sei es mir gestattet, noch einmal in einem kurzen Rückblick aus der Fülle der Eindrücke, welche die soeben zu Ende gehende Zeit auf unser ärztliches Denken und Thun hervorgebracht hat, die wichtigsten und interessantesten hervorzuheben, nicht etwa mit irgend einem Anspruche wissenschaftlicher Feststellung, sondern nur in einem zwanglosen Gedankenaustausche mit den Herren Collegen, welche meinen Berichten ein freundliches Interesse entgegengebracht haben. Die Geschichtschreibung der Epidemie wird lange Zeit brauchen, ehe sie alle Einzelheiten genau festgestellt hat; bis dahin haben Ansichten und Meinungen einen weiten Spielraum und können ihn haben, wenn sie nicht beanspruchen, mehr zu sein als eben Ansichten und Meinungen, welche noch der wissenschaftlichen Feststellung bedürfen.

Während frühere Epidemien in Hamburg stets so verlaufen waren, dass sich an die ersten vereinzelten Fälle, zunächst local und dann weiter um sich greifend, andere Fälle anschlossen, so dass man erst nach Verlauf von 4 bis 5 Wochen von einer grösseren Epidemie sprechen konnte, — trat die Seuche diesmal plötzlich wie mit einem Schlage an den verschiedensten Punkten unseres dicht bevölkerten Gemeinwesens auf und erreichte im Verlaufe weniger Tage eine epidemische Ausbreitung. Der explosive Ausbruch erfolgte zu einer Zeit, wo die Gelegenheit zur Einschleppung epidemischer Krankheiten, wie sie der Verkehr einer Welthandelsstadt stets bietet, vermehrt war durch das Auftreten der Seuche im Osten und Westen Europas; zu einer Zeit ferner, wo die zeitliche und örtliche Disposition für eine epidemische Verbreitung bei uns vollständig erfüllt waren. Zeitlich fiel der Ausbruch der Epidemie in die Jahreszeit und in den Monat, wo die Disposition zu Magen-Darmkatarrhen immer eine erhöhte zu sein pflegt, und wo frühere Epidemien stets ihren Höhepunkt erreicht haben. Wesentlich erhöht war diese zeitliche Disposition offenbar noch durch die ausserordentliche Hitze, welche dem Ausbruch der Epidemie voraufging und bis zum Höhepunkt derselben anhielt. In örtlicher Beziehung war das Indicium erfüllt, welches von Pettenkofer als das sicherste für die Wahrscheinlichkeit des Ausbruchs einer Choleraepidemie erachtet: ein ungewöhnlich niedriger Stand des Elb- und des Grundwassers. Zudem war die Calamität unserer Wasserversorgung dadurch vermehrt, dass durch die neuen Hafenanlagen und die Bebauung der Elbgegenden in der Nähe der Schöpfstelle, wo die Stadtwasserkunst das unfiltrirte Flusswasser in das Röhrennetz der städtischen Wasserleitung pumpt, das Elbwasser besonders stark verunreinigt war; und das ganze Bauwesen der Stadt befindet sich seit dem Zollanschluss und bei dem immer stärker werdenden Zuzuge vom Lande in die Stadt in einem Uebergangsstadium, das dem vorhandenen Wohnungsbedürfniss vor Allem in hygienischer Beziehung nicht entspricht. — So waren in der That alle Bedingungen erfüllt, welche nach unserer Kenntniss von dem Wesen der Krankheit für die Entstehung einer solchen Epidemie erforderlich sind. Zu alledem kam durch eine besonders unglückliche Verkettung der Umstände, dass unsere Sanitätsbehörde erst an jenem Montag, den 22. August, wo ihr zum ersten Male der einwandsfreie wissenschaftliche Nachweis eines Falles von asiatischer Cholera erbracht wurde, zugleich aus den Meldungen der praktischen Aerzte über die in der abgelaufenen Woche vorgekommenen Erkrankungsfälle ersah, dass es sich nicht mehr um einzelne Fälle, sondern bereits um eine Epidemie handle. Im neuen Allgemeinen Krankenhause zu Eppendorf war gerade der letzte Pocken-Patient gestorben, als am

gleichen Tage der erste Cholerakranke eingeliefert wurde. Seit mehreren Monaten hatte über der Stadt die Gefahr der Einschleppung der echten Pocken durch die russischen Auswanderer geschwebt; es war indessen der sorgsamen ärztlichen Controle, welcher die Auswanderer unterliegen, gelungen, die Fälle in einer besonderen Abtheilung des Eppendorfer Krankenhauses rechtzeitig zu isoliren und die drohende Gefahr abzuwenden, ohne dass weitere Kreise der Bevölkerung von ihrem Vorhandensein überhaupt etwas erfahren hätten. Nicht so sollte es mit jener anderen Seuche kommen, welche inzwischen unbemerkt ihren Einzug in unsere Stadt gehalten hatte und mit sorgenschwerer Wolke alsbald das fröhliche Getriebe des Weltverkehrs beschatten sollte.

Woher die Einschleppung erfolgt ist, hat sich bisher nicht feststellen lassen; und wann sie erfolgt ist, entzieht sich in gleicher Weise unserer Kenntniss. Als feststehend aber darf angenommen werden, dass seit dem 20. Juli d. J., wo die Auswandererbaracke am Amerikaquai in Gebrauch genommen wurde, die Auswanderer die Stadt nicht mehr berührten, und überdies choleraverdächtige Erkrankungen nicht vorgekommen sind und in der Baracke alle Einrichtungen bestanden, um die Schmutzwässer vor ihrer Einleitung in die Elbe zu desinficiren. Die zeitliche Feststellung der Einschleppung hat übrigens für die Entstehung der Epidemie überhaupt weniger Bedeutung. Jedenfalls ist der Keim zu irgend einer nicht festzustellenden Zeit eingeschleppt worden und hat dann in jenen Augusttagen die zeitlichen und örtlichen Bedingungen gefunden, welche seiner ectogenen Vermehrung und der Masseninfection günstig waren.

Dass bei dem explosiven Ausbruch der Epidemie unsere Wasserversorgung eine sehr grosse Rolle gespielt hat, wird allerseits angenommen. Auch Geh.-Rath von Pettenkofer soll sich dahin ausgesprochen haben, dass das Elbwasser zeitweilig der Träger der Krankheitsursache gewesen sei. Interessant ist es in dieser Beziehung, dass von zoologischer Seite festgestellt worden ist, dass bei der grossen Wasserwärme in jenen Augusttagen die Existenzbedingungen für die Bewohner unserer Wasserleitung so veränderte gewesen sind, dass die ganze Fauna derselben ausgestorben war; immerhin möglich also, dass die Kommabacillen um so günstigere Verhältnisse gefunden haben. Zu erwähnen ist vielleicht auch noch, dass die Untersuchung des Wassers in den hier üblichen Wasserkästen in jenen Häusern, wo schwere Cholerafälle vorgekommen waren, wiederholt die Anwesenheit von zahlreichen Bacillen ergeben hat, welche äusserlich den Kommabacillen sehr ähnlich, theils allerdings verändert erschienen, sich aber durch das Culturverfahren von den echten Cholerabacillen vollständig unterschieden. Von ärztlicher Seite ist darauf hingewiesen worden, dass die Bacillen in diesen Wasserkästen jedenfalls mehr als im freien Flusswasser die zu ihrer Entwickelung nöthigen Bedingungen der Ruhe, Dunkelheit, Zersetzung und einer gewissen Wärme finden dürften. Im freien Elbwasser hat man bisher keine Bacillen nachweisen können; dagegen sind sie bekanntlich neuerdings von Lubarsch in dem Kielraumwasser eines in der Elbe liegenden, von Hamburg kommenden Schleppdampfers constatirt worden. — Dass der Wasserversorgung in der That ein Antheil an der Ausbreitung der Epidemie zuzuschreiben war, ergab sich schon aus dem so verschiedenen Verhalten der beiden Nachbarstädte Altona und Wandsbeck, welche mit Hamburg alle örtlichen und zeitlichen Bedingungen gemein haben, ausser eben der Wasserleitung; besonders deutlich gab sich das in den Strassen an der Grenze der Städte zu erkennen, wo z. B. auf der Hamburger Seite Cholerafälle waren, während die andere Seite frei blieb. Es ist bekannt, dass man in Hamburg, zumal seit der letzten grossen Typhus-Epidemie die Aenderung der Wasserversorgung in bestimmte Aussicht genommen hat und nach langen Vorberathungen, wie sie zum Theil auch wohl durch die Schwierigkeit der Auswahl unter den verschiedenen Verbesserungsvorschlägen bedingt war, im Jahre 1890 unsere neue Sandfiltration in Angriff genommen hat, deren Fertigstellung für das Jahr 1893 in Aussicht gestellt ist.

Wenn man annimmt, dass das Elbwasser jedenfalls zeitweise, das Wasser in dem Röhrennetz der Wasserleitung aber vielleicht noch längere Zeit Träger der Krankheitsursache gewesen ist, und wenn man ferner die Witterungsverhältnisse in Betracht zieht, so ist damit wohl der Ausbruch der Epidemie und ihre anfängliche Ausbreitung erklärlich; in der weiteren Verbreitung der Seuche aber trat dann mehr und mehr ihr contagiöser Charakter zu Tage. Der Kranke selbst erschien als der Ausgangspunkt der endemischen Verbreitung, indem er das Krankheitsgift mittelbar auf die Personen seiner Umgebung übertrug. In dieser Beziehung stimmten die Aufklärungen über das Wesen der Krankheit, wie sie vom Reichsgesundheitsamt ausgingen, und die empfohlenen Schutzmaassregeln so sehr mit den täglichen Erfahrungen überein und erwiesen sich gegen diese Verbreitungsweise, soweit sie vom Kranken selbst ausging, so wirksam, dass sie alsbald überall im Publikum Verständniss und Nachachtung fanden und sehr viel zu der ruhigen Haltung unserer Bevölkerung beigetragen haben. Am Auffallendsten war in dieser Beziehung das äusserst seltene Befallenwerden der Aerzte und des Pflegepersonals in den Krankenhäusern. Während in den Familien so sehr häufig Erkrankungen der pflegenden Personen vorkamen, waren dieselben bei dem geschulten, mit der Gefahr bekannten und vertrauten Pflegepersonal in den Krankenhäusern ganz vereinzelt; von leichteren Erkrankungsfällen abgesehen, erlagen der Krankheit, soweit ich in Erfahrung bringen konnte, eine Schwester, eine Wärterin und ein Ober-[illegible]. Ein Anatomiediener verlor seine ganze Familie, während er selbst verschont blieb. Von den Aerzten starb ein von auswärts zuge-[illegible] reister College, der in sehr schwerem, choleraverdächtigem Zustande am dem Krankenhause übergeben wurde, während ein Assistenzarzt

Krankenhause, welcher einen [illegible] hatte, [illegible] Tag und Nacht [illegible] Choleraïnfection [illegible] wurde. Derselbe [illegible] auffallend häufig [illegible] Erfahrungen [illegible] Uebertragungen [illegible] ihre Bedingungen [illegible] die Gefahr [illegible] Ganz besonders [illegible]

Uebertragung der Krankheit zur Geltung [illegible] dichten Zusammenwohnens, wie sie die Uebervölkerung [illegible] Grossstadt bietet. In Hamburg kam hinzu, dass sich [illegible] die Veränderungen, welche der Zollanschluss mit sich gebracht hat, und ein besonders schnelles Anwachsen der Bevölkerungszahl die Wohnungsverhältnisse in ein Uebergangsstadium versetzt hat, welches dem sich immer steigernden Bedürfniss erst allmählich entsprechen kann. Es ist in dieser Zeit ausserordentlich viel über die Schattenseiten unserer Wohnungsverhältnisse geschrieben worden; wenig dagegen ist verlautet von den erfreulichen Anfängen zu einem Wandel in diesen Verhältnissen, wie sie thatsächlich in allen unseren Vororten wahrnehmbar sind. In Hammerbrook, Hohenfelde, Eilbeck, Barmbeck, Eppendorf, Eimsbüttel und in der Nähe der neuen Hafenanlagen sind überall Arbeiterwohnungen entstanden, welche den hygienischen Anforderungen nach Möglichkeit genügen. Die betreffenden Bevölkerungskreise scheinen allerdings zunächst noch die übervölkerten alten Arbeiterviertel der inneren Stadt vorzuziehen, indessen macht sich doch schon ein starker Zug in diese neuen Quartiere bemerkbar, und derselbe wird sich jedenfalls noch verstärken, wenn die Vororte erst eine schnellere und billigere Verbindung mit dem Innern der Stadt erhalten. Dass man übrigens den Wohnungsverhältnissen an sich nicht allzuviel Schuld bezüglich der Entstehung und Verbreitung einer solchen Epidemie beimessen darf, lehrten die Erfahrungen, welche man in [illegible] gemacht hat, die nicht weniger schwer betroffen waren [illegible] nisch viel ungünstigeren anderen Theile [illegible] Punkt in der ganzen Wohnungsfrage ist eben [illegible] menwohnen vieler Menschen, welches [illegible] der Verbreitung [illegible] Vorschub leistet. In einer Grossstadt wird [illegible] Bedeutung haben; um so mehr gilt es, [illegible] Behörden die zur Zeit solcher Epidemie [illegible] zusehen und ihnen vorzubeugen: durch [illegible] der Erkrankungsfälle, Isolirung [illegible] Lazarethen, die womöglich im Anschluss [illegible] richtet werden, und Schutz der [illegible] den Kranken und Leichen [illegible] Eine viel allgemeinere [illegible]

[illegible] unseren Krankenhäusern [illegible] Fürsorge dort entworfen [illegible] der Privatpraxis berichtet [illegible] Bemerkungen. Wenn wir [illegible] als das einer typischen [illegible] Art, gegen welche wir [illegible] daraus, dass nur von einem [illegible] Abwendung der den Organismus [illegible] kann. Es kann daher zur Zeit [illegible] choleraverdächtigen Erkrankungen nicht nur im Interesse [illegible] und zwar nicht [illegible] sofort eine geordnete [illegible] ersten Symptomen [illegible] diätetischen [illegible] handlung mit medicamentösen und [illegible] werden muss, sondern auch im Interesse der Umgebung, [illegible] Maassnahmen [illegible] stehung einer Endemie vorzubeugen, welche sich so manche [illegible]

den pflegenden Familiengliedern verbreitete in Fällen, wo die erste Erkrankung zunächst nur den Eindruck einer leichteren Affection gemacht hatte. Der Indication der möglichst frühzeitigen Behandlung stehen allerdings recht grosse Schwierigkeiten gegenüber; zunächst war zumal im Anfange der Epidemie das Stadium der initialen Symptome in einer Reihe der Fälle ein sehr kurzes; sodann wurden diese Symptome oft durch den Gebrauch von Choleratropfen, Opiummedicationen etc. maskirt, und in der grossen Mehrzahl der Fälle waren die Kranken und ihre Angehörigen erst dann zur stricten Befolgung der ärztlichen Vorschriften oder gar zur Ueberführung in die Krankenhäuser zu veranlassen, wenn schon das klinische Bild das weite Fortschreiten der schweren Allgemein-Intoxication verrieth. — Die natürlichen Schrecken des Choleralazareths waren überdies im Beginn unserer Epidemie durch sensationelle Zeitungsberichte in der Phantasie gerade der Volkskreise, welche nach Lage ihrer Verhältnisse am meisten auf eine geordnete Krankenhausbehandlung angewiesen sind, in ganz ungerechtfertigter Weise vermehrt worden, während sonst eine Abneigung gegen unsere Krankenhäuser durchaus nicht besteht. Es zeigte sich, wie wünschenswerth es ist, dass die Krankenhäuser den Bevölkerungskreisen, welchen sie in den ernstesten Lagen des Lebens eine Zuflucht gewähren sollen, nichts Fremdes, nichts Schreckhaftes, sondern etwas Bekanntes wären, dem man seine Angehörigen, wenn auch mit schwerem Herzen, so doch ohne Misstrauen anvertraut. Auf diesem Wege hat ja zweifellos die Fürsorge des modernen Staates grosse Fortschritte gemacht, und auch die Hamburgischen Behörden dürfen in Anspruch nehmen, dass sie in den Eppendorfer Anstalten, wenn auch nicht Traumgebilde, wie sie der ärztliche Berichterstatter eines englischen Weltblattes bekanntlich genannt hat, so doch Musteranstalten ersten Ranges geschaffen haben. Es lag ausserhalb menschlicher Berechnung, dass auch diese Anstalten den Verhältnissen einer solchen Katastrophe bei weitem nicht entsprachen. Als besonders zweckmässig hat sich die Einrichtung von Cholera-Baracken im Anschluss an die in den einzelnen Stadttheilen befindlichen Krankenhäuser erwiesen. Dieselben entsprechen den bei der Cholera obwaltenden Verhältnissen vor Allem auch in der Beziehung, dass die Kranken nicht den Strapazen eines weiten Transportes ausgesetzt waren.

Nach Lage der Verhältnisse mussten sich die Resultate der frühzeitigen Behandlung also hauptsächlich in der Privatpraxis geltend machen. Es ist nur zu bedauern, dass sie nicht in ähnlicher Weise festgestellt und weiteren Kreisen zugänglich gemacht werden können, wie die in den Krankenhäusern an den schweren Fällen weit vorgeschrittener Intoxication gemachten Erfahrungen. Das Bild der ärztlichen Thätigkeit würde jedenfalls ein freundlicheres werden. Zumal als die Schwere der Infection im Verlaufe der Epidemie abnahm, die initialen Symptome mehr ausgeprägt waren und ihnen überall mehr Bedeutung beigelegt wurde, sah man auch in anscheinend sehr schweren Fällen erfreuliche Erfolge, indem es der frühzeitig eingeleiteten ärztlichen Behandlung gelang, das Zustandekommen der schweren Intoxicationserscheinungen abzuwenden. Neben Diät, Ruhe und Wärme haben sich in dieser Beziehung den Einen das schon in früheren Epidemien vielfach angewandte Calomel, den Anderen die von Cantani empfohlenen heissen Tannin-Enteroklysen am meisten bewährt, während in den Fällen ausgesprochener schwerer Vergiftung des Organismus, wie sie sich in dem typischen Choleraanfalle manifestirt, die intravenösen resp. hypodermatischen Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung sich während der ganzen Dauer der Epidemie des grössten Vertrauens erfreuten. Allerdings konnte man sich von diesen Mitteln von vornherein nur den Erfolg versprechen, dass sie die Intoxication des Organismus verhinderten resp. hintanhielten, die Folgeerscheinungen in ihrer deletären Wirkung paralysirten, die Heilbestrebungen des Organismus unterstützten und seine Widerstandsfähigkeit erhöhten; darin lag der Schwerpunkt unserer ärztlichen Thätigkeit in dem einzelnen Krankheitsfall. Unsere therapeutischen Erfolge aber wurden wie bei allen Infectionskrankheiten in erster Linie bestimmt durch die Schwere der Infection, welche in den einzelnen Fällen eine sehr verschiedene war, im Laufe der Epidemie abnahm und durch irgend ein Specificum ja leider nicht zu beeinflussen war.

Wenn wir uns in solcher Erkenntniss des Wesens der Krankheit auch in der Werthschätzung unserer therapeutischen Erfolge bescheiden und uns auch nicht dem Eindrucke verschliessen, dass in den Ablauf der Epidemie wie in ihre explosive Entstehung Momente eingegriffen haben, welche sich unserer Voraussicht und unserer Einwirkung entzogen, so dürfen wir doch für die medicinische Wissenschaft und die ärztliche Kunst in Anspruch nehmen, dass nur ihre Fortschritte uns in den Stand gesetzt haben, die mit so elementarer Gewalt auftretende und mit so schwerer Infection einhergehende Seuche auf ihren Herd zu beschränken und auch dort die Gefahr, welche der Kranke selbst für seine nähere und weitere Umgebung bot, in vielen Fällen abzuwenden. Welche Bedeutung die ärztliche Thätigkeit für die Allgemeinheit hat, das ist bei dieser in alle Verhältnisse einschneidenden Seuche den weitesten Kreisen klar geworden: drohte doch zeitweise das ganze Erwerbsleben der Gegenwart zu stocken. Möge die schwere Heimsuchung, welche über unsere Stadt gekommen ist, ihr und der Allgemeinheit in der Beziehung zum Segen werden, dass sich überall die Einsicht befestigt, dass die öffentliche Gesundheitspflege die vornehmste Aufgabe der Regierungen und die grösste Sorge der Volksvertretungen sein muss.

Hamburg, den 1. November 1892.

Dr. F. Wolter.

IX. Die Choleraepidemie in Russland.

(Fortsetzung.)

III. Quarantaine am Meere.

Die diesbezüglichen Verordnungen des Ministeriums des Innern aus dem Jahre 1884 sind im Allgemeinen dieselben geblieben bis auf die näheren Instruction für die Häfen des Schwarzen und Caspischen Meeres, welche ich später anführen werde.

Die Hauptgrundzüge der Verordnungen vom Jahre 1884 sind:

I. Alle Schiffe von suspecter Provenienz müssen eine 14tägige Quarantaine durchmachen. Diese Zeit kann auf die Hälfte reducirt werden, wenn das Patent des Schiffes rein und der Commandant des Fahrzeuges sich einer systematischen, von der Commission vorgeschriebenen Desinfection aller Passagiere, Waaren, Equipage und überhaupt alles auf dem Schiffe Befindlichen — auf eigene Kosten — unterwirft.

Die systematische Desinfection der Meerschiffe ist dieselbe, wie die im vorigen Artikel beschriebene für Flussfahrzeuge.

II. Ist jedoch das Schiff mit „unreinem Patent" angekommen, so muss es ungeachtet der obigen Vorschrift einer weiteren speciellen Desinfection, durch die Quarantaine-Commission selber besorgt, unterworfen werden. Diese specielle Desinfection der Quarantaine-Commission besteht in: a) einer wässerigen Carbolsäure (1 : 18), b) einer Sublimatlösung (1 : 1000), c) heissen Dämpfen von nicht weniger wie 100° C.

III. Der Schiffsboden mit allem darin Befindlichem hat mit Sublimat desinficirt zu werden. Nach verhältnissmässiger Abschätzung des Kielwassers ist eine resp. Lösung von Sublimat hineinzuschütten, die mindestens 24 Stunden darin zu bleiben hat. Um sich zu vergewissern, dass die Desinfection des Kielwassers vollständig gelungen ist, hat man nach Verlauf einer Stunde eine blank polirte Messingplatte darin zu versenken, ist dieselbe nach einem Verbleiben von 2 Minuten mit einem grauen Belag, der sich mit der Hand leicht entfernen lässt, behaftet, so ist die Desinfection gelungen, im entgegengesetzten Falle ist mit dem Zusetzen von Sublimat fortzufahren, bis die beschriebene Wirkung eintritt. Nach 24 Stunden hat das ganze Wasser ausgepumpt und die Schiffswände mit Meerwasser abgewaschen zu werden, bis keine Sublimatspur mehr bleibt.

Specielle Instruction für die Quarantaine in den Häfen des Schwarzen Meeres (vom Jahre 1866).

Schiffe verdächtiger Provenienz mit „unreinem Patent" unterliegen einer 6tägigen Quarantaine. Dieselbe kann auf die Hälfte reducirt werden, wenn der Schiffsarzt beweist, dass seit dem Verlassen des verdächtigen Hafens kein choleraähnlicher Fall auf dem Schiffe vorgekommen und dasselbe auf der Fahrt mit keinem anderen Fahrzeuge in Berührung kam. Während der Observation haben in jedem Falle oben specificirte Desinfectionen zu geschehen, mit der Verschärfung, dass alle verdächtigen Esswaaren, alle Abfälle durch Verbrennung zu vernichten sind.

Das Wasser, welches aus einer verdächtigen Gegend mitgenommen wurde, wird ausgegossen. Das Kielwasser hat ausgepumpt zu werden und mindestens 2mal durch frisches ersetzt zu werden. Alle Passagiere und die Mannschaft hat Reinigungsbäder zu nehmen, fester Schiffsballast mit mindestens 100° Dämpfen geräuchert, Erde mit dicker Schicht von Chlorkalk bedeckt zu werden.

Die inficirten Schiffe können nur im Quarantainehafen ankern und unterliegen allen genannten Vorschriften.

Das Ausladen der Waaren von solchen Schiffen wird erst 6 Tage nach der überstandenen Observationszeit und Desinfection zugelassen. Das Ausschiffen der Passagiere in die für dieselbe bestimmte Quarantaineabtheilung oder Quarantaineschiffe zur Isolation wird sofort nach erfolgter Desinfection, wie sie in den allgemeinen Maassregeln oben beschrieben wurde, vorgenommen.

Specielle Instruction für die Quarantaine in den Häfen des Caspischen Meeres (vom 30. Mai 1892).

1. Auf die erste Nachricht der russ. Consuln, dass die in Persien herrschende Cholera sich den russ. Häfen nähert, wurden zu deren Verfügung russ. Aerzte abcommandirt, die die strengste Aufsicht über von dort nach Russland gehende Schiffe zu üben hatten.

2. Ueber jeden einzelnen dort vorkommenden Cholerafall, sei es in der Stadt, im Hafen oder auf den im Abgange begriffenen Schiffe, hat der betr. Arzt durch den Consul sofortige telegraphische Anzeige an die Gouverneure, Stadthäupter und Bezirksvertreter von Baku, Astrachan, Azun-Ade und den umliegenden Ortschaften zu machen.

3. Schiffe mit der Bestimmung nach Russland sollen vor dem Einschiffen von Waaren und Passagieren einer strengen Untersuchung und eventueller scharfer Desinfection unterzogen werden. Im Falle der Unausführbarkeit im Abgangshafen haben dieselben im ersten russischen Hafen zu geschehen. Das Resultat der sanitären Untersuchung und der getroffenen Maassregeln wird genau in das Schiffsjournal eingetragen.

4. Alle schmutzige und verdächtige Leib- und Bettwäsche der Passagiere wird nicht zugelassen, im Nothfalle der strengsten Desinfection unterzogen.

5. Wäsche, Kleider und Bettzeuge von Cholerakranken werden in keinem Falle, selbst nach erfolgter Desinfection zugelassen.

6. Ereignet sich auf einem im Hafen befindlichen Schiffe ein ver-

dächtiger Fall, so wird der Kranke augenblicklich in die im Hafen errichtete Cholerabaracke transportirt, seine Wäsche, Kleider und Bettzeuge vernichtet und nur werthvolleres Eigenthum, das jedoch streng desinficirt werden muss, wird verschont. Der Raum, in dem die Erkrankung erfolgte, ist äusserst streng zu desinficiren.

7. Zur Zeit der Epidemie hat auf jedem Schiffe sich ein Arzt zu befinden, dessen Aufgabe es ist, alle Sanitäts- und Medicinalvorschriften zu erfüllen. Ein Schiff ohne Arzt darf keine Passagiere aufnehmen.

8. Jedes Passagierschiff hat allen Anforderungen der Hygiene, allen Vorschriften der Regierung zu entsprechen. Unbedingt vorhanden sein müssen: Isolircabinen für die Erkrankten und die Verstorbenen, genügender Vorrath oben beschriebener Medicamente, Desinfectionsmittel und -Vorrichtungen. Die Anzahl der Passagiere darf in keinem Falle die vorgeschriebene, durch den Flächenraum bedingte Zahl überschreiten.

9. Auf den Anlegeplätzen in 9 Fuss tiefen Rheden sind bacteriologische Stationen einzurichten. Reicht der Platz dazu nicht aus, so sind Baracken einzurichten, die dicht dabei zu stationiren haben und Cabinen für das ärztliche Personal enthalten müssen.

10. Kein Schiff kann die Deltamündung der Wolga passiren, bevor es mit der Erlaubniss der Sanitätscommission versehen ist. Zur Ueberwachung dieser Verordnung wird ein Extraschiff, der Zollkutter „Astrachan", bestimmt, das die Wächterposten zu unterstützen hat.

11. Dem Gouverneur von Astrachan sind täglich telegraphische Berichte aus allen russischen und persischen Häfen des Caspischen Meeres zu erstatten.

12. In jedem grösseren Hafen ist eine Sanitätsstation zu errichten. Die Leitung derselben untersteht zweien Aerzten, von denen einer mit allen bacteriologischen Untersuchungen vertraut sein muss. Das weitere Personal besteht in der für Flusshäfen vorgeschriebenen Anzahl von Feldscheern und Sanitätsbeamten.

13. Kann der Schiffsarzt nachweisen, dass auf der ganzen Fahrt kein verdächtiges Symptom vorgekommen, dass das Patent also „rein" ist, so wird das Schiff keiner Observation unterworfen und kann die Ausschiffung sofort erfolgen. Das Schiffsjournal muss in diesem Falle die vorgenommene sanitäre Untersuchung und Desinfection nachweisen.

14. Bei einem vorgekommenen verdächtigen Falle sind die Maassregeln des Schwarzen Meer-Reglements in Anwendung zu bringen.

15. Die Cabotageschiffe, in russ. Häfen verkehrend, sind verpflichtet, Beglaubigungen über den Ort und die Zeit der Abfahrt, mit den näheren Ausweisen über Anlaufen in Interimshäfen, vorzuzeigen. Hat die Sanitätscommission constatirt, dass das Patent „rein" und alles an Bord den Anforderungen der Hygiene und der Behörde entspricht, so wird das Schiff unaufgehalten in die Wolgamündung zugelassen. Im entgegengesetzten Falle wird es der vorgeschriebenen Behandlung ausgesetzt.

16. Schiffe mit „reinem" Patent bekommen von der Sanitätscommission ein besonderes Patent, ohne welches sie keine Bewegung ausführen dürfen.

17. Die Vorschriften und Maassregeln für die Buffet-, Mannschafts- und Manipulationsräume, Aus- und Einladen von Waaren etc., sind dieselben wie die für Flussfahrzeuge erlassenen.

IV. Verordnungen des Communicationsministeriums vom 9. Juni 1892.

A. Verordnung für Wasserwege.

1. Alle Schiffsinhaber sind zur Zeit der Choleragefahr verpflichtet, alle vom Ministerium des Innern vorgeschriebenen Maassregeln strengstens einzuhalten. Zur Controlle derselben sind die Schiffseigenthümer einem Aufsichtscomité von Seiten des Communicationsministeriums unterworfen, über welche Controlle ein Document ausgestellt wird, von welchem eine Copie dem Commandanten eingehändigt wird. Nur mit dieser Copie ist dem Schiffe eine Bewegung auf russischen Gewässern gestattet.

2. Hat der Commandant Ursache, mit der Abfassung dieses Documentes unzufrieden zu sein, so ist eine Apellation an den resp. Bezirkschef zulässig, worauf ein neues Document der Commission erfolgt, gegen welches jedoch keine Apellation mehr angenommen wird.

3. Sollte ein Schiffsführer in Folge eines ungünstigen Documentes in einem anderen Hafen eine Revision desselben verlangen oder dessen frühere Aufnahme verschweigen, so verfällt er einer strengen Strafe, ausserdem wird das eventuell günstigere zweite Document vernichtet und verbleibt das erste in Kraft.

4. Ist auf dem Schiff ein Cholerafall vorgekommen, so sind alle Flaggen einzuziehen und nur ein sichtbarer gelber Wimpel zu hissen. Nachts dient als Kennzeichen eine rothe über einer grünen Laterne. Dieselben Signale gelten für Hafeneinfahrten.

5. Erst nach gründlicher Desinfection und nach eingeholter Erlaubniss der Sanitätscommission kann der Communicationsinspector das Weglassen der Cholerasignale erlauben.

6. Ein choleraverdächtiges Schiff kann unter keinen Umständen auf der Fahrt anhalten, anlegen oder Passagiere mit Booten aussetzen, — auch darf es nicht Flüsse benutzen, die in cholerafreien Gegenden sich befinden.

B. Landwege.

Die nachfolgenden Verordnungen des genannten Ministeriums sind am 27. Juni 1892 an alle Directionen der Staats- und Privateisenbahnen erlassen mit dem Befehle, dieselben unverzüglich in Ausführung zu bringen.

1. [illegible] auf jeder Eisenbahnlinie ist eine Sanitäts[illegible] unter dem Vorsitz des resp. Directors oder dessen Stellvertreters zu bilden. Dieselbe [illegible] ausserdem aus den Bahnärzten und [illegible] Gendarmeriechefs, [illegible] welche den Eisenbahn[illegible] Die [illegible] thätigen Antheil [illegible] nehmen. Die Sanitätscommissionen haben [illegible] Recht [illegible] Bei längeren [illegible] Subcommissionen [illegible] von der Hauptcommission controllirt [illegible] zu bilden, deren Thätigkeit [illegible]

2. Die Aufgabe der Sanitätscommissionen ist, die folgende: Stationsgebäude, deren Wartesäle, [illegible] Werkstätten, Alle beim Betrieb verwendeten Localitäten, Restaurants, Aborte u. s. w. einer strengen sanitären Untersuchung zu unterziehen. Desgleichen hat sich die Untersuchung auf alle an der Linie, an die Bahn grenzenden Häuser und Gebäude zu erstrecken. Sollten an die Bahn Lagerhäuser und Militairdepots grenzen, so hat die Commission unter Zuziehung des betr. Commandanten und Militairarztes ihre Thätigkeit auch auf diese Objecte auszudehnen.

Ueber jede Untersuchung wird ein besonderes Protocoll aufgenommen, in dem alle sanitären Uebelstände specificirt, die getroffenen Maassnahmen aufgezählt und die zur Beseitigung gewährte Frist angegeben sind. Diese Frist muss stets auf das Knappste bemessen sein. Die Desinfectionsmittel, die auf der Strecke und den Stationslocalitäten in Anwendung zu bringen sind, sind dieselben, die das Ministerium des Innern bereits vorgeschrieben hat, und zwar: Zur Desinfection der Abtritte, Düngergruben und Abfälle: 1. frisch gebrannter Kalk; 2. ungereinigte Carbolsäure, gemischt mit Alkalien oder Säuren; 3. Chlorkalk. Zum Abwaschen der Sitzbretter in Aborten und dergleichen 2procentige Carbollösung und Chlorkalk. Zur Desinfection der Waggons 3. Classe nach irgend einem Choleraverdächtigen Falle: Kaliseife mit roher Carbolsäure. Die weichen Möbel und deren Ueberzüge in Waggons 1. und 2. Classe sollen nach jedem Choleraverdächtigen Falle mit weichen Tüchern, die mit 5procentiger Carbollösung imprägnirt sind, abgewischt werden, worauf der betr. Waggon 24 Stunden lang gelüftet wird. Die übrigen weichen Objecte, sowie überhaupt alle Wäsche und Kleider sollen unter der Aufsicht eines Eisenbahnarztes mit strömendem Dampfe oder Sublimatlösung desinficirt werden. Alle Aborte auf den Stationen und den Eisenbahngebäuden sollen nach den bereits oben mitgetheilten Vorschriften des Medicinaldepartements umconstruirt werden, die verant-[illegible]

Es müssen besondere Diener angestellt werden, denen [illegible] wortliche Reinigung und Desinfection obliegt, die Aborte müssen hell und Abends beleuchtet sein. Die Waterclosets in den Waggons müssen mit besonderen Reservoirs versehen sein, damit die Ausleerungen der Passagiere nicht auf die Strecke fallen, und haben diese Reservoirs an jeder Station untersucht und im Nothfalle ungewechselt zu werden. Das Spülwasser in den Closets muss mit roher Carbolsäure (5 pCt.) versetzt sein. In den Waggons 1. und 2. Classe müssen die [illegible] Polsterungen mit Ueberzügen aus Waschleinwand versehen werden, welche nach Bedarf gewechselt und in desinficirtem Wasser gewaschen werden sollen. Die Fussteppiche werden ganz beseitigt [illegible] Wachstuch ersetzt. [illegible] Fenster- und Lampenvorhänge [illegible] waschbarem Zeuge hergestellt sein, welches möglichst häufig zu waschen und zu desinficiren ist. [illegible] Die Passagiere [illegible] in den Waggons [illegible] placirt werden und dürfen [illegible] nur [illegible] untergebracht [illegible] in einem Waggon [illegible] Anzahl [illegible] grösseren [illegible] der vorgeschriebenen Zahl [illegible] ein grösserer Andrang [illegible] Auf den [illegible] Stationen [illegible] zur Vermeidung einer [illegible] Ansammlung [illegible] die Wartesäle vergrössert [illegible] Wartesaale 3. Classe [illegible] provisorische [illegible]

4. Hat ein Zug ein [illegible] inficirte [illegible] Strecke zu passiren, so ist demselben unbedingt ein eigener Sanitätswagen [illegible] einzurichten [illegible] zum beständigen Aufenthalt [illegible] anzuhängen, der einen Feldscheer [illegible] auf Linien zu verkehren [illegible] Solche Wagen haben sich insbesondere [illegible] Sanitätswagen werden [illegible] Cholerabaracken [illegible] befinden. [illegible] Waggons 3. Classe oder [illegible] Lastwaggons, die sich [illegible] Courier[illegible] eignen, verwendet.

5. Sanitätswaggons [illegible] den folgenden Anforderungen [illegible]

a. Aeusserlich müssen [illegible] rein weissen [illegible] lich sein. Das [illegible] oder Dachpappe [illegible] entfernt und [illegible]

b. Dieselben müssen [illegible] durch [illegible] eines Kranken leicht [illegible] muss [illegible]

c. Die Thüren müssen [illegible] werden. [illegible] Falltreppe haben, [illegible]

d. Die Innenwände [illegible] vor sich gehen kann. [illegible] Tragb[illegible] [illegible] sein, um einer Tragb[illegible] [illegible] weisser Lackfarbe [illegible]

e. Der Waggon wird [illegible] mit [illegible] Breite nach in 2 Abtheilungen [illegible] wovon die eine [illegible] zur Aufnahme der [illegible] zur Wohnung des Feldscheers und dessen [illegible] selben letzteren [illegible] befinden und sich die [illegible] infectionsmittel [illegible] Tragbahren.

f. Die grössere [illegible] Kranken-Abtheilung wird mit [illegible] Wand abgetheilt, um gesonderte Räume für [illegible] zu schaffen.

g. Jede Sonderabtheilung hat mindestens ein Bett [illegible] Bett ein hermetisches Zimmercloset zu enthalten.

h. Im Waggon soll stets ein grosser Samovar mit beständig [illegible] dem Wasser, eine kleine Eiskammer, ausreichende Ventilations-röhren und ein Ofen enthalten sein.

i. Der Sanitätswaggon soll von der Längsseite zu durchgehen und soll so von beiden Zugseiten zugänglich sein.

k. Jede Polsterung oder weiches Möbelstück muss entfernt werden.
l. Der Waggon muss ausreichend beleuchtet sein.
m. Die Betten müssen gehängt oder durch Federn so unterstützt werden, damit auch nicht der leiseste Ruck und Stoss den Kranken erschüttern könne.

5. Die Sanitätscommission hat augenblicklich auf allen grösseren Stationen die nöthigen Materialvorräthe zu errichten, um bei Eintreten grösserer Gefahr sofort Baracken construiren zu können. Diese Baracken müssen jedenfalls in nicht weniger als in Zwischenräumen von 100 Werst gebaut werden. Sie müssen durchweg aus Holz gebaut sein und Folgendes berücksichtigen:

a. Von allen Wohnräumen müssen dieselben weit entfernt sein.
b. Die Anzahl der Betten wird durch die resp. Commission und in Berücksichtigung des Verkehrs bestimmt.
c. Die Betten werden reihenweise aufgestellt. Die Reihen müssen einen Zwischenraum von mindestens $2^1/_2$ Arschin, die Betten einen solchen von $1^1/_2$ Arschin haben. Jedes Bett muss von der Wand $^1/_2$ Arschin abstehen, so dass auf jedes Bett ein Minimum von 2 Kubikklaftern Luft entfällt.
d. Die Baracken müssen mit grossen Fenstern versehen sein, die auch eine genügende Ventilation gewähren können.
e. Entlegene Magazine oder Privatwohnhäuser können, wenn sie obigen Bedingungen entsprechen, zu Baracken verwendet werden.

6. In jeder Baracke muss ein Arzt, ein Feldscheer und die entsprechende Anzahl von Dienern angestellt werden.

7. Sollte auf irgend einer Strecke ein Cholerafall vorkommen, bevor die Baracke errichtet, so ist der Kranke entweder in einem Lastwaggon, oder in einem Raume, der nicht zur Wohnung dient, unterzubringen.

8. Die Sanitätscommission hat sich um die entsprechende Anzahl der Aerzte und Feldscheers zu bemühen, damit dieselben auf die erste Aufforderung bereit seien, ihren Dienst anzutreten. Weiter muss auf grösseren Stationen, in denen ein grösserer Verkehr besteht, ein permanenter ärztlicher Dienst eingerichtet werden und dürfen diese Aerzte nicht zur Hülfeleistung in den Baracken verwendet werden.

9. Brunnen und Wasserleitungen werden auf allen Stationen abgesperrt, dafür müssen Fässer, die mit verschliessbaren Krähnen versehen sind, aufgestellt und stets mit der erforderlichen Quantität abgekühltem, gekochtem Wasser gefüllt erhalten werden.

10. Auf allen, selbst den kleinsten Haltestellen müssen sofort Theebuden errichtet werden, wo das heisse Getränk zum Selbstkostenpreise, kochendes Wasser an alle Passagiere und Bedienstete unentgeltlich abgegeben wird. Auf den Stationen mit Buffets müssen stets heisse, frische, kräftige Suppen und Bouillon fertig sein, die um einen Preis abgegeben werden müssen, welchen die Commission bestimmt.

11. Auf jeder Station muss ein Vorrath an Medicamenten und Desinfectionsmitteln sein, der mindestens 2 Monate reicht.

12. Jede Direction hat eine ausreichende Anzahl von Brochüren und Verhaltungsmaassregeln drucken zu lassen, die an Passagiere und Bedienstete vertheilt werden sollen. Für die des Lesens Nichtkundigen haben die Aerzte mündlich Instructionen zu ertheilen und in grösseren Werkstätten populäre Vorträge zu halten.

13. Der directe Verkehr zwischen den einzelnen Linien ist bis auf Weiteres einzustellen.

14. Auf den Grenzstationen und auf den vom Ministerium besonders bezeichneten Stationen haben die Bahnärzte alle Waggons und alle Reisenden zu untersuchen und alle Verdächtigen von der Weiterreise auszuschliessen.

15. Jeder Waggon, in dem ein Cholerafall vorkam, wird auf der nächsten Station vom Verkehr ausgeschlossen und hat die gründlichste Desinfection sofort vorgenommen zu werden.

16. In jedem Passagierwaggon muss ein an sichtbarer Stelle placirtes Plakat angebracht werden, welches den Reisenden auffordert, sich bei eventuellem Unwohlsein sofort an das Dienstpersonal zu wenden und den Feldscheer rufen zu lassen.

17. Sollte auf irgend einer Station, in deren Nähe sich kein Arzt befindet, ein Cholerafall sich ereignen, so ist es die Aufgabe des Stationsvorstehers, dem Kranken die erste Hülfe zu leisten, denselben zweckentsprechend unterzubringen und den nächsten Bahnarzt telegraphisch zu berufen.

18. Die Stationsvorsteher haben in Gemeinschaft mit den Aerzten die Restaurationsräume, Küchen und Speisekammern ihrer Station sowie das zur Verwendung gelangende Geschirr oftmöglichst zu untersuchen, die geringsten sanitären Uebelstände zu Protocoll zu bringen, dieses dem Friedensrichter zu übergeben und die ihrer Anschauung nach verdächtigen Speisenprovisionen und Reste augenblicklich zu vernichten.

19. Auf jeder Station müssen Gruben hergerichtet werden, in denen die Excremente der Kranken, nach vorheriger strengster Desinfection, vergraben werden.

20. In Betreff des Waarenverkehrs und der dabei zu beobachtenden Maassregeln gelten die vom Ministerium des Innern erlassenen Vorschriften für den Dampfer- und Wasserverkehr.

Dr. Dobrjanski.

(Fortsetzung folgt.)

X. Wiener Brief.

Wien, 6. November 1892.

Zwei Tage, nachdem meine letzte Nachricht an Ihr geschätztes Blatt abgegangen ist, hat die amtliche Wiener Zeitung Ihren Berichterstatter durch die Verlautbarung des ersten Falles von Cholera asiatica desavouirt und bereits vor einer Woche hat dasselbe Organ mit der Erklärung, dass die Epidemie mit 3 Erkrankungen den Höhepunkt erreicht und gleichzeitig ihren Abschluss gefunden hat, die Cholerafurcht bei Laien und Aerzten mit einem Schlage beseitigt. Zwei dieser Kranken, welche gleichwie eine Reihe verdächtiger Fälle in das neue Epidemiespital an der Triester Strasse gebracht wurden, starben, einer genas; bei allen Dreien wurden in den Dejecten Kommabacillen nachgewiesen. Aber keiner von diesen bacteriologisch sichergestellten Cholerafällen zeigte klinisch ausgeprägte Symptome; die characteristischen Reiswasserstühle fehlten, es waren im Gegentheil bei allen dreien — ich verdanke diese Mittheilungen der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Drasche — fäculente Entleerungen bei einem derselben mit Tenesmus vorhanden. Die Muskelkrämpfe waren nicht hochgradig und auch das sonstige Verhalten bis auf die starke Albuminurie nicht übereinstimmend mit dem Bilde, das man sonst bei asiatischer Cholera, zumal bei den zuerst auftretenden Erkrankungen, zu beobachten gewohnt ist. Bei der Section fehlten die pathognostischen Erscheinungen, die Verfärbung des Dünndarms, die Desquamation der Epithelien, die Trockenheit der serösen Häute, die Eindickung des Blutes, und die bestehenden entzündlichen Veränderungen des Dickdarms führten zur anatomischen Diagnose: Enteritis acuta, welcher der Prosector Professor Weichselbaum seine bacteriologische Diagnose: Cholera asiatica gegenüberstellte.

Ueber diese Beobachtungen wird übrigens Prof. Drasche demnächst im Medic. Club ausführlich berichten und ich gedenke noch auf manches bemerkenswerthe Detail zurückzukommen.

In der Eröffnungssitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte machte Dr. v. Eiselsberg sehr interessante Mittheilungen über Wachsthumsstörungen bei Schafen nach Schilddrüsenexstirpation, indem er über Beobachtungen berichtete, welche die von Kocher hervorgehobene Beziehung zwischen Cachexia thyreopriva, Myxoedem und Cretinismus experimentell stützen. Er exstirpirte vor ungefähr 8 Monaten bei zwei männlichen Schafen, welche demonstrirt wurden, kurz nach der Geburt die Thyreoidea; die Thiere überstanden den Eingriff anfangs gut, zeigten aber schon einen Monat später ein auffälliges Zurückbleiben im Wachsthum gegenüber den beiden gleichaltrigen Controlthieren. Die letzteren haben gegenwärtig ein Gewicht von 14 Kilogr., die operirten Thiere bloss von 10 Kilo. Im äusseren Aussehen zeigen sich auffallende Verschiedenheiten. Die operirten Thiere zeichnen sich durch eine mächtige Auftreibung des Hinterkopfes und Grösse des Bauches aus, während der Vorderleib, sowie das Vliess schlecht, der Schweif nur rudimentär entwickelt ist. Die Hoden sind atrophirt und psychisch verhalten sich die Thiere direct blöde. Die Temperatur ist ziemlich niedrig, Krämpfe traten nicht auf. Eines der Versuchsthiere leidet an einem starken Lungencatarrh, der möglicherweise parasitärer Natur oder das Zeichen einer lobulären Pneumonie ist. Es ist jedoch nach E. die Möglichkeit zu bedenken, dass der Catarrh als Folge des Schilddrüsenausfalles aufzufassen ist, im Hinblicke auf die häufige Beobachtung von Menschen, wo nach der Exstirpation der Schilddrüse ein sehr starker Catarrh über der Lunge mit besonders zähem Secret auftrat. Gleichzeitig berichtete E. über Beobachtungen an 10 Cretins aus den Alpenländern, von denen bei 10 Individuen eine deutliche Struma, bei 3, soweit dies äusserlich zu constatiren war, ein vollkommenes Fehlen der Schilddrüse nachgewiesen wurde. —

In der 2. Sitzung des Wiener med. Clubs demonstrirte Dr. Hermann Schlesinger einen Fall von Augenmuskellähmung nach Herpes zoster, einen Morbus Basedowii mit einer isolirten Lähmung des Musc. rectus superior (eine sehr seltene Combination) und schliesslich einen Fall von Pramyoclonus multiplex bei einem 27jährigen Mädchen. An die Demonstration dieses letzteren Falles knüpfte sich eine interessante Debatte, welche für die Auffassung von dem Wesen der Myoclonie von Belang ist. Bei der Patientin, deren Erkrankung vor vierzehn Jahren auftrat, zeigen sich Zuckungen in symmetrischen Muskeln der Arme, des Schultergürtels und der Oberschenkel, in der Halsmuskulatur, in der Zunge, dem Kehlkopfe und dem Zwerchfelle. Die Athmung ist eigenthümlich krampfartig und die Kranke stösst von Zeit zu Zeit unarticulirte Laute oder die Worte „also" und „eben" aus. Echolalie und Koprolalie wurden nie beobachtet; der Character der Zuckungen, welche zwar symmetrisch, aber verschieden stark und nicht synchron auftreten, ist ein blitzartig schneller, von wechselnder Häufigkeit. Die Muskulatur der Hände ist nicht betheiligt, so dass die Kranke die feinsten Handarbeiten verrichten kann, wobei die Zuckungen überhaupt abnehmen, um während des Schlafes ganz zu schwinden. Die Sensibilität ist intact. Hautreize rufen keine Erhöhung der Muskelaction hervor. Die Patellarreflexe sind leicht gesteigert, die directe mechanische und electrische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven ist nicht erhöht. Gegen die Auffassung eines generalisirten Tic spricht noch das Freibleiben der Gesichtsmuskulatur und die Abnahme der Zuckungen beim Arbeiten. Bei der Differentialdiagnose, welche der Redner ausführlich erörtert, kommen noch in Betracht die Maladie des Tics convulsifs, die Chorea und andere Bewegungsneurosen, sowie Hysterie. Die Maladie des Tics geht immer mit Alterationen der Psyche einher, welche bei der Pat. fehlen.

Gegen chronische Chorea spricht abermals das psychische Verhalten, sowie der Character der Zuckungen; doppelseitige Athetose und Paralysis agitans kommen desselben Umstandes wegen nicht in Betracht und für Hysterie fehlen alle Stigmata. Interessant ist die Thatsache, dass bei der vorgestellten Patientin vor einem Jahre beiderseitiges Cataract aufgetreten ist, welches bei der Jugend der Patientin, beim Fehlen von Eiweiss und Zucker im Harn mit den Zuckungen in Zusammenhang gebracht werden muss.

In der Discussion unterwarf Doc. Dr. Freud das Krankheitsbild der Myoclonie einer Kritik und hebt hervor, dass in der Sammlung von Unverricht die klinisch differentesten Fälle zusammengetragen seien, denen ein gemeinsames, wesentliches Merkmal fehle; ein Theil derselben lasse sich als Hysterie, ein anderer als Tic convulsif auffassen, andere haben die grösste Aehnlichkeit mit Chorea chronica progressiva, wie Unverricht's eigene Fälle. Dem Friedreich'schen Falle sei keiner ähnlich. Die Zuckungen beim Paramyoclonus entsprechen einzelnen Muskelzusammenziehungen, haben keinen gestusartigen Character; sie müssen symmetrisch und annähernd synchron sein und sollen nach Friedreich's Beschreibung durch periphere Reize gesteigert werden. Aber dieser Character der Bewegungen ist nach Freud noch kein ausreichender Grund für die Aufstellung einer neuen klinischen Einheit, wenn er sich unter so verschiedenen Verhältnissen findet, das eine Mal bei einer familiären Erkrankung des Kindesalters, die progressiv und unheilbar ist, das andere Mal bei Erwachsenen als Schreckneurose, die durch Galvanisation leicht heilbar ist. Er fasst den Paramyoclonus als eine symptomatische Diagnose auf. Der vorliegende Fall lasse sich wohl als Tic aufführen; die ausgestossenen Worte müssten nicht immer coprolalischer Natur sein und die Hemmung der Bewegungen durch Intention sei für Tic characteristisch. F. citirt einen Tickranken Charcot's, der allabendlich im Edentheater auftrat. Tic und Maladie des Tics seien keine verschiedenen Krankheiten, es beständen zwischen beiden bloss graduelle Unterschiede. Schlesinger betont das Vorhandensein von Zuckungen in symmetrischen Muskeln der Beine, welche häufig beim Paramyoclonus, seltener beim Tic vorkommen. Auf weitere Unterschiede zwischen Tic und Paramyoclonus macht Dr. Erben aufmerksam, namentlich auf die günstige Prognose der letzteren Erkrankung, während Freud hervorhebt, dass beim Paramyoclonus die Prognose vom Grundleiden abhängig sei; die familiären Formen gaben eine ungünstige Prognose. Sodann berichtet Dr. Kahane über einen 29jährigen Mann, bei welchem nach einer fieberhaften Initialerkrankung Zuckungen unter dem Bilde des Paramyoclonus sich einstellten, welche nach Hypnose schwanden. Als die motorischen Störungen recidivirten, traten deutliche hysterische Stigmata in der psychischen Sphäre in die Erscheinung.

Dass das Bild der Myoclonie durch verschiedene anatomische Processe vorgetäuscht werden kann, zeigte eine Mittheilung des Dr. Hock. Er beobachtete einen jüngeren Mann, bei dem ohne nachweisbar- Ursache blitzartige Zuckungen in symmetrischen Muskeln der oberen und unteren Extremitäten sich einstellten. Dabei bestand eine hochgradige Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe und Hyperaesthesie der Hautdecke. Die Reflexerregbarkeit steigerte sich im Verlaufe der Krankheit so sehr, dass blosse Erschütterung des Bettes die heftigsten Muskelzuckungen hervorrief. Unter hypostatischer Pneumonie trat der Exitus ein und die Obduction ergab ein Haematom der Dura mater.

Diese Erörterungen bekräftigen die Annahme, dass der Paramyoclonus sich bei näherer Prüfung als ein Complex von Symptomen darstellt, dem die verschiedensten Processe zu Grunde liegen können, und dass andererseits die Aufstellung einer klinischen Einheit noch der Stütze bedarf. —

Einer practisch bedeutungsvolleren Frage war der Abend gewidmet, an welchem Doc. Dr. Grossmann über den Herztod nach Kehlkopfexstirpation sprach. Es ist bekannt, dass nach partieller sowohl als auch nach totaler Exstirpation des Kehlkopfes wiederholt bei völlig normalem Wundverlauf unter auffälligen Alterationen der Pulsfrequenz (Verlangsamung bis auf 20 oder Beschleunigung bis auf 160 Schläge in der Minute) Lungenoedem und Herzparalyse eintrat. Diese Erscheinung hat Stoerk dadurch zu erklären gesucht, dass abnorm verlaufende Nervi depressores durchschnitten worden, wodurch die Accelerantes das Uebergewicht bekammen. Sein Schüler Alpiger zeigte, dass der Ramus cardiacus sympath. sup. oft aus dem Laryngeus superior entspringt. Gegen diese Erklärungsversuche macht G. geltend, dass der Depressor centripetal sei, dass die Vagi intact bleiben und dass die Erscheinungen auch nach einseitiger Durchschneidung auftreten, einige Tage bis zur Entwickelung der geschilderten Erscheinung immer wieder in der verstreichen. Es muss daher die bedingende Ursache während der Durchtrennung von Nerven, als vielmehr in Processen, die im Laufe der Wundheilung sich entwickeln, begründet sein.

Zur experimentellen Beleuchtung dieser Frage hat G. im Laboratorium des Prof. v. Basch eine grössere Versuchsreihe an Hunden unternommen und er konnte zunächst feststellen, dass die Durchschneidung der Laryngeusnerven an und für sich von keinem Belang für das Herz und das Gefässsystem ist. Reizt man aber den Stumpf des Laryngeus sup., so sieht man Blutdrucksteigerung und Pulsverlangsamung, so dass man bei gleichzeitigem Eintreten dieser beiden Erscheinungen, zur Erklärung für die Pulsverlangsamung eine Mitreizung des benachbarten Vagusstammes heranziehen muss. Diese und die folgenden Beobachtungen illustrirte der Vortr. durch Curven, an denen Blutdruck und Pulsfrequenz deutlich ersichtlich waren. Was die Druckverhältnisse im linken Vorhof beziehungsweise Ventrikel bei isolirter Laryngeusreizung betrifft, so

zeigten ... Versuche, dass dieselben oft auch ... das Gegentheil hervor... mit dem ... Maximum der Blut... im linken ... Vorhof weist auf ... zu dem ... von Basch auf... Lungen... Starrheit, welche ... graphische Curve angegeben ... den ... Beweis erbracht ... dern ... die Reizung des ... die ... Zahl der antiseptisch ... für ... den Herztod nach ... Einde... Processe können durch ... Mitbetheiligung des Vagus ...

Mein Bericht über ... ständig sein, wenn ich ... 3. medicinische Klinik, ... betraut ist, vor Kurzem ... Neubau untergebracht wurde. ... besser bedacht werden, ... Welt hinausrufen.

... Vorschläge nicht immer ... Die Pulsfrequenz ... Grossmann's Versuche ... Durch diese ... Mittel gesetzt wird ... Kehlkopfexstirpation ... ausgleichende Momente ... gestaltet sich die Sachlage ... günstig. — ... medicinisch wichtige Vorgänge würde, dass die ... Ihren Lesern verschweigen ... Professor v. Schrötter ... mit deren Leitung und Zwecke entsprechenden ... in einem würdigen Institute vom Budget ... Wenn medicinische ... darf man das wohl mit Anerkennung in alle

—g—.

XI. Praktische Notizen.

54. Ueber das Verbrennen der Abgänge bei Cholera, sowie der Küchenabfälle. Von Dr. Ziem in Danzig.

I. Die ministerielle Anordnung über das Desinficiren der Abgänge bei Cholera ist auch für Andere offenbar nicht recht befriedigend gewesen. Man muss sich doch sagen, dass es grosse Unzuträglichkeiten hat, die Ausleerungen nach Zusetzen der Desinfectionsstoffe noch eine Stunde oder länger stehen zu lassen, ehe man sie beseitigen kann; wenn ein Kranker eine Reihe von Ausleerungen kurz nacheinander hat, so wird eine Anzahl von Stühlen in kurzer Zeit aufgestellt sein u. s. w. Ein grosser Fortschritt ist das Unternehmen, die Ausleerungen anstatt zu desinficiren, gleich gänzlich zu vernichten, wie das nach Geh. Rath Virchow's Bericht in St. Petersburg und nach dem Verfahren von H. Merke nun auch in den Berliner Cholerabaracken vorgenommen wird. Ganz abgesehen aber von dem Bedenken, ob die Einwirkung der Siedehitze für ein paar Minuten zur Zerstörung der Cholerabacillen wirklich genügt, wird in der Privatpraxis das Verfahren kaum durchgeführt werden können und es wird da nicht leicht Jemand zu bestimmen sein, eine derartige, doch gar widerwärtige die nicht ... Herde vornehmen zu lassen, die bei unvorsichtigem Handhaben ... Gefahr in sich schliesst, dass die Masse überkochen ... weise bei zu heftigem Kochen ... sich wundern, dass ... Küchenmeister ... gerathen Holzsägespäne ... trockenen ... bert, der verstorbene ... „ganz besonders berücksichtigenswerth ... er in den von ihm ... habe (c. Ziemssen's ... Ueber eigene Versuche ... berichten, wohl aber ... den halbflüssigen Abgängen ... indem solche mit Sägespänen ... nommen und verbrannt ... auch flüssige Choleraabgänge ... Sägespäne in reichlicher Menge ... absatzweise in das Feuer ... derndes sein muss. ... der Leichen in ... nung der Zeit ... in gewöhnlicher Zeit, ... Frage der Zeit sein ... Kranken hätte dann ... keit mehr.

II. Mit Recht fordert ... Lebert, dass man ... Verbrennen überhaupt ... sparsam sei, doch ... auch für gewöhnliche ... Geltung erlangen ... auch hinsichtlich der Küchenabfälle. Das Institut der ... seitens der Behörden ... eingeschränkt, d. h. es sollten ... einschütten von Asche, ... aber von organischen ... dieselben gestattet werden ... Man kann, und ich ... fahrung, das Alles ja ... eigenen Küche ... Abfälle von Gemüse, ... Kartoffeln, Fischen, ... Lumpen, Kehricht u. s. ... und man beseitigt in dieser ... Sicherste und Schnellste ... eine Menge von fäulnissfähigen ... Epidemien, besonders ... bei solchen von Diphtheritis ... engen Häusern und Strassen, eine richtige Brutstätte ... erreger abgeben. Zwar haben wir hier in Danzig die Einrichtung ... die Müllkasten von dazu bestimmten Personen in städtische ... Tag ausgeleert werden, doch scheint es für manche Haushaltungen ... immer „zu umständlich“ zu sein, dass der Müllkasten zu diesem Zweck ... jeden Tag in den Hausflur hinuntergetragen wird, wenigstens ... ich noch vor wenigen Jahren das Einschreiten der Polizei veranlassen ... einem Falle, wo in einer Haushaltung nur etwa alle 8 Tage diese ...

ringe Mühewaltung geleistet und ein entsetzlich riechender Moder so immer aufgestapelt wurde —, und mit dem Verbote, etwas Anderes als Asche in den bisherigen Müllkasten einzuschütten, wäre dann Jeder gezwungen, die Küchenabfälle zu verbrennen, und zwar baldigst zu verbrennen. Man hätte dann den grossen Vortheil, zur Zeit von Epidemien weniger grosse Moderhaufen von Gemüll vor den Thoren der Stadt, bei uns z. B. vor Neugarten, desinficiren zu müssen, als es jetzt der Fall ist, sofern es überhaupt wirklich gelingen kann, durch Aufgiessen von so und so viel Chlorkalk oder Kalkmilch auf derartige Haufen oder durch Hineinleiten solcher Stoffe dieselben in genügender Weise zu desinficiren. In Alexandrien verwendet man derartige Müllhaufen z. Th. auch zur Beheizung der Bäder, was vielleicht auch für manche unserer Gegenden in Betracht kommen dürfte.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Wirkl. Geh. Ober-Medicinalrath, früher vortr. Rath im Cultus-Ministerium, Dr. Kersandt, ist am 2. d. Mts. in Frankfurt a. O. gestorben.

— Herr O.-St.-A. Dr. R. Köhler, Professor der Chirurgie am Friedrich-Wilhelms-Institut, ist zum Mitglied der Prüfungscommission für das medicinische Staatsexamen ernannt.

— In der letzten Sitzung der Berl. Medicinischen Gesellschaft, am Mittwoch den 9., zeigte vor der Tagesordnung Herr A. Baginsky das Gehirn eines Falles von Embolie der Art. foss. Sylvii, ausgegangen von einer Endocarditis und die Präparate eines Falles einer primären Perityphlitis, von welcher aus sich Eiterung durch's Zwerchfell verbreitet und Empyem verursacht hatte. Beide Präparate betrafen Kinder. Herr Mugdan zeigte ein Kind mit Arthrogryposis, gegen welche Herr Henoch Anwendung des constanten Stromes empfahl. Herr Lassar zeigte Photogramme, welche direct in Lebensgrösse nach einem von Eugen Haack in Stuttgart erfundenen Verfahren mit Magnesiumblitzlichtpatrone hergestellt sind (Zeit $^1/_{8}$ Secunde). Herr Heller empfiehlt zu gleichem Zweck directes Sonnenlicht, Herr Leppmann das gewöhnliche Tageslicht, welches besonders zur Momentphotographie (Physiognomie von Verbrechern) sich eigne. In der Discussion über den Vortrag des Herrn Senator: Ueber Erythromelalgie sprachen die Herren G. Lewin, Eulenburg, Henoch, A. Baginsky und im Schlusswort Herr Senator.

— In der Sitzung der Charité-Gesellschaft am 10. d. M. begrüsste zunächst Herr Senator als Vorsitzender im Namen der Gesellschaft den ärztlichen Director der Charité, Herrn Generalarzt Dr. Schaper. Herr Korsch trug über den ambulatorischen Verband für Knochenbrüche des Oberschenkels und complicirte Brüche vor und führte eine Reihe sehr instructiver Fälle vor, welche nach der von ihm beschriebenen Methode verbunden worden sind und in welchen sich der ambulatorische Gypsverband vorzüglich bewährt hat. Sodann stellte Herr Arendt einen Fall von Hautcysticerken aus der Klinik des Geh.-Rath Senator vor, ebenso Herr Kirstein aus dessen Universitäts-Poliklinik. Im ersten Fall wurden zwei der Cysticerken exstirpirt. Im Anschluss daran theilte Herr Kirstein mit, dass nach der Beobachtung der letzten Jahre in der Universitätspoliklinik hier in Berlin fast nur noch Taenia mediocannellata vorkommt, wie auch schon von anderen Seiten beobachtet ist. In der Discussion wies Herr Lewin auf die Wichtigkeit des ersten Falles hin, in welchem sich die Finne von T. mediocannellata feststellen liess; beide Patienten haben an Taenia gelitten.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin, am 7. Nov. stellte vor der Tagesordnung Herr G. Lewin eine Kranke mit doppelter gleichzeitiger syphilitischer Ansteckung an Unterlippe und rechter Brustwarze vor. Hierauf hielt Herr S. Guttmann den angekündigten Vortrag: Ueber den Gang der Cholera-Epidemie im Jahre 1892. Mitte März begann die Seuche ihren Zug vom Ganges her, durch Afghanistan, Persien, durch ganz Russland bis Wien. Anfang April war die Cholera im Westen von Paris auf bisher nicht aufgeklärte Weise ausgebrochen. Sie gelangte nach Havre, am 19. August wurde sie in Hamburg und Altona amtlich festgestellt, wahrscheinlich von Havre her eingeschleppt. Vortragender erörterte dann noch die Art und Weise der Verbreitung der Cholera, wie dieselbe früher angenommen wurde, und jetzt nach Feststellung des ursächlichen Momentes, des Kommabacillus, zu denken ist. In der Discussion traten die Herren Wolffert und Becher für die Behandlung der Cholera mit Opium ein.

— Am 7. November fand unter Vorsitz von Sanitätsrath Dr. S. Marcuse die ausserordentlich stark besuchte General-Versammlung des Vereins der freigewählten Kassenärzte statt. Ohne Debatte wurden die Contracte genehmigt, welche der Vorstand mit den Ortskrankenkassen der Bildhauer, Goldarbeiter, Lackirer, Maurer, Nadler, Sattler, Stellmacher, Uhrmacher, Vergolder geschlossen hat; dann nahm die Versammlung den Antrag des Vorstandes auf Einführung neuer Journal- und Liquidations-Formulare an. Eine lebhafte Discussion fand über die Einführung von Erkennungsschildern statt; die Versammlung erklärte sich für die facultative Einführung derselben.

Schliesslich wurden noch zwei Resolutionen angenommen. Die erste verpflichtet den Vorstand, bei zukünftigen Verhandlungen mit Krankenkassen den Einschluss von Frauen und Kindern der versicherten Arbeiter in die ärztliche Behandlung, so wie es bisher gehalten ist, abzulehnen. Die zweite bedauert, dass unter 120 Aerzten, die mit den freien Hilfskassen einen Vertrag zu schliessen im Begriff seien, welcher ihnen allein ein Monopol gewähre, auch 70 Mitglieder des Vereins der freigewählten Kassenärzte wären. Es wird die Erwartung ausgesprochen, dass der Vertrag besonders der äussert schlechten Bedingungen wegen nicht zu Stande kommt, dass aber diejenigen Aerzte, die auf diese Weise das System der freien Aerztewahl vollständig verleugnen, auch aus dem Verein der freigewählten Kassenärzte austreten.

— Die Poliklinikenfrage bildete das Thema einer am 10. d. M. unter dem Vorsitz des Herrn Löwe stattgehabten Aerzteversammlung: nach langer Debatte hat man die Angelegenheit zunächst einer Commission von 7 Herren zur Vorberathung übergeben.

— In dem Artikel „Die Choleraepidemie in Russland" in No. 42 dieser Wochenschrift war erzählt worden, dass auch der eben abgetretene Bürgermeister von Petersburg, Geheimrath v. Lichatcheff, da er es unterlassen hätte, in seinem Hause die vorgeschriebenen Desinfectionsmaassregeln rechtzeitig auszuführen, die Macht der behördlichen Anordnungen durch Schliessung seines Hauses und Delogirung seiner sämmtlichen Miether erfahren musste. Wir werden jetzt ersucht, darauf aufmerksam zu machen, dass hier eine Verwechselung vorliegt, da der betr. Hausbesitzer mit dem genannten Herrn nur den Namen gemein hat.

Blankenhain (Thüringen). Herr Dr. Friedmann, welcher im Winter in Nervi, im Sommer hier prakticirt, richtet zur nächsten Saison ein grösseres Sanatorium für Lungenkranke ein.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Luther in Luckenwalde den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen, sowie zu der von Sr. Kgl. Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung des Ehrenkreuzes III. Kl. des Fürstl. Hohenzollernschen Hausordens an den Fürstl. Leibarzt Dr. Schwass zu Sigmaringen die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Seliger in Barten ist zum Kreiswundarzt des Kreises Schleusingen mit dem Wohnsitz in Schmiedefeld ernannt worden.

An Stelle des ausgeschiedenen Apothekers Hobe ist der Apothekenbesitzer Mavors hierselbst als Mitglied in die technische Commission für die pharmaceutischen Angelegenheiten berufen worden.

Niederlassungen: die Aerzte von Bibra, Dr. Boldt, Dr. Bruck, Paul Cohn, Dr. Emanuel, Dr. Essen, Dr. Finkelstein, Dr. Kahn, Dr. Kutner, Dr. Löwenthal, Dr. Neumann, Dr. Ratkowski sämmtlich in Berlin, Dr. Max Cohn in Charlottenburg, Reinecke in Bergen a. R., Dr. Lutze und Dr. Benas beide in Barmen, Bloch, Dr. Höchst und Dr. Jürgens sämmtlich in Düsseldorf, Dr. Obladen in Kaiserwerth, Dr. Hölper in Millrath, Dr. Strünker in Vohwinkel, Dr. Bispnick in Mülheim d. d. Ruhr.

Die Zahnärzte: Albrecht und Cohn in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bernhardt von Berlin nach Lengefeld, Freundlich von Berlin nach Schöneberg, Dr. Gumprecht von Berlin nach Jena, Dr. Hirsch von Berlin nach Bremen, Dr. Lindemann von Berlin nach Hannover, Dr. Schubert von Berlin nach Glogau, Dr. Sträter von Berlin nach Köln, Dr. Vehsemeyer von Berlin nach Freiburg i. B., Dr. Werner von Berlin nach Königshütte, Dr. Rich. Schmidt, Schroeter und Sanitätsrath Dr. Straub von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Hamburger von Charlottenburg, Dr. Störmer von Bunzlau und Dr. Kelling von Dresden sämmtlich nach Berlin, Dr. Reinhard von Rothenburg a. O. nach Charlottenburg, Dr. Heinr. Schmidt von Charlottenburg nach Magdeburg.

Verstorben sind: die Aerzte Knappschaftsarzt Dr. Keller in Völklingen, Oberstabsarzt a. D. Dr. Ewald in Wernigerode, Dr. Bumke in Stolp, Geheimer Sanitätsrath Dr. Pröbsting in Hamm i. W., Kreiswundarzt Dr. Boronow in Königshütte, Dr. Georg Krüger in Berlin, Wirkl. Geheimer Ober-Medicinalrath Dr. Kersandt in Frankfurt a. O., Kreiswundarzt Margraf in Bitburg.

Bekanntmachungen.

Die durch Tod erledigte Kreiswundarztstelle des Kreises Kattowitz mit Gehalt von jährlich 600 M. soll baldigst wieder besetzt werden. Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben oder sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufs binnen vier Wochen schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 29. October 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Bitburg mit dem Amtssitze in Bitburg ist infolge Ablebens neu zu besetzen. Bewerber um dieselbe wollen sich innerhab vier Wochen unter Einreichung der betreffenden Zeugnisse und eines Lebenslaufs bei mir melden.

Trier, den 3. November 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. November 1892. № 47. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik.

Ueber einige Darmresectionen.

Von

H. Schlange,

Privatdocent und 1. Assistent an der *Königl. Klinik.*

Vortrag, gehalten am 2. November 1892 in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

M. H.! Das von mir angekündigte Thema war so allgemein gefasst, weil es mein Wunsch ist, Ihnen zwei Patienten vorzustellen, bei denen ich an verschiedenen Abschnitten des Darmcanals und aus verschiedenen Gründen Resectionen vorzunehmen Veranlassung hatte.

1. Osteoplastische Resection eines hochsitzenden Mastdarmcarcinoms.

Zunächst liegt mir daran, Ihnen einen in der Mitte der fünfziger Jahre stehenden Mann vorzuführen, dem ich im August d. J. ein hochsitzendes Mastdarmcarcinom entfernte nach einer Methode, die von der üblichen nicht unwesentlich abweicht.

Die typische Operation, welche ja immer den Zweck verfolgt, die Sphincterenparthie und damit die Schlussfähigkeit des Darmendes intact zu erhalten, beginnt bekanntlich mit der Exstirpation des Steissbeins nach Kocher und, je nach Bedarf, auch der Entfernung des untern Kreuzbeinabschnitts, wie es Kraske uns rieth. Durch diese Voroperation gewinnt man einen so guten und bequemen Zugang zur Kreuzbeinhöhle, dass die weitere Entfernung des Tumors meist ziemlich leicht gelingt. Nach Resection des kranken Mastdarmstückes wird das centrale Darmende mit dem peripheren vernäht und die ganze Wunde mit Gaze (meist Jodoformgaze) tamponirt. Der Heilungsverlauf an der Wunde ist durch die systematisch ausgebildete Tamponbehandlung ein so sicherer geworden, dass wir heute die Entwickelung der Beckenzellgewebsphlegmone, an der früher die Patienten in der Regel zu Grunde gingen, fast ausnahmslos zu verhüten im Stande sind.

Es scheint nun, m. H., dass man allgemein die Entfernung des unteren Kreuzbeinstücks und des Steissbeins für einen ganz harmlosen Eingriff ansieht, wie wenn die betreffenden Knochen ganz entbehrliche und überflüssige Theile des menschlichen Skelets seien. Mir scheint zum mindesten die Frage discutabel, ob man nicht doch ihre physiologische Bedeutung damit unterschätzt. Kreuz- und Steissbein scheinen doch zunächst berufen, als Träger und Stützen für die Weichtheile des Beckens zu functioniren, und es wäre auffällig, wenn diese Function gerade dort entbehrt werden könnte, wo man durch Entfernung eines grösseren Mastdarmabschnittes eine weitgehende Lösung und Lockerung der natürlichen Verbindungen des Darms mit dem Beckenringe bewirkt hat. Es wäre gewiss eine lohnende Aufgabe, wenn die ältesten unserer Patienten auf diese ... hin neuerdings untersucht würden; besonders ... dem weiteren Beckenringe und zumal solche, ... Operation noch eine Schwangerschaft durchgemacht ... halte sehr wohl für möglich, dass sich bei diesen manche Ueberraschungen ergeben dürften, die zu Gunsten der heute verschmähten Knochenstücke ...

Das Steissbein dient aber ferner ... wichtigen Muskeln ... festen Ansatzpunkt, dem Levator ani und ... Sphincter. Es ist nun bekannt, dass Muskeln, ... ihrer Insertion gelöst sind, rasch in ihrer Ernährung ... gehen und an Leistungsfähigkeit einbüssen. Ich erinnere ... den schnellen Schwund der Streckmuskulatur am Oberschenkel und Oberarm bei Patellar- oder Olecranonfractur.

Die Insertion des Sphincters an der beweglichen Haut der Umgebung des Anus dürfte aber wohl für den Verlust des festen Ansatzpunktes keinen hinreichenden Ersatz bieten.

Ich halte es für wahrscheinlich, dass in diesen Verhältnissen wenigstens zum grössten Theil der Grund liegt für eine Wahrnehmung, die bei Patienten mit Mastdarmresection nach Entfernung des Steissbeins gelegentlich gemacht worden ist: ich meine die Beobachtung, dass sie ihren Sphincter zwar contrahiren können, aber die Contraction ist schwächer als normal; sie reicht vollkommen aus, festere Kothmassen zurückzuhalten, sie wird aber unzuverlässig, sobald es sich um die sichere Controlle flüssiger Fäces oder gar der Darmgase handelt.

Es sind zum Theil Bedenken dieser Art gewesen, welche bereits einige Operationsvorschläge gezeitigt haben, die sich auf die Erhaltung des Steissbeins richten.

So empfahlen Heinicke und in etwas anderer Weise Kocher, das Steissbein und die unteren Kreuzbeinwirbel in der Längsrichtung zu spalten und dann in Verbindung mit der Haut seitlich auseinander zu falten. Hegar umschnitt das Steissbein mit einem Uförmigen Schnitt, dessen Oeffnung oben am Kreuzbein lag, durchtrennte dieses subcutan und schlug dann den Hautknochenlappen nach oben. Wölfler und Zuckerkandl empfehlen als parasacrale Methode nur von einem Längsschnitt aus, der neben Kreuz- und Steissbein verläuft, die Operation auszuführen.

Die genannten Methoden sind zum Theil recht complicirt und eingreifend, erfüllen auch nicht überall die gewünschten Bedingungen und haben wohl schon deshalb eine weitere Verbreitung nicht gefunden.

Ich selbst habe nun schon vor Jahren einmal operirt in einer Weise, die sich in ihren wesentlichen Punkten deckt mit einem kurzen Vorschlag, den Herr Levy im Jahre 1888 im Centralbl. f. Ch. machte, nachdem er seine Methode an der Leiche geübt hatte.

Auf einen Querschnitt über die unterste Parthie des Kreuzbeins, der gleich bis auf den Knochen dringt, führte ich nach unten zwei etwas nach aussen divergirende Schnitte zu beiden Seiten des Steissbeins bis nahe zur Afterhöhe. Dieselben sollen unten nur die Haut durchtrennen, nach oben aber allmählich so weit vertieft werden, dass die unteren, an das Kreuzbein sich ansetzenden Fasern des Glutaeus und der Lig. sacro-tuberosa und sacro-spinosa dicht am Knochen durchschnitten werden. Darauf wird das Kreuzbein in der Richtung des ursprünglichen Querschnitts mit der Kettensäge durchtrennt und nun der ganze Hautknochenlappen nach abwärts aufgeklappt. Man gewinnt so einen sehr bequemen Zugang zu dem weiteren Operationsterrain, in dem man für die Exstirpation der Mastdarmgeschwulst genügend Raum findet. Ich habe damals bis zu 25 cm eines syphilitisch stricturirten Darms ohne besondere Mühe reseciren können. Ebenso wie damals habe ich nun unter anderen Patienten auch den heute vorzuführenden Mann operirt. Die Darmenden wurden auch hier sofort genäht, die ganze Wunde wurde mit Jodoformgaze tamponirt und der Weichtheillappen dabei in halb zurückgeschlagener Stellung gehalten, damit für die Fortleitung der Wundsecrete immer gesorgt blieb; der Patient musste in den nächsten Wochen auf der Seite liegen, um den Lappen nicht unnöthig zu drücken. Der Heilungsverlauf war ein ganz reactionsloser. Nach einer Woche etwa wurde der Tampon gewechselt; die Wunde granulirte gut. Als bald darauf der erste Stuhlgang erfolgte, platzte, wie das gewöhnlich geschieht, die Nahtstelle des Darms an der hinteren Parthie an einer Stelle auf, so dass eine Darmfistel entstand, aus der sich in der Folgezeit ein Theil des Koths durch die natürlich offen gehaltene äussere Wunde entleerte. Durch tägliche Sitzbäder liess sich die erforderliche Reinigung leicht erzwingen. In dem Maass, wie der Hautknochenlappen sich allmählich an seine alte Stelle lagerte und sich damit auf die genähte Darmparthie legte, verkleinerte sich und verheilte ohne weiteres operatives Zuthun die Darmfistel, so dass noch nicht ein Monat vergangen war, als Patient im Stande war, sämmtlichen Stuhlgang auf natürlichem Wege zu entleeren. Es bestand damals nur noch eine ganz feine Fistel, aus der sich höchstens gelegentlich Darmgase entleerten; auch diese ist dann bald völlig verheilt. Sechs Wochen nach der Operation war der Patient gänzlich hergestellt: die Defäcation vermochte er ganz wie ein Gesunder zu reguliren, um so mehr, als die Function des Sphincter eine durch aus intacte geblieben war. Hiervon kann man sich auch heute leicht durch eine Untersuchung überzeugen. (Demonstration.)

Der Hautknochenlappen liegt ausserdem, wie Sie sehen, an seiner alten Stelle; die Schnittflächen des Kreuzbeins sind durch ein festes Narbengewebe mit einander vereinigt. Das Darmrohr zeigt dabei normale Lage und speciell an der Nahtstelle fast normale Lichtung.

In ganz analoger Weise vollzieht sich bis jetzt die Heilung bei einer Frau, die ich vor etwa 14 Tagen in der besprochenen [illegible] Weise wegen eines sehr weit reichenden Carcinoms operirte.

M. H.! Ich habe die geschilderte osteoplastische Operation jetzt so oft ausgeführt, dass ich glaube, aus eigener Erfahrung auf die Einwürfe antworten zu können, die man von hervorragender Seite gegen diese Methode erhoben hat. Dieselben gipfeln in der ausgesprochenen Befürchtung, dass einmal im Hautknochenlappen die Knochen necrotisiren können und zweitens, dass die Wundverhältnisse so complicirte würden, dass ein aseptischer Heilungsverlauf nicht mit genügender Sicherheit zu garantiren sei.

Mir scheint die erste Befürchtung schon aus dem Grunde nicht stichhaltig, weil, wenn wirklich einmal das temporär resecirte Steissbein absterben sollte, wie das ja vorkommen mag — mir ist es in meinen 4 Fällen nicht passirt —, man dadurch nicht mehr verliert, als das, was bei der Exstirpation des Steissbeins freiwillig und von vornherein aufgegeben wird. Der Heilungsverlauf gestaltet sich aber, wie ich stets beobachtete, ebenso sicher wie nach Exstirpation des Steissbeins, ja er wird sogar durch die osteoplastische Resection begünstigt in einer Weise, auf die ich gleich zu sprechen komme.

Bietet somit die beschriebene Operation keinerlei Nachtheile gegenüber der üblichen Methode, so erblicke ich ihre Vorzüge hauptsächlich in folgenden Punkten:

Die osteoplastische Resection des Steissbeins und des unteren Kreuzbeinabschnitts ist sehr leicht und ohne störende Nebenverletzungen auszuführen; sie bietet einen ganz besonders bequemen Einblick in das Operationsgebiet; die Form des knöchernen Skelets wird erhalten, dem Sphincter ani bleibt sein fester Ansatzpunkt und damit ein nicht bedeutungsloser Factor seiner Kraft gewahrt. Seine Innervation kann bei correcter Ausführung der Operation nicht beeinträchtigt werden. Der Sphincter wird ja innervirt vom N. haemorrhoidalis inferior, der aus dem Plexus pudendalis entstammend die Beckenhöhle durch die Incisura ischiadica major verlässt, um durch die kleine Incisur wieder an die Innenseite des Beckens zurückzukehren und dann weiter abwärts zu verlaufen; schliesslich theilt er sich in verschiedene Endzweige, die dann von den beiden Seiten her in das Gewebe des Schliessmuskels eintreten. Man kann diese Nervenfasern also nicht verletzen, wenn man die Schnitte in der von mir beschriebenen Richtung und Tiefe anlegt.

Nicht den geringsten Vortheil der Methode möchte ich sodann erblicken in der Verbesserung der Heilungsbedingungen. Es ist eine allgemein feststehende Erfahrung, dass die Darmnähte an dieser Stelle, wo ja wenigstens das periphere Darmstück nicht mit Serosa bekleidet ist, schwer halten, zumal unter der Ansammlung des unter Opiumgebrauch angehaltenen Stuhls

die harten Kothmassen gerade die Nahtstelle stark drücken. In der Regel kommt es denn auch hier beim ersten Gebrauch der Bauchpresse zum Aufplatzen der Naht an der hinteren Fläche, weil dieser Theil des Darms frei in der Wundhöhle hängt und derjenigen natürlichen Stütze entbehrt, welche er an der vorderen und seitlichen Beckenwand findet. So entstehen kleinere oder grössere Darmfisteln, die bei der bisher üblichen Operation meist sehr wenig Tendenz zur Spontanheilung zeigen, vielmehr oft Nachoperationen nothwendig machen, die nicht selten der ersten Operation an Umfang und Bedeutung gleichkommen, die neue Störungen und Gefahren setzen und trotzdem die Heilung der Fisteln keineswegs immer zur Folge haben. Kann sich aber, wie es nach der osteoplastischen Operation geschieht, der bewegliche Hautknochenlappen auf die hintere Darmwand auflegen und allmählich mit ihr verwachsen, so stützt er die gefährdete Parthie; die Fistelränder verkleben bald mit ihm und können sich desshalb nicht soweit, wie bisher, nach unten und besonders nach oben in die Kreuzbeinhöhle retrahiren. So kann es zu spontaner Heilung solcher Fisteln kommen, die unter anderen Umständen der Operation unüberwindliche Hindernisse zu bieten vermögen.

Ich möchte schliesslich noch einen Vorzug der Operation hervorheben, auf den ich in letzter Zeit immer mehr aufmerksam geworden bin. Es scheint, dass nach der Entfernung des Kreuz- und Steissbeins sich recht störende Knickungen des Mastdarms mit der Zeit entwickeln können. Ich erkläre mir ihre Entstehung folgendermaassen.

Nach der Operation durchzieht der Darm zumeist ziemlich frei beweglich die Beckenhöhle. Allmählich wird er durch (neugebildetes) Narbengewebe mit der Nachbarschaft verlöthet: die obere Parthie verwächst naturgemäss mit dem Kreuzbein, das Ende muss seine Anlehnung vorn suchen, da es eine solche nach Entfernung des Steissbeins hinten nicht mehr findet. Schon hierdurch allein wird die Knickung des Darmrohrs am Ende des verstümmelten Kreuzbeins eine recht beträchtliche; sie kann aber gerade an dieser Stellung noch eine erhebliche Steigerung erfahren, wenn die Narbenmassen, welche das Kreuzbeinende abschliessen, mit der Zeit schrumpfen und damit die Spitze des schon bestehenden Knickungswinkels noch weiter nach hinten anziehen und über den Knochen fort der Narbe in der äusseren Haut entgegenführen.

Solche Knickungen sind für die Passage der Fäces um so unbequemer, als es sich hier um ein Darmrohr handelt, das durch seine narbige Umgebung starrwandig und unbeweglich geworden ist. Ich sah nach kürzlich bei einem Patienten, der vor Jahresfrist operirt war, diese Knickung so weit entwickelt, dass sie zu sehr lästigen Stenosenerscheinungen Veranlassung gab. Ich meine nun, man thut seinem Vorstellungsvermögen keinen Zwang an, wenn man von der Erhaltung der uns interessirenden Knochentheile eine Verhütung oder Beschränkung der beschriebenen Mastdarmknickung aus naheliegenden Gründen erwartet.

M. H.! Es sollte mich freuen, wenn auch andere Chirurgen die entgegengehaltenen, aber gewiss nicht stichhaltigen Bedenken gegen die geschilderte osteoplastische Operation überwinden, um sie ebenfalls zu versuchen. Ich hoffe, sie selbst und ihre Patienten werden dann mit dieser Neuerung zufrieden sein.

Schematische Darstellung der Knickung des Mastdarms, wie sie nach Resection des Kreuzbeins erfolgen kann.

2. Ileus. Ausgedehnte Darmresection wegen Gangrän.

Mein zweiter Demonstrationsfall betrifft eine 42jährige Frau, die gerade heute vor 5 Wochen in die Königliche Klinik kam mit der Angabe, dass sie am Tage zuvor ziemlich plötzlich heftige Schmerzen im Leibe empfunden habe, wie sie meint, in Folge Hebens einer schweren Leiter. Sie fühlte sich seitdem sehr krank und elend, Aufstossen und spärliches Erbrechen von galligen Massen stellten sich ein, der Stuhlgang blieb angehalten, Flatus gingen nicht ab. Die Patientin machte ganz den Eindruck einer schweren Ileuskranken mit deutlichen Collapserscheinungen, wenngleich der Puls noch leidlich kräftig war.

Die Bauchpforten erwiesen sich als frei, der Bauch erschien ziemlich stark aufgetrieben.

Was war zu thun?

Dieselbe Frage ist ja in den letzten Jahren in den verschiedensten ärztlichen Gesellschaften eingehend behandelt und, wie ich der Meinung bin, auch gefördert worden. Die Zeiten sind, denke ich, heute vorbei, wo der Arzt, exemplificirend auf diesen oder jenen Erfolg oder Misserfolg, sich zum principiellen Anhänger des Operateurs oder des Opiumtherapeuten machte; vielmehr sind wir uns heute darüber einig, dass man gerade bei der Ileusbehandlung sehr zu individualisiren hat. Dennoch kann es meines Erachtens nur von Nutzen sein, wenn es gelänge, wenigstens einige allgemeine brauchbare Regeln für die Beurtheilung der Ileusfälle aufzustellen. Von diesem Gesichtspunkte aus möchte ich die Ileuskranken im Allgemeinen in drei Categorien eintheilen[1]).

I. Man findet den Leib mehr weniger stark aufgetrieben. Die aufgeblähten Darmschlingen sind durch dünnere Bauchdecken schon sichtbar, selbst durch dickere noch fühlbar. Sie zeigen dabei peristaltische Bewegungen entweder spontan oder auf äussere mechanische Reize, z. B. Percutiren des Bauchs. Bei der Auscultation hört man dabei auch gelegentlich entsprechende Geräusche. — Hier darf man annehmen, dass eine wenigstens ausgebreitete Peritonitis, die ja immer zur Lähmung des Darms führt und deshalb die Peristaltik unmöglich macht, nicht vorliegt. Es handelt sich vielmehr noch um ein locales Darmleiden, welches den Darmcanal verlegt. Welcher Art dies locale Leiden ist, lässt sich häufig nicht mit voller Sicherheit entscheiden, da es sehr verschiedener Natur sein kann. Im Allgemeinen darf man festhalten, dass hier eine Laparotomie indicirt ist, wenn die Ileuserscheinungen sich plötzlich eingestellt haben und

1) cf. Schlange, Zur Ileusfrage. Arch. f. Chir. Bd. XXXIX.

mit Hartnäckigkeit fortbestehen. Denn dann muss immer der Verdacht obwalten, dass es sich um die Einschnürung einer kleinen Darmschlinge handelt, wie ich das z. B. bei einer mit Erfolg operirten Incarceration einer kurzen Darmschlinge im kleinen Becken, ferner bei eingeklemmter Hernia obturatoria und sehr häufig bei äusseren incarcerirten Hernien, besonders kleinen Schenkelhernien, sehen konnte. Haben sich dagegen die Ileuserscheinungen nur langsam und zu weniger bedrohlicher Höhe entwickelt, so mag man mit grösster Vorsicht warten, zumal dann, wenn ähnliche Erscheinungen bereits früher einmal vom Patienten glücklich überstanden sind. Man kann hier erwarten, dass es sich z. B. um einen Tumor oder eine vorübergehende Störung der Darmpassage durch Knickung des Darms bei Verwachsungen mit der Gallenblase, dem Uterus, dem Blinddarm etc. handelt, bei der es noch zur spontanen Lösung der Kothstauung kommen kann.

II. Ist beim Ileuskranken der Leib fassförmig aufgetrieben und sind dabei Därme weder sicht- noch fühlbar, fehlt jedes Zeichen fortbestehender Peristaltik, so handelt es sich um eine ausgedehnte Darmlähmung durch irgend eine Form weitreichender Peritonitis. Hier wird der Chirurg im Allgemeinen auf die sehr wenig Chancen bietende, in der Regel den Tod erheblich beschleunigende Laparotomie gern verzichten, höchstens sich zu einem viel kleineren Eingriff — dem Anlegen einer Darmfistel zur Entlastung des überfüllten Darms — bereit finden, zumal wir aus den Mittheilungen der Herren Senator, Fürbringer, Goldtammer u. A. wissen, dass auch von diesen Fällen noch ein gewisser Procentsatz zur Genesung ohne Operation gelangt.

III. Am klarsten und einfachsten liegen meist die Verhältnisse bei der dritten Categorie.[1]) Man findet nur einen Theil des Darms aufgetrieben, während die übrigen Parthien des Leibes noch relativ weich und eingefallen sind. Der stark aufgeblähte Darmabschnitt zeigt aber keine Spur von peristaltischer Beweglichkeit, ist also zur Zeit wenigstens gelähmt. Hier handelt es sich immer um eine schwere Incarceration einer grösseren Darmschlinge durch einen Strang oder Achsendrehung, während es zu allgemeiner Peritonitis noch nicht gekommen ist. Die Erscheinungen sind immer sehr stürmische, der Kräfteverfall ist ein sehr beschleunigter und will man retten, so kann das nur durch die schnell ausgeführte Laparotomie geschehen.

M. H.! Ich glaube, dass wenn man nach diesen Gesichtspunkten, die natürlich nicht erschöpfend sein können oder sollen, die Ileuskranken untersucht, so wird das zur Orientirung in diesem schwierigen Gebiet wesentlich beitragen. —

Unsere Patientin zeigte solche aufgeblähte, unbewegliche Darmparthie in der Umbilicalgegend. Mit der Diagnose Strangulation oder eventuell Achsendrehung eines grösseren Darmabschnitts schritt ich sofort zur Laparotomie und fand die Diagnose voll bestätigt. Gleich nach dem Bauchschnitt stürzte eine grosse Menge bräunlichgrüner, bruchwassergleicher Flüssigkeit von dem bekannten kothigen Geruch hervor; dann aber trat ein sehr grosses Convolut schwarzbraun verfärbter Dünndarmschlingen zu Tage, die, wie leicht festzustellen war, tief an der Wurzel ihres Mesenteriums durch einen sehr derben, runden Strang fest eingeschnürt wurden. Als nach Durchschneidung des Stranges die schwarze Verfärbung des Darms und des Mesenteriums sich nicht aufhellte, vielmehr noch einige Stellen entdeckt wurden, an denen die schwarze Farbe schon den ominösen Uebergang ins Graue zeigte, sah ich mich zur Resection des ganzen incarcerirten Darmstücks gezwungen, obwohl die grosse Ausdehnung desselben diesen Entschluss nicht besonders erleichterte. Die Resection erfolgte nach vorhergehender Unterbindung des Mesenteriums unmittelbar an der Wirbelsäule nach bekannten Regeln, ebenso die Darmnaht, die ich gleich der Resection anschloss. Den genähten Darm habe ich dann in die Bauchhöhle reponirt, den Bauchschnitt aber an dieser Stelle durch einen bis auf die Darmnaht und die Mesenterialwunde reichenden Jodoformtampon offen gehalten. Der Verlauf war durchaus günstig, nachdem sich die Patientin schnell von den anfänglichen Collapserscheinungen erholt hatte. In den ersten Tagen entleerte sich noch viel Exsudat aus der Bauchhöhle durch den Jodoformtampon, was einen mehrfachen Wechsel des äusseren Verbandes nothwendig machte, aber ebenso sehr wohl für die Zweckmässigkeit der Tamponade sprach. Nach 4 Tagen entfernte ich den Tampon, um der Gefahr einer Darmknickung durch denselben vorzubeugen; die Darmnaht hatte, wie ich dabei sah, vollständig gehalten; da aber im oberen Wundwinkel ein Stück des Mesenterialstumpfes sich etwas belegt zeigte, füllte ich die Wunde abermals locker mit Jodoformgaze, die bis zum 10. Tage nach der Operation liegen blieb. Jetzt sah die ganze Wunde so tadellos aus, dass ich sie durch tiefe und oberflächliche Nähte völlig verschloss. Inzwischen war der erste Stuhlgang erfolgt und das Befinden der Frau ein ganz vortreffliches geworden. Der ganze Bauchschnitt heilte trotz der späten partiellen Secundärnaht in voller Ausdehnung primär, so dass die Patientin 4 Wochen nach der Operation die Anstalt geheilt verlassen konnte.

Die Untersuchung des resecirten Dünndarms, der übrigens wohl hauptsächlich dem Ileum angehörte, zeigte, dass sämmtliche Mesenterialgefässe thrombosirt waren; die Nothwendigkeit der Resection war also auch hierdurch erwiesen. Zu meiner Ueberraschung mass aber das resecirte Stück nicht weniger als 135 cm; es dürfte sich also wohl um eine der ausgedehntesten Darmresectionen handeln, die bisher mit Erfolg ausgeführt sind.

Heute sieht man an der vorgestellten Frau als Folge des grossen operativen Eingriffs nur noch die lineäre Bauchnarbe. Die Frische ihres Aussehens aber lässt nichts von einer Ernährungsstörung erkennen, die man der Ausschaltung eines so weiten Dünndarmabschnitts zur Last legen könnte.

1) cf. v. Wahl, Centralbl. f. Chir. 1889, No. 9.

II. Aus dem Kaiserlichen II. Hospital zu Tokio.

Ueber die Behandlung des Ascites bei Lebercirrhose und Lebersyphilis mit Cremor tartari in grösseren Dosen, combinirt mit roborirenden Mitteln.

Von

Dr. M. Sasaki,

Professor der klinischen Medicin an der Universität Tokio.

Vor mehreren Jahren brachte ich bei einem in Folge von Lebercirrhose an Ascites leidenden Kranken verschiedene Diuretica und andere Mittel, welche gegen Ascites empfohlen werden, in Anwendung, ohne jedoch einen Erfolg zu erzielen; ich musste 28 Mal punctiren. Als ich darnach Cremor tartari in grösseren Dosen von 8,0—32,0 gr pro die verordnete, verschwand zu meiner Freude der Ascites und kam 2 Jahre lang nicht wieder.

Nach dieser Zeit habe ich die Behandlung von Ascites mit Cremor tartari vielfach, und zwar meist mit zufriedenstellendem Erfolge versucht, was auch von anderen japanischen Aerzten bestätigt werden kann. Im Folgenden erlaube ich mir, meine Erfahrungen darüber genauer mitzutheilen.

1. Fall. Z. Harada, Angestellter in einer Betriebsgesellschaft, 44 Jahre alt, aufgenommen im kaiserlichen II. Hospital zu Tokio am 3. November 1886.

Anamnese: Von der Geburt an schwächlich, kein Potator, hat

bis jetzt an Syphilis nicht gelitten. Der Vater vor 6 Jahren an Apoplexie gestorben, die Mutter lebt noch, ist gesund. Hat in seinem 20. Jahre an Masern, sonst aber an keiner schweren Krankheit gelitten. Seit einigen Jahren klagte er über Mattigkeit im ganzen Körper. Am 8. November dieses Jahres plötzlich copiöses Erbrechen von dunkelrothem Blute, am nächsten Tage wieder reichliches Blutbrechen, jedoch ohne Leibschmerzen; auch am dritten Tage reichliche Hämatemesis. Am 24. November Bauch stark aufgetrieben, Appetit schlecht, Stuhlverstopfung. Am 1. December abermals Erbrechen von etwa 300 ccm dunkelrothen Blutes. Uebelkeit und Appetitlosigkeit. Am Abend vor der Aufnahme Abgang dunkelrothen, stark übelriechenden Kothes; allgemeine Abgeschlagenheit.

Stat. praes. am 5. December 1886. Patient von mittelkräftiger Constitution; hochgradige Anämie der Haut und der Schleimhäute; schlafsüchtig. Allgemeines Oedem, besonders der unteren Extremitäten und der beiden Handrücken, welches sich nach seiner Angabe am Tage vorher gebildet hat; stark aufgetriebener Leib. Herzspitze etwas nach links dislocirt, leichte Beschleunigung der Herzthätigkeit. Percussionsergebniss dem der Palpation entsprechend; bei der Auscultation systolische (anämische) Geräusche an allen vier Auscultationsstellen, am intensivsten an der Herzspitze. Die hinteren, unteren Grenzen der Lunge stehen etwas höher; bei der Auscultation der Lunge verschärftes Vesiculärathmen; sonst nichts Besonderes. Der Bauch ist allgemein aufgetrieben, stark gespannt; in dem linken Hypochondrium Milztumor nachweisbar; Fluctuation deutlich; bei der Percussion deutlicher Nachweis von freier Flüssigkeitsansammlung. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab leichte Leucocythose. Leber nicht palpirbar, Harn röthlich gelb, sonst nichts Besonderes.

Diagnose: Höchst wahrscheinlich Ascites in Folge von Lebercirrhose, deren Diagnose später durch die Obduction bestätigt wurde.

Verlauf und Therapie: Am 12. December a. c. der Leib allmählich immer mehr aufgetrieben, ausserdem Dyspnoë. An demselben Tage betrug der Bauchumfang in der Nabelhöhe 85 cm. Bei der vorgenommenen Punctio abdominis entleerten sich 8550 ccm hellgelber, klarer Flüssigkeit; nach der Punction ragte das vordere Ende der Milz 6 cm über dem Rippenbogen hervor. Bei der Percussion der Milz Querdurchmesser 8 cm; Längsdurchmesser 13 cm. Am 23. December alle Erscheinungen wieder wie vorher; wieder Punction, 5000 ccm Flüssigkeit von derselben Beschaffenheit. Bis zum 28. Januar des nächsten Jahres wurden 26 Mal Punctionen vorgenommen; jedesmal in Menge von 3000—10000 ccm seröser Flüssigkeit. Die bis zu diesem Tage hauptsächlich gebrauchten Mittel waren: Kali aceticum, Syrupus ferri jodati, Copaivabalsam, Juniperus, Eisenpräparate, Calomel, Digitalis u. a. m. Da sie jedoch alle ohne Erfolg blieben, habe ich leicht abführende und zugleich harntreibende Mittel angewandt. Am 28. Juni brachte ich zum ersten Male Cremor tartari in einer Dosis von 15,0 pro die, allmählich steigend bis zu 25,0, als Schüttelmixtur in Anwendung. Daneben gab ich Ferrum reductum 1,0 mit Chininum muriat. 0,8 pro Tag als Pillen, 15,0 Leberthran vor dem Schlafengehen. Als Diät rohes Rindfleisch 300,0 pro die, neben anderen Speisen. In Folge dieser Behandlung täglich dreimaliger Stuhlgang mit vermehrter Harnabsonderung. Darnach verschwand der Ascites, ausserdem wurde der Ernährungszustand besser, die Anämie liess nach, der Patient konnte längere Strecken zu Fuss gehen, das Körpergewicht nahm zu, im Blute keine Leucocythose mehr nachweisbar. Der Harn reagirte schwach alkalisch, die Leber jetzt hart fühlbar, Milztumor etwas grösser, der Bauchumfang in der Nabelhöhe 72 cm, die anorganischen Herzgeräusche nicht mehr hörbar.

2. Fall. Frau K. Sakata, 35 Jahre alt, wurde am 19. November 1886 in das Hospital aufgenommen.

Anamnese: Von der Geburt an gesund, die erste Menstruation in ihrem 14. Jahre, verheirathet im 17. Jahre. Im 20. Jahre an Syphilis, im 28. Jahre an Drüsenanschwellung am Halse erkrankt, incidirt und geheilt. Dazu gesellten sich Schmerzen an verschiedenen Gelenken, später Kopfschmerzen und drei Anschwellungen an der Stirngegend; auch diese geöffnet und geheilt mit zurückbleibenden eingezogenen Narben. Seit Juli 1886 häufig auftretende Leibschmerzen, theilweise plötzliche Durchfälle; diese Beschwerden verminderten sich nach einiger Zeit. Seit Mitte August desselben Jahres allmähliche Auftreibung des Bauches, verbunden mit Athembeschwerden und Leibschmerzen. Die erste Punctio abdominis am 30. October vorgenommen. Entleerung einer grossen Menge Flüssigkeit. Nach mehreren Tagen vergrösserte sich der Bauch wieder, die 2. Punction am 11. November; danach neue Auftreibung des Bauches; Appetit schlecht, Harnmenge gering.

Stat. praes. am 19. November 1886: Körpergrösse und Constitution mittelmässig; Gesichtsfarbe blass, abgemagert. Drei Narben an der Stirn, die eine weiss und strahlig, die andere eingesunken und mit dem darunterliegenden Knochen verwachsen; Gesichtsausdruck matt. Zunge weisslich belegt. Bei der Percussion der Brust Hochstand der unteren Grenzen der Lunge um etwa zwei Fingerbreiten nachweisbar, sonst nichts Besonderes. Spitzenstoss des Herzens im linken 5. Intercostalraume, aber etwas nach links dislocirt. Der Bauch aufgetrieben; grösster Bauchumfang 103 cm. Der untere Theil des Thorax erweitert; der Proc. xyphoideus prominent und nach aussen gebogen. Die subcutanen Bauchvenen ausgedehnt, die Bauchhaut glänzend. Leber und Milz nicht palpabel. Bei der Milzpercussion Vergrösserung nicht nachweisbar. Bei der Palpation des Bauches deutliche Fluctuation bemerkbar. Bei der Percussion desselben klingt die Gegend über der Symphyse und die beiden Lumbalgegenden dumpf, nach dem Lagewechsel Schallveränderung nachweisbar. Bei der Palpation ist der Bauch nicht empfindlich, an den Unterschenkeln keine Oedeme.

Diagnose: Wahrscheinlich Ascites in Folge von Lebersyphilis.

Verlauf und Behandlung: Wegen der durch die Bauchspannung entstandenen Beschwerden wurde die erste Punctio abdominis am 23. November 1886 vorgenommen, Entleerung von 5500 ccm hellgelber Flüssigkeit. 9—10 Tage danach war der Bauch wieder aufgetrieben; Athemnoth; bei jeder stärken Ansammlung bis zum 18. Juni 1887 punktirt; im ganzen 19 Mal mit jedesmaliger Flüssigkeitsentleerung von 4000 bis 10000 ccm. Bis zu diesem Tage gebrauchte Mittel: Jodkali 2,0 pro die, Kali aceticum, Quecksilbereinreibung, Copaivabalsam, jedoch ohne Erfolg. Am 18. Juni 1887 Calomel 0,4 in 4 Dosen pro die angewandt; dadurch Harnmenge vermehrt; die Bauchauftreibung nahm ab. Nach dem 4. Tage Stomatitis mercurialis, Calomel deswegen ausgesetzt. Am 18. Juli Bauch wieder aufgetrieben. Am 22. Juli zum ersten Male Cremor tartari 15,0 pro die verordnet; allmählich in steigender Dosis bis zu 32,0 pro die als Schüttelmixtur. Danach vermehrte sich die Harnmenge bis 2000 ccm pro die, der Bauch fiel auffallend ab. Gleichzeitig wurden Ferrum reductum 1,0 pro die, Leberthran 15,0 vor dem Schlafengehen und rohes Rindfleisch 200 gr pro die gegeben. Der Ernährungszustand der Patientin gestaltete sich günstiger, Gesichtsausdruck normaler, Körpergewicht nahm zu. Der grösste Bauchumfang betrug 81 cm. Bis jetzt Ascites nicht mehr aufgetreten.

3. Fall. Ein Weinhändler, 44 Jahre alt, wurde am 1. August 1887 in demselben Hospital aufgenommen.

Anamnese: Beide Eltern an Alterskrankheiten gestorben, 2 gesunde Brüder; Patient trinkt seit seiner Jugend alkoholische Getränke ungern. Im Kindesalter an keiner besonderen Krankheit ausser an Masern gelitten. In seinem 18. oder 19. Jahre an Gonorrhoe erkrankt; nach etwa einem Monate geheilt. In seinem 21. oder 22. Jahre Pocken, ausserdem eine Geschwürsbildung am Penis. Seit seinem 34. Jahre saures Aufstossen und Magenbeschwerden. Nach etwa einem Jahre geheilt. Im 40. Jahre Durchfälle und Oedem an den unteren Extremitäten. Seit November vorigen Jahres Oedem bis heute nicht geschwunden. Am 23. Juni 1887 3 Mal copiöses Erbrechen von dunkelrothem geronnenem Blut; 3 Tage lang schwarzer Stuhlgang; Bauchumfang nahm zu. Am 1. Juli Punctio abdominis; wiederholt am 16. und am 27. desselben Monats. Jedesmal Entleerung von reichlicher, hellgelber Flüssigkeit. Stuhlgang täglich einmal, Harnmenge gering.

Stat. praes. am 2. August 1887: Patient hochgewachsen. Constitution schwächlich; Gesichtsfarbe blass mit einem Stich ins Gelbliche; der ganze Körper abgemagert; Haut trocken; Unterhautfettgewebe gering; Muskulatur schlaff; Oedem an den unteren Extremitäten. Zunge feucht. Puls 80. Respirationstypus costal, 25 in der Minute. Bei der Percussion des Thorax Hochstand der unteren Lungengrenzen um etwa einen Intercostalraum. Sonst nichts Besonderes. Herzspitzenstoss im linken 4. Intercostalraume, etwas ausserhalb der Mamillarlinie. Der Bauch allgemein vergrössert; die subcutanen Bauchvenen etwas mehr ausgedehnt als gewöhnlich; in der Nabelgegend Resistenz fühlbar; Leber nicht palpabel; die Milzdämpfung vergrössert.

Diagnose: Wahrscheinlich Ascites in Folge von Lebercirrhose mit chronischer Peritonitis.

Verlauf und Behandlung: Der Patient klagt über Bauchspannung und Athembeschwerden. Grösster Bauchumfang 93 cm. Am 10. Juni desselben Jahres Punctio abdominis, Entleerung von 10800 ccm hellgelber seröser Flüssigkeit. Nach der Punction beträgt der grösste Bauchumfang 79 cm, die Milz deutlich fühlbar; in der Nabelgegend eine theils elastische, theils resistente Masse fühlbar.

Verordnung: Am 20. Juni Cremor tartari, 15,0 pro die, Ferrum reductum, 1,0 mit Chininum muriat. 0,3 als Pillen pro die; rohes Fleisch 300,0 gr pro Tag. Am 23. einige Male Durchfälle; Harnmenge nahm zu, die Bauchspannung wurde dadurch geringer; das Gehen wurde leichter. Am 14. October betrug der grösste Bauchumfang nur noch 75 cm; die Milz ragte etwa 3 cm über den linken Rippenbogen hervor, Milzdämpfung deutlich vergrössert. Am 10. November verliess der Patient, hocherfreut über die Besserung, das Hospital.

4. Fall. Die Patientin J. Schirota, 36 Jahre alt, wurde am 9. November 1886 ins Hospital aufgenommen.

Anamnese: Vater an Altersschwäche, Mutter kurz nach ihrer Entbindung gestorben. Patientin von Kindheit an schwächlich; Pocken und schwere Masern in der Jugend durchgemacht. Erste Menstruation in ihrem 14. Jahre; im 20. verheirathet; dreimal schwanger geworden, jedesmal Frühgeburt im 8. Monat. Seit Mai 1885 klagte sie über Schwere im Kopfe, Kopfschmerzen, deprimirte Stimmung und zeitweise auftretende Schmerzanfälle im Leib. Diese Schmerzen wurden allmählich heftiger. Im November desselben Jahres war sie schon einmal im Hospital behandelt worden. Februar 1886 alle Beschwerden erleichtert, deshalb entlassen. Seit September desselben Jahres traten die Schmerzanfälle im Leibe wieder auf. Schmerzen heftig und schneidend. Zeitweise Frösteln und Hitzgefühl; Leucorrhoe. Im October war die Leucorrhoe verschwunden, aber die Leibschmerzen liessen nicht nach; es gesellte sich noch Auftreibung des Leibes hinzu, verbunden mit Herzpalpitationen und Athemnoth. Immer grössere Körperschwäche und erschwertes Gehen. Ein Arzt hat die Punction zweimal ausgeführt. Dabei wurde jedesmal hämorrhagische Flüssigkeit entleert. Danach haben sich die Leibschmerzen vermindert, aber der Leib wurde wieder gespannter. Die Beschwerden wurden immer stärker. Dies wurde Veranlassung zur abermaligen Aufnahme in das Hospital.

Stat. praes. am 9. November 1886: Patientin hochgradig blass, ermattet. Leichtes Oedem an den Unterschenkeln. Uebelkeit, Erbrechen, Athemnoth. Die Vena jugularis externa und die subcutanen Venen der Brust etwas angeschwollen. Einige Halsdrüsen vergrössert. Respirationstypus costal, angestrengt; dabei contrahiren sich die Sternocleidomastoidei. Die rechte untere Lungengrenze an der 5., die linke untere an der 6. Rippe; von hier geht der Percussionsschall in den tympanitischen Magenschall über. Hintere untere Lungengrenze rechts 1 Finger breit unterhalb des Scapularwinkels, die linke untere Lungengrenze 3 Finger breit unterhalb des Scapularwinkels. Bei der Auscultation überall verschärftes Zellenathmen; in der rechten Infrascapulargegend Athmungsgeräusch schwach, ausserdem hört man einzelne Rassel- und auch Reibegeräusche. Patientin klagte über Schmerzen in den beiden Hypochondrien, besonders rechts. Stimmfremitus etwas abgeschwächt. Herzspitzenstoss im linken 4. Intercostalraume in der Mamillarlinie etwas verstärkt. Die obere Grenze der Herzdämpfung am oberen Rand der 3. Rippe; die rechte Grenze am linken Sternalrand; die linke correspondirte etwa mit dem Spitzenstoss. Bei der Auscultation eine Verstärkung des zweiten Pulmonaltons wahrnehmbar. Sonst nichts Besonderes. Der Leib allgemein aufgetrieben; der untere Theil des Thorax ausgeweitet; der Proc. xyphoid. ragt etwas nach vorn hervor. Die subcutanen Bauchvenen etwas erweitert und geschlängelt. Bei der Palpation Spannung des Leibes und Fluctuation zu constatiren. Im Epigastrium ein resistenter Körper fühlbar, besonders bei tiefer Inspiration deutlicher. Derselbe ist hart mit scharfem Rande, welchen man von unten her umkippen kann. Ohne Zweifel handelt es sich um den linken Leberlappen. Unter dem rechten Hypochondrium nichts bemerkbar. Durch Palpation deutliche Milzvergrösserung nachweisbar. Durch die Percussion Ansammlung von freier Flüssigkeit zu constatiren. Der Bauchumfang betrug in der Nabelhöhe 77 cm. Die Probepunction ergab eine dunkelrothe, offenbar mit Blut tingirte Flüssigkeit. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man zahlreiche rothe Blutkörperchen. Harn reagirte sauer, kein Eiweiss.

Diagnose: Wahrscheinlich Peritonitis mit Lebercirrhose.

Behandlung und Verlauf: Seit der Aufnahme Cremor tartari verordnet, jedoch anfangs ohne Erfolg; es musste 16 Mal punktirt werden; von der 16. Punction vermehrte sich die Harnmenge von ca. 600 ccm bis zu ca. 2500 ccm und der Ascites verschwand. Bei dieser Patientin wurde eine Dosis von 4,0 pro die bis zu 17,0 pro die angewandt. Ausserdem wurden roborirende Mittel: Eisen, Syrupus ferri jodati, Leberthran etc. gereicht. Die Patientin verliess das Hospital im Juli 1888.

5. Fall. Der Patient Tukuda, 26 Jahre alt, wurde am 17. Februar 1889 aufgenommen.

Anamnese: Vater an Apoplexie gestorben; Mutter lebt noch und ist gesund. Patient von der Geburt an kräftig; als Kind Masern und Pocken durchgemacht; in seinem 10. Jahre an Malaria, im 11. Jahre an Scabies erkrankt, woran er 7 Jahre lang litt. Von seinem 17. Jahre bis zu seinem 25. Jahre wurde er fast jedes Jahr von Kakke ergriffen. Vor etwa 4—5 Jahren bemerkte der Patient einen Tumor unter dem linken Hypochondrium. Im Januar 1889 gesellten sich Magenbeschwerden, Uebelkeit und Erbrechen hinzu; das Erbrochene war blutig und copiös. Darauf traten Auftreibung des Leibes und Herzklopfen hinzu. Patient hat an Lues nicht gelitten; kein Potator; raucht gern.

Stat. praes. am Aufnahmetag: Patient von mittelkräftiger Constitution; die Haut trocken, blass, mit einem Stich ins Gelbliche. Unterhautfettgewebe gering; Muskulatur schlaff; keine syphilitischen Erscheinungen nachweisbar. Leichtes Oedem am Unterschenkel. Puls 80, klein, schwach. Respirationstypus costo-abdominal, 24. Bei der Percussion der Brust fand man die unteren Lungengrenzen etwas höher. Bei der Auscultation vorn beiderseits verschärftes Vesiculärathmen hörbar; hinten hier und da trockene Rasselgeräusche vorhanden. Herzspitzenstoss im 4. Intercostalraume und in der linken Mamillarlinie. Bei der Auscultation des Herzens klingt der erste Ton überall etwas unrein, der zweite Pulmonalton etwas verstärkt. Der Bauch ist allgemein aufgetrieben, besonders im Epigastrium. Bei der Palpation fühlte sich der Bauch gespannter an, aber die Epigastrialgegend weich und elastisch. Unter dem linken Hypochondrium das vordere Ende der Milz fühlbar, welches die respiratorischen Verschiebungen deutlich machte. Bei der Percussion eine Ansammlung freier Flüssigkeit deutlich nachweisbar; auch Fluctuation vorhanden. Die Leber nicht fühlbar, auch nicht bei tiefer Inspiration. Die Leberdämpfung in der rechten Mamillarlinie nur einen Finger breit. Der Bauchumfang in der Nabelhöhe betrug 82 cm. Der Harn bräunlich gelblich, reagirte sauer ohne Albuminurie. Bei der Blutuntersuchung erwies sich das Blut etwas dünnflüssig: die weissen Blutkörperchen etwas vermehrt.

Diagnose: Höchst wahrscheinlich Ascites in Folge von Lebercirrhose.

Verlauf und Behandlung: Vom Tage der Aufnahme an Cremor tartari 10,0 pro die, steigend bis zu 16,0 pro die, verordnet, ausserdem Rothwein und Eisen. Bei diesem Patienten keine Punction gemacht. Die Harnmenge stieg allmählich bis zu 1700 ccm in 24 Stunden: der Leib wurde allmählich kleiner; der Bauchumfang in der Nabelhöhe verringerte sich, und zwar betrug er am 25. Mai desselben Jahres nur noch 71 cm. Am 12. April verliess der Patient befreit vom Ascites das Hospital.

6. Fall. Frau Hajasaka, 38 Jahre alt, wurde am 17. Mai 1889 in demselben Hospital aufgenommen.

Anamnese: Patientin von Geburt an gesund; als Kind Masern und Pocken durchgemacht. Die erste Menstruation in ihrem 17. Jahre; verheirathet im 22. Jahre; 4 Kinder geboren, die Geburt war jedesmal eine leichte. Ein Kind an Convulsionen gestorben, die andern gesund. Patientin hat bis jetzt an keiner schweren Krankheit gelitten. Etwa seit dem 20. Januar 1889 erkrankte sie. Es traten Appetitlosigkeit, Aufstossen, Uebelkeit, Schmerzen im Epigastrium ein, und Anfangs Februar Icterus am ganzen Körper mit Stuhlverstopfung. Die Farbe des Stuhles war etwas blass. Seit Ende Februar gesellte sich Auftreibung des Leibes und Oedem an den Unterschenkeln hinzu. Harnmenge gering; zeitweis auftretende Leibschmerzen.

Stat. praes. am Aufnahmetage: Patientin von mittelkräftiger Constitution; Brusthaut deutlich icterisch; Unterhautfettgewebe gering; Muskulatur schlaff; Oedem an den Unterschenkeln. Bei der Untersuchung der Brustorgane hat sich nichts Besonderes ergeben. Der Bauch war allgemein, jedoch nicht besonders stark aufgetrieben. Ascites nachweisbar durch Palpation und Percussion. Leberrand hart und scharf, besonders bei tiefer Inspiration deutlich fühlbar. Milz nicht fühlbar. Gallenfarbstoff im Harn in geringer Menge nachweisbar.

Diagnose: Interstitielle Hepatitis mit Icterus („biliäre Cirrhose").

Behandlung und Verlauf: Cremor tartari 10,0 pro die bis zum Tage der Entlassung verordnet. Die Harnmenge betrug am Tage der Aufnahme nur 200 ccm in 24 Stunden; nach der Verordnung vermehrte sich die Harnmenge bis zu 1000 und 2400 cm. Stuhlgang täglich 2 bis 3 Mal; dadurch wurde der Bauchumfang geringer. Anfänglicher Bauchumfang in der Nabelhöhe 80 cm, am 2. April nur noch 72 cm; an diesem Tage entlassen.

7. Fall. Patient Satake, 29 Jahre alt, wurde am 11. April 1889 wegen starker Bauchauftreibung aufgenommen.

Anamnese: Patient von der Geburt an kräftig, als Kind Impfpocken durchgemacht. Seit seinem 22. Jahre litt er an Magenbeschwerden, Völle in der Magengegend, saures Aufstossen etc. Vom vorigen Jahre an Oedem an den Unterschenkeln. Im Mai 1888 reichliches Bluterbrechen von dunkelrother Farbe. Danach wurde der Patient anämisch und so matt, dass er nicht recht arbeiten konnte. Ausserdem gesellten sich Herzklopfen, dumpfer Schmerz im Epigastrium, unmotivirt auftretendes Hitzegefühl hinzu. Stuhl meist verstopft. Vom Januar 1889 wurde die Harnmenge auffallend geringer. Patient hat seiner Angabe nach nicht an Syphilis gelitten, ist kein Potator.

Stat. praes. am Aufnahmetage: Patient von mittelkräftiger Constitution; Gesichtsfarbe und alle Schleimhäute blass; Unterhautfettgewebe gering; Muskulatur schlaff; leichtes Oedem an den Unterschenkeln. Puls klein, 92 in der Minute, Respirationstypus costo-abdominal, 30. Bei der Percussion des Thorax Hochstand des Zwerchfelles nachweisbar; die rechte Lungen-Lebergrenze an der 3. Rippe; die Leberdämpfung hört am 5. Intercostalraume auf, von da nach dem Bauch zu tympanitisch. Die hinteren unteren Lungengrenzen 1 Finger breit von unterem Scapularwinkel. Spitzenstoss des Herzens im 4. Intercostalraume. Milz stark vergrössert, den Rippenbogen um 6 cm überragend. Leber nicht palpabel. Bei der Palpation deutliche Fluctuation nachweisbar; bei der Percussion ergab sich Ansammlung freier Flüssigkeit. Der grösste Bauchumfang 84 cm. Harn reagirte sauer, ohne Eiweiss.

Diagnose: Höchst wahrscheinlich Ascites in Folge von Lebercirrhose.

Verlauf und Behandlung: Aehnlich wie im vorigen Falle.

8. Fall. Maki, Tapezirer, 37 Jahre alt, wurde am 18. April 1889 wegen starker Bauchauftreibung in demselben Hospital aufgenommen.

Anamnese: Patient von der Geburt an schwächlich, als Knabe Masern und Pocken durchgemacht. In seinem 16. Jahre an einem Penisgeschwür mit indolenten Bubonen gelitten. Darauf Pharynxaffection, Heiserkeit, Schmerzen an verschiedenen Stellen des Körpers, Defluvium capillorum, Hodenentzündung. Diese Beschwerden waren in Folge ärztlicher Behandlung nach etwa 5 Monaten verschwunden. Im December 1888 trat plötzlich reichliches Bluterbrechen ein; allgemeine Mattigkeit und Auftreibung des Leibes kam hinzu. Auch diese Uebel wurden jedoch durch ärztliche Behandlung verringert. Am 19. des vorigen Monats Kolikanfälle mit copiösem Bluterbrechen. Seit dem 1. April 1889 wieder Auftreibung des Leibes; zeitweis auftretende Leibschmerzen; Harnmenge gering.

Stat. praes. am Aufnahmetage: Patient von mittelkräftiger Constitution; allgemein Haut blass; Unterhautfettgewebe gering; Cornea beider Augen getrübt, in Folge dessen Sehvermögen herabgesetzt. Der Leib trommelartig aufgetrieben; wegen der Spannung Leber und Milz nicht fühlbar. Bei der Percussion Ascites nachweisbar. Der grösste Bauchumfang 97 cm.

Diagnose: Wahrscheinlich Ascites in Folge von Hepatitis syphilitica.

Verlauf und Behandlung: Bei diesem Patienten war Cremor tartari anfangs unwirksam; nach der vorgenommenen Punction äusserte sich die Wirkung. Als die Spannung des Bauches nachgelassen hatte, konnte man den scharfen, harten Leberrand fühlen; die Milz ragte 9 cm über den linken Rippenbogen hervor. Später reducirte sich der Bauchumfang von 97 cm auf 80 cm. Harnmenge anfangs 200 ccm, später 800 ccm. Stuhl täglich 2—3 Mal. Cremor-Dosis 8,0 bis 18,0 pro Tag. Am 22. Mai verliess der Patient das Hospital.

Dies alles waren Fälle eigner Beobachtung; ich könnte meine Angaben noch um mehrere Fälle vermehren, doch fehlen

mir zur Zeit leider die Notizen hierzu. Nachstehend werde ich die Beobachtungen anderer Aerzte folgen lassen.

9. Fall. Eine Bauersfrau aus Nagano (mitgetheilt von einem dort prakticirenden Arzte Namens Tawara), 44 Jahre alt. Patientin von der Geburt an kräftig, in ihrer Kindheit leichte Pocken und Masern durchgemacht. Die erste Menstruation im 14. Jahre. Im 16. Jahre an Typhus abdominalis erkrankt; nach Verlauf von 3 Monaten geheilt. Im 19. Jahre verheirathet, hat bis jetzt 7 Kinder geboren. Der Angabe der Patientin nach erkrankte sie ein zweites Mal in ihrem 32. Jahre an Typhus; sie litt fast jeden Sommer an Diarrhoe, an Hämorrhois seit ihrer Jugend. Nach der letzten Geburt in ihrem 38. Jahre hörte die Menstruation auf. Keine Potatrix. Die gegenwärtige Krankheit datirt vom 20. April 1887. Ihrer Angabe nach trat in Folge zu vielen Essens an einem Feiertage am 22. d. M. Durchfall ein, verbunden mit schwarzem Stuhl; Appetit gering, grosser Durst, danach täglich 4—5 maliger Stuhlgang von schwarzer Farbe. Am 27. d. M. Kuchen gegessen, kurz darauf Stuhlgang, unangenehmes Gefühl in der Magengegend und Erbrechen von zwei dunkelrothen Blutklumpen; an demselben Abend wieder Erbrechen von kleinen Blutklumpen. Am nächsten Tage stellte sich eine unangenehme, brennende Empfindung ein, welche sich von der Magengegend nach dem Rücken hinzog. Etwa um 11 Uhr Vormittags wiederum Uebelkeit und copiöses Bluterbrechen bei der Stuhlentleerung, danach einige Male geringes Blutbrechen. Ausserdem grosse Mattigkeit und Schläfrigkeit. Nachdem sie an demselben Abend etwas Reisbrei gegessen hatte, trat wiederum Blutbrechen auf; die Patientin wurde bewusstlos. Von dem behandelnden Arzte wurde grosse Anämie und Milzanschwellung constatirt. Das Blutbrechen hörte nach Verlauf von etwa einer Woche auf.

Am 24. Mai 1887, also etwa 27 Tage nach dem Blutbrechen, wurde der Leib allmählich grösser; der Arzt constatirte Ascites und theilte die ungünstige Prognose den Verwandten mit.

Stat. praes. am 24. Mai 1887: Patientin von mittlerer Constitution, grosse Blässe der Haut und der Schleimhäute. Abmagerung. Haut schlaff und welk. Der Spitzenstoss des Herzens liegt im 4. Intercostalraume; Steigerung der Herzthätigkeit nachweisbar; leichtes systolisches Geräusch an der Herzspitze; Puls 90. Leib allgemein aufgetrieben; alle Zeichen von Ascites nachweisbar. Bauchumfang in der Nabelhöhe 83 cm. Die Milz ragt über den Rippenbogen um 5 cm hervor. Leber nicht palpabel. Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung; Verminderung der Harnmenge.

Diagnose: Höchst wahrscheinlich Ascites in Folge von Lebercirrhose.

Verlauf und Behandlung: Cremor-Dosis anfangs 15,0 pro die, später 32,0 als Schüttelmixtur gebraucht; ausserdem Eisen mit Chinin und kräftige Diät. Am 20. Juni, also nach einmonatlichem Gebrauche von Cremor tartari, ist der Ascites nicht mehr nachweisbar. Der Arzt berichtet später, dass der Ascites nach Verlauf von 15 Monaten nicht wieder kam. Jetzt ist die Patientin arbeitsfähig.

10. Fall. Patient S. Sudsuki aus der Provinz Etchisen (behandelnder Arzt T. Takabaschi), 37 Jahre alt, klagt über Auftreibung des Bauches, welche sich trotz verschiedener Behandlung nicht verlor.

Anamnese: Von der Geburt an gesund, hat bis jetzt an keiner schweren Krankheit, auch nicht an Syphilis gelitten; kein Potator. Isst gern viel Süssigkeiten; sitzende Lebensweise. Seine Krankheit begann im August 1886 mit Magenbeschwerden, Völle in der Magengegend, Stuhlverstopfung mit Durchfällen abwechselnd. Im Februar 1887 kam leichter Icterus hinzu, welcher aber bald wieder verschwand. Danach Empfindung, als ob der Leib aufgetrieben werde; zeitweise Darmblutungen. Leib immer mehr aufgetrieben; Athemnoth, Beschwerden beim Gehen.

Stat. praes. im August 1887: Patient von mittlerer Constitution; Ernährung reducirt; Blässe der Haut und der Schleimhäute; Puls etwa 100; Respirationscostal 20—26, etwas dyspnoisch. Körpertemperatur normal. Spitzenstoss des Herzens im linken 4. Intercostalraume, etwas innerhalb der Mamillarlinie. Bei der Percussion der Brustorgane Hochstand des Zwerchfelles durch Hinaufdrängung von unten her nachweisbar. Leib stark aufgetrieben; bei der Percussion desselben klang der grösste Theil dumpf, nur das Epigastrium und die Rippenbogengegend tympanitisch. Veränderung des Percussionsschalls beim Lagewechsel nicht deutlich, was offenbar von der starken Flüssigkeitsansammlung herrührt. Die Haut des Bauches und der Brust glatt und glänzend; die subcutanen Bauchdeckenvenen geschwollen. Oedem an den unteren Extremitäten und am Scrotum. Der Bauchumfang in der Nabelhöhe beträgt 96 cm; kein Albumen und kein Gallenfarbstoff im Harn nachweisbar.

Diagnose: Höchst wahrscheinlich Ascites in Folge von Lebercirrhose.

Verlauf und Behandlung: Bis zum November desselben Jahres verschiedene Resolventia versucht, jedoch ohne Erfolg. Bis dahin 3 Mal punctirt. Vom 20. November ab wurde verordnet:

Cremor tartari	10,0
Aq. destillat.	100,0
Elaeosachar. citri.	4,0
pro Tag dreimal genommen.	
Ferr. reduct.	1,0
Chinini muriat. 0,2 als Pillen.	

Nach dieser Behandlung trat 3—4 maliger Stuhlgang und 4 bis 5 maliges Uriniren innerhalb 24 Stunden ein. Danach verschwanden die Beschwerden im Epigastrium; der Patient fühlte Erleichterung; der Appetit wurde besser. Obgleich keine Abnahme des Ascites bemerkbar war, so wurden trotzdem die Punctionszwischenräume retardirt. Die Dosis des Cremor wurde allmählich gesteigert bis 30,0 pro die; ausserdem Leberthran 15,0 vor dem Schlafengehen. Nach siebenmaliger Punction zeigte sich kein Ascites mehr; der Ernährungszustand besserte sich; der Patient konnte einige Stunden am Tage gehen; der Leibesumfang in der Nabelhöhe betrug im März 1888 nur noch 75 cm.

11. Fall. Ein Bauer aus der Provinz Boschiu (behandelnder Arzt Tokura) klagte über Athemnoth in Folge von Leibesauftreibung.

Anamnese: Keine erbliche Krankheiten unter den Blutsverwandten; Patient hat bis jetzt nicht an Syphilis gelitten. Leichte Pocken und Masern durchgemacht. Sonst immer gesund; starker Potator. Im April 1887 erkrankte er an Pneumonie mit furibunden Delirien, nach etwa 3 Tagen gehoben. Seit Januar 1889 vergrösserte sich der Leib allmählich; Harnfarbe concentrirter Harnmenge geringer. Durchfälle täglich 3—4 Mal; allmählich zunehmende Mattigkeit; Appetit schlecht. Zeitweises Nasenbluten; fortwährende Schwere im Kopfe; Leibesumfang nahm zu; ausserdem Oedem am Scrotum; Athemnoth, Husten und Auswurf.

Stat. praes. am 4. März 1889: Patient von mittelkräftiger Constitution und mittlerem Ernährungszustand; Gesichtsfarbe gelblich röthlich, aufgedunsen; Ausdruck benommen. Blutkruste am Nasenloch; Conjunctiva geröthet mit einem Stich ins Gelbliche. Zunge weisslich belegt, feucht. Puls 60, hart. Thoraxbau normal. Bei der Percussion des Brustkorbes ergab sich nichts Besonderes; bei der Auscultation Zeichen einer diffusen Bronchitis, überall hört man Pfeifen und Rasseln. Herzdämpfung kleiner; an vier Auscultationsstellen keine Abnormitäten der Töne zu finden. Leib allgemein vergrössert; subcutane Bauchvenen sichtbar; Haut glänzend. Bei der Palpation deutliche Fluctuation nachweisbar; Leber nicht palpabel; Milz vergrössert und unter dem linken Rippenbogen fühlbar. Oedem an den Unterschenkeln. Stuhlgang 3 Mal täglich. Harnmenge gering; Gallenfarbstoff im Harne nachweisbar.

Diagnose: Lebercirrhose.

Verlauf und Behandlung: Verordnung: Cremor tartari 12,0. In 3 Pulvern getheilt pro Tag. Ausserdem:

Tinctura opii simplex	1,5
Aqua laurocerasi	6,0
Liquor ammon. anisat	4,0
Aqua	200,0
Stündlich einen Esslöffel.	

Nach einigen Tagen wurde die Expectoration leichter; der Husten verminderte sich. Stuhlgang 2—3 Mal täglich. Cremordosis auf 20,0 pro die gesteigert; die anderen Mittel fortgesetzt. Am 8. desselben Monats vermehrte sich die Harnmenge; Oedem an den Unterschenkeln vermindert; Appetit und Allgemeinbefinden gebessert. Bronchitis fast verschwunden. Cremor auf 32,0 pro die gesteigert. Nach 12 Tagen Ascites nicht mehr nachweisbar; die Milz ragte 3 cm über dem linken Rippenbogen; unterer Rand der Leber hart fühlbar. Der Patient konnte wieder seine Feldarbeit verrichten.

12. Fall. Ein Bauer aus derselben Provinz Boschiu, 66 Jahre alt (behandelt von demselben Arzte), klagte über Beschwerden beim Gehen in Folge von Leibauftreibung und geschwollenen Beinen.

Anamnese: Hereditäre Krankheiten in der Familie nicht vorhanden; in der Jugend Pocken und Masern durchgemacht; keine Syphilis, kein Potator. Hat von seinem 40. Jahre an häufig an Durchfällen gelitten. Seit Juni bemerkte der Patient, dass der Harn mehr röthlichgelb ist; ausserdem litt er an Hautjucken. Seit Juli desselben Jahres stellte sich Mattigkeit des ganzen Körpers ein; Appetitlosigkeit; Stuhlverstopfung; allmählich zunehmende Vergrösserung des Bauches. Trotz ärztlicher Behandlung steigerten sich die Beschwerden; die Harnmenge wurde geringer; der Leib immer aufgetriebener; ausserdem trat Oedem an den unteren Extremitäten hinzu.

Stat. praes. am 26. October 1889: Patient von mittlerer Constitution; Ernährungszustand schlecht; Gesichtsfarbe blass mit einem leichten Stich ins Gelbliche; abgemagert; Conjunctiva blass, auch leicht gelblich gefärbt; die Schleimhaut des weichen Gaumens ebenfalls gelblich. Zunge weisslich belegt. Bei der Percussion der Lungen leichter Hochstand des Zwerchfelles nachweisbar; der Spitzenstoss des Herzens im linken 5. Intercostalraume; leichtes systolisches Geräusch an der Herzspitze. Der Leib allgemein vergrössert; die Haut glänzend; die subcutanen Venen angeschwollen; bei der Palpation Fluctuation deutlich nachweisbar; der grösste Theil des Bauches klingt gedämpft, ausgenommen das Epigastrium. Leber und Milz nicht fühlbar; die unteren Extremitäten und das Scrotum stark ödematös; die Fingereindrücke blieben lange zurück. Harnfarbe hochgestellt. Gallenfarbstoff darin nachweisbar.

Diagnose: Lebercirrhose.

Verlauf und Behandlung: Cremor tartari 12,0 pro die; ausserdem:

Tinct. ferri citric.	2,0
Tinct. amara	1,5
Aqua	100,0
Syrup. simpl.	5,0 pro die.

Als Nahrung ausser der gewöhnlichen Kost besonders Milch und Fischfleisch gegeben. Trotz der Anwendung dieser Mittel keine Diurese. Cremordosis auf 25,0 pro die gesteigert; danach etwas mehr Diurese

und täglich 1—2 Mal weicher Stuhlgang, danach Cremordosis auf 40,0 pro die gesteigert. Diesmal wurde die Harnmenge reichlicher; Stuhlgang täglich 3—4 Mal; dieselbe Dosis wurde eine Zeit lang beibehalten und dann wieder 30 Tage lang auf 20,0 pro die herabgesetzt. Täglich 1—2 Mal weicher Stuhl; Appetit war besser. Die Körperkräfte nahmen zu. Nach etwa 50 Tagen verschwand der hartnäckige Ascites; der Patient konnte einige Stunden zu Fuss gehen, und leichte Feldarbeit verrichten.

Betrachtet man die Krankengeschichten in den oben angeführten 12 Fällen, so ergiebt sich ohne Zweifel, dass Cremor tartari in grösseren Dosen in vielen Fällen einen sehr günstigen Einfluss auf den Stauungs-Ascites ausübt. Hat der Ernährungszustand des Kranken noch nicht merklich gelitten und ist der Ascites nicht sehr hochgradig, so ist das Mittel häufig allein im Stande, den Ascites zum Verschwinden zu bringen, und dies manchmal schon nach einigen Wochen. Will man aber wegen sichtlicher Schwäche und Abmagerung des Patienten seine Ernährung heben, so empfiehlt es sich, Eisen mit Chinin, kräftige, leicht verdauliche Kost und nebenbei Leberthran zu geben, welch letzterer von den wahrscheinlich intacten Chylusgefässen wohl gut resorbirt wird.

Manchmal wirkt das Mittel beim Beginne der Krankheit nicht; dann wende man dasselbe in späterer Zeit wieder an. Was die Natur des Ascites betrifft, gegen welchen Cremor sich wirksam erweisen soll, so kommt in erster Linie Ascites in Folge von Lebercirrhose und Leberlues, dann derjenige in Folge von einfacher chronischer Peritonitis in Betracht. Gegen Ascites, entstanden durch bösartige Tumoren im Bauchraum, wird Cremor natürlich nicht wirksam sein.

Was die Dosis betrifft, so schwankt sie zwischen 8,0 bis 40,0 pro die; ein Durchschnittsquantum wäre 10,0—20,0 gr. Die passendste Dosis ist diejenige, durch welche man 2 bis 3 Mal Stuhlgang erzielt. Manchmal verträgt der Patient das Mittel mehrere Monate lang, ohne dass sich schädliche Nebenwirkungen zeigen. Das Medicament wird als Schüttelmixtur gereicht. Sein Geschmack ist säuerlich und den meisten Kranken nicht unangenehm. Wenn ich ein Mittel gegen Ascites anwenden sollte, so werde ich immer zuerst zu diesem greifen. Falls der Ascites hochgradig und der Bauch in Folge dessen stark gespannt ist, so empfiehlt es sich, die Punction und die Darreichung des Cremor zu combiniren, andernfalls wird der Ascites häufig auch durch alleinige Anwendung von Cremor verschwinden. Wie die obigen Krankengeschichten zeigen, ist der Einfluss des Mittels nicht nur ein vorübergehender, sondern in vielen Fällen sogar ein andauernder.

Der günstige Einfluss des Cremor auf Ascites scheint zum Theil auf seine leicht abführende, dann aber auch auf die harntreibende Wirkung zurückführbar zu sein.

Aus der Literatur über diesen Gegenstand habe ich ersehen, dass das Mittel in den mir zugänglichen englischen und amerikanischen Handbüchern mehr angegeben und empfohlen wird, als in deutschen. Aber ich hoffe, dass diese kurze Mittheilung meiner günstigen Erfolge mit Cremor tartari dazu beitragen wird, das Mittel der Vergessenheit zu entreissen, und seine Anwendung auch in Deutschland häufiger zu machen.

III. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-poliklinik des Geh. Med.-Rathes Hrn. Prof. Dr. Senator.

Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

Von

Dr. **Max Löwenthal**, prakt. Arzt in Berlin.

I.

Giebt es eine Hyperästhesie der Magenschleimhaut gegen Salzsäure als selbständige Neurose?

Die Thatsache, dass eine Reihe von Magenkranken ausserordentlich durch Schmerzen belästigt wird, welche bald weniger heftig, bald bis zum Krampf gesteigert nach dem Essen auftreten, zu einer Zeit, wo der Verdauungsvorgang sich seinem Höhepunkte nähert, wo also normaler Weise sich eine gewisse Menge freier Salzsäure im Magen findet, diese Thatsache macht es natürlich, anzunehmen, dass gerade auf die Anwesenheit der Salzsäure jener Schmerz in vielen Fällen zu beziehen sei. Dazu gesellt sich die weitere Erfahrung, dass Einführung von Alkalien, deren Wirkung doch nur in einer Bindung der Säure bestehen kann, nicht selten den gedachten Schmerz aufhören lässt. So hat die aprioristische Wahrscheinlichkeit eines Causalnexus zwischen der vom Magen abgesonderten Salzsäure und den während der Digestion auftretenden Schmerzen, gestützt durch den therapeutischen Erfolg, der Annahme eines solchen Zusammenhangs Eingang in die allgemein ärztliche Anschauung verschafft, der auch in den Lehrbüchern[1]) Rechnung getragen wird, nachdem zuerst Talma[2]) ein besonderes Krankheitsbild als „Hyperästhesie des Magens gegen Salzsäure" aufgestellt und diese Bezeichnung in die Litteratur eingeführt hat.

Talma hatte bei seinen Patienten mit Gastritis chronica, Carcinom und Ulcus ventriculi vom Gebrauch der Salzsäure sehr gute Erfolge gesehen und erklärt sich dieselben durch die antifermentative Wirkung der HCl, welche der abnormen Gährung des Mageninhalts, auf die er die Hauptbeschwerden seiner Kranken bezieht, Einhalt that. Im Gegensatz dazu fand er in einigen Fällen, wo er auch den Gebrauch der HCl für indicirt erachtete, dass diese nicht nur keine Besserung, sondern sogar Verschlimmerung des Leidens herbeiführte. Er führt dann l. c. die Geschichte einer solchen Patientin an, welche eine halbe Stunde nach dem Essen, auch wenn nach vorheriger Ausspülung des Magens nur leicht verdauliche Speisen eingeführt wurden, Aufstossen, Sodbrennen und heftigen Magenkrampf bekam, der einige Stunden anhielt, bis der Mageninhalt in den Darm entleert war. Die Eingiessung einer Salzsäurelösung (1 : 750) in den leeren Magen verursachte gleichfalls einen krampfartigen Schmerz, während andererseits Abstumpfung der Säure durch Alkalien stets Besserung brachte. Auf Grund dieser Beobachtung construirt Talma den Begriff einer „Hyperästhesie der Magenschleimhaut gegen HCl", worunter unseres Erachtens offenbar verstanden werden muss eine Neurose des sensiblen Apparats des Magens, welche sich in erhöhter Empfindlichkeit gegen ein chemisches Agens, und zwar ein ganz bestimmtes äussert, und welche getrennt werden muss von dem bekannten Bilde einer allgemeinen Hyperästhesie der Magenschleimhaut, wie man sie z. B. bei chlorotischen Personen nicht selten findet.

Eine nähere Prüfung des Falls, auf den sich die Deduction Talma's stützt, scheint mir die Deutung desselben noch in einem andern Sinne zu ermöglichen und die Annahme einer Hyperästhesie

1) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten, 2. Aufl., II. S. 285. Rosenheim, Pathologie und Therapie d. Krankheiten des Verdauungsapparats. Thl. I. S. 152.

2) Zeitschr. für klinische Med. 1884. Bd. 8.

gegen HCl zu einer nicht unabweislichen zu machen. T. selbst ist geneigt, in Fällen wie der geschilderte auf Grund der Symptome eine abnorme Zersetzung des Mageninhalts anzunehmen. Er fährt dann an der betreffenden Stelle der citirten Arbeit[1]) fort: „Nicht immer jedoch ist diese (i. e. abnorme Zersetzung des Mageninhalts) leicht zu diagnosticiren. Nicht selten wird der Arzt fast gezwungen, sie anzunehmen, wo sie wirklich nicht besteht. Nicht selten fehlt z. B. die abnorme Gährung bei Personen, insbesondere bei Frauen, welche erzählen, dass sie einige
nach dem Essen von heftiger Magensäure gequält werden;
dem es eine Weile in dem Magen gebrannt hat, so sagen
fängt dieser an, sich zusammenzuschnüren, es entsteht Magen-
opf." Uns scheint es noch näher zu liegen, an das Bestehen
r Superacidität in solchen Fällen zu denken, als an die An-
nheit abnormer Säuren. Die Untersuchung hat auch in dem
Frage stehenden Falle das Vorhandensein solcher Säuren
t erweisen können. Riegel[2]) bemerkt zu dem Fall Talma's,
laube eher, dass eine Supersecretion, als dass eine Hyper-
esie bestanden habe. Wäre dies richtig, d. h. hätte es sich
lich um eine Supersecretion gehandelt, dann würde bei der
giessung der Salzsäurelösung zu der im Magen schon vor-
denen HCl noch die eingegossene gekommen sein, und der
nerz würde dann nicht mit der Annahme einer erhöhten Er-
barkeit auf normalen Reiz, sondern mit der eines abnorm
ken Reizes bei normaler Erregbarkeit erklärt werden können.
aber nicht im Falle Talma's ein ulcus ventriculi vorgelegen
[3]) ist ein Einwand, der T. stets wird gemacht werden können,
gerade dieser Einwand scheint mir um so mehr ins Gewicht
allen, als bei einem zweiten Fall von „Hyperästhesie gegen
säure," welchen Suyling,[4]) Talma's Assistent, publicirt
die Annahme eines Magengeschwürs die grösste Wahrschein-
keit für sich hat. Er betrifft einen Mann, welcher acut er-
kt, jedenfalls einen „schweren anatomischen Irritationsprocess
Magen und auf der Oberfläche desselben (Perigastritis,
pfung unter dem linken Rippenbogen)" durchgemacht hat,
dem, wie Suyling selbst sagt, die Diagnose eines Magen-
hwürs wahrscheinlich war.

Wenn wir Talma richtig verstehen, so fasst er die Hyperästhesie gegen Salzsäure als eine für sich allein bestehende, idiopathische Neurose auf, die das Wesen der vorliegenden Magenerkrankung ausmacht. Beweisend für ihn ist aber nicht, dass die Patienten nach Einführung einer dünnen Salzsäurelösung in den leeren Magen Schmerzen bekamen, ein Experiment, das sicher nicht eindeutig und dessen Ausgang jedenfalls bei einem ulcus ventriculi so leicht begreiflich ist wie die günstige Wirkung der Alkalien. So wenig man von einer Hyperästhesie der Haut sprechen würde, weil die Berührung eines auf derselben befindlichen Geschwürs mit einem chemischen Agens, gegen das sich die normale Haut indifferent verhält, starken Schmerz auslöste, so wenig sollte man von einer Hyperästhesie gegen die starke Mineralsäure sprechen, wo ein Magengeschwür nachweisbar ist. Wir haben wohl ein Recht, von einer Empfindlichkeit der entzündeten oder geschwürig erkrankten Haut oder Schleimhaut zu sprechen, diese aber als Hyperästhesie zu bezeichnen, dürfte sich schwerlich empfehlen, wenn man damit nicht einen andern Begriff verbinden will, als den üblichen einer rein functionellen Erkrankung sensibler Nerven. Zudem war in dem Falle Suyling's auch Druck auf die Magengegend schmerzhaft und auch eine zweiprocentige Sodalösung erzeugte Schmerz, wenn dieser auch nicht so heftig war, wie der von der HCl hervorgerufene. Man hätte also, wenn überhaupt von einer Hyperästhesie, schon von einer allgemeinen Hyperästhesie reden dürfen.

Suyling erwähnt noch andere Fälle, in welchen sich Hyperästhesie gegen HCl nach Gemüthsbewegung und nach anstrengender Beschäftigung eingestellt hatte. Da jedoch ausführlichere Details hierüber nicht mitgetheilt sind, entziehen sie sich der Besprechung, so dass jedenfalls auf Grund der beiden oben besprochenen Fälle S. wohl hätte sagen dürfen, dass die Einwirkung verdünnter HCl auf die (erkrankte) Magenscleimhaut, nicht aber, dass „Hyperästhesie für verdünnte HCl nicht selten die Ursache von Magenschmerz ist."

Sowohl T. Talma wie Suyling bemerken, dass die Salzsäurelösungen, welche in ihren Fällen von Hyperästhesie gegen HCl Schmerz erregten, von Gesunden genommen wurden, ohne dass irgend welche unangenehmen Empfindungen sich bemerkbar machten. Es erschien mir immerhin wünschenswerth, dieses diagnostische Experiment Talma's an einer Anzahl gesunder und kranker Personen zu wiederholen, um Genaueres über die Empfindlichkeit der Magenschleimhaut gegen Salzsäure zu erfahren. Denn es ist klar, dass, wenn überhaupt, nur auf Grund dieses Versuchs eine Hyperästhesie gegen Salzsäure zu diagnosticiren ist.

Es wurden jedesmal ca. 250 cm³ einer procentualisch bestimmten Salzsäurelösung, welche, um den Reiz durch Temperaturdifferenz auszuschliessen, auf Körpertemperatur erwärmt war, vermittelst des Magenschlauchs eingegossen und etwa eine Minute, häufig noch länger im Magen gelassen. Bei Kranken mit Gastrectasie resp. motorischer Störung wurde der Eingiessung eine Reinigung des Organs vorausgeschickt, bei den übrigen die Eingiessung auf nüchternen Magen vorgenommen. Ich lasse die Uebersicht über die Resultate hier folgen:

Tabelle I.

No.	Name	Diagnose	HCl-Lösung pro mille	Bemerkungen
1.	L. F.	gesund	3	keinerlei Empfindung
	"	"	4	leises Brennen
2.	Th. H.	"	4	keine Sensation
3.	M. L.	"	3	" "
	"	"	4	gering. Wärmegefühl
	"	"	6	" "
4.	L. K.	"	8	keine Sensation
	"	"	4	mässig. Wärmegefühl
	"	"	5	" "
5.	Kiefert	Cholelithiasis	7	keine Sensation
6.	Röhning	Enteroptose, Atonia ventriculi	4	geringes Brennen
7.	Dreher	Atonia ventriculi	4	" "
	"	"	6	" "
8.	Moosdorf	Dilatatio ventriculi	4	" "
9.	Eichmann	"	4	gering. Wärmegefühl (Prickeln)
10.	Kipp	Gastrit. chron.	4	keine Sensation
	"	"	5	" "
11.	Schenk	Ulc. ventr.	5	" "
12.	Stanek	Hyperästhesie der Magenschleimhaut	5	" "
13.	Kelpin	Supersecretion	5	" "
14.	Armbrust	Gastrit. chron.	10	" "
15.	Brock	Carcin. ventr.	8	" "

Wie aus der Tabelle ersichtlich, haben die angewandten Lösungen durchweg einen stärkeren Salzsäuregehalt, als der menschliche Magensaft ihn zu haben pflegt. Dass selbst Lösungen von 6 und 10 ‰ gewählt wurden, welche praktisch überhaupt nicht in Betracht kommen, hat seinen Grund darin, dass es interessirte, eine Grenze für die Toleranz der Magenschleimhaut

1) S. 412.
2) Zeitschr. f. klin. Med. 1886. Bd. 11. S. 213.
3) Diese Möglichkeit zieht auch Riegel in Erwägung.
4) Berliner klin. Wochenschr. 1888. S. 869 ff.

gegen die Säure zu finden. Da indessen selbst bei der 1 proc. Lösung Schmerzen nicht eintraten, wurde davon Abstand genommen, noch stärkere Lösungen in Anwendung zu bringen.

In den meisten Fällen wurde überhaupt keine besondere Empfindung constatirt, in keinem Falle, selbst nicht bei Hyperästhesie der Magenschleimhaut (12.) eine unangenehme, ein Mal (9) wurde die Empfindung sogar direct als angenehm bezeichnet.

Um dem Einwande zu begegnen, dass vielleicht ein längerer Aufenthalt der Salzsäure im Magen Schmerz zur Folge gehabt haben würde, habe ich F. (1) eine 4‰ige, mir selbst ein Mal eine 4‰ige, ein zweites Mal eine 6‰ige Lösung eingegossen, sie aber nicht wieder herausgehebert, sondern der Resorption überlassen. Das Resultat war kein anderes. In dem Falle Talmas trat übrigens gleich nach der Eingiessung der Schmerz ein.

In allen pathologischen Fällen (5—13), welche dem Versuche dienten, bestanden Magenschmerzen, zum Theil ausserordentlich heftige (11, 12, 13) und nach jeder Mahlzeit eintretend: eine Hyperästhesie gegen HCl konnte nicht erwiesen werden.

Freilich kann noch immer der Einwand erhoben werden, dass, wenn auch nicht die ein oder wenige Male erfolgte HCl-Eingiessung Schmerz erzeugte, so doch die lange Zeit hindurch sich immer wiederholende Einwirkung der HCl schliesslich einen Zustand erhöhter Reizbarkeit erzeugen könne. Für die physiologischen Säuregrade kann man es füglich nicht annehmen, für die abnorm hohen ist jedenfalls ein zwingender Beweis nicht erbracht. In dem Falle Talma's ging der Aciditätsgrad nicht einmal über die physiologische Breite hinaus. T. giebt als muthmaassliche Ursache für das Entstehen der Hyperästhesie gegen HCl neben Neurasthenie und Hysterie „langwährende Einwirkung abnormer Säuren“ an, die eine Hyperästhesie für Säuren überhaupt und so auch für HCl zur Folge haben könnte. Die Annahme abnormer Säuren schliesst aber Fälle von Superacidität und auch solche mit normalem Salzsäuregehalt aus, es blieben also nur diejenigen Fälle, welche mit Sub- oder Inacidität einhergehen, zu berücksichtigen. Der Talma'sche Fall ist kein solcher. Der Fall Brock (15) zeigt wohl abnorme Gährungen, aber keine Hyperästhesie.

Nachdem somit die beschriebenen Versuche bezüglich der Hyperästhesie des Magens gegen die anorganische HCl zu keinem positiven Resultat geführt, lag es nahe, zu prüfen, wie sich organische Säuren dem Magen gegenüber verhalten.

Die diesbezüglichen Versuche sind in gleicher Weise, wie die mit HCl, mit der unter den organischen Säuren wesentlich in Betracht kommenden Milchsäure angestellt worden.

Tabelle II.

Nr.	Namen	Diagnose	Milchsäurelösung pro mille	Bemerkungen
1	Dreher	Atonia ventr.	5	keine Sensation.
2	Eichmann	Dilatat. ventr.	5	„ „
3	Kipp	Gastrit. chron.	5	„ „
4	Patterson	Dilatat. ventr. Gastritis	5	„ „
5	Schenk	Ulcus ventr.	6	„ „
6	Brock	Carcin. ventr.	6	„ „
7	Teichwedel	Dilatat. ventr.	6	„ „
8	Scherz	Neurosis ventr. Tubercul. pulm.	8	„ „
9	Stanek	Hyperästhesia ventr.	10	„ „

In allen neun Fällen war das Resultat ein vollkommen negatives. Bei Brock (6) erwies die jedesmalige Untersuchung reichliche Mengen organischer Säuren, zahlreiche Hefezellen etc., trotzdem wurde eine 6 pro millige Milchsäurelösung anstandslos ertragen.

Resumiren wir noch ein Mal kurz, was sich aus den oben beschriebenen Versuchen ergeben hat, so ist dies folgendes:

1. Bei einem Untersuchungsmaterial von 24 Personen, von welchen 4 gesund, die übrigen am Magen krank waren, und zwar so, dass in ihrem Symptomencomplex der Schmerz eine zum Theil sehr wesentliche Rolle spielte, konnte eine Empfindlichkeit der Magenschleimhaut gegen relativ starke Salzsäure- und Milchsäurelösungen nicht constatirt werden.

2. Auch die von Talma und Suyling publicirten Fälle zwingen nicht zur Annahme einer Hyperästhesie gegen HCl als einer eigenartigen Erkrankungsform des sensiblen Apparats der Magenschleimhaut.

3. Wo intensive Schmerzen nach dem Essen auftreten, welche aufhören, wenn die Magensäure durch Alkalien gebunden oder durch Wasser verdünnt oder durch Aushebern entfernt wird, ist das Vorhandensein eines Magengeschwürs in erster Reihe in Erwägung zu ziehen. Ist ein solches mit Sicherheit auszuschliessen, so ist, besonders wenn häufiges Erbrechen besteht, auch an das Vorhandensein hämorrhagischer Erosionen der Magenschleimheit zu denken. Die Einwirkung des Magensaftes auf diese wird unzweifelhaft ebenso Schmerz erzeugen, wie die auf das Ulcus. Auf die im entzündlichen Zustande befindliche Schleimhaut wird naturgemäss eine erhöhte Reizbarkeit aufweisen können.

4. Nur wenn diese Affectionen (Ulcus, Erosionen, event. Gastritis und ähnl.) mit Sicherheit auszuschliessen wären, würde der positive Ausfall des Experimentes von Talma beweisend sein für eine Hyperästhesie gegen HCl als selbständiger Neurose.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Das Anwendungsgebiet des Dermatols.

Von

Dr. R. Heinz.

Seit der ersten Mittheilung über das Dermatol in No. 24 des Jahrgangs 1891 dieser Wochenschrift sind bereits eine grosse Zahl von Veröffentlichungen über das neue Mittel in deutschen und ausländischen Zeitschriften erschienen.

Konnten in der ersten Publication seitens der Darsteller über die Verwendung des Mittels nur allgemeine Andeutungen gegeben werden, lo liegen jetzt für die verschiedensten Gebiete eingehende Untersuchungen vor, so dass die Indicationen, wo es zu gebrauchen, und die Art und Weise, wie es zu verwenden ist, nunmehr wohl ziemlich genau festgestellt werden können. Es sind nun aber diese Arbeiten in den verschiedensten Zeitschriften verstreut, so dass der praktische Arzt schliesslich nur von einem Theile derselben Kunde erhält, und ihm andere, vielleicht gerade recht wichtige, unbekannt bleiben. Zweck dieses Aufsatzes soll sein, das in jenen Arbeiten Niedergelegte zusammenzustellen.

Die äusseren Eigenschaften des Dermatols sind bekannt: es ist ein feines, gelbes, luft- und lichtbeständiges, in den gewöhnlichen Lösungsmitteln unlösliches, sehr handliches, geschmack- und geruchloses Pulver. Die Annehmlichkeit seiner Verwendung ist von Aerzten wie Patienten allgemein anerkannt. Die Geruchlosigkeit ist besonders für diejenigen Patienten werthvoll, für welche die Anwendung von stark riechenden Mitteln (zum Beispiel Jodoform) das Aussetzen ihrer Berufsthätigkeit bedingen würde.

Die Unlöslichkeit des Dermatols hindert seine Resorption und damit jede Entfaltung einer giftigen Wirkung. Fast alle

Autoren betonen ausdrücklich die absolute Ungiftigkeit des Mittels trotz reichlichster Anwendung an sehr resorptionsfähigen Stellen. Ein einziger Autor berichtet über eine angebliche Dermatolvergiftung (Weismüller in Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 51). Es sollen in 2 Fällen von Unterschenkelgeschwüren eine Bläscheneruption, verbunden mit Fieber und Schmerzhaftigkeit des behandelten Beines eingetreten sein. Es hat sich aber herausgestellt, dass Weismüller mit grösster Wahrscheinlichkeit sich eines unreinen Präparates bedient hat. Nur das von den „Farbwerken Meister, Lucius & Brüning“ dargestellte „Dermatol Höchst“ bietet die Garantie absoluter Reinheit. Colasanti und Dutto betonen[1]), dass aus anderen Quellen stammendes „Dermatol“ anders, d. h. weniger günstig gewirkt habe. In No. 1 der Pharmac. Zeitung Jahrgang 1892[2]) wird die Analyse eines Präparates aufgeführt, nach welcher dasselbe nicht weniger als 1,8 pCt. Blei beigemengt enthielt. In einem Schreiben an den Verfasser berichtet Weismüller, dass er bei dem direct aus Höchst bezogenen Dermatol niemals ähnliche Erscheinungen wie die oben geschilderten gesehen habe[3]). — Die nachstehend erwähnten Beobachtungen beziehen sich auf „Dermatol Höchst.“

Eine weitere Eigenschaft des Dermatols ist seine Reizlosigkeit. Auch diese ist von allen Autoren anerkannt. Die unangenehmen Erscheinungen, wie sie bei andern Verbandmitteln (Jodoform, Sublimat etc.) auftreten: Röthung und Schwellung, nässende und bläschenförmige Eczeme, überreichliche Secretbildung etc. sind bei Dermatol nie gesehen worden. Im Gegentheil vermag kein Mittel die angeführten Affectionen rascher zu beseitigen als Dermatol.

Nicht so übereinstimmend sind die Anschauungen der Autoren über die antiseptische Wirkung des Dermatols; doch finden alle, dass bei reichlicher und inniger Durchmischung des Nährsubstrates mit Dermatol dessen antibacterielle Wirkung unverkennbar ist. Dagegen erstreckt sich bei der Unlöslichkeit des Mittels diese Wirkung nicht in die Tiefe, noch vermag in einem flüssigen Nährboden bezw. bei reichlicher Eiterung das Dermatol das Bacterienwachsthum aufzuhalten.

Die dem Dermatol innewohnenden specifischen Wirkungen beruhen auf den Eigenschaften seiner Componenten: der adstringirenden, austrocknenden, hämostatischen Wirkung der Gallussäure und der austrocknenden des Wismuts. Die genannten Eigenschaften bedingen das Anwendungsgebiet des Dermatols.

Das Dermatol ist bislang angewendet worden: in der chirurgischen, gynäkologischen, dermatologischen, otiatrischen, rhinologischen, ophthalmologischen und intern-medicinischen Praxis.

Dermatol in der chirurgischen Praxis.

Sackur: Dermatol, ein neues Wundheilmittel (Berl. klin. Wochenschrift 1891, No. 32).
Bluhm: Zur Kenntniss des Dermatols (Therap. Monatshefte 1891, No. 12).
Dörnberger: Ueber die Behandlung mit Dermatol (Therap. Monatshefte 1892, No. 2).
v. Rogner: Ueber Wundbehandlung mit Dermatol (Wien. Med. Presse 1891, No. 38).
Stierlin: Ueber Dermatol (Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte 1892).
Powers: On Dermatol, a Proposed substitute for Jodoform (New-York. Med. Journ. 1891).
Stone: Bacteriological and clinical investigations into Dermatol (Paper read before the Massachusetts Medical Society, June 7, 1892).
Werther: Ueber Dermatolbehandlung (Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 25).

Nach den aufgeführten Arbeiten ist Dermatol in der chirurgischen Praxis zu verwenden:

1. bei frischen Wunden — Operationswunden oder frischen Verletzungen. Frische Wunden, insbesondere Operationswunden, heilen auch ohne jedes Verbandmittel, wenn sie aseptisch angelegt sind; jedoch wird auch bei diesen, hauptsächlich aber bei Verletzungen, der praktische Arzt gern ein Mittel anwenden, das bei völliger Reizlosigkeit die übermässige Bildung des Wundsecretes hintanhält und die Aseptik auf die Dauer sichert.

2. bei nicht eiternden, älteren Wunden und Wunden mit Substanzverlust. Hier begünstigt das Dermatol die Granulationsbildung und beschleunigt die Ueberhäutung.

3. bei eiternden Wunden ist Dermatol nur von Nutzen, wenn die Eiterung nicht zu abundant ist und wenn das Mittel in dicker Schicht aufgetragen wird. In letzterem Falle sahen v. Rogner, Dörnberger und Andere auch bei ausgedehnten eiternden Wunden günstige Erfolge, während bei Anwendung einer dünnen Schicht die gleichen Affectionen unbeeinflusst blieben.

4. bei jauchenden Wunden, bei Wundhöhlen mit profuser Eiterung, bei Abscessen genügt Dermatol nicht. Hier ist ihm Jodoform überlegen. Erst wenn durch feuchte Antiseptica die Wunde etc. gründlich gereinigt ist, vermag Dermatol durch seine secretionshemmende und granulationsbefördernde Wirkung die Heilung zu beschleunigen.

5. bei Verbrennungen ist das Dermatol nach dem gemeinschaftlichen Urtheil aller Autoren von hervorragend günstiger, den andern Mitteln, besonders dem Jodoform, überlegener Wirkung, — einmal durch seine Reizlosigkeit und Ungiftigkeit, dann durch seine eminente secretions- und transsudationshemmende Wirkung.

Das Dermatol kommt in der Chirurgie meist als Streupulver zur Anwendung — entweder pur oder mit Amylum bezw. Talcum gemischt, ferner als Salbe oder ähnliches; schliesslich als Dermatolgaze. Hierbei ist auf folgendes zu achten: Bei nicht genügend gereinigten Geschwüren oder Höhlenwunden kann das Dermatol mit dem transsudirten Serum eine feste Kruste bilden, unter deren Schutz Bacterienwachsthum und Eiterproduction vor sich geht; es ist also hier für gründliche Reinigung zu sorgen, ehe man das Dermatol anwendet. — Bei stark secernirenden Wunden und Geschwüren vermeide man über das Dermatol Verbandstoffe, Watte u. s. w. direct anzubringen, weil leicht eine höchst unangenehme Verklebung und Verfilzung mit dem Verbandstoff eintritt. Um dies zu vermeiden, empfiehlt Glaeser ein Stück Silk, Stierlein Dermatol- oder Sublimatgaze einzuschieben.

Die Dermatolgaze besitzt eine sehr günstige Wirkung als Schutzverband für die gesunde Haut bei Anwendung von reizenden Verbandstoffen in der Umgebung. Die durch dieselben drohenden Eczeme werden durch eine einfache Lage Dermatolgaze mit Sicherheit hintangehalten.

Dermatol in der gynäkologischen Praxis.

Glaeser: Dermatol, ein Ersatzmittel für Jodoform (Vortrag, geh. auf dem IV. Gynäkol.-Congress zu Bonn).
Derselbe: Centralblatt für Gynäkologie 1891, No. 25.
Derselbe: Ebenda No. 140.
Asch: Die Verwendbarkeit des Dermatols in der gynäkologischen Praxis (Centralblatt für Gynäkologie 1892, No. 1).
Bluhm: a. a. O.
Fritsch: Die Krankheiten der Frauen (Berlin. Wreden 1892, 5. Aufl., S. 49 f., S. 307 etc.).
Gottschalk: Centralblatt für Gynäkologie 1892, S. 160.

In der gynäkologischen Praxis hat das Dermatol eine ausgedehnte Anwendung gefunden; es ist hier in einer sehr grossen Anzahl der Fälle an Stelle des den Patientinnen und deren Umgebung so lästigen Jodoforms getreten. Allerdings vermag es das Jodoform nicht überall zu ersetzen: bei jauchenden Wun-

1) Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 34.
2) Wolf: Dermatol und Bismuthum subgallicum.
3) Glaeser: Ueber die Ungiftigkeit des Dermatols (Berliner klin. Wochenschr. 1892, No. 41).

den, bei zerfallenden Carcinomen, bei sich zersetzenden Aborten reicht seine antiseptische Kraft nicht aus.

Ferner ist es contraindicirt bei beginnender Demarkierung necrotisirter Partien, weil es die Secretion herabsetzt und die Losstossung abgestorbener Theile verzögert. Schliesslich verbietet sich das reizlose Dermatol bei schlaffen, trägen Granulationen, bei denen vielmehr irritirende Mittel angezeigt sind. Dagegen ist das Dermatol wirksam:

1. bei frischen Wunden, insbesondere Laparotomiewunden. „Es giebt“ — nach Glaeser — „kein anderes Trockenantisepticum, welches die primäre Verklebung aseptischer Wunden so begünstigt, bei gleichzeitiger absoluter Unschädlichkeit.“

2. bei älteren Wunden mit Defect, z. B. bei älteren Laparotomiewunden, deren Ueberhäutung nicht recht vor sich gehen will.

3. bei gereinigten Höhlenwunden. Hier wird das Dermatol in grossen Mengen („theelöffelweise“ — Glaeser) in Exsudathöhlen, Extrauteringraviditäts-Säcke, auf versenkte Myomstümpfe applicirt; auch hierbei ist niemals eine Andeutung einer Intoxication gesehen worden.

4. bei Dammplastiken u. Aehnl. Das Dermatol ergänzt hier eine bisher unerfüllte, dem Gynäkologen sehr fühlbare Lücke. Es war bisher unmöglich, eine genähte Damm- oder Fistelwunde einigermaassen sicher abzuschliessen. „Das Dermatol bildet nun in kürzester Zeit einen schützenden Schorf, unter dem primäre Wundheilung erfolgt. Nicht minder vorzüglich waren die Erfolge bei Prolapsoperationen und Dammplastiken. Die Nähte wurden durchgängig nach 6 Tagen entfernt; Patienten in besserer socialer Stellung konnten schon nach 10 bis 12 Tagen entlassen werden. Ebenso bewährte sich das Dermatol bei Fisteloperationen, kurz bei allen Operationswunden, deren primäre Verklebung in Folge Secretion der Umgebung bisher in Frage stand.“ (Glaeser.)

Fritsch sagt in seinem bekannten Lehrbuch: „Dieses vortreffliche Mittel (Dermatol) leistet gerade bei plastischen Operationen ausgezeichnete Dienste. Auf die Wunde und in die Stichöffnungen unmittelbar nach der Operation aufgestreut und eingerieben klebt es an und verhindert die Schwellung der Wundränder. Es ist mir kein Zweifel, dass dies Mittel die Chancen aller plastischen Operationen überhaupt und speciell der an der Vulva durch Verhinderung der Schwellung der Wundränder ausserordentlich verbessert.“

Bei nicht zusammengeheilten Wundflächen tritt, wenn die granulirenden Flächen nur nicht klaffen, unter Dermatol doch noch völlige Heilung ein. In die Wunde eingestreut, verkleinert es rapide die Wundfläche und begünstigt die Ueberhäutung (Fritsch a. a. O. S. 49, 50 f.).

Dermatol in der dermatologischen Praxis.

Rosenthal: Ueber das Dermatol (Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 29).
Derselbe: Ueber neuere dermatotherapeutische Mittel (Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 11).
Sackur: a. a. O.
Werther: a. a. O.
Stierlin: a. a. O.
Isaac: Dermatol in der dermatologischen Praxis (Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 25).
Vaughan: Dermatol gegen acute Genorrhoe (New-York. Med. Journ. 1892).

Die Anwendung des Dermatols in der dermatologischen Praxis wird eingeschränkt durch seine Reizlosigkeit und Unlöslichkeit, welche letztere eine Wirkung in die Tiefe unmöglich macht. Das Dermatol ist daher nicht angezeigt bei trockenen Hautaffectionen, bei chronisch-torpiden Processen, sowie bei in den tiefen Schichten der Haut sich abspielenden Entzündungsvorgängen.

Dagegen wirkt Dermatol:

1. bei frischen oberflächlichen Entzündungen der Haut: Eczema acutum, Intertrigo ani, Intertrigo mammae, Intertrigo der kleinen Kinder etc.;
2. als Ueberhäutungsmittel bei Fissuren;
3. bei Verbrennungen (s. o.);
4. bei Dyshydrosis der Hände wie der Füsse. Dermatolstreupulver (Dermatol. 20,0, Amyl. 10,0, Talc. venet. 70,0) übertrifft wohl alle anderen gegen Fussschweiss angewendeten Mittel;
5. bei Balanitis;
6. bei Phimosenoperation;
7. bei Ulcus molle (ausgenommen die gangränösen Formen) und Bubonen (event. in Abwechselung mit antiseptischer bezw. reizender Medication);
8. bei Fuss- und Unterschenkelgeschwüren[1]). Sackur sieht das Dermatol geradezu als Specificum an bei allen nicht torpiden Unterschenkelgeschwüren. Gleich Günstiges berichten v. Rogner, Bluhm, Stierlin und Werther. Werther sah selbst bei chronischen torpiden Geschwüren gute Wirkung. Die Patienten zogen das Dermatol allen anderen Mitteln vor und verlangten bei wechselnder Behandlung immer wieder nach demselben zurück.

Dermatol in der otiatrischen Praxis.

Szenes: Ueber einige neuere Heilmittel in der Ohrenheilkunde (Archiv für Ohrenheilkunde 1892).
Davidsohn: Dermatol bei Ohrenkrankheiten (Therap. Monatshefte 1892, No. 12).
Chaniavsky: Dermatol contre l'otorrhée purulente (Med. Obozr. 1892, No. 10).

1. Bei Otitis externa wandte Davidsohn Dermatol mit gutem Erfolge an. Nach 2—5maliger Einpuderung war der Gehörgang abgeschwollen und ausgetrocknet, und die Eczeme abgeheilt.

2. Bei Otitis media kommt in Betracht, dass das Dermatol sich in dem eiterigen Secret nicht löst, wodurch unter Umständen Eiterverhaltungen entstehen könnten. Gleichwohl berichten Szenes, Davidsohn und Chaniavsky über günstige Erfolge bei Otitis media. Davidsohn brachte von 38 Fällen 20 unter Dermatol zur Abheilung. — 12 unter denselben mit „eclatantem“ Erfolge. Von den 18 übrigen trotzten 12 auch jeder anderen Behandlung; eine kleine Anzahl reagirten auf Borsäure besser. Chaniavsky behandelte 37 Fälle von Otitis media mit Dermatol mit gutem Erfolge. Sehr günstig spricht sich auch Szenes über das Dermatol aus.

3. Bei Cholesteatombildung in der Paukenhöhle wirkte Dermatol dadurch günstig, dass es die oberflächlichen Schichten in trockene Massen verwandelt, die sich dann leicht entfernen lassen.

Dermatol in der rhinologischen Praxis.

Aronsohn: Dermatol zur Nachbehandlung nach galvano-kaustischen Operationen in der Nase (Deutsche Med. Wochenschr. 1892, No. 29, 30).

Aronsohn räth nach galvano-kaustischen Operationen in der Nase reichlich Dermatol in dieselbe einzublasen und die Patienten anzuweisen, öfters täglich eine gute Prise Dermatol aufzuschnupfen. Dermatol reizt absolut nicht; es hindert die Entzündung, mildert den Schmerz, beschränkt die Secretion, hält schädliche Reize, kalten Luftzug und Mikroben fern und hindert vor allem die Verklebung und Verwachsung der gegenüberliegenden Wundflächen, wodurch es alle bis jetzt gebräuchlichen Tampons etc. überflüssig macht.

1) Hier empfiehlt sich ebenfalls, das Geschwür direct mit Protectiv silk zu bedecken (s. o.).

Dermatol in der ophthalmologischen Praxis.

Eversbusch: Ein casuistischer Beitrag zur Behandlung der penetrirenden Quetsch- und Schnittwunden der Hornhaut und Lederhaut (Münchener Med. Wochenschr. 1891, No. 29).

Werther: a. a. O.

Eversbusch empfiehlt das Dermatol sehr warm zur Nachbehandlung nach Operationen am Auge. Auch Verbrennungen heilen unter Dermatol gut ab.

Werther berichtet über günstige Erfolge bei phlyctänulärer Bindehautentzündung scrophulöser Kinder. Von Vortheil ist, dass das Dermatol bei Scrophulose gleichzeitig mit Jodkalium angewendet werden kann, was sich bei Calomel bekanntlich verbietet.

Dermatol als Antidiarrhoïcum.

Colasanti und Dutto: Untersuchungen *über die therapeutische* Wirkung des Dermatols (Berl. klin. Wochenschr. *1892, No. 34).*

Dieselben: Ricerche sull' azione terapeutica del Dermatolo (Bulletino della R. Accademia Medica di Roma. Anno XVII, 1890/91).

Die dem Dermatol innewohnenden specifischen Eigenschaften, die adstringirende, antiseptische und hämostatische Wirkung der Gallussäure und die austrocknende des Wismuts lassen es geeignet erscheinen, an Stelle des Magisterium Bismuti als Magen-Darmmittel zu dienen. Besonders bei geschwürigen Processen erscheint es indicirt, weil es an dem Geschwürsgrunde haftet, denselben nicht reizt, vielmehr vor Insulten und schädlichen Stoffen schützt und durch seine adstringirend-austrocknende und granulationsbefördernde Wirkung die Heilung beschleunigt. In der That erwies sich das Dermatol Colasanti und Dutto als „eines der besten Antidiarrhoica der modernen Medicin." Es wurde angewandt:

1. bei colliquativer Diarrhoe der Phthisiker, — in der Absicht, örtlich auf die Darmgeschwüre günstig einzuwirken. Der Erfolg bei ca. 100 Tuberculösen war „ein erstaunlicher". Leichtkranke bekamen täglich 2 gr in 4 Theilen. Kranke mit mehr als 6 Stuhlgängen täglich erhielten 3—6 gr pro die. Stets stellte sich gleich nach den ersten Dosen schon Besserung ein; bei Patienten mit 10—15 Ausleerungen täglich war meist schon nach 3—4 Tagen die Diarrhoe beseitigt. Die Kranken nahmen das Mittel sehr gern und verlangten häufig nach demselben wieder. Nie waren Unannehmlichkeiten zu beklagen; der Urin enthielt nie Gallussäure oder Wismut;

2. gegen Diarrhoe der Typhuskranken: Hier war der Erfolg sowohl während des Fieberstadiums als auch in der Reconvalescenz ein überaus günstiger;

3. gegen geschwürige Enterocolitis: 10 derartige Fälle, welche jeder übrigen Behandlung widerstanden hatten, wurden durch Dermatol vollkommen geheilt;

4. gegen Malaria-Diarrhoe (einfache wie dysenterische). 6 Patienten, bei denen ohne Erfolg verschiedene Mittel versucht waren, wurden der Dermatolbehandlung unterworfen. „Der Erfolg blieb niemals aus, war positiv und prompt;"

5. bei Reconvalescenten von acuten, fieberhaften Krankheiten. Auch hier war der Erfolg ein ausnahmslos günstiger.

Nach dem Gesagten glauben sich Colasanti und Dutto berechtigt, „das Dermatol für eines der besten unschädlichen, localwirkenden Mittel der modernen Therapie gegen Diarrhoe zu halten."

V. Ein Fall von Myelitis, geheilt durch Suspension.

Von

Stabsarzt **Kirchner**, Osnabrück.

Der im November 1888 eingestellte Musketier N. war angeblich früher stets etwas schwächlich gewesen, konnte jedoch seine Arbeit als Ackermann verrichten und überstand keine nennenswerthe Krankheit. Anfangs konnte er den Dienst ohne Beschwerden und ohne Schwächegefühl verrichten, mit Beginn des März 1889 jedoch stellte sich angeblich zuerst Schwäche in den beiden Armen ein, die sich besonders dann bemerklich machte, wenn er mit dem Gewehr in Anschlag gehen wollte. Später stellte sich auch Schwäche in den Beinen ein, und wenn er längere Zeit rasch gehen oder laufen musste, empfand er Schmerzen in den Beinen. Die Esslust war stets eine gute, der Mann hatte sonst keinerlei Beschwerden, Fiebererscheinungen waren anscheinend niemals vorhanden. Das Körpergewicht bei der Einstellung betrug 130 Pfund, am 2. März 1889: 133 Pfund, am 20. März dagegen war es auf 130 Pfund zurückgegangen. Am 29. März 1889 wurde der Mann in das Lazareth aufgenommen und folgender Befund erhoben:

Etwas magerer Mensch mit schlaffer Haut, stottert etwas und ist leicht dement. Die Armmuskulatur ist besonders an den Schultern (Deltoidei) wenig entwickelt, die der Beine besser, besonders an den Oberschenkeln, während die Waden etwas mager sind. Beim anstrengenden Gebrauch der Arme und Beine schmerzen ihn angeblich die Schulter- und Ellenbogengelenke und die Kniee. Lässt man den Mann in dienstlicher Stellung sich aufrecht hinstellen, was er ohne sichtliche Beschwerden ausführt, und befiehlt ihm dann Kehrt zu machen, so vollführt er diese Wendung unbeholfen und schwankt leicht. Lässt man ihn bei aufrechter Stellung die Hacken und Fussspitzen zusammennehmen und die Augen fest schliessen, so entsteht auch bei längerem Stehen nur geringfügiges Schwanken. Auf den Stuhl kann er nur steigen, wenn er sich an der Lehne festhält. Beim Gehen besteht leichtes Schwanken, der Mann geht etwas taumelnd, schleudert die Beine nicht. In Rückenlage ist die grobe motorische Kraft der Leine ziemlich gut; von den Armen werden die Beugebewegungen kräftiger als die Streckbewegungen ausgeführt, der Händedruck ist ziemlich kräftig. Die Sensibilität ist an den Unterschenkeln und Füssen herabgesetzt, am Rumpf und den Armen nicht. An ersteren werden leichte stumpfe Berührungen nicht, oberflächliche Nadelstiche als stumpf empfunden. Auch die faradische Erregbarkeit sowohl der Haut als der Muskulatur ist an den Unterschenkeln und Füssen etwas herabgesetzt. Die Kniephänomene sind auch mit Jendrassik nicht hervorzurufen, ebenso erregt Beklopfen der Muskulatur an der Streckseite des Oberschenkels keine merklichen Muskelzusammenziehungen. Klopfen auf die Achillessehne ruft keine Plantarflexion hervor. Fusssohlenreflex nicht vorhanden, Cremaster-Reflex schwach. Glutäalreflex fehlt, unterer Bauchreflex deutlich. Das Lagegefühl ist erhalten, der Temperatursinn unverändert. Kein Gürtelgefühl, keine lanzinirenden Schmerzen. Längs der Rückenwirbelsäule keine schmerzhaften Punkte, auch die grossen Nervenstämme auf Druck nicht schmerzhaft. Pupillen gleich, von normaler Weite, reagiren auf Licht und bei Convergenz gut. E S = 1. Gesichtsfeld nicht eingeschränkt. Augenhintergrund normal. Von Seiten der Blase und des Mastdarms keine Störungen. Herz und Lunge normal, ebenso die Körperwärme.

Der Kranke wurde zunächst bei ruhiger Bettlage beobachtet. In den nächsten Tagen nach seiner Aufnahme wurde das Romberg'sche Zeichen sehr deutlich, das Schwanken beim Gehen stärker, ein Schleudern der Beine war nicht vorhanden. Körperwärme stets normal. Am 9. IV. erhielt er 4 blutige Schröpfköpfe neben der Lendenwirbelsäule, am 11. IV. in der unteren Rücken- und der Lendengegend zu beiden Seiten der Dornfortsätze spanische Fliegen. Eine Aenderung im Zustande wird hierdurch nicht erzielt, im Gegentheil nimmt die Schwäche der Arme und Beine zu, die grobe motorische Kraft vermindert sich mehr und mehr, der Mann kann mit offenen Augen nicht mehr aufrecht stehen und beginnt sofort zu schwanken; soll er gehen, so fällt er zwischen den Betten hin und her. Die Sensibilität ist an den ganzen Beinen erheblich herabgesetzt, erst tiefere Nadelstiche werden als stumpfe Berührungen empfunden, auch am Rumpf und den Armen ist die Sensibilität vermindert. Die faradische Erregbarkeit der Haut und Muskeln ist bedeutend herabgesetzt, ziemlich starke Ströme werden kaum empfunden, die Zusammenziehung der Muskeln findet nur langsam und sehr wenig energisch statt[1]). Die Sehnenphänomene verhalten sich wie früher. Sonst sind keine für Tabes sprechende Symptome eingetreten.

1) Eine genaue elektrische Untersuchung konnte leider nicht vorgenommen werden, da die nöthigen Geräthe fehlten, namentlich konnte nicht festgestellt werden, ob Entartungsreaction vorhanden war.

Eine bemerkenswerthe Abmagerung an Rumpf und Gliedmassen wird nicht beobachtet. (Befund am 28. IV.)

Am 29. IV. wurde der Mann zum ersten Male im Sayre'schen Streckapparat aufgehängt, und zwar in der Weise, dass die Schultern nicht unterstützt wurden, sondern der Kopf allein im Schwebeapparat hing. Er wurde soweit hinaufgezogen, dass die Fussspitzen eben noch den Fussboden berühren konnten, indes that er dies die ersten Male in seiner Aufregung nicht, sondern zog die Füsse an, und der ganze Körper schwebte in der Luft. Das erste Mal war er ausserordentlich ängstlich, holte sehr unregelmässig und beschleunigt Athem, schien schliesslich zu ersticken, wurde blauroth im Gesicht, schlug mit den Armen um sich und musste schon nach 30 Secunden heruntergelassen werden.

Am 2. V. wurde die Suspension wiederholt und konnte bis zu einer Minute ausgedehnt werden. Der Gang erschien danach etwas weniger schwankend.

Am 4. V. erneute Suspension, und von nun ab alle zwei Tage. Der Kranke gewöhnte sich sehr bald daran, und vom 10. V. ab wurden sie stets bis drei Minuten ausgedehnt. Der Mann athmete während der Suspension ruhig, die Pulsfrequenz steigerte sich um höchstens vier Schläge in der Minute.

Der Zustand besserte sich nun zusehends; das Schwanken beim Gehen liess immer mehr nach, und N. äusserte selbst, dass er sich kräftiger fühle.

Am 16. V. ist der Gang schon bedeutend sicherer, beim Kehrtmachen schwankt er noch leicht, ebenso beim Stehen mit geschlossenen Augen und Füssen. Die Sensibilität ist an den Beinen noch herabgesetzt, doch unterscheidet der Kranke Spitze und Knopf der Nadel meist richtig, an den Armen und Rumpf ist die Sensibilität wieder normal. Gegen den faradischen Strom ist er viel empfindlicher wie früher. Die Hautreflexe sind deutlich, die Sehnenreflexe fehlen jedoch nach wie vor.

Am 5. VI. erscheint der Gang noch leicht schleppend, im Uebrigen sicher. N. macht ohne zu schwanken ziemlich stramm Kehrt. Seit Ende Mai ist er tagsüber meist auf, geht etwas umher, ermüdet aber sehr leicht. Das Romberg'sche Zeichen nur noch sehr schwach, sonst wie am 16. V.

Am 16. VI. ist der Gang des Mannes kaum noch von dem normalen abweichend. Beim Beklopfen der Muskeln an der Innenseite des unteren Endes beider Oberschenkel stellen sich wenig ausgedehnte Zuckungen ein. Westphal'sches Zeichen noch vorhanden.

26. VI. Der Kranke kann jetzt längere Zeit ohne zu ermüden spazieren gehen. Die Schwäche in den Beinen und Armen hat sich nach seiner Angabe sehr gebessert. Er geht ganz natürlich. Bei Beklopfen des Kniescheibenbandes unterhalb der Kniescheibe tritt heute zum ersten Male eine zwar schwache, aber deutliche Zuckung in den Streckmuskeln des Oberschenkels ein.

5. VII. Die Kniephänomene noch deutlicher, rechts etwas schwächer wie links. Sensibilität an den Beinen normal. Der Kranke fühlt sich in jeder Hinsicht kräftig, er kann ohne Beschwerden ein Brett, auf welchem ein 10-Pfundgewicht steht, mit gestreckten Armen bis zur Wagerechthaltung der letzteren aufheben und eine Zeit lang so halten.

15. VII. Die Kniephänomene ganz deutlich ausgesprochen, nur immer noch rechts etwas schwächer wie links. Der Kranke geht ohne zu ermüden lange Zeit spazieren.

25. VII. Der Kranke steht mit geschlossenen Augen und Füssen sicher, schwankt vielleicht eine Spur, macht sicher und stramm Kehrt. Er geht sehr viel ohne zu ermüden, hält ein wie oben beschwertes Brett bis zwei Minuten. Kniephänomene deutlich. Von den Achillessehnen keine Reflexe zu erzielen. Es sind zwischen den Suspensionen jetzt öfters längere Pausen von 2—4 Tagen gemacht worden, der Kranke hat sich aber so daran gewöhnt, dass er zur gewöhnlichen früheren Zeit stets danach verlangt; es macht ihm sichtlich Vergnügen, zumal ihm der vorzügliche Erfolg augenscheinlich ist.

10. VIII. Das Körpergewicht, welches in den ersten Monaten seiner Lazarethbehandlung auf 130 Pfund stehen geblieben war, ist auf 135 Pfund gestiegen. Sämmtliche Krankheitserscheinungen sind geschwunden, nur ist das Kniephänomen rechts etwas schwächer wie links. Der Mann fühlt sich durchaus kräftig und wohl, wird heute geheilt entlassen. Es sind im Ganzen 50 Suspensionen gemacht worden, bei der 29. kehrte das Kniephänomen zurück.

Der Mann ist vor 4 Wochen, im September 1891, zur Reserve entlassen worden. Er ist seit dem 10. VIII. 89 nicht wieder krank gewesen. Ich habe ihn wiederholt gesehen und untersucht: er war stets bei gutem Kräftezustande, that allen Dienst mit, die Kniephänomene waren stets in der Stärke wie bei der Entlassung aus dem Lazareth nachweisbar. Die Heilung scheint demnach eine dauernde zu sein.

Ich habe die Krankheit als Myelitis bezeichnet, weil die vorhandenen Krankheitssymptome am besten sich unter den Begriff dieser Rückenmarkserkrankung unterbringen lassen. Ein Schulfall von Myelitis ist es allerdings nicht.

Ich möchte es zunächst als zweifellos hinstellen, dass wir es in der That mit einer Rückenmarkserkrankung zu thun haben. Es wäre dann, soweit ich die Literatur übersehe, der erste Fall von Heilung einer solchen durch Suspension. Gerade der Umstand, dass wir es mit einer durch Suspension geheilten Rückenmarkserkrankung zu thun haben, könnte aber auf den Gedanken führen, dass doch keine Organerkrankung vorläge, sondern ein Fall von Hysterie. Diese ist auszuschliessen. So vielgestaltig auch die Hysterie auftritt, so ist mir doch nicht bekannt, dass bei ihr die Kniephänomene fehlen können. Ausserdem fehlen alle so gewöhnlich bei Hysterie beobachteten Symptome, wie Hyperästhesien, Krämpfe, Einengung des Gesichtsfeldes. Mit dem Ausschluss der Hysterie als Grundlage für unser Krankheitsbild fällt auch die Möglichkeit fort, Suggestion zur Erklärung der vorliegenden Heilung durch Suspension herbeizuziehen, wie dies so vielfach bei den Besserungen, welche bei Tabes erzielt sind, beliebt wird. Durch Suggestion ist Heilung einer Rückenmarkskrankheit unmöglich.

Für die Diagnose Myelitis bei unserem Kranken spricht vorzugsweise die gleich von vornherein vorhandene Paraplegie. Auffallend ist allerdings der sehr schnelle Eintritt schwerer Sensibilitätsstörungen und das Verhalten der Reflexe, besonders der Sehnenreflexe. Es kann sich in unserem Falle nicht allein um eine Myelitis cervicalis oder lumbalis handeln, sondern es muss, und zwar von vorneherein, das Rückenmark in ganzer Ausdehnung vom Halsmark bis zum Lendenmark erkrankt gewesen sein, und nicht bloss, wie im Anfang gewöhnlich, die Pyramiden-Seitensrangbahnen, sondern auch die Hinterstränge bezw. die grauen Hinterhörner. Am stärksten muss das Lendenmark betroffen gewesen sein wegen der schweren Sensibilitätsstörungen in den unteren Gliedmaassen und dem völligen Fehlen der Sehnenreflexe von vornherein, und zwar müssen hier von Anfang an die Hinterstränge stark betheiligt gewesen sein. Ohne Zweifel wird auch noch der untere Abschnitt des Dorsalmarks erheblich erkrankt gewesen sein, in geringerem Grade indess der obere Abschnitt desselben und das Halsmark, und zwar sind hier am wenigsten die sensibeln, stärker die motorischen Bahnen betheiligt. Es könnte dies auffallen, da der Mann zuerst über Schwäche in den Armen, später erst in den Beinen geklagt hat. Indess ist ihm jene zunächst aufgefallen, da seine Arme durch das Tragen und die Uebungen, Griffe mit dem Gewehr verhältnissmässig stark in Anspruch genommen wurden. Eine nennenswerthe Erkrankung der grauen Vorderhörner ist nicht wahrscheinlich, da trophische Störungen nicht wahrgenommen wurden. Motorische und sensible Reizerscheinungen wurden zu keiner Zeit beobachtet. Da gleich von vornherein das Lenden- bezw. untere Dorsalmark stark ergriffen war, so konnten die Reflexe niemals gesteigert sein. Störungen von Seiten der Blase und des Mastdarmes waren in dem frühen Stadium, in welchem die Krankheit zur Beobachtung kam, noch nicht vorhanden.

Da die Krankheit vollständig geheilt wurde, so konnte sie nirgends eine nennenswerthe Zerstörung von Nervensubstanz verursacht haben. Es bestand vielleicht ausser nicht näher zu erörternden molecularen Veränderungen nur eine Hyperämie in den erkrankten Theilen, und wir könnten uns die Heilwirkung der Suspension vielleicht so erklären, dass durch dieselbe die Blutabfuhr vom Rückenmark besonders in den Zwischenwirbelblutadern, wenn auch nur kurze Zeit, so doch sehr energisch erleichtert und beschleunigt wurde, und diese Verringerung des Blutgehalts des Rückenmarks allmählich einen nachhaltigen Einfluss auf den ganzen Krankheitsvorgang ausübte.

Sehr bemerkenswerth ist in unserem Fall, dass das völlig erloschene Kniephänomen wiederkehrte, rechts allerdings andauernd etwas schwächer wie links. Ob man hieraus auf eine wenn auch nur geringfügige Zerstörung von Nervensubstanz schliessen soll, muss zweifelhaft bleiben, da die Stärke des Kniephänomens an beiden Beinen vor der Erkrankung nicht be-

kannt war. Möglicherweise bestand der Unterschied schon früher. In den zahlreichen Fällen von Tabes, die mit Suspension behandelt worden sind, ist eine Wiederkehr des Kniephänomens niemals beobachtet worden, und dies hatte ohne Zweifel seinen Grund darin, dass in den Hintersträngen bezw. den grauen Hinterhörnern bereits derartige Strukturveränderungen stattgefunden hatten, die eine Wiederherstellung der Function ausschlossen. In meinem Falle können, wie erwähnt, derartige Veränderungen gar nicht oder nur in ganz geringem Grade vorhanden sein.

Differentialdiagnostisch kommt für den vorligenden Fall vorzugsweise Tabes in Betracht. Angesichts der Anfangssymptome, des Romberg'schen und Westphal'schen Zeichens, war ich zunächst geneigt, Tabes anzunehmen. Allerdings machte mich gleich das frühe Lebensalter und der Umstand stutzig, dass Syphilis auszuschliessen war. Für das Vorhandensein der letzteren sprach nichts. Die weitere Beobachtung des Kranken machte die Diagnose: Tabes ganz hinfällig. Coordinationsstörungen fehlten ganz, es wurde nie Ataxie beobachtet, und dann trat sehr rasch eine so grosse motorische Schwäche in den Beinen ein, wie dies bei Tabes niemals beobachtet wird. Ausserdem fehlten jegliche Reizerscheinungen, und eine derartige Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit wie im vorliegenden Falle kommt wohl bei Tabes nur sehr selten vor. Die anfangs empfundenen Schmerzen in den Armen und Beinen betrafen nur die Gelenke und sind wohl die Folge der den Mann sehr anstrengenden Uebungen gewesen.

Gegen Poliomyelitis — es könnte sich nur um die subacute Form handeln — spricht das Fehlen der Atrophie und die erheblichen Sensibilitätsstörungen, gegen multiple Neuritis der Mangel aller sensibeln Reizerscheinungen und des initialen Fiebers, späterhin die mangelnde Atrophie; ausserdem kommt bei multipler Neuritis keine so ausgesprochene Anästhesie vor. Das Krankheitsbild der multiplen Sklerose kann für unseren Fall nicht in Betracht kommen, da die Lähmung stets eine schlaffe war, Spasmen nie beobachtet wurden.

Was die Ursache der Myelitis anlangt, so können für unseren Fall wohl nur die Strapazen des Militärdienstes in Betracht kommen. Erblich belastet ist der Mann, soviel sich hat feststellen lassen, nicht. Vielleicht kann man ihn als neuropathisch veranlagt bezeichnen. Er zeigte eine gewisse Demenz, stotterte etwas und war früher angeblich stets etwas schwächlich gewesen. Im Vergleich zu seiner früheren Thätigkeit als Ackersmann musste er sich im Militärdienst erheblichen Anstrengungen unterziehen, die sich gegen das Ende der Ausbildungszeit (Februar 1889) immer mehr steigerten. Anfang März traten die ersten Krankheitserscheinungen auf. Ob die erhöhte Beanspruchung der Muskulatur der Arme, Beine und des Rumpfes unmittelbar eine Hyperämie des Rückenmarks und weiterhin das Auftreten der myelitischen Erscheinungen zur Folge haben konnte, wage ich nicht zu entscheiden. Es ist mir nicht bekannt, ob etwa diesbezügliche Thierexperimente angestellt sind.

VI. Zur Behandlung der neurasthenischen Angstzustände[1]).

Von

Dr. **Ewald Hecker**,

Director der Curanstalten für Nervenleidende „Bad Johannisberg a. Rh. und Wiesbaden".

Nachdem Westphal Ende der 70er Jahre unter dem Namen Platzangst oder Agoraphobie einen eigenthümlichen Angstzustand näher beschrieben hat, der bei gewissen neurasthenischen Individuen auftritt, wenn sie sich anschicken, einen freien Platz zu überschreiten, ist das Interesse für diese und ähnliche Angstzustände ein reges geworden. Wir kennen jetzt neben der Agoraphobie noch eine Unzahl anderer Phobieen mit zum Theil recht klingenden Namen, welche die verschiedenen Gelegenheiten bezeichnen, bei denen solche Angstanfälle auftreten können, als da sind: die Monophobie, Antropophobie, Claustrophobie, Topophobie, Nyctophobie, Panphobie, Siderodromophobie etc. etc.

Es ist für eine grössere Gruppe der neurasthenischen Angstanfälle charakteristisch, dass zwischen der Angst und der Situation, an welche dieselbe sich anlehnt, kein innerer Zusammenhang nachweisbar ist. Gerade die Agoraphobie ist ein Beispiel dafür; denn die Versuche, die Angst als eine Art von Schwindel, ähnlich wie den Höhenschwindel, auf gewisse Vorgänge im Augenmuskelapparat zurückzuführen, kann man wohl nicht als gelungen betrachten.

Wieder andere neurasthenische Angstzustände sind bei ihrem erstmaligen Auftreten durch einen zufälligen Schreck, den der Patient aus einer bestimmten Veranlassung hatte, hervorgerufen worden und kehren dann jedesmal, oft in verstärktem Maasse, bei derselben oder einer ihr nur ähnlichen Situation wieder. So lernte ich kürzlich eine Dame kennen, die mir unter der Bezeichnung, sie sei „windgeck" Folgendes mittheilte. In ihrer frühesten Jugend sei sie durch einen bei heftigem Orkan entwurzelten Baum, dessen Zweige gegen ihr Fenster schlugen, furchtbar erschreckt worden. Seit der Zeit stellten sich auch bei nur leisem Winde, wenn sie nur irgend eine Gardine oder einen Vorhang am Fenster sich leise bewegen oder gar flattern sieht, Zustände von Unbehagen ein, die sich bis zu lebhafter Angst steigern, wenn sie nicht rechtzeitig das betreffende Zimmer verlässt.

Bei einer dritten Gruppe von Angstzuständen lässt sich ein ursächlicher Zusammenhang mit bestimmten sensiblen Reizungen nachweisen, welche auf reflectorischem Wege jedesmal den Angstanfall auslösen.

So habe ich in den letzten 10 Jahren eine nicht ganz kleine Zahl derartiger Angstzustände beobachtet, bei denen der Anfall mit Schwellungen der Nasenschleimhaut zusammenhing. Ich möchte um die Erlaubniss bitten, Ihnen den ersten von mir beobachteten Fall etwas ausführlicher mitzutheilen, weil er den Mechanismus, wie die Angst in solchen Fällen zu Stande kommt, besonders klar erkennen lässt. Ich habe denselben von einem anderen Gesichtspunkte aus schon gelegentlich der Asthmadebatte beim 4. Congress für innere Medicin in Wiesbaden ganz kurz erwähnt.

Herr M., 36 Jahre alt, Patient des Herrn Geh. Rath Leyden kam auf dessen Rath im September 1881 in meine Anstalt. Der Kranke, durch Vermögensverluste und Verdriesslichkeiten anderer Art stark aufgeregt und nervös gemacht, hatte sich (4 Jahre vor seiner Aufnahme) auf einer nächtlichen Wagenfahrt erkältet und einen heftigen Nasen- und Rachenkatarrh zugezogen. Beim Verzehren der Abendmahlzeit wurde er nun plötzlich von einem Anfall ergriffen, den er für einen asthmatischen hielt, da es ihm dabei an Luft fehlte und die Kehle wie zugeschnürt war. Er glaubte ersticken zu müssen, hatte Todesangst, Schweissausbruch etc. und kam erst nach etwa einer Stunde wieder zur Ruhe. Am nächsten Morgen beim Frühstück trat ein zweiter Anfall auf, dem dann später zahlreiche weitere folgten und zwar zunächst immer nur bei den Mahlzeiten, besonders dann, wenn Patient mit anderen Personen zusammen bei Tische sass. In Folge dessen hatte er sich daran gewöhnt, allein zu essen und oft nahm er in fliegender Hast seine Mahlzeiten stehend zu sich. Er consultirte nun seines vermeintlichen Asthmas wegen die verschiedensten Aerzte, machte zahlreiche Curen in Bädern, auch eine Cur in der pneumatischen Glocke durch. Sein Zustand wurde immer schlimmer. — Als Leyden den Patienten zuerst sah, rieth er ihm, zur Beobachtung kurze Zeit in Berlin zu bleiben, und erkannte natürlich gleich bei dem ersten Anfall, dass es sich keineswegs um Asthma handle, sondern um einen anderen nervösen Zustand, den er mir gegenüber sehr treffend als „psychisches Asthma" bezeichnete. Der Patient musste in Johannisberg trotz seiner Einwendungen gleich

1) Nach einem auf der Versammlung mittelrheinischer Aerzte in Mainz am 27. Mai 1890 gehaltenen Vortrage.

mit bei Tische essen. In der That bekam er schon beim zweiten Gang einen Anfall, in dem ich einen regulären neurasthenischen Angstanfall constatiren konnte. Allerdings wurde derselbe in eigenthümlicher, recht interessanter Weise ausgelöst. Nachdem der Kranke gerade einen, vielleicht etwas grösseren Bissen in den Mund gesteckt hatte, verhielt er sich plötzlich gerade so wie Jemand, dem man während des Essens die Nase zuhält: er musste, um athmen zu könenen, den Bissen schnell hinunterschlucken. Der Vorgang wiederholte sich in grösster Hast mehrmals hintereinander, bis schliesslich ein Angstanfall mit solcher Heftigkeit einsetzte, dass Patient von Tische aufspringen musste. Es war interessant, den Unterschied des Angstanfalls von Asthma zu constatiren. Während das Asthma vorwiegend eine exspiratorische Dyspnoë darstellt, hatten wir es hier mit einer inspiratorischen Dyspnoë zu thun. Die Respiration war — im Gegensatz zum Asthma — beschleunigt, schnaufend und keuchend, mit einzelnen tiefen, schnappenden Inspirationen. Von einem Tiefstand des Zwerchfells war keine Rede, dasselbe war im Gegentheil in die Höhe gedrängt, weil Patient während des hastigen Schlingens viel Luft in den Magen gebracht hatte, die er dann am Schluss des Anfalls zu seiner grossen Erleichterung mit reichlichen Ructus entleerte. Durch den oben geschilderten Mechanismus des Vorgangs auf die Nase aufmerksam gemacht, untersuchte ich nun dieselbe mit dem Spiegel und constatirte beiderseits eine beträchtliche Vergrösserung des Schwellkörpers der unteren Muscheln. Durch spätere wiederholte Untersuchungen wurde dann festgestellt, dass die Schwellungen eine wechselnde Füllung zeigten. Ganz offenbar traten dieselben während des Essens — durch die Hitze der Speisen oder durch die psychische Erregung bei der Unterhaltung — plötzlich stärker auf und verlegten die Luftzufuhr durch die Nase. Der Lufteintritt durch den Mund war vermittelst des Bissens, an dem Patient gerade kaute, abgesperrt und so trat wirklich ein Moment der Athemnoth ein, welcher bei dem nervösen Patienten genügte, einen Angstanfall auszulösen, der sich auf die Furcht ersticken zu müssen, gründete.

Ich ging mit dem Patienten zu Herrn Collegen Heinrich in Wiesbaden. Es wurden dort (im December 1881, also noch vor dem Erscheinen des sensationellen Hack'schen Buches!) die Schwellungen mit dem Lapisstift behandelt und thatsächlich verkleinert. Die Angstanfälle des Patienten blieben lange Zeit aus. Später wurden die Aetzungen mit gleich günstigem Erfolge wiederholt, als nach Wiederwachsen der Schwellungen neue Angstanfälle auftraten. — Zunächst blieb der Kranke natürlich noch nervös, aber von dem quälendsten Symptom seiner Neurasthenie war er doch befreit und nach und nach ist er vollständig gesund geworden.

Einen nahezu gleichen Fall, bei dem die Angstzustände den Patienten jedes Mal beim Essen in Gesellschaft Fremder überraschten, habe ich im vorigen Winter beobachtet. Die vorhandenen Nasenschwellungen, sowie eine Exostose am Vomer wurden von Herrn S.-R. Moritz Schmidt in Frankfurt galvanokaustische beseitigt. An demselben Tage noch konnte Patient, zum ersten Male seit 2 Jahren, ein Diner in grösserer Gesellschaft ohne eine Spur von Angst mitmachen. Dann trat allerdings wieder eine Verschlimmerung ein: Es waren wiederholte Operationen nöthig, die aber doch schliesslich einen durchaus befriedigenden Effect hatten. Recht häufig sind die Fälle von nächtlichen Angstzuständen, besonders bei Kindern von Nasenschwellungen abhängig, worauf auch Hack hinweist. Der Mechanismus ihres Zustandekommens ist der gleiche, wie oben geschildert, nur dass der Mund hier zufällig im Schlafe geschlossen wird und dadurch bei auch nur halbverstopfter Nase ein Moment der Erstickungsnoth entsteht.

Durch den offenbaren Missbrauch, der in neuerer Zeit mit dem Nasenbrennen bei allen möglichen nervösen Zuständen getrieben wird, lasse ich mich doch nicht abschrecken, in allen Fällen von Angstzuständen die Nase zu untersuchen. In neun Fällen von zum Theil recht schweren Angstzuständen haben die sämmtlich von Herrn S.-R. Moritz Schmidt ausgeführten Operationen erhebliche Besserung und gerade in den schwersten Fällen völlige Heilung gebracht: das heisst wohlverstanden: Heilung der Angstzustände, nicht auch ohne Weiteres Heilung der Neurasthenie.

Die reflectorische Auslösung des Angstanfalles kann auch von einer Reizung der Visceralnerven ausgehen. Die Angstzustände bei einfachen Darmkoliken sind ja bekannt, und die Angina pectoris mit ihrer furchtbaren Angst kann geradezu als Paradigma des Angstanfalles gelten. Ich möchte hier nur besonders auf eine bestimmte Form der visceralen Reizung aufmerksam machen, die sich auf Grund der von Glénard beschriebenen, neuerdings auch von Ewald[1]) ausführlich behandelten Enteroptose bei Neurasthenikern nicht selten zu entwickeln scheint. Es handelt sich dabei bekanntlich um ein Hinabsinken der Baucheingeweide, mit dem prolaps des colon transversum beginnend und meist mit einer Verlagerung der beweglichen rechten Niere verbunden. Die dabei unvermeidlichen Knickungen des Darms und Zerrungen des Peritonaeums bedingen einerseits das Auftreten der sog. dyspepsia nervosa, andererseits aber auch die Entwickelung neurasthenischer Angstanfälle. Der Zusammenhang der letzteren mit Wanderniere war mir schon lange bekannt und das von Glénard empfohlene Mittel, die Anlegung eines festen, übrigens von Ewald zweckmässig modificirten Gürtels habe ich schon früher wiederholt zur Beseitigung von Angstzuständen nicht ohne Erfolg angewendet. In jedem Fall lohnt es sich wohl, über die Wirkung des Glénard'schen Gürtels bei Angstzuständen, bei denen Enteroptose vermuthet werden kann, weitere Versuche anzustellen. Im Allgemeinen mag bei Angstzuständen ein Druck auf die Bauchwand auch vielleicht deshalb mit günstig wirken, weil solcher, wie Roy und Adami festgestelt haben, die Leistungen der Herzpumpe beträchtlich vermehrt.

Natürlich ist man nicht immer in der Lage, bei Angstzuständen eine derartige causale Therapie anwenden zu können: man ist in den bei weitem meisten Fällen darauf angewiesen, eine Allgemeinbehandlung des Grundleidens — der Neurasthenie — einzuschlagen. Zunächst muss dabei festgestellt werden, ob es sich auch wirklich um einen neurasthenischen Angstanfall handelt. Ich möchte hier nur auf die oft verhängnissvolle Verwechslung mit dem Angstanfall des Melancholikers hinweisen und einige kurze differential-diagnostische Anhaltepunkte geben:

Der Angstanfall des Neurasthenikers entsteht in der Regel mitten aus der besten ruhigsten Stimmung heraus und ist dem Patienten selbst etwas im Grunde Unverständliches und Fremdes. wenn er ihn auch im Moment total überwältigen und unter seine Herrschaft zwingen kann. Dem Melancholiker dagegen erscheinen seine Angstanfälle keineswegs fremd und unmotivirt: sie gehen vielmehr aus der ihn beherrschenden Stimmung unmittelbar hervor und werden, entweder sofort oder nach und nach mit dem Inhalt seines Bewusstseins dauernd in Einklang gebracht. Der Kranke sucht seine Angst, sei es als Gewissensbisse, sei es als eine ihm berechtigt scheinende Furcht vor drohender Strafe zu erklären und schafft so die melancholische Wahnidee. Leider werden noch oft genug Melancholiker unter der falschen Diagnose der Neurasthenie in die offenen Curanstalten für Nervenkranke geschickt und doch kann es nicht genug betont werden. dass Patienten mit wirklicher Melancholie und vor Allem solche. die an melancholischen Angstzuständen leiden, unbedingt und ohne Rücksichtnahme auf die Vorurtheile des Publikums der geschlossenen Anstalt zu überweisen sind. Bei jedem Melancholiker, am allermeisten aber bei dem mit Angstzuständen behafteten ist die Gefahr des Selbstmordes eine ausserordentlich dringende. Man lasse sich nicht durch die scheinbare Verständigkeit des Patienten, nicht durch seine Versprechungen täuschen, vor allen Dingen auch nicht dadurch, dass er von seinem Lebensüberdruss vielleicht viel spricht. Die Annahme, dass solche Patienten die That nicht ausführen, ist durchaus nicht immer zutreffend. Ausserdem bedarf der Melancholiker der absolutesten Ruhe und Fernhaltung aller äusseren Reize — Bedingungen, die in dem geforderten Maasse nur die geschlossene Anstalt erfüllen kann.

Ganz anders der Neurastheniker! Der Neurastheniker mit Angstzuständen gehört unter keinen Umständen in die geschlossene Anstalt. Durch die Eindrücke, die hier sein hocherregbares Gemüth empfängt, durch den Zwang, den er als unerträglich empfindet, steigern sich seine Angstzustände oft bis zur Höhe des conamen suidicii. Die Abgeschlossenheit und Einförmigkeit des dortigen Lebens, die gerade dem Melancholiker so wohl thut,

1) Ueber Enteroptose und Wanderniere. Diese Wochenschrift 1890, No. 12 u. 13.

wirkt auf ihn theils ängstigend, theils verwöhnend. Für ihn sind freiere Verhältnisse unbedingt nöthig, er bedarf einer grösseren Summe von Anregungen und Zerstreuungen, daneben freilich in erster Reihe der psychischen Behandlung. Deshalb wird für ihn eine psychiatrisch geleitete offene Curanstalt für Nervenleidende der zweckmässigste Curaufenthalt sein, da der Arzt ihn hier bei seinen Angstanfällen und auch in den Zwischenzeiten dauernd psychisch beeinflussen und leiten kann. Das Gefühl, von dem Arzt, der seinen Zustand genau kennt und versteht, überwacht zu werden, übt schon allein auf den Kranken einen ungemein beruhigenden Einfluss aus. Die psychische Beeinflussung kann in einzelnen Fällen mit besonderem Erfolg in der Form der hypnotischen Suggestion geschehen, worüber ich an einer anderen Stelle ausführlich berichten werde.

Für ein wichtiges Mittel bei neurasthenischen Angstzuständen halte ich ferner neben der allgemeinen Faradisation die sog. galvanische Sympathicusbehandlung oder, nach Gg. Fischer richtiger genannt, die galvanische Behandlung am Halse. Ich wende nur ganz schwache galvanische Ströme von $^1/_2$—1 Milli-Ampère Stärke und 1—2 Minuten Dauer jederseits, bei vorsichtigstem Ein- und Ausschleichen mittelst des Rheostaten, an. Meine Erfahrungen machen es mir unwahrscheinlich, dass dabei die in ihrer Wirkung auf Angstzustände allerdings nicht zu unterschätzende Suggestion im wachen Zustande der einzig wirkende Faktor ist. Nach meinem Urtheil darf der galvanischen Beeinflussung des Sympathicus, Vagus und Halsmarkes doch eine entschiedene Bedeutung nicht abgesprochen werden, ohne dass ich mich auf eine physiologische Erklärung einlassen möchte. Die allgemeine Faradisation wende ich hauptsächlich nur auf Brust und Rücken an und führe sie mit der in kaltes Wasser getauchten Marsierrolle aus. Die zu tiefen Inspirationen anregenden Haut- und Muskelreize und die zum Theil dadurch bedingte Flottmachung der Circulation halte ich dabei für die hauptsächlich wirksamen Faktoren. Arzeneiliche Mittel zur Bekämpfung der Angstanfälle sind vor allem die Bromsalze, die jedoch nur wirken, wenn sie rechtzeitig vor Ausbruch des Angstanfalles gegeben werden können. Vor den am meisten und schnellsten wirksamen Morphiumeinspritzungen muss man aus naheliegenden Gründen leider warnen. Oft thuen Baldrian- oder Camphertropfen dem Patienten wohl, bisweilen wirken Reizungen der Nasenschleimhaut durch Riechsalze oder Menthol während des Anfalles günstig. Einen sehr entschiedenen Erfolg haben in einer grossen Zahl von Fällen die Alkoholika, besonders heisser Grogk. Es ist das eine Erfahrung, die die Patienten meist selbst machen und die leider dahin führt, dass so viele von ihnen zu Potatoren werden. Unter der allerdings nicht grossen Zahl von Gewohnheitstrinkern, die ich in meiner Anstalt in den letzten 10 Jahren behandelt habe, war nahezu die Hälfte durch Angstanfälle zur Trunksucht geführt worden. Eine recht wichtige Thatsache!

Betreffs der Allgemeinbehandlung der Fälle mit neurasthenischen Angstzuständen möchte ich nur noch ganz kurz hervorheben, dass ich auf eine gemischte, möglichst reizlose Kost (lieber mehr Gemüse und Mehlspeisen und weniger Fleisch!) und auf die Vermeidung von stärkeren Haut- und Darmreizen ein grosses Gewicht lege. Nach meinen Erfahrungen muss ich dringend vor ausgedehnter Anwendung kalten Wassers und vor starkem Frottiren der Haut warnen. Dadurch kommen die sonst so beliebten kalten Abreibungen des ganzen Körpers ganz in Wegfall, während mir partielle Abwaschungen oft sehr heilsam erschienen sind. Ebenso habe ich für meine Angstpatienten seit Jahren die drastischen, besonders aber die salinischen Abführmittel, fürchten gelernt. Wenn die Angstzustände, wie es wohl wahrscheinlich ist, mit Gehirnanaemie zusammenhängen (Gefässkrampf?), so ist es erklärlich, dass Mittel, welche stark vom Kopfe ableiten, schädlich sein können. Ueberdies beruht — was besonders wichtig ist — die Verstopfung bei Angstzuständen meist auf krampfhaften Zusammenziehungen des Darms. Derselbe schnürt sich um die Kothmassen fest zusammen und daher stammen auch die sehr charakteristischen kleinen kugelförmigen Kothballen bei diesen Angstpatienten. Jedes stärkere Abführmittel, das die Darmbewegung anregt, vermehrt nur die Verstopfung, während oft Opium, Belladonna oder ganz milde Mittel (wie Pulv. magnesia cum Rheo) den Stuhlgang befördern.

VII. Laryngoscopische Befunde bei traumatischer Neurose.

Von

Dr. **H. Burger**, Amsterdam.

In Nummer 33 dieser Wochenschrift theilt Herr College Dr. B. Holz zwei Krankengeschichten mit als Beleg für seine Meinung, dass die Laryngologie in geeigneten Fällen ein entscheidendes Wort mitsprechen könne, wenn es gilt, „die unglücklichen (an traumatischer Neurose leidenden) Kranken des Segens des Unfallversicherungsgesetzes theilwerden zu lassen, Simulanten aber rücksichtslos zu entlarven“.

Ich glaube, dass der geehrte Herr College mit den beiden Krankengeschichten diesen Beweis nicht erbracht hat und bin im Gegentheil überzeugt, dass für die Differentialdiagnose der traumatischen Neurose der Laryngologie keine wesentliche Bedeutung je zukommen wird. Die traumatische Neurose ist ein functionelles Leiden, d. h. ein solches, dessen anatomisches Substrat ebenso wenig bekannt ist als dasjenige der Hysterie. Sollte also bei einer traumatischen Neurose der Innervationsapparat des Kehlkopfes mitbefallen werden, so wären, ausser den Sensibilitätsanomalien und Krampfzuständen, nur functionelle Muskellähmungen zu erwarten. Nun ist eine functionelle Recurrensparalyse, soweit mir bekannt, niemals beobachtet worden, und dass auch die functionelle Posticuslähmung zu den seltensten Vorkommnissen gehört, ist eine längst bekannte Thatsache. Also bleiben nur die Adductionslähmungen übrig. In der That werden die functionellen Kehlkopfparalysen par excellence durch die Lähmungen der Adductoren gebildet. Lähmungen der Interni, der Laterales, des Transversus, einzeln oder mit einander verbunden, bilden den laryngoscopischen Befund bei der hysterischen Aphonie sowie bei den laryngealen Pubertätsneurosen.

A priori ist also anzunehmen, dass sich eventuell auch bei der traumatischen Neurose derartige Lähmungen zeigen können.

Die Adductoren, die Phonationsmuskeln, gehören aber unbedingt zu den willkürlichen Muskeln und es liegt daher auf der Hand, dass eine Lähmung derselben und die dadurch bedingte Aphonie resp. Dysphonie sehr leicht willkürlich hervorgebracht, d. h. simulirt werden kann. Hiervon kann man sich zu jeder Zeit ohne Mühe überzeugen. Das Vorkommen von Paralysen der Stimmbandadductoren bei traumatischer Neurose muss also von vornherein als nicht unwahrscheinlich bezeichnet werden; allein für die Feststellung der Diagnose, für die Entlarvung von Simulanten sind dieselben leider nicht zu verwerthen.

Ob die Motilitätsstörung am Kehlkopf bei dem einen Patienten des Herrn Dr. Holz als eine Internuslähmung propter neurosem traumaticam betrachtet werden darf, scheint mir indessen zweifelhaft. Die laryngoscopische Diagnose lautete ja nicht nur Parese der Musculi thyreo-arytaenoidei, sondern an erster Stelle: Laryngitis chronica mit Pachydermie am rechten

Stimmbande! Die Möglichkeit, dass die phonische Parese von der Laryngitis abhänge und mit der traumatischen Neurose nichts zu thun habe, ist keineswegs auszuschliessen. Warum die Parese sich zu einer Zeit einstellte, wo der Pat. ruhig im Bett lag, bleibt in jedem Falle unerklärt.

In dem andern Fall war die Diagnose der Kehlkopfaffection auf Parese der Musculi adductores und der Musculi crico-arytaenoidei postici gestellt. Ich muss gleich bemerken, dass mich die Schilderung des Spiegelbefundes von der Richtigkeit dieser Diagnose durchaus nicht überzeugt hat. Angenommen aber, dass wirklich eine doppelseitige Posticusparese vorgelegen hätte, so wäre dieser Befund meines Erachtens am allerwenigsten als ein objectives Symptom der traumatischen Neurose zu betrachten. Wie ich schon sagte, ist eine functionelle Posticuslähmung äusserst selten. Im Gegentheil lässt die Paralyse dieser Muskel mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine organische Erkrankung ihres Innervationsapparates (Bulbärkern, Vagus-Accessorius oder Recurrens) schliessen, und Herr Holz selbst nimmt an, dass in seinem zweiten Fall die laryngeale Lähmung auf einer Degeneration des Accessoriuskerns in der Medulla oblongata beruht.

Nun glaube ich aber, dass dieser Befund, welcher zu der Annahme einer umschriebenen bulbären Kerndegeneration führt, keineswegs als ein objectives Symptom der traumatischen Neurose betrachtet werden kann, sondern im Gegentheil letztere Diagnose vollständig umstürzt. Vorher muss man darüber klar sein, was mit dem Namen traumatische Neurose gemeint wird. Herr Holz, der mit Oppenheim und Rumpf diese Neurose als einen Morbus sui generis betrachtet, muss selbstverständlich zugeben, dass zur Diagnose derselben noch etwas mehr erforderlich ist, als die beiden Thatsachen des Trauma und der Neurose. Eine disseminirte Herderkrankung, wie Herr Holz selbst in seinem zweiten Falle annimmt, darf sicherlich nicht als eine traumatische Neurose im Sinne Oppenheim's und Charcot's bezeichnet werden. In seiner Monographie über diese Krankheit sagt ja Oppenheim[1]) auf's Bestimmteste: „dass nicht grob-anatomische und ebenso wenig mikroscopisch nachweisbare Veränderungen die Grundlage derselben bilden, sondern cerebrale functionelle Störungen, die ihren Sitz aller Wahrscheinlichkeit nach in der Grosshirnrinde haben, und die Psyche sowie die Centren für Motilität, Sensibilität und Sinnesfunctionen betreffen." Somit verhält es sich hier ähnlich wie bei der Hysterie. Sobald bei einer Hysterica die objectiven Symptome einen organischen Degenerationsherd in der Hirnrinde wahrscheinlich machen, muss die Diagnose der rein functionellen Hysterie aufgegeben werden. Ebenso wird ein aus den Krankheitssymptomen (in casu der Posticusparalyse) erkannter Degenerationsherd im Bulbus die Diagnose einer reinen traumatischen Neurose umstürzen. Selbstverständlich kann in einem Falle von traumatischer Neurose, ganz unabhängig von derselben, eine organische bulbäre Erkrankung zu gleicher Zeit vorhanden sein.

Ob dies bei dem zweiten Holz'schen Patienten der Fall gewesen, ist aus der unvollständigen Schilderung des Krankheitsbildes nicht zu entscheiden. Der erste Status ist vom 7. April 1891, während das Nervenleiden auf einen im Jahre 1884 stattgefundenen Eisenbahnunfall zurückgeführt wird! Die Facialisparese legt ebenso wie die Paresen der Glottiserweiterer die Vermuthung nahe, dass noch etwas anderes als eine traumatische Neurose im Spiele sei[2]). Ob eine nur für Farben zu constatirende, geringgradige concentrische Einengung des Gesichtsfeldes als ein objectives Symptom gelten darf, will ich dahingestellt sein lassen. Von wesentlichem Interesse wäre weiter gewesen, zu vernehmen, wie sich die gelähmten Extremitätenmuskeln dem electrischen Strome gegenüber verhielten, namentlich ob Entartungsreaction vorhanden war.

Ist also die Diagnose der traumatischen Neurose durch die gegebene Schilderung nicht ganz sicher gestellt, noch weniger kann ich die laryngoscopische Diagnose acceptiren. Herr Holz spricht von einer „Parese der Mm. adductores und der Mm. crico-arytaenoidei postici", d. h. also sämmtlicher vom Recurrens innervirten Muskeln. Nun lehrt uns das Semon'sche Gesetz, dass bei organischen Affectionen des Recurrens oder dessen Centren immer zuerst der Glottiserweiterer, der Posticus, und erst später, wenn überhaupt, die Adductoren gelähmt werden. Wir müssten also im vorliegenden Falle eine vollständige Paralyse der Postici, oder wenigstens eine schlimmere Lähmung als die der Adductoren erwarten. Allein die einander ganz nahe liegenden Stimmbänder gingen ab und zu, ungefähr nach jeder vierten oder fünften Respiration, voneinander, über die Cadaverstellung hinaus. Das ist ein Verhalten, welches bis jetzt bei der Posticuslähmung noch nicht beschrieben ist. Von einer vollständigen Paralyse kann unter solchen Umständen allerdings nicht die Rede sein. Nun fragt sich aber weiter, warum die Stimmbänder bei der Respiration in Juxtaposition stehen, ein Befund, den man unter den Kehlkopfparalysen ja nur bei completer Posticuslähmung mit secundärer Contractur der Adductoren beobachten kann. Nach Herrn Holz sind aber die Adductoren nichts weniger als contracturirt; sie sollen sogar paretisch sein. Eine Adductorenparese mit bei der Respiration juxtaponirten Stimmbändern, das wäre wiederum etwas ganz Neues!

Müsste man aus der gegebenen Schilderung eine laryngologische Diagnose stellen, so wäre meiner Ansicht nach nur Krampf der Larynxmuskeln anzunehmen und jeder Lähmungszustand auszuschliessen. Für den Krampf spricht das wechselnde Bild bei der Respiration (siehe die Holz'schen Abbildungen, die ich hier reproducire), wie auch der Umstand, dass

Phonation

Respiration

die Weite der Stimmritze bei der Phonation grösser ist als bei der Respiration, was bei reinen Paralysen niemals vorkommt. Vielleicht gehörte dann dieser Fall zu der Gruppe der spastischen Dysphonien. Nur ist zu bedauern, dass die Krankengeschichte von der Stimme des Patienten gänzlich schweigt. Sollte man ja doch aus der Abbildung der Stimmritze bei der Phonation auf vollständige Aphonie schliessen.

Schliesslich möchte ich betonen, dass eine bei zufälliger Kehlkopfspiegeluntersuchung gefundene Posticuslähmung nur mit grosser Vorsicht für differential-diagnostische und forensische Zwecke verwerthet werden darf. Nur wenn die sorgfältige Untersuchung des Halses und der Thorax ein negatives Resultat ergiebt und andere bulbäre Symptome vorhanden sind, ist eine Posticus- oder Recurrensparalyse mit Wahrscheinlichkeit als eine bulbäre Lähmung zu betrachten. Es ist nicht zu übersehen, dass eine relativ erhebliche Anzahl dieser Lähmungen zur Wahrnehmung kommen, für welche intra vitam absolut keine Ursache aufzufinden ist. Meine Erfahrung in diesem Punkte stimmt mit derjenigen von Mor. Schmidt überein, der

1) H. Oppenheim. Die traumatische Neurose, 1889, S. 127.

2) cf. H. Oppenheim, loc. cit. S. 109: „. . . kennzeichnet sich die Hemiplegie dadurch als eine functionelle, dass von vornherein der Gesichts- und der Zungennerv nicht betheiligt sind"; und ibid. S. 118: „eins Lähmung des N. facialis oder hypoglossus habe ich niemals beobachtet".

unter 150 Fällen von Recurrenslähmung nur bei 57 pCt. eine „wahrscheinliche Aetiologie" ermitteln konnte[1]).

Somit resumire ich:

1. Bei der traumatischen Neurose sind functionelle Lähmungen der Stimmbandadductoren a priori nicht als unwahrscheinliche Vorkommnisse zu betrachten, obgleich sie, wie aus der Casuistik erhellt, jedenfalls nicht zu den häufigen Symptomen gehören.
2. Für die Entscheidung traumatische Neurose oder Simulation sind dieselben nicht zu verwerthen.
3. Die Lähmungen des Glottiserweiterers (*M. crico-arytaenoideus posticus*) und des ganzen N. recurrens in Folge von traumatischer Neurose sind *bis jetzt nicht* beschrieben worden und es ist wohl kaum zu erwarten, dass sie je als Symptom dieser Krankheit auftreten werden.

VIII. Kritiken und Referate.

Immanuel Munk: Physiologie des Menschen und der Säugethiere. Lehrbuch für Studirende und Aerzte. 3. verbesserte und vermehrte Auflage. 615 S. 109 Holzschn. Berlin 1892, Hirschwald.

Sieben Jahre verliefen zwischen dem Erscheinen der ersten und zweiten Auflage, nur vier zwischen der zweiten und der vorliegenden dritten. Die Zahlen beweisen, wie rasch sich die Zahl der Freunde des Buches gemehrt hat. Die vorliegende Auflage wird ihm sicherlich zahlreiche neue Freunde gewinnen, denn sie zeigt in erhöhtem Maasse die specifischen Vorzüge, welche den Werth des Munk'schen Werkes bedingen.

Dieses Werk ist nicht etwa wie Minerva fertig dem Kopfe seines Erzeugers entstiegen. Ref. hat alle drei Auflagen bald nach ihrem Erscheinen sorgfältig gelesen. Schon die erste wirkte wohlthuend durch die Leichtigkeit und Klarheit der Darstellung, die Abrundung und Einheitlichkeit des gebotenen Bildes auch da, wo es als Mosaik aus zahllosen, zum Theil schwer vereinbarlichen Einzeldarstellungen der Forscher zusammengestellt werden musste. Immerhin konnte man an manchen, der eigenen wissenschaftlichen Thätigkeit des Verf.'s ferner liegenden Kapiteln erkennen, wie schwer es ist, das Ganze wie aus einem Gusse darzustellen und doch alle wesentlichen Forschungen zu berücksichtigen und ihnen ihr Recht zukommen zu lassen.

Wohl durfte Verfasser demgegenüber von der zweiten Auflage sagen, dass er sie in allen Kapiteln durchgearbeitet, erweitert und verbessert habe. Das Gleiche gilt von dieser neuesten Auflage. Ref. muss gestehen, dass ihm nur an sehr wenig Stellen noch der Wunsch aufgetaucht ist, irgend eine neuere Arbeit berücksichtigt oder einen Satz anders gefasst zu sehen. Die Einwände, welche ihm beim Lesen aufgestossen sind, betreffen alle derart geringfügige Nebensachen, dass ihre Erwähnung an dieser Stelle nicht am Platze wäre. —

Jeder Sachverständige, welcher das Buch gelesen hat, wird sich dem Eindrucke nicht verschliessen können, dass Munk es in seltenem Maasse verstanden hat, sachliche Richtigkeit und Vollständigkeit in der Wiedergabe aller wesentlichen Thatsachen mit durchsichtiger Klarheit der Darstellung zu vereinigen.

N. Zuntz (Berlin).

F. Martius und J. Lüttke: Die Magensäure des Menschen. Stuttgart, Enke, 193 Seiten.

Den zahlreichen Autoren, welche über die Bestimmung der Salzsäure im Magensaft gearbeitet haben, geht es wie den Freiern mit dem Bogen des Odysseus. Es ist noch keinem gelungen, ihn zu spannen und den Pfeil ins Schwarze zu senden.

Auch die neueste, in Form einer stattlichen Monographie von 193 Seiten gross Octav auftretende Arbeit von Martius und Lüttke, welcher die Verfasser nachrühmen, dass sie das einzig zuverlässige und dabei leicht ausführbare Verfahren zur Ermittelung des Salzsäuregehaltes des Mageninhaltes an die Hand gebe, ist kaum veröffentlicht, bereits gewisser Fehlerquellen bezichtigt worden, so dass auch diesen Autoren die Lösung des Problems, die absolute Menge der im Mageninhalt zu einer bestimmten Zeit vorhandenen Salzsäure zu bestimmen, nicht geglückt ist.

Wir wollen die Frage, ob es sich überhaupt lohnt, so viel Zeit und Mühe auf diesen Gegenstand zu verwenden, nachdem die anfänglich übertriebene Werthschätzung des Salzsäurenachweises auf ihr richtiges Maass gesetzt worden ist, unerörtert lassen, so viel ist aber sicher: bedenkt man, von wie viel uncontrolirbaren Momenten die Abscheidungsgrösse der Salzsäure resp. der absolute Werth derselben in dem Augenblick unserer Bestimmung abhängt, so wird man wenig geneigt sein, die Kupfermünze unserer klinischen Praxis auf die analytische Goldwaage legen zu wollen, und da um Milligramme zu rechten, wo viel gröbere Gewichte keinen Ausschlag geben.

Die Verfasser haben die Volhard'sche Methode der Chlorbestimmung mit Silbernitrat angewandt. Indem in einer ersten Probe die Gesammtmenge des vorhandenen Chlors, in einer zweiten das in den Chloriden vorhandene Chlor bestimmt wird, soll die Differenz beider Grössen die physiologisch wirksame Salzsäure (freie und locker gebundene Salzsäure) ergeben.

In zahlreichen Bestimmungen und Controlversuchen suchen die Verfasser die Genauigkeit des Verfahrens zu begründen. Schon bei der ersten Durchsicht der mitgetheilten Analysen vom Mageninhalt war es uns auffallend, wie oft die Acidität und die für die Salzsäure gefundenen Werthe in diesen Analysen zusammenfallen, so dass weder für saure Salze, noch für organische Säuren Raum bleibt, und folgerichtig von den Verfassern geschlossen wird, dass letztere (Milchsäure) auch in den Anfangsstadien der normalen Verdauung nicht vorhanden sind. Nach des Refer. sehr zahlreichen Untersuchungen sind aber saure, salzsäurehaltige Verbindungen im Mageninhalt vorhanden, mit anderen Worten, es müssen die mit dem Lüttke'schen Verfahren ermittelten Salzsäurewerthe zu hoch sein. In der That scheinen zwei Momente in diesem Sinne täuschend bei dem Verfahren mitzuspielen.

Zunächst hat Kossler[1]) darauf aufmerksam gemacht, dass bei dem Verdampfen des Mageninhaltes, welches zwecks der Bestimmung der Chloride vorgenommen werden muss, durch Einwirkung von Chlorcalcium auf Dinatriumphosphat nach der Formel

$$CaCl_2 + KH_2PO_4 = CaHPO_4 + KCl + HCl$$

Salzsäure frei wird, die sich verflüchtigt, so dass der Fehler nach seinen Versuchen zwischen 20 bis 40 pCt. betragen kann. In einem Probefrühstück ist immer viel Kalk und phosphorsaures Salz vorhanden und so müssen die durch Subtraction ermittelten Werthe für die physiologische Salzsäure zu hoch ausfallen.

Eine zweite Fehlerquelle ist darin gegeben, dass der menschliche Magensaft ziemlich beträchtliche Mengen von Chlorammonium zu enthalten scheint. Schon Bidder und Schmidt haben im speichelfreien Magensaft des Hundes bis zu 0,5 ‰ Chlorammonium nachgewiesen, während sie allerdings über den Magensaft vom Menschen keine Angaben machen. Leo[2]) hat gelegentlich einer anderen Arbeit den Mageninhalt daraufhin geprüft und nur Spuren gefunden, doch giebt Rosenheim neuerdings an, bei Wiederholung dieser Versuche so viel Ammoniak aus Mageninhalt erhalten zu haben, dass dadurch bis zu 10 pCt. der Gesammtsalzsäure belegt werden könnten. Wenn sich diese Angabe bewahrheiten sollte, so würde also auch dadurch ein Fehler in die Bestimmungen von Lüttke eingeführt werden, welcher die Gesammtsalzsäure zu hoch stellt.

Es geht also daraus hervor, dass auch das Verfahren von M. und L. keine absoluten, sondern nur relative, in uncontrolirbarer Weise schwankende Werthe liefert, ganz abgesehen davon, dass derjenige Antheil der secernirten Salzsäure, der sich zu Chloriden umsetzt, dabei auch nicht bestimmt wird.

Unter diesen Umständen dürfen wir über zwei Punkte kürzer hinweggehen, denen Martius und Lüttke in ihrer Monographie eine verhältnissmässig umfängliche Erörterung widmen. Der erste ist die Forderung der genannten Autoren, nicht, wie bisher üblich, mit dem filtrirten, sondern mit dem unfiltrirten Mageninhalt zu arbeiten, um dadurch ein absolutes Maass der abgesonderten Salzsäure zu gewinnen. Dass man verschiedene Resultate erhält, je nachdem man den einen oder den anderen Weg geht, ist von vornherein klar. Beide aber lassen uns, und das haben die genannten Autoren übersehen, niemals absolute, sondern nur relative Werthe gewinnen. Absolute Werthe gewinnen wir überhaupt nicht, denn schon bei der Aciditätsbestimmung, resp. der Titration kommen wir zu ganz verschiedenen Werthen, wenn wir verschiedene sogen. Indicatoren benutzen, und wir dürfen nicht vergessen, dass wir es bei allen diesen Bestimmungen nur mit gewissen Zeichen zu thun haben, deren Wesenheit und Verwerthbarkeit darin liegt, dass sie mit einander verglichen werden können. Die Abmessung nicht filtrirten Mageninhalts muss zudem sehr verschieden ausfallen, je nachdem grössere und kleinere Mengen fester Substanz in ihm enthalten sind, und die titrimetrischen Fehler werden dadurch, dass der unfiltrirte Mageninhalt, um titrirt werden zu können, stark verdünnt werden muss, erheblich gesteigert.

Diese Deductionen gelten für den Fall, dass es möglich wäre, wirklich absolute Werthe der Salzsäureabsonderung zu bestimmen. Sie sind natürlich a fortiori gültig, wenn dieses Ziel, wie es auch in den Bestimmungen von Martius und Lüttke der Fall ist, nicht erreicht ist.

Aehnliches gilt von dem zweiten, übrigens untergeordneteren Punkte, nämlich der Frage von dem Vorkommen der Milchsäure im normalen Mageninhalt.

Die Verfasser weisen dasselbe, indem sie die Zuverlässigkeit des Uffelmann'schen Reagens bestreiten, auf Grund ihres schon oben angeführten Befundes, wonach die Aciditätscurve mit der Salzsäurecurve

1) G. Avellis, Halbseitige Kehlkopflähmung (Berliner Klinik, Oct. 1891.)

1) Kossler, Beiträge zur physiologischen Bestimmung des Salzsäuregehaltes des Mageninhaltes. Zeitschrift für physiologische Chemie, Bd. 17, p. 107.

2) Leo, Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 41.

zusammenfällt, also keine Acidität für etwaige Milchsäure übrig bleibt, zurück. Auch diese Beweisführung wird dadurch hinfällig, dass die Gesammtsalzsäure in ihren Versuchen zu hoch gefunden wird, indessen möchte ich mir doch erlauben, in Bezug auf diesen Punkt einigen irrigen Anschauungen, die sich, wie es scheint, in der Literatur festgesetzt haben, entgegenzutreten. Bekanntlich haben Boas und ich vor geraumer Zeit auf Grund einer umfänglichen Versuchsreihe bei der Verdauung eines Probefrühstücks 3 Stadien angenommen, ein erstes, in welchem Milchsäure, aber keine freie Salzsäure vorhanden ist, ein zweites, gewissermaassen intermediäres, mit Milchsäure und geringen Mengen freier Salzsäure, und ein drittes, welches gegen Ende der ersten Stunde eintritt, in dem sich nur freie Salzsäure (und sci. gebundene) findet, womit dann die Verdauung auf ihrer Höhe angelangt ist.

Wir haben aber nichts desto weniger die Milchsäurebildung stets als ein Accidens angesehen, welches davon abhängig ist, dass die dazu nöthigen gährungsfähigen Substanzen, Kohlehydrate resp. Zucker, in den Magen eingebracht werden und die betreffenden Spaltpilze entweder erst eingebracht oder bereits im Magenschleim vorhanden sind. Denn wenn man Semmel oder Brod in Wasser auflöst und einige Zeit bei Körpertemperatur digerirt, so findet man normaler Weise keine Milchsäure in demselben[1]). Noch weniger ist es uns in den Sinn gekommen, wie Martius und Lüttke annehmen[2]), die Salzsäure aus der Milchsäure entstehen zu lassen. Wir haben im Gegentheil gezeigt, dass da, wo reines Eiereiweiss gereicht wird, niemals Milchsäure in der Norm auftritt[3]), aber wir sind nach meinen heutigen Erfahrungen darin zu weit gegangen, dass wir die Milchsäurebildung bei Semmelkost als typisches stets vorhandenes Vorkommniss betrachtet und ihr deshalb einen regelmässigen Antheil an der Peptonisation zugeschrieben haben. Es sind mir im Laufe der Jahre wiederholt Fälle vorgekommen, in welchen die Milchsäure vollkommen fehlte, und es hat mich deshalb nicht Wunder genommen, dass Martius und Lüttke zu demselben Resultat gekommen sind, obgleich ich mit ihnen in der Verwerfung des Uffelmann'schen Reagens, wenn man auf die auch schon seiner Zeit von mir und Boas hervorgehobenen Fehlerquellen Rücksicht nimmt, nicht übereinstimmen kann.

Uebrigens ist das Vorkommen von Milchsäure im Mageninhalt von vielen Autoren nachgewiesen und von uns sogar durch Darstellung des Lactates sicher gestellt, ich habe aber auf das gelegentliche Fehlen derselben kein allzu grosses Gewicht gelegt, einmal, weil es im Sinne meiner eben entwickelten Anschauung nichts Auffallendes bot, zum anderen Mal, weil es keineswegs regelmässig ist und drittens und hauptsächlich, weil es für die praktischen Zwecke wesentlich auf die immer wieder sich bestätigende Thatsache ankommt, dass die Milchsäure auf der Höhe der Verdauung normaler Weise für den Nachweis mit dem Uffelmann'schen Reagens fehlt. Hierin liegt im Verein mit dem typischen Gang der Salzsäurecurve die klinische Bedeutung dieses Verhaltens, dessen Alterationen den Rückschluss auf pathologische Verhältnisse erlauben.

Wenn nun auch leider der Kernpunkt der Arbeit von Martius und Lüttke manchen Einwendungen unterworfen ist, so wird die Arbeit doch ihren bleibenden Werth dadurch behalten, dass sie eine vollständige und kritische Uebersicht des bisher auf diesem Gebiete Geleisteten giebt, und namentlich die Werthschätzung, welche Hayem und Winter für ihre in letzter Zeit vielbesprochene Methode fordern auf das richtige, d. h. sehr niedrige Maass zurückführt.

Dazu kommt, dass das Verfahren von Lüttke unter Berücksichtigung der genannten Fehlerquellen immerhin brauchbare Resultate liefern dürfte, jedenfalls nicht hinter dem von Sjöqvist zurücksteht, vor dem es den Vorzug grösserer Leichtigkeit der Ausführung hat.

Für jeden, der sich für diese Fragen interessirt, wird die eingehende und sorgfältige Arbeit von Martius und Lüttke deshalb ein sehr brauchbarer Führer sein. Ewald.

Charité-Annalen. Herausgegeben von der Direction des Königlichen Charité Krankenhauses zu Berlin, redigirt von dem ärztlichen Director, Dr. Mehlhausen, Generalarzt I. Cl. à la suite des Sanitätscorps und Geh. Ober-Med.-Rath. XVII. Jahrg. Berlin 1892. Verlag von August Hirschwald.

Vor seinem Scheiden aus der so lange bekleideten Stellung als ärztlicher Director der Königl. Charité hat Generalarzt Mehlhausen noch den siebzehnten Jahrgang des Sammelwerkes herausgegeben, welches ihm seine Entstehung verdankt und an dessen Geschick er stets einen lebhaften Antheil nahm. Die stattliche Reihe der Charité-Annalen bildet ein dauerndes Denkmal für den persönlichen Einfluss, den Mehlhausen auf den allgemeinen Betrieb wie auf die wissenschaftlichen Leistungen der grossen Anstalt genommen hat; sie mag ausserdem in späteren Jahren, wenn man nicht mehr begreifen wird, dass es in einem Hause der Art überhaupt möglich war, Kranke zu verpflegen und Studirenden Unterricht zu ertheilen, daran erinnern, unter welchen Verhältnissen die ersten Kräfte der ersten Hochschule unseres Vaterlandes zu wirken und zu lehren gezwungen — und im Stande waren!

1) Ewald, Ueber Zuckerbildung im Magen etc. Berl. klin. Wochenschrift 1886. No. 48.

2) Martius und Lüttke, S. 24.

3) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. I. Th., 3. Aufl., 1891, S. 86.

Der jetzt vorliegende Band steht seinen Vorgängern weder an Umfang, noch an Interesse nach; vielmehr bringt er sogar einen Zuwachs durch Arbeiten aus dem neuen Institut für Infectionskrankheiten, welches, neben einem Anbau für die Entbindungsanstalt die einzige Neuerung an der Charité im Berichtsjahre bildet. Die Statistik ist in altgewohnter Weise von Mehlhausen bearbeitet; aus ihr sei erwähnt, dass die Summe der behandelten Kranken 1890/91 die Zahl von 21988 erreichte; die Zuwachsziffer war mit 20352 um 1105 hinter der Aufnahmezahl des Vorjahres zurückgeblieben, was wesentlich auf die Neueröffnung des städtischen Krankenhauses am Urban zurückgeführt wird. Von den medicinischen Kliniken rührt ein reichhaltiges und werthvolles Material her — Leyden, Gerhardt, Senator, Fräntzel sind durch eigene Arbeiten vertreten, ebenso ihre Assistenten, Renvers, Goldscheider, v. Noorden, van Ackeren, Ilberg, Grawitz, Kohlstock, Koch. Ueber die chirurgischen Kliniken v. Bardeleben's und R. Köhler's giebt A. Köhler einen sehr instructiven Gesammtbericht, der sich auch auf allgemeine chirurgische Fragen erstreckt und gleich im Eingang mit einer gewissen Resignation erwähnt, dass der Uebergang von der Antiseptik auf die Aseptik u. a. deswegen nicht ermöglicht werden konnte, „weil es an den dazu nöthigen Apparaten fehlte." (!) Kleinere Mittheilungen aus den gleichen Abtheilungen rühren von Korsch und Koch her. Henoch giebt casuistische Mittheilungen aus der Kinderklinik, Burchardt solche aus der Augenklinik; die geburtshülfliche Klinik ist durch einen Gesammtbericht aus der Feder des Stabsarzt Dr. Schwarze vertreten. Die umfangreichste Arbeit des ganzen Bandes bildet der II. Theil von G. Lewin's Abhandlung über den Morbus Addisonii, in der gegen 500 Fälle mitgetheilt und genau analysirt sind; es folgen die Nervenklinik mit Arbeiten von Jolly, Siemerling, Boedeker und Koeppen, und endlich das Koch'sche Institut für Infectionskrankheiten, aus welchem Brieger und Wassermann, Kossel, Petruschky und Beck Mittheilungen beigesteuert haben.

Eine stattliche Reihe bester Namen und eine Fülle werthvollen wissenschaftlichen Materials. Auch mit dem neuen Jahrgang behaupten die Charité-Annalen in würdiger Weise den hervorragenden Platz, der ihnen unter den Veröffentlichungen ähnlicher Art gebührt. P.

Ueber Wesen und Behandlung der Tabes dorsalis, nach einem Vortrag, gehalten auf dem X internationalen medicinischen Congresse in Berlin von Dr. **Adolf Strümpell,** o. Professor und Director der medicinischen Klinik an der Universität Erlangen. Erweiterter Sonderabdruck aus der Münchener med. Wochenschrift. München. J. F. Lehmann. 1890. Preis 60 Pf.

In geistvoller Weise bespricht Verf. in grossen Umrissen die klinische Symptomatologie der Tabes, weist die Annahme, dass die Erkrankung von den Gefässen ausgehe, entschieden von der Hand und betont, dass die Erkrankung der Hinterstränge nur der am leichtesten auffindbare und daher am längsten bekannte, aber keineswegs einzige Krankheitsprocess sei, welcher dem klinischen Gesammtbilde der Tabes entspricht; die ausgedehnten Veränderungen der peripheren Nerven, die von Jendrassik in der Gehirnrinde bei Tabes gefundenen Degenerationen beweisen, dass die Tabes eine äusserst complicirte Erkrankung des gesammten Nervensystems ist. Mit Erb und gegen Leyden ist St. der Ansicht, dass die Tabes fast nur bei solchen Personen auftritt, die früher syphilitisch inficirt waren und zwar fasst er die Hinterstrangsclerose als Product einer postsyphilitischen Intoxication des Körpers auf; die Tabes wird durch die Einwirkung eines im Körper entstandenen Giftes von chemischer Natur bedingt. Auch hält St. die Vermuthung für naheliegend, dass wenigstens ein Theil der Krisen toxischen Ursprungs sind. In der That wird jeder, der einmal eine schwere gastrische Krise gesehen hat, zugeben, wie ungemein das ganze Krankheitsbild auf eine Intoxication des Körpers hinweist. — Das Vorkommen leichter oder rudimentärer Tabesfälle wird betont; es wird darauf aufmerksam gemacht, dass gewisse Nervenfunctionen oft plötzlich versagen, welche dann aber allmählich von Neuem wieder gewonnen werden können, dass jedes zweckmässige allgemein-diätetische Verhalten der Kranken den schädigenden Einflüssen des Leidens bis zu einem gewissen Grade hemmend entgegentritt, dass die Vermeidung körperlicher Anstrengung daher für den Kranken von der grössten Wichtigkeit ist. Die Anwendung antisyphilitischer Medicamente will St. in der Therapie der Tabes geduldet wissen und zwar aus zwei Gründen: Zunächst wäre es möglich, dass eine solche Cur auf den im Körper noch irgendwie vorhandenen. ursprünglichen syphilitischen Process in der Weise einwirkt, dass hierdurch die Entstehung der secundären schädlichen Folgen auf das Nervensystem hinangehalten wird. Andererseits aber lehren neuere Beobachtungen, dass es echt gummöse Rückenmarkserkrankungen giebt, welche ein der Tabes sehr ähnliches, klinisches Krankheitsbild hervorrufen können; in solchen Fällen ist natürlich antiluetisch vorzugehen. Von der Suspension hält St. nicht viel, der Elektricität rühmt er nach, dass sie die Blasenbeschwerden bessere und dass der Gang des Kranken sicherer und ausdauernder unter der galvanischen Behandlung werde. Leider sind diese Besserungen nur vorübergehend und es ist schwer, ein wirklich objectives Urtheil über ihren Umfang und die wahre Ursache ihres Eintrittes zu gewinnen. Arg. nitr. und Ergotin werden lange Zeit hindurch gut vertragen und von den Kranken selbst nicht selten gelobt; die neueren Antipyretica entfalten auch bei Tabes häufig ihre schmerzstillende Wirkung.

a) **Die Spinalirritation und ihre Beziehung zu den Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane.** Von Dr. Alexander Peyer in Zürich.
b) Ueber den pachymeningitischen Process des Rückenmarks von Professor Dr. Adamkiewicz in Krakau.
Klinische Zeit- und Streitfragen. Herausgegeben von Professor Schnitzler. Wien, Braumüller. Band IV, Heft 6.

a) Peyer versteht unter Spinalirritation eine in der Praxis recht häufig vorkommende Schmerzhaftigkeit des Rückens, welche so lange anhaltend und so intensiv ist, dass sie Gegenstand beständiger Belästigung und Klage wird. Anästhesien sind ebenso wenig nachzuweisen, als deutliche Lähmungen, während allgemeine Muskelschwäche, rasche Ermüdbarkeit, partielle Muskelschmerzen, Krämpfe und lanzinirende Schmerzen sehr häufig sich finden; in der Regel ist der Rückenschmerz das hervorragendste Symptom; er tritt vollständig in den Vordergrund und verdeckt mehr oder weniger alle anderen. Am häufigsten ist es im Beginne meist ein Gefühl von Schwäche, über welches die Pat. klagen; dasselbe tritt anfänglich in der Regel nur nach längerem Stehen, beim Bücken oder bei körperlicher Anstrengung auf; allmählich aber erscheint es auch ohne irgend welchen Grund beim Sitzen und sogar in der Nacht bei ruhiger Bettlage. Bei fortschreitender Affection ist dem Pat. jede körperliche Anstrengung fast unmöglich und auch das Sitzen und Fahren beschwerlich. Vom klinischen Standpunkte aus kann eine depressive und hyperästhetische Form der Spinalirritation unterschieden werden; bei letzterer ist die betreffende Stelle gegen leichteste Reize hochgradig empfindlich (tenderness of the spine): das Anlehnen des Rückens, der Druck des Ueberziehers wird nicht ertragen. Bei allen diesen Kranken findet sich stets eine erhöhte psychische Reizbarkeit und Gemüthsverstimmung; geschlechtliche Aufregungen verschlimmern das Leiden, das überhaupt mit den Geschlechtsorganen in engem Zusammenhang steht. Ueber das Wesen dieser Affection kann nur gesagt werden, dass sie in einer abnormen Reizbarkeit der Centren besteht. Aetiologisch kommen eine neuropathische Disposition, Excesse der verschiedensten Art, Dyskrasien, vor allen Dingen aber sexuelle Ueberreizung, verschleppte Masturbation, krankhafte Pollutionen, Spermatorrhoe und häufiger Coitus reservatus in Betracht. Man kann sich vorstellen, dass die zu häufige Irritation der peripheren Endigungen der Genitalnerven nach und nach auch eine dauernde „Reizbarkeit" der reflectorischen Centren im Rückenmark hervorbringt. Das grösste Contingent aller Fälle von Spinalirritation liefern die localen Veränderungen des Harnapparates und in diesen Fällen ist die Spinalirritation als Reflexneurose aufzufassen; doch können auch die unter dem Namen der Spondylitis deformans zusammengefassten örtlichen Processe an der Wirbelsäule Spinalirritation hervorrufen, was differential-diagnostisch hervorzuheben ist. Tabes incip. ist leicht mit Spinalirritation zu verwechseln, ebenso Myelitis, Hysterie; ein rundes Magengeschwür ist nicht selten die Ursache reflectorischer Rückenschmerzen, ebenso wie chronische Obstipation und volles Colon zuweilen dumpfen Schmerz im Rücken veranlassen können. Die Prognose ist quoad vitam günstig, in Bezug auf die Heilung nicht immer; die durch sexuelle Excesse entstandene Spinalirritation geht nach des Verf. Erfahrung nie in Tabes über. Die Therapie hat sich an die vorhandenen Causalmomente zu halten und den Stuhlgang zu regeln; empfehlenswerth sind hydrotherapeutische Maassnahmen in Gestalt der Chapman'schen Schläuche längst der Wirbelsäule und in den häufigen Fällen, wo die Spinalirritation durch eine chronische Affection im Urogenitalsystem unterhalten wird, eine locale Behandlung des letzteren mit dem Psychrophor; lässt die Applicatio desselben im Stich, so ergiebt die Anwendung von Adstringentien (Arg. nitr. 1,0 : 1000,0, Urethralstäbchen aus Tannin-Glycerin in die pars prostatica eingeführt, Massage der Prostata per rectum, besonders bei schlaffer Prostata nach lange geübtem Coitus reservatus) recht gute Resultate. Bei sehr schlaffem Scrotum kann ein Suspensorium den Schmerz erleichtern, wie aus einer Krankengeschichte des Verfassers hervorgeht.

b) Adamkiewicz geht in diesem Vortrage von dem Widerspruche aus, der darin liegt, dass die Compression beim Gehirn die Erscheinungen des sog. Hirndruckes, also functionelle Störungen, beim Rückenmark der Druck der pachymeningitischen Schwarte materielle Läsionen, die Compressionsmyelitis mit ihren Folgen hervorrufen soll.

Er untersuchte das C.N.S. eines an hochgradiger Tuberculose zu Grunde gegangenen Mannes, der intra vitam an nahezu völliger Paraplegie der unteren Extremitäten mit hochgradigster Atrophie und Contractur ihrer Muskeln und Lähmung von Blase und Mastdarm gelitten hatte: Das verlängerte Mark und das Kleinhirn bis zu den Vierhügeln einerseits, das Halsmark und ein grosser Theil des Brustmarkes andererseits waren von mächtigen Bindegewebsschwarten umwuchert und durch dieselben mit der inneren Wand der Schädelkapsel, bezw. des knöchernen Wirbelcanals auf das innigste verwachsen. Im Bereiche des unteren Halsmarkes fand sich eine aus Rundzellen bestehende Masse offenbar tuberculösen Ursprungs, welche sich sammt der Bindegewebskapsel in diagonaler Richtung von vorn nach hinten in die Substanz des Rückenmarks eingedrückt und letzteres in ein halbmondförmiges Gebilde verwandelt hatte, welches nur noch die Hälfte der Grösse eines normalen R.M.-Querschnittes darbot. Die Nervenwurzeln, die durch das mächtige Lager der Schwarte zogen, zeigten sich in der Mehrzahl vollkommen wohl erhalten; das comprimirte Nervengewebe im Halsmark zeigte eine Verdichtung seiner Nervenelemente, welche A. als den sichtbaren Ausdruck der Compressibilität des nervösen Gewebes auffasst. Auf die anatomischen und histologischen Détails der interessanten Studie kann im beschränkten Rahmen eines Referates nicht eingegangen werden; A. kommt zu dem Schlusse, dass Myelitis und Erweichung zur Pachymeningitis in keinem causalen Verhältniss stehen: Die wichtigste Veränderung, welche die Pachymeningitis in dem R.M. hervorbringt, ist der chronische Infarct, der die weisse und graue Substanz mit ihren Vorderhornzellen und mit diesen das System der Pyramidenbahnen zu Grunde richtet. Die Präparate wurden mit Hilfe der von A. seiner Zeit angegebenen Safraninmethode gefärbt.

Lewald.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 2. November 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Als Gast wird begrüsst Herr Moritz Wolff aus Elberfeld.

Auf die Eingaben des Vorstandes der Gesellschaft in Bezug auf Vorbeugung der Verbreitung der venerischen Krankheiten sind folgende Antworten von Seiten der betr. Behörden bisher eingegangen:

1. Vom Reichskanzler (Reichsamt des Innern) vom 1. November:

„Der Vorstand der Berliner Medicinischen Gesellschaft hat mittels Zuschrift vom 27. Juli d. J. von den Verhandlungen vom 20. Juni d. J., welche die Verbreitung der venerischen Krankheiten und den Schutz dagegen zum Gegenstande hatten, gefälligst Kenntniss gegeben. Ich habe dem Kaiserlichen Gesundheitsamte die Vorlagen zugehen lassen und benutze gern die Gelegenheit, dem Vorstande meinen ergebensten Dank auszusprechen.

gez. v. Bötticher."

2. Vom Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, vom 11. October:

„Dem Vorstande der Berliner Medicinischen Gesellschaft sage ich für die mir unter dem 28. Juli d. Js. überreichten Beschlüsse in Bezug auf die Vorbeugung der venerischen Krankheiten in Berlin meinen ergebensten Dank und werde die gegebenen Anregungen gern in Erwägung ziehen, um sie eventuell zum Ausgangspunkte weiterer Maassnahmen zu machen.

gez. Bosse."

3. Vom Reichs-Gesundheitsamt:

„Dem Vorstande beehre ich mich den Eingang eines Exemplares der Drucksache: Zur Prostitutionsfrage (stenographischer Bericht) nebst den Resolutionen in Bezug auf die Vorbeugung der venerischen Krankheiten in Berlin, beschlossen von der Berliner Medicinischen Gesellschaft, mit dem Ausdruck meines verbindlichsten Dankes zu bestätigen.

gez. Köhler."

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **G. Lewin:** M. H., ich habe mir erlaubt, das Präparat der Flügeldecken der Lytta vesicatoria aufzustellen. In seinem uns Alle interessirenden Vortrage hat Herr Schimmelbusch über simulirte Krankheiten auch erwähnt, dass der Pemphigus hystericus simulirt würde, und dass man deshalb sein Augenmerk auf die Kranken nach allen Richtungen hin richten müsste. Er hat aber nicht erwähnt, dass man — was sehr leicht auszuführen ist — auch exact die Simulation nachweisen kann. Der Pemphigus wird gewöhnlich auf zweierlei Weise von Simulanten künstlich erzeugt, einmal durch Streichen über die Haut mit einem in kochendes Wasser gehaltenen metallenen Instrument, z. B. Hammer, so dass Blasen entstehen. Häufiger erzeugen die Simulanten letztere durch Einreiben mit Canthariden-Pulver. — Untersucht man die entstandenen Blasen mikroskopisch, so findet man stets Theilchen der Flügeldecken der Lytta vesicatoria, welche bei auffallendem Lichte wie kleine feurige Diamanten schillern und glänzen.

2. Hr. **Ewald:** M. H., ich hoffe, dass der Fall von **Pylephlebitis suppurativa,** von dem ich Ihnen die pathologisch-anatomischen Präparate vorzeigen will, Ihr Interesse auf einige Augenblicke erregen wird. Er ist ebenso durchsichtig in pathologisch-anatomischer Hinsicht, wie er es uns intra vitam zu allerlei Erwägungen und Bedenken Anlass gegeben hatte.

Es handelt sich um einen 26jährigen Kaufmann, der am 10. October in die innere Station des Kaiserin-Augusta-Krankenhauses aufgenommen wurde. Anamnestisch gab derselbe an, dass er seit drei Wochen am Durchfall, Aufstossen und Erbrechen grünlich-gelber Massen erkrankt sei. Kopfschmerz hatte er zu Anfang gehabt, sonst aber niemals irgend welchen Schmerz empfunden, nie Husten und Auswurf gehabt. Abends soll Frost und Fieber dagewesen sein. Wir fanden einen ziemlich kachektisch aussehenden Mann vor, bei dem sich eine palpable Milz constatiren liess, dagegen keine Roseola, keine specifischen Typhusstühle; nichts über den Lungen, nichts über dem Herzen nachzuweisen. Das Fieber ging Abends bis auf 40° herauf und fiel am Morgen ganz typisch fast wie ein Intermittens auf unter 37° wieder herunter. Das Abdomen war mässig gespannt; eine leichte Druckempfindlichkeit bestand über demselben besonders in der Milz- und Lebergegend, aber durchaus nicht irgendwie stark ausgesprochen. Der Verdacht, dass es sich um eine Malaria handeln könnte, lag zunächst vor; indess ergaben die mehrfach wiederholten Blutuntersuchungen keine

Plasmodien. 5 Tage später wurde die Percussion des Epigastriums dem Manne sehr empfindlich. Die Leber schwoll unter unseren Augen an — sie war vorher nicht wesentlich vergrössert gewesen — und es stellte sich Schüttelfrost ein. Am 18. war das Abdomen stark aufgetrieben, die Venen leicht ektatisch, Schmerz in den Schulterblättern wurde bemerkt, zugleich wurde constatirt, dass der Umfang der rechten Körperhälfte über der Leber von der Lin. mediana bis zur Wirbelsäule, um 1½ cm grösser war als der entsprechende Umfang der linken Seite. Indess liess sich an dem vorderen Rande der Leber, der den Rippenbogen um 2 Finger breit überragte, keinerlei Tumor oder Anschwellung erkennen; Icterus und Gallenfarbstoff im Harn fehlte.

Es handelte sich bei der Diagnose zunächst um die Differenzirung zwischen tuberculösen, typhösen und einem direct in der Leber localisirten Process. Tuberculose liess sich wohl zunächst ausschliessen, durch das vollständige Freisein der Lungen, durch die geringen Schmerzen, welche über dem Abdomen bestanden, das Fehlen von Lymphdrüsenschwellungen und anderweitigen Erscheinungen, die darauf hingedeutet hätten. Viel schwieriger war die Absonderung gegen Typhus zu treffen, denn ich habe wiederholt Fälle von Typhus gesehen, die mit continuirlichem hektischem Fieber, reichlichen Schüttelfrösten, starkem Schweiss verlaufen sind, mit mässiger Milzdämpfung, keiner Roseola, keinen characteristischen Typhusstühlen, sodass auch in solchen Fällen die Diagnose lange Zeit zwischen Typhus und Tuberculose schwanken musste. Indessen die unter unseren Augen eintretende Vergrösserung der Leber, die Schmerzhaftigkeit der Lebergegend wies doch zunächst auf eine Erkrankung der Leber selbst hin, zumal die Schüttelfröste nunmehr das Bestehen eines pyämischen Prozesses sehr nahe legten. Es wurde deshalb die Punction der Leber an der vorderen, den Rippenbogen überragenden Partie in der Parasternallinie gemacht, indessen bei tiefer Einsenkung der Nadel kein Eiter gefunden. Es kam nur eine geringe Menge von Blut in die Spritze hinein, und am Tage darauf war deutliches Reiben über der Punctionsstelle zu hören, indess keine Schmerzhaftigkeit des Abdomens vorhanden, keine Zeichen von Peritonitis, von Pfortader-Thrombose, weder blutige Stühle noch deutlicher Ascites nachzuweisen. Der Schüttelfrost wiederholte sich wieder, Chinin und andere Antipyretica blieben ganz ohne Einwirkung.

Am 24., also drei Tage nach der ersten Punction, wurde wiederum die Punction vorgenommen und an mehreren Stellen punctirt, aber mit negativem Resultate. Indessen war die Anschwellung der Leber noch eine etwas stärkere geworden, und es war ein geringer Ascites nachweisbar, der auf eine Betheiligung der Pfortader bezogen wurde. Die Diagnose wurde auf Leberabscesse gestellt und es konnte sich nur darum handeln, ob der Process in den Gallengängen oder der Pfortader sass, oder ob es sich etwa um einen vereiterten Echinococcussack handelte. Die Anamnese ergab, wie Sie gehört haben, keinerlei Aufschluss darüber; ebenso fehlte jeder irgendwie erhebliche Icterus. Es war vielleicht eine leichte Spur von gelblicher Verfärbung der Haut, wie sie aber bei pyämischen Processen so häufig ist, vorhanden. Im Urin war niemals Gallenfarbstoff nachzuweisen, Zucker und Eiweiss fehlten ebenfalls. Sie wissen, dass die Pylephlebitis ihren Ursprung in den meisten Fällen von einem Abscess, bezw. von einem eitrigen Process nimmt, der in den Wurzelgebieten der Pfortader gelegen ist. Indessen hat weder die Anamnese noch der Befund Anhaltspunkte dafür gegeben, dass eine Perityphlitis, Proctitis, oder überhaupt ein eitriger Process am Darm, ein Ulcus ventriculi, eine Milz- oder anderweitige hier in Betracht kommende Organerkrankung vorliegen könnte. In Bezug auf die Entstehung des Leberabscesses war daher eine bestimmte Ansicht intra vitam nicht auszusprechen.

Die Obduction hat nun folgendes Verhalten ergeben, welches, wie gesagt, in anatomisch-pathologischer Beziehung durchaus durchsichtig ist und Ihnen auch den Fall selbst sehr klar und übersichtlich vor Augen stellt. Sie sehen hier das Ileo-Coecum mit ganz intacter Schleimhaut und daneben einen alten perithyphlitischen Abscess, dessen Wände vollkommen schiefrig verfärbt sind und dessen Höhle mit einigen Brocken einer schmierigen schwärzlich-grünlichen Masse gefüllt ist. Der perforirte Processus vermiformis, den ich ebenfalls hier präparirt habe, lässt sich in diese Abscesshöhle hinein verfolgen. Von da ausgehend ist nun der eitrige Process durch die Vena mesenterica superior, die Sie hier aufgeschnitten und mit missfarbigen Massen gefüllt vor sich liegen sehen, heraufgestiegen, hat den Hilus venae portae ergriffen und ist auf die Pfortader übergegangen. Sie sehen nun hier die kolossalen Eitermassen, welche in den Verzweigungen der Pfortader selbst liegen und dieselbe bis über Daumendicke ausgedehnt haben und auf dem Durchschnitt der Leber eine Ramification von Eitergängen bilden. Dazwischen liegen quer durchschnittene, inselförmige Gänge, aus denen der Eiter bei Druck in reicher Menge hervorquillt. Hier liegt die stark vergrösserte Milz, und wenn Sie das Mesenterium nun vielleicht noch etwas weiter umschlagen, dann sehen Sie die Vena mesenterica inferior, welche vollkommen frei ist.

Die Entstehungsursache des ganzen Falles ist dadurch ganz deutlich. Es hat sich zunächst um eine Perityphlitis gehandelt, und von der aus ist nun durch Vereiterung der Wurzeln der Pfortader die weitere Vereiterung und Abscedirung der Pfortaderverzweigungen in der Leber selbst eingetreten.

Interessant ist nur der eine Umstand, dass hier nicht, wie das meist der Fall ist, sich die Vereiterung der Pfortader unmittelbar an die Perityphlitis angeschlossen hat, sondern dass diese Perithyphlitis offenbar ein viel älterer Process ist, der ganz schleichend und unbemerkt verlaufen ist.

Der Patient hat uns in seiner Anamnese keinen Anhaltspunkt dafür gegeben, dass er einmal von den so charakteristischen Erscheinungen einer Perforations-Peritonitis, die er ja nicht hätte übersehen können, befallen gewesen wäre. Ich habe bei Bearbeitung der Erkrankungen der Pfortader in Eulenburg's Realencyklopädie mich dahin geäussert, dass die Diagnose dieser eitrigen Pfortaderentzündung meistens mit der der Leberabscesse zusammenfällt, und dass die wenigen Fälle, in welchen eine Diagnose intra vitam gestellt worden ist, sich immer als Vermuthungsdiagnose charakterisiren. Auch dieser Fall spricht wieder dafür, dass es intra vitam gewöhnlich unmöglich sein dürfte, die Differenzirung zwischen den einzelnen Möglichkeiten, die hier vorliegen können, sicherzustellen.

3. Hr. **Adler**: **Periostales Sarcom des Oberschenkels.** M. H.! Das vorliegende Präparat ist ein periostales Sarcom des r. Oberschenkels, welches heute auf der chirurgischen Abtheilung des jüdischen Krankenhauses durch die hohe Amputation des Oberschenkels beseitigt worden ist. Dasselbe stammt von einem 18jährigen jungen Manne, welcher vor 6 Monaten bei dem Versuche, von einem in Gang befindlichen Wagen abzuspringen, auf das rechte Knie gefallen ist. 3 Wochen nach diesem Falle wurde die dicht über dem Condylus externus sitzende Geschwulst vom Patienten zuerst bemerkt. Dieselbe zeigt die Ihnen wohlbekannten Charaktere des periostalen Sarcoms in recht typischer Weise, weshalb ich mir erlauben wollte, das Präparat hier circuliren zu lassen.

4. Hr. **Schlange**: **Ueber Darmresection.** (Siehe Artikel I dieser Nummer.)

5. Hr. **Julius Ritter**: **Zur Aetiologie des Keuchhustens.** (Wird unter den Originalaufsätzen dieser Wochenschrift erscheinen.)

Die Discussion wird vertagt.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 17. März 1892.

Hr. **Litten**: **Ueber die bei jeder Respiration normal sichtbaren Bewegungen des Zwerchfells.** (Eine physiologisch-klinische Beobachtung.)[1])

Ich erlaube mir, im Folgenden die Fachgenossen auf eine constant sichtbare respiratorische Bewegung des Zwerchfells aufmerksam zu machen, welche bisher als eine sehr seltene, nur unter gewissen pathologischen Verhältnissen auftretende und in beschränktem Maasse wahrnehmbare Erscheinung beschrieben worden ist.

Bekanntlich wird unter normalen Verhältnissen die inspiratorische Erweiterung des Thorax nur durch die Contractionen des Zwerchfells und der Intercostalmuskeln, beim Weibe, ausserdem noch durch die Scaleni bewirkt. Beim Mann ist ganz vorwiegend das Zwerchfell thätig, indem es sich in seinen muskulösen Theilen, welche im erschlafften Zustand kuppelförmig in den Thoraxraum hineinragen, durch die Contraction aller seiner Muskelfasern abflacht und nach abwärts tritt. Hiermit ist gleichzeitig eine Vorwölbung der epigastrischen Grube, der Bauchwand und des unteren Thoraxabschnittes verbunden. Weil bei der Inspiration eine Vorwölbung des Abdomens und die Erweiterung der unteren Thoraxapertur als Effect der Zwerchfellcontraction vorwiegend in die Erscheinung treten, bezeichnet man den Athmungstypus als einen costo-abdominalen, während beim Weibe die inspiratorische Erweiterung des Brustraumes weniger durch die Zwerchfellscontraction als durch die Intercostalmuskeln und die Rippenheber erfolgt. Da die Ausdehnung hier vorzugsweise die oberen Abschnitte des Thorax betrifft, bezeichnet man die Respiration als eine „costale". Nur unter pathologischen Verhältnissen und bei sehr tiefer Respiration nimmt auch beim Weibe der Respirationstypus den abdominellen Character an. Die inspiratorische Erweiterung des Thorax betrifft alle seine Durchmesser; die beträchtlichste Vergrösserung des Brustraums wird durch die Erweiterung des Lungendurchmessers bewirkt, welche lediglich von der Abflachung und dem Tiefertreten des Zwerchfells abhängig ist. — Die exspiratorische Verkleinerung des Brustraums wird unter normalen Verhältnissen lediglich durch die Erschlaffung des Zwerchfells und der Intercostalmuskeln resp. der Scaleni, sowie durch die Elasticität der Lungen bewirkt. Durch die Erschlaffung der Inspirationsmuskeln kehren die knöchernen Theile des Thorax in ihre Gleichgewichtslage zurück, und die über ihr natürliches Volumen ausgedehnte Lunge folgt ihrer Elasticität und kehrt auf ihr natürliches Volumen zurück, während die Luft entweicht.

Man bestimmt die respiratorische Excursionsfähigkeit des Thorax unter normalen und pathologischen Verhältnissen durch die bekannten Methoden und hat in den Resultaten einen wichtigen Anhaltspunkt für die Beurtheilung der normalen oder veränderten Excursionsweite des Thorax. Diese Dinge sind zu bekannt, um länger dabei zu verweilen. P. Guttmann giebt die normale Excursionsweite des Thorax in der Höhe der Brustwarzen bei erwachsenen Männern i. M. auf ca. 7,5 bis 8,5 cm im Stehen an, auf 0,5 cm weniger im Sitzen und etwa 2 cm weniger im Liegen. Die Inspection des Thorax bei der Athmung lehrt uns, ob die Excursion desselben auf beiden Seiten gleich ist, und ob die Lunge in normaler Weise der Erweiterung des Thorax folgt. Ist dies nicht der Fall, so sieht man an einzelnen Stellen auf einer oder beiden Thoraxhälften bei der Inspiration eine Einsenkung, bei der Exspiration eine Vorwölbung der betreffenden Thoraxstelle. Sehr wichtig vor Allem ist aber die Beurtheilung der normalen Zwerchfellsbewegungen, aus

1) Nachträglich eingeliefert.

denen man wichtige Schlüsse ziehen kann; und es wäre von nicht zu unterschätzendem diagnostischen Werth, wenn man im Stande wäre, dieselben der directen Beobachtung zugängig zu machen. Derartige Beobachtungen oder Mittheilungen liegen bisher nicht vor. Vielmehr ist man bisher bei der Beurtheilung der Zwerchfellverschiebung lediglich auf das Ergebniss der Percussionsverhältnisse angewiesen gewesen, obgleich auch die Inspection des Thorax, die Beobachtung der gleichmässigen Erweiterung und Verkleinerung desselben, sowie die normale Erweiterung der unteren Thoraxapertur bei der Inspiration und die Bewegung der Schulterblätter kein zu unterschätzendes Merkmal für die Weite der Excursionen abgeben. — Durch die Percussion sind wir im Stande, den mittleren, Hoch- und Tiefstand des Zwerchfells festzustellen und aus der Differenz zwischen den beiden letzteren bei tiefster Inspiration und ausgiebigster Exspiration die Excursionsfähigkeit des Diaphragma zu bestimmen. Diese letztere beträgt bei tiefster Athmung den Zwischenraum von ca. 3 Intercostalräumen, bei oberflächlicher von ca. 1½. Intercostalräumen. Gleichzeitig sind wir gewohnt, aus diesem Verhalten Schlüsse zu ziehen auf die Ausdehnungsfähigkeit der unteren Lungenabschnitte, sowie auf die freie Verschiebbarkeit der Lungenränder und auf das Fehlen oder Bestehen von Synechien zwischen Pleura und Zwerchfell. — Die freie Verschieblichkeit des Zwerchfells, d. h. das inspiratorische Heruntersteigen und das exspiratorische Hinaufrücken ist für die Untersuchung der Abdominalorgane von der allerwichtigsten diagnostischen Bedeutung. Selbstverständlich müssen sich diese respiratorischen Bewegungen auf alle diejenigen Organe übertragen, welche unmittelbar unterhalb des Zwerchfells liegen, so dass dieselben — normale Verhältnisse vorausgesetzt — ebenfalls bei der Inspiration herabsteigen, bei der Exspiration in die Höhe rücken. Dies ist ja für den unteren Leber-[1]) und Milzrand allbekannt. Dasselbe gilt für die Nieren, und an keinem Organ kann man die respiratorische Verschieblichkeit, namentlich aber den enormen Unterschied zwischen Inspiration und Exspiration besser demonstriren, als gerade an den Nieren, wobei man während der Inspiration oft genug das ganze Organ abtasten kann, während dasselbe bei der Exspiration so weit hinaufrückt, dass man nur den untersten Theil des Organs noch palpiren kann. Auf dieser Verschieblichkeit des Zwerchfells und der Nachgiebigkeit der Bauchdecken beruht es, dass man vorzugsweise bei Frauen die rechte Niere mit fast physiologischer Regelmässigkeit bei bimanueller Untersuchung unterhalb des Rippenbogens palpiren und ihre bedeutende respiratorische Beweglichkeit nachweisen kann.[2]) Auf diese Weise kann man auch häufig Neubildungen nachweisen, welche an den genannten Organen, resp. am Magen ihren Sitz haben und eventuell nur während der Inspiration der Palpation zugängig werden, während sie bei der Exspiration unter den Rippenbögen verschwinden oder sich sonst der Palpation entziehen. Das Nämliche gilt für solche Organe oder Neubildungen, welche nicht unmittelbar dem Zwerchfell anhaften, sondern durch ein darüber (höherer) gelegenes, an das Zwerchfell direct angrenzendes Organ die Verschieblichkeit des Zwerchfells mitgetheilt erhalten, wie z. B. das Colon transversum oder ein Carcinom einer Dünndarmschlinge. Dagegen wird es andererseits nicht gelingen, bei einer auch von jeder Adhäsion freien, leicht beweglichen Ovariencyste eine respiratorische Verschieblichkeit nachzuweisen.

Ich komme noch einmal auf die directe Beobachtung der Zwerchfellsbewegungen vermittelst der Inspection zurück, von der ich weiter oben anführte, dass dieselbe bisher noch nicht gelungen wäre. Diese Behauptung gilt für normale Verhältnisse, denn unter pathologischen Verhältnissen liegen einige wenige Beobachtungen vor, welche erwähnenswerth sind. Zunächst gehört eine Beobachtung von **Stokes** hierher, welche ich nach **Gerhardt** citire (Lehrbuch der Auscultation und Percussion, II. Aufl., pag. 36): „In wenigen Fällen steht das Diaphragma so tief (bei Emphysematikern), dass man dessen Abgangslinie als Querfurche zwischen beiden Hypochondrien sich mit der Inspiration abwärts verschieben sieht." „Auch bei Pleuritis kommt dies vor", fährt **Gerhardt** fort. „Ich sah einige Male bei derartigen Kranken mit sehr kurzen und tiefen Inspirationen, dass sich im Beginne derselben diese Furche erst wenig nach aufwärts und dann erst nach abwärts bewegte.[3]) Sehr selten kann die Bewegung des Diaphragma bei sehr abgemagerten Personen auch bei höherem Stande desselben an den Intercostalräumen gesehen werden; eine seichte horizontale Furche scheidet dann den oberen concaveren Theil des Intercostalraums von dem unteren flacheren und steigt auf und ab. Künstlich aufgefütterte Säuglinge liefern am ersten die traurigen Exempel zur Demonstration dieses Satzes." Schliesslich wäre noch der Vollständigkeit wegen die Beobachtung **Harrison's** zu erwähnen, welche nur z. Th. hierher gehört. Auch diese gebe ich nach **Gerhardt** (l. c. pag. 37) wieder: „Der Einfluss zeitweise erfolgender Einziehungen mag auch Schuld daran sein, dass sich oft schon in der Jugend eine seichte, bleibende Querfurche, entsprechend der Abgangslinie des Diaphragma bildet, welche zwar später als Marke des früheren Zwerchfellstandes angenommen werden kann, aber dessen Veränderungen nicht folgt." Wenn man diese sparsamen Angaben überblickt, sieht man, dass es sich um einige wenige Fälle handelt, [illegible] welchen Emphysem, Pleuritis und hochgradige Abmagerung vor[illegible]. **Gerhardt** sagt ausdrücklich: „sehr selten bei sehr abgemagerten Individuen" und **Stokes** sagt: „in einigen Fällen bei Emphysematikern". Gegenüber diesen Angaben, welche sich, wie gesagt, auf ganz vereinzelte pathologische Fälle beziehen, habe ich die Beobachtung gemacht, dass man die Zwerchfellsbewegung als eine physiologische, ganz constante, bei jeder Respiration wiederkehrende Erscheinung an jedem gesunden Menschen sehen kann, und ebenso natürlich bei jedem Kranken, soweit es sich nicht gerade um eine hochgradige Erkrankung des Respirationsapparates handelt. Die Erscheinung läuft ab in Form einer Wellenbewegung, welche beiderseits etwa [illegible] Höhe des VI. I.-R. beginnt und als gerade Linie oder seichte Furche (welche mit den Rippen einen spitzen Winkel bildet) bei tiefster Inspiration mehrere Intercostalräume weit, zuweilen bis an den Rippenbogen herabsteigt, um bei der Exspiration um das gleiche Maass in die Höhe zu steigen. Während bei tiefster Respiration das Spiel des Zwerchfells 2—3 Intercostalräume und darüber beträgt, schwankt dasselbe bei oberflächlicher Athmung nur um 1—1½ I.-R. Die sichtbare Bewegung des Zwerchfells kann die ganze Breite der Thoraxseiten betragen, so dass die sichtbare Abgangslinie des Zwerchfells von der Axillarlinie bis zum gleichseitigen Sternalrande reicht; in anderen Fällen sieht man dieselbe nicht in dieser ganzen Ausdehnung, sondern vielleicht nur zwischen Axillar- und Parasternal- oder Mamillarlinie, oder nur in einem oder dem anderen I.-R. Diese Erscheinung ist häufiger rechts ausgeprägter zu sehen, als links, doch habe ich auch das Umgekehrte beobachtet. Auch auf dem Rücken kann man das Spiel des Zwerchfells zuweilen sehr schön sehen. Da der costo-abdominelle Athmungstypus vorzugsweise bei Männern vorkommt, ist die Erscheinung auch ganz vorzugsweise an diese gebunden; bei Frauen und namentlich bei Kindern ist sie auch häufig, aber nicht constant so prägnant zu beobachten. Man sieht diese sichtbaren Zwerchfellsbewegungen deutlich weder im Stehen, noch beim Sitzen der betreffenden Individuen, sondern lediglich im Liegen, wobei der zu Untersuchende die horizontale Rückenlage einnimmt, wenn man die Bewegungen an der Vorderfläche des Thorax, die Bauchlage, wenn man sie am Rücken beobachten will, wo sie aber, wie gesagt, wahrscheinlich wegen der dicken Muskellager nicht so deutlich wahrnehmbar sind. Auch in der Seitenlage sieht man sie nicht, während man sie an der Vorderfläche des Thorax selbst bei Männern mit starkem Panniculus häufig ganz deutlich wahrnehmen kann. Um die Erscheinung wahrnehmbar zu machen, muss der zu Untersuchende so gelagert sein, dass er ins Licht sieht, und dass das volle Tageslicht auf den Thorax fällt, während der Beobachter vorn und etwas seitlich steht. Bei künstlicher Beleuchtung muss das Licht einer Lampe so auf den Thorax geworfen werden, dass es möglichst schräg einfällt; eine diffuse Erleuchtung des Krankenzimmers genügt nicht. — Wer den Ablauf der Wellenbewegung des Zwerchfells einmal gesehen hat, erkennt dieselbe immer wieder und wird sie mit nichts Anderem verwechseln. Ich habe die Erscheinung vor kurzer Zeit in der Gesellschaft der Charité-Aerzte demonstrirt, und ist sie seitdem in den verschiedenen Kliniken und Hospitälern auch den Studenten und Aerzten gezeigt worden. Wer von den Fachgenossen diese Mittheilung liest und die Erscheinung prüft, wird sich gewiss sofort erinnern, dass er dieselbe schon wiederholt beobachtet hat, ohne einen grösseren Werth darauf zu legen. Es ist mir selbst ebenso gegangen; ich kenne diese sichtbare Zwerchfellsverschiebung seit vielen Jahren und habe sie gelegentlich auch in meinen Cursen demonstrirt; jedoch habe ich erst seit dem Beginn des Wintersemesters systematische Untersuchungen angestellt, wobei ich jeden einzigen Kranken darauf hin untersuchte und die Erscheinung constant wahrnahm, vorausgesetzt, dass die Athmungsorgane normal waren. Ich überlasse es jedem Leser, aus dieser Mittheilung soviele Consequenzen zu ziehen, als ihm geeignet erscheinen; nur möchte ich mir erlauben, auf einige wenige Punkte aufmerksam zu machen. Zunächst ist diese Erscheinung ein sehr werthvolles physiologisches Demonstrationsobject für den jungen Studenten, der sich gar keine Vorstellung machen kann von der Wirksamkeit und der Contraction dieses complicirten Muskels; ich glaube, dass wenn er einmal in vivo das Herabsteigen und Hinaufsteigen desselben gesehen hat, er sich leichter einen Begriff von dem Verhalten und der Thätigkeit desselben wird machen können. Dann aber komme ich zu den klinischen Schlussfolgerungen, welche man aus dieser Beobachtung ziehen kann. Zunächst ist diese Erscheinung geeignet, um dem angehenden Arzt den Unterschied in der Wirkung zwischen oberflächlicher und tiefer Respiration ad oculos zu demonstriren, wenn er bei demselben Individuum das eine Mal die geringen, nur auf einen Intercostalraum beschränkten Excursionen des Zwerchfells, das andere Mal die aus-

---

1) Selbstverständlich kann die respiratorische Verschieblichkeit des unteren Leberrandes, welche man durch die Palpation wahrnimmt, nicht das gleiche Maass betragen, wie die percutorisch nachweisbare Verschiebung des Diaphragmas an der oberen Lebergrenze, da der untere Leberrand nur die Bewegung der Zwerchfellskuppe mitgetheilt erhält, während die obere Grenze der Leberdämpfung aber noch um jenen Antheil verkleinert wird, um welchen die Lunge bei tiefster Inspiration die Leber überdeckt.

2) Dass es sich hierbei wirklich um physiologische und nicht um pathologische Verhältnisse handelt, beweist ausser der Regelmässigkeit dieser Thatsache auch der Umstand, dass ich zweimal in der Lage war, Sectionen bei Frauen vorzunehmen, bei denen ich viele Monate lang die geschilderte hochgradige respiratorische Verschiebung der rechten Niere gefühlt hatte. Bei der Section fanden sich betreffs der Nieren die normalen Verhältnisse, welche auch von den pathologischen Anatomen bereitwilligst zugegeben wurden.

3) Diese Thatsache habe ich auch wiederholt beobachtet.

giebigen, von der obersten Grenze desselben bis zum Rippenbogen hinabreichenden Bewegungen deutlich vorgeführt erhält. Aber abgesehen von dieser didaktischen Bedeutsamkeit des Phänomens, überzeugt uns ein Blick auf die sichtbaren Zwerchfellsbewegungen bei tiefer Respiration, ob die Athmung frei und ungehindert von Statten geht; er zeigt uns, um wie viel das Zwerchfell bei tiefster Inspiration herabsteigt. Wir können hieraus Schlüsse machen auf die freie Beweglichkeit der unteren Lungenränder, auf die Ausdehnbarkeit der unteren Lungenabschnitte und die Excursionsfähigkeit des Diaphragma. Mir hat die systematische Beobachtung dieser Erscheinung eine Thatsache bestätigt, welche ich seit Jahr und Tag kenne, die aber noch nicht so allgemein anerkannt ist, als man angesichts der Richtigkeit der Thatsache wünschen könnte, nämlich, dass auch selbst bei erheblicheren exsudativen Ergüssen der Pleura eine Verschiebung des Zwerchfells und damit der Grenzen des Exsudates bei der Respiration, wenn auch in geringerem Grade, stattfindet. Diese Thatsache. welche bisher nur auf dem Wege der Percussion nachweisbar gewesen war, ist jetzt durch directe Inspection, d. h. durch die sichtbare Bewegung des Zwerchfells, wenn auch in sehr beschränktem Grade, demonstrabel.

Auch bei einer Pericarditis mit geringem Exsudat habe ich noch eine geringe, aber deutliche Verschiebung des Diaphragma durch die Inspection warhnehmen können. Andererseits habe ich keine Spur einer Zwerchfellsbewegung constatiren können in einem Fall von melanotischem Sarcom der Leber, bei welchem der 22 Pfund schwere Lebertumor das Zwerchfell bis an den unteren Rand der 3. Rippe (rechts) in die Höhe gedrängt und dasselbe so fest gestellt hatte, dass jede Spur einer respiratorischen Verschiebung aufgehört hatte. Dasselbe würde bei einer Lähmung des Zwerchfells der Fall sein. Auch beim Emphysem kann man die Bewegungen des Zwerchfells noch wahrnehmen, doch sind die Ausschläge desselben geringer, welches erheblich tiefer steht, als normal. Es ist somit möglich, durch einen Blick auf den Thorax sich über die normale Bewegungsfähigkeit des Zwerchfells zu orientiren resp. dessen Bewegungsabnahme festzustellen, wobei dann die weitere Untersuchung die Ursache der letzteren zu eruiren hat. — Auch für die Percussion der normalen Herzgrenzen hat diese Beobachtung einen gewissen Werth. Bekanntlich konnte man bisher den Zwerchfellstand normaliter auf der linken Seite durch die Percussion nicht direct bestimmen, weil hier 2 luftleere Organe, Herz und linker Leberlappen, nur durch die dünne Lamelle des Zwerchfells getrennt, unmittelbar aneinander grenzen. Man musste daher den Stand des Zwerchfells auf der rechten Seite bestimmen und die gefundene Linie mit dem Spitzenstoss verbinden. Jetzt kann man den linksseitigen Stand des Diaphragma direct sehen und aufzeichnen. Noch auf einen anderen Punkt möchte ich hinweisen; ich habe mich in der letzten Zeit auf Ansuchen des Dr. Steinhoff, der einen Apparat zur mechanischen Behandlung von Lungenkrankheiten construirt hat, vielfach mit der Prüfung desselben, vorzugsweise bei Emphysematikern und Kranken mit Lungenatelectase nach pleuritischen Exsudaten beschäftigt. Hier hatte es immer Schwierigkeiten, objectiv sichere Anhaltspunkte für die Zwerchfellsbewegung zu Beginn und am Ende der Kur zu erheben; diese Schwierigkeiten fallen nun fort, da man die Bewegungen auf dem Thorax markiren kann, und wenn es gelungen sein wird, die Excursionen des Zwerchfells graphisch zu verzeichnen, womit ich jetzt beschäftigt bin, wird man einen hohen Grad von Exactheit für jene Beobachtungen erreichen.

Ausser diesen beschriebenen, am Thorax sichtbaren Zwerchfellsbewegungen kann man Bewegungen des Zwerchfells in beschränktem Maasse, u. a. auch am Abdomen wahrnehmen, und zwar bei hochgradigem Tiefstand desselben. Am häufigsten sieht man dieselben bei beträchtlichem Emphysem und Hypertrophie des rechten Ventrikels neben epigastrischen Pulsationen in Form einer kurzen queren Furche an der Grenze der Pulsation mit der Respiration auf- und absteigen. Es entspricht diese Furche ungefähr der Stelle unterhalb des Proc. xyphoideus zwischen beiden Rippenbögen. Dieselbe ist auch von Gerhardt erwähnt (l. c. pag. 58, 59). — Ferner wäre noch zu erwähnen, dass man bei Vergrösserungen derjenigen Organe, welche dem Zwerchfell unmittelbar anliegen, also namentlich der Leber und Milz, oder bei sichtbaren Tumoren, welche durch die Bauchwand hindurch erkennbar sind, gelegentlich auch bei Darmschlingen die respiratorischen Bewegungen, welche sie vom Zwerchfell mitgetheilt erhalten, durch die Bauchwand hindurch sehr schön sehen kann. Am häufigsten sieht man dies wohl am unteren Leberrand, wenn derselbe unterhalb des Rippenbogens hinabreicht, namentlich wenn derselbe scharf ist. Besteht daneben noch eine Diastase der Musc. recti, so kann man diese Bewegung des unteren Leberrandes in der Mittellinie des Abdomens ganz besonders schön sehen. Anfänger verwechseln häufig die oberste Inscriptio tendinea des Musc. rectus, die ebenfalls sichtbar sein kann, mit einem Abschnitt des unteren Leberrandes, da die Aehnlichkeit bei der Palpation sehr gross sein kann; der Mangel an Verschieblichkeit ist für die erstere characteristisch.

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 23. Mai 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. G. Rosenbaum stellt einen 42jährigen Mann mit **Raynaud'scher Krankheit** vor und bespricht die Natur und Ursache der Erscheinungen.

Hr. Leyden betont, dass die Natur der Erkrankung noch immer nicht genügend erforscht sei. In der letzten Nummer der Revue de méd. sei ein Fall erwähnt, der neuritische Zeichen darbot.

Hr. Bernhardt erwähnt die bei der Krankheit vorkommende Entzündung der Intima der Arterien; bei Syphilitikern finden sich Symptome von Raynaud'scher Krankheit. Liegen nervöse Einflüsse vor, so können die Ursachen auch in den Centralorganen und Centren des Rückenmarkes vorhanden sein.

Hr. Rosenbaum erwidert, dass bei seinem Kranken keine Endarteritis vorliege.

Tagesordnung.

1. Discussion des Vortrages des Herrn **Zarniko: Ueber einige seltene Neubildungen der Nase.**

Hr. Scheinmann erwähnt, dass ihm die von Herrn Zarniko geschilderten Geschwulstformen nicht unbekannt seien, welche von den Schleimpolypen der Nase und den polypoiden Hyperplasien an der mittleren Muschel zu unterscheiden seien, da sie nicht deren Farbe und Aussehen besässen. Bei einem Kranken fanden sich im Innern der Geschwulst zwei grosse Cysten, deren eine platzte und eine ziemlich feste schleimige Masse entleerte.

Hr. Zarniko: Die Umwandlung des Cylinderepithels in Pflasterepithel war bei den vorgetragenen Fällen das bemerkenswerthe. Nasenpolypen mit unregelmässiger Oberfläche sind bekannt, aber eine solche Ordnungslosigkeit in der Oberfläche ist sehr selten. Polyp nennt man jede Geschwulst mit Stil und breitem Kopf, der innere Bau kommt erst in zweiter Reihe in Frage. Flach aufsitzende Geschwülste sind nicht als Polypen zu bezeichnen; diese sind nach der histologischen Untersuchung oder einfach als Neubildungen etc. zu benennen.

2. Discussion des Vortrages des Herrn **v. Noorden: Ueber den Stickstoffhaushalt der Nierenkranken.**

Hr. A. Baginsky: In der Kinderheilkunde ist das Gebiet der Nierenkrankheiten noch wenig bekannt. In vielen Fällen ist es kaum möglich, genügende Mengen Harn zur Untersuchung zu sammeln. B. ist es gelungen, bei einigen Kindern mit acuter Nephritis quantitative Untersuchungen anzustellen und die N-Ausscheidung zu bestimmen. Er suchte zu finden, in welcher Beziehung die Function der Niere bei Eintritt einer acuten Nephritis zuerst im Stiche lässt und stellte in Gemeinschaft mit Dr. Dronke fest, dass ein gewisser Defect in der N-Ausscheidung vorhanden ist, der an manchen Tagen 1,5, an anderen 2,9, an einem 0,5 gr N beträgt. Die betreffenden Kinder wurden auf ziemlich vollkommene Milchdiät gesetzt. Ein Defect in der N-Ausscheidung zeigte sich bereits frühzeitig, aber nicht so bedeutend, wie man erwartet hatte; ferner in Fällen, die nicht ganz fieberlos verliefen, trat sehr bald vermehrte Ausscheidung von N ein. Versuche, den Eiweissstickstoff festzustellen, hatten kein wesentliches Ergebniss. Redner hat ausserdem noch Versuche angestellt, um zu erkennen, wo der Defect zuerst auftritt, und einen Körper eingeführt, dessen Ausscheidung man gut controlliren kann, nämlich 0,1 Jodkalium. Ein gesundes Kind ist ungefähr 24 Stunden nach Einnahme dieses von Jodausscheidung frei: dieselbe beginnt eine halbe Stunde nach der Einnahme. Ein anderes Kind, Reconvalescent von Nephritis, schied eher noch etwas schneller aus. Ein Kind auf der Höhe der Nephritis hatte nach 24 Stunden noch reichlich Jodkalium im Harn, die Ausscheidung hatte auch erst nach $1^1/_4$ Stunden begonnen. Die kranke Niere fungirt also langsamer. Erhält also ein Kind mit der Nahrung die gewöhnlich übliche N-Menge, so bleibt nach 24 Stunden noch eine gewisse Menge übrig, mit welcher die Niere nicht fertig geworden ist. Vielleicht ist dies ein Fingerzeig, dass es gut wäre, von Zeit zu Zeit die N-Zufuhr in der Nahrung etwas einzuschränken.

Hr. Senator kann dem Hauptsatz des Herrn v. Noorden nur beistimmen, dass es bei Nephritis vom wechselnden Verhalten der Niere abhängt, ob sie ihre Aufgabe, den eingeführten Stickstoff auszuführen, erfüllen kann oder nicht. Es kommt bei allen Erkrankungen nicht auf den anatomischen Namen an, sondern darauf, wie weit das erkrankte Organ zu functioniren im Stande ist. — Dass bei der Berechnung der Stickstoffbilanz alle anderen Ausscheidungen ausser Koth und Harn immer vernachlässigt werden dürfen, ist doch wohl zweifelhaft, denn nach neueren Untersuchungen kann Stickstoff auch im Schweiss aus dem Körper gehen. Argutinsky fand im Schweiss $^1/_{10}$ pCt. Stickstoff, eine bei literweisem Schweissverlust, der bei einigen Kranken erzielt werden kann, doch wohl zu berücksichtigende Menge.

Wie v. Noorden mit Recht hervorgehoben hat, kommt es besonders bei der sog. „chronischen parenchymatösen Nephritis“ zu Insufficienz der Nierenfunction, seltener aber doch auch bei dem Typus der sog. „Schrumpfniere“. Bei solcher Insufficienz muss, wie auch v. N. anerkennt, weniger Eiweiss zugeführt werden. Aber wie soll man in der Praxis erkennen, ob die Nieren leistungsfähig genug sind? Darin wird ihm ja Jeder beistimmen, dass genaue N-Bestimmungen in der Zu- und Ausfuhr in der Praxis nicht zu machen sind.

Die Engländer bestimmen die Harnstoffausfuhr, was ja mit annähernder Sicherheit leicht zu machen ist, von Zeit zu Zeit, und wenn sich ein erheblicher Mangel findet, so vermindern sie die Zufuhr N-haltiger Stoffe. Doch kann man in der Praxis auch ohnedies wohl erkennen, ob die Leitungsfähigkeit der Niere gesunken ist. Wenn der Harn sparsam ist, trübe, reich an morphotischen Bestandtheilen und an Eiweiss, so kann man annehmen, dass die Niere mehr oder weniger insufficient ist.

Herr v. Noorden hat aber im gewissen Gegensatz dazu davon ge-

sprochen, dass nach einem Hauptgrundsatz der Therapie der Organismus im Ganzen gekräftigt werden müsse, dann werde das einzelne erkrankte Organ auch gebessert. Aber es giebt auch noch einen anderen Grundsatz, nämlich: dass, wenn der Körper durch Erkrankung eines lebenswichtigen Organs siech und elend wird, er nach Besserung dieses Organes schon so zu sagen „von selbst" wieder kräftig wird.

Nach seinem Grundsatz legt nun Herr v. N. grossen Werth auf reiche Zufuhr von Eiweiss zur Stärkung des Körpers. Indessen kann man einen Ansatz von Eiweiss doch auch auf andere Weise erzielen, als durch reichliche Eiweisszufuhr. Im Gegentheil ist die beste Methode dazu die, dass man neben mässiger Eiweisszufuhr möglichst grosse Mengen von Kohlehydraten und Fetten zuführt. Und hierbei hat man den Vortheil, die kranken Nieren nicht übermässig anzustrengen, so dass der Krankheitsprocess eher zum Stillstand kommen kann. Dann gewinnt auch der Organismus im Ganzen wieder an Kräften.

v. Noorden hält 4000 Calorien aus einem Gramm Eiweiss für mehr werth als solche aus Kohlehydraten oder Fetten. Nun, diese letzteren sind Eiweisssparer, durch ihre Zufuhr wird also Eiweiss des Körpers vor Zersetzung bewahrt. Und es fragt sich, ob 1 gr Körpereiweiss weniger abschmelzen lassen, nicht vielleicht ebenso viel Werth hat, als 1 gr Körpereiweiss neu hinzufügen. Jedenfalls scheint es mir richtiger, den leistungsunfähigen Nieren nicht durch übermässige Eiweisszufuhr die Aufgabe zu erschweren, sondern sie möglichst zu entlasten, indem man natürlich den Bedarf des Körpers durch grössere Zufuhr anderer Nährstoffe deckt.

Herr v. Noorden will Jeden bei seiner „gewohnten Nahrung, wenn sie nicht vernunftwidrig ist", lassen. Allein dabei könnten doch recht schädliche Dinge genossen werden. Als solche sind vor Allem zu bezeichnen rohe Eier, die schon bei gesunden Nieren Albuminurie hervorrufen können, also bei kranken Nieren ganz zu verbieten sind. Gekochte Eier sind weniger schädlich, aber doch nicht ganz gleichgültig. Die verschiedenen Fleischsorten können auch auf die Nieren verschieden wirken. Viele enthalten reizende Substanzen, Extractivstoffe, brenzliche Producte, die besonders durch die Zubereitung erzielt werden, aber auch schon natürlich darin vorkommen, wie Leucin, Tyrosin, Harnsäure, Ptomaine u. s. w. Ins Blut eingespritzt, erzeuge manche dieser Stoffe entzündliche Zustände der Nieren. Hierzu gehören allerdings grosse Dosen, bei kranken Nieren können aber bereits kleine schaden. Deshalb halte ich geräucherte und gepökelte Nahrung für nicht empfehlenswerth, ebenso Käse. Vielmehr soll der Kranke eine hinreichend ernährende, auch N-haltige, aber blande Diät bekommen. Der Typus einer solchen ist die Milch, die alle nothwendigen Nährstoffe enthält, und von Eiweiss zu $3^1/_2$—4 pCt., dagegen keine Extractivstoffe, und hierin liegt ein grosser Vortheil. Führt man Milch ein, so wird, wie Versuche gezeigt haben, der Stickstoff von der Niere sogar besser ausgeschieden, als wenn man dieselbe Stickstoffmenge und dieselbe Zahl von Calorien durch andere Nahrung zuführt. Vielleicht eben, weil die Stoffwechselproducte der Milch bei ihrem Durchgang durch die Nieren nicht von solchen Substanzen begleitet werden, die die Nierenepithelien reizen. Aber die Milch braucht nicht ausschliessliche Nahrung der Nierenkranken zu sein. Herr v. N. meint, dass die auch von mir sehr empfohlene Milch durchaus nicht arm an Eiweiss sei, da z. B. mit 2 Liter Milch täglich etwa 80 gr Eiweiss zugeführt werden. Letzteres ist richtig und dennoch ist die Milch von allen animalischen Nahrungsmitteln an Eiweiss am ärmsten. Wenn man das gleiche Gewicht von Fleisch oder Eiern, ja selbst von Mehl oder Brod einführen wollte, würde man den Kranken viel mehr und zuviel Eiweiss zuführen und von den anderen Nährstoffen zu wenig. Aber es braucht durchaus nicht eine ausschliessliche Milchkost zu sein und auch Fleisch braucht den Nephritikern nicht vorenthalten zu werden. Nur vor der übermässigen Zufuhr von Fleisch, Eiern etc., wie sie Niemeyer auf Grund irrthümlicher Ansichten empfohlen hat und wie jetzt noch vielfach auf seine Autorität hin geübt wird, möchte ich warnen.

Hr. Hirschfeld: Die Niere arbeitet bei Nierenkrankheiten thatsächlich langsamer. Geht man von eiweissarmer Kost zu -reicher über, so findet man, dass die Ausscheidung der N-Menge, die der eiweissreichen Kost entspricht, beim Nierenkranken später auftritt, als beim Gesunden. Beim Uebergang von der eiweissreichen Kost zur -armen wird die Ausscheidung der grösseren N-Menge langsamer erhalten als beim Gesunden. Ferner ist eine höhere N-Ausscheidung bei einigen Nierenkranken nicht zu erreichen. Redner tritt für entschieden eiweissarme Ernährung ein. Bei der Krankenhauskost können sich Nierenkranke Jahre lang erhalten. Anders ist die Ernährung der wohlhabenden Klassen. Hier beträgt der tägliche Eiweissumsatz durch Fleisch, Gemüse etwa 120 gr Eiweiss. Giebt man einem Nierenkranken 130 bis 140 gr Eiweiss, welche ein Gesunder verträgt, so entstehen Kopfschmerzen, Schwindel, Uebelkeit, Mattigkeit. Andere beobachteten ähnliche Erscheinungen bei Gesunden, die über 200 gr Eiweiss erhielten. Diese Zeichen stellen sich bei Nierenkranken früher ein und sind auch beobachtet worden, ohne dass man immer ihre Beziehung zur Eiweissnahrung nachweisen könnte. Man gebe Nierenkranken nicht mehr als 70 gr Eiweiss am Tage.

Hr. Leyden: Die Frage, wie weit der eingeführte N im Harn wieder ausgeschieden wird, ist doppelt interessant. Es fragt sich, ob durch unvollkommene Ausscheidung des zugeführten N die urämischen Erscheinungen begünstigt werden, was practische Bedeutung hat. Wie soll ferner ein Kranker mit chronischer Nephritis ernährt werden? Die chronische Nephritis und Nierenschrumpfung kann in jedem Stadium eine Compensation leisten. Aber es treten doch viel leichter Störungen bei Nierenkranken ein, als bei Gesunden. Bei reichlicher Zufuhr N-haltiger Nahrung wird der Ausgleich leichter gestört. Bei verminderter Flüssigkeit tritt auch leichter eine Störung ein. In wie weit die Retention von Harnstoff das Entweichen urämischer Anfälle begünstigt, ist eine weitere Frage. Es ist im Ganzen zweckmässig, den Nierenkranken eiweissarme Diät zu geben. Die Ernährung chronisch Nierenkranker leidet beträchtlich; sie müssen daher erheblich ernährt werden. Man muss ihnen Eiweisssparer zuführen und sie so erhalten, dass sie bei mässiger Eiweissnahrung doch bei Kräften bleiben.

Hr. v. Noorden hat in Giessen ebenfalls Versuche mit Jodkalium angestellt und kann die Untersuchungen von Baginsky im Grossen und Ganzen bestätigen. Man darf aber nicht direct diese Ergebnisse auf die N-Ausscheidung übertragen. Häufig wird das Jodkalium lange im Körper der Nephritiker zurückgehalten, obwohl die N-Ausscheidung vorzüglich von Statten geht. Ziemlich häufig untersuchte Redner den Schweiss der Nephritiker. Dass man bei chronischer Nephritis N-haltiger Nahrung zeitweise zurückhalten soll, ist sehr richtig. Redner hat selbst ausgeführt, dass man bei acuter Steigerung des chronischen Processes eiweissarme Nahrung geben soll. Dazu braucht man keine Analyse des Kothes etc., das ist dem Kranken anzusehen. Mit eiweissarmer Nahrung kann man aber eine Niere auch nicht gesund machen oder bessern. Auch Redner verbietet rohe Eier in grösserer Menge. Jedenfalls hat man die Eiweisskost nach individuellen Verhältnissen einzurichten und das Individuum bei der gewohnten Kost zu lassen, falls dieselbe nicht ganz vernunftwidrig ist.

G. M.

Internationaler Congress für Gynäkologie und Geburtshülfe zu Brüssel.

Vom 13. bis 17. September 1892.

(Schluss.)

Am folgenden Tage präsidirt Moore Madden.

Den Rapport über Placenta praevia hält Berry Hart (Edinbourgh), dem er sehr interessante Bilder, wie auch viele mikroskopische Präparate beifügt. Die Placenta wird praevia genannt, wenn sie am unteren Ende der Gebärmutter sitzt. Man kann noch nicht ganz genau feststellen, wo der untere Theil des Uterus anfängt. In Wirklichkeit rechnet man die Placenta als praevia, wenn sie an dem Theile des Uterus sitzt, der sich bei der Geburt ausdehnt. Die umgeschlagene Decidua ist zuerst von Hofmeier, dann von Kaltenbach zur Definition benutzt worden. Den Mechanismus der Trennung und seine Folgen betreffend, giebt er Folgendes an:

Untersuchung des unteren Abschnittes des Uterus am Ende der Schwangerschaft.

Umwandlungen, durch die Geburtsarbeit bedingt.

Anatomie der Trennung der Placenta, besonders im Hinblick auf die Blutungen.

Mechanismus der Trennung der Placenta, wodurch die Blutungen entstehen.

Die Behandlung, obwohl verschieden in den einzelnen Fällen, muss sich an folgende Bedingungen halten:

Man muss antiseptisch dabei vorgehen, und die Behandlung nicht zu lange dauern lassen.

Der Mutter Leben ist die Hauptsache.

Als bekannt muss vorausgesetzt werden der normale Geburtsverlauf. Bei der Placenta praevia sind zuerst die Blutungen zu stillen, die durch das Loslösen der Placenta entstehen. Am besten macht man hier so bald als möglich die combinirte Wendung, damit das Bein des Foetus auf die Stellen, die bluten, drückt. Die Extraction kann später folgen.

Zum Schluss folgt noch eine Statistik von anderen Methoden.

Robert Barnes (London): Es giebt 2 Methoden, nach denen man die Placenta praevia studiren kann, 1) die anatomische und pathologische am Cadaver, 2) die klinische an der Lebenden. Er hat die letzte verfolgt. Nach seiner Ansicht ist die Placenta praevia nichts Anormales, sondern physiologisch. Für die Behandlung giebt er zum Schluss den Satz: Mehr macht die Güte als die Gewalt.

Gellé (Provence) erkennt dem Colpeurynter eine grosse Wichtigkeit, zu da er das Blut stillt, und zu gleicher Zeit den Uterus zu Contractionen anregt.

Veniers (Paris): Wenn die Placenta auf der Seite sitzt, haben alle Modificationen keinen grossen Werth, eine solche Geburt geht auch von selbst zu Ende.

Berry Hart nimmt zum Schluss noch einmal das Wort, indem er dem Congress dankt für die allseitige Betheiligung, die sein Rapport im Congress gehabt hat.

Bossi (Genua) zeigt ein Instrument vor, mit dem er in wenigen Stunden eine Frühgeburt zu Stande bringt; es besteht in 8 Branchen, die den Muttermund bis zu einem gewissen Grade dehnen. Er hat schon in 20 Minuten künstliche Frühgeburten damit eingeleitet. Bei 50 Fällen, wo er es angewandt hat, hat er nur 8 todte Kinder gehabt.

Tournay giebt einen neuen Beinhalter an für gynäkologische und geburtshülfliche Operationen, der an jedem Tisch zu befestigen ist.

Cordes (Genf) zeigt einen neuen Uterusspülkatheter.

Legay (Lille) zeigt einen neuen Apparat zum Pasteurisiren der Milch.

Gottschalk hat ein neues Ergotinpräparat, welches er sehr empfiehlt.

Schluss der Sitzung.

Nachmittags 2 Uhr ist die letzte Sitzung.

Chambreleur (Talena): Das Serum eklamptischer Frauen ist für Kaninchen giftig.

Keiffer (Brüssel) hat bei einer 65jährigen ein grosses Fibrom gefunden, trotzdem die Ovarien schon seit langer Zeit atrophirt waren.

Chéron (Paris) gebraucht zur Uterusdrainage Crins de florence und sagt, dass es sehr günstig auf Beckenexsudate wirke.

Verché (Paris) beschreibt einen Gummidrain, der sich selbst am Platz erhält, ähnlich dem Katheter von Malécot.

Déletry (Brüssel) giebt eine Statistik über verschiedene Operationen und setzt hinzu, dass es sehr gut wäre, wenn man die Darmschlingen aus dem kleinen Becken heranszöge.

Apostoli (Paris): Der ellipsoidale Strom wird von der Uterushöhle sehr gut vertragen; er ruft keine Schmerzen und kein Fieber hervor. Die Haemorrhagien sind gleich Null. Die Wirkung auf die Schmerzen ist günstig. Er bekämpft die Leucorrhoe, hat keinen Einfluss auf Hydorrhoe bei Fibromen. Auf die Fibrome selbst ist sein Einfluss noch nicht genügend bekannt. Die periuterinen Exsudate werden resorbirt.

Houzel (Boulogne sur Mer) giebt Folgendes über die inoperablen Carcinome des Uterus an. Er ist für chirurgische Behandlung. Diese Behandlung nimmt den Kranken einen Theil der Schmerzen und ist gut für die Moral der Kranken. Die Frauen können ein Jahr länger leben bei dieser Behandlung. Man muss eingreifend operiren und hüte sich vor caustischen Pasten. Man thue das Meiste vom kranken Gewebe fort und binde den Rest mit Ligaturen ab.

Jacobs (Brüssel) hat 5mal die Auskratzung des Uterus bei Pyosalpinx gemacht, 3mal ohne Resultat, 2mal mit wenig Erfolg.

Westernack (Stockholm) hat 2mal die laterale Colporraphie gemacht bei Uterusvorfall.

Pichevin behauptet, dass man leicht eine Retroflexio constatiren könne, wenn man an der hinteren Wand des Uterus einen Kamm fühlen könne.

Chéron behandelt die Beckeneiterungen durch Transfusionen von künstlichem Serum.

Vandam (Brüssel) stellt dem Congress anheim, dass man auf der nächsten Versammlung etwas mehr die medicamentöse Behandlung der Beckeneiterungen verhandeln möge.

Kuffrath verlangt, dass man über das Reglement des nächsten Congresses verhandeln solle.

Jacobs schlägt eine Commission von 8 Mitgliedern aus allen Ländern vor, die diese Reglements vorher berathen soll und die auf dem nächsten Congress zu Anfang der ersten Sitzung besprochen werden sollen.

Martin sagt, dass ein locales Comité für den nächsten Congress von dem internationalen Comité gewählt werden sollte.

Das internationale Comité des Congresses, der in Belgien und in der Schweiz statthaben soll, wird zusammengesetzt aus:

Martin-Deutschland, Auvard-Frankreich, Potwitz-Skandinavien, Alban Doran-England, Veulliet-Schweiz, Engelmann-Vereinigte Staaten, La Torre-Italien, Rein-Russland, Jacobs-Belgien, Niot-Holland, Pawlick-Oesterreich.

Der nächste Congress ist in 3 Jahren in der Schweiz. Kuffrath dankt in kurzen Worten allen Fremden und hofft, dass ihnen der Aufenthalt in Brüssel sehr angenehm gewesen ist.

Dann traten die officiellen Vertreter der fremden Staaten nach einander auf und sagen ihren Dank an das Brüsseler Comité. Parthin (Philadelphia) zeichnet sich besonders aus.

Schluss des Congresses.

Am Abend fand noch ein Abendessen in der Grande Harmonie statt, das in Anwesenheit des Minister De Bruyn sehr fröhlich verlief und bei dem noch eine Menge Ansprachen gehalten wurden.

Ausserdem wurden noch in 8 verschiedenen Hospitälern Operationen Morgens von 8—10 Uhr gemacht.

Im Hospital St. Jean von Prof. Sacré und Dr. Lavisé.

Im Hospital St. Pierre von Dr. Thiriar.

Im Institut Gynécologique von Dr. Jacobs für Dr. Second, der einer Hysterotomie wegen Pyosalpinx machte.

Weiter wurde demonstrirt von Dr. Sänger eine Vorfalloperation, von Dr. Jacobs eine Laparatomie wegen doppelseitiger Pyosalpinx, von Dr. A. Martin eine totale Myomexstirpation, wobei der ganze Uterus in einem Stück herausgenommen wurde.

Dr. C. Jacobi-Müller, Antwerpen.

X. „Neptun-Klemme" oder verschiebbare Saugklemme

für Gummischlauchheber resp. für Taschen-Irrigations-Vorrichtungen etc.

Von

Dr. med. L. Vorstaedter.

Zu den im allgemeinen Gebrauche am meisten verbreiteten medicinischen Apparaten gehören zweifellos die zu verschiedenen Injectionen benutzten Vorrichtungen resp. Irrigatoren, Douchen, Clysmen etc. wesshalb vielfach dafür gesorgt wurde diese Apparate möglichst einfach und zweckmässig herzustellen. Man findet jedoch noch keine solche Vorrichtung welche alle erforderlichen Bedingungen erfüllt; die Vorzüge finden sich in den verschiedensten Apparaten dieser Art nur vereinzelt. Die Aufgabe, eine Irrigations-Vorrichtung herstellen zu können, welche sämmtlichen Anforderungen entspricht, scheint jedoch mit der Anwendung der „Neptun-Klemme" für Gummischlauchheber gelöst zu sein.

Nach Fig. 1. sind die beiden Drehbaren Walzen a. und b. in einem Cylinder c. untergebracht, und zwar ist die Achse der oberen Walze a. unbeweglich im Cylinder c. gelagert, während die Achse der unteren Walze b. in der Schlitze d. Fig. 1. 2. des Cylinders c. verschiebbar ist. Die Kapsel e. Fig. 1. lässt sich kolbenartig im Cylinder c. verschieben und wird nebst der Walze b. durch die Feder f. von dem Boden des Cylinders beständig abgedrückt, so dass die beiden Walzen gegeneinander gepresst werden. Die Enden der unteren Achse sind ausserhalb des Cylinders an die Arme g. Fig. 1 u. 2 eines Bügels befestigt, der über dem Cylinder zu der Platte h. erweitert ist. Der obere Rand des Cylinders ist jeseitig mit zwei Sperzähnen Fig. 2. i. versehen, in welchem die

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Sperrlücken Fig. 1. k. der Arme des Bügels anhaken, sobald letzterer verschoben und mittelst der Platte seitlich gedrückt wird Fig. 2. Durch das Verschieben des Bügels werden die beiden Walzen a. und b. von einander entfernt und bleiben mittels der Sperrvorrichtung dauernd von einander gespreizt — die Klemme bleibt offen Fig. 2.; um die Sperrung zu lösen, resp. um die Klemme zu schliessen, wie bei Fig. 1., genügt ein geringer Druck auf die Platte des Bügels in der gegengesetzten Richtung. Bringt man mehrere Sperrlücken am Bügel an, so kann man dadurch die Walzen verschieden weit auseinander stellen.

Fig. 3. stellt einen vollständigen improvisirten Neptun-Irrigator vor.

Bestimmung und Anwendungsweise der „Neptun-Klemme".

Die Neptun-Klemme dient, wie jeder gewöhnlicher Quetschhahn, zum Schliessen elastischer Schläuche, erfüllt jedoch dabei noch einen ganz besonderen Zweck, die Flüssigkeit vom Behälter in den Schlauch zu saugen, d. h. den Schlauchheber in Betrieb zu setzen. Während das kurze Ende eines Gummischlauchhebers im gefüllten Behälter Fig. 3 O. sich befindet, wird die Klemme p. am oberen

Theile des Schlauches geschlossen Fig. 8 und mit der einen Hand nach unten bis an die Canäle r. geschoben. Bei dem Verschieben der Klemme wird die Flüssigkeit vom Behälter in den Schlauch gesaugt, resp. der Heber in Betrieb gesetzt. Durch einen seitlichen Druck auf die Platte des Bügels bleiben die Walzen auseinander gespreizt und wird der Abfluss der angesaugten Flüssigkeit dauernd freigegeben. Die Klemme schliesst den Schlauch, indem man durch einen geringen seitlichen Druck auf die Platte, in gegengesetzter Richtung die Sperrung löst.

Es ist zu bemerken, dass auch im geöffneten Zustande die Neptun-Klemme auf den Schlauch einen gewissen Druck ausübt und daher an jeder beliebigen Stelle des Schlauches, auch offen, fixirt bleibt.

Um nun einen completen Irrigator auf die einfachste Weise herzustellen, genügt ein beliebiger Gummischlauch nebst Neptun-Klemme, wozu als Behälter jedes beliebige Gefäss dienen kann; der Schlauch wird als Heber passen, indem man das eine Ende, der Tiefe des Gefässes entsprechend, länger oder kürzer in die bogenförmige Drathspirale Fig. 8. l. durchführt. Es ist rathsam, einen in der Mitte durch ein Glasröhrchen Fig. 8. m. verbundenen Schlauch zu gebrauchen, um denselben am Röhrchen mit der einen Hand fixiren zu können, während die zweite die geschlossene Klemme nach unten bis zur Canüle vorschiebt. Fig. 8.

Eine solche Heber-Irrigations-Vorrichtung vereinigt in sich folgende Vortheile:

1. Die abgelassene Flüssigkeit wird gleichmässig, nicht ruckweise, befördert.
2. Der Druck der Flüssigkeit ist ein absolut objectiver, kann also genau abgeschätzt und nach Bedürfniss modificirt werden.
3. Die Construction ist möglichst einfach, resp. dem Verderben am wenigsten ausgesetzt.
4. Erfordert kein specielles Gefäss, auch keinen speciellen Schlauch, kann also ohne Umstände überall improvisirt werden.
5. Jede Umständlichkeit, den Schlauchhober in Betrieb zu setzen, ist ausgeschlossen.
6. Die abgelassene Flüssigkeit kann auf die Neptun-Klemme gar keinen Einfluss haben, während der Hahn durch die oft ätzend wirkende Flüssigkeit oder durch Ablagerung von Krystallen etc. leicht verdirbt.
7. Die Handhabung der Neptun-Klemme erfordert nur eine Hand, während die Zweite zum Bedienen der Canüle etc. ungestört frei bleibt, was beim gewöhnlichen Hähne nicht der Fall ist.
8. Die Neptun-Klemme kann auf dem Schlauche während des Gebrauches des Irrigators, auf die günstigste Stelle momentan verschoben oder fixirt werden; diese wesentliche Bequemlichkeit ist beim Hahn nicht vorhanden.
9. Der Heber-Irrigator mit Neptun-Klemme ist möglichst tragbar, indem jedes vorräthige Gefäss ganz überflüssig wird, und kann desshalb als wirklicher Taschen-Irrigator betrachtet werden, was in vielen Fällen, als für Reisen, Militär, auch für Aerzte etc. seine Bedeutung hat. Die Klemme kann selbstverständlich auch zu chemischen und technischen Zwecken mit Vortheil dienen.

Die Neptun-Klemme resp. ihre praktische Anwendung an Heber-Irrigatoren etc. wurde am 2. November a. e. in der Sitzung des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. demonstrirt.

Die Fabrikation der Saugklemme hat die Firma Heldt et Wien, Fabrik chirurgischer Instrumente, zu Königsberg i. Pr. übernommen.

XI. Praktische Notizen.

55. „Ueber Dermatol" von Dr. Stierlin (Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte 1892).

Uebereinstimmend mit allen anderen Autoren bestätigt Stierlin die völlige Ungiftigkeit des von Meister, Lucius & Brüning in Höchst am Main bezogenen Dermatols. Den Weismüller'schen sogenannten Vergiftungsfall führt er auf ein unreines Präparat zurück. Des Weiteren bestätigt er die Reizlosigkeit des Dermatols, sowie seine günstige Wirkung bei artificiellen (Jodoform etc.) Eczemen. In der Wundbehandlung schliesst S. von der Dermatolapplication alle inficirten Wunden aus, so lange sie noch eitern. Gereinigte Wunden, sowie frische kleinere oder grössere, mehr oder weniger flächenförmige, nicht septische Wunden, namentlich der Extremitäten, Quetsch- und Risswunden (in Folge von Maschinenverletzung etc.), genähte Kopfquetschwunden, Sehnennähte, Wunden nach Extraction eines Unguis incarnatus, nach Enucleation von Atheromen heilten glatt und rasch unter Dermatolbehandlung. — Auf stark secernirende Wunden vermeide man zur Verhütung von Vergiftung über die Dermatolschicht direct Watte zu bringen, sondern lege ein Stück Sublimat- bezw. Dermatolgaze zwischen. Verbrennungen zweiten Grades heilten nach Eröffnung der Blasen und Bestreuung mit Dermatolpulver sehr rasch ab. Trefflich wirkte das Mittel bei stark nässenden Eczemen und solchen Unterschenkelgeschwüren, die sich gegen Jodoformpulver oder gegen Salben intolerant verhielten.

56. Werther (Deutsche Med. Wochenschr. 1892, No. 25) wandte das Dermatol an bei Wunden mit Epitheldefect, Verbrennungen, chronischen Unterschenkelgeschwüren, gespaltenen Carbunkeln und Phlegmonen. W. gebrauchte hier das Dermatol stets nur, in Pulverform. Trotzdem die Wunden stets dick mit Dermatolpulver bestreut wurden, wurden niemals irgend welche Störungen des Allgemeinbefindens beobachtet; ebenso fehlten Reizerscheinungen vollständig. — Bei älteren Wunden, Carbunkeln u. Aehnl. muss zunächst antiseptische Reinigung erfolgen, ehe mit Dermatol begonnen werden kann. Die Wunden etc. sind dick mit Dermatol zu bedecken (eine Vorschrift, die auch von Anderen gegeben wird). Bei Verbrennungen leistete das Dermatol Vorzügliches; es ist hier anderen Mitteln, vor allem dem Jodoform, bedeutend überlegen. Ausgezeichnete Wirkung sah W. auch bei Fuss- und Unterschenkelgeschwüren — selbst bei ausgedehnten torpiden Geschwüren. — Die Annehmlichkeiten der Dermatolbehandlung wurden von den Patienten selbst empfunden, die häufig, wenn mit der Behandlung gewechselt wurde, das Dermatol zurückverlangten.

57. Dermatol in der Kinderpraxis. Dörnberger (Therap. Monatshefte 1892, No. 2) behandelte im Anna-Kinderspital zu Graz 43 mit verschiedenen Affectionen behaftete Kinder ausschliesslich mit Dermatol. Nässende und borkenbildende Eczeme (13 an der Zahl) und zwar nicht nur kleine Eczeme, wie sie bei Kindern so häufig an Ohren und Nase vorkommen, sondern auch ausgebreitete und länger bestehende, schritten rasch zur Heilung; ebenso je ein Fall von Pemphigus und Hecpes zoster. — Zwei Hautabscesse, sowie zwei Lymphdrüsenabscesse wurden nach Entleerung und antiseptischer Ausspülung mit Dermatolgaze tamponirt. Die Secretion war vom ersten Tage an äusserst gering, sodass nur sehr wenig Verbandsmaterial nöthig war. Die [illegible] granulirten rasch und schön zu. Die Wundränder sahen stets [illegible] aus; keine Spur von Reizeczem, wie man es bei Kindern bei Jodoform und Sublimat so oft sieht. Vernachlässigte inficirte Wunden [illegible] durch eine dünne Lage Dermatol nicht beeinflusst. Als aber nach gründlicher antiseptischer Reinigung eine dicke Schicht Dermatol aufgestreut wurde, kam die Affection in wenigen Tagen zur Heilung. [illegible] so kam eine phlegmonöse Entzündung zwar nicht durch Einstreuen kleiner, wohl aber bald durch grössere Mengen Dermatol zum Stillstand. Sehr zu empfehlen ist das Medicament als Salbe, dick auf Lint gestrichen, bei Verbrennungen. Die sonst so lästige, die Verbände durchtränkende seröse Secretion war minimal, wodurch viel [illegible] erspart wird. Die Ueberhäutung unter der abgelagerten Dermatolschicht ging äusserst rasch vor sich. — Ueber den Werth des Dermatols bei Otorrhoë ist D. zu einem abschliessenden Urtheile noch nicht gekommen. Bei Plyctänen war der Erfolg ein negativer.

Die an 43 Kindern gemachten Erfahrungen ergaben, dass Dermatol, weil geruchlos, nicht toxisch, nicht reizend, und dabei ebenso granulationsbefördernd wie das Jodoform — vor diesem Vorzüge besitzt. Der grösste Werth — speciell für die Kinderpraxis — liegt aber in der absoluten Unschädlichkeit des Dermatols.

58. Ueber die antiseptische Wirkungsweise des Dermatol stellte Bluhm (Therap. Monatshefte 1891, No. 12) eine grössere Reihe von Versuchen an. Bluhm prüfte es auf seine wachsthumshemmende Wirkung bei 12 verschiedenen Bacterienarten (Staphylokokken und Streptokokken, Cholera- und Typhusbacillen etc. etc.). Bei allen Arten war eine mehr minder starke Wachsthumshemmung wahrnehmbar; und zwar ging dieselbe Hand in Hand mit der Menge des zugesetzten Dermatols. Die Eiterkokken (Staphylokokken und Streptokokken) wurden durch Dermatol vollständig getödtet. Das Dermatol wirkt nicht — wie Rosenthal meint — allein durch Luftabschluss, sondern besitzt genuine keimtödtende Wirkung. — Aus den Culturversuchen folgert B., dass man Dermatol in reichlichen, dicken Lagen auf Geschwürsflächen, Wunden etc. zu bringen habe. — Bei einer solchen Anwendungsweise sah B. guten Erfolg bei 8 Fällen von Ulcus cruris, sowie bei kleineren chirurgischen Eingriffen. In der gynäkologischen Praxis verwandte B. Dermatol mit gutem Erfolge bei kleineren operativen Maassnahmen. Bei Uteruskatarrhen war das Resultat ein verschiedenes. Sehr günstige Wirkung sah Bluhm bei Dermatol-Insufflation in den Uterus.

59. Stone („Bacteriological and clinical invastigations into Dermatol", — paper read before the Massachusetts Medical Society, Boston, June 7, 1892) behauptet, dass Dermatol ausser durch Austrocknung des Nährbodens der Bacterien auch dadurch „antibacteriell" wirke, dass es ähnlich wie Jodoform, mit den Stoffwechselproducten der Bacterien, den „Ptomaïnen" etc., Verbindungen eingehe, wodurch jene giftigen Producte gleichsam festgelegt würden. Die klinischen Beobachtungen lauten äusserst günstig, und bestätigen das von allen Autoren berichtete: die Reizlosigkeit und Ungiftigkeit neben der specifischen adstringirend-austrocknenden bezw. secretionshemmenden Wirkung des Dermatols.

Heinz.

60. K. Alt-Halle weist darauf hin, dass die Taubenzecke als Parasit auch den Menschen befalle könne. Dies geschehe namentlich, wenn ein Taubenschlag von Tauben verlassen werde. Die Zecke krieche dann durch Balken und Mauern hindurch, befalle während der Nacht Menschen und könne bei disponirten Individuen durch ihren Biss Urticaria factitia, ja selbst sehr ausgedehnte Oedeme erzeugen. (Münch. med. Woch. No. 30.) Kfm.

61. Witthauer (Münch. med. Woch. No. 34) macht nochmals auf die therapeutische Verwerthung der Sozojodolpräparate aufmerksam, speciell des Hydrargyrum sozojodolicum, welches bisher weniger als verdient Beachtung in der Praxis gefunden habe. Besonders weiss Witthauer gutes zu berichten von der Behandlung der Beingeschwüre, auf welche er das Mittel in Salbenform applicirte:

Hydrarg. sozojodol. 1,0
Lanolin. 90,0
Ol. Olivar. 10,0.

Auch tuberculöse Processe sollen günstig beeinflusst werden; bei tuberculösen Wunden wird das Mittel in Salbenform oder als Streupulver (1,0 : 99,0 Talci) angewandt, bei Fisteln oder Höhlenwunden, auch bei fungösen Gelenkprocessen nach dem Vorbild der Jodoform-injectionen in Emulsion eingespritzt:

Hydrarg. sozojodol. 0,5
Glycerini 4,0
Gummi arab. 2.0
Aq. dest. 44,0.

Kfm.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der medicinischen Facultät hiesiger Universität habilitirte sich der bekannte Ohrenarzt Dr. Katz mit einer Antrittsvorlesung „Ueber Ohrenentzündungen bei einigen Infectionskrankheiten".

— Der Ostercursus des Docentenvereins wird vom 2. März bis 1. April stattfinden.

— Im ärztlichen Verein zu München hielt am 12. d. M. Herr Geheimrath v. Pettenkofer „Ueber Cholera mit Berücksichtigung der jüngsten Choleraepidemie in Hamburg" einen Vortrag, welcher bereits in den politischen Zeitungen lebhaften Widerhall gefunden hat. Die Münchener Medicinische Wochenschrift bemerkt über die Sitzung: „Ungewöhnlich wie der Inhalt, war auch die Aufnahme, die der Vortrag fand. Das Gefühl, nicht nur einer bedeutenden wissenschaftlichen, sondern auch einer grossen menschlichen That gegenüberzustehen, riss die Zuhörer zu begeisterten Ovationen für den greisen Forscher hin. Der Vortrag v. Pettenkofer's wird unzweifelhaft eine lebhafte Discussion hervorrufen, in der die Meinungen vielleicht sehr verschieden lauten; in Einem aber werden wohl Alle übereinstimmen: in der Bewunderung des Muthes und der Entschlossenheit, mit der Pettenkofer, treu seiner wissenschaftlichen Ueberzeugung für die Erkenntniss der Wahrheit sein Leben einsetzte". Wir werden einen ausführlichen Bericht über den Vortrag in nächster Nummer bringen.

— In der Sitzung der Berliner Medicinischen Gesellschaft am Mittwoch den 16. November zeigte vor der Tagesordnung Herr A. Fränkel Präparate eines Falles von Leberabscess, der durch Gallensteine entstanden, und eines Falles von acuter Leberatrophie, in dessen Harn die Ammoniakausscheidung bis auf das Fünffache des Normalen gesteigert war. Herr Karewski zeigte das Präparat eines Falles von Oesophaguscarcinom, bei dem er eine Magenfistel angelegt, und bei dem der Krebs geschwulstbildenden Character angenommen. Herr Heller zeigte mittels directem Tageslicht hergestellte, lebensgrosse Photogramme verschiedener Hauterkrankungen. In der Tagesordnung hielt Herr Bruno Alexander seinen angekündigten Vortrag über: Behandlung der Lungenschwindsucht mit subcutanen Injectionen von Oleum camphoratum, in welchem er die guten Erfolge der Kampheröleinspritzungen im Endstadium der tuberculösen Lungen- und Kehlkopfphthise rühmte. Versuche mit anderen excitirenden Mitteln hatten nicht die gleichen guten Ergebnisse; in früheren Stadien der Erkrankung sind gleichfalls die genannten Einspritzungen nicht anwendbar. Hr. Gottschalk sprach: Ueber Deciduoma malignum. Erst wenige Fälle dieser Erkrankung sind beschrieben worden; der von G. geschilderte Fall betraf eine 48jährige Frau, welche durch Entfernung der Gebärmutter von der Scheide aus geheilt wurde — der erste operativ geheilte Fall.

— Am 14. d. M. fand im Langenbeckhause die erste Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins unter dem Vorsitz des Herrn v. Bergmann statt. Der Vorsitzende betonte einleitend, dass er einen Act der Pietät zu erfüllen glaube, indem er diese erste Sitzung in dem neugeschaffenen Heim der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie anberaumt habe — in Zukunft würden die Versammlungen aber in den verschiedenen Operationssälen der jeweiligen Vorsitzenden abgehalten werden. Vor der Tagesordnung stellte Herr Sonnenburg einen Fall von Perobrachius vor, der sich dadurch auszeichnet, dass die rudimentäre Hand dem Oberarm aufsitzt, also nicht durch amniotische Stränge amputirt ist. Darauf sprachen die Herren Schimmelbusch über die Entwickelung und pathogenen Eigenschaften des Bacillus pyocyaneus, Nasse über Tumores sacrococcygei, Geisler über recidivirendes Carcinom der Scapula nach primärem Carcinom der Harnblase.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 18. d. M. sprach, nach Krankenvorstellungen des Herrn E. Saalfeld (Naevus, nach Gehirnentzündung im 5. Lebensjahre entstanden, und Varices der ganzen rechten unteren Körperhälfte, wahrscheinlich in Folge Fehlens einer Vena femoralis und Verengerung der V. cav. inf.), Herr Schwarze über Symphyseotomie; er empfiehlt diese Operation, welche bei engem Becken bis zu einer Conjugata von 7,5—7,0 cm die Perforation des lebenden Kindes ersetze, ev. auch die künstliche Frühgeburt und die Sectio caesarea aus relativer Indication einschränken könne.

— In Bad Elster starb, 75 Jahr alt, der bekannte Balneologe, Geh. Hofrath Dr. Flechsig.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Medicinalrath und Professor Dr. Olshausen in Berlin den Königl. Kronen-Orden II. Kl., sowie dem ordentlichen Professor in der medicin. Facultät und Director des zweiten anatomischen Instituts Dr. Hertwig in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen.

Niederlassungen: die Aerzte Pollitz in Neustadt Westpr., Dr. Töpfer in Görlitz, Dr. Berlin in Liegnitz, Dr. Herrmann in Jauer, Dr. Jacobsohn in Haynau, Dr. Brockhoff in Poppelsdorf, Dr. Sommer in Mülheim a. Rh.

Verzogen sind: die Aerzte Geheimer Medicinalrath Dr. Strahler von Charlottenburg nach Bernburg, Kästner von Cröllwitz nach Misburg, Dr. Hollmann von Barmen nach Essen, Dr. Reuter von Kirnhalden nach Krefeld, Dr. Krauss von Hamburg, Dr. Kisgen von Uerdingen und Dr. Beermann von Elberfeld sämmtlich nach Düsseldorf, Dr. Schrader von Elberfeld nach Altstädt, Dr. Thisquen von Elberfeld nach Köln, Dr. Krechel von Millrath nach Münstermaifeld, Schmitt von Barmen, Dr. Pilgrim von Radevormwald, Dr. Waubitz von Vohwinkel, Dr. Anger von Warnemünde nach Pieckel, Dr. Seegers von Pützschen nach Oberauel, Dr. Eugen Krüger von Bonn nach Utrecht, Dr. Fleck von Bonn nach Köln, Dr. Völlers von Aachen nach Breslau, Dr. Wallerstein von Neustadt Westpr., Dr. Ober von Sürth, Dr. Wershoven von Laurensberg.

Der Zahnarzt: Homilius von Breslau nach Demmin.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Berg in Sandhof, Dr. Kunigk in Löbejün, Dr. Siegfr. Wolff und Dr. George Friedländer in Berlin, Dr. Schmidtmann in Bielefeld, Sanitätsrath Dr. Friedrich in Wernigerode.

Bekanntmachungen.

Die Kreiswundarztstelle des Kreises Grimmen mit Jahresgehalt von 600 M. ist erledigt. Bewerber um diese Stelle wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse binnen vier Wochen bei mir melden.

Stralsund, den 4. November 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Gesammt-Uebersicht
der im Prüfungsjahre 1891/92 bei den Königlich preussischen medicinischen und pharmaceutischen Prüfungs-Commissionen geprüften Doctoren und Candidaten der Medicin und Candidaten der Pharmacie.

	Berlin	Bonn	Breslau	Göttingen	Greifswald	Halle	Kiel	Königsberg	Marburg	Münster	Summe
Doctoren und Candidaten der Medicin:											
aus dem Vorjahre . .	82	23	23	16	23	23	7	10	15	keine	222
neu eingetreten . . .	159	77	33	31	76	65	67	58	39	ärzt-	600
zusammen	241	100	56	47	99	88	74	68	54	liche	822
davon bestanden mit der Censur genügend . .	54	7	7	13	23	17	16	22	7	Prü-	166
gut	68	70	21	22	46	42	46	27	29	fungs-	371
sehr gut .	—	9	2	2	3	2	3	7	6	Com-	34
	122	86	30	37	72	61	65	56	42	mission	571
nicht bestanden bezw. zurückgetreten	119	14	26	10	27	27	9	7	12		251
Candidaten der Pharmacie:											
aus dem Vorjahre . .	12	1	7	1	3	—	—	3	6	—	33
neu eingetreten . . .	65	27	50	6	14	18	5	20	52	19	271
	77	28	57	7	17	18	5	23	58	19	304
davon bestanden mit der Censur genügend . .	16	6	8	2	7	4	—	4	24	5	76
gut	40	17	23	5	7	8	1	15	21	9	146
sehr gut .	6	4	12	—	2	1	4	2	7	5	43
zusammen	62	27	43	7	16	13	5	21	52	19	265
nicht bestanden bezw. zurückgetreten	15	1	14	—	1	—	—	2	6	—	39

Berichtigung.

Bei der Besprechung des Krieg'schen Atlasses für Kehlkopfkrankheiten (Berl. kl. W. No. 45) habe ich die Angabe gemacht, dass der Verf. den dem Patienten gegenübersitzenden Arzt als entscheidend für das Rechts und Links seiner Bilder angenommen habe. Es ist dies ein Irrthum meinerseits gewesen:

Krieg hat sich, wie auch sonst üblich, in der Seitenangabe bei seinen Bildern nach dem Patienten selbst gerichtet. A. Kuttner.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. November 1892. № 48. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Beiträge zur Biologie des Cholerabacillus.

Von

Prof. Dr. **J. Uffelmann.**

Die Untersuchungen, welche im Nachfolgenden beschrieben werden, sind im Herbste 1892 zu dem Zwecke unternommen worden, um Aufklärung über die Lebensfähigkeit des Cholerabacillus in und auf sehr verschiedenartigen Medien, insbesondere über seine Widerstandsfähigkeit gegen Trocknung und gegen organische Säuren zu gewinnen und dadurch einen Beitrag zur Lehre von den Ausbreitungswegen, den Uebertragungsmöglichkeiten des Choleraerregers zu liefern.

Geprüft wurde sein Verhalten 1. im Wasser des Rostocker Hafens und der Warnow, 2. in Milch, 3. auf Brot, 4. auf und in Butter, 5. auf Bratenfleisch, 6. auf geräuchertem Fischfleisch, 7. auf Obst und Gemüse, 8. auf Papier (Druck- und Schreibpapier), Postkarten, 9. auf Münzen, 10. auf trockenen und feuchten Kleidungsstoffen, 11. an Fliegen, 12. an meinen eigenen Händen.

Zu den Untersuchungen benutzte ich zwei ganz dünne Darmentleerungen von Cholerakranken und wässerige Aufschwemmungen echter Cholerabacillen, welche aus diesen Entleerungen soeben gezüchtet worden waren. Von den beiden Entleerungen war die eine, ich bezeichne sie mit I, fäcal gefärbt, ziemlich reich an Cholerabacillen, sehr reich an Spirochaeten, welche nicht auf Gelatine wuchsen, die andere, ich bezeichne sie mit II, vollkommen reiswasserartig, nicht einmal andeutungsweise fäcal gefärbt, und sehr reich an Cholerabacillen.

Die Untersuchung auf letztere geschah mittelst des Platten- und Rollculturverfahrens, auch mittelst des Verfahrens von Schottelius[1]), sowie mittelst Stichculturen, welche mit einer von echten Cholerabacillen angelegten und in der gleichen Temperatur gehaltenen verglichen wurden. In der überwiegenden Mehrzahl lieferte das Platten- oder Rollculturverfahren nebst der Anfertigung von gefärbten Präparaten und Stichculturen sichere Anhaltspunkte für die Diagnose. Nur selten kam es vor, dass ich mittelst des Verfahrens von Schottelius Cholerabacillen nachweisen konnte, wo die Plattencultur Colonieen derselben vermissen liess.

Die Temperatur, bei welcher die Platten-, Roll- und Stich-Culturen gehalten wurden, war 20 bis 23° C., zumeist genau 23° C.

1. Wasser aus dem Rostocker Hafen. Die Temperatur der etwa 10 Minuten nach der Entnahme in meine Hände gelangten Probe war 17,5° C., ihr Gehalt an organischer Substanz 226 mgr pro 1 Liter (11,3 mgr Sauerstoffverbrauch), ihr Chlorgehalt 0,92 mgr pro 1 Liter, ihr Gehalt an Bakterien überhaupt 56000 pro 1 ccm, ihr Gehalt an verflüssigenden Bakterien 6500 pro 1 ccm.

Von diesem Wasser wurden 20 ccm in einem Erlenmeyer-schen Kölbchen mit 0,2 ccm des Cholerastuhles I versetzt, gut gemischt und in einem Glasschrank bei einer Temperatur von 19,5—21,5° hingestellt. Auf einer alsbald aus $^1/_{20}$ ccm der Mischung bereiteten Gelatineplatte wuchsen 35 Cholerabacillen-Colonieen[1]);

auf einer nach 15 St. bereiteten ca. 120 Cholerabacillen-Colonieen;
„ „ „ 24 „ „ „ 70 „
„ „ „ 48 „ „ „ 10 „
„ „ „ 60 „ „ „ 0 „

Ein anderes Quantum von 20 ccm wurde in einem Erlenmeyer'schen Kolben mit 0,2 ccm des Cholerastuhles I gemischt und bei 30° C. in einem Brütkasten hingestellt. Auf einer alsbald aus $^1/_{20}$ ccm bereiteten Gelatineplatte wuchsen 30 Colonieen,

1) Einbringung in Bouillon, Einstellung der letzteren in den Brutschrank während 24 Stunden, nachherige direkte Untersuchung der obersten Schicht resp. des Häutchens und Benutzung derselben zur Herstellung einer Platten- oder Rollcultur.

1) d. h. Colonieen, welche in ihrem ganzen Verhalten den Choleracolonieen gleichkamen und bei Stichproben sich als solche erwiesen.

auf einer nach 16 St. bereiteten wuchsen ca. 300 Colonieen,
" " " 24 " " " " 50 "
" " " 48 " " " " 0 "
" " " 60 " " " " 0 "

2. Wasser aus dem Rostocker Hafen. Dasselbe hatte eine Temperatur von 8° C., einen Gehalt an organischer Substanz von 210,0 mgr pro 1 Liter (10,5 mgr Sauerstoffverbrauch), an Chlor von 2,92 gr pro 1 Liter, an Bakterien überhaupt von 51000 pro 1 ccm, an verflüssigenden von 4800 pro 1 ccm.

Von diesem Wasser wurden 20 ccm in einem Erlenmeyer-schen Kölbchen mit $^1/_{20}$ ccm des Cholerastuhles II gemischt und in einem Glasschranke bei 19—22° C. hingestellt.

Auf einer alsbald aus $^1/_{20}$ ccm bereiteten Platte wuchsen etwa 45 Choleracolonieen;
auf einer nach 24 St. bereiteten wuchsen ca. 100 Choleracolonieen;
" " " 48 " " " " 15 "
" " " 72 " " " 0 "

Von demselben Wasser wurden 20 ccm mit $^1/_{10}$ ccm des Cholerastuhles II gemischt und in einem Glasschrank bei 10 bis 11,5° C. hingestellt.
Auf einer nach 24 St. bereiteten Platte wuchsen ca. 70 Choleracolon.,
" " " 48 " " " " " 30 "
" " " 96 " " " " " 6 "
" " " 120 " " " " " 1 "
" " " 144 " " " " 0 "

3. Wasser aus der Oberwarnow bei Rostock. Die Temperatur desselben war 17,5°, der Gehalt an organischer Substanz 120 mgr pro 1 Liter (6 mgr. Sauerstoffverbrauch), an Chlor 40 mgr pro 1 Liter, an Bakterien überhaupt 760 pro 1 ccm, an verflüssigenden 120 pro 1 ccm. Von diesem Wasser wurden 20 ccm mit einer grossen Oese voll einer aufgerührten verflüssigten Choleracultur versetzt, gemischt und in einem Glasschrank bei ca. 20° hingestellt.

Auf der alsbald mit 1 Oese voll angefertigten Platte wuchsen zahllose Choleracolonieen,
auf einer nach 24 St. angefertigten wuchsen zahllose Choleracol.,
" " " 48 " " " 10 "
" " " 72 " " " 0 "

Von demselben Wasser wurden 20 ccm mit einer Oese voll derselben verflüssigten Choleracultur gemischt und bei 10 bis 12° C. hingestellt. Die
nach 24 St. angefertige Platte zeigte zahllose Choleracolonieen,
" 48 " " " " zahlreiche "
" 96 " " " " reichlich 100 "
" 144 " " " " 5 "
" 160 " " " " 0 "

Es hielten sich demnach in dem ziemlich stark verunreinigten Hafenwasser mit seinen zahlreichen verflüssigenden Bakterien und seinem starken Chlorgehalte Cholerabacillen
bei Zimmertemperatur 2 Tage lang,
" 30° C. 1 " "
" ca. 20° C. 2—3 " "
" ca. 10° C. 5 " "

Im Wasser der Oberwarnow, dessen Gehalt an Bakterien, auch an verflüssigenden, und an Chlor ungleich geringer war, als derjenige des Hafenwassers, hielten sich Cholerabacillen
bei Zimmertemperatur 2 Tage lang,
" ca. 10° C. 6 " "

Es sei dabei bemerkt, dass das Wasser des Rostocker Hafens an der Entnahmestelle nahezu stagnirt, und dass auch dasjenige der Oberwarnow nur langsam fliesst.

4. Milch. Ich mischte 20 ccm ziemlich frischer Kuhmilch, die nicht aufgekocht war, — sie reagirte neutral — mit 1 Oese voll aufgerührter verflüssigter Choleracultur in einer Porcellanschale und stellte sie bei 19—22° C. in einem Glasschranke hin. Eine Plattencultur, welche 16 Stunden später aus 1 Oese voll der Milch bereitet war, zeigte reichlich 10 Mal mehr Choleracolonieen, als die unmittelbar nach der Mischung bereitete, und viele sonstige Colonieen. Die Reaction der Milch war jetzt schwach sauer. In einer 26 Stunden nach der Mischung hergestellten Plattencultur fand ich nur noch verhältnissmässig wenige Choleracolonieen neben äusserst zahlreichen anderen Colonieen. Die Milch reagirte jetzt deutlich sauer. In einer 30½ Stunden nach der ersten Mischung hergestellten Rollcultur konnte ich noch vereinzelte, in einer 40 Stunden nach der ersten Mischung hergestellten gar keine Choleracolonieen mehr auffinden. Die Milch war jetzt geronnen.

Ich mischte ferner 20 ccm kurz aufgekochter, neutral reagirender Milch mit 1 Oese voll verflüssigter Choleracultur und stellte bei 19—20° hin. Eine nach 12 Stunden angefertigte Rollcultur zeigte entschieden viel mehr Choleracolonieen, als eine gleich nach der Mischung hergestellte. Die Reaction der Milch war ganz schwach sauer. Es entwickelten sich noch ziemlich zahlreiche Choleracolonieen in einer 20 Stunden und 27 Stunden nach der Mischung hergestellten Rollcultur, sehr sparsam in einer solchen, welche 45 Stunden, aber keine in einer solchen, welche 60 Stunden nach der Mischung bereitet war. Die Milch von 45 Stunden war recht sauer, die von 60 Stunden geronnen.

Beinahe das gleiche Resultat hatte ein weiter unten zu beschreibender Versuch, in welchem die Infection der Milch mit Cholerabacillen durch eine Fliege herbeigeführt war.

Das eben geschilderte Ergebniss stimmt ziemlich gut zu demjenigen, welches Kitasato[1]) und Heim[2]) bei ihren Versuchen erhalten hatten. Der Erstere stellte fest, dass Cholerabacillen in Milch, welche bei 22—25° gehalten wurde, einen bis anderthalb Tage, in Milch, welche bei 8—15° gehalten wurde, zwei bis drei Tage lebensfähig blieben, und Heim ermittelte, dass sie in nicht sterilisirter Milch 4—6 Tage und auch dann noch lebensfähig bleiben können, wenn dieselbe recht sauer und sogar geronnen ist. Dass Milchsäure, selbst in einer Concentration von 0,2 pCt., das Wachsthum der hier in Frage kommenden Krankheitserreger nicht ausschliesst, hat auch kürzlich Helm in seiner unter meiner Leitung verfassten Inauguraldissertation (Rostock 1892) nachgewiesen. Dass sie in der Concentration von 0,1 pCt. ein üppiges Wachsthum zulässt, kann ich auf Grund eigener Versuche bestätigen.

Ich brachte endlich 25 ccm frischer, gar nicht aufgekochter, neutral reagirender Kuhmilch in eine Porcellanschale, welche unmittelbar vorher mit künstlich cholerainficirtem Flusswasser gespült worden, und in welcher etwa 0,4—0,5 ccm desselben zurückgeblieben war. In einer aus 1 Tropfen der Milch nach gehörigem Schütteln derselben hergestellten Rollcultur wuchsen 3 Choleracolonieen, in zwei aus 1 Tropfen resp. 1 Oese voll nach 6 Stunden hergestellten Plattenculturen gar keine, obschon die Milch bei etwa 21° gestanden hatte. Als ich 25 ccm derselben Milch nach erfolgter Sterilisirung in eine Porcellanschale brachte, welche mit dem gleichen cholerainficirten Wasser gespült war, erhielt ich aus 1 Tropfen derselben in einer Rollcultur nur 7 Choleracolonieen, aus einer Oese voll nach 6½ Stunden dagegen 16 Choleracolonieen. Im ersteren Falle war zweifellos die grosse Ueberzahl der sonstigen Bakterien der geringen Zahl von Cholerabacillen nachtheilig gewesen.

5. Brot. Es wurde eine Scheibe frischen, deutlich sauer reagirenden Mittelfeinbrotes aus Roggenmehl an einer genau markirten Stelle der Rinde und einer anderen genau markirten Stelle der

---

1) Kitasato, Zeitschrift für Hygiene V, 1.
2) Heim, Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte V.

Krume mit einer Aufschwemmung von Cholerabacillen in Bouillon inficirt, in eine Porcellanschale gelegt und in einem Glasschranke verschlossen. Die Trocknung der befeuchteten Rinde war schon beim Einbringen in den Schrank, einige Minuten nach der Infection, vollendet. Fünf Stunden später entnahm ich von der Rinde und aus der Krume mit einem spitzen Messer kleine Partikelchen, brachte sie in verflüssigte Gelatine, verrieb und rollte aus. In beiden Gläsern entwickelten sich zahlreiche Colonieen von Cholerabacillen. In einem fünfzehn Stunden nach der Infection der Rinde entnommenen Partikelchen liess sich nicht mehr durch Ausrollung der Gelatine, wohl aber durch das Verfahren von Schottelius die Anwesenheit von Cholerabacillen nachweisen. Dagegen blieb eine zwanzig Stunden nach der Infection vorgenommene Uebertragung von Partikelchen der Rinde in Gelatine und in Bouillon ohne Erfolg. Cholerabacillen konnten nicht mehr nachgewiesen werden.

Die Krume enthielt noch länger lebensfähige Bacillen. Aus einem der inficirten Partie nach 20 Stunden entnommenen Partikelchen wuchsen in Gelatine zahlreiche Choleracolonieen, desgl. aus einem nach 23 Stunden entnommenen Partikelchen, dagegen nicht mehr aus einem nach 36 Stunden entnommenen Partikelchen. Ebenso hatte die Einbringung eines solchen in Bouillon 36 Stunden nach der Infection der Krume ein negatives Resultat.

Eine zweite Scheibe desselben sauer reagirenden frischen und feuchten Mittelfeinbrotes wurde an einer genau markirten Stelle der Krume mit dem Cholerastuhl No. II befeuchtet, darauf mit einer anderen Scheibe des nämlichen Brotes bedeckt, in Papier gut eingeschlagen und in einem Glasschranke verschlossen. Aus allen bis zu 66 Stunden der Krume entnommenen Partikelchen wuchsen in Rollculturen ungemein zahlreiche Choleracolonieen in Reincultur oder fast in Reincultur. Aus den nach 72 Stunden entnommenen Partikelchen wuchsen nur noch sparsame Colonieen; in den nach 80 Stunden entnommenen konnte ich weder durch Rollcultur, noch durch das Verfahren von Schottelius Cholerabacillen nachweisen.

Eine dritte Scheibe desselben Mittelfeinbrotes wurde auf der Krume an einer genau markirten Stelle mit einer Aufschwemmung von Cholerabacillen inficirt, darauf mit einer anderen Scheibe jenes Mittelfeinbrotes bedeckt und unter eine Glasglocke gelegt, welche auf einem Glasteller stand. Aus Partikelchen, welche dieser dritten Scheibe am vierten, sechsten und achten Tage nach der Infection entnommen waren, sah ich ungemein zahlreiche Choleracolonieen in den Rollculturen sich entwickeln. In Partikelchen, die später entnommen wurden, waren die fraglichen Krankheitserreger absolut nicht mehr nachweisbar. Sie entwickelten sich weder in Rollculturen, noch nach dem Verfahren von Schottelius. Dagegen traten auf den Rollculturen ungemein zahlreiche sonstige Colonieen auf; auch hatte das Brot plötzlich einen muffigen Geruch angenommen.

Auch hier zeigte sich also wieder, dass die organische Säure des Nährsubstrates die Cholerabacillen durchaus nicht rasch zum Absterben brachte. Ja, es schien mir, dass auf dem mässig sauren, feuchten Mittelfeinbrot die Cholerabacillen sich noch vermehrten, da sie auf der zweiten und dritten Scheibe sich in Reincultur oder fast in Reincultur und ausserordentlich zahlreich präsentirten, auch in der Nachbarschaft des markirten Feldes gefunden wurden.

Dass die organische Säure, wie sie im Brote vorkommt und welche zum grössten Theile Milchsäure ist, in der That die Cholerabacillen nicht schnell tödtet, geht auch noch aus einem Versuche hervor, den ich mit frischem, feuchten Roggenschwarzbrote machte, welches ziemlich stark sauer reagirte. Es wurde ebenso wie das Mittelfeinbrot inficirt und die betreffende Scheibe ohne Papierumhüllung im Glasschranke verschlossen. Es gelang mir, durch das Plattenculturverfahren aus Partikelchen der inficirten Stelle (Krume) nach 6 Stunden, nach 16 Stunden, nach 23½ Stunden, ja durch das Verfahren von Schottelius noch nach 26 Stunden Cholerabacillen nachzuweisen.

6. Butter. Es wurde frische, etwas säuerlich reagirende Butter der Rostocker Molkerei-Genossenschaft auf eine Scheibe Mittelfeinbrot ziemlich dick aufgestrichen und die freie Butterfläche an 3 genau markirten Stellen mit je einem Tröpfchen aus einer verflüssigten Gelatine-Choleracultur unter Verrühren inficirt. Eine innige Vermengung mit der Butter trat nicht ein; ein wenig von der Flüssigkeit blieb an der Oberfläche zurück. Durch Uebertragung kleiner nach 2 Tagen entnommener Partikelchen Butter aus den inficirten Parthieen in Nährgelatine konnte ich Cholerabacillen in grosser Zahl nachweisen. Die benachbarten Parthieen zeigten sich als frei von diesen Mikroparasiten. Proben, welche den inficirten Stellen am 4. Tage entnommen waren, enthielten noch einige, Proben, welche am 6. Tage entnommen waren, nur ganz vereinzelte Cholerabacillen.

Es wurden 12,5 gr frischer, deutlich sauer reagirender Butter sehr innig mit etwa 0,5 ccm neutral reagirender Sahne verrieben, welche mit zwei Oesen voll verflüssigter Gelatine-Choleracultur versetzt war. Die Mischung brachte ich unter eine Glasglocke und in eine Temperatur von 10—12°. Eine alsbald aus der Butter hergestellte Rollcultur zeigte nach 36 Stunden sehr zahlreiche Choleracolonieen. Alle 24 Stunden wurden aus der Butter kleine Proben entnommen und in verflüssigter Nährgelatine verrieben, diese dann zu einer Platte ausgegossen. Dabei ergab sich Folgendes:

24	Stunden nach der Infection Choleracolonieen	in mässiger Zahl,
48	„ „ „ „ „	ganz vereinzelt,
72	„ „ „ „ „	nicht nachweisbar,
96	„ „ „ „ „	„ „
120	„ „ „ „ „	„ „ [1]).

7. Fleisch. Es wurde eine Scheibe gebratenen, säuerlich reagirenden Rindfleisches an einer genau markirten Stelle mit einem sehr geringen Quantum verflüssigter Cholerabacillencultur unter Verrühren derselben inficirt und darauf unter eine auf einem Glasteller stehende Glasglocke (bei 10—12°) gebracht. Täglich übertrug ich kleine Partikelchen der Oberfläche des Fleisches in Nährgelatine und auch in Bouillon, legte Rollculturen an und konnte so feststellen, dass die Cholerabacillen sich bis zum Ablauf des siebenten Tages nahezu in Reincultur auf der zuletzt recht sauer reagirenden Fleischsubstanz lebend erhielten, ja über die ursprünglich inficirte Fläche ziemlich weit hinaus sich ausgebreitet hatten. Vom achten Tage an traten Vegetationen von Schimmel- und Sprosspilzen auf der Fleischsubstanz auf, und von nun an schwanden die Cholerabacillen ungemein rasch. Aus Partikelchen, welche am achten Tage entnommen waren, liessen sie sich noch ganz vereinzelt, aus Partikelchen, welche am neunten Tage entnommen waren, gar nicht mehr, auch nicht durch das Bouillon-Verfahren nachweisen.

Ferner inficirte ich ein Stück gebratenen Schweinefleisches an einer Stelle, wo nur Fettmasse sich fand und die Reaction neutral war, mit verflüssigter Cholerabacillencultur und stellte das Fleisch unter eine Glasglocke. Täglich übertrug ich kleine Partikelchen der Oberfläche des Fleisches in Nährgelatine, auch in Bouillon, legte Rollculturen an und ermittelte dadurch, dass die Cholerabacillen auf der gebratenen Fettmasse des Schweinefleisches sich bis zum fünften Tage lebend erhielten. Alsdann

1) Der Leser vergleiche hiermit Heim's Mittheilungen in den Arbeiten aus dem Kaiserl. Deutschen Gesundheitsamte V. Derselbe sah die Cholerabacillen in der Butter das eine Mal sehr rasch zu Grunde gehen, das andere Mal sehr lange am Leben bleiben.

zeigten sich in ungemein starker Zahl anderweitige Bacterien, während Cholerabacillen nicht mehr nachweisbar waren.

Ueber Versuche der Infection gebratenen Fleisches durch Fliegen und durch meine eigenen Finger wolle der Leser das weiter unten Gesagte nachsehen.

Ein geräucherter Häring wurde an einer etwa 1 qcm grossen Stelle seines Rückens, an welcher das Fleisch bloss lag, mit einer verflüssigten Cholerabacillencultur durch Aufstreichen derselben geimpft und dann unter einer Glasglocke bei 10 bis 12° C. gehalten. Durch Uebertragung kleiner Partikelchen der inficirten Fläche in Gelatine und Bouillon wurde festgestellt, dass die Cholerabacillen auf der lädirten Stelle des geräucherten Härings sich bis zum vierten Tage lebensfähig erhielten. Jene Stelle reagirte am Tage der Infection schwach sauer. Neben den Colonieen von Cholerabacillen wuchsen regelmässig ungemein zahlreiche rasch verflüssigende Colonieen. Der Nachweis des Cholerabacillus wurde dadurch etwas erschwert. Nach dem vierten Tage erschien die Fleischparthie von Schimmelpilzen überwuchert.

8. Obst und Gemüse. Ein reifer Apfel wurde an seiner nicht verletzten Oberhaut mit einigen Tropfen des Cholerastuhles No. II befeuchtet und dann innerhalb einer Porzellanschale im Glasschrank aufbewahrt. Nach 15 Minuten erwies sich die Oberfläche völlig lufttrocken. Ich entnahm nun in den gleich zu bezeichnenden Intervallen mit einem sterilisirten lancettförmigen Messer kleine Partikel der Oberhaut, verrieb sie in verflüssigter Gelatine und rollte letztere aus. Auch in Bouillon brachte ich kleine Partikel, verrieb, stellte 24 Stunden bei 35° hin und verwandte dann eine Oese voll der obersten Schicht zu Rollculturen. Es ergab sich dabei, dass lebensfähige Cholerabacillen auf der Oberfläche des Apfels sicher vorhanden waren:

5 Stunden nach der Befeuchtung (zahlreich),
10 " " " " "
20 " " " " "
24 " " " " (sparsam),
30 " " " " (ganz vereinzelt),
48 " " " " (0).

Es wurde ein Apfel in der soeben angegebenen Weise inficirt und nach erfolgter Trocknung seiner Oberfläche unter eine Glasglocke gelegt. Cholerabacillen konnten in Partikelchen seiner Oberfläche bis zum Ablauf des vierten Tages nachgewiesen werden.

Ich bestrich den Stiel eines saftigen grünen Blattes von frischem Blumenkohl auf der Innenfläche an zwei genau markirten Stellen mit einem kleinen Quantum des Cholerastuhles II. Die unterste der beiden Stellen (= I) lag ziemlich frei nahe dem Ansatze des Blattstieles; die oberste (= II) wurde von beiden Seiten her durch das umgelegte Blatt selbst verdeckt, welches deshalb bei der Impfung nach rechts und links niedergelegt werden musste, nach der Impfung aber sofort sich wieder zu einem schützenden Dache erhob. Den Blumenkohl brachte ich innerhalb einer Porzellanschale in einen Glasschrank (Temperatur 10°—12° C.).

Von der untersten Stelle (I) impfte ich durch Abschabung einer kleinen Partie nach 24 Stunden ab. Es war noch keine vollständige Trocknung eingetreten. Die Plattencultur zeigte sehr zahlreiche Choleracolonieen. Von derselben Stelle impfte ich nach 48 Stunden ab, sowohl in Gelatine, wie in Bouillon und von letzterer nach 24 Stunden in Gelatine. Es konnten durchaus keine Cholerabacillen mehr nachgewiesen werden. Die betreffende Stelle erschien jetzt trocken.

Von der obersten Stelle (II) impfte ich ebenfalls durch vorsichtiges Abschaben ab nach 24 Stunden, nach 48 Stunden, nach 72 Stunden, nach 96 Stunden, und zwar in Gelatine. Es ergab sich, dass Cholerabacillen sicher vorhanden waren nach 24 Stunden, nach 48 Stunden, nach 72 Stunden (ganz vereinzelt), nicht mehr nach 96 Stunden. (Spaltpilze anderer Art und Sprosspilze zeigten sich jetzt in ausserordentlicher Fülle.) Die Stelle II erschien noch nicht einmal nach 72 Stunden völlig lufttrocken.

9. Papier. Die untere Ecke der planirten Druckseite eines Buches wurde mit dem Cholerastuhl II befeuchtet. Bis zur völligen Trocknung vergingen 10 Minuten. Darauf klappte ich das Buch zu und legte es in einen Schrank, entnahm mit sterilisirter Scheere kleine Partikel der inficirten Stelle des Papiers 5 Stunden, 17 Stunden, 23 Stunden, 30 Stunden nach der Infection, verrieb sie möglichst gut in verflüssigter Gelatine und legte Plattenculturen an.

Es ergab sich, dass das nach 5 Stunden entnommene Partikelchen sehr reich, das nach 17 Stunden entnommene ziemlich reich an lebensfähigen Cholerabacillen war. Aus dem nach 23 Stunden entnommenen Partikelchen liessen sich mittelst des Plattenverfahrens keine Cholerabacillen mehr nachweisen. Wohl aber gelang dies noch mittelst der Verreibung in Bouillon, Stehenlassen der letzteren bei Bluttemperatur und späterer Verimpfung auf Gelatine. Die Partikel, welche nach 30 Stunden entnommen waren, enthielten keine lebensfähigen Cholerabacillen mehr.

Des weiteren inficirte ich Briefpapier mit dem reiswasserartigen Cholerastuhl No. II und beobachtete, dass die betreffende, genau markirte Stelle schon nach 7 Minuten völlig trocken erschien. Darauf legte ich den zusammengefalteten Brief in ein Couvert, verschloss letzteres und legte es in einen Sack, wie er zu Postsendungen benutzt wird. Nach 16¾ Stunden wurde der inficirten Stelle ein Partikelchen entnommen, in verflüssigter Gelatine verrieben, diese zur Platte ausgegossen. Es entwickelten sich zahlreiche Choleracolonieen. Gleiches wurde constatirt, als ich dem Briefe, der nach der ersten Probe wieder verschlossen wurde, nach 23½ Stunden ein Partikelchen entnahm. Dagegen konnten Cholerabacillen durch kein Verfahren mehr in einem nach 36 und einem nach 40 Stunden entnommenen Partikelchen constatirt werden.

Auch eine Postkarte inficirte ich an genau markirter Stelle mit einem kleinen Quantum des Cholerastuhles II. Nach 10 Minuten war Trocknung eingetreten. Nunmehr verschloss ich die Karte ohne jede Umhüllung in einem Glasschrank, schabte darauf nach 5 Stunden, nach 16¾ Stunden, nach 20 Stunden und nach 40 Stunden kleine Partikelchen der inficirten Oberfläche ab, brachte sie in verflüssigte Gelatine und rollte aus. Es ergab sich, dass in der nach 5 Stunden und in der nach 16¾ Stunden angelegten Cultur sehr reichliche, in der nach 20 Stunden angelegten noch einige Choleracolonieen gewachsen waren. Die nach 40 Stunden angelegte Cultur blieb frei von ihnen. Auch die nach diesem Intervall zur Anwendung gelangte Methode von Schottelius hatte keinen positiven Erfolg. — Dieser Postkartenversuch wurde dreimal wiederholt und gab stets annähernd das gleiche Resultat.

10. Münzen. Ich befeuchtete eine Kupfermünze (österreichisch. Kreuzer von 1885), welche zwar nicht mehr glänzend, aber auch keineswegs verunreinigt war, mit verflüssigter Choleracultur und legte sie in eine Porzellanschale. Nach 7 Minuten war die befeuchtete Oberfläche lufttrocken geworden. Ich entnahm nun nach weiteren 10 Minuten, nochmals nach 10 Minuten und eine Stunde nach der Befeuchtung kleine Partikelchen der angetrockneten Masse, indem ich diese mit einem Lancettmesser, welches mit der Spitze in flüssige Gelatine getaucht worden war, von einem etwa 2 qmm grossen Theil der inficirten Fläche zu entfernen suchte, selbstverständlich jedesmal eine neue Parthie auswählte. Es gelang dies auch sehr gut. Darauf brachte ich die an dem Lancettmesser haftende Masse in verflüssigte Gelatine

und goss je eine Platte aus. Es ergab sich, dass auf keiner einzigen Platte Choleracolonien gewachsen waren. Fünf Stunden nach geschehener Anfeuchtung der Münze brachte ich dieselbe in verflüssigte Gelatine, rieb die inficirte Oberfläche innerhalb derselben ab und liess darauf erstarren. Auch jetzt wuchs keine Choleracolonie. Der Versuch mit der Kupfermünze ist fünfmal mit demselben negativen Erfolg wiederholt worden.

Eine silberne Münze (alter mecklenburgischer Schilling), die etwas schmutzig aussah, wurde mit dem Cholerastuhl II an einer ihrer Flächen befeuchtet und nach erfolgter Trocknung in bestimmten Zeiträumen und in der nämlichen Weise auf Cholerabacillen untersucht, wie die kupferne Münze. Aber auch auf der silbernen konnten schon 15 Minuten nach geschehener Trocknung, 25 Minuten nach geschehener Befeuchtung durchaus keine Cholerabacillen nachgewiesen werden.

Gleichzeitig wurde eine messingene Marke, die eine ziemlich reine Oberfläche hatte, mit verflüssigter Choleracultur befeuchtet. Die Trocknung trat binnen 5 Minuten ein. Ich untersuchte nun auch diese Marke in derselben Weise, wie die Münzen auf Cholerabacillen, und zwar 15 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, 5 Stunden nach geschehener Infection. Die 15 Minuten nach der Infection, also 10 Minuten nach der Trocknung, und die 30 Minuten nach der Infection, also 25 Minuten nach der Trocknung angelegten Culturen wiesen ziemlich zahlreiche Colonien von Cholerabacillen auf; die später angelegten blieben völlig steril. Ebenso blieb ein Versuch mit der Methode von Schottelius jetzt ohne positives Ergebniss. Auf kupfernen, silbernen und messingenen Flächen scheinen also die Cholerabacillen auffallend schnell zu Grunde zu gehen. — Fast übereinstimmend hiermit war das Ergebniss eines Versuches mit einem Platinblech. Die auf diesem angetrockneten Cholerabacillen konnten 1 Stunde, doch nicht mehr 5 Stunden nach der Trocknung nachgewiesen werden.

11. Zeugstoffe. Ein Stück bläulich gefärbten Buckskins wurde an einer genau markirten Stelle mit dem Cholerastuhl I befeuchtet, nachdem derselbe noch mit dem Abstrich einer frischen Agar-Choleracultur vermischt worden war, und wurde darauf in einer kleinen Holzkiste verschlossen. Nach 24 Stunden entnahm ich der nunmehr völlig getrockneten Zeugfläche mit sterilem Locheisen ein kleines Stück, zerfaserte es auf steriler Glimmerplatte, brachte die ganze zerfaserte Masse in verflüssigte Gelatine und goss diese zur Platte aus. Es entwickelten sich ziemlick zahlreiche Colonien von Cholerabacillen. Nach weiteren 24 Stnnden, also 48 Stunden nach der Infection, entnahm ich von derselben Stelle ein kleines Stück, behandelte es, wie eben angegeben wurde, sah aber keine Cholerabacillencolonien mehr sich entwickeln. Auch die Methode von Schottelius hatte negativen Erfolg. Gleiches wurde bei einem nach 72 Stunden entnommenen Stückchen constatirt.

Weiterhin inficirte ich trocknes Hemdleinen mit einem kleinen Quantum des Cholerastuhles I an genau markirter Stelle und legte es ebenfalls in eine kleine Holzkiste, die darauf lose verschlossen wurde. Nach 24 Stunden entnahm ich mit steriler Scheere ein kleines Partikelchen, zerfaserte es auf steriler Glimmerplatte, brachte die ganze Fasermasse in Gelatine und rollte aus. Es entwickelte sich eine mässige Zahl von Choleracolonien. Nach weiteren 24 Stunden, also 48 Stunden nach geschehener Infection, wurde aufs Neue ein kleines Stück aus der inficirten Stelle der Leinwand ausgeschnitten, die zerfaserte Masse in verflüssigte Nährgelatine gebracht und diese ausgerollt. Es entwickelten sich noch mehrere Colonien von Cholerabacillen. Aus später entnommenen Partikelchen des Leinens wuchsen sie gar nicht mehr; doch gelang dies noch am vierten Tage nach der Infection, als ich das betr. Stückchen zuvor in Bouillon gebracht hatte[1]).

Es wurde ferner schwachfeuchtes Leinen an bestimmt markirter Stelle mit dem Cholerastuhl II inficirt, zusammengefaltet und mit schwachfeuchter Leinwand bedeckt in einer Holzkiste verschlossen, diese alsdann in einem Raum aufgestellt, in welchem die Temperatur 19 bis 22° betrug. Nach 48 Stunden öffnete ich die Kiste; die obere Leinwand fühlte sich kaum noch feucht an, wohl aber die untere, mit dem Cholerastuhl inficirte. Mit steriler Scheere schnitt ich ein Partikelchen aus der inficirten Stelle und ein anderes ½ cm vom Saume derselben entfernt, zerfaserte beide auf steriler Glimmerplatte, brachte dann die zerfaserte Masse je in verflüssigte Gelatine und rollte aus. In beiden Rollculturen wuchsen zahlreiche Choleracolonien. Am siebenten Tage nach der Infection schnitt ich aufs Neue kleine Stücke aus dem jetzt sich ziemlich trocken anfühlenden Leinen, brachte die zerfaserte Masse wieder in Gelatine und rollte aus. Nur in der Cultur, welche die Masse aus der inficirten Stelle selbst aufgenommen hatte, sah ich noch zwei Choleracolonien sich entwickeln. Spätere Versuche mit diesem Leinen hatten ein völlig negatives Ergebniss.

Endlich inficirte ich ein Stück mässigfeuchten Leinens an markirter Stelle mit verflüssigter Choleracultur, legte es in anderem feuchten Leinen bedeckt innerhalb eines kleinen Kistchens unter eine Glasglocke, entnahm alle drei Tage mit steriler Scheere kleine Stücke aus der inficirten Stelle und deren Nachbarschaft, zerfaserte dieselben, brachte die zerfaserte Masse in Nährgelatine und rollte aus. Dabei wurde Folgendes beobachtet:

Am dritten Tage nach der Infection fühlte sich das bedeckende, wie das inficirte Leinen noch feucht an. Aus den an diesem Tage der inficirten Stelle und der Nachbarschaft (1,0 cm von dem Saume der inficirten Stelle) entnommenen Stückchen entwickelten sich in den Rollculturen ungemein zahlreiche Choleracolonien ganz ohne andere Colonien[2]).

Auch noch am 6. und 9. Tage fühlten sich die Leinenstücke feucht an und aus den der inficirten Stelle entnommenen Partikeln entwickelten sich ebenfalls zahlreiche Choleracolonien. Dasselbe wurde an einem Partikelchen constatirt, welches am 12. Tage dem noch immer feuchten Leinen ausgeschnitten wurde. Die Colonien waren zu nicht geringem Theile solche von Choleracolonien; hier und da zeigten sich solche von Schimmelpilzen, in beträchtlicherer Zahl solche von Coccen und kurzen Bacillen. Nunmehr brachte ich das Leinenstück aus der Glasglocke weg in eine Holzkiste und stellte diese bei einer Temperatur von etwa 19° C. auf. Aus einem nach zwei Tagen der ursprünglich inficirten Stelle entnommenen, jetzt anscheinend trockenen Stückchen entwickelten sich Choleracolonien in mässiger Zahl, aus später entnommenen gar keine, und zwar weder in der ohne weiteres, noch in der nach zuvorigem Einbringen in Bouillon hergestellten Rollcultur.

12. Fliegen. Ich brachte 2 Fliegen in ein Glas, in welchem sich einige Tropfen einer verflüssigten Choleracultur befanden. Als sie wiederholt die Flüssigkeit berührt und von ihr genossen hatten, liess ich sie in ein grösseres Glas. In diesem liefen und flogen sie umher. Nach Ablauf einer Stunde brachte ich die eine der beiden Fliegen in ein weites Reagensglas mit verflüssigter Gelatine und rollte nach starkem Hin- und Herschüt-

---

1) Lubarsch (D. med. Wochenschrift 1892, No. 43) konnte auf Hemdstücken, welche mit Cholerastuhl verunreinigt waren, die Cholerabacillen noch etwas später, nämlich noch am 5. und 6. Tage nachweisen.

2) Der Leser vergl. hierzu die Angaben R. Koch's in den „Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte", III, S. 164.

teln aus. Es wuchsen nach annähernder Berechnung im Ganzen 10500 Choleracolonien. Die zweite Fliege brachte ich reichlich zwei Stunden, nachdem sie aus dem ersten Glase entlassen war, in verflüssigte Nährgelatine und rollte aus. Es entwickelten sich noch etwa 25 Choleracolonien. (Das Resultat stimmt überein mit demjenigen von Simmonds, welcher fand, dass Fliegen noch $1\frac{1}{2}$ Stunden nach der Berührung von Cholerafäces lebensfähige Cholerabacillen an ihrem Körper hatten.)

Des Weiteren brachte ich zwei Fliegen in ein Glas, in welchem sich verflüssigte Choleracultur befand. Als sie dieselben berührt und von ihr genossen hatten, liess ich die eine in ein Glasgefäss, in welches 2,5 ccm kurz vorher aufgekochter neutraler Milch gegossen waren. Die Fliege berührte dieselbe, trank von ihr wiederholt und wurde darauf mit einer Kornzange gefasst, entfernt und getödtet. Von der Milch brachte ich, nachdem sie mehrmals hin und her bewegt war, einen Tropfen in Gelatine und rollte letztere aus. Es wuchsen in ihr fünf Choleracolonien. Aus derselben Milch, die ich inzwischen bei 20—21° gehalten hatte, entnahm ich nach 16 Stunden wiederum einen Tropfen, brachte ihn in Gelatine und rollte diese aus. Es wuchsen mehr als hundert Choleracolonien. Die Milch reagirte jetzt mässig sauer. Noch einmal entnahm ich 26 Stunden nach geschehener Infection einen Tropfen. Aus ihm wuchsen nur noch acht Choleracolonien. Die Milch reagirte ziemlich stark sauer, war aber noch nicht geronnen.

Die andere der letzten beiden Fliegen liess ich in ein Glasgefäss, in welchem sich ein kleines Stück gebratenen saftigen Rindfleisches mit einer Oberfläche von reichlich 1 qcm befand. Sehr bald sass die Fliege auf derselben, berührte sie mit ihren Mundwerkzeugen, kroch fort und kehrte noch einigemal auf das Fleisch zurück. Sie wurde dann gefangen und getödtet. Von der Hälfte der Oberfläche des Fleisches schabte ich mit einem sterilen Messerchen das Oberste ab, verrieb es in verflüssigter Gelatine und goss diese zur Platte aus. Es entwickelten sich auf ihr fast 20 Choleracolonien.

Von der anderen Hälfte desselben Fleisches, welches ich inzwischen bei 20—21° unter einer Glasglocke gehalten hatte, entnahm ich 24 Stunden nach geschehener Infection ebenfalls mit einem sterilen Messerchen die oberste Schicht, verrieb die Masse in verflüssigter Gelatine und goss zur Platte aus. Es entwickelten sich auf ihr weit über 100 Choleracolonien in Reincultur. Wahrscheinlich hatte auf dem Fleische, obschon es säuerlich reagirte, eine Vermehrung der Cholerabacillen stattgefunden. Man müsste sonst annehmen, dass die Fliege die eine Hälfte fünfmal mehr inficirt habe, als die andere.

13. Versuche an mir selbst. Um zu ermitteln, wie lange das Choleravirus an den mit ihm inficirten Händen sich lebensfähig halten könne, befeuchtete ich die Spitze des kleinen Fingers der linken, völlig trockenen Hand mit wässriger Aufschwemmung von Cholerabacillen und liess eintrocknen. Nach 7—8 Minuten war dies geschehen. Eine Stunde darauf — der Finger war inzwischen vor jeder Berührung in Acht genommen worden — brachte ich die inficirte Spitze mit sanftem Druck und leiser Reibung auf eine Scheibe von schwach feuchtem Bratenfleisch, markirte die Stelle, rieb nunmehr dieselbe Spitze des Fingers in einer mit flüssiger Gelatine zum Theil gefüllten Petri'schen Schale und liess erstarren. Sodann schabte ich von der bezeichneten Stelle des Bratenfleisches die oberste Lage ab, brachte das Geschabte in ein mit flüssiger Gelatine zum Theil gefülltes Reagensglas, verrieb dasselbe mit Hülfe eines lancettförmigen Messerchens und rollte aus. In dieser Roll- und jener Plattencultur wuchsen zahlreiche Choleracolonien.

Des Weiteren befeuchtete ich die Spitze des kleinen Fingers der linken Hand mit wässriger Aufschwemmung von Cholerabacillen und liess trocknen. Dies geschah auch jetzt in etwa 7 Minuten. Eine Stunde und 50 Minuten später brachte ich wieder die inficirte Spitze leicht reibend auf eine Scheibe schwach feuchten Bratenfleisches, markirte die Stelle, rieb nunmehr dieselbe Spitze in steriler Bouillon, welche in einem schräg gehaltenen Reagensglase sich befand, stellte bei Bluttemperatur hin und fertigte nach 24 Stunden eine Rollcultur an. Auf ihr erschienen keine Choleracolonien. Von der Scheibe Fleisch schabte ich die oberste Lage ab, verrieb das Geschabte in flüssiger Bouillon und rollte aus. Auch in dieser Gelatine entwickelten sich keine Choleracolonien.

Gleichzeitig mit der Befeuchtung des kleinen Fingers war auch ein solche des Vorderarmes an dem untersten Theile seiner Vorderfläche vorgenommen. Von dieser Stelle entnahm ich gleichfalls nach einer Stunde und 50 Minuten mit einem Messerchen, dessen Spitze vorher in flüssige Gelatine getaucht war, so viel ich abnehmen konnte, brachte es in flüssige Gelatine und rollte aus. Es wuchsen durchaus keine Choleracolonien.

Fasse ich die Ergebnisse der Studie in einer kurzen Uebersicht zusammen, so sind es die folgenden:

1. Im Wasser, wie dem Hafenwasser von Rostock und der Oberwarnow nahe bei Rostock, können sich Cholerabacillen lebend erhalten einen bis zwei Tage, ja selbst fünf bis sechs Tage. Ist die Temperatur des Wassers etwa 19—21°, so scheint während der ersten 15—16 Stunden eine Vermehrung der Cholerabacillen einzutreten. Selbstverständlich gilt dies nur von dem ruhenden Wasser und unter Voraussetzung des Fehlens directer Besonnung.

2. In der Kuhmilch können sich Cholerabacillen bestimmt einen bis zwei Tage lebend erhalten, selbst wenn inzwischen ziemlich sarkes Sauerwerden, eintritt. Auch in diesem Medium kann während der ersten 12—16 Stunden bei einer Temperatur von 18—22° eine Vermehrung der Cholerabacillen eintreten.

3. Auf Scheiben von frischem Mittelfeinbrot aus Roggen. wenn dieselben uneingehüllt sind, bleiben die Cholerabacillen wenigstens einen Tag, und wenn sie in Papier gut eingehüllt sind. bis zu drei Tagen, wenn sie aber unter einer Glasglocke gehalten werden, wenigstens eine Woche lang lebend.

Selbst auf einer nicht in Papier geschlagenen, sondern frei liegenden Scheibe frischen groben Roggenbrotes (Schwarzbrotes) können sie sich einen vollen Tag lebend erhalten.

4. Auf der Oberfläche von schwach saurer Butter bleiben sie unter Umständen vier bis sechs Tage, im Innern der Butter wahrscheinlich nur kurze Zeit, einen bis zwei Tage, am Leben.

5. Auf Bratenfleisch können sie, wenn es unter einer Glasglocke vor Trocknung bewahrt bleibt, wenigstens acht Tage, auf dem Fleisch von geräucherten Häringen unter der gleichen Voraussetzung bis zum vierten Tage sich lebend erhalten.

6. Auf der Oberfläche von Obst halten sie sich nach dem Antrocknen 24—30 Stunden, wenn es aber unter eine Glasglocke gelegt wird, bis zum Ablauf des vierten Tages, auf frischem Blumenkohl je nach den Umständen einen bis drei Tage am Leben.

7. Auf dem Druckpapier eines nach dem Antrocknen zusammengeklappten Buches bleiben sie wenigstens 17 Stunden. auf dem in einem Couvert eingeschlossenen Briefpapier wenigstens $23\frac{1}{2}$ Stunden, auf Postkarten, wenn sie ohne jede Umhüllung gelagert werden, wenigstens 20 Stunden nach dem Trocknen lebend.

8. Auf kupfernen, silbernen Münzen, sowie auf messingenen Platten gehen die Cholerabacillen im angetrockneten Zustande ungemein rasch, binnen 10—30 Minuten zu Grunde.

9. Auf trocken sich anfühlenden Zeugstoffen, wollenen wie leinenen, können sie sich verschieden lange Zeit, gewiss aber einen bis vier Tage halten; auf feuchten und feucht bleibenden Stoffen dagegen können sie länger, bis 12 Tage, vielleicht noch länger am Leben bleiben. Ja, auf feuchtem Leinen vermehren sie sich sogar, da man sie auch auf ursprünglich nicht inficirten Stellen in grosser Zahl nachweisen kann.

10. Fliegen können wenigstens 2 Stunden lang, nachdem sie mit feuchtem Choleramaterial in Berührung waren, infectiös bleiben und Fleisch, wie Milch in nachweisbarem Grade inficiren.

11. An der trocknen menschlichen Hand halten sich Cholerabacillen wenigstens eine Stunde, aber keine zwei Stunden lebensfähig.

Es hat sich also bestätigt, was schon aus den Untersuchungen von Berkholtz u. A. erhellte, dass die Cholerabacillen widerstandsfähiger sind, als man vielfach geglaubt hat. Mögen sie in dünnen Fäcalmassen oder in wässerigen Aufschwemmungen sich befinden, so können sie der Trocknung an der Luft bei Zimmertemperatur auf einem völlig lufttrocknen Substrate 16—24 Stunden und noch viel länger widerstehen, wie dies die Versuche mit Druck- und Schreibpapier, sowie mit Postkarten und trocknen Zeugstoffen ergeben haben, und können sich auf oder in feuchten oder flüssigen Medien, welche freie Milchsäure in mässiger Concentration enthalten, trotz dieser Säure lebend erhalten, ja bei entsprechend hoher Temperatur sehr wahrscheinlich vermehren, wie die Versuche mit Milch, mit Mittelfeinbrot, mit Bratenfleisch beweisen. Von grossem Interesse ist das Verhalten der Cholerabacillen auf Münzen. Ihre sehr schnelle Abtödtung auf denselben lässt sich durch Trocknung allein nicht erklären. Worauf sie aber beruht, bin ich zur Zeit ausser Stande zu sagen. Auch das Verhalten der Cholerabacillen auf der Haut des Menschen verdient wohl Beachtung. Ihr verhältnissmässig rasches Absterben wird in diesem Falle auf die durch die Hautwärme gesteigerte Schnelligkeit des Trocknens zurückzuführen sein. Die Beobachtung, dass sie auf der Butter länger, als in derselben sich hielten, erklärt sich, wenn dies überhaupt constant ist, wohl daraus, dass sie auf der Butter einen Kampf mit weniger zahlreichen Gegnern zu bestehen haben. Die Säure dürfte wohl nicht so stark sein, dass sie nachtheilig wirken kann.

Für die Praxis dürfte der Nachweis Bedeutung haben, dass in ruhendem Flusswasser, auch in ziemlich stark verunreinigtem Hafenwasser, wenigstens bei Abschluss directer Sonnenstrahlen die Cholerabacillen sich einen und mehrere Tage lebensfähig erhalten, ja bei einer Temperatur von mehr als 16° C. höchst wahrscheinlich sich vermehren können. Von praktischem Belange erscheint ferner der Nachweis, dass auf Bratenfleisch, geräuchertem Fischfleisch, Brotscheiben, Butter, Gemüse, Obst die Cholerabacillen sich je nach den Umständen einen und mehrere Tage am Leben erhalten, auf Fleisch und Brot trotz saurer Reaction wahrscheinlich sich vermehren, dass sie auf trockner, in einem Behälter verschlossener Leinwand bis zu vier Tagen, auf trockenem Papier wenigstens 16 Stunden nach der erfolgten Antrocknung lebend bleiben können. Endlich dürfte es von einigem Interesse sein, dass der experimentelle Beweis für die Möglickeit einer Infection von Nahrungsmitteln durch Fliegen und durch Hände des Menschen erbracht wurde.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin, Abtheilung des Herrn Directors Dr. P. Guttmann.

Bericht über die bacteriologischen Untersuchungen bei den diesjährigen Cholera- und choleraverdächtigen Erkrankungen in Berlin.

Von

DDr. Canon, Lazarus und Pielicke, Assistenzärzten.

Nachdem die Beobachtungen an Cholera- und choleraverdächtigen Fällen im Krankenhause Moabit vorläufig ihr Ende erreicht haben, erstatten wir über die bacteriologischen Untersuchungen, die uns von Herrn Director Dr. Guttmann übertragen worden waren, hiermit Bericht.

Anfang August kamen die ersten choleraverdächtigen Fälle in Behandlung, der letzte Cholerakranke wurde am 6. October eingeliefert. Im Ganzen wurden von uns [illegible] untersucht, davon waren 30 asiatische Cholera; bei ihnen wurden sämmtlich Kommabacillen nachgewiesen.

Zuerst wurde stets eine mikroskopische Untersuchung des Darminhalts vorgenommen. Ein Schleimklümpchen wurde auf einem Deckglase verrieben und nach der gewöhnlichen Methode der Bacterienfärbung mit Fuchsin auf die Anwesenheit von Kommabacillen untersucht. In 4 Fällen boten die Präparate bei der Massenhaftigkeit der Kommabacillen den Anblick von Reinculturen derselben dar, so dass schon daraus — insbesondere zusammen mit dem klinischen Bilde und der Anamnese — die Diagnose auf Cholera asiatica sofort gestellt werden konnte. Dieselbe wurde durch das zu gleicher Zeit angestellte Plattenverfahren am anderen Tage bestätigt. Wie wichtig letzteres ist, bedarf keiner Begründung. Dies ersahen wir besonders aus einigen anderen Fällen, wo infolge der grossen Menge von gekrümmten, kommaähnlichen Bacillen im Präparat die Diagnose auf Cholera höchst wahrscheinlich gemacht worden war, während dagegen auf den Gelatineplatten keiner dieser Bacillen zum Wachsthum gelangte. Es kommen also im Darminhalte sicherlich noch kommaähnliche Bacillen vor, die durch ihr morphologisches Verhalten zu der Diagnose Cholera asiatica verleiten können, während sie sich dadurch, dass sie auf Gelatine nicht gedeihen, deutlich von den Koch'schen Kommabacillen unterscheiden. Die Menge der Kommabacillen in den Präparaten der Darmentleerungen lässt absolut keinen Schluss zu auf die Schwere der Erkrankung. In ganz schweren Fällen fanden wir die Kommabacillen im Präparat oft nur sehr spärlich oder garnicht, in ganz leichten wieder traten sie in Unmengen auf.

Ferner bedienten wir uns in erster Zeit, um schneller zur Diagnose zu kommen, des Verfahrens von Schottelius. Wir impften reichlich Darminhalt in verdünnte Bouillon und versuchten dann nach ca. 15 Stunden aus der Bildung eines Häutchens auf der Oberfläche und aus der Rothfärbung nach Zusatz von reiner, verdünnter Schwefelsäure einen Anhaltspunkt zu gewinnen. Diese Methode liess uns jedoch regelmässig im Stich; wir erhielten in Fällen von Cholera nostras ein Häutchen und Rothfärbung, in Fällen von Cholera asiatica keins von beiden. Da wir so die Methode practisch nicht verwendbar fanden, standen wir bald von ihr ab. Auch in den Bouillonreinculturen von Cholerabacillen erhielten wir oft erst am 3. Tage eine deutliche Rothreaction, 1- und 2tägige Culturen zeigten keine oder nur eine geringe Rothfärbung durch Schwefelsäure.

In allen Fällen setzten wir Gelatineplatten an. Meist konnten wir hier schon nach 15—20[1]) Stunden durch die charac-

1) Wir erreichten dies dadurch, dass die Platten bei einer Temperatur von 22° C. im Brutschrank gehalten wurden.

teristischen Culturen und den Nachweis der Kommata in den aus den Platten entnommenen Deckglasobjecten die Diagnose sichern; war das Ergebniss am 1. Tage noch negativ oder unsicher, so wurden die Platten noch 2—3 Tage beobachtet, von jedem positiven Fall wurden Reinculturen fortgezüchtet.

Zuweilen verzögerten besondere Schwierigkeiten die Untersuchung. So hatte ein Patient, der einen schweren Choleraanfall kurz vor seiner Einlieferung überstanden hatte, 2 Tage lang keinen Stuhlgang, im Erbrochenen und in dem nach einem Klysma entleerten Darmschleim konnte nichts nachgewiesen werden. Am 2. Tage hatte er ganz geringe schleimige Entleerungen, die die ganze Nacht zusammen mit dem zugleich gelassenen Harn stehen blieben. Das Plattenverfahren war wiederum negativ. Erst am 4. Tage seiner Anwesenheit erfolgte spontan breiiger Stuhl, aus welchem dann Choleracolonien in ganz geringer Anzahl zum Wachsthum gelangten.

In einem anderen sicheren, sehr rasch tödtlich verlaufenen Cholerafalle — der Darminhalt wurde von ausserhalb eingeschickt — blieben die Platten völlig steril. Hier war der Darminhalt 1 Stunde nach einem Tanninklystier entleert, die Untersuchung 6 Stunden nachher angestellt. Ob nun die Cholerabacillen durch das Tannin schon im Darme oder erst während des Transportes in dem Glase abgetödtet worden sind, ist natürlich nicht festzustellen gewesen.

Andere Fälle boten der Untersuchung Schwierigkeiten durch die geringe Zahl der Cholerakeime auf den Platten gegenüber den anderen Darmbacterien. Erst am 2. Tage konnte man mit Sicherheit die wenigen Choleracolonien unter den übrigen herausfinden.

In 4 Fällen wurde die Untersuchung erschwert dadurch, dass die Platten zum grössten Theil schon am 1. Tage verflüssigt worden waren. Die Verflüssigung geschah durch einen Bacillus, dessen Colonien auf den Gelatineplatten makroskopisch, oft auch mikroskopisch eine grosse Aehnlichkeit mit Choleracolonien haben, Wachsthum und Verflüssigung dieses Bacillus gehen jedoch bedeutend schneller vor sich als bei den Kommabacillen. Diese Colonien werden durch ein Kurzstäbchen gebildet, das sich meist paarweise aneinanderlegt. Wir fanden diesen Bacillus in grösserer Menge einmal bei Cholera asiatica, zweimal bei Dysenterie und einmal bei Brechdurchfall.

Die bacteriologische Untersuchung wurde bei den positiven Fällen im weiteren Verlaufe der Krankheit und in der Reconvalescenz jeden 2.—3. Tag wiederholt, um festzustellen, wann die Kommabacillen aus dem Stuhlgang verschwinden. Die Resultate waren verschieden, zumal da die Patienten häufiger an Obstipation litten, so dass eine regelmässige Untersuchung nicht möglich war. Es sind im Ganzen 10 verschiedene Fälle, welche wir nach dieser Richtung hin untersucht haben. Davon konnten wir in 1 Falle die Bacillen schon am 5. Tage der Krankheit, in 2 Fällen am 7. Tage, in 1 Falle am 8. Tage, in 3 Fällen am 9. Tage, in 1 Falle am 11. und in 1 Falle am 13. Tage nicht mehr nachweisen, während wir in 5 Fällen am 4. Tage, in 1 Falle am 5. Tage, in 2 Fällen am 6. Tage, in 2 Fällen am 8. Tage noch ein positives Resultat fanden. Die Bacillen waren also frühestens am 5. Tage aus dem Stuhlgang verschwunden und spätestens noch am 8. Tage nach Beginn der Erkrankung darin nachzuweisen. Einmal wurden sie sogar im geformten Stuhl mit Sicherheit nachgewiesen.

Ein anderer Fall ist besonders bemerkenswerth, einmal weil er als der leichteste unserer Cholerafälle anzusehen ist, und zweitens, weil er besonders gut bacteriologisch beobachtet werden konnte. Der Patient kam am 10. IX., weil einer seiner Angehörigen an Cholera erkrankt war, zur Beobachtung in die Anstalt und war gesund. Am 21. IX. hatte er zweimal breiigen Stuhl, fühlte sich jedoch ganz wohl. In beiden Stühlen wurden Kommabacillen in Menge nachgewiesen. Am 22. IX. hatte er keinen Stuhlgang, in den nächsten Tagen wieder je einmal dünnen Stuhl, welcher am 25. IX. noch Kommabacillen enthielt, am 26. IX. jedoch nicht mehr. Hier dauerte also die ganze Erkrankung nur 5 Tage.

Ebenso wie während der Krankheit wurde auch nach dem Tode der Darminhalt der Choleraleichen bacteriologisch untersucht. Hier fanden wir fast regelmässig, mit Ausnahme von 2 Fällen, welche am 2. und 3. Krankheitstage gestorben waren, die Kommabacillen, einmal sogar noch am 8. Tage in einem Fall, der an Choleratyphoid zu Grunde gegangen war.

Ein Einfluss von innerlich genommenen desinficirenden Medicamenten auf die Zahl oder Lebensfähigkeit der Bacillen im Darm war nicht nachzuweisen. So hatte ein Patient nach Einnahme von 0,8 gr Calomel zwar ganz dunkelgrünen Stuhl, derselbe enthielt jedoch eine Unmenge lebensfähiger Kommabacillen. Ein anderer Patient hatte 2,0 gr Creolin zu sich genommen und bei sich behalten, auch bei ihm trat keine Verringerung in der Zahl der Bacillen ein. Ein dritter Patient hatte „prophylactisch“ 6,0 gr Salol im Verlauf von 2 Tagen genommen, am 3. Tage hatte er einen Choleraanfall, und auf den Platten kamen zahlreiche Kommabacillen zur Entwicklung. Dasselbe war der Fall bei einer Frau, welche 2½ Tage lang stündlich 2mal 0,125 gr Enterocresol (welches Herr Stabsarzt Dr. Hiller in Breslau zu Versuchen an Herrn Director Guttmann übersandt hatte) in Capseln genommen hatte; auch sie bekam einen Anfall mit Wadenkrämpfen, Collapstemperatur, Anurie etc., die Zahl und Lebensfähigkeit der Kommabacillen blieb unverändert. Dagegen wurden in dem 5 Stunden nach einer hohen Tannineingiessung abgegangenen Stuhl die Kommabacillen in bedeutend geringerer Anzahl als vorher nachgewiesen.

Schliesslich möchten wir auf Grund unserer Erfahrungen aussprechen, dass der bacteriologische Nachweis der asiatischen Cholera durch das Culturverfahren in einem gut eingerichteten Laboratorium meistens eine leichte Aufgabe ist, dass er hingegen ohne die Hülfsmittel eines solchen sehr grosse Schwierigkeiten hat.

III. Aus dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde in Berlin, Abtheilung des Herrn Sanitätsrathes Dr. Lazarus.

Ueber die Complication von Asthma bronchiale und Tuberculosis pulmonum.

Von

Dr. **Paul Jacobsohn**, Volontärassistent.

In allen Werken, welche sich eingehender mit den Erkrankungen der Respirationsorgane beschäftigen, finden wir in dem Capitel, welches im Speciellen der Aetiologie der Lungentuberculose gewidmet ist, in übereinstimmender Weise die Thatsache verzeichnet, dass andersartige bereits bestehende Erkrankungen der Athmungsorgane sehr oft die Entstehung der tuberculösen Lungenaffection begünstigen, indem sie einen locus minoris resistentiae schaffen, welcher für das Haften der Tuberkelbacillen einen ausserordentlich geeigneten Boden darbietet. Unter diesen pathologischen Zuständen, denen man eine prädisponirende Bedeutung für die tuberculöse Infection zuzuschreiben pflegt, stehen in erster Reihe die veralteten Bronchialkatarrhe, die croupösen und katarrhalischen Pneumonieen und die Staubinhalationskrankheiten. Im Gegensatz zu diesen Affectionen, die durch die Häu-

figkeit einer tuberculösen Complication ausgezeichnet sind, stehen einige andere Erkrankungen des Respirationstractus, welche man häufig in eine exclusive Beziehung zur Lungentuberculose gesetzt hat, derart, dass man annahm, das Bestehen eines solchen Leidens gewähre einen ziemlich absoluten Schutz gegen die tuberculöse Infection. In diese Categorie gehören das essentielle Lungenemphysem und das Asthma bronchiale. Es ist noch nicht lange her, dass in betreff des Emphysema pulmonum die Thatsache als sicher constatirt wurde, dass dem nicht so sei, sondern dass die Complication desselben mit bacillärer Phthise durchaus nicht zu den Unmöglichkeiten gehöre. Was das Asthma bronchiale anbetrifft, so hat sich bis auf den heutigen Tag unter den Aerzten in weiter Verbreitung die Ansicht erhalten, dass dasselbe zur Tuberculosis pulmonum klinisch in einem unbedingten gegenseitigen Exclusivverhältniss stehe, in der Weise, dass ein Asthmatischer nicht zugleich tuberculös, ein Tuberculöser nicht zugleich asthmatisch erkranken könne. Noch neuerdings findet sich die Meinung, dass Asthma und Lungenphthise sich gegenseitig ausschliessen, wieder ausgesprochen in der Arbeit von Mandybur[1]): „Ueber das Vorkommen und die diagnostische Bedeutung der oxyphilen und basophilen Leucocyten im Sputum."

Wir haben nun in dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde zu Berlin, welches durch das mit ihm verbundene pneumatische Cabinet ein reiches Material für die Beobachtung von Asthmaleidenden liefert, wiederholt die Coincidenz von typischem Asthma bronchiale und unzweifelhafter tuberculöser Lungenerkrankung constatiren können, waren aber leider, sofern es sich um poliklinische Patienten handelte, nicht in der Lage, die hierhin gehörigen Fälle lange und eingehend genug studiren zu können, da Patienten mit bacillärem Sputum principiell von der Benutzung des pneumatischen Cabinets ausgeschlossen werden, um die Gefahr einer Infection zu vermeiden. Hingegen sind in letzter Zeit in der stationären Klinik des Krankenhauses, auf der inneren Abtheilung des Herrn Sanitätsraths Dr. Lazarus, zwei Fälle zur Behandlung gelangt, welche langdauernder Beobachtung zugänglich waren und sich als unzweifelhafte Complication von Asthma bronchiale und tuberculöser Lungenphthise erwiesen haben. Da nun genau beobachtete Erkrankungsfälle dieser Art meines Wissens noch nicht oft beschrieben worden sind und sowohl in der Literatur über Asthma bronchiale als über Lungentuberculose unser Gegenstand noch kaum hinreichend gewürdigt ist, um die alte Ansicht von der alternirenden Exclusivität beider Erkrankungen zu beseitigen, dürfte es wohl nicht unangemessen erscheinen, wenn ich über die von mir beobachteten Fälle etwas eingehender berichte.

Fall I.

Bernhard G., 37 Jahre alt, Kaufmann, aus Berlin. Er kommt im November 1889 ins Krankenhaus, woselbst folgende Anamnese erhoben wird:

Der Vater des Patienten starb an der Schwindsucht, die Mutter an Herzverfettung. Eine Schwester des Patienten ist phthisisch. Vor 12 Jahren machte Patient eine Lungenentzündung durch; seit dieser Zeit leidet er an häufigem Husten, hat auch öfter Blut gespuckt. In letzter Zeit ist der Husten stärker und lästiger geworden. Athemnoth stellte sich ein. Es war ziemlich reichlicher Auswurf vorhanden, keine Nachtschweisse.

Status praesens vom 18. November 1889: Patient zeigt mässiges Fettpolster, schlechte Muskulatur. Das Gesicht ist in der Gegend der Proce. zygomatici stark geröthet. Patient ist von mittlerer Grösse. Fieber ist nicht vorhanden. Puls ca. 88 in der Minute. Respiration etwas beschleunigt, doch besteht keine ausgesprochene Dyspnoë. Hingegen besteht starker Hustenreiz. Patient wirft eine reichliche Menge eines münzenförmigen, gelblichen, übelriechenden Sputums aus. Bei tiefer Inspiration bleibt die rechte Thoraxhälfte deutlich zurück. Die rechte Fossa supraclavicularis ist mehr eingesunken als die linke. In der Fossa supraclavicularis dextra ist der Percussionsschall gedämpft; auch unterhalb der rechten Clavicula besteht eine Dämpfung, welche sich ziemlich weit nach abwärts erstreckt. Auf der linken Seite findet sich sowohl an der Vorderfläche als an der Rückfläche des Thorax normaler Lungenschall. Rechts dagegen ist in der Fossa supraspinata der Schall deutlich gedämpft, ebenso noch dicht unterhalb der Spina scapulae. Untere Lungengrenze vorn rechts an der 6. Rippe. Auscultatorisch zeigt sich in der rechten Fossa supraclavicularis, sowie dicht unterhalb des Schlüsselbeins Bronchialathmen und zahlreiche kleinblasige, klanglose Rasselgeräusche, weiter abwärts auf der ganzen rechten Seite in- und expiratorisches Rasseln.

In der Fossa supraclavicularis sinistra sind bei normalem Athemgeräusch vereinzelte kleinblasige Rhonchi zu vernehmen, sonst auf der linken Seite vorn und hinten normale Verhältnisse. In der Fossa supraspinata dextra rauhes Athmen ohne Nebengeräusche.

Herzdämpfung in normalen Grenzen, Herztöne rein. Urin frei von Albumen und Saccharum. Im Sputum finden sich sehr reichlich Tuberkelbacillen.

Diagnose: Tuberculosis pulmonum. Infiltratio ap. dextri.

Patient blieb nun mehrere Monate hindurch im Krankenhause, wo es ihm in Folge der ruhigen, regelmässigen Lebensweise und geeigneter Ernährung recht gut erging. Husten und Auswurf nahmen ab, sein Körpergewicht stieg und sein Allgemeinbefinden besserte sich erheblich, so dass er Anfang 1890 nach Hause entlassen werden konnte.

Im December dieses Jahres aber erschien Patient wieder im Krankenhause und berichtete, dass er jetzt wieder mehr Husten und Auswurf habe, sich auch wieder sehr schwach fühle. Insbesondere hätten ihn in den letzten acht Wochen häufige Anfälle hochgradiger Athemnoth, die gewöhnlich Abends oder in der Nacht plötzlich eingetreten wären, heruntergebracht, und habe er in Folge dessen fast gar nicht schlafen können.

Status praesens vom 13. December 1890:

Beide Apices, besonders rechts, gedämpft; Herzdämpfung auffallend klein. Vorn rechts untere Lungengrenze am unteren Rand der 6. Rippe. Ueber der linken Clavicula In- und Expirium sehr rauh, Expirium fast bronchial mit einigen feuchten mittelgrossblasigen Rhonchi. Ueber der rechten Clavicula In- und Expirium laut bronchial, auch unterhalb des Schlüsselbeins bronchiales Atmen mit nicht sehr zahlreichen Rhonchi. An der Hinterfläche des Thorax gleichfalls über beiden Spitzen Dämpfung und Bronchialathmen, weiter abwärts beiderseits reichliches Schnurren und Pfeifen zu hören. Larynxschleimhaut und Schleimhaut der Trachea sehr blass. Stimmbänder blassroth gefärbt, etwas verdickt, am medianen Rande nicht ganz glatt. Interarygegend rosaroth, fast normal.

Pat. bekommt häufig, meist in der Nacht, Anfälle von heftiger Orthopnoë, welche gewöhnlich mehrere Stunden dauern und sich als asthmatische Attaquen documentiren. Er erwacht plötzlich aus dem Schlafe, bekommt Hustenreiz, heftige Athemnoth stellt sich ein, so dass Patient sich im Bette aufsetzen muss. Zugleich klagt er über krampfartige Schmerzen in der linken, mitunter auch in der rechten Seite und über Pfeifen auf der Brust.

Er nimmt gegen die Anfälle Abends 1,5 gr Chloralhydrat mit Erfolg. Im Sputum finden sich reichlich Tuberkelbacillen, sowie auch Charcot-Leyden'sche Krystalle und Curschmann'sche Spiralen.

Diagnose: Phthisis pulmonum tuberculosa. Asthma bronchiale.

Unter Anwendung von Chloralhydrat, Morphium und insbesondere Jodkali sowie angemessener psychischer Behandlung wurden die Anfälle in der Folge allmählich seltener und leichter; zugleich gelang es durch consequente Creosotdarreichung und reichliche Ernährung den allgemeinen Kräftezustand des Patienten wiederum so weit zu heben, dass er nach Ablauf einiger Monate aus der Anstalt entlassen werden konnte.

Leider aber war diese Besserung keine dauernde, denn schon im September 1891 meldete sich Patient abermals zur Aufnahme in das Krankenhaus. Sein Zustand hatte sich wiederum sehr verschlechtert. Er sah sehr elend aus, fühlte sich sehr matt und angegriffen und erzählte, dass er fast keine Nacht wegen seiner asthmatischen Anfälle schlafen könne. Er hatte zu Hause schon Räucherpulver gebraucht, doch ohne Erfolg.

Während der nächsten Zeit, in der wir den Patienten beobachteten, zeigte es sich nun, dass derselbe etwa jede zweite Nacht einen heftigen asthmatischen Anfall von mehrstündiger Dauer bekam. Er nahm dagegen Phenocollum und Chloral, letzteres mit grösserem Erfolge als ersteres.

Die Untersuchung der Nase zeigte links eine Knochenleiste des Septum, Schwellung der mittleren Muschel, Röthung der ganzen Schleimhaut. Bei Sondirung der Nase geringer Hustenreiz. Die Respiration bleibt in Inspirationsstellung stehen. Auch rechts ist die Knochenleiste zu constatiren, hier aber weniger starke Schwellung der Schleimhaut.

Der Larynx zeigt Trübung und Schwellung an den Stimmbändern, noch ausgesprochener an einer Wulstung der Schleimhaut in der vorderen Commissur.

Im Sputum, das in mässig reichlicher Menge expectorirt wird, finden sich viele Tuberkelbacillen und Asthmakrystalle.

Patient wurde nunmehr wegen seiner specifischen Lungenaffection der zur Zeit allgemein angewandten Koch'schen Kur unterzogen, und dürfte es vielleicht nicht ohne Interesse sein, dass die Tuberculininjectionen ausser der bekannten Fiebersteigerung bei unserem Patienten noch eine eigenthümliche Nebenwirkung auf sein asthmatisches Leiden äusserten. Derselbe bekam nämlich jedesmal nach der Einspritzung mehrere asthmatische Anfälle von ausserordentlicher Heftigkeit, welche

1) Wiener med. Wochenschrift 1892, No. 7—9.

schnell hinter einander folgten, und von denen der erste jedesmal wenige Stunden nach der Injection einsetzte. Wurden die Einspritzungen einige Zeit ausgesetzt, so liessen die Anfälle an Intensität und Häufigkeit bedeutend nach, um nach der nächsten Tuberculindose wiederum mit grosser Vehemenz einzutreten. Diese Häufung und Verschlimmerung der asthmatischen Anfälle und die damit zusammenhängende sichtliche Verschlechterung des Allgemeinzustandes war auch die Ursache, dass schon nach 9 Injectionen von einer weiteren derartigen Behandlung Abstand genommen wurde.

In der Folgezeit besserten sich die Beschwerden etwas. Die Anfälle traten seltener ein und waren von geringerer Intensität.

Bald darauf wurde Patient an das Siechenhaus überwiesen.

Dass es sich in dem soeben eingehend geschilderten Falle in der That um eine Complication von Lungentuberculose und typischem Asthma bronchiale gehandelt hat, lässt sich wohl nicht bestreiten; waren doch alle charakteristischen klinischen Symptome für beide Erkrankungen in unserem Falle in deutlichster Weise ausgeprägt. Und zwar war hier die tuberculöse Lungenerkrankung das primäre Leiden, das seinen Anfang sicherlich schon eine ganze Reihe von Jahren vor dem Ausbruch der asthmatischen Erkrankung genommen hat. Welcher besondere Grund nun in unserem Falle dafür vorlag, dass sich nach mehrjährigem Bestehen des specifischen Lungenleidens noch ein Asthma bronchiale hinzugesellte, sind wir leider nicht in der Lage angeben zu können, da sich anamnestisch über diesen Punkt nichts hat eruiren lassen. Was die Frage anlangt, ob die tuberculöse Erkrankung als solche allein möglicherweise der Entstehung des Asthma bronchiale Vorschub geleistet hat, indem sie durch den mit ihr verbundenen Bronchialkatarrh eine zu entzündlicher Schwellung geneigte und gegen alle äusseren Schädlichkeiten, wie z. B. die des Wetters, besonders empfindlich reagirende Bronchialschleimhaut setzte, so glauben wir dieselbe mit nein beantworten zu müssen, da im andern Falle das gleichzeitige Vorhandensein beider Erkrankungen bei demselben Individuum häufiger uns entgegentreten müsste, als dies in der That der Fall ist. Eine andere Frage ist die, ob nicht vielleicht bei der Lungentuberculose in dem einen oder anderen Falle eine Anschwellung einer oder mehrerer Bronchialdrüsen, die dann auf mechanischem Wege die Nervenendigungen der Bronchialschleimhaut reizen würden, als Ursache der asthmatischen Complication angenommen werden könnte. Wir müssen bekennen, dass wir einen derartigen Causalnexus zwischen beiden Erkrankungen von vorn herein nicht ganz von der Hand weisen können, wenn wir auch nicht glauben, dass in allen hierher gehörigen Fällen eine solche Erklärung der Complication die richtige sein würde. Jedenfalls erscheint es uns nicht als undenkbar, dass eine vergrösserte Bronchialdrüse durch den stetigen, beim weiteren Anschwellen sich sogar fortwährend steigernden Druck, den sie auf die benachbarte Bronchialwand ausübt, auch eine Reizung der Bronchialschleimhaut und der in ihr endigenden feinen Nervenzweige veranlassen kann, welche dann, wenn sie lange genug besteht oder die genügende Intensität erreicht hat, plötzlich den asthmatischen Paroxysmus auslöst. Es mag hier daran erinnert werden, dass schon Traube[1]) unter den Erkrankungen, welche zur Entstehung von Asthma bronchiale prädisponiren sollen, die Scrophulose, welche in den meisten Fällen ja doch nichts anderes bedeutet als eine Drüsentuberculose, genannt hat.

Ob nun auch in dem oben von uns berichteten Falle eine Begründung der Complication durch Verkäsung und Schwellung der Bronchialdrüsen eventuell anzunehmen sei, darüber können wir absolut nichts mit Sicherheit sagen. Jedenfalls verdient hier nochmals die merkwürdige Thatsache hervorgehoben zu werden, dass Tuberculininjectionen bei unserem Patienten jedesmal sehr intensive asthmatische Attaquen hervorriefen, welche man in ziemlich ungezwungener Weise sich so erk dass durch die Injectionen jedesmal eine acute Schwellung der Bronchialdrüsen eingetreten sei, die seits in der oben geschilderten Weise den asthmatis herbeiführte.

Dafür übrigens, dass es im Gegensatz zu der der mutuellen Exclusivität von Asthma und Phthisis auch Aerzte gegeben hat, welche sogar einen gewiss Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen ann können glaubten, spricht, dass ein Mann von der Trousseau's in der Thatsache, dass Individuen statt erblich in Anwartschaft gebrachten Tuberculose an bronchiale erkrankten, eine engere Beziehung zwisch Krankheiten zu erkennen sich berechtigt hielt. Er lich[1]): „Es giebt noch eine andere von den eben bes verschiedene Diathese, die sich ebenfalls durch astl Anfälle verkünden kann, nämlich die tuberculöse. U vielen von mir beobachteten Beispielen will ich hier vorzüglichsten erwähnen. Ich kenne eine 72 Jahre alt die abgesehen von einem Asthma, an dem sie von Zeit leidet, sich vollkommen wohl befindet. Diese von Tuberculose gestorbenen Mutter herstammende Tochter zwei Töchter, von denen die eine an Meningitis tubercul andere an Lungenschwindsucht zu Grunde ging. So also tuberculöse Eltern asthmatische Kinder erzeugen, und eine offenbar höchst merkwürdige Thatsache, dass das A welches in Bezug auf seine organischen Veränderungen geringer Bedeutung zu sein scheint, in einigen Fällen der druck einer diathetischen Krankheit ist, die ihrerseits schweren örtlichen Kundgebungen führt wie die Tuberculos

Wir können uns allerdings der eben citirten Auffa Trousseau's, wonach das Vorhandensein einer erblichen t culösen Anlage bei einem Individuum zum Befallenwerden Asthma bronchiale prädisponiren soll, nicht anschliessen, vielmehr der Meinung, dass beide uns hier beschäftigenden krankungen des Respirationsapparates ihrem inneren Wesen in absolut keinem Zusammenhange mit einander stehen, sind wir geneigt anzunehmen, dass es in den Fällen, wo eine Vereinigung beider bei demselben Individuum antreff sich um eine rein zufällige oder durch eine eigenthümliche B sonderheit des Einzelfalles erklärbare Complication zweier so vollkommen von einander unabhängigen Affectionen handelt.

Ich komme nun zur Mittheilung des zweiten von mir beob achteten Falles.

Fall II.

Joseph K., 60 Jahre alt, Handelsmann.

Anamnese: Patient war bis Mai 1891 ganz gesund; seitdem leidet er an Asthma. Häufig tritt Nachts plötzlich hochgradiger Luftmangel ein. In der Poliklinik wurde ein Polyp von der linken mittleren Nasenmuschel nebst einem Theile der knöchernen hyperplastischen Muschel entfernt, wodurch der verlegte mittlere linke Nasengang frei wurde und die Athemnoth ganz verschwand.

Ende September 1891 traten jedoch wieder Anfälle stärkerer Athemnoth ein, weshalb Patient von Neuem die Poliklinik aufsuchte.

Status praesens vom 28. September 1891: Mittelgrosser, mässig gut genährter Mann, steht in vornübergebeugter Haltung. Der Thorax zeigt Andeutung von Fassform. Keine Hypertrophie der accessorischen Athemmuskeln. Respiration 44 in der Minute: im Wesentlichen costaler Athemtypus mit starker Hebung des Thorax. Stimme etwas heiser. Nasenathmung ganz frei. Schleimhäute blass, leicht cyanotisch. Puls 76, mittelstark. Arterie weit, mässig gefüllt. Spitzenstoss sehr schwach unter der linken Mammilla fühlbar. Herztöne schwach, aber rein. Herzdämpfung sehr verkleinert, reicht nach rechts bis 3 cm vom linken Sternalrand, nach links bis 2 cm von der linken Mammilla, nach oben beginnt sie am unteren Rand der 4. Rippe. Percussionsschall am Thorax überall abnorm laut und tief.

Rechte untere Lungengrenze in der Mammillarlinie am unteren

1) Traube, Pathologie und Physiologie III, pag. 617.

1) Trousseau, Medic. Klinik, deutsch von Culmann, II, p. 433.

ganz zu cessiren. Dabei hob sich das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand des Patienten in sehr erfreulicher Weise, so dass derselbe, nachdem er 8 Pfund an Gewicht zugenommen, am 25. August 1892 die Anstalt verlassen konnte.

Auch in dem soeben berichteten zweiten Falle konnte an dem Umstande, dass hier wirklich eine Combination von Asthma bronchiale und Phthisis pulmonum tuberculosa vorlag, kein Zweifel obwalten, da das Krankheitsbild an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig liess. Jedoch unterscheidet sich dieser Fall von dem zuerst mitgetheilten, was seinen klinischen Verlauf anlangt, in einem sehr wesentlichen Punkte. Denn während in dem ersten Falle die Lungentuberculose das antecedirende Leiden darstellte, zu dem sich erst später die asthmatische Erkrankung hinzugesellte, finden wir in dem zweiten Falle als primäre Affection das Asthma bronchiale, welches dann erst durch Hinzutreten der tuberculösen Lungenerkrankung complicirt wird. Auch hier tritt uns wiederum die Frage entgegen, ob nicht das bereits bestehende asthmatische Leiden vielleicht durch Setzung einer localen Widerstandsverminderung im Respirationstractus den Ausbruch der Tuberculosis pulmonum im gegebenen Falle begünstigen könnte, wie dies von manchen anderen Erkrankungen der Athmungsorgane bekannt ist. Diese Frage können wir nur dahin beantworten, dass wir allerdings keinen Anstand nehmen zu glauben, dass auch das Asthma bronchiale zur tuberculösen Infection so gut eine Prädisposition abzugeben vermag gilt insbesondere für die Privatpraxis, in welcher viele Fälle als exacerbirter Bronchialkatarrh, Emphysem, rein phthisische Dyspnoë aufgefasst werden, welche sich im Krankenhause als sicheres Asthma bronchiale entpuppen.

Zum Schlusse sei es mir erlaubt meinem verehrten Chef, Herrn Sanitätsrath Dr. Lazarus, meinen verbindlichsten Dank abzustatten für die Anregung zu dieser Arbeit und das derselben gewidmete freundliche Interesse.

IV. Alumnol,

ein neues Mittel gegen Hautkrankheiten und Gonorrhoe.

Von

Dr. **Martin Chotzen,**

Specialarzt für Hautkrankheiten in Breslau.

Von den Herren DDr. Heinz und Liebrecht, den Erfindern des Dermatols, wurde mir ein neuerdings von ihnen im pharmakologischen Institute des Herrn Prof. Filehne zu Breslau entdeckter Körper, das Alumnol, übergeben, um festzustellen, wie weit dasselbe bei der Behandlung von Haut- und Geschlechtskrankheiten zu verwerthen sei.

1) Brügelmann, Ueber Asthma, sein Wesen und seine Behandlung, 1890, pag. 88.

Nach den Mittheilungen der Erfinder gingen sie bei der Darstellung des Alumnols von dem Gedanken aus, ein ungiftiges, antiseptisches und zugleich adstringirendes Mittel zu finden, welches seine Wirkungen nicht nur oberflächlich, sondern bis in eine gewisse Tiefe ausübe. Die bisher bekannten antiseptischen Adstringentien, z. B. Argentum nitricum, sind nur auf der äussersten Oberfläche wirksam, weil sie mit dem Eiweiss der obersten Zellen des Gewebes oder Exsudates eine unlösliche Verbindung eingehen.

Aus diesem Grunde wurde von den Schwermetallen abgesehen. Es wurden vielmehr Aluminiumverbindungen dargestellt und zwar Aluminiumsalze organischer Säuren, da man beabsichtigte, die Wirkung einer an und für sich schon antiseptischen und reducirenden Säure mit dem specifisch adstringirenden Aluminium zu paaren.

Unter vielen untersuchten Körpern erschien das Alumnol als der geeignetste.

Alumnol ist das Aluminiumsalz einer Sulfosäure des Naphtols. (Es enthält 15 pCt. Schwefel in Form von Sulfogruppen und ca. 5 pCt. Aluminium.) Es stellt ein feines, weisses Pulver dar, welches schon in kaltem Wasser sehr leicht löslich ist — selbst 40 proc. Lösungen krystallisiren nicht aus —, und welches sich in Glycerin und heissem Alkohol, in letzterem mit schöner blauer Fluorescenz, ebenfalls auflöst. In Aether ist es unlöslich.

Die Alumnollösungen reagiren sauer, wie alle Lösungen von Aluminiumsalzen, aber nicht so stark wie die anorganischen; sie fällen Eiweiss, unterscheiden sich aber von den anderen Adstringentien dadurch, dass der entstandene Niederschlag in einem Ueberschusse von Eiweiss sich wieder löst.

Gegen Leim verhält es sich ebenso wie gegen Eiweiss: der durch Alumnol entstandene Niederschlag löst sich im Ueberschuss von Leim sehr leicht.

In eitrigen Secreten löst es sich auf, ein sehr günstiger Umstand, welcher eine Verstopfung von Eiter producirenden Höhlen und Gängen durch Alumnolpulver hindert. Aus salpetersauren Silberlösungen scheidet es unter Schwarzfärbung Silber aus, wirkt also reducirend.

Mit Liquor sesquichlorati giebt es selbst bei sehr starker Verdünnung eine dunkelblaue Färbung.

In Folge seines Reductionsvermögens verändert sich Alumnol nach längerer Zeit an der Luft, indem es etwas nachdunkelt. Das unansehnliche Aeussere, welches Alumnolsalben mit der Zeit an ihrer Oberfläche zeigen, ist hierauf zurückzuführen.

An seiner Löslichkeit und seinen sonstigen Eigenschaften büsst das Medicament aber dadurch nichts ein.

Ueber die physiologischen Wirkungen des Alumnols ist in einer vorhergehenden Arbeit der Herren DDr. Heinz und Liebrecht berichtet.

Nach dieser war mir im Alumnol ein unschädliches, geruchloses, antiseptisches Adstringens gegeben, welches im Gegensatz zu dem unlöslichen Dermatol vermittelst seiner Löslichkeit nicht nur oberflächlich, sondern auch in die Tiefe zu wirken befähigt erschien. Von vornherein konnte man annehmen, dass alle acuten und subacuten, oberflächlichen oder tieferen Entzündungen, leichtere oder schwerere Infectionen von dem neuen Medicamente günstig beeinflusst werden könnten. Die pulverige Beschaffenheit, die Fähigkeit, sich in Wasser, Alkohol und Glycerin zu lösen, gestatteten je nach der Erkrankung die verschiedenartigsten Verwendungsformen zu wählen.

Im Laufe eines Jahres hatte ich Gelegenheit, das Alumnol in mehr als 300 Fällen zur Anwendung zu bringen.

Es wurde benutzt:

1. Alumnol. pur. bei exulcerirten Erosionen der Glans penis, des Sulcus coronarius und der Vorhaut, bei Ulcus molle und Abscessen.

Nach dem Aufstreuen stellt sich unbedeutende Zeit andauerndes Brennen ein. Die Secretion dei nimmt schnell ab, jedoch nicht derart, dass der welcher das Pulver bedeckt (Watte, hydrophiler Mu Wunde fest verklebt und nur gewaltsam zu entfern reits nach einmaliger Pulveraufschüttung ist nach 2 Einwirken die Wundfläche gereinigt und blutet lei wenigen Tagen verkleinert sich der Umfang der Stelle und geht die Wiederherstellung der Ueberhä Rande aus vor sich.

2. Alumnol-Streupulver, 10—20proc., mit T und Amylum ana hergestellt, bei Balanitis, Erosionei dem Eczem, Verbrennungen geringen Grades, Wundna

3. Alumnol-Lösungen, 1—5proc., bei nässend pustulösem Eczem, Gesichtsacne, Furunkulose, Drüsenansc gonokokkenhaltiger acuter, sowie gonokokkenfreier Ha entzündung (der Pars prostatica).

4. Alumnol-Spiritus, 2½—10proc., zur Nachbe von Eczemen, postscabiösem Eczem, Urticaria, Sycosis Psoriasis des Kopfes und Gesichtes.

Nach Verdunsten des durch Alumnol blau gefärbten bleibt ein weisser Niederschlag zurück, der die Haut w pudert erscheinen lässt.

5. Alumnol-Lanolinat-Salbe (2½, 5, 10 und 2(

Bei der Aufbewahrung zeigt die Salbe in Folge von stoffreductien nach einiger Zeit auf der Oberfläche eine sch graue Farbe, verliert aber dadurch nicht an Wirksamkeit

a) Alumnol 10,0
Lanolin. anhydr. . 50,0
Paraffin. liquid.. . 35,0
Ceresin. . . . . 5,0.

Bei Eczem, Seborrhoea capitis, Psoriasis, Favus.

b) Alumnol 0,5 (1,0)
Aq. dest. 1,5 (1,0)
Glycerin 3,0
Ung. Lanolinat.. . 15,0.

Bei Urethritis infectiosa zur Einspritzung in den vorde Theil der männlichen Harnröhre mittels einer von mir an gebenen Salbenspritze resp. in die Pars prostatica mit Hi der von Tommasoli eingeführten Salbenspritze. Auch l gonorrhoischer Erkrankung der weiblichen Harnröhre und d Uterus ist von anderer Seite die Salbenbehandlung mittel Salbenspritze durchgeführt worden. Nähere Mittheilungen hie über folgen demnächst.

c) Alumnol 10 pCt. cum Ung. Hydrarg. ciner.

als Einreibung bei ungewöhnlich stark entwickeltem luetischer Exanthem angewandt, liess die entzündlichen Erscheinungen sehr schnell zurückgehen.

6. Alumnol-Firnisse.

a) Alumnol-Salep-Bassorin:
Tubera Salep . . 10,0
Glycerin 20,0
Aq. dest. . . . 200,0
coque usque ad consistentiam unguenti adde
Alumnol . . . . 20,0.

b) Alumnol-Traganth-Salep-Bassorin:
Alumnol 10,0
Tragac.-Bassorin . 50,0
Salep-Bassorin . . 50,0.
Traganth-Bassorin wird hergestellt aus 1 gr Tragac. unter Anreiben von Alkohol und darauf folgendem Kochen mit 50 gr Glycerin bis zur Salbenconsistenz.

Diese beiden Firnisse trocknen, wenn sie in dünnen Schichten

Die unter e bis i angeführten Firnisse sind bei hochgradigeren, derb infiltrirten Hautentzündungen angebracht. Durch öfteres Einpinseln wird eine starke, schnell trocknende Schutzdecke erzeugt. Da das Alumnol in diesen Firnissen nur suspendirt ist und leicht niedersinkt, ist ein Aufrühren mit einem Glasstabe erforderlich.

Die Herstellung der Firnisse in kleinen Quantitäten, wie sie der einzelne Kranke braucht, ist schwer ausführbar; es empfiehlt sich daher, die Anfertigung einer bestimmten Apotheke anzuvertrauen.

7. Alumnol-Guttapercha-Pflastermull 5—50pCt.

Auf $^1/_5$ Quadratmeter Guttapercha-Pflastermull wurden 5 bis 50 gr Alumnol verarbeitet. Die Pflaster wurden von Beyersdorf-Altona nach dem Muster der bisherigen Unna'schen Pflastermulle angefertigt. Sie kleben gut und reizen auch bei starkem Alumnolgehalte äusserst wenig oder garnicht.

Sie wurden angewendet bei Eczem, Erythema exsudativ., Prurigo, Psoriasis, Lupus, Furunkeln, Epididymitis.

Alumnol-Hg-Guttaperchapflaster, 17,5 Hg : 20,0 Alumnol auf $^1/_5$ Quadratmeter Guttaperchapflaster erwies sich als besonders wirksam bei Erysipel, bei hochgradig infiltrirten, bereits überhäuteten Sclerosen, bei luetischen Efflorescenzen.

8. 1—10pCt. Alumnol-Gelatine-Stäbchen bei Entzündung der Cervix uteri und des Uterus selbst, bei Fistelgängen langdauernder Abscedirungen.

Die Stäbchen schmelzen schnell, verursachen nur unbe-

schwellungen gingen unter der Bedeckung mit Pflaster und darüber gelegter feuchter Watte und Spannsuspensorium-Verband binnen kurzer Zeit völlig zurück.

Lymphadenitis inguinalis wurde auch mit subcutanen 1procentigen Alumnolinjectionen von 1 gr erfolgreich behandelt. Die Injectionen, welche nicht in die Drüse, sondern nur in das Unterhautbindegewebe und zwar 2mal wöchentlich gemacht wurden, erzeugten nur geringes Brennen. Bereits nach der zweiten Injection waren die Drüsen bedeutend kleiner und derber geworden, nach 4—5 Einspritzungen waren sie zur physiologischen Grösse zusammengeschrumpft.

Psoriasis wurde in einem Falle, wo es sich um hochgradige Schuppenbildung auf dem behaarten Kopfe und eine markstückgrosse Schuppenflechte zwischen den Schulterblättern handelte, unter Anwendung von 20proc. Alumnolpflaster resp. 20proc. Alumnol-Lanolinatsalbe und 5proc. Alumnolspiritus zur völligen Heilung gebracht, ohne dass bis heute, nach Verlauf von 4 Monaten, ein Recidiv aufgetreten ist. In zahlreichen anderen Fällen von Psoriasis konnte nur vorübergehende Besserung erzielt werden.

3. Bei parasitären Erkrankungen: Erysipel, Favus, Lupus, Ulcus molle, exulcerirten Erosionen, Gonorrhoe.

Erysipel ging bei Auflegen von 20proc. Alumnolpflaster zurück.

Favus capitis (griseus nach Unna) zeigte nach 5tägiger Einwirkung einer 20proc. Alumnol-Lanolinatsalbe, dass die Ent-

wicklung der Mycelien auf der Kopfhaut gestört war. Die typischen Borken fielen ab, die Haut erschien normal und nur in den Haaren liessen sich noch Mycelien nachweisen. Einreiben mit 5proc. Alumnol-Spiritus bewirkte nach 3 Wochen völlige Beseitigung der Pilze.

Bei Lupus kam 20proc. Alumnol-Pflaster und nachträgliches Bestreuen mit Alumnolum purum erfolgreich zur Anwendung. Die lupösen Stellen werden durch die unter dem Pflaster eintretende Maceration der Einwirkung des Alumnolpulvers zugängig gemacht; das Pulver zerstört das kranke Gewebe weit in die Tiefe hinein und bohrt die kranken Stellen gleichsam aus. Das Infiltrat schwindet, die gerötheten und entzündeten Stellen blassen sichtlich ab.

Ich habe bis jetzt zwar nur zwei Fälle von Lupus mit Alumnol behandeln können; die Resultate sind jedoch so günstige, dass dieselben zu weiteren therapeutischen Versuchen anregen.

Bei Ulcus molle und exulcerirten Erosionen erwies sich das Bestreuen mit reinem Alumnol wirksam: der Geschwürsgrund wurde schnell gereinigt, die Secretion gehemmt, die Granulation angeregt. In einigen Fällen, wo nach der Wundflächenreinigung die Granulationen zu üppig aufschossen und gar zu leicht bluteten, leistete die nachträgliche Behandlung mit nur 10proc. Alumnol-Streupulver (Talc. venetum und Amylum ana) oder mit Dermatol gute Dienste.

Acute infectiöse Urethritis mit starker eitriger Secretion und massenhaften Gonokokkenhaufen, deren Behandlung bereits am 2. oder 3. Tage nach dem Auftreten der Secretion in Angriff genommen wurde, liess sich mit 1—2procentiger wässeriger Alumnollösung erfolgreich behandeln. Die Injection rief keinen brennenden Schmerz hervor; die Secretion wurde geringer: nach 3—6 Tagen, d. h. nach 9—18 Einspritzungen von je 6 gr der Lösung, waren im Secrete Gonokokkenhaufen nicht mehr nachzuweisen. Während längerer (4—8wöchentlicher) Beobachtung waren in den Harnfädchen Gonokokken nicht mehr zu finden. Mitunter zeigte es sich, dass nach dem durch längere Beobachtung sichergestellten Freibleiben von Gonokokken bei fortgesetzter 3maliger täglicher Injection die Schleimhaut gereizt wurde und stark secernirte. Bei Herabsetzung der Injectionen auf nur eine täglich, resp. bei Verdünnung der Injectionsflüssigkeit von 1,0 auf 0,5 oder 0,25 pCt. liess die Secretion bald nach.

In vereinzelten Fällen versagte die ausserordentlich schnell eintretende antigonorrhoische Wirksamkeit des Alumnols und blieb die Gonokokkenanzahl und die Secretmenge unverändert; jedoch in allen diesen Fällen war als die Ursache der Unwirksamkeit des Alumnols Complicationen der Harnröhrenentzündung nachzuweisen, wie perifolliculäre Entzündungen des periurethralen Gewebes, paraurethrale Gänge etc.

In zwei Fällen schwanden die kirschkerngrossen perifolliculären Entzündungen nach subcutaner Injection von $^1/_2$gr 1proc. Alumnollösung.

4. Bei acuten und chronischen Entzündungen der Schleimhaut: Urethritis non infectiosa prostatica, Vaginalfluor, Cervixkatarrh, Pharyngitis, Gingivitis etc.

Bei Urethritis prostatica waren Guyon'sche Einträufelungen von 1 gr 1—2 proc. Alumnollösung erfolgreich. Selbst in denjenigen Fällen, welche trotz monatelanger anderweitiger Behandlung noch immer zahlreiche Harnfäden zeigten, genügten 6—7 wöchentlich 2mal vorgenommene Instillationen, um den Harn fädenfrei zu machen. Im Gegensatze zur Argentumeinträufelung ist die mit Alumnol völlig schmerzlos und ruft keine Blasenhalsreizung hervor.

Vaginalfluor verschwand bei Ausspülungen mit $^1/_2$—1 proc. Alumnollösungen.

Cervicalkatarrhe wurden durch Injectionen v Alumnollösungen mittelst der Braun'schen Spritze Ausreiben vermittelst Wattebäuschchen, welche in di getaucht waren resp. durch 1proc. Alumnol-Gelat oder Alumnol-Lanolinatinjectionen zum Abheile Blutungen, welche bei Berührung der erkrankten sich zu zeigen pflegen, werden durch die adstring kung des Alumnols schnell beseitigt.

Entzündungen der Mund-, Rachen- und schleimhaut schwanden nach Gurgelungen oder mit $^1/_4$—1proc. Alumnollösung.

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, dass die vo findern bei der Darstellung des Alumnols erstrebten Versuche am Thier und an Bacterien gefundenen Res auch am Menschen im Krankheitsfalle bewährt h Alumnol ist in der That ein ungiftiges, antiseptisches girendes Mittel, welches nicht nur oberflächlich, sond in die Tiefe wirkt.

Der directe Nachweis, dass die erwähnten Heile die Wirkung des Alumnols zurückzuführen sind, ist gelungen. Bisher glückte es nicht, Spuren von Alu Harne nachzuweisen; Controllversuche jedoch, welche mi Firnissen und Pflastern ohne Alumnol angestellt wurden die Wirksamkeit des neuen Mittels deutlich erkennen.

Vor zu dickem Aufstreuen von reinem Alumnol und starken Lösungen ist zu warnen, da hiernach grössere S eintritt. Der Procentgehalt ist besonders bei Schl erkrankungen individuell zu bestimmen.

Das Alumnol hat vor Argent. nitr. ausser der Tiefenw den bedeutenden Vorzug in der zur Entfaltung seiner adstring Wirksamkeit nothwendigen Concentration nicht zu schmerz die Wäsche nicht zu beschmutzen, eine Eigenschaft, welc der Behandlung der Gonorrhoe nicht zu unterschätzen ist. Fähigkeit, Gonokokken ausserordentlich schnell zu tödten, ihm gerade bei der Behandlung der Harnröhrenkatarrhe bevorzugte Stellung vor allen bisher hier angewandten Mitte

Gegenüber dem Dermatol und Tumenol, welche bei ent lichen Processen in der Tiefe, bei parasitären Erkranku bei Vaginal- und Cervicalaffectionen völlig unwirksam oder von geringem Werthe sind, ist das Anwendungsfeld für die kung des Alumnols ein bedeutend grösseres.

Die oben angeführten Fälle erschöpfen nicht einmal dem Gebiete der Hautkrankheiten die Verwerthbarkeit Alumnols, auch die Laryngologie, die Gynäkologie, sowie innere Medicin und Chirurgie werden im Alumnol eine schätze werthe Bereicherung ihrer Heilmittel finden.

Der Preis des Alumnols ist ein geringer, es wird im Einz verkauf 1 gr 4—5 Pfg. kosten.

Das Alumnol wird dargestellt und in den Handel gebrac von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius & Brünin Höchst a. M.

V. Ueber den Werth des Mannkopff'schen Symptomes bei Nervenleiden nach Trauma.

Von
Dr. **Artur Strauss,**
z. Z. Assistenzarzt des Herrn Dr. Unna, Hamburg.

Das Symptom der Pulsfrequenzvermehrung bei Druck auf Körperstellen, welche von Unfallskranken als schmerzhafte bezeichnet werden, hat als eines der wenigen einigermaassen zuverlässigen objectiven Symptome namentlich in solchen Fällen

habe ich mich zur Zeit, als ich als Volontairazt an der medicinischen Klinik in Bonn thätig war, mit dieser Frage eingehend beschäftigt.

Zunächst habe ich bei einer grösseren Zahl von Kranken, die zur Untersuchung und Begutachtung der Klinik überwiesen waren, das Symptom geprüft, und zwar nicht nur in der einfachen Weise, dass ich die Pulsfrequenz zählte, sondern, auch um über die feineren Veränderungen des Pulses näheren Aufschluss zu erhalten, in der Art, dass ich Sphygmogramme mit dem Apparat von Marey an der Arteria radialis aufnahm. Es wurde dabei mit der grössten Vorsicht vorgegangen; der Kranke wurde stets über den Zweck der Untersuchung im Unklaren gelassen; die Augen wurden ihm verbunden; die betreffende Extremität wurde bei durchaus ruhiger Lage des Kranken fixirt; Controllversuche wurden angestellt und ausserdem stets eine grössere Zahl von Curven aufgenommen, welche bei den immer sich wiederholenden Veränderungen bei Druck und ohne Druck keine Täuschung zuliessen. Bei einigen Kranken zeigten sich keine Abweichungen bei Druck und ohne Druck. Bei anderen trat aber stets eine mehr oder minder deutliche Veränderung der Curven auf, sobald ein Druck auf die schmerzhaften Stellen ausgeübt wurde.

Die aufsteigenden und absteigenden Schenkel wurden kürzer, ihre Gipfel rundeten sich mehr ab und es traten Unregelmässig-

1) Deutsche med. Woch. 1890, p. 168.

Ohne Druck: 19, 20, 19, 20.
Bei Druck auf das rechte Fussgelenk: 20, 21, 22, 21.
Ohne Druck: 17, 18, 17, 17.
Bei Druck: 22, 23. Ohne Druck: 19, 17.
Bei Druck auf das linke Fussgelenk: 24, 26.
Ohne Druck: 19, 18. Bei Druck: 25, 24. Ohne: 19, 19.

(Patientin giebt an, dass der Schmerz im linken Fussgelenk heftiger sei als im rechten und länger anhalte. Der Puls wird bei Druck stets kleiner.)

Bei Druck auf nicht schmerzhafte Gelenke bleibt der Puls voll und kräftig, mit 19, 20, 19, 20 Schlägen in je einer Viertelminute.

Fall II.

Sch. (Linksseitige Ischias.) 20. IX. 91, Morgens 11 Uhr.
Ohne Druck: 23, 22, 23, 23 Schläge in je einer Viertelminute.
Bei Druck auf die besonders schmerzhafte Kniegelenksgrube: 26, 27, 25, 26.

Bei Druck auf die entsprechende Stelle des rechten (gesunden) Nerv. popliteus keine Vermehrung der Pulsfrequenz.

22. IX., Morgens 11 Uhr. Ohne Druck 20, 21.

Bei Druck auf den Nerv. ischiadicus (zwischen Trochanter major und Tuberositas ossis ischii) 24. 25. Am rechten Bein bei Druck keine Vermehrung der Pulsfrequenz.

Bei öfterer Wiederholung an den folgenden Tagen gleiche Resultate.

Fall III.

Frl. K. (Nephritis, Cystitis, Hyperästhesie des ganzen Körpers.)

11. IX., Morgens 11 Uhr. Puls ist ziemlich kräftig, wird bei Druck auf irgend welche Stellen des Körpers kleiner. Patientin verzieht dabei stets schmerzhaft das Gesicht und giebt laute Schmerzäusserungen.

Puls ohne Druck 19, 18, 18, 17.
Bei Druck 18, 17, 18, 18.

Es tritt bei oftmals wiederholten Prüfungen an den verschiedensten Stellen des Körpers niemals Vermehrung der Pulsfrequenz ein.

Fall IV.

Frau N. (Nephritis, Knochenhautentzündung der rechten Tibia. Bei Druck daselbst Schmerzhaftigkeit.)

Ohne Druck 25, 24, 24, 23.
Bei Druck 24, 23, 23, 24.
Dabei keine Veränderung des Pulses. Bei zahlreichen Prüfungen niemals Pulsfrequenzvermehrung.

Fall V.

Frau R. (Gelenkrheumatismus, Vitium cordis, Schmerzhaftigkeit der Gelenke, die bei Druck zunimmt.)
16. IX., Morgens 11 Uhr. Ohne Druck 20, 20, 20, 20.
Bei Druck auf die verschiedensten schmerzhaften Gelenke zeigt sich bei mehrere Male wiederholter Untersuchung keine Vermehrung der Pulsfrequenz.

Während in Fall I und II jedesmal eine Vermehrung der Pulsfrequenz auf Druck eintrat, war dieselbe in den drei anderen Fällen nicht zu erzielen, obwohl, namentlich in Fall III, stets über sehr heftige Schmerzen geklagt wurde. Auch die von den Kranken aufgenommenen Pulscurven ergaben in den drei letzten Fällen bei Druck keine Veränderungen.

Das Mannkopff'sche Symptom hat also nur bei positivem Ausfall einen Werth. Ist es bei Nervenleiden nach Traumen nicht vorhanden, so kann die Schlussfolgerung, dass die Schmerzen simulirt werden, leicht zu einer ungerechten Beurtheilung verleiten.

In solchen Fällen können andere objective Zeichen, wie die von Rumpf angegebenen, meist im Anschluss an stärkere Anstrengungen, nach der Prüfung der motorischen Kraft, nach längerem Gehen u. s. w. auftretenden fibrillären Zuckungen, oder die allerdings erst längere Zeit nach dem Unfall sich einstellende quantitative Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven, auch Sensibilitätsstörungen, Steigerung der Sehnenreflexe, psychische Anomalien von Wichtigkeit sein. Gesichtsfeldeinschränkungen sind, wie das neuerdings wieder von Schultze[1]) an den von ihm veröffentlichten Fällen (unter achtzehn vierzehn normale Gesichtsfelder) und von Anderen nachgewiesen ist, ein sehr unsicheres Symptom.

Es wird eben, zumal wenn das Mannkopff'sche Symptom fehlt, allein darauf ankommen, durch eine genaue, oftmalige Untersuchung auf etwa von früher her bestehende Nervenleiden, durch eine richtige Beurtheilung und Würdigung der objectiven und subjectiven Symptome nach thunlichster Feststellung der Glaubwürdigkeit des Exploranden, durch längere und vom Kranken möglichst unbemerkte Beobachtung eine einigermaassen sichere Diagnose zu stellen.

1) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilk. Heft V. 1891.

VI. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-poliklinik des Geh. Med.-Rathes Hrn. Prof. Dr. Senator.

Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

Von

Dr. **Max Löwenthal,** prakt. Arzt in Berlin.

(Fortsetzung.)

II.

Ueber die Mengen freier HCl nach Einnahme grösserer Mahlzeiten.

Seitdem man angefangen hat, allgemein die Nothwendigkeit einer chemischen Untersuchung des Mageninhalts für die Diagnostik der Krankheiten des Magens anzuerkennen, hat sich das Interesse, insbesondere der Praktiker, immer mehr darauf gerichtet, die Bedeutung der sogenannten freien Salzsäure im Magensafte klarzulegen und Methoden zu finden, welche ihren chemischen Nachweis und ihre quantitative Bestimmung in einer für die Zwecke der klinischen Diagnostik verwerthb ermöglichen. Es handelt sich also dabei um jenen gesammten von der Magenschleimhaut abgeschiedenen welcher nach Sättigung der dem Mageninhalt zugehörig und Eiweissaffinitäten restirt. Dieser im Gegensatz bundenen HCl als freie oder nach Rosenheim's[1]) dem sich neuerdings auch Martius[2]) anschliesst, : schüssige" HCl bezeichnete Rest ist es, welcher dur kannten Farbstoffreactionen (Phloroglucin-Vanillin, Met Resorcin etc.) leicht nachweisbar, für die Beurthe secretorischen Functionstüchtigkeit des Magens von aus lichem Werthe ist. Nur derjenige Magen, dessen auf der Verdauung entnommener Inhalt durch Phlorogluci und ähnliche Reagentien nachweisbare, d. i. freie enthält, wird für verdauungstüchtig angesehen, wo aber stoffreaction ausbleibt und die abgeschiedene Salzsäure nügt, um vorhandene Affinitäten zu binden, wird das Vo sein eines secretorischen Schwächezustandes angenomm wiss leistet auch in vielen Fällen ein Magensaft, welch freie HCl hat, Erkleckliches für die Eiweissverdauung Recht hebt Martius[3]) hervor, welche Wichtigkeit ger gebundenen Salzsäure zukomme, indem er sich der Au widersetzt, „als wenn erst in dem Zeitmoment, in dem nannten Farbstoffreactionen auftreten, die Verdauungsarb ginne, während sie doch eben in diesem Zeitpunkte ist."[4]) Gewiss wird man dieses unbedingt zugeben müssen aber dessen ungeachtet der Bestimmung der überschüssige ihre in diagnostischer Beziehung eminent wichtige praktis deutung nicht absprechen. Denn die Erfahrung lehrt e dass der Magen gesunder Menschen, auch bei Berücksich individueller Schwankungen, so viel HCl producirt, dass Sättigung der vorhandenen Eiweissaffinitäten auf der Höhe Verdauung noch eine gewisse Quantität überschüssiger H funden wird. Weiter kann es keinem Zweifel mehr unterli dass gewisse Störungen in den Functionen des Magens in e von dem physiologischen abweichenden Befunde der freien im Magensafte während der Verdauung ihren Ausdruck fin So konnte Rosenheim das praktische Ergebniss einer R von Untersuchungen über die freie HCl in physiologischen pathologischen Verhältnissen in den Worten formuliren: „Es fin das jeweilige krankhafte Verhalten des secretorischen Appa seinen leicht erkennbaren, sicheren Ausdruck in den durch quantitative Bestimmung der freien HCl erhältlichen Werthen

Es leuchtet ein, dass derartige Bestimmungen erst da praktisch verwerthbar werden, wenn einmal festgestellt ist, w sich der normale Magen einer bestimmten, quantitativ und qual tativ sich annähernd gleichbleibenden Nahrung gegenüber ve hält, in welchem Zeitpunkte sich zuerst freie HCl nachweise lässt, wie ihre Menge ansteigt, wenn sie ihre grösste Höhe er reicht, wenn sie nicht mehr zu finden ist, mit anderen Worten, nachdem eine Curve der freien Säure bestimmt worden, welche als physiologisches Paradigma gelten kann. Eine solche Curve der freien HCl, wie sie sich nach einem Thee-Weissbrod-Frühstück (300 gr Thee + 58 gr Weissbrod) darstellen lässt, ist nach einer grösseren Anzahl normaler und pathologischer Fälle festgestellt worden (Rosenheim).

1) Pathol. u. Ther. d. Krankh. d. Verdauungsapparats, I, S. 43.
2) Ueber die Magensäure, 1892, S. 16 ff.
3) Ibid. S. 21 ff.
4) Uebrigens hat Ewald (Virchow's Arch. Bd. 90, pag. 333) schon 1882 gezeigt, dass Acidalbumin ohne freie HCl bei Zusatz v Pepsin in Pepton umgewandelt werden kann.
5) Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 13.

So bequem nun aber auch die Darreichung eines solchen Probefrühstücks ist und so sehr sie auch für die meisten Fälle ausreichend sein dürfte, so kann es doch wünschenswerth scheinen, dem Magen eine grössere Aufgabe zuzuweisen, um zu prüfen, ob er, wenn wir ihm eine eiweissreichere Kost zu reichen, vermehrte Arbeit zu leisten im Stande ist. Denn nicht von der Hand zu weisen ist die Möglichkeit, wie Riegel mit Recht immer hervorgehoben hat, dass sich das Organ gegenüber einem einfachen Frühstück functionstüchtig zu erweisen vermöchte, während es bei der Prüfung mit einer grösseren Mahlzeit sich als insufficient herausstellt.

Die Aciditätsverhältnisse des Mageninhalts nach Darreichung eiweissreicher Kost sind wiederholt studirt und geprüft worden, so von Rotschild[1]), Moritz[2]), Reichmann[3]), Jaworski und Gluzinski[4]), Ewald[5]), Martius[6]) u. A. Aber zum Theil ist in ihren Arbeiten die uns vorzugsweise interessirende freie HCl überhaupt nicht bestimmt, zum Theil war die gewählte Kost keine ganz bestimmte, so dass bei der Ungleichheit der Bedingungen eine Vergleichung der verschiedenen Resultate unmöglich wird, oder — und das ist von wesentlicher Bedeutung — es fehlte an physiologischen Vergleichsobjecten. So kommt es, dass aus diesen Untersuchungen, so interessant sie im Einzelnen sind, sichere praktisch-diagnostische Ergebnisse, die zu erzielen von den Autoren auch gar nicht beabsichtigt war, nicht zu entnehmen sind.

Es erschien mir daher nicht überflüssig, durch eigene Versuche dazu beizutragen, die Benutzung einer grösseren Probemahlzeit für diagnostische Zwecke zu erleichtern. Bei der Ausführung dieser Versuche glaubte ich folgende Punkte festhalten zu müssen:

1. Die zu wählende Mahlzeit muss nach Menge und Beschaffenheit möglichst genau bestimmt und immer gleichbleibend sein. Sie darf der Menge nach nicht zu gering sein und muss reichlich Eiweiss enthalten.

2. Es ist zunächst das Verhalten des normalen Magens der gewählten Mahlzeit gegenüber zu prüfen, dann mit pathologischen Fällen zu vergleichen. In erster Reihe ist dabei die Menge der freien HCl, der Zeitpunkt ihres ersten Auftretens und ihres höchsten Ansteiges zu berücksichtigen. Daneben ist auch die Zeit zu bestimmen, in welcher sich der Mageninhalt vollkommen in den Darm entleert hat.

Den im ersten Punkte formulirten Anforderungen schien mir am besten entsprochen zu werden durch die Wahl einer Mahlzeit, wie sie Riegel empfohlen hat, bestehend aus 400 gr Suppe, die aus Leguminosenmehl bereitet wurde, 50 gr Schabefleisch und 60 gr Weissbrod (= einer Schrippe). Eine gewisse Zeit nach Einnahme dieser Mahlzeit wurde der Magen ausgehebert, der Inhalt filtrirt und im Filtrat zunächst die freie HCl bestimmt. Zu diesem Zwecke wurde mit $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge titrirt, bis frisch bereitetes Phloroglucin-Vanillin-Papier keine Rothfärbung mehr zeigte, und die Menge der verbrauchten Lauge auf HCl berechnet. Alsdann wurde die gesammte Acidität gleichfalls durch Titriren mit $^1/_{10}$ Normal-Lauge bestimmt, wobei Rosolsäure als Indicator verwendet wurde. Zunächst wurden diese Bestimmungen an zwei gesunden Leuten, die nie am Magen gelitten haben, gemacht. Es sei noch bemerkt, dass nach je einer Mahlzeit nur eine einmalige Ausheberung vorgenommen wurde.

1) Inaug.-Diss. Strasb. 1886.
2) Deutsches Arch. f. kl. Med., Bd. 44.
3) Virchow's Archiv 1885, Bd. 101.
4) Zeitschr. f. klin. Med. 1886, Bd. 11.
5) Zeitschr. f. klin. Med. 1892, Bd. 20.
6) Ueber die Magensäure. 1892.

Tabell[e]
400 gr Suppe, 50 gr Schab[efleisch] ...

Name	Zeit der Ausheberung nach Stunden	Gesammtacidität	in 100 cm³ $^1/_{10}$ Lauge
K., 19 J., stud. med.	1¼	46	16
	2	43	29
	3	39	20
	4	—	—
L., 23 J., Arzt	1	—	—
	1½	36	10
	2	56,5	35,5
	3	50	18
	4	—	—
	4½	—	—

Nach einer Stunde zeigt sich
nach 1½ Stunden dagegen sowo[hl]
Ausfall der Phloroglucin-Vanillin-
freier HCl wird zwei Stunden na[ch]
funden, und zwar macht sie hie[r]
brod-Frühstück auf der Höhe d[er]
Theil der Gesammtacidität aus;
ist sie noch (zu 0,6 und 0,7 ‰)

Des Vergleichs wegen mögen
rung nach einem Thee-Weissbro[d]
nach Riegel, wie sie bei L. gef[unden]
ander gestellt werden.

Probefrühstück (Ewald) nach
54,5 Ges.-Acidität

Probemahlzeit (Riegel) nach
56,5 Ges.-Acidität

Die Differenz ist also ke[ine]
Sehen wir nunmehr zu, wie
nisse in pathologischen Fällen ge[s]...

Tabelle

No.	Name	Diagnose	Zeit der Ausheber. nach Stunden
1	Frl. Müller 18 J.	Gastrectasie	1¼
	„	„	2
	„	„	3
	„	„	5
2	Frl. Paetzelt 17 J.	Gastrectasie, Chlorose	1¼
	„	„	2
	„	„	3
3	Fr. Albrecht 32 J.	Gastrectasie	1
4	Fr. Mühlan 50 J.	Disloc. ventr. Gastr.	3
5	Hr. Kelpin 32 J.	Supersecretion	1
	„	„	1½
	„	„	2
	„	„	4
6	Hr. Isaacsohn 25 J.	Gastrectasie, Neurasthenie	1
	„	„	1
	„	„	2½
	„	„	5

Die von uns erhaltenen Säure[werthe] ...
hohe, die Gesammtacidität erreicht ...

einmal von 68, die Mengen der freien Salzsäure halten sich im ganzen in den Grenzen des Normalen. Auffallend ist bei 6 das Auftreten relativ bedeutender Säuremengen bereits nach einer Stunde, ohne dass jedoch eine Superacidität nachgewiesen werden könnte. Dass bei Kelpin (5) nur relativ geringe Werthe für die freie Salzsäure gefunden werden, ist als Folge der Behandlung vermittelst Arg. nitr.-Berieselungen anzusehen. Schwankungen zeigen sich, wie sonst, auch in unseren Fällen, doch sind sie nicht allzu bedeutend.

Wenn auch sehr weitgehende Schlüsse aus den mitgetheilten Versuchen nicht gezogen werden können, so dürfte sich doch Folgendes aus ihnen ergeben:

1. Die Mengen der freien Säure wie die der Gesammtacidität sind gewissen unverkennbaren Schwankungen sowohl bei den einzelnen Personen, als auch bei ein und demselben Individuum an verschiedenen Tagen unterworfen.

2. Constant dagegen findet sich auf der Höhe der Verdauung freie HCl und zwar in einer Menge, dass auch für die von uns gewählte Mahlzeit, bei der so viele Eiweissaffinitäten abzusättigen sind, gilt, was Rosenheim beim Thee-Weissbrot-Frühstück gefunden hat, dass sie auf der Höhe der Verdauung stets den grösseren Theil der Gesammtsäure ausmache.

3. Die Ausheberung des Magens dürfte bei unserer Probemahlzeit am besten nach zwei Stunden, die Ausspülung zur Prüfung der motorischen Tüchtigkeit nach 4½ bis 5 Stunden vorzunehmen sein.

Eine noch eiweissreichere Mahlzeit, als wir sie verordnet, zum Zwecke der Probesondirung zu verabreichen, dürfte nicht rathsam sein, da es dann wohl erst gegen das Ende der Verdauung nach einer Reihe von Stunden möglich sein dürfte, freie HCl zu erweisen, und dann auch nur in geringer Menge, wie dies auch aus der Beobachtung von Moritz hervorgeht, welcher eine grössere Quantität reinen Schabefleisches nehmen liess. Uebrigens liegt auch kein Grund vor, bei der Prüfung der Functionstüchtigkeit des Magens noch höhere Ansprüche an diesen zu stellen, als dies durch die von uns gewählte Mahlzeit geschieht. Ein Magen, der sich dieser gegenüber nicht als insufficient erweist, kann wohl beanspruchen, als gesund bezeichnet zu werden.

Ein unzweifelhafter Fall von Superacidität stand mir leider für meine Untersuchungen nicht zur Verfügung, doch kann man wohl mit Sicherheit annehmen, dass solche Fälle auch bei der von uns benutzten Mahlzeit excessive Salzsäurewerthe geben werden.

(Schluss folgt.)

VII. Kritiken und Referate.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

1. H. W. Freund: Die Mechanik der Uterus- und Scheidengewölberisse. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn., Bd. 23, S. 436.
2. A. Blind: Beitrag zur Aetiologie der Uterusruptur während der Schwangerschaft und unter der Geburt. Inaug.-Diss. Strassburg i. E. 1892.
3. H. Fehling: Ueber Uterusruptur. Samml. klinischer Vorträge. Neue Folge, No. 54.
4. Morisani: Sempre della sinfisiotomia, due nuovi casi con commenti. Ann. di Ost. 1888, pag. 448.
5. Spinelli: Les resultats de la symphyséotomie antiseptique à l'école obstetricale de Naples. Ann. de gyn. 1892, Jan.
6. Pinard: De la Symphyséotomie. Ann. de gyn. 1892, Febr.
7. Leopold: Zwei Symphyseotomien mit glücklichem Ausgang für Mutter und Kind. Centralbl. f. Gyn. 1892, No. 30.
8. Müllerheim: Ueber die Symphyseotomie. Centralbl. f. Gyn. 1892, No. 30.
9. A. Mackenrodt: Die operative Behandlung der Retroflexio uteri. Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 22.
10. Dührssen: Ueber die operative Heilung der Retroflexio uteri auf Grund von 114 operirten Fällen. Zeitschrift f. Geburth. u. Gyn., Bd. 24.

Zur Lehre von der Uterusruptur sind neuerdings mehrere Arbeiten erschienen, welche einige Punkte aus diesem wichtigen Kapitel der Geburtshülfe erörtern und fördern. In Bezug auf die Genese der Uterusruptur schliesst sich H. W. Freund den bahnbrechenden Arbeiten des so früh der Wissenschaft und nunmehr auch dem Leben entrissenen Bandl an. Er verlangt mit ihm als Vorbedingung für das Zustandekommen der typischen Formen dieser Verletzung das in die Höheweichen und Feststellen des Contractionsringes durch die Arbeitsleistung des sich contrahirenden Theiles des Uteruskörpers und eine Fixation des unteren Abschnittes des Cervix mit der Einklemmung des äusseren Muttermundsaumes durch den vorliegenden Schädel. Der Theil des Uterus, welcher zwischen diesen beiden Fixationspunkten liegt, wird bei mechanischem Hinderniss für den Fortschritt der Geburt abnorm gedehnt und zerreisst schliesslich. Freund versucht für die Aufstellung dieser Lehre die Grundlage schon in den Werken von Michaelis nachzuweisen; so hoch Ref. auch die Verdienste dieses unsterblichen Geburtshelfers schätzt, so möchte er doch hierin nicht ganz dem Verf. folgen. Wir finden bei Michaelis sowohl ausgezeichnete Beobachtungen zur Genese der Uterusruptur, als auch Darlegungen, welche wir auch jetzt noch für vollkommen zutreffend anerkennen müssen. Eine volle Klarheit über die Entstehung der Uterusruptur ist aber damit nicht gegeben, wir können nur in den Mittheilungen von Michaelis' Leistungen bewundern, deren Richtigkeit wir auch jetzt noch vollkommen anerkennen können, und deren Werth darin liegt, dass sie ohne theoretische Speculation rein der Geburtsbeobachtung gewidmet waren und daher praktisch wichtige Hinweise enthalten, die auch heute noch maassgebend sind für die rechtzeitige Erkenntniss des Drohens der Uterusruptur.

Wenn Ref. hierin nicht ganz mit dem Verf. übereinstimmt, so scheint ein zweiter Punkt leichter zu erledigen. An Stelle des Festklemmens des Muttermundsaumes setzte Schröder die Fixation des untersten Theiles des Cervix im Bindegewebe und erreichte durch diese nicht erhebliche Modification der Bandl'schen Lehre, dass für das Verständniss der Entstehung die Uterusruptur und das Zerplatzen des Scheidengewölbes in eine Linie traten. Freund legt grossen Werth auf die Einklemmung des Muttermundes, mit ihr kommt es zur Uterusruptur, ohne dieselbe — nicht immer zum Zerplatzen des Scheidengewölbes allein, sondern oft auch des unteren Uterinsegments. Wenn Freund statt Einklemmung des Muttermundsaumes vor völliger Erweiterung des Muttermundes sagen will, so wird ihm jeder beistimmen. Verf. giebt für diesen Punkt auch weniger eigene Beobachtungen, als Zusammenstellungen auf Grund der Literatur.

In einem weiteren Punkte wird man Freund ohne Weiteres zustimmen. Niemals kommt es zu den typischen Formen der Uterusruptur bei Querlage, sondern (ausser den sonst bekannten mechanischen Hindernissen) nur bei Schieflage. Der theoretische Grund, den Freund hierfür anführt, ist der, dass niemals bei einer Querlage eine Einklemmung des äusseren Muttermundsaumes zu Stande kommt. Wir würden lieber die richtige Beobachtung von Freund dadurch motiviren, dass durch die Geburtsarbeit jedesmal aus einer Querlage eine Schieflage entsteht, und dass in typischer Weise ohne Geburtsarbeit eine Ruptur nicht zu Stande kommt.

Ein wichtiger Theil der Arbeit von Freund ist dann denjenigen seltenen Verletzungen gewidmet, die in einem sehr frühen Stadium der Geburt oder sogar schon in der Schwangerschaft entstehen. Auch für diese nimmt er Dehnung und mechanisches Hinderniss an; die Resistenz am äusseren Muttermund oder etwas höheren Cervixabschnitten muss übermässig gross und übermässig lange bestehen, oder die Dehnungsfähigkeit des unteren Segments muss sehr gering geworden sein. Er führt ausführlich diejenigen abnormen Vorgänge an, welche nach seiner Ansicht die Grundlage für die eine oder andere Voraussetzung der genannten Momente sind, und gewiss wird man ihm zustimmen, dass er für viele Fälle dieser Art eine plausible Erklärung giebt. Unklar bleiben natürlich auch jetzt noch die reinen Fundusrisse; auch für diese seltenste Art der Verletzung will Freund fast immer abnorm entwickelte, kranke Uteri annehmen.

In der Dissertation von Blind wird, wie mir scheint, mit Recht hervorgehoben, dass gerade die seltenen Formen mehrfach mit auffallender Verdünnung der Umgebung des Risses einhergingen, und dass oft die Rissstelle an der Placentarstelle oder in der Tubenecke sass.

Für die Therapie der Uterusruptur stellt Fehling neuerdings die auf Grund der Laparotomietechnik veränderten Grundsätze fest, zu denen er sich bekennt. Der von ihm erfolgreich behandelte Fall war auch theoretisch interessant insofern, als neben einer typischen Uterusruptur im unteren Segment eine zweite Längsruptur im Hohlmuskel sass, deren Erklärung übrigens Fehling auch noch nicht in befriedigender Weise zu geben im Stande ist. Nach der Perforation und Extraction des Kindes machte Fehling wegen der in die Bauchhöhle andauernden Blutung die Laparotomie und vereinigte in sorgfältiger Weise die beiden Risse des Uterus. Er hatte den schönen Erfolg, dass die Patientin genas.

Nach eingetretener Ruptur soll man möglichst schonend die Geburt vollenden. Dies wird bei Schädellage, oder wenn das Kind in Querlage noch im Uterus liegt, durch die Perforation resp. die Decapitation geschehen. Fehling widerräth nach den neueren Erfahrungen auf das

von **Schücking** am nächsten steht das Verfahren von **Dührssen**, der das Septum vesico-uterinum von der Scheide aus eröffnet, den retroflectirten Uterus mit einem sondenförmigen Instrument in starke Anteflexio bringt und nunmehr mit Nähten von der Scheide aus den Fundus an die vordere Wand der Scheide annäht.

Mackenrodt macht gleichfalls die Eröffnung des Septum vesico-uterinum und schiebt, ganz wie bei der Uterusexstirpation, stumpf die Blase bis zur festen Haftstelle des Peritoneum am Uterus zurück, demnächst legt er Nähte von der Scheide aus durch den nunmehr blossliegenden, nicht vom Peritoneum bekleideten Theil des Uteruskörpers. Die Zukunft wird ja lehren, welches von diesen beiden Verfahren die besseren Resultate ergiebt. Es lässt sich nicht leugnen, dass der theoretische Einwand der Unmöglichkeit der Fixation eines grossen Körpers an einem beweglichen Theil durch die nunmehr zur Unterstützung herangezogene Schwere des der Scheide aufliegenden Uterus abgeschwächt wird, und besonders scheint es bemerkenswerth, dass **Mackenrodt**, dessen Methode dem Ref. wegen der Klarheit des Operationsgebietes einen gewissen Vorzug zu besitzen scheint, in einem Falle schon auf eine 4jährige Heilung zurückblicken kann.

J. Veit.

Pathologisch-anatomische Tafeln nach frischen Präparaten. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. **A. Kast,** redigirt von Dr. **Th. Rumpel.** Druck und Verlag von der Kunstanstalt (vorm. Gustav W. Zeitz) A.-G. Wandsbeck.

Die vorliegende erste Lieferung betrifft eine frische Verätzung der Speiseröhre, des Magens und des Duodenums, eine narbige Destruction und Schrumpfung des Oesophagus und Magens, idiopathische Varicen im oberen Theil des Oesophagus, eine accessorische Struma der Zungenbasis, Lepra des Pharynx und Larynx und eine Zottenmelanose des Duodenums auf im ganzen 4 Tafeln, von Royal-Folio. Der Preis beträgt pro Lieferung 4 M., für die einzelnen Tafeln $1\frac{1}{2}$ M.

Die Ausführung der einzelnen für die bildliche Darstellung allerdings ausserordentlich dankbaren Objecte ist eine ganz vorzügliche, und verbindet in glücklicher Weise die immerhin etwas stilisirte Darstellung

reiche gute Abbildungen (11[illegible] für diese erste Abtheilung) erleichtern das Verständniss. Die Ausstattung ist eine sehr sorgfältige. Wird das Werk, woran nicht zu zweifeln, in der Art und Weise wie bisher fortgeführt, so wird es jedem Arzte und Hygieniker, insbesondere aber jedem Militärarzte ein sehr werthvolles und brauchbares Hülfsmittel für seine Belehrung sein.

Uffelmann.

Ludwig Brandt: Beiträge zur Behandlung der Schussverletzungen der Kiefer und deren benachbarten Weichtheile. Berlin. August Hirschwald. 1892.

Die uns vorliegende, in vieler Hinsicht interessante Brochüre, verfolgt den auch schon von anderer Seite ausgespsochenen Zweck, in einem zukünftigen Feldzuge bei jedem grösseren Lazarethe geeignete zahnärztliche Kräfte anzustellen behufs Behandlung von Verletzungen der Kiefer und deren Nachbartheile. Kein Geringerer als **Bernhard von Langenbeck** selbst hat bereits einen dahingehenden Wunsch ausgesprochen. Und in der That! Sieht man die zahlreichen schlechten Heilungen nach Schussveretzungen in der Kiefergegend, wie sie uns die kriegschirurgischen Tabellen lehren, bedenkt man weiterhin, dass durch schleunige zahnärztliche Behandlung mancher dieser Fälle geheilt werden könne, so kann ein solcher Wunsch nicht Wunder nehmen. — Gehen wir nun auf den Inhalt der Brochüre selber ein, so giebt dieselbe uns nach einer Reihe von statistischen kriegschirurgischen Mittheilungen aus dem letzten grossen Kriege gegen Frankreich eine kurze, nichts destoweniger aber wichtige umfassende Schilderung aller jener üblen Folgezustände, die so häufig die in der Gegend der Kiefer Verletzten betreffen. Im weiteren folgen dann Mittheilungen über die Behandlungsmethoden jener Folgezustände, wie sie in älterer und neuerer Zeit gebräuchlich waren. Besonders geht der Verfasser auf die Verwendung der sogenannten von **Claude Martin** empfohlenen Immediatprothesen ein und zeigt an einer Reihe casuistischer Mittheilungen, welche segensreichen Erfolge mit der gedachten Behandlungsmethode zu erzielen sind.

---

1) Mittlerweile ist auch eine zweite, ebenso vortreffliche Zeichnungen enthaltende Lieferung erschienen.

Wenn B., der in der vorliegenden Materie schon manche schönen operativen Erfolge erzielt hat, in seinem Vorwort ausspricht, dass der Zweck seiner Schrift damit vollständig erfüllt sein würde, wenn dieselbe dazu dienen könnte, die Aufmerksamkeit der Militärbehörden und insbesondere diejenige der Sanitäts-Officiere auf den beregten Punkt zu lenken, so glauben wir, dass dies bei der Wichtigkeit des Gegenstandes in der That der Fall sein wird. Aber auch dem praktischen Arzte, sowie dem Zahnarzte, der sich über die einschlägigen Gegenstände unterrichten will, sei das vorliegende Werkchen bestens empfohlen. —g.

Revue internationale d' Electrotherapie. Publié le 1er de chaque mois par le docteur **Georges Gautier.** Paris. M. Maloine Editeur. Preis 6 Fr. jährlich.

Diese internationale Revue für Elektrotherapie erscheint seitdem 1. August 1890 monatlich; Redacteur ist der langjährige Assistent Apostoli's, Gautier; von Mitarbeitern aus Deutschland nennt das Titelblatt: Martin, Bröse, Sperling (Berlin), Orthmann (Düsseldorf), Prochownik und Jul. Hess (Hamburg) und Vohsen (Frankfurt a. M.).

An Stelle eines Programmes eröffnet ein Brief Apostoli's an Gautier die erste Nummer, in welchem ersterer auf die wachsende Bedeutung der Elektrotherapie und auf den Umstand hinweist, dass die Aerzte im Allgemeinen recht schlechte Physiker sind und nicht weniger als Alles zu lernen haben, wenn man ihnen ein Rheophor in die Hand giebt (!) — Die Monatsschrift scheint den Interessen der gesammten Elektrotherapie gewidmet zu sein; in den mir vorliegenden, ersten sechs Heften prävaliren allerdings stark die Publicationen über die Apostoli-sche Methode der galvanischen Behandlung gynäkologischer Krankheiten. Von elektrischer Behandlung Nervenkranker handeln nur zwei Aufsätze.

1. In Heft 3: Deux cas de neurasthénie cérébrale par Strauveu.

a) Eine nervös belastete, 48 Jahre alte Dame zeigte im Anschluss an lebhafte Gemüthsbewegungen und starke intellectuelle Anspannung das typische Bild einer Gehirnerschöpfung; vor Allem waren hartnäckige Schlaflosigkeit und absoluter Appetitmangel bedrohliche Symptome; die landläufigen Stomachica und Narcotica erwiesen sich als machtlos und selbst hohe Dosen Sulfonal (wieviel ? Ref.) konnten keinen Schlaf verschaffen. Die galvanische Behandlung wurde mit absteigendem Strom, An auf der Stirn, Ka auf dem Nacken, 1 M.-A., Dauer eine Minute, versucht: Sofort klagte Pat. über einen Schleier vor den Augen und bekam ohnmachtsähnliche Zustände. Diese Angaben sprechen übrigens für die Theorie Loewenfeld's von der anämisirenden Wirkung absteigender Ströme. Darauf wurde alle 2 Tage faradische Pinselung der Haut angewandt, 10 Minuten lang und eine bedeutende Besserung erzielt. Später versuchte St. bei der Kranken noch einmal Galvanisation des Kopfes, die jetzt, obwohl er bis auf 5 M.-A. stieg, gut vertragen wurde.

b) 28 Jahre alte Dame wird infolge ihres einsamen Lebens und Gehirnüberanstrengung schlaflos, traurig und bekommt Selbstmordideen, die Menstruation fehlt, die Verdauung ist angehalten. Nach viermaliger Galvanisation des Kopfes, 2 M.-A., 2 Minuten Dauer schläft die Kranke 2 Stunden Nachts und ist auch bei Tage weniger erregt; nach weiteren 3 Sitzungen, 5 M.-A., 2 Minuten schläft sie die ganze Nacht; die Behandlung wurde noch 8 Tage fortgesetzt und Pat. dann geheilt entlassen.

Nach Ansicht des Verf. werden die Gefahren der Galvanisation am Kopfe von den Autoren übertrieben: wichtig sei, die Sitzungen nur $^1/_2$ bis 1 Minute dauern zu lassen und mit dem Strom ein- und auszuschleichen: Die Benutzung des Rheostates ist daher die conditio sine qua non der Kopfgalvanisation.

2) Heft 6: Traitement et guérison de la chorée par l' application des courants continus. Par Gautier.

Eine seit 3 Jahren bestehende Chorea bei einem 13 Jahre alten Jungen wurde in 24 Sitzungen geheilt: An auf dem os sacrum, Ka auf dem Nacken, die Stromstärke wurde von zuerst 6 M.-A. später auf 10, ja auf 12 M.-A. gesteigert, die Dauer jeder Sitzung betrug 8 Minuten. — Die Heilung hielt 2 Jahre später noch an. Lewald.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Novemeer 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Senator.
Als Gast ist anwesend Herr Dr. Michael Cohn aus Berlin.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **A. Baginsky: Demonstration von Präparaten.** M. H., ich wollte Sie um Ihre gütige Aufmerksamkeit für zwei Fälle bitten, die in der letzten Zeit in unserem Krankenhause zur Beobachtung kamen, und die, wenn sie auch nicht gerade Unica sind, doch immerhin eine gewisse Aufmerksamkeit wohl beanspruchen dürfen.

Es handelt sich in dem ersten Falle, von dem ich in der Lage bin, Ihnen hier das Gehirn und Herz zu demonstriren, um ein $5^1/_2$ jähriges Kind, welches nach einer vierwöchentlichen Krankheit, die es im Hause der Eltern durchmachte und über welche wir verhältnissmässig wenig besondere Auskunft bekommen konnten — das Kind soll nur an Müdigkeit und Niedergeschlagenheit, etwas Husten, auch wohl einmal Erbrechen gelitten haben — 4 Tage, bevor es nach dem Krankenhause gebracht wurde, wie die Mutter angiebt, am rechten Arm und rechten Bein gelähmt, und uns in diesem Zustande zugeführt wurde. Die Anamnestica in Bezug auf die Eltern ergaben, dass der Vater an Tabes leidet, und es soll ein anderes Kind in derselben Familie schon einen apoplektischen Insult erlitten haben. Lues ist nicht nachweisbar gewesen, weder anamnestisch noch war bei dem Kinde selbst etwas aufzufinden, was darauf hinwies. — Die Untersuchung des Kindes ergab eine totale Lähmung der rechten Seite, und zwar des rechten Armes und des rechten Beines und des unteren Facialis rechterseits. Dabei war das Kind sensoriell, wie es schien, wenigstens etwas frei. Es folgte der Uhr, es hatte auch einige Theilnahme, wenn man es anrief, aber es stellte sich bald heraus, dass das Kind gleichzeitig aphasisch war; es brachte keinen Laut hervor, wenngleich es, wie es schien, die Sprache verstand. Die Untersuchung des Herzens ergab, dass es sich hier um eine wahrscheinlich ziemlich frische Endocarditis handelte, und zwar eine Endocarditis, deren Sitz hauptsächlich an der linken Atriventricularklappe war. Man hörte ein langgedehntes systolisches Geräusch, an der Spitze und einen dumpfen zweiten Ton, aber es war keine starke Dilatation des rechten Herzens vorhanden. Die Töne an der Carotis waren rein. An der Cruralis kein Arterienton. Man konnte also mit ziemlicher Zuversicht sagen, es handelte sich um eine Endocarditis, die wesentlich am linken Herzen spielte.

Das Kind ging, ohne dass wesentliche Veränderungen mit ihm eintraten — es waren nur stärkere Zeichen der Insufficienz des Herzens, besonders Hydrops aufgetreten — nach verhältnissmässig kurzer Zeit zu Grunde. Ich habe das Kind allerdings in den letzten Stunden nicht gesehen; mein Assistent, der dasselbe noch beobachtete, behauptet, es sei schliesslich in den letzen Stunden auch Lähmung auf der linken Seite zu Tage getreten.

Es war nach dem ganzen beschriebenen Befunde verhältnissmässig leicht gewesen, die Diagnose zu stellen auf eine Embolie, ausgehend von einer akuten Endocarditis, und zwar konnte man mit Bezug auf den Sitz sagen, es handele sich um Embolie in der linken Arteria fossae Sylvii, und zwar mit höchster Wahrscheinlichkeit betreffend die Aeste des Corpus striatum und wohl auch den zur dritten Frontalwindung, der Broca'sche Windung, führenden Ast.

Die Diagnose hat sich in diesem Sinne eigentlich nahezu vollständig bestätigt. Es stellte sich bei der Section heraus, dass es sich um einen embolischen Process handelte, welcher den vorderen Ast der Arteria fossae Sylvii, die Arteria frontalis inferior lateralis betraf. Es war ein Embolus in diesen ersten Ast der Arteria hineingerathen, ohne indess die Arteria völlig zu verlegen. Der Embolus war von roth-bräunlicher Farbe und krümlich, setzte sich in einen dunklen, schwarzem Thrombus fest, welcher indess nicht lückenlos die Arteria erfüllte. Es war so die Broca'sche Windung ischämisch geworden und augenscheinlich in ihrer Structur beeinträchtigt, wenngleich es hier nicht zu einer eigentlichen Erweichung gekommen war. Dagegen ist eine complete Erweichung vorhanden im Corpus striatum und zwar speciell im Linsenkern. Man sah, wenn man in dünnen Frontalschnitten das Corpus striatum zerlegte, eine etwa erbsengrosse Hämorrhagie im vorderen Mittel der Capsula interna etwa lateralwärts und hinter dem vorderen Theile des Nucleus candatus. Nach hinten sieht man die Umgebung dieser Stelle in eine röthlich erweichte Partie verwandelt; dieselbe setzt sich sodann hinterwärts in eine etwa ½ cm im Durchmessser haltenden gelbe Erweichung fest, welche besonders den Linsenkern einnahm. Es waren also die klinischen Erscheinungen, die vorhanden waren, schulgerecht — möchte ich sagen — aufgetreten. Störung der Sprache, augenscheinlich in der motorischen Bahn und hemiplegische Lähmung der contralateralen Seite des Heerdes.

Ich habe mir erlaubt, das Präparat hier vorzulegen, und möchte nur noch darauf aufmerksam machen: dass sich neben der Endocarditis des linken Herzens, welche angenommen war, und welche sich als frische Entzündung der Valcula mitralis mit kleinkörnigen Wucherungen an den Klappenzipfeln und ganz geringen sandkorngrossen Wucherungen an den Aortenklappen zeigte, ausserdem im rechten Herzohr ein festhaftender rothbrauner Thrombus vorfand, von dem wahrscheinlich die Embolie ausgegangen war.

(Folgt Demonstration.)

Während es in diesem ersten Falle geglückt war, die Diagnose genau zu präcisiren, muss ich sagen, dass der zweite Fall, über welchen ich zu berichten habe, die Diagnostik geradezu illusorisch macht. — Zu einem $7^1/_2$ Jahre alten Kinde in der Praxis gerufen, constatirte ich bei dem kranken Kinde, welches seit einigen Tagen mit unbestimmten Krankheitserscheinungen darniederlag, zunächst einen pleuralen Erguss der rechten Seite. Auf mein Zureden wurde das Kind in's Krankenhaus geschickt. Wir constatirten im Krankenhaus ein Empyem. Die genaueste Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für eine andere Krankheit. Es war im Abdomen nicht das geringste Besondere nachweisbar, es war auch sonst in den Lungen nichts nachweisbar, was für die Annahme von Tuberculose Anhaltspunkte gewährt hatte. Es wurde daher unter solchen Verhältnissen die Empyem-Operation vorgenommen. Ich machte die einfache Schnittoperation ohne Rippenresection und entleerte etwa $^1/_2$ Liter sehr stinkenden Eiters. Es war sehr leicht, weil die Rippen ziemlich weit auseinanderstanden, ein Drainrohr einzuführen, welches liegen blieb. Der Verlauf der nächsten Tage war überaus gün-

weit zurück, dass damals wenigstens, wo in der Landpraxis nur die Beobachtung gemacht wurde, an einem operativen Eingriff noch nicht zu denken war.

Das Bemerkenswerthe bei diesem unseren Fall ist nun, dass dieses Mal auch nicht der geringste Anhaltspunkt für eine Diagnose vorhanden war. Die Perityphlitis ist, so lange ich das Kind beobachtet habe, absolut symptomlos gewesen; es war weder in der Ileocoecalgegend eine grössere Dämpfung vorhanden, noch war ein Tumor zu fühlen, noch war besondere Schmerzhaftigkeit im Abdomen vorhanden; kurz nichts, was irgendwie auf einen derartigen schwerwiegenden Process hingewiesen hätte, sodass man sagen muss: es gehören derartige Fälle mit zu den schwierigsten für die Diagnose, welche dem Praktiker geboten werden können. Ich kann mich hierbei auf eine Arbeit berufen, die Herr College A. Fränkel vor einer Zeit publicirt hat, in welcher er ebenfalls auf die Schwierigkeit der Diagnostik dieser Fälle hinweist.[1])

Hr. **Mugdan:** Demonstration eines Falles von **Arthrogryposis.** Die kleine Patientin, für die ich Ihre Aufmerksamkeit mir auf einige Minuten erbitte, ist am 10. Juli d. J. als erstes Kind gesunder Eltern geboren, nach Angabe der Mutter, vier Wochen zu früh und in einem ausserordentlich elenden Zustande. Gegenwärtig ist die Kleine, die ich vorgestern das erste Mal sah, recht gut entwickelt — sie ist ein Brustkind — und hat auch bisher an irgend welchen Ernährungsstörungen nicht gelitten. Sie sehen, dass bei dem Kinde sämmtliche vier Extremitäten in Contracturstellung sich befinden. Die Arme sind im Ellenbogengelenk, die Beine im Kniegelenk gebeugt, und selbst mit grosser Kraftanstrengung ist es unmöglich sie aus dieser Stellung zu bringen. Die Muskeln des Unterarms, ebenso wie die des Unterschenkels fühlen sich bretthart an, im Oberarm und Oberschenkel lässt der Krampf nach und er ist im Schulter- und Hüftgelenk ganz verschwunden. Die Händchen zeigen eine merkwürdige Stellung: die Finger sind zusammengezogen, der Daumen in die vola manus geschlagen; die Zehen sind ge-

1) Verhandlungen des Vereins für innere Medicin 1890/91, S. 197.

I. Hr. Lassar: Demonstration von Photogrammen. M. H.: Wenn ich mir erlaube, Ihre Aufmerksamkeit auf die hier ausgestellten Photogramme zu lenken, so geschieht dies, weil sie Erzeugnisse eines erst neuerdings in die Technik eingeführten Verfahrens und die ersten Beispiele dafür sind, dass demselben für medicinische Zwecke besondere Vorzüge zukommen. Bekanntlich ist bei photographischen Aufnahmen die Grösse der Gegenstände im Bilde abhängig von der Linsenbrennweite. Während aber die Bildgrösse proportional der Brennweite steigt, nimmt umgekehrt mit zunehmender Brennweite die Helligkeit und zwar im quadratischen Verhältnisse ab. Mit der Grösse des Objects muss also die Helligkeit der Aufnahme entsprechende Einbusse erleiden und nach Möglichkeit durch verlängerte Expositionszeit oder stärkere Beleuchtung unterstützt werden. Die Verlängerung der Aufnahme aber steht bei lebenden Objecten wiederum der Schärfe nachträglich entgegen. Je grösser der aufzunehmende Gegenstand, desto mehr Licht also wird in der Zeiteinheit verlangt. Diesem Desiderium hat man durch Verwendung des Magnesiumlichtes in der Form der sog. Blitzpulver schon seit einiger Zeit abzuhelfen versucht und diese namentlich zum Zwecke von Portrait-Momentaufnahmen benutzt. Die Methode ist aber unlängst, wie es scheint, in Bezug auf Brauchbarkeit und Exactheit erheblich gefördert worden. Durch meinen Assistenten Dr. Peter wurde ich darauf aufmerksam gemacht, dass vor einigen Wochen Herr Eugen Haackh aus Stuttgart der hiesigen Gesellschaft für Photographie Aufsehen erregende Aufnahmen demonstrirt habe. Herr Haackh hat eine Blitzlichtpatrone construirt, welche es gestattet, eine ganz immense Lichtentwickelung hervorzurufen und damit die Expositionsdauer bei lebensgrossen Aufnahmen auf $^1/_{6}$. Secunde herabzusetzen. Erhöht wird die Lichtausnutzung noch durch Verwendung eines weissen geschlossenen Raumes, des Lichtzeltes. Die Grundlagen sind also:

1) Meine Angabe in der Discussion, dass das Leiden von Geburt an bestand, war irrthümlich; vielmehr sollte es nach einem starken und wochenlang dauernden, anfangs mit Erbrechen verbundenen Durchfall entstanden sein.

Lenkbare Lichtquelle von beträchtlicher Stärke, Reflexion des Lichtes von allen Seiten und damit Milderung der Schattengebung, ausserdem vollständige Unabhängigkeit vom Tageslicht und Beherrschung der Situation durch exacte Form der Lichtauslösung. Der Erfinder nennt seine Combination: Naturalphotographie, weil sie im Stande ist, direct in natürlicher Grösse und unter Fortlassung jeglicher Retouche, mit scharfer Berücksichtigung der morphologischen Einzelheiten oder vorübergehenden psychischen Ausdruckes Momentaufnahmen zu machen. — Der Apparat ist bei Kleffel & Sohn zu haben. Aufnahmen liefern die Herren Hofphotographen C. Brasch in der Leipzigerstrasse, deren Atelier auch die hier zur Ansicht gebrachten Photogramme mit grösster Sorgfalt fertig gestellt hat. (Folgt Demonstration einer Anzahl Photogramme in natürlicher Grösse mit gleichzeitiger Vorführung derjenigen Hautkranken, welche als Objecte gedient haben.)

Hr. Heller: M. H.! Im Anschluss an die interessante Demonstration des Herrn Lassar erlaube ich mir auf eine Methode hinzuweisen, welche es jedem wissenschaftlichen Amateur gestattet, unter ungünstigen äusseren Bedingungen, ohne theure lichtstarke Objective und ohne besonderes Atelier das von dem Vortragenden erstrebte Ziel zu erreichen. Bei Verwendung des directen Sonnenlichtes ist es leicht, lebensgrosse, ja überlebensgrosse Aufnahmen Kranker vorzunehmen. Ich habe diese Methode seit etwa einem Jahre auf der Syphilis-Klinik des Herrn Prof. G. Lewin angewandt und Bilder erhalten, die durch ihre Schärfe und die Menge ihrer Details auffallen. So erstaunt man geradezu über die Deutlichkeit, mit der die Spaltlinien, Riffelungen und sonstigen Unebenheiten der Haut hervortreten. Die mit der Methode gewonnenen Platten eignen sich vortrefflich zur Reproduction durch Lichtdruck. Ich werde mir gestatten, in der nächsten Sitzung einige Photographien zu demonstriren.

Hr. Leppmann: So interessant die Methode ist und so werthvoll sie sein wird, um morphologische Bestandtheile genau zur Kenntniss zu bringen, überschätzt sie, wie ich glaube, Herr Lassar in einem Punkte, das ist in Bezug auf die Darstellung der Physiognomik. Ist man vor die Aufgabe gestellt, Bilder herzustellen, bei denen es hauptsächlich auf den seelischen Ausdruck ankommt, wie z. B. bei Fixirung von Verbrechertypen und Typen von Geisteskranken, so kommt man rasch von dem Blitzlichtverfahren ab. Ich habe bald die Ueberzeugung gewonnen, dass derjenige, der photographirt werden soll, bei wechselnder Beleuchtung am allerwenigsten mit der Unbefangenheit der Sache entgegengeht, welche nöthig ist, um seinen wirklich psychischen Ausdruck wiederzugeben, und wenn Sie hier vielleicht Gelegenheit genommen haben, an den vorzüglichen Photographien den Gesichtsausdruck zu beobachten, so war auch bei diesen, wie z. B. bei dem jungen Manne mit der grossen Hautnarbe, der Unterschied recht bemerklich. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass z. B. bei Verbrechern, die sich gegen das Photographiren sträuben, eine in hellem Tageslicht aufgenommene Momentphotographie viel besser die Züge wiedergiebt, als eine Blitzlicht-Photographie, die unter den günstigsten Umständen aufgenommen ist.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn **Senator: Ueber Erythromelalgie.**

Hr. G. Lewin: Die interessanten Verträge der Herren Gerhardt, Senator und Bernhardt haben uns eine bisher in Deutschland wenig oder gar nicht bekannte Krankheit, die Erythromelalgie, geschildert. Dennoch glaube ich, dass mehrere Collegen derartige Fälle gesehen haben. Auffallend ist es, dass man die Erythromelalgie in keinem bisherigen Lehrbuch der Hautkrankheiten und Neurologie findet[1]), selbst nicht in dem bis jetzt 20000 Seiten umfassenden Riesenwerk Index-Catalogue, welches von dem amerikanischen Surgeon-General-Office herausgegeben wird.

Die Ursache dieser Erscheinung scheint mir die zu sein, dass die Krankheit gar keinen einheitlichen Symptomencomplex bildet, also kein morbus sui generis ist, wie auch Herr Senator schon angedeutet hat. Ich möchte dies näher nachweisen. Vier Kriterien werden für die Krankheit angegeben: Röthung, Schmerz, Befallenwerden vorzüglich der unteren Extremitäten und symmetrischer Sitz auf beiden Körperhälften. L. weist nach, dass eins, ja öfters mehrere dieser Symptome in den bisher von ihm gesammelten 33 Krankengeschichten fehlen.

Die Analyse der einzelnen Fälle ergiebt aber, dass sie unter andere wohl bekannte Krankheitsgruppen untergebracht werden können, so namentlich unter die Kategorie der Angioparesen, i. e. der persistirenden Erytheme, welche theils idiopathische sind und durch traumatische oder thermische Ursachen erzeugt werden, theils auf reflectorischem Wege entstehen, indem der namentlich auf eine Schleimhaut ausgeübte Reiz zum vasomotorischen Centrum, von denen eins im Gehirn, eins im Rückenmark und höchst wahrscheinlich ein drittes im Sympathicus liegt, hingeleitet und von hier aus auf die Haut ausgestrahlt wird. L. führt die Fälle von Autoren genauer an, welche in die einzelnen Kategorien gehören.

Näher betrachtet L. die eben erwähnten reflectorischen Angioneurosen und das diese oft vermittelnde Genitalorgan, namentlich die Portio vaginalis uteri und die Urethra, letztere sowohl bei Frauen als bei Männern. Diese Theile seien echte Reflex vermittelnde Organe, wie dies näher von ihm bei der Bearbeitung des Erythema exsudativum multiforme nachgewiesen ist. Die Schmerzen, welche oft, aber nicht immer, die Krankheit begleiten, subsummirt L. ebenfalls unter drei Kategorien, unter denen die Neuralgie durch ihren Sitz im Verlaufe eines bestimmten Nerven, z. B. des N. plantaris internus, durch atakkenartiges Auftreten, durch die points douloureux charakteristisch ist.

Die Fälle, welche mit trophischen Erscheinungen complicirt waren, könnten als vom Sympathicus vermittelt angesehen werden. Es wird zu diesem Zweck auf die Experimente Claude Bernard's, Schiff's und Vulpian's hingewiesen, welche durch Durchschneidung sympathischer Nerven vasomotorische, sensible, motorische und auch trophische Störungen eintreten sahen. — Die Auffassung der Erythromelalgie als eine dem symmetrischen Gangrän Raynaud's nahe stehende Affection sei unbegründet, wie dies Herr Senator ebenfalls ausgesprochen. (Der Vortrag wird in extenso gedruckt werden.)

Hr. Eulenburg: Ich möchte mir nur einige Bemerkungen zu der Frage erlauben, die Herr Senator neulich offen gelassen hat, ob es sich um eine centrale oder eine periphere Affection bei der Erythromelalgie handelt. Herr Senator schien auf Grund der Multiplicität und der Symmetrie des Auftretens an den Gliedmaassen mehr der Annahme eines centralen Leidens zuzuneigen. Ich bin in der Lage, aus zwei Beobachtungen in letzter Zeit diese Annahme unterstützen zu können, dass es sich um einen centralen Ursprung des Symptoms „Erythromelalgie" — denn das ist nach meinen Begriffen kein selbstständiger Krankheitszustand, sondern ein Krankheitssymptom — handelt. Ein Fall ist derjenige, der auf der Abtheilung der II. medicinischen Klinik im Sommer mehrere Monate beobachtet und von Herrn Geheimrath Gerhardt in der Deutschen med. Wochenschrift (No. 39 mitgetheilt worden ist, in dem also über die Diagnose kein Zweifel bestehen kann. Ich habe die betreffende Kranke in den letzten 3 Monaten andauernd beobachtet; ich bedauere, sie nicht vorstellen zu können, weil der eigenartige Verlauf, den die Krankheit genommen hat, das zur Zeit als unmöglich erscheinen lässt. Es sind in der letzten Zeit die typischen lokalen Erscheinungen bei ihr mehr und mehr zurückgetreten. Sie werden jetzt an den Händen und Füssen kaum noch etwas besonders Auffälliges finden; wenigstens nichts, was an Erythromelalgie erinnert. Die Hände und Füsse erscheinen kalt, livid oder bläulich marmorirt, Schmerzen bestehen nicht mehr, die Hautsensibilität ist stellenweise leicht herabgesetzt, dabei ist eine gewisse Ungelenkigkeit vorhanden. Dagegen sind mehr und mehr die Erscheinungen eines schweren Cerebralleidens mit vorwiegender psychischer Betheiligung bei der Patientin in den Vordergrund getreten; zuerst heftige Kopf- und Genickschmerzen, Schlaflosigkeit, Schwindelgefühle, unsicherer taumelnder Gang, Angstempfindungen der verschiedensten Art, dann allmähliche Intelligenz- und Gedächtnissabnahme bis zu völliger Verwirrtheit und Hallucinationen. Von mehrfachem Interesse ist noch der Augenbefund bei dieser Kranken, namentlich das Ergebniss der ophthalmoskopischen und der Gesichtsfeldprüfung, die Herr Dr. Graefe auf meine Veranlassung wiederholt vorgenommen hat, und über die er vielleicht in der Lage sein wird, genauere Mittheilung zu machen.

Ein zweiter Fall, den ich beobachtete, betraf eine ungefähr 30jährige Dame, die neuropathisch familiär belastet war und an schwerer Chloroanämie gelitten hatte. Bei ihr trat das Leiden nach dem 20. Jahre im Anschluss an eine Entbindung hervor, in typischer Weise, mit heftigen neuralgischen Schmerzanfällen, brennender Hitze, Anschwellung, glänzendem Aussehen, Spannungsgefühl; die Erscheinungen wurden durch leichte Anstrengungen, z. B. Handarbeiten, gesteigert und waren vor den Menses gewöhnlich am stärksten entwickelt. Bei dieser Patientin bestand nun ausserdem ein zweites interessantes Leiden: sie hatte hochgradige diffuse Ernährungsstörungen der Muskeln, die in ziemlich symmetrischer Weise die Muskulatur der Oberarme und des Schultergürtels betrafen und nach Ausbreitungsweise und sonstigem Verhalten in die Form der sogen. juvenilen Dystrophie (nach Erb) eingereiht werden mussten. — Ich glaube, dass die in diesen beiden Fällen beobachteten Complicationen — in dem einen Falle mit schwerem cerebralem Leiden, in dem andern mit Muskeldystrophie, deren neurotischer Ursprung ja allerdings zweifelhaft ist — doch in hohem Grade dafür sprechen, dass wir es bei der Erythromelalgie mit einer vom Centralorgan ausgehenden Innervationsstörung zu thun haben. Nach meiner Ansicht ist der Ursprung der Erythromelalgie wie auch der von Herrn Senator vergleichsweise herangezogenen Raynaud'schen Krankheit (symmetrische Asphyxie) in das Rückenmark zu verlegen; und zwar lassen sich diese Zustände in eine Reihe von spinalen Symptomencomplexen einreihen, die das Gemeinschaftliche haben, dass dabei in eigenartiger Weise Störungen der Sensibilität mit vasomotorischen, secretorischen und trophischen Störungen coincidiren. Es ist dies eine Gruppe, wohin auf der einen Seite die typische (cervicale) Form der Syringomyelie, die sog. Morvan'sche Krankheit, der von Grasset und Ranzier (1890) beschriebenen „syndrome bulbo-médullaire", auf der anderen Seite eben Erythromelalgie und die sog. Raynaud'sche Krankheit gehören, und wobei wir den Ausgangspunkt wahrscheinlich in die seitliche und hintere graue Substanz (Region der Seiten- und Hinterhörner) des Halsmarks zu verlegen haben. — Es ist ja selbstverständlich, dass die vasomotorischen Nerven bei der Erythromelalgie, wie in ziemlich entgegengesetzter Weise auch bei der symmetrischen Asphyxie eine gewisse Rolle spielen. Es liegt sogar der Gedanke nahe, da beide Zustände in paroxysmaler Weise auftreten können und da die Störungen bei der Erythromelalgie scheinbar in der Form der Gefässlähmung, bei symmetrischer Asphyxie scheinbar in der Form des Gefässkrampfes zu einander stehen, diese Zustände in eine Parallele mit der sogen. angiospastischen und angioparalytischen Migraineform zu bringen, und gewissermassen als Analogien

1) Seeligmüller allein erwähnt die Krankheit unter „Lähmung der Vasomotoren" in seinem Lehrbuch der peripheren Nerven, S 879.

Es liegt im Krankenhause, und ich würde es Ihnen vorgestellt haben, wenn nicht der Transport eines solchen in schwerer Nephritis erkrankten Kindes gefährlich wäre. Es erkrankte also an schwerer Nephritis mit erheblicher Albuminurie, und sehr verminderter Diurese. Das Kind präsentirte ganz plötzlich folgende Zustände: Blauwerden beider oberen Extremitäten, und besonders der Finger bis an die Metacarpalgelenke; dabei wurden die Hände eiskalt; gleichzeitig gesellte sich dazu Blauwerden der Ohren. Während die Affection, die völlig symmetrisch an beiden Händen auftrat an der rechten Hand sich nur zu tiefer Cyanose und Eiskälte der Finger führte, zeigten sich am nächsten Tage gangränöse Stellen an den Fingern der linken Hand, so zwar, dass grosse Blasen entstanden. Auch an den unteren Extremitäten hatte der Process sich symmetrisch durch Abkühlen und Blauwerden eingeleitet, ging aber wieder zurück, sodass in diesem Augenblick die beiden oberen Extremitäten und die Ohren befallen sind[1]). M. H., dieser zweite Fall zeigt also ganz etwas Anderes als der Zustand von Erythromelalgie bei dem Knaben. Bei diesem sind der ganzen Art der Erscheinung nach zu urtheilen die vasomotorischen Nerven betheiligt, während bei dem Falle scarlatinöser Nephritis wohl nicht geirrt wird, wenn man an annimmt, dass der Process auf uraemischer Basis verläuft, d. h. durch Alteration der Blutmasse inducirt wird. — Ich glaube nicht, dass man auch nur eine Parallele zwischen beiden Processen ziehen kann.

Hr. Senator: Es ist wohl nur ein Missverständniss, wenn Herr Baginsky glaubt berichtigen zu müssen, dass die Erythromelalgie mit der Raynaud'schen Krankheit zu verwechseln sei. Ich habe die Raynaud'sche Krankheit erwähnt, um sie ausdrücklich der Erythromelalgie gegenüberzustellen und um beide als ganz entgegengesetzte Zustände zu bezeichnen. Bei der „Raynaud'schen Krankheit" oder der

1) Nachträglich! Der Process hat sich mit Blasenbildung an der linken Hand beschränkt. Die rechte Hand und auch die Ohren sind nur noch roth, und etwas geschwollen, sonst aber frei geworden.

mutter, Ausschneidung (?) eines Magengeschwürs, Annähung einer Wanderniere, Entfernung eines Tumors aus dem Unterleib, Entfernung einer Zehe am linken Fuss.

Tagesordnung.

Hr. Thorner: Demonstration: Die Guelcher'sche Thermosäule und ihre Anwendbarkeit für Mediciner.

Den Apparat lernte Vortr. auf der Ausstellung in Frankfurt a. M. kennen. Die einzige lebendige Kraft, von welcher die elektrische Kraft stammt, ist das Gas. Die Anwendungsform der Elektricität für Mediciner ist der constante und inducirte Strom, auch hochgespannte Ströme, den Influenzmaschinen entnommen, ferner die Eigenschaft der Elektricität zu leuchten, zu wärmen und ihre elektrolytische Kraft. Für die verschiedenen Mengen der Elektricität und die verschiedenen Spannungsformen war eine Quelle unmöglich, die Quelle der Elektricitätswerke zu Berlin verlangte zu hohe Widerstände. Sonst waren wir zur Elektricitätserzeugung nur auf die Umsetzung der chemischen Spannkraft angewiesen. Für erhebliche Stromstärken benutzten wir Tauchelemente.

Ein Element der Guelcher'schen Säule besteht aus einem an einem Ende umgebogenen Kupferstreifen; am anderen Ende sind 2 Asbestplatten befestigt, welche zwischen sich eine dreieckige dicke Scheibe einer Metalllegirung enthalten, deren Herstellung Fabrikgeheimniss ist. Eine dünne, dem Kupferstreifen parallele Röhre durchbohrt das Dreieck und steht mit dem Gasauslassrohr in Verbindung.

Die Säule hat vollkommen constante Kraft; ferner polarisirt sie nicht. Entwickelung von Gasen, Dämpfen etc. ist nicht vorhanden, die Säule entwickelt nur Wasser und Kohlensäure; sie hat gar keine Betriebsstörung, kann ohne jede Aufsicht Monate lang in Function bleiben. Es werden drei Arten von Säulen angefertigt:

26 Elemente mit 1,5 Volt elektromot. Kraft u. 0,25 Ohm inn. Widerstand,
50 „ „ 3 „ „ „ „ 0,50 „ „ „
56 „ „ 4 „ „ „ „ 0,56 „ „ „

Jede Säule hat eine Stromstärke von 3 Ampères. Ihre totale elektrische Energie ist 70 Volt-Ampère pro Cubikmeter Gas und pro Stunde.

Vorsichtsmaassregeln für den Gebrauch der Säule: Sie darf nicht in einem Säuredämpfe enthaltenden Raum stehen, ferner müssen sämmtliche Flammen brennen.

Ihre Anwendung geschieht hauptsächlich in Verbindung mit einer besonderen Art von Accumulator, der bei grosser Billigkeit erstaunliche Wirkung besitzt und nach Seligmann von Braunschweig-Frankfurt a. M. hergestellt ist. Die transportablen trockenen Accumulatoren müssen mit vorgeschalteten Widerständen an einer Lichtleitung geladen werden, was unbequem ist. Der neue Accumulator ist mit chemisch reinem Wasser und chemisch reiner Schwefelsäure 8 : 1 gefüllt; derselbe kostet 50 Mark und ermöglicht Stromspannungen von 2—8 Volt (bei 4 Zellen).

Der Apparat für den constanten Strom enthält 20 winzig kleine Accumulatoren; nach einstündiger Verbindung mit der Thermosäule reicht er für etwa zweimonatlichen Gebrauch aus.

Vortr. zeigt ferner Apparate für Zahnärzte, Beleuchtung, Galvanokaustik etc. und schildert deren Anwendung und Betrieb durch den Accumulator bezw. Thermosäule.

Hr. George Meyer fragt, auf wie lange Zeit die Fabrik für den Accumulator Bürgschaft leiste. Es werden augenblicklich von einer grösseren Zahl von Fabriken Accumulatoren hergestellt; stets ist aber die Hauptsache, wie oft ein solcher Apparat die Neuladung verträgt. Die Tragbarkeit derselben, auf welche auch Jacobson bei der Vorzeigung der Hirschmann'schen Accumulatoren in der Medicinischen Gesellschaft grosses Gewicht gelegt, ist für den praktischen Arzt nicht von erheblicher Bedeutung.

Sitzung am 13. Juni 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Lohnstein** zeigt ein **Occlusivpessar,** welches er **aus der Blase** eines jungen Mädchens entfernt. Dasselbe litt an Erscheinungen von Dysurie etc.; erst nach mehreren Tagen stellte sich heraus, dass vom Bräutigam vor dem Beischlaf das Pessar eingeführt, aber entschlüpft war. Die Entfernung geschah in Narcose; der Fremdkörper war vollkommen mit Harnsalzen inkrustirt.

Hr. **A. Fränkel** zeigt **anatomische Präparate** von einem 49jährigen Kranken, der vor 4 Wochen mit Husten, blutigem Auswurf, ohne Schüttelfrost erkrankt war. Vor einem Jahre linksseitiger Schlaganfall, dessen Erscheinungen nach kurzer Zeit zurückgegangen; dann Influenza und seit dieser Zeit stridulöse Athmung. Es bestand Dämpfung an der ganzen hinteren und vorderen Brustwand, linker Radialpuls kleiner als der rechte, starke Athemnoth, Punction, die 1200 ccm leicht blutigen Ergusses entleerte, brachte wenig Erleichterung. Athemnothsanfälle wiederholten sich, schliesslich trat der Tod ein. Bei der Section fand sich die linke Lunge sehr gross, Schnittfläche hart mit zahlreichen gelben Pünktchen; Aneurysma Arcus Aortae, in der Carotis sinistra ein entfärbter wandständiger Thrombus. Ausgang einer Pneumonie in Carnification ist ziemlich selten.

Tagesordnung.

1. Hr. **Gerhardt: Ueber Erythromelalgie.** (Vgl. den auf dasselbe Thema bezüglichen Vortrag des Hrn. Gerhardt in No. 45 d. W.)

Hr. Leyden fragt, ob eine Aehnlichkeit der Erkrankung mit Raynaud'scher Krankheit und Ergotismus bestehe.

Hr. Gerhardt: In keinem Falle tritt eins der Momente dieser Leiden hervor, die Raynaud'sche Krankheit schreitet mehr fort, die Erythromelalgie ist mehr stationär. Aehnliche spastische und paralytische Formen giebt es bei der Hemicranie; diese verläuft am ähnlichsten.

Hr. G. Lewin erinnert an die Aehnlichkeit des ersten Stadiums der Krankheit mit symmetrischer Gangrän und dem ersten Stadium von Sklerodermie. Vom weiteren Verlauf hängt dann die Entscheidung ab.

2. **Discussion des Vortrages des Herrn Blaschko: Ueber Paraffinembolie der Lungen bei intramuskulären Quecksilber-Injectionen.**

Hr. G. Lewin hat alle zu Einspritzungen bei Syphilis empfohlenen Präparate geprüft; er hat in den letzten Jahren gar keine Abscessbildung mehr beobachtet; überhaupt waren unter fast 2000000 Einspritzungen nur 10 bis 20 Abscesse. Betreffs der Schmerzen ist zu sagen, dass manche Kranke stets, andere wenig, andere gar nicht über Schmerzen klagen. Rückfälle treten nach Berg nach Sublimatinjectionen am wenigsten ein, in 17 pCt. der Fälle nach Pillen, in 14 pCt. nach der Schmiercur, in 5 bis 7 pCt. nach Sublimateinspritzungen. Je früher ein Rückfall eintritt, desto besser ist es; die spät eintretenden sind bösartige. Ferner kann der Kranke schnell einer neuen Cur unterworfen werden. Die Injectionscur ist in den meisten Krankenhäusern, in Japan und Amerika eingeführt. Calomel bewirkt starke Schmerzen, Abscessbildung, Stomatitis, Lungenembolien, Pneumonie, Todesfälle. Redner beobachtete nach Calomel keine Abscesse, selten Stomatitis. Der Erfolg war im Ganzen bis auf gummöse Processe gut. Das graue Oel macht lang dauernde Schmerzen, Abscesse in 10 pCt. der Fälle, Stomatitis trat mehrfach auf. Dysenterien, Lungenembolien, Todesfälle. Auch mit Hydrarg. salicyl. hat Redner eine Anzahl von Kranken behandelt. Die Schmerzen waren bei Frauen geringer als bei Männern. Vortr. beobachtete Schwindel, Ohrensausen, hohes Fieber, Kussmaul Hirnembolien. Der Vortheil der Unterhauteinspritzungen besteht in der genauen Dosirung. Bei den unlöslichen Salzen, die alle 8 Tage eingespritzt werden, ist diese kaum möglich; man kann nicht veranlassen, dass jeden Tag ein bestimmter Theil der Gesammtdosis resorbirt wird. An einem Tage wird nichts resorbirt, am nächsten alles, und so entsteht die Vergiftung, welcher man machtlos gegenüber steht.

Sitzung am 27. Juni 1892.

Vor der Tagesordnung.

Nachruf des Vorsitzenden Herrn Leyden für den verstorbenen Prof. Biermer.

Hr. **Gutzmann** stellt einen Kranken mit **Sigmatismus nasalis** vor. Derselbe spricht s und verwandte Laute rein nasal, während er sonst gar nicht näselt. Die Kiefer sind gegeneinander spiralig gedreht, das Septum noch rechts stark ausgebuchtet und verdickt. Im Kehlkopf nichts Abnormes, Gaumensegel frei beweglich.

Hr. **M. Rothmann** zeigt das **Gehirnpräparat** eines Kranken aus dem Krankenhause am Urban, der an Influenza gelitten. Im Januar d. J. Schmerzen im Hinterkopf, leichter Schwindel, mitunter Erbrechen. Keine Lues oder Potus. Es besteht Facialislähmung, Puls, innere Organe, Augenhintergrund normal, Reflexe leicht erhöht. Patient taumelt etwas nach rechts überfallend. Im Juni fiel Patient plötzlich im Anfall von Schwindel aus dem Bett. Nachmittags plötzlicher Collaps und Tod. Die Diagnose war auf einen Tumor im Kleinhirn, wahrscheinlich links, oder Echinococcus im IV. Ventrikel gestellt. Bei der Section entleerte sich nach Eröffnung der Seitenventrikel etwa 200 ccm seröser Flüssigkeit, Ventrikel erheblich erweitert. Im Kleinhirn fand sich eine Cyste mit flüssigem Inhalt, die wahrscheinlich in einem Sarkom sich entwickelte.

Hr. A. Fränkel erläutert die Diagnose und verneint die Frage des Herrn G. Lewin, ob in der Haut des Kranken Cysticerken gefunden sind.

Hr. P. Guttmann erwähnt, dass Cysticerken allein im Gehirn vorkommen können, ohne sich in der Haut zu finden.

Hr. **Rosenheim** stellt eine **Kranke** vor, bei der die **Magenresection** ausgeführt ist. Dieselbe hatte seit einem halben Jahr vor ihrer ersten Vorstellung beim Arzt an Magenbeschwerden gelitten; schliesslich brach sie alles Genossene aus. Magen beträchtlich erweitert. Mageninhalt neutral, später schwach sauer, enthielt nie freie Säure. Rechts vom Nabel ein mit der Leber nicht zusammenhängender, bei Einathmung heruntersteigender Tumor, der als Carcinoma ventricula angesprochen wurde. Resection, bei der 8 cm von der kleinen und 18 cm von der grossen Curvatur entfernt wurden, wurde gut überstanden. Gewicht hob sich, Speisen wurden behalten. Untersuchung des Magensaftes nach etwa 3 Monaten ergab Versiegen der Salzsäureabsonderung. Motion normal. An Stelle des entfernten Pförtners ist eine regulatorische Vorrichtung entstanden. Bläht man den Magen mit Gas oder Luft auf, so giebt er sie nicht an den Darm ab, was der Fall wäre, wenn statt des Pylorus eine starre Narbe vorhanden wäre. Wichtig ist ferner, dass die starke Erweiterung des Magens völlig geschwunden ist. Hier tritt die Thätigkeit des Darms für die des Magens ein.

Hr. **Boas** zeigt den **Mageninhalt** von zwei Kranken, in welchem sich **Schwefelwasserstoff** findet. Beide Organe waren erweitert; im Urin kein Schwefelwasserstoff, im Magensaft viel Salzsäure.

Hr. Senator: In Fällen, wo man künstlich Schwefelwasserstoff im Körper entwickelte, traten keine Autointoxicationserscheinungen ein. Ihr Eintritt hängt wohl von der schnellen oder langsamen, erheblichen oder geringen Entwickelung des Schwefelwasserstoffs ab. Der Nachweis dieses wird hauptsächlich durch den Geruch erbracht.

Tagesordnung.

Schluss der Discussion des Blaschko'schen Vortrages: Ueber Paraffinembolie der Lungen bei intramuskulären Quecksilber-Injectionen.

Hr. George Meyer: Aus den von Herrn Lewin erwähnten Zahlen, dass 45 pCt. der Prostituirten nach der Charité zurückkämen, ist noch nicht der Werth eines Heilmittels gegen Syphilis zu beurtheilen, da gerade diese Patientinnen oft ihren Wohnort wechseln und Rückfälle ihrer Krankheit daher nicht immer sicher zahlenmässig festgestellt werden können. Das Entstehen von Abscessen nach Einspritzungen verschiedener Mittel ist nicht auf die Art dieser, sondern auf die Einbringung von Eitererregern mit den Spritzen u. s. w. zurückzuführen.

Hr. O. Rosenthal: Dass die Entstehung von Abscessen nach Einspritzungen auf unzulängliche Technik bei denselben zurückzuführen, ist bekannt. Die Schmerzhaftigkeit derselben ist individuell verschieden. Nach Einspritzung unlöslicher Salze sind allerdings Todesfälle vorgekommen, aber auch nach Einreibungen ist über solche berichtet worden. Die Vorzüge der Anwendung der unlöslichen Salze liegen in ihrer starken Wirksamkeit und der Bequemlichkeit, grössere Mengen in kürzeren Zwischenräumen einzuführen. Dass ihre Resorption unregelmässig, wie Herr Lewin hervorhob, ist theoretisch richtig; in der Praxis findet jedoch eine regelmässige Aufsaugung statt. Nur beim grauen Oel scheint das Verhältniss ein anderes zu sein, weswegen Redner dieses Mittel auch nicht mehr anwendet. Hydrarg. oxyd. flav. scheint sehr empfehlenswerth zu sein. Die Oxyde des Quecksilbers können in kleineren Mengen eingeführt werden, weil das Hg in grösseren Mengen in ihnen enthalten ist. Die örtliche Reizung ist gering. Am wenigsten schmerzhaft wirken Hydrarg. salicyl. und thymolo-acet. Bei

ersterem pflegen sich häufige Rückfälle einzustellen. Für die Behandlung ist Individualisirung nothwendig.

Hr. G. Lewin erwidert, dass er die Fehlerquelle, welche bei der Verwerthung der Zahlen der Prostituirten vorhanden sei, erwähnt habe. Er hat in keinem Falle von seiner Einspritzungscur Nachtheile gesehen, hingegen z. B. bei Hydrarg. salicyl. bei zwei Kranken sehr starke Schmerzen beobachtet. Redner hält es für unglaublich, dass, wenn der Körper auf 8 Tage eine bestimmte Menge Hg bekommt, er jeden Tag ein Achtel resorbirt. Von allen anderen erwähnten Mitteln könnte Vortr. in gleicher Weise seine Erfahrungen schildern, die stets gegenüber den Sublimateinspritzungen zurückbleiben.

Hr. Blaschko: Man muss mit allen Hg-Präparaten individualisirend behandeln. Da die Vorredner meistens nicht über das Thema selbst sich verbreitet haben, will B. sich kurz fassen. Das Verfahren, die Nadel allein einzustossen, wie es in Frankreich geschieht, ist bei uns für Paraffin nicht angängig. Bleibt das Paraffin in der Nadel, so kann, wenn man eine Vene ansticht, kein Blut herausfliessen. Man müsste also jedes Mal eine neue Hohlnadel benutzen. Redner hat eine Spritze in 10 aufeinander folgenden kleinen Stössen eingespritzt. Es würde dann bei Verletzung einer Vene jedes Mal nur eine sehr geringe Menge hineingelangen und eine unerhebliche Vergiftung stattfinden. Die Gefahr durch die Paraffinembolie ist jedenfalls eine sehr kleine. G. M.

IX. Herrn von Pettenkofer's Versuch.

I.

Wir haben bereits in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift des Vortrages Erwähnung gethan, in welchem Herr von Pettenkofer am 12. d. Mts. vor der Münchener medicinischen Gesellschaft über seine an sich selbst angestellten Choleraversuche berichtet hat. Jedem Referat über diese Versuche, jeder kritischen Beleuchtung derselben muss der Ausdruck der Bewunderung über den Wagemuth vorangehen, mit welchem der greise Gelehrte sowohl wie sein früherer Schüler, Prof. Emmerich, ihre wissenschaftliche Ueberzeugung durch eine kühne — falls sie sich im Irrthum befanden, verhängnissvolle That bekannten.

Die Anerkennung dieses Muthes kann nicht herabgemindert werden durch den Umstand, dass Herr v. Pettenkofer von vorn herein von der Ungefährlichkeit seines Unternehmens überzeugt war. Getreu seinen oft ausgesprochenen Ansichten erblickte er im Kommabacillus höchstens das x des Choleraprocesses, welches zum Ausbruch der Erkrankung nur führen könne, wenn y, die örtliche, und z, die individuelle Disposition gegeben sei. Während die „Contagionisten" y ganz ignoriren und annehmen, jede Bacilleneinfuhr müsse bei einem nicht persönlich immunen Menschen Cholera erzeugen, legt er auf dies y den Hauptwerth; und da München in diesem Jahre, trotz grosser Zuzüge aus Hamburg und trotz der Abhaltung des Octoberfestes cholerafrei geblieben ist, so nahm er an, die örtliche Disposition fehle, und die Bacilleninvasion könne im Moment eine Cholera nicht herbeiführen.

Am 7. October 1892 nahm Pettenkofer seinen „Choleratrank" zu sich. Derselbe war hergestellt mit Benutzung einer aus Hamburg übersandten Agar-Reincultur, von welcher eine frische Bouilloncultur gemacht war; 1 ccm der Bouillon enthielt sicher unzählbare Mengen der Bacillen, „jedenfalls viel mehr, als man in den Leib bekommt, wenn man mit ungewaschenen Fingern an die Lippen greift". Da saurer Magensaft die Bacillen abtödtet, so trug v. Pettenkofer Sorge, einmal, dass der Magen fast leer war (er hatte seit 2¼ Stunden nichts genossen), dann aber setzte er der Bacillenflüssigkeit noch so viel kohlensaures Natron zu, um sicher alle etwa vorhandene Säure zu neutralisiren. So glaubte er die Versuchsbedingungen bestens gewählt zu haben.

Pettenkofer führte hiernach sein gewöhnliches, thätiges Leben weiter und änderte speciell an seiner Diät nichts. So weist z. B. der Küchenzettel des ersten Tages auf, Mittags: „schwarze Brodsuppe mit Ei, Rindfleisch mit Wirsing, aufgeschnittene Monatsrettige in Essig und Oel, Reisauflauf, 6 nicht desinficirte Zwetschgen, Kaffee mit Milch, dazu als Getränk Wasser"; Abends: „Lungenragout mit Kartoffeln in der Schale mit Butter, 1 Salzstängelchen, etwas Käse, 1 Liter Bier und ½ Liter kohlensaures Wasser".

Die ersten Symptome einer Darmaffection erschienen am 9. October (48 Stunden nach der Infection). An diesem Tage sind 4, allmählich dünner werdende Ausleerungen und wiederholt „starkes Gurren in den Gedärmen" notirt; in der Nacht erschienen wieder „sehr dünne, fast farblose" Ausleerungen, mit starkem Kollern. Im Uebrigen war das subjective Wohlbefinden ungestört, der Appetit vortrefflich; Arbeitskraft unvermindert.

Der 10., 11. und 12. October verliefen ähnlich, mit wiederholten Diarrhoeen und Kollern. Irgend eine Medication zur Bekämpfung der Diarrhoe, oder eine Aenderung der Diät wurde nicht angewandt — erst am 13. October ist notirt: „Um 7 Uhr ass ich Schleimsuppe mit etwas Zimmetpulver und ein Salzstängelchen, und trank Bordeaux, in welchem etwas Zimmetrinde aufgewärmt worden war, weil ich meinte, warmes Getränk reize weniger zu Diarrhoe".

Der 14. October verlief fast normal, am 15. trat noch einmal, rasch vorübergehend, Kollern und Drang auf — von da an konnte nichts Abnormes mehr wahrgenommen werden.

Im Darminhalt konnten Kommabacillen in ganz gewaltiger Menge nachgewiesen werden; „die wässerigen Stühle ergaben Reinculturen". Am 14. fanden sich noch Kommas im normal aussehenden Koth — am 16. waren sie ganz verschwunden.

Am 17. October begann nun Emmerich sein Experiment; er nahm (wenn hier kein Druckfehler vorliegt) nur den 10. Theil der Bacillenmenge wie Pettenkofer, nämlich 0,1 ccm Bouilloncultur, ebenfalls verdünnt und alkalisirt. Er schloss am selben Tage noch einen „absichtlichen Diätfehler" an, indem er zum Abendessen 8½ Liter Bier trank und Nachts noch ein grosses Stück Zwetschgenkuchen genoss. Bereits in derselben Nacht begann die Darmaffection: um 2 und um 4¼, sowie am 18. October früh 8 Uhr kamen dünnflüssige Stühle. Am folgenden Tage (bei gewöhnlicher Diät) 8 erbsenbreiähnliche Entleerungen, — in der Nacht vom 18.—19. October 8 Mal „reiswasserähnliche Stühle", wobei noch die Erkältungsgefahr durch Aufenthalt auf dem kalten, zugigen Abort hinzutrat.

In den nächsten Tagen wurde die Diät erheblich eingeschränkt — Emmerich genoss nur Cacao mit Ei, Gerste oder Reissuppe, gekochtes Ochsenfleisch; auch nahm er am 19. Abends auf v. Ziemssen's Rath ein Klystier mit 15 Tropfen Tct. theb., am 20. und 21. Pulver aus Acid. tannic. 0,1 und Pulv. op. 0,01. Von abnormen Erscheinungen stellten sich ausser den häufigen Diarrhoeen (15—20 Reiswasserstühlen) noch ein grosser Durst, häufiges Kollern im Darm, eine etwas belegte (leicht heisere) Stimme und das Gefühl von Trockenheit im Pharynx ein. Die Harnsecretion war auch auf der Höhe des Krankheitsprocesses nicht auffallend vermindert. Allgemeinbefinden, „obschon er sich nach den vielen Diarrhoeen körperlich etwas schwächer fühlte", stets ungestört.

Vom 21. Nachmittags an erschienen wieder normal gefärbte Stühle, am 24. war der Stuhlgang ganz normal und Emmerich nahm wieder dieselben Speisen, wie vor dem Versuch. Kommabacillen waren vom 18.—28. October nachweisbar. —

Pettenkofer folgert aus diesen beiden Versuchen, „dass der Kommabacillus durch sein Leben im Darm das specifische Gift, welches die asiatische Brechruhr hervorruft, nicht erzeugt."

Bezüglich der Enstehung der Hamburger Epidemie selber beruft sich Pettenkofer auf die abnormen Witterungsverhältnisse des Sommers 1892, mit ihrer geringen Regenmenge und dem entsprechend tiefen Grundwasserstand. Hierzu kommen die dauernden Verunreinigungen des Elbewassers, welche durch die Fluth immer wieder stromaufwärts geschwemmt, stets von Neuem den Boden durchtränkten. Unentschieden bleibe dabei, ob das Hamburger Wasser als Trinkwasser direct oder als Schmutzwasser indirect auf die Menschen gewirkt habe. Der Kommabacillus sei jedenfalls nie in demselben zu finden gewesen, obwohl Fränkel's Untersuchungen in Ruhrort neuerdings noch die Möglichkeit eines solchen Nachweises gelehrt hätten. — In ihm also, ohne ihm jede ätiologische Bedeutung abzusprechen, könne Pettenkofer auch das gesuchte x der Choleraentstehung nicht erblicken.

Zum Schlusse bespricht Pettenkofer die gegen die Verbreitung der Cholera getroffenen Maassnahmen; er ist der Meinung, dass der menschliche Verkehr doch nicht „pilzdicht" zu gestalten sei, dass in den getroffenen Maassnahmen keinerlei Garantie für völlige Vernichtung der Cholerakeime liege, und dass man daher von den nutzlosen und kostspieligen Sperrmaassregeln Abstand nehmen solle. Wirksam gegen die Cholera könne man nur vorgehen durch Immunisirung der Orte und der Menschen, — wie es gegen die Pocken eine Schutzimpfung giebt, darf man auch eine gegen Cholera erwarten. — „Bacillenfang, Cholerabaracken, Isolirungen, Desinfectionen, Einfuhr- und Durchfuhrverbote" aber würden das Eindringen und die Weiterverbreitung der Cholera nicht hindern können. —

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Discussion stellte Emmerich die Hypothese auf, dass bei Cholera der Kommabacillus (den er jetzt mit dem gesuchten x für identisch hält) event. auf anderem Wege, etwa durch die Lungen, in die Körpersäfte eindringen möchte, giftig aber immer nur wirken könne, wenn örtliche und zeitliche Disposition im Sinne Pettenkofer's dies ermöglichten.

Buchner sprach sich ebenfalls dahin aus, dass der Choleravibrio nur eine beschränkte Bedeutung für die Aetiologie besässe, — er erwartet, dass man im Darm der Cholerakranken noch etwas Anderes, eben das aus dem Boden stammende y, finden würde, welches bei dem angestellten Versuche gefehlt hätte. Er führt namentlich an, dass dieses y ein ektogen sich vermehrender Mikroorganismus sein müsse — dafür sprechen besonders die Winterepidemien von Cholera, die zum Theil bei Temperaturen stattfanden, bei denen eine Vermehrung des Kommabacillus unmöglich sei.

II.

Aus dem Versuche der Herren v. Pettenkofer und Emmerich geht, wenn man die Angelegenheit rein naturwissenschaftlich auffasst, das Eine mit Bestimmtheit hervor: zwei Personen sind, obwohl sie sich künstlich nach Möglichkeit unter die scheinbar geeignetsten Bedingungen versetzten, nicht an einer Affection erkrankt, die die behandelnden Aerzte (v. Ziemssen und Bauer) als echte, asiatische Cholera anerkannten. Sie haben eine locale Darmkrankheit acquirirt, die, wie jede intensivere Diarrhoe, eine gewisse Beeinflussung des Allgemeinbefindens hervorrief — sie boten aber keinerlei Zeichen einer Vergiftung mit irgend einem specifischen Gift dar. Also: die eingeführten Bacillen erwiesen sich als pathogen, insofern sie eine Diarrhoe mit ihren Folgezuständen erzeugten,

— aber nicht als virulent, denn es blieb die Aufnahme der von ihnen producirten Giftstoffe in den Körper aus.

Der Versuch ist in seinen Ergebnissen nicht leicht und nicht sicher zu deuten. Wenn die Münchener Forscher selber folgern, dass zur vollen Entfaltung der Wirkung der eingeführten Bacillen gewisse Bedingungen fehlten, — die sog. „Dispositionen“ — können die Anhänger der stricten Bacillentheorie einwenden, einmal, dass die betr. Herren vielleicht „giftfest“ gewesen seien, dann aber, dass die Bacillen durch irgend welche in der Natur des Versuchs liegende Umstände an der vollen Entfaltung ihrer Giftwirkung verhindert gewesen seien, oder endlich, dass Pettenkofer und Emmerich ebenso gut an wirklicher Choleradiarrhöe bezw. Cholerine gelitten hätten, wie jener Arzt, der sich gelegentlich der Theilnahme an einem Choleracurse inficirte. — Es wäre zur Entscheidung dieser Fragen von Werth gewesen, zu untersuchen, wie sich die Bacillen in den Dejectionen in Bezug auf ihre Virulenz — vielleicht auch, wie sich das Serum der Herren nach der Genesung in Bezug auf seine immunisirende Eigenschaft an Thieren verhalten hätte. Wie die Dinge liegen, kann man bisher nur den einen Schluss ziehen, dass nicht immer und nicht überall die Einfuhr von Kommabacillen in den Darm genügt, um einen typischen, schweren Choleraanfall auszulösen.

Mit diesem Schlusse, mit dem übrigens die z. B. im Krankenhause Moabit erhobenen Befunde über die Bacillenmenge bei ganz leichten Fällen wohl harmoniren, ist gewiss schon viel gewonnen; die Auffassung von der absoluten, unbedingten Gefahr der Bacilleninvasion an sich mit der daraus resultirenden Bacterienfurcht ist nicht zu halten. Die vielverbreitete, optimistische Annahme, dass wir das Verschontbleiben Deutschlands von der Cholera in diesem Jahre nur einer antibacillären Hygiene zu danken haben, muss unter allen Umständen anlässlich des Münchener Versuchs ins Wanken kommen, umsomehr, wenn man bedenkt, dass v. Pettenkofer und Emmerich im Anschluss an ihren Versuch jede Maassregel unterlassen haben, durch welche etwa eine Desinfection der nun doch auch mit Bacillen in Berührung gebrachten Münchener Abtritte etc. hätte erzielt werden können.

Aber, zu einer Entscheidung der alten, nun wieder aufgenommenen Frage, ob denn nun die Bodenverhältnisse, oder ob die Einschleppung von Choleragift das Entscheidende sei, darf doch der Münchener Versuch nicht herbeigezogen werden. Lehrt er auf der einen Seite, dass der Kommabacillus an sich nicht stets eine Choleraerkrankung erzeugt, so so sagt er doch gar nichts aus über den Kernpunkt der Frage: wie wird denn nun eine Choleraepidemie verbreitet? Und da lässt doch das Auftreten der Cholera auch in diesem Jahre keinen Zweifel an einer Verbreitung auf mechanischem Wege zu, bei der die Bodenverhältnisse jedenfalls primär eine recht geringe Rolle spielten; man denke nur an die Verhältnisse in Altona, an die bekannte Strasse, deren an die Hamburger Wasserleitung angeschlossene Häuser inficirt wurden, während die von Altona aus versorgten frei blieben, oder an die kleine, aber sehr lehrreiche Epidemie in Wilhelmsburg[1]), und man wird sich der Ansicht nicht erwehren können, dass der Gebrauch des unfiltrirten Flusswassers doch eine sehr grosse Bedeutung für die Verbreitung der Epidemie besessen hat. Und so müssen auch diesmal alle Folgerungen ohne Zweifel im Sinn derer ausfallen, die die Cholera als eine übertragbare Krankheit auffassen. Freilich: „nicht jeder Verkehr vermittelt die Verbreitung der Cholera — aber diese wird nur durch den Verkehr vermittelt“ — wie Hirsch auf der Choleraconferenz 1885 sich ausdrückte. Zur Verbreitung gehört eben auch, dass die eingeführten Keime unter für ihre Entwickelung speciell günstige Bedingungen gelangen. In Deutschland hat diesmal nur Hamburg solche Bedingungen gegeben — von all den Fällen, die nach auswärts kamen, war keiner im Stande, eine Epidemie auszulösen. Dieses aber konnte doch Niemand vorher wissen! So wenig man eine Ahnung haben konnte, dass die „Disposition“ in Hamburg eine so ausserordentlich hohe, die rasche Entwickelung der Seuche begünstigende sei, so wenig konnte irgend Jemand garantiren, dass in Berlin die Disposition fehlte. Und weil man dieses weder hier noch sonstwo garantiren konnte, so blieb eben in der That nichts übrig, als zunächst Maassregeln gegen die Verschleppung zu treffen. Es ist ohne Weiteres zuzugestehen, dass diese Maassregeln vielfach über das Ziel hinausschossen, dass sie theils illusorisch waren, theils geradezu aller Humanität spotteten — man wird hier wohl in Zukunft etwas zurückgreifen und sich wieder auf Vorschriften beschränken können, wie sie etwa in dem praktischen England (ohne Berufung auf die bacilläre Theorie) in Gebrauch sind. Aber ganz entrathen wird man weder einer persönlichen Prophylaxe, noch einer Ueberwachung des Verkehrs wollen und immerhin z. B. in feuchter Cholerawäsche doch unter allen Umständen ein recht gefährlich Ding erblicken.

In einem offenen Briefe, den im Jahre 1884 Rudolf Virchow an Herrn v. Pettenkofer richtete (es handelte sich damals genau um dieselben Fragen, und jener Briefwechsel ist auch heute noch zur Orientirung über diese sehr zu empfehlen!) heisst es: „Die Erfahrung, dass weggeworfene brennende Schwefelhölzer im Walde in der Regel keinen Waldbrand erzeugen, widerlegt doch gewiss nicht die Thatsache, dass dadurch zuweilen ein Waldbrand hervorgerufen wird, also auch nicht die Ansteckungsfähigkeit eines brennenden Schwefelholzes.“ Die „Localisten“ wollen nur für einen Waldboden sorgen, der das Aufflammen verhindert, — die sog. „Contagionisten“ (dieser Name deckt bekanntlich die Sache keineswegs) wollen vorerst das achtlose Wegwerfen von Schwefelhölzern inhibiren. Wir denken, man soll das Eine thun und das Andere nicht lassen. Willkommen ist jede Anregung, die auf eine Assanirung der Boden-, Trinkwasser- oder Canalisationsverhältnisse abzielt, und die uns immer wieder ermahnt, wenn wir Frieden mit der Cholera haben wollen, ständig auf den Krieg mit ihr vorbereitet zu sein. Aber da wir in dieser Beziehung einmal noch von idealen Verhältnissen recht weit entfernt, andererseits auch exacte Anweisungen über wirklich immunisirende Maassnahmen für jeden Ort noch gar nicht aufzustellen sind, darf vor der Hand eine rationelle Vorsorge gegen Choleraverschleppung nicht unterlassen werden. Virchow warnt am Schluss seines oben erwähnten Briefes davor, „Alles auf die eine Karte der Localisten zu setzen, — das Spiel möchte sonst leicht verloren werden“; auch auf die eine Karte der strengen Contagionisten wird sich niemand ausschliesslich verlassen wollen, — diejenige Gesundheitspflege vielmehr wird die grössten Gewinnchancen haben, in deren Spiel sich beide Karten befinden, und die, je nach den gegenwärtigen Umständen, beider sich richtig zu bedienen weiss!

Posner.

1) Vgl. diese Wochenschr. S. 1061.

X. Zur Aetiologie der Ohren-Eiterung im frühesten Kindesalter.

Von

Professor Dr. **Max Flesch**, Frankfurt a. M.

Mehrere Fälle von eitrigen Mittelohrentzündungen in den ersten Lebenswochen bei Kindern, welche an gonorrhoischer Augenentzündung gleichzeitig bezw. vorher erkrankt waren, hatten es mir wahrscheinlich gemacht, dass eine Beziehung zwischen beiden Affectionen bestehe. Die mikroskopische Untersuchung des Eiters bei einem Kinde, bei welchem die Ohrenentzündung schon am 10. Tage nach der Geburt ohne vorausgegangene Ophthalmoblenorrhoe aufgetreten ist, hat mich in der Annahme, dass eine Tripper-Krankheit vorliege, weiter bestärkt, so dass ich mich berechtigt halte, über diese Beobachtungen hier kurz zu berichten.

I. G. Bl. Schwere Ophthalmoblenorrhoe, von einem Specialarzte behandelt, ein Leukom der Cornea ist zurückgeblieben. Ohreneiterung 6 Wochen nach der Geburt; dieselbe recidivirt mehrmals nach Katarrhen. — Gonorrhoe des Vaters gleichzeitig in Behandlung wegen der zurückgebliebenen Strictur. Die Mutter ist seither (4 Jahre) steril. (Parametrische Exsudate nach dem Wochenbett zurückgeblieben.)

II. K. A. Ophthalmoblenorrhoe 2 Tage nach der Geburt. Heilung in 7 Wochen. In der zweiten Woche Eczem des linken Gehörganges; Eiterung. Heilung durch Borsäure-Injectionen. — Gleichzeitig musste der Vater sich wegen Nachtrippers einer Bougiebehandlung unterwerfen; Heilung. Die Mutter ist gesund geblieben und hat seitdem mehrfach geboren.

III. F. H. Leichte einseitige Ophthalmoblenorrhoe. Heilung in 7 Wochen. Hartnäckiger Schnupfen von der Geburt an, dann Mittelohreiterung 4 Wochen nach der Geburt ohne nachweisbare Gelegenheitsursache. Heilung durch Borsäure-Injectionen. Tripper des Vaters nicht zugestanden. Bei der Mutter längere Zeit starker Fluor, erst nach dessen Beseitigung nach 3 Jahren neue Conception.

IV. A. K. Ophthalmoblenorrhoe kurz nach der Geburt. Heilung. Ohreneiterung 3 Wochen p. p. Tod einige Wochen später an Masern. Der Vater hat die Gonorrhoe während der Ehe nach der Geburt seines zweiten Kindes acquirirt; die beiden älteren Kinder haben weder Augen- noch Ohren-Eiterung durchgemacht trotz Influenza und Masern. Mutter klagt seit der Geburt des 3., jetzt gestorbenen Kindes über Fluor.

V. G. S. Schwere Ophthalmoblenorrhoe, geheilt unter specialistischer Behandlung. Wie in Fall I schliessen sich Eczem des äusseren Gehörganges und Ohren-Eiterung an. Der Vater kommt gleichzeitig wegen eines floriden, schweren Trippers zur Behandlung. Mutter seitdem steril.

VI. G. F. Schwere Ophthalmoblenorrhoe. Heilung in 10 Wochen. Wie in Fall I Eczem des äusseren Gehörganges und Eiterung. Heilung. Gonorrhoe des Vaters während der Ehe nach der Geburt des vorangegangenen Kindes erworben. Mutter seitdem steril, nachdem sie im Wochenbett eine schwere Parametritis durchgemacht hatte.

In den vorstehenden 6 Beobachtungen handelt es sich um mit Ohren-Eiterung zusammentreffende unzweifelhafte Tripperblenorrhoen des Auges; man konnte denken, dass vielleicht die Ohren-Eiterung indirect von der Augenkrankheit ausgegangen sei, etwa durch Uebertragung des Eiters durch die Nase (Fall III) oder durch das Eczem des Gehörganges (I, V, VI), das möglicherweise eine Folge der Benetzung mit dem, bei den häufigen Auswaschungen des Auges abfliessenden eiterhaltigen Wasser sein konnte. Speciell die letztere Eventualität hatte ich zu berücksichtigen, weil 2 mal das Eczem des Gehörganges vor der Eiterung beobachtet wurde, wenn gleich die Annahme einer secundären Perforation des Trommelfelles eine gewagte war. Dass eine Ohren-Eiterung direct unter dem Einfluss der Tripper-Infection entstehe, konnte nur bewiesen werden, wenn bei nachweisbarer Gonorrhoe der Eltern die Ohren-Eiterung ohne vorangegangene Augenkrankheit entstand.

VII. F. R. Kräftiges, gesundes Kind. Ohren-Eiterung 10 Tage nach der Geburt am linken Ohr; Heilung durch Borsäure-Injectionen.

Nach 3 Monaten nach mehrtägigem Kranksein ohne nachweisbaren Grund Eiterung am rechten Ohr; dieselbe ist hartnäckiger als am linken Ohr und heilt erst nach längerer Anwendung von feuchter Wärme und Borsäure-Injectionen, nachdem vorübergehend Schwellung in der Gegend der Processus mastoidea des Schläfenbeines aufgetreten war. Die mikroskopische Untersuchung[1]) des Eiters aus dem ersterkrankten linken Ohr ergiebt eine zellenfreie Schleimmasse (offenbar der embryonalen, den Paukenraum einnehmenden Schleimsubstanz entstammend), in welcher fast ausschliesslich Mikroorganismen gefunden wurden, die nach Grösse und Anordnung dem Neisser'schen Gonococcus entsprachen. Der Eiter des später durchgebrochenen rechten Ohres enthielt neben massenhaften Eiterzellen spärliche Streptokokken, ausserdem aber zahlreiche Diplokokken u. s. f., welche dem Gonococcus in jeder Hinsicht gleichen, z. Th. freiliegend, z. Th. in den charakteristischen Gruppen in Zellen eingeschlossen[2]). Der Vater hat 2 mal Tripper gehabt; das zweite Mal kurze Zeit vor der Ehe in sehr hartnäckigem Verlauf mit Affection der Prostata. Die Mutter, die vor der Ehe ganz gesund war, concipirte anscheinend sofort, litt während der Gravidität oft an Blutungen, im Wochenbett an Thrombose der linken Schenkelvene und parametritischen Exsudaten bei fast fieberfreien Verlauf. (In den ersten 9 Tagen fieberfrei, vom 10.—12. Tage Temperaturen bis 39°.)

Soweit ich mich informiren konnte, ist bis jetzt dem Gonococcus eine Rolle in der Aetiologie der Mittelohrerkrankungen nicht zugeschrieben worden. Sollten weitere, gleichartige Befunde die nach der vorstehenden Beobachtung wahrscheinlich gemachte Beziehung zwischen Gonorrhoe und Ohren-Eiterung sicher stellen, so wäre dies von weittragender Bedeutung. Sind auch Ohren-Eiterungen im ersten Kindesalter meist seltener als die blenorrhoischen Erkrankungen des Auges, so haben sie doch unter Umständen, z. B. als Anfang der Taubstummheit, eine grosse Bedeutung. Die Krankengeschichte gerade der letzten Beobachtung aber lässt vielleicht eine längere Nachwirkung der gonorrhoischen Infection des Ohres in Rücksicht ziehen, so dass auch noch später auftretende Ohren-Eiterungen der früheren Infection zur Last fallen können; jedenfalls ist es auffallend, dass noch im 4. Lebensmonat an dem bis dahin frei gebliebenen Ohr eine den Gonococcus enthaltende Eiterung zu Stande kam. Gewiss können Masern, Influenza und Scharlach auch ohne Gonorrhoe Eiterungen des Mittelohres bei Kindern im 1. Lebensjahre bewirken. Sehr möglich erscheint es aber nach unserer Beobachtung, dass viele der gewöhnlich auf Katarrhe zurückgeführten Mittelohr-Eiterungen in dem Vorhandensein der gonorrhoischen Infection ein prädisponirendes Moment finden. Es erscheint nicht ausgeschlossen, dass der Gonococcus, unter allen Mikroorganismen der für die Gesundheit der Lebenden unheilvollste, bei verhältnissmässig geringer Gefahr für das Leben selbst, auch in der Aetiologie der Ohrenkrankheiten künftig seine Rolle spielen wird. Ob es gelingen wird, diesem Einfluss nach Analogie des Credé'schen Verfahrens für die Ophthalmoblenorrhoe zu begegnen, wird erst nach der Sicherung des Befundes durch wiederholte Beobachtung zu erörtern sein. Aussichtslos dürfte eine prophylactische Behandlung bei nachgewiesener Gonorrhoe der Eltern nicht sein, weil ja auf Grund der anatomischen Verhältnisse der Paukenhöhle der Neugeborenen, die bekanntlich mit Schleimgewebe vollkommen ausgefüllt ist, kein Zweifel bestehen kann, dass der Gonococcus erst nach der Geburt eindringen kann, dass also in den ersten Tagen dessen Vernichtung im Nasen- und Rachenraum möglich sein wird.

Durch die vorstehenden Beobachtungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Ohren-Eiterung der Kinder in den ersten Lebenswochen oft auf einer gonorrhoischen Infection beruht, würde ich den Zweck dieser Mittheilung als erreicht ansehen, wenn andere Collegen mit reicherem Material und besseren Hilfsmitteln eine weitere Prüfung vornehmen werden.

XI. Praktische Notizen.

62. Als Enthaarungsmittel empfiehlt Unna (Pharm. Ztg. 1892, No. 48) ein Gemisch aus gleichen Theilen Bariumsulfat, Zinkoxyd und Stärkemehl. Das Pulver wird mit Wasser zu einer Paste angerührt und auf die zu enthaarende Stelle aufgetragen. Beim Abnehmen der Paste — nach Eintrocknung derselben — ist die Stelle enthaart. Reizung oder Schmerzhaftigkeit der Haut tritt nicht ein; nur darf man dieselbe Stelle nicht zweimal hintereinander innerhalb kurzer Zeit mit der Paste in Berührung bringen.

63. Das Erbrechen der Chloroformirten glaubt Passet (Münchener Med. Wochenschr. 1892, No. 22) darauf zurückführen zu müssen, dass durch den süsslichen Geschmack des Chloroform Speichelsecretion und in Folge dieser Schluckbewegungen hervorgerufen würden; durch letztere werde zugleich mit dem Speichel $CHCl_3$ in den Magen befördert, das, diesen reizend, zu Würgbewegungen und Erbrechen Anlass gäbe. Man könne demgemäss das Erbrechen vermeiden, wenn man die Patienten anweise, den sich bildenden Speichel nicht zu verschlucken, sondern auszuspeien.

64. Ueber die vortheilhafte Wirkung einiger gerbsäurehaltiger Arzneistoffe beim chronischen, nicht complicirten Darmkatarrh berichtet L. Weber (New-York. med. Monatschr. 1892). — Darmkatarrhe, welche anderen Mitteln Monate bis Jahre lang getrotzt hatten, wurden auf das Günstigste beeinflusst durch eine längere Zeit geübte Darreichung von Extractum Monesiae mit Extractum Colombo, z. B.:

Rp. Extract. Monesiae
Extract. Colombo aa. 15,0
Extract. Gentianae et Glycer. q. s. ut f. Pil. No. 120
D. S. 3 × tägl. 2—4 Stück z. n. Heinz.

65. In letzter Zeit ist unter dem Namen Adeps lanae eine geringwerthige Nachahmung des Lanolins in den Handel gebracht worden, um dasselbe in wasserfreiem Zustande dem Lanolin zu substituiren. In mehreren Städten sind laut uns vorliegenden Recepten bei Lanolinverschreibungen von Seiten des Arztes an Stelle von Lanolin, also von wasserhaltigem Fett, Adeps lanae, d. i. wasserfreies, nachgeahmtes Fett von Apothekern verwendet worden. Damit wird die Absicht des Arztes, die dahin geht, gerade ein constantes Präparat, an das sich sichere therapeutische Beobachtungen knüpfen, nutzbar zu machen, offenbar vereitelt und weisen wir hierdurch auf diesen Uebelstand mit der Bemerkung hin, dass man der Sicherheit wegen Lanolin Liebreich verschreiben und so die Verabfolgung eines schlechten Präparates verhüten möge.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Im Verein für innere Medicin hielt am 21. d. M. Herr Geh.-Rath Leyden folgende Ansprache zur Einleitung in die Choleradiscussion:

„M. H.! Wenn ich annehmen darf, dass Ihr Interesse noch nicht ermüdet ist, so würde ich im Anschluss an die drei interessanten Vorträge über Cholera, welche wir in den vorigen Sitzungen gehört haben, noch einige Untersuchungen und Präparate über Choleraniere vorzulegen haben.

Ich hatte die Absicht, dies im Laufe der schon begonnenen Discussion zu thun, welche, wie ich hoffe, noch eine rege Betheiligung finden wird.

Ich glaube jedoch, schon heute daran erinnern zu sollen, dass die neueste, wichtige und grosses Aufsehen erregende Publication des Herrn v. Pettenkofer auch bei unseren Discussionen volle Berücksichtigung wird finden müssen. Wie Sie aus den Zeitungen und vielleicht auch schon aus dem Original ersehen haben, hat Pettenkofer, der hochverdiente Senior der Epidemiologen, in München einen Vortrag über die Cholera gehalten, der allgemeines Interesse erregen muss. Ich glaube, auch an dieser Stelle werden wir dem ausgezeichneten Forscher unsere Bewunderung und Anerkennung nicht versagen dürfen, der sein Leben für seine wissenschaftliche Ueberzeugung in die Schanze schlug. Wie sich die Dinge weiter entwickeln werden, darüber will ich im Augenblick mich nicht äussern, aber das können wir jetzt schon sagen, dass wir diesen Mittheilungen manche neue Anregung zu danken haben und namentlich auch den Hinweis darauf, dass nicht die ganze Pathologie der Cholera auf den Kommabacillus allein gebaut werden kann.

Ich für meinen Theil, das will ich hier hervorheben, stehe den Ansichten des Herrn v. Pettenkofer in soweit sympathisch gegenüber, als ich zwar einerseits den bacteriologischen Forschungen stets die grösste Bedeutung zuerkannt und mich auch daran betheiligt, aber andererseits die Selbstständigkeit der Klinik, der Pathologie und Therapie stets aufrecht gehalten habe. Diese sollen ihre eigenen Aufgaben und Ziele auf eigenen Wegen verfolgen. Und so sollte es auch meines Erachtens für die Hygiene der Fall sein.

Wie man auch das Experiment Pettenkofer's deuten mag, so wird doch daraus auch für weitere Kreise die Ueberzeugung hervorgehen, dass nicht jeder Kommabacillus bereits die Seuche und Lebensgefahr herbeiführt. Die gegenwärtigen, etwas dogmatischen Anschauungen, von denen die hygienischen Maassregeln ausgegangen sind, haben nicht wenig dazu beigetragen, dass sich die Furcht vor der Cholera in ungebührlichem Maasse verbreitet hat; ich hoffe, dass die Bemerkungen des Herrn v. Pettenkofer, die meinem Standpunkt durchaus sympathisch sind, durch seine Autorität und sein Ansehen ein grösseres Gewicht haben werden.

Ich habe bei einer anderen Gelegenheit auf einem der letzten Congresse für innere Medicin zur Zeit, als die Verfolgung des Tuberkelbacillus auf der Tagesordnung stand, mich dahin geäussert, dass die moderne Hygiene meiner Ansicht nach in dieser Richtung, d. i. in dem Bestreben, die Bacillen und Krankheitskeime zu vernichten, wohl etwas zu weit geht, und dass dies meines Erachtens den Principien der ärztlichen Kunst nicht ganz entspreche. Denn der Kranke, der den Keim der Krankheit trägt, wird nun leicht selbst zum Gegenstand der Furcht, statt dass er, wie jeder Unglückliche, Mitgefühl erregen und werkthätige Nächstenliebe erwecken sollte."

Vorher hatte Herr Lazarus den Kehlkopf eines 51jährigen Mannes mit syphilitischer Stenose gezeigt und Herr Prof. Mendel eine 58jährige Frau mit Myxoedem vorgestellt, bei der die von England empfohlenen Einspritzungen mit Schilddrüsensaft von Hammeln mit anscheinend günstigem Erfolge ausgeführt sind und fortgesetzt werden. Herr Leyden

1) Dieselbe wurde auf meine Veranlassung von Herrn Collegen Dr. Jourdan ausgeführt.

2) Culturversuche konnte ich nicht machen wegen Zeitmangels, abgesehen davon, dass die neueren besser gelungenen Culturergebnisse Wertheim's erst nach Verlauf des Falles erschienen.

sprach alsdann Ueber die Cholera-Niere an der Hand von vier von ihm untersuchten, von Herrn Heyse aus Hamburg mitgebrachten Präparaten. Nach L.'s Ansicht ist der Zustand der Choleranieren von dem der infectiösen Nephritis wesentlich verschieden. Ein Intoxicationszustand sei nur im zweiten Stadium der Cholera, dem des Typhoid, zu erkennen.

— In der Sitzung der Berliner Medicinischen Gesellschaft, am 23. November, zeigte vor der Tagesordnung Herr Gottschalk die von ihm operirte Kranke, welche an Deciduoma malignum gelitten hatte, und die betreffenden mikroskopischen Präparate. Herr Schimmelbusch stellte zwei Kranke vor, bei denen ausgedehnte Carcinome des Gesichts operativ entfernt, und die Defecte plastisch mit vorzüglichem Erfolg gedeckt sind. Bei dem einen Kranken musste bei der Operation der Sinus frontalis durchschnitten werden. In der Tagesordnung erhielt das Wort zu seinem Vortrag Herr Albu: Klinische und experimentelle Beiträge zur Kreosotbehandlung der Lungentuberculose mit Demonstrationen, welcher in der Ansicht gipfelte, dass weder in klinischer Hinsicht noch nach den angestellten Versuchen das Kreosot einen specifischen Einfluss auf die Phthise ausübe. Symptomatisch sei es allerdings ein vorzügliches Mittel. Auch Herr Fürbringer schloss sich dieser Meinung an. In der Discussion des Vortrages des Herrn Gottschalk: Ueber Deciduoma malignum äusserte Herr Veit Bedenken an der Bösartigkeit des von Herrn G. vorgestellten Falles, denen Herr Gottschalk widersprach. Zum Schluss hielt Herr A. Fränkel seinen Vortrag: Ueber die pseudolobäre Form der acuten käsigen Pneumonie.

— Der 15. Balneologen-Congress wird vom 8.—13. März in Berlin unter Vorsitz des Herrn Geheimrath Professor Dr. Liebreich stattfinden. Der erste Tag des Congresses soll der Besichtigung von Krankenanstalten und der Begrüssung der Mitglieder gewidmet sein; der zwelte, dritte und vierte Tag ist für wissenschaftliche Vorträge und der fünfte Tag für badeärztliche Standesangelegenheiten bestimmt.

Anmeldungen zu Vorträgen und Anträgen werden baldmöglichst an den Generalsecretär der Balneologischen Gesellschaft, Herrn Sanitätsrath Dr. Brock, Berlin SO., Schmidtstrasse 42, erbeten.

— In den amtlichen Mittheilungen dieser Nummer finden unsere Leser einen Erlass des Herrn Cultusministers an die Oberpräsidenten, der die Abhü'fe eines lange empfundenen Uebelstandes in Aussicht stellt — die Taxfrage soll nun endlich eine zeitgemässe Regelung finden. Wenn der Herr Minister schreibt, es sei allgemein anerkannt, dass die Taxe von 1815 den jetzigen Verhältnissen nicht mehr entspricht, so ist ein solches Zugeständniss schon mit Freude zu begrüssen, denn es enthält auf alle Fälle die Zusicherung, dass diese Taxe dem Untergang geweiht ist. Freilich scheint es, dass man sie nicht eher aufheben will, als bis eine neue zu Stande gekommen ist, — vielleicht wäre es gut, man entschlösse sich doch kurzweg hierzu und sähe erst einmal zu, wie weit man auf diese Art kommt; denn bis zur Einigung über eine neue Norm wird wohl noch ziemlich viel Zeit verstreichen, und während dieser Frist wäre es jedenfalls besser, wir hätten gar keine Taxe, als die alte führte noch weiter ihre bisherige Scheinexistenz.

— In Marburg habilitirte sich Dr. Arth. Barth für das Fach der Chirurgie.

— In Nervi verstarb der bekannte dortige Arzt, Dr. L. Friedmann, über dessen Projecte für den nächsten Sommer wir noch in vorvoriger Nummer berichtet hatten, im Alter von 45 Jahren.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Braun in Metz den Rothen Adler-Orden IV. Kl. und dem Botschaftsarzt bei der Kaiserlichen Botschaft in Rom, Sanitätsrath Dr. Ehrhardt den Charakter als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: der prakt. Arzt Dr. Schrakamp in Gieboldehausen ist zum Kreisphysikus des Kreises Kempen mit dem Wohnsitz in Kempen, Reg.-Bez. Düsseldorf, ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Neuenborn in Garnsee, Abraham in Schillno, Bernhard in Schöneberg bei Berlin, Zimmer in Pankow, Dr. Rob. Müller in Nieder-Schönhausen, Dr. Heilborn, Mund und Müng sämmtlich in Breslau, Dr. Ablass in Maltsch a. O., Larisch in Ohlau, Brunner in Magdeburg-Buckau, Dr. Luther in Magdeburg-Sudenburg, Kromphardt in Förderstädt. Dr. Hesselbach in Heudeber, Franke in Diepholz, Dr. Dreves in Mandelsloh, Scheessel in Osnabrück, Dr. Reikert in Spenge, Dr. Korte in Eckesey, Dr. Blum und Dr. Delosea beide in Frankfurt a. M., Dr. Abend in Wiesbaden.

Der Zahnarzt: Schrammen in Frankenstein.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Klimkiewicz von Saargemünd nach Unislaw, Dr. Rheindorf von Kulm, Dr. Wichert von Neuenburg nach Küstrin, Gembicki von Mocker nach Strelno, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Herzfeld von Verden nach Wilmersdorf bei Berlin, Dr. Henius von Berlin nach Schöneberg bei Berlin, Dr. Apstein von Naumburg a. S. nach Lychen, Dr. Hein von Lychen nach Berlin, Dr. Rheinboldt von Pankow nach Berlin, Dr. Kirsch von Nieder-Schönhausen nach Berlin, Dr. Siedel von Gross-Schönebeck nach Remda (Grossh. Sachsen-Weimar), Dr. Goldstein von Kattowitz nach Breslau, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Eitner von Breslau nach Görlitz, Dr. Pietrusky von Wüstegiersdorf nach Breslau, Dr. Lorenz von Münsterberg nach Neumarkt, Dr. Bahr von Langenöls nach Kraschnitz, Dr. Hein von Töpliwoda nach Wurzen (Sachsen), Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Rosenzweig von Schweidnitz nach Karlsruhe in Oberschl., Dr. von Kunowski von Leubus nach Paris, Dr. Protzer von Patschkau nach Frankenstein, Veit von Reichenstein nach Breslau, Dr. Hennicke von Magdeburg, Dr. Moeser von Bad Sulz (Bayern) nach Magdeburg, Dr. Bessert von Gross-Apenburg nach Kaltendorf, Dr. Oetker von Oeynhausen nach Hannover, Dr. Dahrenstaedt von Koblenz nach Herford, Dr. Schemmel von Salzuffeln nach Bielefeld, Dr. Winckler von Minden nach Schildesche, Schlüter von Rüthen nach Paderborn, Dr. Bödefeld von Berlin nach Fürstenberg, Dr. Ludwig von Grossbreitenbach (Schwarzburg-Sondershausen) nach Frankfurt a. M., Dr. Paul Schwerin von Berlin nach Höchst a. M., Postles von Nassau nach Kronenberg bei Elberfeld, Dr. Egenolf von Camp nach Münster i. W., Kirchgässer von Koblenz nach Neunkirchen, Dr. Elsberger von Sigmaringen nach München, Dr. Ledermann von Inneringen nach Gammertingen.

Bekanntmachung.

Die mit einem Jahresgehalt von 900 M. verbundene Kreisphysikatsstelle im Kreise Schlüchtern mit dem Wohnsitz in Schlüchtern soll wieder besetzt werden. Bewerber wollen ihre Gesuche, denen die ärztliche Approbation, der Nachweis der Befähigung zur Physikatsstelle, sowie ein kurz gefasster Lebenslauf beizufügen sind, binnen sechs Wochen mir einreichen.

Kassel, den 12. November 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Ministerielle Verfügung.

Es ist allgemein anerkannt, dass die Taxe für die Medicinal-Personen vom 21. Juni 1815 den jetzigen Verhältnissen nicht mehr entspricht. Nachdem in neuerer Zeit auch mehrere Aerztekammern diese Angelegenheit erörtert haben und einzelne deswegen bei mir vorstellig geworden sind, habe ich den Erlass einer neuen Taxe auf Grund des § 80 der Reichsgewerbe-Ordnung als Norm für streitige Fälle beim Mangel einer Vereinbarung in Aussicht genommen.

Hierbei ist es mir wünschenswerth zunächst über die folgenden allgemeinen Fragen, welche für die Behandlung der Sache von besonderer Wichtigkeit sind, die Aerztekammer gutachtlich zu hören:

I. Erscheint es zweckmässig, eine einheitliche ärztliche Taxe für die ganze Monarchie, oder besondere Taxen für die einzelnen Provinzen zu erlassen,

eventuell unter Berücksichtigung der Verhältnisse des flachen Landes und der kleinen Städte einerseits und der grossen und grösseren Städte andererseits?

II. Empfiehlt sich der Erlass einer Taxe, in welcher nur der Mindestbetrag der zu gewährenden Gebühren bestimmt wird, oder einer solchen, welche einen Mindest- und einen Höchstbetrag feststellt?

Im ersteren Falle wäre die weitere Frage zu berücksichtigen, wann eine solche Taxe zur Anwendung zu bringen sein würde, ob z. B. auch dann, wenn die Zahlung der Gebühren aus Staats- oder Kommunalmitteln oder aus Gewerks-Krankenkassen etc. zu erfolgen hat.

Im zweiten Falle würde es sich fragen, nach welchen allgemeinen Gesichtspunkten die Festsetzung einer ärztlichen Forderung innerhalb der durch die Taxe festgesetzten Grenzen zu erfolgen hätte.

III. Nach welchen Gesichtspunkten wird die Frage zu behandeln sein, ob und in welchem Maasse dem Arzte, falls er beim Besuche eines Kranken einen längeren und zeitraubenderen Weg zurückzulegen hat, neben der Gebühr für die ärztliche Verrichtung Entschädigungen für die Fuhrkosten etc. und die Zeitversäumniss zuzubilligen sind, und zwar:

1. wenn der Besuch einem ausserhalb des Wohnortes des Arztes befindlichen Kranken gemacht wird;
2. wenn der Kranke sich am Wohnorte des Arztes befindet, letzterer aber entweder
   a) den Besuch von seiner Wohnung aus unternimmt und von demselben in seine Wohnung zurückkehrt, oder
   b) den Besuch im Verlaufe des täglichen Rundganges bei seinen Kranken erledigt?

Ew. Excellenz ersuche ich ganz ergebenst, der Aerztekammer der dortigen Provinz zu einer gutachtlichen Aeusserung hierüber Gelegenheit zu geben und nach Eingang derselben gefälligst gutachtlich an mich zu berichten.

Berlin, den 19. November 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Bosse.

An sämmtliche Königlichen Ober-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Einsendungen wolle man […] die Redaction (W. Lützowplatz No. […]) oder an die Verlagsbuchhandlung von […] in Berlin N.W. Unter den […] adressiren.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. December 1892. № 49. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen und Nerven-Klinik in Halle a. S.

Morphium, Abstinenzerscheinungen und Magen.

Von

Professor **Eduard Hitzig**.

Vortrag, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 14. November 1892.

M. H.! Die quälenden Abstinenzerscheinungen, die die Morphinisten im Verlauf von Entziehungscuren auszuhalten haben, sind Ihnen hinreichend bekannt. Eins von diesen Symptomen, ich meine die entsetzliche Unruhe in allen Gliedern und im Rumpf, sowie in Verbindung damit die Empfindungen von Wärme und Brennen im Rücken, durch welche viele dieser Kranken ganz besonders gepeinigt werden, erinnert ausserordentlich an analoge Klagen vieler Kranken, die an chronischem Magenkatarrh leiden.

Nun bestehen, wie den meisten von Ihnen ja wohl bekannt sein wird, sehr intime Beziehungen zwischen dem im Organismus circulirenden Morphium und dem Magen. Erlauben Sie, dass ich das, worauf es mir hier ankommt, kurz recapitulire.

Ich hatte schon vor einer Reihe von Jahren die Beobachtung gemacht, dass ein Hund, der das Erbrochene eines anderen Hundes auffrass, welcher wenige Minuten vorher durch eine subcutane Morphiuminjection narcotisirt worden war, kurze Zeit darauf ebenfalls erbrach. Daraus schloss ich, dass subcutan injicirtes Morphium ausserordentlich schnell durch den Magen ausgeschieden werden müsse. Denn offenbar hatte das von dem ersten Hunde Erbrochene hinreichende Mengen Morphium enthalten, um dem zweiten Hunde eine Morphiumvergiftung vom Magen aus zuzuziehen.

Ich veranlasste deshalb vor etwa 4 Jahren meinem damaligen Assistenten Herrn Dr. Alt[1]) zu einer experimentellen Prüfung einer Anzahl der durch diese Beobachtung angeregten Fragen, und dabei stellte sich neben Anderem heraus, dass Hunde thatsächlich sehr grosse Mengen des ihnen subcutan injicirten Morphiums, wahrscheinlich die Hälfte desselben, innerhalb der ersten Stunde nach der Injection durch den Magen ausscheiden.

Als ich diese zwei Reihen von Erfahrungen zusammenhielt, ergab sich daraus unmittelbar die Ueberlegung, die continuirliche Passage so grosser Mengen Morphium, [illegible] sie [illegible] Morphinist eliminiren muss, durch die Secretion des Magens, für die Secretion selbst eben so wenig gleichgültig [illegible] kann, wie die mehr oder minder plötzliche Sistirung dieses [illegible] ganges. Vielleicht, schloss ich weiter, tritt mit der Sistirung der Morphiumzufuhr eine plötzliche erhebliche Veränderung des bis dahin chronisch veränderten Magenchemismus aber nach entgegengesetzter Richtung ein und zwar glaubte ich offen gesagt, diese Veränderung in einer Ueberfluthung des Magens mit Salzsäure, in salzsaurer Hyperacidität suchen zu sollen. War diese Vermuthung zutreffend, so liessen sich die erwähnten subjectiven Beschwerden vielleicht einfach durch die Analogie des hyperaciden Magenkatarrhs erklären.

Ich beschloss deshalb, bei der ersten passenden Gelegenheit den Magenchemismus während der Vornahme einer Entziehungscur zu untersuchen. Diese Gelegenheit bot sich mir vor Kurzem unter besonders günstigen Umständen insofern, als der Morphinist ein College war und als derselbe schon mehrere Entziehungscuren durchgemacht hatte, also mit den Abstinenzerscheinungen genau bekannt war.

Der betreffende Herr, 33 Jahre alt, erblich belastet, war im Jahre 1886 dadurch zum Morphiummissbrauch gekommen, dass er als Assistenz-

1) Untersuchungen über die Ausscheidung des subcutan injicirten Morphium durch den Magen (Berl. klin. Wochenschr. 1889, 25).

arzt einer Irrenanstalt bei einem ihn aufregenden Dienst regelmässig Abends zahlreichen weiblichen Kranken Injectionen zu machen hatte. Nach einiger Zeit versuchte er zwar, sich das Mittel unter Zuhülfenahme von Cocain abzugewöhnen, indessen war er gleichwohl im October 1887, als er sich zur Vornahme einer regelrechten Entziehungscur in einer bekannten Privatanstalt entschloss, unter der Einwirkung verschiedener Umstände bis auf 2 gr Morphium und 4 gr Cocain heraufgekommen. Die Cur dauerte 14 Tage, zur Nachcur blieb er aber ca. 6 Monate bis Mai 1888 in dem Institut. Trotzdem war der Erfolg nur vorübergehend. Im October desselben Jahres war er schon wieder zu einer Entziehungscur in einer öffentlichen Anstalt, die er aber bald zu einem abermals mehrmonatlichen Aufenhalt mit einer Privatanstalt vertauschte. Dann will er sich bis zum Sommer 1890 des Morphiums enthalten und es erst zu der Zeit, angeblich wegen Malaria und nur vorübergehend bis zu Dosen von 0.1 pro die wieder genommen haben.

Widerwärtigkeiten veranlassten ihn endlich, seit dem Sommer 1891 von Neuem zu spritzen und diesmal will er auf 0,75 gr Morphium und 2,0 gr Cocain pro die gekommen sein. In der letzten Zeit will er aber durchschnittlich nur 0.25 gr Morphium und 0,5 gr Cocain injicirt haben.

Der Kranke verfiel unter der Einwirkung dieser Mittel, wie es scheint, verhältnissmässig früh in den bekannten Zustand psychischer Degeneration. Er will zwar in der Praxis keine Unregelmässigkeiten begangen haben, giebt aber selbst zu, dass er sehr reizbar, rücksichtslos und formlos geworden sei. Ueberdies steht fest, dass er seine Krankenbesuche unregelmässig notirte und weder Liquidationen noch Briefe an seine Angehörigen etc. schrieb, obwohl er zu Beiden alle Veranlassung gehabt hätte. Auch sein sonstiges Benehmen gegenüber seinen Angehörigen, wie fremden Personen entbehrte, vornehmlich in Geldsachen, des nothwendigen Haltes.

Schliesslich theilt er noch mit, dass er unter dem Einfluss grösserer Dosen Cocain wiederholt Thier-Hallucinationen und Illusionen gehabt habe. —

Meiner Absicht nach sollte nun der Kranke jeden Morgen nach einem Probefrühstück ausgehebert werden, nachdem er zunächst 2 Tage lang etwa seine gewohnte Morphiumdosis, also 22 cgr, am 3. Tage die Hälfte, also 11 cgr, und dann jeden Tag 4 Theilstriche der Spritze, d. h. 16 mgr weniger erhalten hatte. Das Cocain wurde gleich beim Eintritt gänzlich entzogen, was dem Kranken, wie auch in früheren Fällen vorübergehend Thier-Hallucinationen zuzog.

Der Kranke, welcher am 18. Juni d. J. eintrat, hatte vom Aufnahmezimmer aus schnell noch einmal das Closet aufgesucht und sich daselbst mehrere Injectionen gemacht, sodass nicht zu bestimmen war, wieviel Morphium er sich an diesem Tage beigebracht hatte. Aber auch am 19. und 20. erhielt er in Folge eines Missverständnisses nicht die ihm zugedachte Dose, sondern nur 8 bezw. 11 cgr, sodass der Versuch, so wie er geplant war, erst am 20. Juni begann. Nichtsdestoweniger habe ich das Ergebniss jener beiden Tage in die Curve mitaufgenommen. Zum Verständniss der letzteren ist noch anzuführen, dass die jedesmalige Morphiumdosis nicht auf den Tag der Injection, sondern auf den folgenden Tag, den Tag der ihr entsprechenden Ausheberung registrirt ist.

Die Untersuchung des exprimirten Mageninhaltes hat auf meine Bitte Herr Professor von Mering ausgeführt, wofür ich ihm ganz besonders dankbar bin. Wenn wir auch in meiner Klinik täglich eine Menge derartiger Bestimmungen auszuführen gewohnt sind, so lag mir doch angesichts der Zweifel, die neuerdings über den Werth der üblichen Methoden erhoben sind, daran, dass diese Bestimmungen von einem Fachmann auf diesem Gebiete ausgeführt würden.

Betrachten Sie nun die Curve, so finden Sie Folgendes: Am 19. war die Ausheberung wegen Ueberempfindlichkeit des Kranken misslungen. Die Aufzeichnungen beginnen also erst am 20. Juni. An diesem Tage waren nur Spuren HCl, die mit 0,01 pCt. eingetragen sind und keine Methylvioletreaction gaben, nachzuweisen, obwohl der Kranke Tags zuvor nur 8 cgr Morphium erhalten hatte. An den beiden folgenden Tagen war etwas mehr HCl nachzuweisen, obwohl Patient mehr Morphium, 11 bezw. 22 cgr erhalten hatte. Nachdem er aber wieder 2 Tage hintereinander 22 cgr bekommen hatte, ging die HCl wieder auf 0,02 pCt. zurück. Dann aber stieg der Gesammt-Salzsäuregehalt entsprechend der Verminderung der M phiumzufuhr gleichmässig an. Nur am 26. Juni ging selbe scheinbar erheblich zurück. Indessen ergiebt diese stimmung insofern keinen vergleichbaren Werth, als der Kra durch einen Irrthum des Wärters an Stelle des Probefrühst Kaffee mit Buttersemmel erhalten und dann $^1/_2$ Stunde sp auch noch sein Probefrühstück verzehrt hatte.

Bemerkenswerth ist, dass eine weitere sehr erhebli Steigerung des HCl-Gehaltes, nämlich von 0,128 0,182 pCt. am 3. Tage nach der gänzlichen Sistir der Einspritzungen statthatte. Es entspricht dies du aus den an den ersten Tagen des Versuches gemachten Er rungen, insofern hier zunächst in Folge der Nachwirkung früher einverleibten grösseren Morphiumdosen der Salzsäurege ungeachtet kleinerer Dosen noch gering war, dann bei steige Dosis erst noch zunahm und erst als 2 Tage hintereinander nähernd die gewohnte Dosis — von 22 cgr — gegeben wieder fast auf 0 herunterging. Wie es scheint, tritt also Gesammtwirkung des Morphiums auf die Secretion nicht unmi bar nach der Einverleibung, sondern bei fortgesetzter Zufuh Sinne einer Summation zu Tage und ebenso verschwindet Wirkung auch nur gradatim, nicht unmittelbar nach dem setzen der Injectionen.

Im Ferneren ist hervorzuheben, dass freie Salzsäu grösseren Mengen, wie dies die Methylvioletreaction ergab, ers 1. Juli, also nach der gänzlichen Sistirung der Morphiumz vorhanden war. Vorher fehlte die Methylvioletreaction oder undeutlich, während gleichzeitig grössere, mit der Zunahme HCl abnehmende Mengen von Milchsäure nachzuweisen w

Betrachten wir nun das Befinden des Kranken rend seiner verschiedenen Entziehungscuren, so die Abstinenzenscheinungen bei den 2 ersten Curen Schilderung nach ausserordentlich heftige gewesen. Er litt einer kolossalen Unruhe, so dass er sich im Bett auf den stellte, an Reissen in allen Gliedern, Wadenkrämpfen, Erbre Niessen, Gähnen, Koliken und Durchfällen. Dagegen will Jahre 1890, als er nicht regelmässig und in maximo nu Morphium und kein Cocain genommen hatte, keine wesentl Abstinenzerscheinungen gehabt haben.

Diesmal hatte der Kranke am 19. und 20. Juni, nac er 8 bezw. 11 cgr Morphium und Abends ein warmes Bad halbstündiger Dauer erhalten hatte, ausgesprochene, wenn mässige Abstinenzerscheinungen. Er klagte über Reisse allen Gliedern, im Rücken, Magenschmerzen und Unruhe.

dem Einflusse der Dosis von 22 cgr Morphium verschwanden diese Erscheinungen wie vorausgesehen alsbald; sie kehrten aber auch während der sich anschliessenden Entziehungscur nicht oder doch nur in minimalem Grade wieder. Der Kranke klagte wohl gelegentlich über etwas Niessen oder Unruhe oder Reissen. Aber er selbst sagte, das seien nur Kleinigkeiten, die man garnicht rechnen könne. Er schlief seine 6—8 Stunden und hatte ausgezeichneten Appetit. Namentlich muss hervorgehoben werden, dass Patient am ersten Tage nach dem gänzlichen Aussetzen der Injectionen nur Nachmittags leichte Unruhe und etwas Reissen in den Beinen und am zweiten Tage ausser etwas Niessen gar keine Abstinenzerscheinungen hatte, während sonst in der Regel gerade die ersten Tage nach dem gänzlichen Aussetzen des Alkaloids die peinvollsten sind und auch unser Patient gerade am 2. Tage der gänzlichen Entziehung immer am Meisten auszustehen hatte. Morphiumhunger trat übrigens weder an diesen Tagen noch überhaupt während der ganzen Entziehungscur auf.

Die Behandlung hatte, abgesehen von der morgendlichen Ausheberung, seit dem 23. Juni, also dem Tage, an dem Patient auf 11 cgr Morphium herabgesetzt war, nur in Verabreichung von abendlich 2 gr Trional und vom 29. Juni an ausserdem in einer morgendlichen Ausspülung mit Karlsbader Salz bestanden. Am 5. Juli wurde Trional und Ausspülung, am 8. Juli auch das abendliche Bad fortgelassen. —

Dies sind die Thatsachen. Nun versteht es sich von selbst, dass es verkehrt wäre, aus den Ergebnissen eines Falles definitive Schlüsse ziehen zu wollen. Indessen kann man damit doch zu gewissen Gesichtspunkten gelangen, die zu weiteren Untersuchungen anzuregen geeignet sind und hierin finde ich vornehmlich die Berechtigung zu meiner Mittheilung. Ueberdies habe ich verhältnissmässig selten Gelegenheit, Entziehungscuren vorzunehmen, so dass es fraglich war, wann ich selbst zur Erweiterung dieser Erfahrungen würde beitragen können.

Zunächst ist es sicher, dass die Hypothese, mit der ich an den Versuch herangegangen war, nur zu einem Theil ihre Bestätigung gefunden hat. Die Salzsäure-Abscheidung war allerdings während des Morphiumgebrauches fast auf 0 reducirt, wuchs mit der Reduction des Mittels an und erreichte ihr Maximum einige Tage nach dem gänzlichen Aussetzen desselben. Insoweit entsprach der Befund der Hypothese und ich glaube auch nicht, dass fernere Untersuchungen hieran Grundsätzliches ändern werden[1]). Dagegen erreichte die Salzsäure-Absonderung doch nicht einen solchen Grad, dass man von Hyperacidität sprechen kann, wenn sie auch mit 0,192 pCt. das normale Mittel wohl etwas überstieg. Nichtsdestoweniger befand der Kranke sich unter der Anwendung — ich sage absichtlich nicht in Folge der Anwendung — einer der Hypothese entsprechenden Behandlung ausserordentlich wohl, so wohl, wie es überhaupt gar nicht hatte erwartet werden können. Denn nicht nur blieben diejenigen Abstinenzerscheinungen aus, die auf den Magen bezogen worden waren, die Unruhe und das Brennen im Rücken, sondern die Abstinenzerscheinungen blieben überhaupt so gut, wie ganz aus.

Die Frage ist, wie diese Thatsachen zu erklären sind.

Morphium ist dem Kranken jedenfalls auf Umwegen nicht zugeführt worden, dafür glaube ich einstehen zu können.

Dagegen könnte die Frage aufgeworfen werden, ob das Ausbleiben der Abstinenzerscheinungen nicht einfach dadurch zu erklären ist, dass Patient sich nur die, für einen Morphinisten, der früher bis 2 gr Morphium genommen hatte, relativ geringe Dosis von 25 cgr pro die längere Zeit einverleibt hatte. Diese Erklärung erscheint mir aber deshalb nicht zutreffend, weil der Kranke schon bei der ersten unbeabsichtigten Herabsetzung seiner Ration auf 8 und 11 cgr relativ [illegible] hatte.

Zweitens könnte dem Trional allein [illegible] günstige Wirkung zugeschrieben werden. Dies ist eine [illegible] die zunächst weder bestimmt bejaht noch verneint werden kann. Das Trional ist sicherlich ein ganz ausgezeichnetes Schlafmittel, das ich für die Majorität der uns interessirenden Krankheiten allen anderen Schlafmitteln vorziehe und es hat auch in unserem Falle dem Kranken regelmässig einen vortrefflichen Schlaf verschafft. Dagegen ist es fraglich und bisher nicht erwiesen, ob es in der gereichten Dosis von abendlich 2 gr [illegible] vermag, noch andere als die nächtlichen hypnotischen Wirkungen, wegen deren es zunächst gegeben wurde, zu entfalten, insbesondere, ob es vermag, die Abstinenzerscheinungen über den Tag hintenanzuhalten. Jedenfalls wären hierüber erst Erfahrungen zu sammeln[1]).

Für unseren Fall wäre immerhin zu berücksichtigen, dass der Patient bei seinen früheren Entziehungscuren von dem verwandten Sulfonal einen auch nur annähernd ähnlichen Nutzen nicht gehabt hat.

Es bleiben nur noch die morgendlichen Expressionen und die darauf folgenden Magenausspülungen mit einer alkalischen Salzlösung, deren Wirkung zu erwägen wäre. Ich möchte nun von vornherein sagen, dass mir der fast gänzliche Fortfall aller Abstinenzerscheinungen auch auf diesem Wege nicht erklärt werden zu können scheint. Es könnte sich doch immer nur auf die vom Magen ausgehenden Symptome handeln. Für diese lässt sich aber die folgende Hypothese aufstellen.

Wenn thatsächlich ungefähr die Hälfte des subcutan injicirten Morphiums innerhalb einer Stunde durch den Magen ausgeschieden wird, so werden die Magennerven nach jeder Injection einer so intensiven Narcose unterworfen, wie vermuthlich kein anderer Nerv des Körpers. Es ist deshalb an sich sehr begreiflich, dass das Aufhören dieser regelmässigen Narcose Abstinenzerscheinungen gerade von Seiten der Magennerven aus hervorbringt und man kann auch weiter annehmen, dass eine Reihe von anderen nervösen Erscheinungen durch die [illegible] den Vagusbahnen verlaufenden Erregungen irradiirt werden.

Dies kann, glaube ich, ohne Weiteres zugegeben werden. Ist dem aber so, so erscheint die Annahme zulässig [illegible] mindestens der Prüfung werth, dass der Magen [illegible] und unmittelbar nach Beendigung der Entziehungscur [illegible] derartigen Zustande veränderter Erregbarkeit [illegible] dass schon normale Reize, in diesem Falle also der Reiz des normal salzsauren Magensaftes als ein krankhafter im gleichen Sinne empfunden wird[2]). Hierzu käme noch der in [illegible] wirkende Umstand, dass der Magen bei länger dauernder Morphiumzufuhr der Einwirkung eines normal salzsauren Mageninhaltes überhaupt entwöhnt sein muss.

Die Voraussetzung, von der die Untersuchung ausging, würde also mit dieser Annahme dahin zu modificiren sein, dass die hierher gehörigen Abstinenzerscheinungen zwar nicht von einer absoluten, doch aber von einer relativen Hyperacidität abhängig zu machen wären.

---

1) In dieser Annahme haben mich einige andere seither am Menschen angestellte Versuche bestärkt.

1) Seit der Niederschrift dieses Vortrages hat Schaefer (Ueber die therapeutische Verwendung des Trionals und Tetronals. Diese Wochenschr. 1892, 29) Erfahrungen aus der Binswanger'schen Klinik veröffentlicht, inhaltlich deren das Mittel bei 2 Kranken mit „Morphio-Cocain-Psychose“ nicht einmal Schlaf herbeiführte. Vergl. übrigens die Publication Boettiger's aus meiner Klinik in No. 42 dieser Wochenschr.

2) Vergl. hierzu die gleichfalls erst nach der Niederschrift dieses Vortrages mir zugegangene Arbeit von Geigel und Abend „Die Salzsäuresecretion bei Dyspepsia nervosa“, Virch. Arch. Bd. 130, H. 1, welche von ähnlichen Anschauungen ausgeht.

Die Sache hat aber noch eine andere Seite, wegen deren allein sie mir Ihrer Aufmerksamkeit nicht unwerth erscheinen würde. Der HCl-Mangel während des Morphiumgebrauches wird mich wenigstens in Zukunft immer anregen, HCl zuzuführen, wenn ich genöthigt bin, Morphium lange Zeit fortgebrauchen zu lassen. Namentlich werde ich dies sicher dann thun, wenn es sich um Morphinisten, denen das Morphium nicht entzogen werden kann, handelt. Es erscheint mir durchaus nicht unwahrscheinlich, dass der sogenannte Morphiumhunger, der die Morphinisten zu stetiger Erhöhung ihrer Morphiumdose treibt, zu einem grossen Theile ein auf die künstliche Anacidität zurückzuführendes gastrisches Symptom ist.

Und endlich kann man umgekehrt daran denken, diese künstliche Anacidität in allen denjenigen Fällen planmässig hervorzurufen, bei denen schon die normale Menge der HCl als ein schädliches Agens auf den Magen wirkt, ich meine hauptsächsich das Ulcus ventriculi rotundum.

II. Aus Dr. Unna's dermatologischem Laboratorium zu Hamburg.

Ueber die Bedeutung der Plasmazellen für die Genese der Geschwülste der Haut, der Granulome und anderer Hautkrankheiten[1]).

Von

P. G. Unna.

M. H.! Ich halte es für ein Glück für die allgemeine Pathologie, dass durch die bekannten Aufsätze von Grawitz über die „Schlummerzellen" das Augenmerk aller Fachgenossen wieder einmal auf die Herkunft der Zellen des Bindegewebes unter pathologischen Verhältnissen gerichtet ist. Hoffentlich wird diese neue Periode der alten Frage nicht vorübergehen, ohne uns mit einer solchen Fülle neuer Methoden und neuer Thatsachen zu bereichern, dass nach Abschluss derselben alle Pathologen in dem Urtheile einig sind: es war gut, dass die alte Frage wieder einmal auf die Tagesordnung gesetzt wurde. Ich selbst schliesse mich in Bezug auf die Grawitz'sche Deutung allerdings der Kritik von Weigert an und kann Grawitz so wenig beistimmen, wie vordem Stricker und besonders den Ausführungen des älteren und jüngeren Heitzmann. Aber mit der einfachen Negation der „Schlummerzelle", als einer ungenügend gestützten Hypothese ist auch für die Gegner von Grawitz doch die Thatsache nicht aus der Welt geschafft, dass wir jeden Augenblick innerhalb der zellenarmen fibrösen Gewebe, z. B. in der Haut, von einer Zellenfülle überrascht werden, deren Ursprung uns durch die bisher bekannten Factoren mitotischer und amitotischer Theilung der praeexistenten Zellen und durch Emigration von Blutzellen nicht genügend erklärt wird.

Ich bedaure aber, dass Grawitz die ihn so lebhaft interessirende Frage mit zu einseitigen Mitteln angegriffen hat. Was hätte er an seinen Präparaten alles sehen können, wenn er sie nicht für die tinctorielle Erkennung des Protoplasmas durch Präparationsmethoden geradezu verdorben hätte, welche seiner Zeit von Flemming, wie Jeder weiss, gar nicht für diesen Zweck, sondern speciell zum Studium der Mitose geschaffen wurden. Wenn man in protoplasmaarmen Geweben, wie z. B. der Cutis, das Protoplasma schön tinctoriell zur Anschauung bringen will, so darf man es absolut nicht vorher an Metallsalze, an Gerbstoffe binden, man darf es nur durch Wasserentziehung und zwar nur vermittelst absoluten Alkohols schnittfähig machen. Ich stehe seit vielen Jahren vor derselben Frage wie Grawitz: woher kommen die Zellenmassen der krankhaft veränderten Cutis und habe es oft bedauern müssen, das schönste Material durch Anwendung der gang und gäben Methoden (Müller'sche Flüssigkeit, Chromsäure, chromsaure Salze, Flemming'sche Lösung) für den Zweck der Protoplasmafärbung ganz unbrauchbar gemacht zu haben. Erst seitdem ich mich, es sind schon zwei Jahre her, von diesem alten Vorurtheil, welches aus der histologischen „Periode der Kernfärbung" herübergenommen ist, emancipirt habe, stehe ich einem Reichthum von Zellenarten gegenüber, den ich kaum durch Worte und Begriffe zu bändigen weiss. Seitdem sehen sich die Hautkrankheiten nicht mehr so schablonenhaft ähnlich, wie in den Beschreibungen von J. Neumann's Lehrbuch, seitdem ist für mich perönlich die Frage, ob Leukocyt oder Stammgast des Bindegewebes der grössten Schwierigkeiten bereits entkleidet.

Aber, um es gleich von vornherein zu betonen, wer nach der von mir angegebenen Methylenblaumethode die Frage des Protoplasmas und damit die Frage der Herkunft der Zellen von neuem aufnehmen will, bringe sein Material nur mit reinem Alkohol vorher in Berührung. Ja, so empfindlich ist die Reaction des Methylenblaus, dass Spuren von Gerbsäure im Alkohol, die z. B. von Korken ausgehen, welche man vielleicht zum Aufkleben der Celloidinstücke gebraucht hat, die Färbung illusorisch machen. Man klebe daher nur auf neue Holzstückchen auf u. s. f.

Meine Methode besteht, wie Manchem schon bekannt sein wird, in der Färbung der Alkoholpräparate mit altem, Methylenviolett und Methylenroth haltigem, basischen Methylenblau und Entfärbung in milden, entfärbenden Stoffen, unter denen seit ½ Jahr die von mir angegebene Glycerinäthermischung[1]) alle anderen (das Styron vielleicht ausgenommen) verdrängt hat. Sie stellt nicht nur Plasmazellen und Mastzellen aufs Schönste polychromatisch dar, sondern auch Mitosen, Hornbacterien, die Organismen der nekrotischen Partien und ist äusserst bequem in der Anwendung. Man überfärbt den Schnitt in Methylenblau (¼ Stunde bis eine Nacht), bringt ihn nach Abspülung in Wasser direct in die Glycerinäthermischung bis zur Differenzirung, was durchschnittlich in ¼ Minute vollendet ist, spült dann wieder sehr sorgfältig in Wasser ab, entwässert in absolutem Alkohol, hellt in Bergamotöl auf und montirt in Balsam.

Eine zweite Methode will ich noch erwähnen, für den Fall, dass man das collagene Gewebe neben dem Protoplasma in Contrastfarbe zu haben wünscht, speciell mit Rücksicht auf die von Grawitz angeregte Frage. Es giebt nämlich sehr wenige Methoden, durch welche man zugleich eine gute Protoplasma- und Collagenfärbung erzielt. Die meisten, welche zur speciellen Darstellung des basophilen Protoplasmas gut sind, schliessen die Tinction des acidophilen Collagens aus und umgekehrt. Eine der einfachsten Doppelfärbungen ist die folgende: Alkoholhärtung, Ueberfärbung der Schnitte in alkalischem Methylenblau (4 bis 6 Stunden) und Einlage in eine spirituöse, neutrale, stark verdünnte (etwa 1 proc.) Orceinlösung, während einer Nacht. Man hält eine 1 proc. vorräthig und verdünnt sie zum Gebrauch mit der zehnfachen Menge absolutem Alkohols. Am Morgen: kurze Abspülung in absolutem Alkohol, Einlegen in Bergamottöl und Balsam. Die Plasmazellen sind prachtvoll blau, die Mastzellen kirschroth, das Collagen ist in einem besonderen Orceinroth gefärbt[2]).

1) Dieser Vortrag war als Demonstration für die Section für Pathologie der Nürnberger Naturforscherversammlung bestimmt.

1) Bei Schuchardt, Görlitz, vorräthig.

2) Diese Methode ist noch nicht brauchbar zum Studium der Protoplasmafrage nach Grawitz im Allgemeinen. Ueber diese letztere siehe meinen Aufsatz: Ueber den Nachweis des Collagens und des Protoplasmas im Bindegewebe der Haut, nebst Bemerkungen über Bindegewebszellen. Mon. f. prakt. Derm. 1893.

Eine gute Protoplasmafärbung ist an so hergestellten Präparaten stets an der geringen Färbung des Kernchromatins zu erkennen; je mehr dieses hervortritt, desto schlechter ist die Protoplasmafärbung ausgefallen. Nur das Chromatin der Mitosen macht eine Ausnahme und deshalb eignen sich die Protoplasmafärbungsmethoden auch zugleich zur Darstellung der Mitosen.

An solchen Präparaten tritt das Protoplasma der Bindegewebszellen gut hervor, um so schöner, je polychromer die Methylenblaulösung ist. Die Körnung des Protoplasmas ist dunkelblau, das Gerüst des Spongioplasmas schwach violett gefärbt. Je weniger Körnung des Protoplasmas vorhanden ist, um so reicher an Methylenviolett sollte die Lösung sein. Dann heben sich die feinen Endausläufer der Zellen violett von dem grünlichen Ton der anliegenden Bindegewebsfasern ab.

Bei vielen pathologischen Zuständen springen weiter eine grosse Anzahl dunkel gefärbter Zellen hervor, welche eine ungeahnte Menge von körnigem Protoplasma in ihrem Leibe angehäuft haben, es sind das die Plasmazellen. Bei der angegebenen Methode färben sich zugleich die Mastzellen und alle mucinös entarteten Theile (z. B. bei Carcinomen) kirschroth, durch das in der Lösung enthaltene Methylenroth. Meine Methode ist zugleich eine specifische Doppelfärbungsmethode für Plasmazellen und für Mastzellen und steht in Bezug auf die Tinction letzterer hinter keiner anderen für die Mastzellen allein angegebenen zurück.

Die Plasmazellen sind im Grossen und Ganzen als einseitig hypertrophische Bindegewebszellen zu definiren, in denen der körnige Bestandtheil des Protoplasmas maximal vermehrt ist. Mit dieser Vermehrung geht eine Abrundung der Form Hand in Hand, die Ausläufer des Spongioplasmas werden eingezogen, es entstehen rundliche, ovale oder bei Einschluss in collagene Spalten oder comprimirte Herde: kubische Gestalten. Der Kern ist gewönlich schön oval, liegt haufig an einem Ende der Zelle, erscheint bei der Protoplasmafärbung als hellerer Fleck in der dunkelblauen Zelle, bei Kernfärbung aber oder ungenügender Protoplasmafärbung zeigt er ein grossbalkiges Chromatinnetz mit einer Reihe sehr grosser, stark tingibler Chromatinkörner, oder bei stärkerer Entfärbung nur die letzteren. Das Protoplasma ist bei manchen durchweg blauschwarz gefärbt, an anderen fällt aber die blaue Farbe stellenweise aus, man sieht das leere, violett gefärbte Spongioplasmanetz der Zellen und bemerkt, dass die Reste der blauen Farbe an feinen Punkten, an Körnchen haften. Mitosen finden sich in den Plasmazellen sehr selten[1]), dagegen häufig und in den grösseren fast immer eine Reihe sehr gleichartiger, ovaler, zuweilen facettirter Kerne; ich halte sie für amitotisch entstanden.

Die Plasmazellen liegen in rundlichen oder eckigen Hohlräumen des collagenen Gewebes und werden nicht durch Fortsätze mit einander verbunden (ausser etwa im Momente der Theilung). Sie haben keine Beziehung zur Genese des fibrillären Gewebes und stellen sich damit in Gegensatz zu den grossen Spindel- und Spinnenzellen des Bindegewebes, welche nur wenig körniges Protoplasma um den Kern aufweisen, dafür aber eine Hypertrophie des Spongioplasmas und der Zellenausläufer zeigen. Nur diese Bindegewebszellen zeigen eine Beziehung zur Entstehung der collagenen Zwischensubstanz.

Die so definirte Plasmazelle ist nun ein ebenso häufiger wie wichtiger Bestandtheil der zelligen Infiltration bei einer grossen Anzahl von Hautkrankheiten und ich glaube nicht fehl zu gehen, auch der Krankheiten der übrigen Gewebe. Sie verdienen unsere Aufmerksamkeit in noch höherem Grade als die Mastzellen, da sie das Muttergewebe einer Reihe von wichtigen Degenerationsproducten darstellen, mit einem Worte, in der Geschichte vieler (Haut-)Krankheiten histologisch eine grosse Rolle spielen.

Was mich nun vorzugsweise bewogen hat, die Plasmazellen an der Hand einiger Dermatosen zu demonstriren, ist die neuerdings in einer Schrift von Grawitz's Schüler, Heidemann, (Ueber Entstehung und Bedeutung der kleinzelligen Infiltration bei Carcinomen. Virchow's Archiv, Bd. 129, pag. 77) über Zelleninfiltration bei Krebs gemachte Wahrnehmung, dess diese so leichte und sichere Reaction auf eine bestimmte, weit verbreitete Art von Bindegewebszellen selbst den besten und fleissigsten Forschern der neueren Zeit noch unbekannt ist. Sonst hätte ein Schnitt genügt, um den Autor zu überzeugen, dass seine Infiltrationszellen bereits gut und sicher charactericirte, dass es eben nichts mehr und nichts weniger als „Plasmazellen“ sind.

Ich beginne daher mit dem Carcinom. Ich habe dem zelligen Infiltrat, welches viele Carcinomwucherungen begleitet, seit langem meine Aufmerksamkeit geschenkt. Es existirt in erheblicher Ausdehnung nur bei einer beschränkten Anzahl von Hautkrebsen, bei 14 unter 28 von mir daraufhin untersuchten, also etwa der Hälfte. Es ist dadurch characterisirt, dass es fast ganz allein aus Plasmazellen besteht und dass diese keine weiteren Degenerationen eingehen. Es umgiebt die Epithelzüge schalenartig und erstreckt sich von hier aus in vereinzelten Zügen und Heerden theils in die Nachbarschaft, theils zwischen die Epithelzüge, aber nur in wenigen Fällen dicht an dieselben heran. Die Plasmazellen des Carcinoms sind nicht besonders gross, aber von gleichmässigem Umfang, die kleinen Herde bestehen gewöhnlich aus grösseren, die grösseren aus kleineren Zellen, diese finden sich besonders nach innen gegen die Epithelneubildung zu. Wo nicht äussere Einwirkungen (Traumata, Aetzungen, secundäre Infectionen) ins Spiel kommen, wie fast regelmässig bei den papillären Krebsen, finden sich fast gar keine Leukocyten vor. Man kann dieses mit grosser Sicherheit behaupten, da in der weiten Epithelfläche solche nicht leicht übersehen werden können und sich bei secundärer Leukocytose auch massenhaft im Epithel vorfinden. Dies ist um so überraschender, als eine andere sonst als sesshaft geltende Zellenart, die Mastzelle, offenbar vom carcinomatösen Process angelockt wird und häufig in das Epithel des Carcinoms einwandert.

Es ist nun interessant, wahrzunehmen, dass unter den Hautkrebsen, welche ein ausgedehntes Plasmom in der Cutis aufweisen, besonders diejenigen vertreten sind, welche sich langsam zu entwickeln pflegen, mithin die gutartigsten, am leichtesten radical zu beseitigenden. Bei diesen nimmt die zellige Infiltration der Cutis einen so breiten Raum ein, dass man diesen Umstand unwillkürlich mit dem Stillstand oder langsamen Fortschritt der Epithelwucherung in Zusammenhang bringt, sei es nun, dass der Zellenwall der Cutis sich als ein Hinderniss für jene erweist oder dass der langsame Fortschritt jener umgekehrt der Cutis Zeit lässt, zur Ausbildung des Plasmoms. Die breiteste Infiltrationszone sieht man an dem echten „Ulcus rodens“ des englischen Augenarztes Jacob. Ein ganz vorzüglich ausgebildetes Plasmom besitzt auch das Paget'sche Carcinom der Brustwarze im ersten, dem eczematoiden Stadium. Geringere

---

1) Einige Male glaube ich in der That Mitosen in Plasmazellen gefunden zu haben, verhehle mir aber keineswegs, dass diese Befunde nicht einwandsfrei sind. Denn bei der starken Aufhellung des Protoplasmas, welches jede Zelle (bei Tinction mit basischen Färbungen) im Stadium der Mitose zeigt, schwindet gerade das beste Characteristicum der Plasmazelle, ihre Körnung. Meine Befunde betrafen solche mitotische Zellen, welche an einem Pole noch eine starke Körnung aufwiesen.

finde ich bei einem Naevocarcinom, einem papillären Krebs der Eichel und einem gewöhnlichen, walzenförmigen Wangencarcinom. Bei diesem ist es interessant, dass der ausgebildete Carcinomknoten nur eine sehr geringe plasmomatöse Infiltration zeigt, während ein als verdächtig mitgenommenes Wärzchen daneben, von einer auffallend breiten Zone desselben umgeben ist. Eine sehr ausgebildete Infiltration zeigt sich dann wieder bei einem tubulären, an ein Adenom erinnernden Krebs des Deckpithels. Keinenfalls steht also die Bösartigkeit des Hautkrebses in geradem Verhältnisse zur Plasmomentwickelung, eher ist es umgekehrt.

Durch die reichliche Entwickelung von Plasmazellen stehen einzelne Carcinome den Infectionsgeschwülsten (Tuberculose, Syphilis) näher, als den meisten Sarkomen. Da ich auf die grosse Bedeutung und Verschiedenheiten des Plasmoms bei der Tuberculose (Lupus)[1] einerseits, der Syphilis[2] andererseits bereits ausführlicher eingegangen bin, will ich mich hier gleich zum Verhalten der Hautsarkome wenden.

Die Hautsarkome zerfallen wie alle Sarkome in die zwei grossen Gruppen der spindelzelligen und rundzelligen. Diese unterscheiden sich nicht nur durch die Zellenform, sondern noch durch manche andere Punkte. So z. B. darin, dass die spindelförmigen fast gar keine Mitosen, die rundzelligen stets eine grosse Menge von Mitosen aufweisen, dass die ersteren nur in einzelnen Fällen und dann nur spärliche Plasmazellen enthalten, die Rundzellensarkome dagegen regelmässig. Bei denjenigen spindelzelligen, welche eine besondere Grenzzone besitzen, finden sich die erweiterten Gefässe innerhalb der letzteren besetzt mit amitotisch sich theilenden Spindelzellen und zwischen diesen einzelne Plasmazellen, ein Anlauf zu üppigerer Zellenernährung; aber diese verschwinden bereits, wo die eigentliche Geschwulst beginnt. Ganz anders bei den rundzelligen, wo die Plasmazellen ein regelmässiges Vorstadium der Sarkomzellen bilden. Besonders schön sieht man dieses bei den alveolären Rundzellensarkomen der Haut, wo die hypertrophischen Mutterzellen des Sarkoms sich, in fibröse Stränge eingeschlossen, länger erhalten. Die Plasmazelle ist also nur die Mutterzelle des Rundzellensarkoms und drückt den Zellen dieser Geschwulst ihre Gestalt auf; dieselben nehmen nie wieder Spindelform an. Die Umgebung des sarkomatösen Herdes sieht also dem eines Lupusherdes nicht unähnlich, aber im Herde selbst verschwindet die Aehnlichkeit sofort. Die Sarkomzelle entsteht aus der Plasmazelle durch Atrophie des körnigen Protoplasmas und behält diesen atrophischen Typus mit ganz besonderer Gleichmässigkeit bei. Es sind relativ grosskörnige Zellen mit wenig tingiblem, ovalem oder rundem Kern und einem feinen, kubischen Protoplasmasaum, welcher als Rest des Plasmazellenstadiums feine, basophile Körnchen eingesprengt enthält. Innerhalb der Geschwulst selbst ist die Form der Zelle also meistens gar nicht rund, sondern durch den gleichmässigen Druck kubisch: aber sie wird rund, sowie die Zelle vom Drucke der Nachbarzellen befreit wird, z. B. bei der schleimigen Erweichung.

Eine Bedeutung hat aber der Name Rundzellensarkom höchstens als Gegensatz zu den Spindelzellensarkomen. Die „Rundzelle“ ist eben keine wohldefinirte Zellenart, dagegen lässt sich die kubische Sarkomzelle nach der Protoplasmafärbung sehr gut definiren. Es ist: eine atrophische Plasmazelle, welche eine geringe, specifisch tingirbare Körnermenge zurückbehalten hat und sich durch die gleichmässige Grösse des schmalen Zellleibes und des wenig tingiblen Kernes auszeichnet. Ohne vorherige Plasmazellenkörnung ist sie aus der gewöhnlichen Bindegewebszelle nicht abzuleiten.

Wie werthvoll die auf die Protoplasmafärbung gebaute Definition der kubischen Sarkomzelle ist, wird man am besten gewahr, wenn man im Vergleich damit die Zelle der Mycosis fungoides studirt, jener merkwürdigen, erst in neuerer Zeit gehörig bearbeiteten Dermatose, welche von einigen Autoren zu den Sarkomen (Funk), von anderen zu den infectiösen Granulomen (Auspitz), von noch anderen zu den Lymphomen gerechnet wird (Ranvier). Solange nur mit Kernfärbungen gearbeitet wurde, konnte man sehr wohl in der Diagnose hin und her schwanken; es kam ja doch nur darauf an, wohin der Autor die undefinirte und nicht durch specifische Tinction definirbare, sog. „Rundzelle“ in seinem System hinstellte. Zu den Lymphomen gehört die Mycosis fungoides nun schon einfach deshalb nicht, weil Leukocyten gar keinen Theil am Aufbau der Geschwulst haben. Zu den Sarkomen gehört sie aber auch nicht. Sie theilt mit dem Rundzellensarkom geradezu nur ein histologisches Symptom: eine grosse Menge von Mitosen; in jeder anderen Rücksicht ist sie grundverschieden. Ich will ganz davon absehen, dass die Mycosis fungoides an der Oberfläche der Haut, das Sarkom in der Tiefe beginnt, dass dort stets Epithelwucherung zum Cutiszelleninfiltrat hinzutritt, beim Sarkom der Regel nach nicht, Eigenschaften, welche allein einen Schnitt der Mycosis fungoides erkennen lassen. Aber auch wenn ich ein beliebiges Gesichtsfeld mitten aus der Cutis von einer Mycosis fungoides mit einer entsprechenden Stelle eines Rundzellensarkoms vergleiche, ist die Differenz eine enorme. Das Sarkom zeichnet sich durch Uniformität der Zellen aus, die Mycosis durch ihre Polymorphie; wir finden rundliche und spindelförmige Zellen bunt durcheinander gewirkt, in allen denkbaren Grössen, mit viel und wenig Protoplasma, viel und wenig körniger, chromatischer Substanz, theils wohlerhaltene Plasmazellen, überwiegend aber ganz unregelmässig conturirte, wie zerfetzte, abgebröckelte Zellen. Die Kerne der Sarkomzellen sind wenig tingibel, regelmässig rund, die der Mycosiszelle ganz unregelmässig, von verschiedenster Grösse, Gestalt und Tingibilität, theils einfach, theils mehrfach in einer Zelle. Weiter ist das Sarkom arm, die Mycosis überreich an Lymphspalten und diese führen einen eigenthümlichen Inhalt, nämlich: die basophilen Bröckel der wie zerfressenen Zellen. Von sonstigen Differenzen sei endlich nur noch des Mangels der Mastzellen im Sarkom gedacht, während das Mycosisinfiltrat viele aufzuweisen hat.

Will man, weil die Mutterzellen der Classe der Granulome Plasmazellen sind, auch die Mycosis denselben anreihen, so hat man gewiss ein Recht dazu; aber die Mycosiszelle hat ihre durchaus eigenthümliche Geschichte, welche sie von der syphilitischen und der tuberculösen Plasmazelle so gut unterscheiden lässt, wie von der kubischen Sarkomzelle. Uebrigens spricht auch der klinische Character bekanntlich dafür, die Mycosis fungoides den infectiösen Granulomen anzureihen.

Wie sehr die Untersuchungsmethode, welche auf das Protoplasma der Zelle Rücksicht nimmt, unsere Anschauung über einzelne Affectionen zu verändern vermag, weiss ich am besten selbst und will als Beispiel das Ulcus molle anführen. Auf die gewöhnlichen Kernfärbungen vertrauend, hatte ich dasselbe noch vor 2 Jahren als den Typus eines einfachen, eiterigen Gewebszerfalles aufgefasst, bei welchem im Gegensatz zu dem geschwulstartigen harten Schanker eine typische, Cohnheim-sche Entzündung höchsten Grades zur Diapedese und zu eiterigem Gewebszerfall führt. Welch' grossartiger Irrthum! Das

1) Ueber Plasmazellen, insbesondere beim Lupus. Mon. f. p. Derm. Bd. XII, pag. 296. 1891.

2) Ueber den Einfluss des Hg auf das papulöse Syphilid. Diese Zeitschr. 1892, No. 25.

Ulcus molle ist der schönste Typus eines Granuloms, ein dichter Knoten von Plasmazellen, welcher deshalb nicht hart ist wie die syphilitische Initialsklerose, weil das collagene Gewebe nicht zugleich mitwuchert. Die Eiterung, so characteristisch sie ist, ist weit davon entfernt, das wichtigste Symptom des weichen Schankers zu sein. Das Mikroskop entrollt uns vielmehr drei progressive Stadien dieser Neubildung. Erstens eine initiale Eiterung, durch das Eindringen und Absterben einiger Kettenbacillen unter die Hornschicht hervorgerufen. Diese Eiterung hebt nicht die Hornschicht, sondern das ganze Epithel von der Cutis, an einer kleinen Stelle ab; das ist die initiale Pustel. Zu gleicher Zeit bewirkt das Gift bereits die Entstehung eines ausgedehnten Plasmoms in der Cutis. Im zweiten Stadium ist das Deckepithel abgeworfen und die Bacillen vermehren sich auf der Oberfläche des Plasmomknotens, denselben in feiner Schicht oberflächlich nekrotisirend. In dieser Periode ist der Substanzverlust noch gering und die eiterige Flüssigkeit dünn und sehr spärlich. Durch radiäres Wachsthum in die Tiefe kommt es zu radiärer Nekrose des Geschwürsgrundes, grosse Theile des Plasmoms sterben ab und im selben Maasse wächst der Plasmomknoten in die Tiefe und Breite, so dass er immer eine geschlossene Schale um das Geschwür bildet. Die Bacillen sterben massenhaft ab und erzeugen dadurch eine profuse Eiterung, während sie bei ihrem progressiven Wachsthum nie von Eiterzellen aufgenommen werden und nur Nekrose bewirken. Hieran schliesst sich erst als viertes Stadium das der Reparation. Klinische, histologische und bacteriologische Thatsachen harmoniren auf das schönste; das Ulcus molle ist der Typus eines langsam nekrotisirenden Granuloms. So ist hier sogar die klinische bessere Beobachtung eine Folge der histologisch besseren Untersuchung.

Dem Ulcus molle sehr nahe steht eine seltenere Hautaffection, das Ulcus serpiginosum, von welchem ich zwei grossartige Fälle durch die Vermittlung von Herrn Dr. Lauenstein zu studiren Gelegenheit hatte. Hier ist das Plasmom noch viel ausgedehnter, weil die ganze abgeweidete Partie nur zum Theil sofort vernarbt, grösstentheils im Stadium der Granulationsgeschwulst verharrt und durch Epithelwucherung und Fibrombildung, sodann durch die secundär hinzutretenden Processe des Oedems, der fistulösen Nekrose und der Eiterung complicirte, sehr verschiedenartig gestaltete Bilder aufweist. Der fortschreitende Rand ergiebt aber ganz ähnliche Bilder wie das Ulcus molle, die plasmomatöse Schale mit nekrotischem Rand und nekrotischen, radiären Einschnitten und um die Analogie voll zu machen in diesen: Kettenbacillen, welche denen des Ulcus molle sehr ähnlich oder vielleicht mit ihnen identisch sind. Das Plasmom dieser Ulcera zeichnet sich durch sehr grosse, weitläufig vertheilte Plasmazellen aus, stark vergrösserte Spindelzellen, sehr weite Blut- und Lymphgefässe und ausserordentlich weite Lymphspalten.

Aber noch viel weiter erstreckt sich die Ausbildung plasmomatöser Massen, auf Affectionen, die gewöhnlich für Typen einfacher Entzündung gelten, beispielsweise Acne und Trichophytie.

Die Acnehaut liefert ein überraschend vielseitiges Bild einfacher, progressiver Störungen, welche rund um die Follikel culminiren und sich schon dadurch von anderen Plasmomen unterscheiden. Ein weiteres Merkmal liegt aber in der auffallend gleichmässigen Mischung der verschiedenen hypertrophischen Elemente: Wir finden da 1. Plasmazellen, 2. sehr grosse hypertrophische Spindelzellen, 3. enorm vergrösserte, Plasmazellenkörnung im Centrum aufweisende, vielfach verästigte Spinnenzellen, 4. rundliche Mastzellen, 5. viele mehrkernige, grosse, unregelmässig gebaute Chorioplaxen und endlich 6. echte Riesenzellen mit kappenförmiger Kernzone und trüben Protoplasma in geringerer Anzahl. Abgesehen von den letzten gehen die anderen Zellenarten bei der Acne keine Degeneration ein. Leukocyten treten erst bei der secundären und durchaus nicht nothwendigen Vereiterung der Follikel auf und die sich ergiessenden Leukocyten unterscheiden sich auf das Leichteste von den genannten hypertrophischen Elementen der Cutis.

Wieder ein anderes Bild eines Plasmoms entrollt sich uns bei der Trichophytie. Im erythemato-squamösen Stadium derselben sind noch gar keine Plasmazellen vorhanden. Sowie aber das Trichophyton in den Barthaaren abwärts wuchert, gesellt sich ein dichtes und sehr gleichmässig ausgebildetes Plasmom der Haut hinzu, welches durch seine tiefe Lage in der Cutis, hauptsächlich in der Nähe der Haarwurzeln und Knäueldrüsen, ausgezeichnet ist, während der Papillarkörper und die oberste Cutislage nur kleine, zerstreute Herde von Plasmazellen aufweist. Im unteren Theile der Cutis treten noch hinzu haufenweise beisammen liegende Chorioplaxen, während eigentliche Riesenzellen und auffallenderweise auch Mastzellen fehlen. Die als Kerion bekannte Erkrankung der Kopfhaut ist eine Form der Trichophytie und zeigt ganz dieselben Bilder. Das Plasmom ist hier so dicht und gleichmässig, dass es nur durch die Hautmuskeln und stärksten collagenen Balken abgetheilt wird. Auf der Höhe der Affection tritt dann stellenweise Vereiterung der Follikel hinzu und jetzt erst treten Leukocyten auf.

M. H.! Die Kenntniss der Plasmazellen knüpfte sich zuerst an die Untersuchung tuberculöser und syphilitischer Gewebe. Die Rolle, welche diese als Mutterzellen der degenerirten Herde bei diesen infectiösen Geschwülsten spielen, liess eine besondere Beziehung derselben zu den infectiösen Geschwülsten vermuthen. Bekanntlich fasst man diese, seit Virchow auf ihre Analogien mit dem Granulationsgewebe hinwies, unter dem Namen der Granulome zusammen. Je nach dem Genius epidemicus der herrschenden Theorien fasste man den Haupttheil der Zellen in den Granulomen und dem Granulationsgewebe als Abkömmlinge der Bindegewebszellen oder als Auswanderer auf. Nachdem sich nun die Hauptzellen der Granulome als eigenthümlich hypertrophische Bindegewebszellen erweisen, frägt es sich, wie steht es bei den gewöhnlichen Wundgranulationen, dem Prototyp der Granulome. In der That hatte Virchow sehr Recht, diese Analogie in den Vordergrund zu stellen, denn die Plasmazelle bildet auch einen Haupttheil des jüngeren Granulationsgewebes, während mit der grösseren Reife desselben immer mehr hypertrophische Spindelzellen und fibrilläres Gewebe überhand nehmen. Vergleicht man mit den normalen, guten Wundgranulationen die bekannten Massen tuberculöser Granulationen, so bemerkt man in den letzteren nur ein Plus von Plasmazellen, zu denen dann allerdings die specifisch tuberculösen Degenerationen, die homogenisirten, geschwellten Zellen und massenhaften Riesenzellen hinzutreten.

Die Idee, dass sich die Plasmazellen an das Dasein besonderer Infectionen knüpften, kann mithin nicht aufrecht erhalten werden. Auch die einfache Ueberernährung des jüngeren Gewebes der Wundgranulationen lässt sie in grosser Menge entstehen.

Während die Analogie mit dem Granulationsgewebe sich vollkommen bewahrheitet, muss ich eine andere, oft gehörte, nämlich die mit embryonalem Gewebe durchaus zurückweisen. Alles, was ich bisher an embryonaler Cutis der verschiedensten Stadien untersucht habe, zeigte bei Protoplasmafärbung nicht die mindeste Andeutung von plasmazellenähnlicher Structur. Der Embryo hat auch gar keine Zeit, solche Vorrathskammern anzulegen, wie sie die Plasmazellen darstellen. Seine ins Ungeheure gesteigerte Zellenthätigkeit beschränkt sich grösstentheils

auf mitotische Vorgänge, bis die Reife erzielt ist und das Protoplasma der Zellen ist in derselben Zeit nur gerade so reichlich, wie es eben sein muss, um die mitotischen Vorgänge zu unterhalten.

Die Plasmazelle ist also ein rein pathologisches Gebilde, ohne embryonale Analogie. Es bedarf zu ihrer Entstehung eines auf das erwachsene Gewebe wirkenden, starken Reizes, eines Substanzverlustes oder eines infectiösen Reizes und zwar eines solchen, welcher nicht zu rasch vorübergeht. Sie ist für gewöhnlich das Zeichen einer starken, chronischen, progressiven Ernährungsstörung. Schwächere Reize, z. B. die infectiösen Katarrhe, das Eczem, führen nur ausnahmsweise zur Bildung sehr spärlicher Plasmazellen. Man findet sie nur bei langdauerndem, chronischen Eczem mit sehr starker zelliger Infiltration in vereinzelten kleinen Herden. Die meisten Elemente der zelligen Infiltration beim Eczem bleiben auf der niederen Stufe der einfachen, spindelförmigen Bindegewebszelle stehen. Von anderen infectiösen Processen habe ich bisher nur bei der Variola Plasmazellen im Beginne des Processes constatiren können, welche später wieder der Atrophie anheimfallen.

Zum Schlusse lassen Sie mich die Hoffnung aussprechen, dass die Kenntniss der Plasmazellen unter anderen wohlthätigen Folgen auch das Verschwinden eines Scheinbegriffes zur Folge habe, welcher in unserer Wissenschaft viel Unheil angerichtet und sehr viele weitere Erkenntniss verhindert hat, den der sog. „Rundzelle". Zuerst der noch einigermaassen berechtigte Ausfluss der Verlegenheit, ist er seitdem zu einem Deckmantel für viele klaffende Lücken unseres Wissens geworden und so allgemein gebräuchlich wie kaum ein zweiter. Ich versichere Sie, wir haben diesen Verlegenheitsbegriff heutzutage nicht mehr nöthig. Hauptsächlich sind es gerade die Plasmazellen, welche mich gelehrt haben, mich ohne denselben zu behelfen. Jede Hautkrankheit wenigstens zeigt uns Bindegewebszellen in besonderer Abwandlung, besonderer Anordnung und von besonderen, stets wechselnden Eigenthümlichkeiten, ein unendlich weites Feld zukünftiger Forschung.

III. Ein Fall von einem frei in die Bauchhöhle perforirten Magengeschwür. Laparotomie. Naht der Perforationsstelle. Heilung.

Von

Dr. **H. Kriege**, prakt. Arzt in Barmen.

Den folgenden Krankheitsfall theile ich deshalb ausführlich mit, weil er einen Patienten betrifft, bei dem es zum ersten Mal gelungen ist, ein frei in die Bauchhöhle perforirtes Magengeschwür durch die chirurgische Behandlung zur Heilung zu bringen.

Herr S., 41 Jahre alter Fabrikant in Barmen.

19. Mai 1892. Anamnese: Die Mutter des Patienten ist an Magenkrebs, ein Bruder im Alter von 21 Jahren an Unterleibsentzündung aus unbekannter Ursache nach viertägigem Krankenlager gestorben. Ein andererer Bruder starb mit 17 Jahren am Durchbruch eines Magengeschwürs in Zeit von 24 Stunden.

Patient ist schon über 20 Jahre magenleidend. Zuerst hatte er nur nach zu reichlichen Mahlzeiten über Druck in der Magengegend und Aufstossen zu klagen. Das Leiden wurde Jahre lang hindurch für einen einfachen Magenkatarrh gehalten und durch Carlsbader Wasser sowie diätetische Vorschriften vorübergehend gebessert. 1889 litt Patient besonders an Stuhlverstopfung und Blähungen, im December trat ein heftiger Schmerzanfall mit Auftreibung des Leibes ein. Ein Arzt soll damals die Leber vergrössert gefunden haben. Im Januar und April 1890 wurde er in einer Klinik in Bonn behandelt. Es konnte dort festgestellt werden, dass ein Probefrühstück sowohl, als ein Probemittagessen sehr schnell aus dem Magen verschwand. Die Beschwerden wurden im Wesentlichen für nervöse gehalten. Vom 1.—4. Juni 1890 trat die erste Blutung ein, und zwar während der ersten drei Tage nur theerartiger, schwarzer Stuhl, am vierten Tag auch heftiges Blutbrechen. Vom 19.—24. Juli 1890 zweite Magenblutung, d. h. nur Abgang von pechschwarzem Stuhl, ebenso die dritte Blutung vom 13. bis 20. März 1891 und die vierte vom 24.—31 Juni 1891. Seitdem hat Patient bei reizloser, milder Diät sich ganz wohl gefühlt. Selbst nach dem Essen ist Magendruck kaum noch aufgetreten. Das Körpergewicht betrug in den letzten Jahren fast constant 125 Pfund.

Seit einigen Tagen bestanden leichte Schmerzen in der linken Schulter, die aber den Patienten in der Arbeit nicht hinderten. Gestern Morgen normaler Stuhl. Am gestrigen Tage nahm Patient die gewöhnlichen Mahlzeiten zu sich, Abends 8 Uhr die letzte, bestehend in Milchsuppe mit Zwieback, ohne Schmerzen hinterher zu spüren. In der Nacht (vom 18. zum 19. Mai) um 2 Uhr wurde Patient durch Schmerzen im Leib, besonders in der Magengegend, aus dem Schlaf geweckt. Die Schmerzen steigerten sich, so dass ich Nachts um 4 Uhr gerufen wurde.

Status praesens: Mässiger Ernährungszustand. Temperatur nicht erhöht, Puls 82, Respiration nicht beschleunigt. Aussehen nicht collabirt. Patient klagt über heftige Schmerzen im Leib, die ihn am Schlaf hinderten. Abdomen nicht aufgetrieben, weich, die Regio epigastr. auf Druck etwas schmerzhaft, in der Ileocoecalgegend scheinbar etwas vermehrte Spannung. Normale Leberdämpfung. Kein Erbrechen. Die Brustorgane bieten nichts Abnormes. Ordination: Morphium-Injection von 0,01, Eisblase auf das Epigastrium, ruhige Rückenlage, keine Nahrung. — Gleich nach der Injection treten vor meinen Augen ganz vorübergehend Collapserscheinungen ein: eingefallene Wangen, reichlicher Schweiss, besonders auf der Stirn, vermehrte Pulsfrequenz (ca. 100), der Puls kleiner als vorher. Der Schmerz ist hierbei nicht gesteigert. Nach 5 Minuten sieht Patient wieder normal aus. Der Befund am Abdomen hat sich nicht geändert. — Die Schmerzen lassen nun allmählich nach, so dass ich den Patienten verlassen kann mit der Weisung, beim Wiederbeginn der Schmerzen mich sogleich rufen zu lassen.

10 Uhr Morgens: Patient fühlt sich etwas erschöpft, ist aber fast schmerzfrei. Keine Erscheinungen von Peritonitis. Daher gestatte ich ihm, alle halbe Stunde zwei Esslöffel gekochter, dann auf Eis abgekühlter Milch zu nehmen.

12 Uhr: Wegen neuer, heftiger Schmerzen werde ich zu dem Kranken gerufen. Derselbe stöhnt und jammert laut. Kein Fieber. Puls 86, regelmässig. Aussehen nicht collabirt. Leib jetzt bretthart gespannt, eingezogen, die Regio epigastr. etwas weicher anzufühlen. Vorsichtiges Palpiren und Percutiren nicht besonders schmerzhaft. Leberdämpfung verschwunden, an Stelle derselben findet sich ein dumpfer, tympanitischer Schall. Geringe Uebelkeit, aber kein Erbrechen. Ordination: 0,02 Morphium subcutan. Eisblase. Ruhige Lage. Strenges Verbot jeder Nahrung. Den Angehörigen erkläre ich, dass nur durch eine schleunige Operation Rettung gebracht werden könne. Der Patient ist mit der Operation einverstanden.

Die Ausführung der Laparotomie verzögerte sich bis zum Abend, weil Herr Sanitätsrath Heusner verreist war und erst telegraphisch herbeigerufen werden musste. Inzwischen liess ich in der Wohnung des Patienten Alles für die Operation vorbereiten.

4 Uhr Nachmittags: Von neuem heftige Schmerzen, daher 0,02 Morphium subcutan. Die Schmerzen lassen bald nach, aber die bretthart Spannung des Bauches bleibt bestehen.

6¼ Uhr: Consultation mit Herrn Sanitätrath Heusner. Der Befund ist der gleiche. Der Kranke ist nicht collabirt. Temperatur 37,5. Puls 84. Kräftezustand sehr gut. Die Diagnose lautet: Perforation eines Ulcus ventriculi seu Duodeni. Unter Assistenz von Herrn Dr. Blank wird um 6½ Uhr zur Operation geschritten. Dauer derselben bis gegen 9 Uhr. Leichte, ruhige Narkose. Auch während tiefer Narkose bedeutende Spannung der Bauchdecken. Schnitt in der Linea alba vom Proc. xiphoïdeus bis zum Nabel. Bei Eröffnung des Bauchfells dringt unter zischendem Geräusch geruchloses Gas nach aussen. Zwischen den — nicht aufgetriebenen — Därmen, besonders nach links hin, findet sich schleimig-flockiger, geruchloser Mageninhalt. Peritoneum kaum mehr als normal injicirt. Die Serosa der vorderen Magenwand, soweit sie in der Wunde sichtbar wird, erscheint normal. Nur nach der kleinen Curvatur zu finden sich zarte fibrinöse Beläge und etwas mehr Röthung. Eine Perforationsöffnung aber ist hier nirgends zu sehen. Daher wird von der medianen Wunde aus ein querer Schnitt nach rechts angelegt, der den rechten Musc. rectus abdomin. ganz durchtrennt. An der so zugänglich gemachten Pylorus-Gegend des Magens, sowie am oberen Theil des Duodenums ist nirgends ein Loch zu finden, hier auch keine fibrinösen Beläge. Nach einem Einriss in das Ligam. gastro-hepaticum wird nun die hintere Magenwand möglichst besichtigt, ebenfalls mit negativem Resultat. Darauf wird durch die Bauchdecken ein Querschnitt nach links gemacht, so dass der Fundus-Theil des Magens sichtbar wird. Auch dort keine Perforation. Endlich, beim Verfolgen der vorderen Magenwand nach oben bis unter die Zwerchfellskuppe zeigen sich stärkere fibrinöse Beschläge, und hier wird ca. 3 cm von der Cardia entfernt, mehr nach dem Fundus zu als nach dem Anfang der kleinen Curvatur, nach mehr als halbstündigem Suchen eine etwa erbsengrosse Perforationsöffnung entdeckt, aus welcher nur wenig flüssiger Inhalt hervortritt. Die Naht gelingt erst nach Ueberwindung grosser Schwierigkeiten, zumal da es inzwischen dunkel geworden ist und eine — recht unvollkommene — künstliche Beleuchtung eingeleitet werden muss. Der linke Rippenbogen muss mit grosser Anstrengung nach aussen, der linke Leberlappen nach rechts zurückgehalten, der Magen nach unten gezogen werden, um dem Operateur die ganze verborgen liegende Stelle zugäng-

lich zu machen. Die ersten unter grosser Mühe angelegten Nähte schneiden durch, so dass das Loch zunächst noch vergrössert wird. Endlich halten einige von rechts nach links durchgezogene Seidenfäden. Es gelingt, allmählich die ganze Oeffnung zu verschliessen. Ueber diese Nähte wird noch eine Etagennaht gelegt. — Blut und Mageninhalt werden mit aseptischer Gaze ausgetupft. Netz und Darmschlingen werden reponirt. Die Bauchwunde wird durch dicke Seidennähte geschlossen. Nur an der tiefsten Stelle des medianen und des linken queren Schnittes wird eine Oeffnung gelassen, durch welche je ein Jodoformgaze-Streifen zur Drainage in die Bauchhöhle vorgeschoben wird. Jodoformgaze-Watte. Verband.

11 Uhr Abends. Patient erwacht aus der Narkose. Puls beschleunigt. Aussehen nicht collabirt. 12 Uhr: 0,02 Morphium subcutan, darnach leidlicher Schlaf.

20. Mai Morgens: Temperatur 37,4, Puls 120. Aussehen nicht collabirt. Zunge feucht. Die Schmerzen sehr erträglich, so dass Patient die ruhige Rückenlage einhalten kann. Leib nur noch wenig gespannt, auf Druck kein vermehrter Schmerz. 100 ccm Urin werden entleert, reichlich Urate, kein Eiweiss enthaltend. Ordination: Dreistündlich ein Klystier von je 120—150 ccm Flüssigkeit (also täglich ca. 1 Liter), von 38° C. und zwar abwechselnd Thee und Carlsbader Wasser. Mund häufig mit einem auf Eis liegenden Läppchen zu kühlen. Absolut keine Nahrung per os, auch keine Eisstückchen in den Mund. Morphium subcutan in Dosen von 0,015, so oft als nöthig. Ein geschulter Krankenwärter hat den Patienten stets zu überwachen. — Abends: Alle Klystiere sind geblieben, die Urinsecretion wird reichlicher, der Durst geringer. Puls 104. Erst um 9 Uhr wird eine Morphiuminjection von 0,015 nöthig.

21. Mai: Nach einer leidlichen Nacht ist die Temperatur Morgens 37,2°, Puls 98, Respiration 26—30. Aussehen nicht collabirt. Hautfarbe etwas gelblich, aber kein deutlicher Icterus. Urin: seit gestern ca. 3/4 Liter, enthält keinen Gallenfarbstoff. Durch den Verband ist etwas blutige Flüssigkeit gedrungen. I. Verbandwechsel: Die Jodoformgaze von blutiger Flüssigkeit durchtränkt. Kein Zersetzungsgeruch. Wunde ohne jeden Reiz. Daher werden die beiden Drainirenden Gazestreifen entfernt. An dem einen haftet ein Stück Netz. Dasselbe ist nicht abnorm injicirt und ohne jeden fibrinösen Belag. Nach der Reposition wird an dieser Stelle etwas Jodoformgaze ganz oberflächlich zwischen die Wundränder gelegt, ebenso an der anderen bisher drainirten Stelle. Weiterer Verband in gewöhnlicher Weise. — Abends ist Patient sehr aufgeregt und klagt über Gefühl von Druck im Leib und von verhaltenen Winden. Diese Gefühle seien so quälend, dass er die ruhige Rückenlage nicht mehr einhalten könne. Objectiv keine Verschlimmerung zu constatiren. Temperatur 37,7°, Puls 98. Leib etwas aufgetrieben, aber nicht gespannt, nicht schmerzhaft auf Druck. Nach Einführung eines Suppositoriums von 0,05 Opium pur. tritt bald Ruhe ein. Nachts zwei weitere Opium-Suppositorien à 0,03.

22. Mai: Patient wird auf ein Wasserkissen gelagert. Befinden sehr befriedigend. Täglich 7—8 Klystiere abwechselnd von Thee, Carlsbader Wasser und Bouillon. Keine Nahrung per os. Nachts 2 Opium-Suppositorien à 0,03, kein Morphium.

25. Mai: Bisher keine Aenderung in der Behandlung, auch das Befinden andauernd gut. In der letzten Nacht ausser 2 Opium-Supposit. eine Morphium-Injection von 0,015. Seit gestern wird zu einem Bouillon-Klystier ein Eigelb zugesetzt. Bis jetzt seit der Operation kein Stuhlgang. Heute Abend wird ein Nähr-Klystier, nachdem Mittags 2 Glycerin-Suppositorien ohne Erfolg eingeführt waren, wieder ausgestossen, zugleich etwas dünner Stuhl. Darnach Erleichterung. Dem nächsten Klystier werden 2,5 Chloral. hydrat. zugesetzt. Zwei Stunden später nochmals dünner Stuhl mit einem festen Kothballen. Erst nach einer Morphiuminjection von 0,01 tritt Ruhe und Schlaf ein.

26. Mai: Temperatur Morgens 37,8, daher II. Verbandwechsel. Die Wunde heilt, soweit sie genäht ist, überall prima intent. An den meisten Stichcanälen entzündliche Röthung, an einzelnen ein Eitertröpfchen sichtbar. Der grösste Theil dieser Fäden wird entfernt. — Von jetzt an wird jedem Klystier ein Theelöffel Valentine's Fleischextract und ein Esslöffel Traubenzucker zugesetzt. Ein Nährklystier mit Eigelb wird heute Abend wieder ausgestossen. Zwei Opium-Suppositorien à 0,04 und eine Morphiuminjection von 0,015 werden Abends und Nachts gebraucht.

28. Mai: Gestern und heute sind alle Klystiere, bis auf zwei, geblieben. Bei einer hohen Ausspülung des Rectums mit der Darmsonde werden Winde und dünner Stuhl entleert. Trotz der hohen Lufttemperatur (bis 26° R.) ist der Durst erträglich. Der Kräftezustand sehr befriedigend. Temperatur Abends 38,1. Opium-Suppositor 0,04, Morphium 0,01.

29. Mai: III. Verbandwechsel: Entfernung der letzten Fäden, an mehreren Stichcanälen ein Eitertröpfchen. Die Wunde heilt überall prima intent., nur an den beiden zuerst drainirten Stellen gute Granulationen im Niveau der Haut. Leib überall weich und nicht empfindlich. Nirgends eine abnorme Dämpfung. — Abends Morphium 0,01.

31. Mai: Die tägliche Urinmenge ist andauernd ca. 3/4 Liter, spec. Gewicht 1027, kein Eiweiss. Täglich ist ein Klystier zurückgekommen. Dabei immer Abgang von Winden und subjective Erleichterung. Patient ist sehr abgemagert und fühlt sich schwach. Er giebt an, zuweilen nicht ganz klar zu sein. So habe er sich eingebildet, dass neben ihm Jemand im Bett liege. Schlaf nach 0,01 Morphium leidlich.

1. Juni: Erste Nahrungsaufnahme per os, am 13. Tage nach der Laparotomie. Patient nimmt in einzelnen Portionen von ca. 100 ccm dreistündlich Milch zur Hälfte verdünnt mit Gerstenschleim oder Thee zu sich. Daneben Nährklystiere fortgesetzt. Patient hat nach der Nahrungsaufnahme nicht die geringsten Schmerzen, fühlt sich im Gegentheil viel wohler. Bis heute Abend 3 dünne Stühle, darnach der Leib flach und weich.

3. Juni: Gestern ist das Einzelquantum der Nahrung auf 180 ccm erhöht, heute werden alle 2 1/2 Stunden 180 ccm gestattet (täglich 1 Liter). Klystiere heute ausgesetzt. Patient klagt über Zuckungen, Auffahren aus dem Schlaf, Unruhe.

4. Juni: In der vergangenen Nacht fror Patient, war sehr unruhig, stand schliesslich auf und legte sich in ein anderes Bett. Er hatte kein Morphium erhalten. Heute Morgen sieht er etwas schlechter aus. Leib weich und schmerzlos, Zunge stark belegt. Patient erhält wieder drei Nährklystiere, ferner zweistündlich 180 ccm verdünnter Milch, Morgens und Nachmittags ein weich gekochtes Ei und dreimal einen Esslöffel Madeira. Abends 0,012 Morphium.

5. Juni: Zwieback zur Milch erlaubt. Mittags Brustfleisch vom Hühnchen mit Kartoffelpurée. Ausserdem zwei Nährklystiere. Alles dies wird gut vertragen. Ein normaler Stuhlgang.

10. Juni. Patient ist allmählich zu seiner früheren Diät zurückgekehrt. Er hat nie über Schmerzen in der Magengegend geklagt. Die Morphiumgaben waren nach und nach auf 5 Milligramm herabgesetzt, aber jetzt wird das Mittel ganz weggelassen. Sehr starke Abmagerung, aber Zunahme der Kräfte. Heute, nach 3 Wochen, zum ersten Male 1 1/2 Stunden ausser Bett.

13. Juni. Bei der Besichtigung der Zunge und des Mundes wird eine ziemlich ausgedehnte Soor-Affection entdeckt. Gründliche Reinigung mit Gaze, die in Borsäure-Lösung getaucht ist. Beim Verbandwechsel zeigt es sich, dass am unteren Wundwinkel ein Faden vergessen worden ist. Oberhalb desselben ein kleiner Abscess in den Bauchdecken. Der Faden wird herausgenommen, der Abscess geöffnet. Feuchter Verband.

16. Juni. Von Soor nichts mehr zu sehen. Der kleine Abscess ist ausgeheilt.

22. Juni. In der letzten Woche ist Patient nicht recht vorwärts gekommen, in den letzten Tagen nahm auch der Appetit ab. Die Temperaturen waren Abends immer normal. Bei der Untersuchung der Lungen findet sich links hinten unten eine Dämpfung bis 2 Fingerbreit unterhalb des Angulus Scapulae. Im Bereich der Dämpfung abgeschwächter Fremitus und abgeschwächtes Athmen. Vorn der halbmondförmige Raum erhalten. Herz nicht verschoben.

24. Juni. Die Probepunction im 9. Intercostalraum in der Scapular-Linie ergiebt übel riechenden Eiter.

25. Juni. Operation des Empyems. Unterhalb der Stelle der Probepunction wird ein Stück der 10. Rippe resecirt, darauf ca. 1/2 Liter stinkenden Eiters entleert. Bei der Abtastung des Zwerchfells ist keine Perforation desselben zu finden. Drainrohr. Jodoformgaze-Watte-Verband. Kein Erbrechen nach der Narkose. Nachmittags nimmt Pat. wieder Milch und ein weich gekochtes Ei zu sich.

30. Juni. Während der ersten Tage nach der Operation Abends leichte Fiebertemperaturen (bis 38°), seit gestern normale Temperaturen. Abends kleine Morphium-Dosen (0,01). Der Appetit hat sich gehoben. Patient steht wieder auf. Die Eiterung ist mässig, so dass der Verband erst ein Mal gewechselt ist.

11. Juli. Eiterabsonderung geringer. Das Drainrohr kann etwas verkürzt werden. Die Wunde mit guten Granulationen bedeckt. Appetit andauernd gut. Patient nimmt entschieden an Gewicht zu. Jeden Morgen nach einem Einlauf normaler Stuhl. Morphium jetzt ganz weggelassen.

1. August. Patient hat sich von Tag zu Tag mehr erholt. Er geht täglich über eine Stunde spazieren. Der Appetit ist ausgezeichnet. Das Körpergewicht, das heute zum ersten Male wieder festgestellt wird, beträgt 100 Pfund.

17. August. Körpergewicht 104 1/2 Pfund. Das erste Drainrohr ist durch ein dünneres ersetzt worden, weil Patient Schmerzen, besonders in der linken Schulter empfand.

1. September Körpergewicht 111 Pfund; dementsprechend sieht der Patient fast so wohl aus, wie früher. Aus der Fistel entleert

sich nur wenig Eiter. Durch die Sondirung lässt sich nur noch ein einfacher Wundcanal feststellen, daher das Drainrohr demnächst ganz entfernt werden soll.[1])

Der mitgetheilte Krankheitsfall liegt in mancher Beziehung so klar und einfach, dass er dadurch für die Lehre von der Perforationsperitonitis nach Ulcus ventriculi und deren Behandlung besonders lehrreich erscheint.

Zunächst ist in diesem Fall die Art und Weise, wie die Perforation sich ausgebildet hat, bis zum chirurgischen Eingriff fast mit Sicherheit zu verfolgen. Der Patient leidet an einem alten Ulcus ventriculi seu duodeni. Das ist durch die ganze Krankengeschichte, besonders durch die wiederholten Blutungen — die letzte hat vor 11 Monaten stattgefunden — ausser Zweifel. In den letzten Tagen klagt er über leichte Schmerzen im Leib und in der linken Schulter, Vorboten der drohenden Perforation, von ihm aber kaum beachtet, weil er in seinem Beruf nicht dadurch gestört wird. Es lässt sich annehmen, dass in jenen Tagen der Geschwürsgrund nur noch von der ganz dünnen Serosa bedeckt gewesen ist. — Der Kranke hat sich seit langer Zeit daran gewöhnt, sehr strenge Diät zu halten. Am Abend vor der Katastrophe nimmt er nur eine ganz einfache Mahlzeit zu sich. Als er 6 Stunden später, 2 Uhr Nachts, durch heftige Schmerzen im Schlaf gestört wird, ist der Magen, der immer leicht und gut verdaut hat, sicher leer, d. h. nur lufthaltig gewesen. Die Schmerzen aber lassen sich gewiss nur so erklären, dass der äusserst dünne Geschwürsgrund an einer ganz kleinen Stelle durchlöchert worden ist, so dass etwas Luft in den Peritonealraum eindrang. Während der beiden folgenden Stunden tritt vielleicht noch wiederholt etwas Luft aus, die Schmerzen werden heftiger, der Patient schickt zum Arzt. — Ich finde zunächst nicht das Bild der Perforationsperitonitis. Dennoch steht mir die Möglichkeit vor Augen, dass eine Perforation des Magengeschwürs hier in der Entstehung begriffen sei. Die Schmerzen, die der Patient äussert und die in diesem Grade früher nie vorhanden waren, sind zu auffallend. Ich entschliesse mich, die Sache wie eine Perforation zu behandeln, d. h. ich verordne Morphium, Eis und vor Allem Enthaltung von jeder Nahrung. Ein — wenn auch ganz vorübergehender — von mir noch beobachteter Collapszustand bestärkt mich noch mehr in meinem Verdacht, so dass ich den Kranken mit der Weisung verlasse, bei Wiederkehr der Schmerzen mich sogleich zu benachrichtigen. — Aber diese Nachricht bleibt aus. Gegen 10 Uhr Morgens finde ich den Patienten wider Erwarten in einem sehr guten Zustande. Peritonitische Erscheinungen sind in keiner Weise zu constatiren. Die unter Vorbehalt gestellte Diagnose auf beginnende Perforation wird mir nun sehr zweifelhaft. Der vorübergehende Collaps wäre auch durch eine neue Blutung zu erklären. Ich gestatte daher alle halbe Stunden zwei Esslöffel eiskalter, vorher abgekochter Milch. — Aber schon nach zwei Stunden finde ich ein völlig verändertes Bild. Zwar ist der Kranke auch jetzt nicht collabirt. Aber die unerträglichen Schmerzen, sowie der Befund am Abdomen sind für die — nun mit aller Sicherheit gestellte — Diagnose der Perforation eines Ulcus ventriculi entscheidend. Die Thatsache, dass der Kranke 6 Stunden schmerzfrei gewesen war, obwohl zwischen 2 und 4 Uhr Nachts sicher schon eine Perforation bestand, erklärt sich leicht. Offenbar hatte sich der Magen, nachdem etwas Luft ausgetreten war, mehr zusammengezogen, so dass die anfänglich sehr kleine Perforationsöffnung wieder verlegt wurde. Erst durch die Bewegungen, die der Magen nach der Nahrungszufuhr machte, ist das Loch wieder eröffnet worden, und nun muss reichlich Luft und auch etwas flüssiger Mageninhalt in die freie Bauchhöhle getreten sein. Nur so ist das Verschwinden der Leberdämpfung nach zwei Stunden zu erklären. Von einer Verdrängung der Leber durch meteoristisch aufgetriebene Darmschlingen konnte hier nicht die Rede sein, denn die Bauchdecken waren eingezogen; auch eine Auftreibung des Quercolon, die das bewirkte, hätte nicht in so kurzer Zeit entstehen können. Als einzige Rettung blieb nur noch die möglichst schleunige Operation, die aus äusseren Gründen erst nach 6 Stunden gemacht werden konnte. Zum Glück blieb der Kräftezustand so lange gut. Die Schmerzen liessen sich durch wiederholte Morphiuminjectionen wirksam bekämpfen[1]).

Die Chancen für das Gelingen der Operation schienen in diesem Fall besonders günstig zu sein. Vielleicht war noch nie ein Fall von allgemeiner Perforationsperitonitis bei so gutem Kräftezustand des Patienten zur Operation gelangt. Die Diagnose war, wie oben begründet, fast absolut sicher. Das Einzige, was dagegen angeführt werden konnte, das Fehlen des Fiebers und des Collapses, liess sich dadurch erklären, dass die Perforation zunächst bei leerem Magen erfolgt war und dass später nur wenig flüssiger Mageninhalt in die Bauchhöhle gelangt sein konnte. Die Peritonitis musste noch in den allerersten Anfängen sein, da Symptome derselben erst seit 6 Stunden bestanden.

Der chirurgische Eingriff — es konnte sich nur um Aufsuchen und Vernähen der Perforationsstelle handeln — gestaltete sich nun zu einem ganz unerwartet schweren. Die Perforationsöffnung lag so versteckt unter dem Rippenbogen in der Nähe der Cardia, dass sie erst nach langem Suchen und nach ausgedehnter Eröffnung der Bauchhöhle aufgefunden wurde. Auch die Anlegung der Naht war, zum Theil durch die ungünstigen äusseren Umstände, technisch so schwierig, dass darüber viel Zeit verging.

Nach Beendigung der Operation (dieselbe hatte 2¼ Stunde gedauert) musste die Prognose als ernst, wenn auch nicht als hoffnungslos bezeichnet werden. Einmal lag die Gefahr nahe, dass nach dem schweren, langdauernden Eingriff ein Collaps dem Leben des Patienten schnell ein Ende machen würde. Dann aber war noch zu befürchten, dass sich trotz des Verschlusses der Perforationsöffnung eine allgemeine Peritonitis ausbilden würde. Denn wenn auch die fibrinösen Auflagerungen noch auf die Gegend der Perforationsstelle beschränkt waren, so konnten die Infectionskeime durch das häufige Abtasten des Magens und Duodenums doch weiter verschleppt worden sein.

Der Plan für die weitere Behandlung war trotz dieser möglichen ungünstigen Ereignisse klar vorgezeichnet. Solange als der Kräftezustand des Patienten es irgend gestattete, sollte gar nichts in den Magen eingeführt, die Ernährung lediglich per Clysma bewirkt werden. Auf diese Weise konnte man am sichersten sein, dass der Magen, eng zusammengezogen, keine Bewegungen ausführen werde, und dass auch die Magensaftsecretion auf das geringste Maass beschränkt bleiben würde. Unter diesen Bedingungen musste die Heilung der genähten Perforationsöffnung am sichersten von Statten gehen. Um dem Patienten die ruhige Rückenlage und die Enthaltung von allen Speisen und Getränken erträglich zu machen, sollte von sub-

1) Anmerkung bei der Correctur am 19. November: Das Körpergewicht betrug am 16. September 114, am 1. October 117, am 1. November 122 und am 16. November 123 Pfund. Patient hat seine Arbeitskraft völlig wieder erlangt. Das Drainrohr ist seit Mitte September entfernt, die Fistel bis auf eine kaum linsengrosse granulirende Stelle geschlossen. Links hinten unten über der Lunge überall Vesiculärathmen zu hören.

1) Auf die Frage, ob eine Spontanheilung möglich gewesen wäre wenn ich die richtige Diagnose auch nicht vorübergehend aufgegeben hätte — der Kranke hätte dann längere Zeit nur durch Klystiere ernährt werden müssen — komme ich weiter unten zurück.

cutanen Morphiuminjectionen ausgedehnter Gebrauch gemacht werden.

In den ersten Tagen nach der Operation musste es sich zeigen, ob dieser Heilplan zur Ausführung gelangen würde. Wirklich blieb der Kräftezustand vollkommen gut, Fieber trat nicht ein, und die anfänglich hohe Pulsfrequenz kehrte allmählich zur Norm zurück. Schon beim ersten Verbandwechsel machte der Zustand der Wunde es unwahrscheinlich, dass die Peritonitis sich weiter verbreitet hätte. Die ersten und schlimmsten Gefahren konnten somit schon am 3. Tage nach der Laparotomie als glücklich überstanden angesehen werden. Unterdessen ging die künstliche Ernährung des Patienten, d. h. die Flüssigkeitszufuhr per Rectum, in durchaus wünschenswerther Weise vor sich. Zwölf Tage liess sich dieselbe in strengster Weise durchführen. Dann erst zwangen Erscheinungen, die als beginnende Inanitionsdelirien gedeutet werden mussten, dazu, mit der Nahrungszufuhr per os zu beginnen. Für die Durchführung dieser Behandlung war das Morphium (subcutan) ein wesentliches Unterstützungsmittel. Auch das Opium purum in Form der Suppositorien hat vortreffliche Dienste geleistet, besonders am zweiten Tage nach der Operation, als sehr quälende Symptome vorhanden waren, die auf einen lähmungsartigen Zustand des Darms durch die schwere Operation bezogen werden mussten. Das unbedeutende Fieber vom 7. bis zum 10. Tage fand in einer leichten Eiterung an den Stichkanälen seine Erklärung.

Die am 13. Tage vorsichtig eingeleitete Ernährung per os wurde so gut ertragen, dass dem Patienten sehr schnell mehr erlaubt werden konnte. Schon nach acht Tagen war er im Wesentlichen (auch quantitativ) zu der Diät zurückgekehrt, die er im letzten Jahr als für sich heilsam erprobt hatte. Daraus konnte auf eine feste Verheilung der Perforationsstelle geschlossen werden. Die Kräfte nahmen zu, so dass Patient bald einige Stunden ausser Bett zubrachte. Der Stuhlgang regelte sich. Das Morphium konnte ganz entbehrt werden. Die Bauchwunde war prima int. geheilt, von einem abgekapselten intraperitonealen Eiterherd war nie etwas zu entdecken gewesen, obwohl die Untersuchung darauf immer speciell gerichtet gewesen war.

Diese Fortschritte während der dritten und vierten Woche hörten nun in der fünften Woche auf. Der Appetit verschlechterte sich, die Kräfte nahmen nicht zu. Der Grund hierfür wurde in einem linksseitigen, jauchigen Empyem gefunden. Dasselbe hatte sich ganz latent ohne Fieber, ohne Frösteln, ohne Schmerzen gebildet. Daher glaube ich nicht, dass in diesem Fall ein subphrenischer Abscess durch dass Zwerchfell in den linken Pleuraraum durchgebrochen ist. Dann wären stürmische Erscheinungen nicht ausgeblieben. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass die Eitererreger durch die zahlreichen Lymphgefässe des Zwerchfells aus dem Peritonealraum in die linke Pleurahöhle gelangt sind. Mit dieser Auffassung stimmt auch der schnelle günstige Verlauf nach der Entleerung des Eiters am besten überein. Solche Gewichtszunahmen, wie sie in der Krankengeschichte notirt sind, sind mit einer irgend erheblichen Eiterung im Körper unvereinbar. Es ist mit Sicherheit zu erwarten, dass die Fistel schon in den nächsten Wochen ganz geschlossen sein wird.[1]

(Schluss folgt.)

[1] S. die Anmerkung während der Correctur S. 1246.

IV. Therapeutische Notizen aus der Augenheilkunde.

Von
Dr. V. Fukala, Augenarzt in Pilsen-Karlsbad.

I.

Eine neue Methode der Behandlung des Hornhautabscesses.

Es handelt sich im nachstehenden Aufsatz um die operative Behandlung derjenigen Formen von eiternder Keratitis, welche Arlt im von Graefe's Archiv f. Ophth., 16. Bd., 1. Th., als „Hornhautabscess", Roser als Hypopyon-Keratitis, und Saemisch als Ulcus serpens beschrieben haben.

Bei der Behandlung des Hornhautabscesses geht unser Bestreben dahin, seine Flächenausdehnung zu verhindern und den Eiter aus der Vorderkammer zu entleeren. Namentlich ist es schwierig, der Flächenausbreitung entgegenzuwirken. Die einfache Spaltung mit dem Gräfe'schen Staarmesser kann auch seine Tendenz, im Umfang sich auszubreiten, nur einen begrenzten Einfluss nehmen; aus eigener Erfahrung muss ich hervorheben, dass die Ausbreitung zunimmt, wenn auch die Hornhaut gespalten ist, so dass oft nahezu die ganze Oberfläche der Hornhaut in eine Geschwürsfläche umgewandelt ist. Ausserdem kann die Iriseinklemmung weitere unangenehme Folgen nach sich ziehen.

Die Ursache der Flächenausbreitung hat ihren Grund in zwei Uebelständen. Erstens hält sich im Raum zwischen den Hornhautlamellen, namentlich aber im Winkel des äussersten Umkreises, Eiter auf; seine zersetzende Wirkung trägt einen grossen Theil dazu bei; wie ein Abscess unter der Haut (etwa an der Leistenbeuge) an Ausdehnung zunimmt und nicht eher heilt, bis man ihn schliesslich in ein oberflächliches Geschwür verwandelt, so pflegt der Eiter bei einem Hornhautabscess zwischen den Lamellen sich gegen die Peripherie vorwärtszudrängen und möglich viel vom gesunden Gewebe in Mitleidenschaft zu ziehen.

In zweiter Linie verursacht das Abstossen der necrotisirten Parthien bei der Heilung bedeutende Schwierigkeiten. Die necrotisirten Gewebe am äussersten Rande des Geschwüres sind sehr zähe und hängen durch lange Zeit innig mit dem tieferen Gewebe zusammen. Es dauert daher in der Regel längere Zeit, bis die abgestorbenen Parthien sich ringsherum gänzlich abgestossen haben, um einer reinen Geschwürsfläche und Granulationszellen Platz zu machen. Man hat hier in den necrotisirenden Parthien wieder mit demselben Heilungswiderstand zu kämpfen, wie z. B. bei unterminirten Geschwüren an der Haut, an welchen abgestorbene Hautparthien zähe und fest haften; es dauert in der Regel lang, bis sie sich von selbst abgestossen haben, weshalb die Chirurgen es vorziehen, sie abzutragen.

Ich glaube daher, dass die Aufgabe bei einem Hornhautabscess dahin geht, den Abscess in seiner ganzen Ausbreitung in ein offenes Geschwür umzuwandeln. Daher behandle ich solche eitrige Keratitis auf nachstehende Weise.

Der Bindehautsack wird mit Sublimat 1:5000 sorgfältig ausgespült, hierauf das Auge mit einer 5proc. Cocainlösung anästhesirt. Nun fasse ich mit einer feinen Pincette (Irispincette) die oberflächlichen Theile an und trage sie mit der Irisscheere ab. Oft wird die Pincette dabei überflüssig, es reicht die Scheere allein aus. Wichtig ist es hierbei, alles Nekrotische bis zur äussersten Peripherie und im ganzen Umkreise abzutragen. Hierauf bespritze ich die offene Wunde mit der Sublimatlösung; Atropin, Verband. Man erhält dadurch eine offene Wunde, welche durch Granulation schnell heilt.

Der Erfolg nach der ersten Ausführung hat mich überrascht; er betraf einen kräftigen Bergwerksarbeiter, der zu mir mit einem hanfkorngrossen Abscess und mit viel Eiter in der Kammer gekommen ist. Am nächsten Tag nach der genannten Operation trat Durchbruch der Descemetii ein, hierauf kein Hypopyum mehr; die Geschwürsfläche ist stationär geworden und heilte in zwei Wochen ganz schmerzlos. Der nächste Fall betraf einen Steinklopfer, welcher einen stecknadelkopfgrossen Abscess und 1 mm Hypopyum hatte; auch hier sah ich am nächsten Tag nur ein reines graues Geschwür, kein Hypopyum mehr.

Die Vernarbung des Geschwürs trat in der Regel schnell und schmerzlos ein. Alle seither auf diese Weise Behandelten haben einen besonders günstigen Verlauf genommen, der sich namentlich darin bekundete, dass keine Flächenzunahme und kein Hypopyum mehr stattgefunden hat.

Diese Methode hat manchen Vorzug auch vor der in neuerer Zeit häufig angewandten Galvanokaustik; denn vor allem kann sie jeder praktische Arzt, der auch kein Specialist ist, mit Leichtigkeit ausüben, ohne fürchten zu müssen, dass er dadurch dem Kranken Schaden zufügen kann, was bei Anwendung der Galvanokaustik sehr leicht der Fall sein kann. Jedenfalls muss man das Glüheisen am Auge in der Hand eines nicht sehr Geübten als etwas nicht Unbedenkliches betrachten. Ausserdem ist es dem praktischen Arzt, der ohnehin sich mit vielen Instrumenten versehen muss, schwer zuzumuthen, dass er wegen eines Hornhautleidens sich einen so kostspieligen Apparat anschaffen soll; und gerade am Lande unter armen Leuten, wie Steinklopfern, Feldarbeitern, Tagelöhnern, Dreschern etc. kommt das Leiden am häufigsten vor. Namentlich in diesen Fällen kann der praktische Arzt Erspriessliches leisten; denn nur wenige dieser Leute sind in der Lage, eine weitere Reise zu einem Specialisten, der einen galvanokaustischen Apparat hat, zu unternehmen; die meisten werden durch die lange Dauer des Leidens erwerbsunfähig und entgehen schliesslich dem traurigen Schicksal der Vereiterung der Hornhaut in ihrer ganzen Oberfläche nicht.

Schliesslich muss ich, wie ich nachzuweisen in der Lage bin, hervorheben, dass ich mit dieser sehr einfachen Methode mindestens ebenso vorzügliche Resultate wie mit der Galvanokaustik erzielt habe.

II.

Wenn ein Auge an Glaukom erblindet ist, wann soll das zweite operirt werden?

Die Beantwortung dieser Frage ist für Glaukomleidende von höchster Wichtigkeit. Jedem Augenarzt kommen solche Fälle sehr häufig vor, dass Patienten, sei es aus eigenem Verschulden, oder in Folge eines verfehlten ärztlichen Rathes, erst dann Hülfe eines Specialisten in Anspruch nehmen, wenn das Auge bereits ganz erblindet ist. Nicht minder zahlreich sind solche Fälle, in denen die Unglücklichen aus ähnlichen Gründen an beiden Augen durch Glaukom erblindet sind.

Der gewöhnliche Rath, der solchen an einem Auge Erblindeten ertheilt wird, ist der, „sie möchten erst dann wiederkommen, wenn das gute Auge unter Glaukomerscheinungen erkrankt ist". In manchen Fällen wird durch eine rechtzeitige Iridectomie das zweite Auge gerettet; leider aber kommt es häufig genug vor, dass die Unglücklichen zur Operation des zweiten Auges erst sehr spät, sehr oft auch schon zu spät kommen. Das Schlimmste daran ist ferner der Umstand, dass man die Iridectomie unter sehr misslichen und schwierigen Verhältnissen auszuführen hat. Denn ersteres haben Manche bei dem Ausbruch geringere oder grössere Schmerzen, oft ist die Augenkammer sehr enge, die Pupille sehr weit, die Iris sehr schmal. Da hat der Operateur die Iridectomie unter den misslichsten Umständen auszuführen; sehr leicht kann namentlich bei intensiven Schmerzen die Kapsel angestochen werden und bösartige Folgen nach sich ziehen. Ich habe vor kurzer Zeit einen solchen Fall gesehen, dass ein Operateur einer Frau mit vorgeschrittenem schmerzhaftem Glaukom, weiter Pupille und enger Kammer die Linse bei der Iridectomie angestochen hat: es trat hierauf Linsenquellung mit so intensiven Schmerzen ein, dass das Auge enucleirt werden musste. Derlei traurige Fälle von Glaukom kommen leider in der Praxis nicht gar selten vor. Daher müssen wir uns die Frage aufwerfen, ob es möglich ist, solchen traurigen Fällen vorzubeugen oder ihre Zahl zu reduciren?

Die Antwort darauf ist die: wir sollen, wenn ein Auge zu Grunde gegangen ist, mit der Operation des zweiten nicht bis zum Ausbruche des Glaukoms warten, sondern die Iridectomie am zweiten Auge möglichst gleich vornehmen. Die Kranken, die durch das traurige Schicksal des ersten Auges sehr niedergeschlagen sind, entschliessen sich leicht zur Operation und der Arzt hat sich das grosse Verdienst erworben, die Leute vor gänzlicher Erblindung bewahrt zu haben.

Erfahrungsgemäss ist es eine nicht zu läugnende Thatsache, dass das Glaukom nie vereinzelt auf einem Auge auftritt, sondern stets früher oder später beide Augen befällt; Fälle, in denen das zweite Auge 10 Jahre lang vom Glaukom frei beobachtet wurden (Schweigger) gehören zu den grössten Seltenheiten und können uns daher zur Richtschnur nicht dienen. Namentlich ist es das entzündliche Glaukom, bei dem ich nach den allgemeinen Erfahrungen den Vorschlag zu machen glaube, falls das Glaukom des ersten Auges schon absolut ist, die Iridectomie am zweiten noch vor Ausbruch des Leidens, mindestens aber, wenn der Verdacht des herannahenden Ausbruches besteht, auszuführen; da dadurch beabsichtigt wird, auch das zweite Auge vor dem Ruin zu bewahren, hat mein Vorschlag aus praktischen Gründen seine Berechtigung.

Die Vortheile bei diesem Verfahren liegen klar an der Hand.

1. Eine noch vor Ausbruch ausgeführte Iridectomie sichert bis zu einem gewissen Grade gegen den Ausbruch des Glaukoms.

2. Die Patienten entschliessen sich leichter zu der Operation, besonders, wenn sie vom Lande oder von einer weiteren Reise hergekommen sind; man erspart ihnen die Kosten und Mühen der Reise und was vielleicht das meiste ist, man erspart ihnen das Bewusstsein der herannahenden, noch bevorstehenden Krankheit; schon dieser deprimirende Eindruck allein vermag bei Leuten, die zu Glaukom disponiren, den Ausbruch desselben hervorzurufen.

3. Der Arzt und die Kranken haben die Operation unter den möglichst günstigen Verhältnissen vor sich: der Patient hat keine Schmerzen, kann daher leicht während des Operationsactes sich möglichst ruhig halten, während dem Arzt die technische Ausführung keine Schwierigkeiten verursacht: denn er hat eine tiefe Kammer, enge Pupille vor sich und kann auch durch Cocain die nöthige Anästhesie erzeugen.

4. Ebenso günstig verhält es sich mit der Heilung der Wunde. Eine Iridectomie mit normalem Druck heilt besonders leicht; anders ist aber der Heilungsvorgang bei einem glaukomatösen Auge; wie bekannt, will oft die Wunde nach einer best ausgeführten Iridectomie lange nicht heilen; es stellt sich oft viele Tage lang keine Kammer her und zeigt die Wunde

die Tendenz, sich zu dehnen. Dies sind häufige, missliche Heilungsvorgänge bei einem Glaukom; daher braucht auch der Operirte nicht so viele Tage zu liegen und muss nicht ängstlich jede Bewegung des Kopfes etc. meiden.

Wenn auch mancher Theoretiker dieser Ansicht nicht völlig beizustimmen glaubt, so erscheint sie doch vom praktischen und humanen Standpunkt gerechtfertigt.

Es frägt sich nur, ob eine technisch correct vor dem Ausbruch des Glaukoms ausgeführte Iridectomie auch einen Schutz vor dem Leiden bietet? Man hat nämlich in einigen seltenen Fällen Glaukom auch an Augen, welche an Cataracta mit Iridectomie operirt worden sind, beobachtet. Von solchen Fällen erwähnen Schweigger[1]), Schmidt-Rimpler[2]), Stölting[3]) und Natanson[4]). Wenn man jedoch diese Fälle genau prüft, fällt es auf, dass bei allen Iritis, Kerato-Iritis, hintere Synechien, Iriseinheilung oder Cataracta secundaria vorkamen; es liegt daher der Gedanke sehr nahe, dass diese Complicationen Anlass zur späteren Drucksteigerung gegeben haben, und dass es sich somit um secundäres Glaukom gehandelt hat; auf diesen Umstand hat schon v. Graefe in seiner grossen Abhandlung[5]) „Beiträge zur Pathologie und Therapie des Glaukoms aufmerksam gemacht.

In zweiter Linie haben wir doch zu bedenken, dass die Iridectomie ein wunderbares, nahezu einziges Mittel gegen das Glaukom ist, dass sie aber bei letzterem in gewissen, sehr seltenen Fällen uns im Stich lässt. Wir müssen leider bekennen, dass es vereinzelte Fälle giebt, in denen Krankheiten selbst den probatesten Mitteln hartnäckigen Widerstand leisten, und es ist leider eine traurige Thatsache, dass nicht alle Fälle heilbar sind. Dasselbe gilt vom Glaukom. „Bei Glaukom", schreibt Professor Schweigger[6]) in seiner klassischen Abhandlung, „dürfen wir mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, dass durch die Iridectomie die glaukomatöse Erkrankung beseitigt wird, aber Ausnahmen von dieser Regel kommen vor, wenn auch glücklicher Weise nur selten. Ich habe wiederholt gesehen, dass einzelne Glaukomsymptome auch nach ganz regelrecht ausgeführter Iridectomie wiederkehrten". Die hierauf von Prof. Schweigger angeführten Krankengeschichten, Fälle 17—30, bilden einen Belag dafür, dass in ganz regelrecht iridectomirten Augen auch später glaukomatöse Erkrankungen auftreten können, und dass oft trotz wiederholter Operation dennoch die Augen erblinden.

Es hat sich somit mit höchster Wahrscheinlichkeit bei den Fällen von Glaukom nach Extraction mit Iridectomie meist um secundäres Glaukom gehandelt; wo jedoch die Symptome von Exsudation und Iriseinklemmung gefehlt haben, dort haben wir es mit Augen zu thun, welche zu der Categorie der schweren, zu Glaukom besonders inclinirenden Fälle gehören, bei welchen eine einmalige Iridectomie vor späteren Glaukomerkrankungen nicht schützt. (Prof. Schweigger's Krankengeschichten No. 17—30 l. c.)

Auch ist hier hervorzuheben, dass Glaukom nach Extraction mit Iridectomie in der okulistischen Praxis äusserst selten vorkommt, da es selbst von den meistbeschäftigten Klinikern nur einmal oder auch garnicht beobachtet wurde. Prof. Schweigger hat während seiner ganzen Thätigkeit es nur einmal behandelt, während Prof. v. Arlt während seiner langjährigen und sehr bedeutenden Praxis kein solcher Fall vorgekommen ist; wir ersehen dies aus der letzten Abhandlung, da v. Arlt gelegentlich der Besprechung von bösen Zufällen (sympath. Erkrankung, Iridocyklitis etc.) dieser Art von Glaukom keine Erwähnung macht[1]); 2 von Arlt beobachtete und von L. Ryder (Bericht über die Augenklinik, Wien 1867, S. 154) publicirte Fälle gehören nicht hierher, da bei ihnen Lappenextraction ohne Iridectomie ausgeführt worden ist.

Es sind also alles in allem Glaukomrecidive an Augen, die wegen Glaukom iridectomirt wurden, häufiger, als Glaukom nach Extraction mit Iridectomie, da, wie bereits angeführt, Professor Schweigger von ersteren 14, vom letzteren nur 1 Fall veröffentlicht hat. Die Iridectomie ist also für Glaukom ebensowenig ein absolut sicheres Mittel, wie die von mir vorgeschlagenen Fälle — es giebt eben keine Regel ohne Ausnahme. Uebrigens betreffen alle in der Litteratur verzeichneten Fälle nur aphakische Augen, während mein Operationsvorschlag nur für Augen mit normaler Linse gelten soll. Ich empfehle die Iridectomie zur Sicherung des Augenlichtes nur dann, wenn das andere Auge schon gänzlich erblindet ist.

Sollte jedoch dennoch der ausserordentliche Fall vorkommen, dass im bereits iridectomirten Auge Glaukom später auftritt, so würde dies für die Ausführung einer zweiten Iridectomie kein Hinderniss bilden.

Zur Beantwortung dieser wichtigen Frage gehören also vor Allem reine, von Exsudationen und Iriseinklemmungen freie Fälle; ferner eine grössere Reihe von jahrelang beobachteten Kranken. Einstweilen bin ich in der Lage, über einige, am längsten beobachtete Fälle zu berichten, und wiederhole, dass ich noch nicht bereut habe, in der beschriebenen Weise vorgegangen zu sein.

a) Mathias K., 71 Jahre alt, von Nürschan bei Pilsen, kam am 27. März 1889 zu mir; rechts vorgeschrittenes Glaukom, die Pupille sehr weit, Kammer eng, Medien trüb, heftige Schmerzen, S sieht nur Handbewegungen, Gesichtsfeld klein; linkes Auge gesund, S 0,7; am 29. März 1889 rechts Iridectomie; am 5. April 1889 Iridectomie links. Seit Beginn des Glaukoms am rechten Auge sind 4 Jahre verflossen, der Patient sieht links sehr gut.

b) Am 30. Mai 1889 kam in meine Heilanstalt der 56jährige Anton D., Tagelöhner von Padrte bei Pilsen, um an seiner Cataracta, deren Reife die Aerzte abzuwarten gerathen haben, operirt zu werden. Der Mann hatte allerdings einen reifen Staar am rechten Auge, doch hat es sich um ein absolutes Glaukom gehandelt; die Gefässe der Sclera waren auffallend erweitert, Pupille sehr weit, unregelmässig, Kammer enge, Linse ganz getrübt, keine Lichtempfindung. Linkes Auge gesund, S 0,9. Am 30. Mai 1889 rechts, am 5. Juni links Iridectomie. Der Kranke sieht am linken Auge bis jetzt ganz gut.

c) Am 24. April 1890 consultirte mich der 63jährige Landmann Adam G. von Hostan in Böhmen; links M 1 D, S 0,7, rechts seit 1 Jahr absolutes Glaukom, Cataracta. Am 25. April Iridectomie in der Narkose an beiden Augen; durch 5 Monate Ruhe am rechten Auge, hierauf sehr heftige Schmerzen, die den Kranken zur Verzweiflung getrieben haben. Am 8. Mai 1891 kam er wieder zu mir; der rechte Augapfel war geschrumpft und musste enucleirt werden. Bis heute ist das linke Auge vollkommen gesund.

d) Am 4. Juli 1890 kam in Kolomea während meines Besuches der 64jährige Josef D.; er wünschte zu wissen, ob sein „grauer Staar" zur Operation reif sei. Doch war das rechte Auge seit einem Jahr an Glaukom erblindet, die Iris atrophisch, Pupille sehr gross, Linse ganz trüb, keine Lichtempfindung. Da die Mittel dem Patienten nicht erlaubten, eine weite Reise in Begleitung einer zweiten Person im Falle des Ausbruches der Krankheit am zweiten Auge unternehmen zu können, empfahl ich ihm, sein gutes Auge operiren zu lassen. Am 8. August 1890 Iridectomie links in der Narkose, wobei die Iris breit mit freien Schenkeln ausgeschnitten worden ist. Gegenwärtig, also nach mehr als 2 Jahren, ist dasselbe Auge ganz gesund.

---

1) Archiv für Augenheilkunde XVII, S. 140, und XXIII, S. 254.

2) Graefe-Sämisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde, Band V, S. 49.

3) v. Graefe's Archiv f. O. XXXIII, 2. Th., S. 177.

4) Natanson, „Ueber Glaukom in aphakischen Augen, 1889.

5) v. Graefe's Archiv f. O. XV, 3. Th., S. 222.

6) Archiv f. Augenheilkunde XXIII, B, S. 286.

1) „Winke zur Staaroperation", v. Graefe's Archiv f. O. XXXI, 3. Th., S. 29, 30.

V. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-poliklinik des Geh. Med.-Rathes Hrn. Prof. Dr. Senator.

Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.

Von

Dr. **Max Löwenthal,** prakt. Arzt in Berlin.

(Schluss.)

III.

Ueber die Berieselung des Magens mit Kochsalz- und Höllensteinlösungen.

Die Prüfung der secretorischen Function der Magenschleimhaut durch die chemische Untersuchung des Speisebreis, mag diese nun nach einem einfachen, aus Thee und Weissbrot bestehenden Frühstücke, oder nach Einnahme einer grösseren Mahlzeit vorgenommen werden, giebt uns in erster Reihe die Möglichkeit, das Vorhandensein einer Subacidität oder Superacidität zu erkennen, resp. diese Zustände auszuschliessen. So unerlässlich aber auch diese Untersuchung für die meisten Fälle ist, so wenig darf man sich bei der Beurtheilung des Krankheitszustandes eines Menschen damit begnügen, ein Zuviel oder Zuwenig an Salzsäure, beurtheilt nach der Menge der freien HCl im Magensafte, constatirt zu haben. Das einzelne Symptom einer höheren oder niedrigeren Salzsäureacidität ist niemals einseitig für die Diagnose entscheidend, nur im Zusammenhang mit anderen Momenten unterstützt es eine bestimmte Auffassung. Aber in einer grossen Zahl von Fällen ist dieses Symptom für den in Betracht kommenden Gesichtspunkt von ausschlaggebender Bedeutung. Denn unsere Behandlung von Magenkrankheiten ist im wesentlichen eine symptomatische. Constatiren wir z. B. eine Superacidität durch die Sondirung, so kann diese Ausdruck oder Theilerscheinung eines Ulcus sein, oder sie kann selbständig bestehen, aber allemal wird die Zufuhr von Alkalien nützlich sein, nützlicher noch ein Mittel, welches im Stande wäre, die übermässige HCl-Secretion einzuschränken. Haben wir abnorm geringe Mengen freier Salzsäure oder gar keine gefunden, so kann diese Subacidität ebensowohl das Symptom einer einfachen Secretionsschwäche sein, sich in das Gesammtbild der Chlorose und Anämie einfügen, als auch einer schweren Gastritis, einer Atrophie der Magenschleimhaut entsprechen, und wir wissen, dass der andauernde Mangel freier Salzsäure im Magensafte eine werthvolle Stütze für die Diagnose des Magenkrebses bildet.

Das wird natürlich zu berücksichtigen sein, wenn man therapeutisch gegen die Subacidität vorgehen will. Nur eine genaue Diagnose wird die Grundlage für eine rationelle Therapie abgeben können, wenn auch andererseits nicht zu vergessen ist, dass gerade der Erfolg der Behandlung zuweilen entscheidend für die Diagnose sein kann. Hat man es also mit einem Zustande von Subacidität zu thun, so wird man, falls es sich um eine totale Atrophie der Magenschleimhaut handelt, naturgemäss von einer Therapie nichts erwarten dürfen, welche darauf gerichtet ist, die Secretionsfähigkeit der Schleimhaut anzuregen und zu erhöhen, während, falls überhaupt noch functionstüchtige Schleimhaut vorhanden ist, auf diese im angedeuteten Sinne sehr wohl eingewirkt werden kann, und Zustände von einfacher Secretionsschwäche sogar ein dankbares Object für eine derartige Behandlung bilden.

Selbstverständlich darf nicht aus dem Auge gelassen werden, dass es nicht genügt, das einzelne Symptom eines Krankheitszustandes, mag es nun Superacidität oder Subacidität sein, therapeutisch zu bekämpfen, sondern dass gerade bei den Erkrankungen des Magens auf die subjectiven Beschwerden der Patienten die weitgehendste Rücksicht genommen werden muss, und dass es hier, wie nur in irgend einem Gebiete der inneren Medicin, gilt, die individuellen Verhältnisse in jedem einzelnen Falle zu beachten und den Allgemeinzustand zu berücksichtigen. Dass bei der Behandlung der Magenkrankheiten insbesondere auf die Regelung der Diät das grösste Gewicht zu legen ist, bedarf keiner besonderen Erwähnung.

Wenn also im Folgenden über einige therapeutische Versuche, die sich sowohl auf Zustände von verminderter, wie auf solche von excessiv vermehrter Secretion beziehen, berichtet werden soll, so geschieht es nicht in der Absicht, den von uns angewandten Methoden einen exclusiven Werth zuzuschreiben, sondern nur, um sie für gewisse Fälle der Berücksichtigung neben den übrigen gebräuchlichen Behandlungsweisen zu empfehlen.

Zwei Heilfactoren sind es, welche uns in der Behandlung der gleich mitzutheilenden Fälle schätzenswerthe Dienste geleistet haben. Sie bestehen in der Verbindung des mechanischen Einflusses der Magendouche mit dem arzneilichen gewisser Medikamente. Dass die mechanische Wirkung der Magendouche allein schon hinreicht, sowohl auf die insufficient gewordene Magenwand anregend einzuwirken, wie auch gewisse schmerzhafte Zustände zu beseitigen, hat Rosenheim[1]) in jüngster Zeit des Näheren ausgeführt. Um auch die Secretionsenergie zu steigern, reicht die einfache Wasserdouche wohl kaum aus.

Da, wie bekannt, bei Zuständen von Secretionsschwäche, seien sie die Folge anatomischer Veränderungen oder rein nervöser Natur, den Kochsalzquellen ein secretionsbefördernder Einfluss zukommt, wurde der Versuch gemacht, die Wirkung der Warmwasserberieselung mit der des Natriumchlorids zu combiniren.

Zur Ausführung der Magendouche wurden weiche Schlundsonden benutzt, welche statt grösserer Fenster zahlreiche kleine Oeffnungen und ein Kuppenloch haben. Das durch dieses Instrument eingegossene Wasser wirkt nach Art einer Brause. In unseren Fällen wurden statt des Wassers für die jedesmalige Behandlung ca. zwei Liter einer 0,6procent. Kochsalzlösung (ein gehäufter Theelöffel auf ein Liter Wasser) verwendet, mit welcher der nüchterne resp. durch Ausspülung entleerte Magen berieselt wurde. Die Lösung hatte die Temperatur von ca. 40°, wobei auch der Wärme ein gewisser wohlthätiger Einfluss zugeschrieben werden muss.

In den Fällen, welche für die geschilderte Behandlung ausgewählt wurden, hatte stets die mehrmalige Untersuchung des Mageninhalts einen negativen Ausfall der Phloroglucin-Vanillin-Reaction ergeben, während andererseits die Kriterien einer totalen Atrophie der Schleimhaut noch nicht vorhanden waren, so dass es möglich schien, auf Reste noch functionstüchtigen Parenchyms einen anregenden Einfluss auszuüben. Während der Behandlung wurden, wenn es äussere Umstände nicht verhinderten, öfter Controllversuche gemacht.

1. Sondersorge, Kellner, 55 Jahre alt, ist, von einer Lungenentzündung, die er vor mehreren Jahren durchgemacht hat, abgesehen, früher stets gesund gewesen. Seit $1 \frac{1}{2}$ Jahren leidet er am Magen. Nach dem Essen, besonders nach grösseren Mahlzeiten, treten Schmerzen auf, die sich häufig bis zum Krampfe steigern; zuweilen kommt es auch zum Erbrechen. Die Qualität der eingeführten Nahrung soll im allgemeinen keinen merklichen Einfluss auf die Schmerzen gehabt haben, nur dass er Suppen noch relativ am besten verträgt. Cognac und dergl. ruft bald nach dem Genusse heftige Schmerzen hervor, dagegen verträgt er Bier gut. Seine Beschwerden waren von zeitig wechselnder Stärke. Patient giebt zu, früher stark dem Potatorium gehuldigt zu haben und ist auch jetzt noch nicht gerade mässig im Trinken. Im letzten Halbjahre will er ziemlich stark abgemagert sein. Stuhlgang regelmässig.

3. VI. 92. Stat. praes.: Pat. ist ein Mann von kleiner, aber gedrungener Statur, von blasser Gesichtsfarbe, aber im ganzen gesunden Aussehen. Cor und pulmones frei. Die grosse Curvatur des aufgeblähten Magens steht zwei Finger breit oberhalb des Nabels. Druck

1) Ueber die Magendouche. Therapeut. Monatsh. 1892. Aug.

auf die Magengegend ist nicht schmerzhaft, eine Resistenz daselbst nicht fühlbar. Die Ausheberung, 60 Minuten nach Einnahme eines Thee-Weissbrot-Frühstücks (300 g + 60 g), ergiebt eine nicht allzu bedeutende Störung der motorischen Function. Reaction des Mageninhalts neutral, Pepton im Magensaftfiltrat vorhanden.

Diagnose: Gastritis chronica cum atonia levi ventriculi. Pat. wird angewiesen, strenge Diät einzuhalten, besonders statt grösserer Mahlzeiten häufiger kleinere einzunehmen, scharf gewürzte Speisen und Alkoholica zu vermeiden, und wird mit speciellen Vorschriften für die Wahl leicht verdaulicher und reizloser Kost versehen. Ausserdem wurde jeden zweiten Tag eine Berieselung des Magens mit Kochsalzlösung vorgenommen, im ganzen acht Mal. Anfangs zeigte sich bei dieser Procedur, dass der Magen auch früh Morgens, bevor Pat. noch etwas gegessen hatte, nicht ganz leer war; doch hörte dies schon am Ende der ersten Woche auf.

Im Verlaufe der Behandlung gab Pat. an, eine stetige Besserung zu verspüren, seine Schmerzen wurden geringer und hörten bald ganz auf, sein Appetit besserte sich, er fühlte sich nach der achten Ausspülung beschwerdefrei, blieb dann aber leider weg, bevor eine wiederholte Prüfung seines Mageninhaltes vorgenommen werden konnte.

Nach der vierten Berieselung hatte die Probesondirung folgendes Resultat gehabt: Reaction sauer (Lakmus +), keine freie Säure (Congo —).

2. Auguste Pohle, 33 Jahre alt, Arbeiterfrau, hat schon als Kind Magenbeschwerden gehabt und seit ihrem 20. Jahre häufiger an Magenschmerzen und Erbrechen gelitten. Seit etwa drei Jahren verschlimmerte sich ihr Zustand wesentlich. Ihre Beschwerden bestehen in Uebelkeit nach dem Essen, Aufstossen, wobei ihr „Wasser hochkommt“, häufigem Erbrechen und Kreuzschmerzen. Der Stuhlgang ist unregelmässig und schwer. Pat. hat drei Wochenbette durchgemacht.

21. VII. 92. Stat. praes.: Pat. ist eine mittelgrosse Frau, von kräftiger Statur, straffer Muskulatur und geringem Fettpolster. Das Gesicht ist ziemlich lebhaft gefärbt. Die im übrigen gesunde Pat. hat auffallend schlaffe Bauchdecken. die Perkussion des aufgeblähten Magens zeigt, dass derselbe verlagert ist. Keine Schmerzhaftigkeit auf Druck. Der Mageninhalt (60 Minuten nach dem Frühstück) reagirt neutral. Keine Ectasie, keine motorische Störung.

Diagnose: Gastritis.

Wegen der Dislocation des Magens wird der Pat. eine zweckentsprechende Leibbinde verordnet, zugleich wird sie zur Diät angewiesen und ihr zunächst Bittermittel und Rheum verordnet.

Als danach keine Besserung eintrat, wird sie ebenfalls mit NaCl-Berieselungen behandelt, die jeden zweiten Tag vorgenommen werden. Während derselben trat eine andauernde Besserung ihres Befindens ein. Zuerst verschwand Uebelkeit und Aufstossen, dann das Erbrechen. Nach der zehnten Berieselung fühlt sie sich so gut, dass sie glaubt, einer weiteren Behandlung entbehren zu können.

Veränderungen im objektiven Befund:

Nach der dritten	Berieselung:	Lakmus +,	Congo —,
„ „ fünften	„	Congo +,	Phl.-V. —,
„ „ achten	„	Phl.-V. +,	
„ „ zehnten	„	Phl.-V. +.	

3. Adolphine Kant, 29 Jahre, Hausdienersfrau, giebt an, früher stets gesund, mit kurzen Unterbrechungen seit fünf Jahren an Magenschmerzen zu leiden. Seit etwa einem halben Jahre bekommt sie nach jeder Mahlzeit ein Gefühl von Druck in der Magengegend, welches sie so lange belästigt, bis sie sich durch Erbrechen eines Theils der Ingesta entledigt hat. Dieses Erbrechen hat sie in der letzten Zeit täglich gehabt. Der Stuhlgang ist unregelmässig, der Appetit gut. Pat. giebt an, immer eine starke Esserin gewesen zu sein; im letzten Halbjahre will sie stark abgemagert sein.

23. VII. 92. Stat. praes.: Pat. ist eine übermittelgrosse Frau, von starkem Knochenbau, kräftiger Muskulatur und ziemlicher Wohlbeleibtheit; gleichwohl lässt sich die Haut noch in starken Falten erheben. Keine Schmerzhaftigkeit auf Druck, keine Ectasie. wohl aber geringe motorische Störung. Mageninhalt sauer, aber ohne freie Säure.

Diagnose: Gastritis cum atonia.

Auch diese Patientin bekommt in zweitägigen Zwischenräumen je eine Kochsalzberieselung, im ganzen deren 14. Daneben Anordnung einer passenden Diät. Medikamente werden ihr nicht verordnet.

Während der Behandlung hört das Erbrechen, wie auch die übrigen Beschwerden nach und nach auf; auch will die Patientin durch Wägung eine Zunahme ihres Körpergewichts festgestellt haben.

Veränderungen im objektiven Befund:

Nach der zehnten Berieselung: Congo +, Phl.-V. undeutlich.
„ „ vierzehnten „ Phl.-V. deutlich +.

Eine motorische Störung nicht mehr nachweisbar.

4. Frau Kohl, 39 Jahre, Arbeiterfrau, leidet auch schon seit vielen Jahren am Magen, sie klagt über Mangel an Appetit, lästiges Druckgefühl nach dem Essen und fortwährenden schlechten Geschmack im Munde. Erbrechen ist nur selten aufgetreten; der Stuhlgang ist regelmässig. Pat. giebt an, im letzten Jahre ziemlich stark abgemagert zu sein.

1. VII. 92. Stat. praes.: Pat. ist eine sehr schwächliche Frau von mittlerer Grösse, sehr blass und mit leidendem Gesichtsausdruck. Fettpolster gering, Haut sehr schlaff. Die Lippen sind wenig gefärbt, die Zähne defect, zum grössten Theile vollständig fehlend, die Zunge zeigt einen grauen Belag. Der Magen, bei Druck nicht schmerzhaft, ist von normaler Grösse, auch besteht keine motorische Störung. Mageninhalt auf der Höhe der Verdauung (Frühstück), reagirt sauer, enthält Spuren freier Säure, aber keine freie Salzsäure (Phl.-V. —, Congo schwach +).

Diagnose: Gastritis chronica.

Bei der Pat. wurden im ganzen 16 Berieselungen mit Kochsalzlösung vorgenommen, leider, ohne dass der Erfolg in der gewünschten Weise eintrat. Das Resultat der Behandlung war, dass zwar objektiv insofern eine Veränderung im Befunde des Mageninhalts zustande kam, als von der zehnten Berieselung ab wiederholt das Vorhandensein freier Salzsäure constatirt werden konnte, dass aber diese Veränderung in keinem Verhältniss stand zu der nur unwesentlichen Besserung im subjektiven Befinden der Pat., deren Beschwerden nur wenig nachliessen.

Eine Anzahl anderer Fälle, in denen unter derselben Behandlung eine deutliche Besserung eingetreten ist, stehen gleichfalls zur Verfügung. Da aber die Controlle keine so vollkommene, wie in den vorhergehenden, durch Magensaftuntersuchung hatte sein können, so verzichten wir auf die Verwerthung dieser Beobachtungen.

So viel kann indessen schon auf Grund der oben mitgetheilten Fälle gesagt werden, dass wir in der Berieselung mit Kochsalzlösung ein Mittel haben, welchem ein Einfluss auf die Steigerung der Saftsecretion der Magenschleimhaut zukommt, und das in verhältnissmässig kurzer Zeit in geeigneten Fällen Erleichterung der Beschwerden und Besserung der motorischen Function bis zur vollkommenen Heilung herbeizuführen vermag. Es handelt sich in allen vier mitgetheilten Fällen um schon lange Zeit bestehende Magenkatarrhe, welche, mit Subacidität einhergehend, den Patienten nicht geringe Beschwerden verursachen. Am Ende der Behandlung fühlten sich, wenigstens in den ersten drei Fällen, die Patienten gesund, bei zweien von ihnen fiel die früher ausbleibende Phloroglucin-Vanillin-Reaction positiv aus. Dass im Falle Kohl (4) die subjectiven Beschwerden trotz der Besserung der objektiv nachweisbaren secretorischen Störung nicht aufhören, dürfte seinen Grund in der vorgeschrittenen Cachexie, wahrscheinlich aber auch in der unzweckmässigen Ernährung haben, die mit Rücksicht auf das Fehlen der Zähne in diesem Falle eine ganz besonders vorsichtige hätte sein müssen.

Wie bei den eben besprochenen Zuständen eine Erhöhung der Secretionsgrösse das Ziel der therapeutischen Bestrebung war, so wird es bei denjenigen Erkrankungen des Magens, welche mit Superacidität einhergehen, erstrebenswerth sein, die Secretion herabzusetzen. Gleichgiltig, in welchem causalen Zusammenhange die Beschwerden bei Zuständen von Superacidität mit der excessiven Säurebildung als solcher stehen, jedenfalls wird eine rationelle Therapie nach einem Mittel suchen müssen, welches im Stande ist, diesen abnormen Zustand zu beseitigen, die Salzsäureabscheidung zu vermindern und in physiologische Grenzen zurückzuführen. Dass wir ein solches Mittel in der Magenberieselung mit einer Höllensteinlösung, welche von Reichmann[1] zuerst für Zustände von Magensaftfluss empfohlen worden ist, haben, soll im Anschluss an einige schon von Rosenheim[2] publicirten Fälle an einigen weiteren gezeigt werden. Das Verfahren ist ungefähr dasselbe wie bei der Kochsalzberieselung, der Magen wurde zuerst ein Mal mit Wasser ausgespült, dann folgte eine zweimalige Ausspülung mit einer 1‰igen Höllensteinlösung, dann wurde mit Wasser so lange nachgespült, bis dieses klar wieder abfloss.

5. Kelpin, 37 Jahre, Maurer, war früher stets gesund, bis er vor ungefähr drei Jahren Magenbeschwerden bekam, welche sich anfangs nur in dem Gefühl starken Drucks in der Magengegend äusserten. Sehr bald aber traten heftige Schmerzen nach jedem Essen auf, die sich meist bis zum Krampfe steigerten und nach dem Kreuze zu ausstrahlten. Der Zustand verschlimmerte sich immer mehr, so dass er arbeitsunfähig wurde. Die Schmerzen traten jetzt nicht nur nach dem Essen auf,

1) Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 14.
2) Ueber die Magendouche. l. c.

sondern quälten ihn fast den ganzen Tag, ganz unabhängig von der Nahrungsaufnahme, häufig auch Morgens nach dem Erwachen, wenn er noch nüchtern war, um sich zu mildern, wenn er etwas zu sich genommen; dann aber setzten sie nach einiger Zeit ($^1/_4$—$^1/_2$ Stunde) mit erneuter Heftigkeit ein. Jedesmal im Beginn des Schmerzanfalls bekommt er saures Aufstossen („das saure Wasser läuft ihm im Munde zusammen"). Er wandte sich nun an einen Arzt, welcher ihn eine Ruhekur durchmachen und Karlsbader Mühlbrunnen trinken liess; doch hatte diese Behandlung keinen dauernden Erfolg. Als auch verschiedene Pulver und Mixturen seinen Zustand nicht besserten, suchte er die Hülfe der Universitätspoliklinik auf. Auch hier wurde zuerst an die Möglichkeit eines Ulcus ventriculi gedacht, es wurde ihm eine Ruhekur, Milchdiät und als Medicament Solut. arg. nitric. 0,3 : 100,0 verordnet, aber ohne den gewünschten Erfolg. Es sei noch bemerkt, dass der Appetit während dieser Zeit stets gut war, dagegen der Stuhlgang schlecht, der Durst nicht auffallend vermehrt. Im Alkoholgenuss will Pat. im ganzen immer mässig gewesen sein. Die genauere Untersuchung ergab folgendes:

2. VI. 92. Stat. praes.: Pat. ist ein Mann von mehr als mittlerer Grösse, kräftigem Knochenbau und straffer Muskulatur, das Gesicht ist lebhaft geröthet, an Herz und Lungen ist etwas Pathologisches nicht nachzuweisen. Die Magengegend ist im ganzen auf Druck etwas schmerzhaft, am ausgesprochensten am Scrobiculus cordis. Pat. giebt dabei an, dass während seiner Schmerzattaquen auch die Schmerzhaftigkeit auf Druck sich ausserordentlich steigere. Die Aufblähung des Magens zeigt, dass eine Vergrösserung desselben nicht besteht. Die quantitative Salzsäurebestimmung ergiebt das Vorhandensein einer Superacidität; leider sind die genauen Zahlen dieser ersten Bestimmung verloren gegangen, doch hatte er noch während der ersten Zeit der weiterhin beschriebenen Behandlung unter gleichen Bedingungen 59,0 freie Salzsäure (= 2,15 pM.) bei einer Gesammtacidität von 62. Bei der Sondirung des nüchternen Magens (4. VI. 92) schossen etwa 100 cm^3 einer grünlich-gelben, nur wenig getrübten Flüssigkeit durch die Sonde heraus, welche eine Acidität von 6,5 = 0,23 pM. freier Salzsäure hatte. Die motorische Thätigkeit war ziemlich erheblich verlangsamt. Ferner zeigte sich bei den wiederholten Sondirungen im Mageninhalte meist eine Menge frischer Bluttüpfelchen, welche für eine ausserordentliche Vulnerabilität der Magenschleimhaut des Patienten sprachen, ein Zustand, der sich im Verlaufe der Behandlung vollständig verlor.

Diagnose: Supersecretion (Magensaftfluss) mit Superacidität und Atonie des Magens.

Wegen der motorischen Insufficienz, die sich beim Patienten herausgestellt hatte, wurde zunächst der Versuch gemacht, ihn mit einfachen Warm-Wasserberieselungen zu behandeln. Als diese keine Besserung brachten, wurde die Höllensteinlösung angewandt (vom 15. VI. ab). Anfangs wurde die Berieselung mit der Arg. nitr.-Lösung drei Mal in der Woche vorgenommen, mit dem Erfolge, dass Pat. sich zwar an dem Tage der Behandlung besser fühlte, an den Zwischentagen aber seine vorhin geschilderten Beschwerden wieder bekam. Er wurde deswegen (vom 4. VII. an) täglich in der angegebenen Weise behandelt, und zwar bis zum 5. VIII. Im Ganzen bekam er 32 derartige Ausspülungen. Die Wirkungsweise der Behandlung wird am besten durch die Resultate der von Zeit zu Zeit angestellten Controluntersuchungen illustrirt:

4. VII. (Nach sechs Berieselungen mit $AgNO_3$) 60 Minuten nach einem Thee-Weissbrod-Frühstück: 31,0 freier HCl, 47 Ges.-Acidität.

6. VII. Der nüchterne Mageninhalt zeigt nur Spuren von HCl.

14. VII. (Nach zwölf Berieselungen.) Nachdem am Abend des 13. der Magen durch Ausspülung vollkommen entleert worden war, zeigt eine frühmorgens nüchtern ausgeheberte Flüssigkeitsmenge von ca. 80 cm^3 eine schwach saure Reaction, Phl.-V. undeutlich. Pat. nimmt darauf eine Mahlzeit nach Riegel ein (400 gr Suppe, 50 gr Schabefleisch, 60 gr Weissbrod). Ausheberung nach einer Stunde: Congo —, Lakmus +.

16. VII. Ausspülung vier Stunden nach der gleichen Mahlzeit ergiebt, dass der Magen leer ist.

17. VII. Nüchtern werden ca. 30 cm^3 Flüssigkeit durch die Sonde entleert: Reaction neutral.

31. VII. (28 Berieselungen) 60 Minuten nach einem Frühstück sondirt: Keine freie Säure, Ges.-Acidität 8.

4. VIII. 92. (32 Berieselungen.) Die Sondirung des nüchternen Magens fördert keine Spur von Flüssigkeit heraus. Pat. nimmt ein Frühstück ein (Thee und Weissbrod.) Die Sondirung nach 50 Minuten ergiebt: Congo —, Ges.-Acidität 5,5.

22. VIII. Die Behandlung ist nunmehr 18 Tage lang ausgesetzt gewesen. Sondirung wie oben ergiebt wiederum das Fehlen freier Säure.

Ob in diesem Falle früher ein Ulcus bestanden hat oder nicht, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls hatten wir es, als Patient in die Behandlung trat, mit einem unzweifelhaften Falle von Magensaftfluss[1]) zu thun. Gerade für derartige Zustände ist ja von Reichmann zuerst die Behandlung mit Höllensteinlösung empfohlen worden, da sie im Stande sein sollte, die Secretion zu vermindern. Sehr interessant ist es in unserem Falle gewesen, die Wirkung dieser Behandlungsweise zu beobachten, weil die Besserung Schritt für Schritt unzweifelhaft und objectiv nachgewiesen werden konnte. Der Erfolg des angewandten Heilverfahrens zeigte sich zunächst darin, dass die Acidität des nüchtern secernirten Magensaftes continuirlich abnahm bis zum völligen Verschwinden der sauren Reaction. Aber nicht nur die Abscheidung der Salzsäure ging zurück, sondern auch die Saftsecretion als solche, so dass gegen das Ende der Behandlung der Magen im nüchternen Zustande nachweisbare Flüssigkeitsmengen nicht mehr enthielt. Die Supersecretion, der Magensaftfluss, war also beseitigt. Natürlich wurde gleichzeitig auch der Salzsäuregehalt des Magensaftes auf der Höhe der Verdauung andauernd geringer, um schliesslich in Subacidität umzuschlagen, wie dieses auch schon früher beobachtet worden ist. Auch die motorische Schwäche des Magens zeigte sich gehoben. vier Stunden nach Einnahme der grösseren Mahlzeit (nach Riegel war der Magen leer. Die anfangs ausgesprochene Neigung der Schleimhaut zu Blutungen war vollständig geschwunden. Der Patient giebt am Ende der Behandlung an, dass er sich vollkommen wohl fühle, und dieser Mangel an subjectiven Beschwerden hielt noch an, als er sich 18 Tage, nachdem die Behandlung ausgesetzt war, wieder vorstellte.

Die Höllensteinlösung hat eine unbestreitbare Wirkung auf die Herabsetzung der Saftsecretion in diesem Falle geäussert: aber früher noch, als dieser Effect der Behandlung nachweisbar war, hatte diese es vermocht, den Patienten von den ausserordentlichen Schmerzen, an denen er litt, zu befreien. Dieser. die Schmerzen herabsetzende Einfluss des Arg. nitr. war es vorzugsweise, der die Veranlassung gab, die gleiche Behandlung auch in dem folgenden Falle anzuwenden.

6. Frl. Gossert, 23 J. alt; Pat. hat schon seit ihrem 14. Lebensjahre an brennenden und stechenden Magenschmerzen gelitten, daneben bestand saures Aufstossen und Erbrechen. Gegen Ende des Jahres 1890 steigerten sich ihre Beschwerden derart, dass sie sich veranlasst fühlte, die Hülfe der Poliklinik aufzusuchen.

18. XII. 90. Stat. praes. Pat. ist eine kleine, sonst kräftig gebaute Person, mit mässigem Fettpolster. Haut und Schleimhäute blass. Cor und Pulmones frei. Der Magen ist auf Druck schmerzhaft. besonders empfindlich ist die linke obere Bauchpartie nach der Milz zu, diese selbst ist nicht palpabel, durch Anheben des Thoraxrandes werden sehr heftige Schmerzen ausgelöst. Die Percussion ergiebt eine breite Dämpfung über der Milzgegend, rechts bis zur Leber heranreichend. Die grosse Curvatur des aufgeblähten Magens steht zwei Finger breit unter der Nabellinie.

Diagnose: Ulcus ventriculi, perigastritisches Exsudat.

Dieser Befund blieb während der folgenden Wochen unverändert. Am 20. Januar 1891 ging Pat. in's Krankenhaus am Urban, woselbst sie bis zum 1. Februar verblieb. Beim Verlassen des Krankenhauses befand sie sich subjectiv wohl, nur dass sie sich noch sehr matt fühlte. Nachdem sie dann noch in der Heimstätte für Genesende zu Blankenburg eine Milchcur durchgemacht und Eisen gebraucht hatte, kehrte sie, anscheinend wieder gesundet, hierher zurück. Bald aber traten die früheren Beschwerden wieder auf. Bei jeder Bewegung, nach jeder Mahlzeit, auch bei der blandesten Kost bekam sie heftige Schmezen: auch Erbrechen stellte sich zuweilen ein. Sie kehrte jetzt wieder in die Behandlung der Universitätspoliklinik zurück.

Im Vordergrunde der Erscheinungen stand jetzt bei der Patientin ein allgemein hyperästhetischer Zustand, wie er sich bei Ulcuskranken nicht selten findet. Das perigastritische Exsudat hatte sich inzwischen zurückgebildet. Neben der Hyperästhesie kam dann noch die motorische Störung als Folge der Gastrectasie in Betracht. Die Phl.-V.-Reaction im Magensafte bei der Verdauung fiel positiv aus.

Diagnose vom 13. III. 91: Hyperaesthesia ventriculi. Gastrectasie.

Der Therapie fiel nunmehr die Aufgabe zu, die abnorme Reizbarkeit des erkrankten Organs herabzusetzen, zugleich aber auch die Folgen der motorischen Störung zu beseitigen. Statt nun die Hyperästhesie der Magenschleimhaut bei unserer Patientin innerlich mit Arg. nitr. in Solutionen, wie dies von Rosenheim[1]) empfohlen ist, zu behandeln und zugleich Magenausspülungen, die durch die Ectasie indicirt

---

1) Nach den von Dr. Rosenheim an dem grossen Material der Universitätspoliklinik gemachten Erfahrungen sind die Fälle von Magensaftfluss, wie Riegel mit Recht jüngst hervorgehoben hat (Deutsche med. Wochenschr. 1892, No. 21), viel häufiger, als man gemeinhin glaubt, und es ist zweifellos das besondere Verdienst Riegel's, auf die hohe practische Bedeutung dieser Krankheit die Aufmerksamkeit bei uns gelenkt zu haben.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 33.

waren, in Anwendung zu bringen, wurde vorgezogen, beides miteinander zu vereinigen und der Reinigung des Organs eine Irrigation mit der Höllensteinlösung nachzuschicken. In dieser Weise wurde sie bis zum Beginn des Jahres 1892, anfangs zwei Mal, später nur ein Mal in der Woche behandelt. Der Erfolg blieb nicht aus. Die Hyperästhesie verschwand allmählich, die Druckempfindlichkeit wurde geringer, auch grössere Mahlzeiten konnte sie ohne Beschwerden aufnehmen. Der Mageninhalt zeigte am 21. II. keine freie Säure, ein Verhalten, das auch in der Folgezeit noch öfter constatirt worden ist. Pat. befand sich um die angegebene Zeit vollkommen beschwerdefrei und ist es auch jetzt, nachdem seit sieben Monaten die Behandlung ausgesetzt ist, noch geblieben.

7. Balson, 39 J. alt, Glaser, aus Russland, will früher stets gesund gewesen sein, bis er vor 6 Jahren von seiner jetzigen Krankheit befallen wurde. Aus seiner langen Leidensgeschichte, die er gern und mit grosser Ausführlichkeit erzählt, sei erwähnt, dass er besonders von den heftigsten Leib- und Rückenschmerzen gequält wurde, die täglich gegen den Abend hin exacerbirt haben und sich besonders heftig im Winter geltend gemacht haben sollen. Seine Schmerzen waren zeitweise so heftig, dass er unfähig zu jeder Bewegung wurde. Erbrechen hat nie bestanden; der Appetit war stets wechselnd, der Stuhlgang selten und hart. Pat. leidet nach seiner Angabe stark an Hämorrhoiden. Die Stuhlentleerung ist schmerzhaft, er verliert anhaltend Blut aus dem After. Pat. giebt noch zu, dass er in früheren Jahren wenig mässig im Alkoholgenusse, besonders der stärkeren Spirituosen gewesen sei, und dass er eine besondere Vorliebe für stark gewürzte Speisen gehabt habe.

8. VII. 92. Stat. praes. Pat. ist ein mittelgrosser, ziemlich kräftig gebauter Mann, mit missmuthigem Gesichtsausdruck, von gebückter Haltung und dem Habitus eines Neurasthenikers. Bei dem im Uebrigen gesunden Manne ergiebt die Palpation keine nennenswerthe Schmerzhaftigkeit des Epigastriums. Die Aufblähung des Magens zeigt, dass die grosse Curvatur etwa 2 Finger breit unterhalb des Nabels steht. Diesem Verhalten entspricht der Nachweis einer nicht unerheblichen motorischen Störung. Die quantitative Bestimmung der Salzsäure auf der Höhe der Verdauung ergiebt bei einer Ges. = Acidität von 92 freie Salzsäure 75 = 2,7 pM. Um die Analöffnung ein Kranz mässig grosser Hämorrhoidalknoten.

Diagnose: Superacidität, Gastrectasie.

Der Pat. wird seiner Magenerweiterung wegen zunächst mit den gewöhnlichen Ausspülungen behandelt, die aber nur geringe Besserung seines Leidens herbeiführten. Er unterzog sich alsdann einer Karlsbader Kur, die ihm auch Linderung verschaffte, wurde aber, noch bevor diese beendigt war, zur Beschleunigung des Heilungsvorganges mit Höllensteinberieselungen behandelt. Er bekam deren 36, die täglich im nüchternen Zustande bei ihm vorgenommen wurden.

Der Erfolg war der, dass nach der 20. Berieselung die Ges. = Acidität 64 betrug bei 51 freier Salzsäure, nach der 30. die Ges. = Acidität 60,5 bei 43 freier Salzsäure, immerhin noch ansehnliche Werthe, die aber, verglichen mit denen vor der Behandlung, eine deutliche Verminderung der Acidität beweisen. Da der Pat. sich durchaus wohl fühlt, wurde von der Fortsetzung der Behandlung Abstand genommen.

Die drei Fälle, über deren Behandlung mit der Berieselung vermittelst einer 1promilligen Höllensteinlösung im Vorangehenden berichtet worden ist, stellen drei von einander verschiedene Krankheitsbilder dar, welche gleichwohl, ein und derselben Behandlungsweise unterworfen, zur Heilung gekommen sind. Gemeinsam war ihnen allen der Effect der Behandlung, insofern er sich darin äusserte, dass die Secretion der Magenschleimhaut, in specie der Salzsäureabsonderung eine ganz erhebliche Verminderung erfuhr. Dass diese in dem Falle von Magensaftfluss und dem von Superacidität das directe Ziel unserer therapeutischen Bestrebungen bildete, ist selbstverständlich. Etwas anders liegt dies in dem Falle Gossert (6). Hier bestand gar keine excessive Säurebildung, und die Höllensteinlösung wurde nicht ihrer Secretion vermindernden Eigenschaft wegen angewandt, sondern wegen ihrer Fähigkeit, Zustände von Hyperästhesie günstig zu beeinflussen. Es konnte deswegen von vornherein fraglich erscheinen, ob nicht der Patientin damit ein schlechter Dienst erwiesen würde, dass man ihre normale Secretion in eine subacide verwandelte. Der Erfolg hat die Grundlosigkeit einer solchen Befürchtung bewiesen. Möglich, dass ihre jetzige Subacidität sie vor einem Recidiv des Magengeschwürs bewahrt.

Dass die Verminderung der Secretion wirklich die Folge unserer Behandlung ist, dass es sich hier nicht nur um ein post hoc, sondern um ein propter hoc handelt, dürfte füglich nicht bezweifelt werden. Dass auch die Beseitigung der krankhaft erhöhten Reizbarkeit der Magenschleimhaut auf dieselbe Behandlung zu beziehen ist, kann freilich so objectiv nicht nachgewiesen werden, und es hätte der Einwand manches für sich, dass durch Beseitigung der Supersecretion resp. Superacidität auch die Schmerzhaftigkeit des erkrankten Organs in Folge des Wegfalls des abnormen Reizes verschwunden sei, ohne dass man deshalb an einen directen Einfluss des Silbernitrats auf die Hyperästhesie zu denken brauchte. Allein in dem Falle Gossert bestand eine Hyperästhesie ohne jede Abnormität der secretorischen Function, so dass in diesem Falle die Einwirkung des Mittels auf die Secretion nur als Nebenwirkung aufzufassen ist.

Jedenfalls wird es sich verlohnen, in geeigneten Fällen einen Versuch mit der Berieselung mit Höllensteinlösung zu machen und als geeignet dafür können einmal diejenigen bezeichnet werden, welche mit einer abnormen Steigerung der Secretion, zweitens solche hartnäckigen Fälle, welche mit einer abnormen Reizbarkeit in der sensiblen Sphäre der Magenschleimhaut verbunden sind.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, dem Geh.-Med.-Rath Hrn. Prof. Dr. Senator für die gütige Ueberlassung des Krankenmaterials der Kgl. Universitäts-Poliklinik, sowie dem Privatdocenten Hrn. Dr. Rosenheim für die überaus liebenswürdige Unterstützung bei Ausführung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

VI. Kritiken und Referate.

Innere Medicin.

O. Vierordt, Diagnostik innerer Krankheiten. III. Aufl. Leipzig 1892, 622 S.

P. Gutmann, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für die Brust- und Unterleibsorgane. VIII. Aufl. Berlin 1892. 518 S.

Wesener, Medicinisch-klinische Diagnostik. Berlin 1892. 490 S.

In neuen Auflagen stellen sich die Lehrbücher der klinischen Diagnostik von Vierordt und Guttmann vor. Beide sind bei Aerzten und Studirenden schon so gut eingeführt und so bekannt, dass es einer Charakterisirung desselben nicht bedarf. Beide sind inhaltsreicher geworden; namentlich haben beide Verfasser die chemischen Untersuchungsmethoden (Magen, Harn) mehr als in früheren Auflagen berücksichtigt, so dass die Bücher auch nach dieser Richtung hin den Leser über alles Wichtige orientiren.

Das Buch Wesener's, welches in erster Auflage vorliegt, dürfte sich gleichfalls bald Freunde erwerben. Es behandelt, wie die Diagnostik von Vierordt, die gesammten Methoden, welche zur Erkennung innerer Krankheiten verfügbar sind. Der Verfasser hat den Stoff sehr übersichtlich angeordnet und es verstanden, das Wesentliche überall in den Vordergrund zu stellen. Schöne Abbildungen, z. Th. auf lithographirten Tafeln, für deren reiche Ausstattung der Verlagsbuchhandlung lebhafte Anerkennung zu widmen ist, erhöhen den Werth des Buches.

Diagnostisches Lexicon für practische Aerzte, herausgegeben von **Bum** und **Schmirer.** Band I, 1. Wien und Leipzig, Verlag von Urban u. Schwarzenberg, 1892.

In dem vorliegenden Sammelwerke haben wir ein literarisches Unternehmen zu begrüssen, welches sich der grossen „Realencyklopedie“ und dem kleinen „therapeutischen Lexicon“ desselben Verlags würdig an die Seite stellt. Das Werk ist auf mehrere Bände berechnet; einstweilen liegt die erste Hälfte des I. Bandes vor. Das Lexicon soll die gesammte klinische Zeichenlehre und sämmtliche physicalische, chemische, mikroskopische und bacteriologische Untersuchungsmethoden in kleineren und grösseren Einzelaufsätzen abhandeln.

Es hat also ungefähr das Gleiche zum Inhalt, wie unsere zahlreichen Lohrbücher der klinischen und der physicalischen, chemischen etc. Diagnostik und der speciellen Pathologie. Die Artikel schliessen sich an bestimmte, alphabetisch geordnete Stichworte an; die Orientirung ist sehr leicht. Die Gewissheit, alles zur Diagnostik Gehörendes, incl. der Besonderheiten der medicinischen Specialfächer, zu finden, wird das Werk bei den Aerzten sehr beliebt machen. Es ersetzt eine grosse Reihe von Specialwerken.

Die Namen der Mitarbeiter garantiren eine gründliche und gewissenhafte Erledigung der zugewiesenen Aufgaben. In dem vorliegenden Bande sind eine grosse Zahl mustergiltiger Einzelartikel. Ich hebe besonders die Aufsätze von Stintzing über physicalische Untersuchungsmethoden, von Husemann u. a. über Vergiftungen, von Bettelheim über Herzfehler, von Stintzing über Blutuntersuchungen hervor.

Die Ausstattung des Werkes ist vortrefflich.

Strümpell, Lehrbuch der spec. Pathologie und Therapie. 7. Aufl., II. Band, 2. Theil. Leipzig 1892. 358 S.

Das Lehrbuch Strümpell's erscheint jetzt in 7. Auflage, ein deutliches Zeichen für den durchschlagenden Erfolg, welchen das Buch bei Aerzten und Studirenden erzielt hat. Der vorliegende Band behandelt Nierenkrankheiten, Constitutionsanomalien, Vergiftungen und Erkrankungen der Bewegungsorgane. Einzelne Capitel haben eine vollständige Neubearbeitung erfahren, namentlich die Constitutionsanomalien. Dem Werke empfehlende Worte mit auf den Weg zu geben, wäre überflüssig.

F. A. Hoffmann, Vorlesungen über allgemeine Therapie. 3. Aufl. Leipzig 1890. 491 S.

Das Werk Hoffmann's über allgemeine Therapie hat in seinen ersten Auflagen einen sehr grossen Erfolg gehabt. Jeder denkende Arzt, welcher nicht nach der Schablone seine Vorschriften am Krankenbette geben, sondern sich Rechenschaft ablegen will, in welcher Art seine Verordnungen in das Getriebe des Gesammtorganismus und in die Functionen des vorzugsweise erkrankten Organes eingreifen, und jeder Arzt, welcher für die Grenzen des therapeutisch erreichbaren nicht nur eine empirische Formel bereit haben will und jeder Arzt, welcher sich über die therapeutische und klinisch-experimentelle Begründung der zahlreichen alten und neuen Behandlungsmethoden unterrichten will, musste das Hoffmann'sche Buch lebhaft willkommen heissen. Die neue Auflage bietet noch reicheren Inhalt als die früheren und berücksichtigt zahlreiche Untersuchungen, welche namentlich über die Stoffwechselerkrankungen inzwischen erschienen sind. Wie bei den früheren Auflagen hält die frische und originelle Art der Darstellung das Interesse des Lesers von der ersten bis zur letzten Seite wach. Ich meine, dass der grosse Erfolg, welchen dies Buch hatte und weiter haben wird, ein schönes Zeugniss für das Verständniss ablegt, welches breite Schichten der Aerzte jetzt den oft verwickelten Fragen einer rationellen Therapie entgegentragen.

J. Rossbach: Lehrbuch der physicalischen Heilmethoden. 627 S. Berlin 1892. II. Aufl.

Nach 10jähriger Pause erscheint das Lehrbuch von Rossbach jetzt zum zweiten Male. Das alte Buch ist in dem neuen kaum wiederzuerkennen, so gründlich hat der Verfasser dasselbe umgearbeitet. Die bedeutenden Veränderungen unserer Anschauungen über die Tragweite der physicalischen Heilmethoden machten das nothwendig.

Verfasser bespricht zunächst die Anwendung der verdichteten und verdünnten Luft. Die älteren Apparate, welche wenig mehr benutzt werden, sind nur kurz, die pneumatische Kammer ausführlich abgehandelt.

Sodann folgt die Klimatotherapie und Hydrotherapie. Beide Abschnitte sind mit grosser Sorgfalt gearbeitet und enthalten zahlreiche Winke für die Praxis. Hieran schliesst sich das Capitel über die Anwendung der Electricität. Der Beschreibung und Würdigung der einzelnen Apparate ist breiter Raum gewidmet, ebenso der Electrophysik. Beide zusammen werden in einem besonderen Capitel unter der Spitzmarke „physicalische Propädeutik" abgehandelt. Dann folgt Electrophysiologie, Electrodiagnostik und die allgemeine und specielle therapeutische Verwendung des Stromes, incl. der galvanocaustischen Methoden. Der ganze Abschnitt über Electricität ist ungemein reichhaltig; zweifellos wird vielen Aerzten die Genauigkeit, mit welcher der Verfasser auf Einzelheiten eingeht, willkommen sein. Immerhin hätte der Verfasser Manches kürzen können. Das Capitel über Electricität beansprucht fast die Hälfte des ganzen Buches, das ist entschieden zu viel für die geringe Bedeutung, welche der Electricität als Heilmittel zukommt.

Schliesslich folgen Suggestion, Gymnastik, Massage.

Jedem Capitel sind die wichtigsten Literaturangaben beigefügt.

Man muss es dem Verfasser Dank wissen, dass er das gesammte umfangreiche Material in einheitlicher Darstellung neu bearbeitete. Wir haben, abgesehen von den grossen Handbüchern, kein anderes Buch, welches Aehnliches bietet. Das Werk wird zweifellos dieselbe gute Aufnahme finden, wie in erster Auflage.

---

v. Ziemssen, Annalen der städtischen Krankenhäuser zu München. München 1892.

Die Annalen bringen zunächst eine ausführliche Statistik aus den Krankenhäusern links und rechts der Isar. Die Statistik bezieht sich auf die Jahre 1885—1889 und ist im Hinblick auf das enorme Krankenmaterial (67939 Personen), welches der Bearbeitung zu Grunde liegt und ferner wegen der durchaus übersichtlichen Anordnung äusserst werthvoll. Zahlreiche casuistische Mittheilungen in kurzer Fassung sind eingeschoben. Daran schliessen sich einige Originalarbeiten:

Brunner, Beitrag zum sicheren Nachweis stählerner oder eiserner Fremdkörper unter der Haut nach Dr. Edelmann's Methode.

Edelmann, Ortsbestimmung stählerner oder eiserner Körper.

Schnitzlein, Das städtische Waisenhaus in München.

Schnitzlein, Tuberculose und Waisenhaus.

Amann, Ueber das Curettement.

Noessel, Der Einfluss der Assanirungsarbeiten in München auf acuten Gelenkrheumatismus.

Ziemssen, Ueber die Häufigkeit des acuten Gelenkrheumatismus in München während der Jahre 1889—1891.

---

v. Jürgensen, Mittheilungen aus der Tübinger Poliklinik. 2. Heft. 277 S. 1892.

Das vorliegende Heft enthält eine Sammlung schöner klinischer Arbeiten, welche aus der unter v. Jürgensen zu einer Muster-Anstalt emporgeblühten Tübinger Poliklinik im Laufe der letzten Jahre hervorgegangen sind. Die Einzelabhandlungen sind zum grössten Theile schon früher in der Deutschen medicinischen Wochenschrift erschienen, zum anderen Theile nur als Dissertationen wenigen bekannt geworden. Die Mehrzahl der 15 Arbeiten beschäftigt sich mit den Erkrankungen der Respirationsorgane, besonders der Pneumonie. Einige andere Aufsätze sind der Septicopyämie, der Meningitis und der Behandlung acuter Anämien mittelst Infusionen gewidmet. Die einzelnen Arbeiten können hier nicht besonders besprochen werden. Ihr Werth liegt in der detaillirten Beobachtung und der mustergiltigen klinischen Analyse der einzelnen Krankheitssymptome im Vergleich mit den sorgfältigst erhobenen anatomischen Befunden.

M. Knies: Die Beziehungen des Sehorgans und seine Erkrankungen zu den übrigen Krankheiten des Körpers und seiner Organe. Wiesbaden 1893. 484 S.

Seit dem ausgezeichneten Buche Försters, welches vor 16 Jahren die Beziehungen zwischen Sehorgan und den Erkrankungen der anderen Organe in erschöpfender Weise abhandelte, ist dieses wichtige Capitel nicht mehr neu bearbeitet worden. Es ist ein unbestreitbares Verdienst des Verfassers, dem Bedürfniss nach einer neuen, die wichtigen Fortschritte der letzten Decennien berücksichtigenden Bearbeitung des Themas Rechnung getragen zu haben. Den breitesten Raum beanspruchen natürlich die Beziehungen zwischen Erkrankungen des Nervensystems und des Sehorgans. Dann folgen die Veränderungen des Sehorgans bei Erkrankungen der Haut, der Verdauungsorgane, der Athmungswerkzeuge, der Kreislaufsorgane, des Harn- und Geschlechtsapparates, bei Vergiftungen, Infectionskrankheiten und Constitutionsanomalien. Der reiche Stoff ist sehr übersichtlich angeordnet, die Darstellung ist klar und leicht verständlich, so dass keine specialistischen Kenntnisse dazu gehören, um dem Verfasser jederzeit zu folgen. Kurze Hinweise auf die Literatur sind überall eingeschaltet.

Kein Zweifel, dass dieses schöne Werk zur Förderung der Einheitsbestrebungen in der medicinischen Wissenschaft wesentlich beitragen wird. Es ist für jeden Arzt, ob Specialist oder nicht, ein unentbehrliches Handbuch.

R. W. Philip, Pulmonary Tuberculosis. Edinburgh and London 1891. p. 55.

Der Verfasser hat aus dem Sputum Tuberculöser ein Gift extrahirt, dessen Resorption er verantwortlich macht für den Verfall der tuberculösen Individuen. Das Gift erwies sich als Antagonist des Atropins. Ueber die chemische Natur des extrahirten Giftes konnte völlige Klarheit nicht gewonnen werden; es schien den Ptomainen anzugehören. Therapeutisch empfiehlt Verfasser intratracheale Injectionen einer Mischung von Chloroform, Perubalsam, Eucalyptusöl, Ricinusöl. Innerlich reicht er ätherische Oele. Dieselben sollen das Keimen der Tuberkelbacillen und damit die Giftprduction eindämmen.

Riffel, Mittheilungen über die Erblichkeit und Infectiosität der Schwindsucht. Braunschweig 1892. 1835.

Der Verfasser hat sich der dankenswerthen Mühe unterzogen, eine weit zurückreichende Statistik der (Geburten und) Todesfälle sämmtlicher Familien des Ortes Hüttenheim bei Germersheim aufzustellen und in dieselben die Todesursachen einzutragen. Die Statistik, welche 164 Seiten des Buches beansprucht, führt den Verfasser zu folgenden Schlüssen:

Es giebt nur wenige Familien, welche im Laufe der Zeit ganz von Schwindsucht verschont blieben.

Wo die S. einmal in einer Familie aufgetreten ist, pflanzt sie sich in der Regel fort, zuweilen freilich ganze Generationen verschonend, ausserdem durch Heirathen sich in andere Familien übertragend.

In schwindsüchtigen Familien ist die Kindersterblichkeit sehr gross — namentlich wenn beide Eltern erblich belastet sind; dagegen ist es von geringem Einfluss, ob Vater oder Mutter der belastete Theil waren.

Eine Uebertragung der S. von Ehegatten auf Ehegatten, überhaupt von Person zu Person oder durch Wohnungen etc. scheint nicht stattzufinden.

Die Nachkommen schwindsüchtiger Eltern werden vielfach auch schwindsüchtig, wenn sie noch ganz gesund das elterliche Haus verlassen und in andere Wohnungen oder andere Orten ziehen.

Epidemisch tritt die S. nie auf.

Die Schwindsuchtsfälle in den einzelnen Familien liegen in der Regel 5–30 und mehr Jahre auseinander.

Ausser den tuberculösen und scrophulösen Entzündungen verschiedener Organe kommen bei schwindsüchtigen Familien auch andere Krankheiten häufig vor, wie Apoplexia, Carcinoma ventriculi, Lungenerkrankungen.

v. Noorden.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. November 1892.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Der Vorsitzende widmet Herrn Dr. George Friedländer einen warmempfundenen Nachruf und die Gesellschaft erhebt sich von den Sitzen, um das Andenken ihres verstorbenen Mitgliedes zu ehren.

Als Gäste sind anwesend und werden von dem Vorsitzenden begrüsst die Herren DDr. Balfour-Marshall aus Edinbourgh und Fraser aus Inverness.

Als Geschenke für die Bibliothek sind von Herrn Gustav Schötz eingegangen 1. sein Jahresbericht 1891 der Heimstätte für Verletzte in Niederschönhausen, 2. seine Uebersetzung von Kleen's Handbuch der Massage.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. A. Fränkel: Demonstration der anatomischen Präparate zweier Fälle von Lebererkrankung.

I. Eitrige Cholangitis im Gefolge von Verschluss des Ductus choledochus durch 2 Gallensteine, subphrenischer Abscess, Pylephlebitis.

M. H.! In einer der letzten Sitzungen des vergangenen Sommersemesters hatte ich Gelegenheit, in der Discussion eines von Herrn Koerte gehaltenen Vortrages, meine Erfahrungen über die Diagnostik der Leberabscesse darzulegen.

Es wurde damals hervorgehoben, m. H., dass die Leberabscesse zunächst in 2 grosse Gruppen getheilt werden müssen, nämlich in die solitären und in die multiplen Leberabscasse. Die Hauptätiologie der Leberabscesse, wenigstens für diejenigen, die am häufigsten bei uns zu Lande vorkommen, bilden 3 Affectionen, nämlich 1. Gallensteine, 2. Pylephlebitis, das ist die Ursache der metastatischen Lebereiterungen, und 3. vereiternde Echinokokken. Leider liegen die Verhältnisse so, dass diese drei ätiologischen Momente häufiger multiple Abscesse als solitäre erzeugen, und das ist natürlicherweise für das chirurgische Eingreifen ausserordentlich störend, um so störender, als die Diagnose, was von beiden vorliegt, am Krankenbett meist nicht mit Sicherheit gestellt werden kann. Man wird einen Erfolg von der Operation nur dort erwarten dürfen, wo es sich um einen solitären Abscess handelt.

Das Präparat, welches ich Ihnen hier zunächst vorlege, ist ein sehr schlagendes Beispiel dafür, wie sehr wir trotz aller Aufmerksamkeit, die wir der Untersuchung am Krankenbett zu Theil werden lassen, häufig im Dunklen umher tappen. Die betreffende Patientin, eine 41jährige Frau, wurde am 4. November in das Krankenhaus am Urban aufgenommen. Sie gab an, bereits seit mehr als einem Jahre an Schmerzanfällen in der Lebergegend zu leiden. Vor 3 Wochen hatte sich intensiver Icterus mit beträchtlicher Exacerbation der Schmerzen bei ihr entwickelt und am 1. d. M. gesellten sich dazu täglich auftretende Schüttelfröste. Diese wurden auch bei uns in der Anstalt beobachtet. Bei der Aufnahme war die Patientin intensiv icterisch; sie lag in einem somnolenten Zustand, aus dem sie sehr schwer zu erwecken war. Die Untersuchung ergab, dass die Leber vom weder nach auf-, noch nach abwärts die normalen Grenzen überschritt; dagegen bestand an der hinteren Wand des rechten Thorax eine Dämpfungsfigur, wie sie als characteristisch für das Vorliegen eines Leberabscesses angesehen werden durfte. Die Dämpfung begann hier einen Querfinger unterhalb des Angulus scapulae; stieg nach der rechten Seitenwand zu an, um sich gegen die vordere Axillarlinie wieder zu senken. Sie hatte also eine nach oben convexe Begrenzungslinie. Wir haben bei der Patientin wiederholt Punctionen im Bereich der Dämpfung gemacht. Anfänglich fielen dieselben negativ aus. Am 8. November aber, also 4 Tage nach der Aufnahme, gelang es dem Assistenzarzt Herrn Dr. Borchardt, durch Einstechen einer Canüle in den 9. Intercostalraum einige Zehntel Cubikcentimeter einer chocoladebraunen Flüssigkeit, welche Hämatoidinkrystalle enthielt, zu aspiriren. Bei dem Zustand der Patientin, welche das Bild der ausgesprochensten cholämischen Intoxication darbot, war an eine Operation nicht zu denken. Sie starb am 11. d. M. Die Diagnose war von mir von vornherein auf Gallensteine und dadurch bedingten Leberabscess gestellt worden, und zwar namentlich im Hinblick auf die erwähnte Dämpfungsfigur am Thorax, sowie auf den hochgradigen Icterus in Verbindung mit thonfarbener Beschaffenheit der Stühle. Was man allenfalls gegen diese Diagnose hätte einwenden können, war die nicht deutlich ausgeprägte Vergrösserung der Leber nach abwärts im Bereiche des Epigastriums. Es wurde daher auch die Möglichkeit der pylephlebitischen Form des Leberabscesses in Betracht gezogen und eine Untersuchung der Beckenorgane vorgenommen, die aber negativ ausfiel. — Die Section hat nun das eigenthümliche Resultat ergeben, dass sowohl Gallensteine vorlagen, wie eine Pylephlebitis. Bei der Eröffnung des Abdomens fiel bereits auf, dass das Quercolon an den unteren Leberrand durch eine adhäsive Entzündung angeheftet war. Nach der Lockerung des Quercolons quollen von der rechten seitlichen und hinteren Leberoberfläche her reichliche Mengen von Eiter hervor. Diese Eiteransammlung hatte ihren Grund in dem Vorhandensein eines abgesackten (intraperitonal gelegenen) subphrenischen Abscesses unter der rechten Zwerchfellskuppe, welcher nach unten durch das den Bauchwandungen adhärirende Quercolon, oben vom Zwerchfell einer- und der Leber andererseits begrenzt war. Beim Durchschneiden der Leber bot sich das Bild einer exquisit eitrigen Cholangitis, indem sämmtliche intrahepatischen Gallengänge gleichmässig in ziemlich beträchtlichem Grade erweitert waren und aus den eröffneten Lumina derselben eine schmutzig grüne, zähe, eitrige Flüssigkeit ausfloss. Diese Erweiterung und Entzündung der Gallengänge erstreckte sich an vielen Stellen bis dicht an den serösen Ueberzug des Organs und hatte auf solche Weise zur Entstehung der unter dem Zwerchfell belegenen grösseren Eiteransammlung Veranlassung gegeben. Im Ductus choledochus befanden sich zwei, etwa mandelgrosse Gallensteine, und ausserdem bestand, wie ich schon angeführt habe, eine Pylephlebitis, d. h. der Pfortaderstamm war genau in der Höhe der Stelle, welche der Lage der obstruirenden Gallensteine im Ductus entsprach, durch einen in rothgelber Erweichung begriffenen Thrombus ausgefüllt; die Innenwand des Gefässes selbst zeigte die Zeichen einer hämorrhagischen Entzündung. Ueber die Provenienz dieses Thrombus waren wir zuerst im Unklaren. Als nämlich die Beckenorgane nachgesehen wurden, fand sich noch als letzter Befund ein wenig umfänglicher Beckenabscess in der rechten Beckenhälfte, welcher seinen Ausgang von einer eitrigen Salpingitis genommen hatte und wegen seiner Kleinheit zu Lebzeiten der Kranken nicht erkannt worden war. Wir sind aber der Meinung, dass die Pylephlebitis nicht von diesem Beckenabscess ihren Ausgang genommen hat, sondern durch eine Verbreitung der Entzündung per contiguitatem vom Ductus choledochus aus in ganz localer Beziehung entstanden ist. Der Fall ist deshalb bemerkenswerth, weil er zeigt, dass unter aussergewöhnlichen Umständen die als Hauptmerkmale für die grossen Eiteransammlungen in der Leber geltenden Erscheinungen bestehen können, trotzdem ein umfänglicher Leberabscess nicht vorliegt. Hier hatte die — allerdings von einer eitrigen Cholangitis — ausgegangene subphrenische Eiteransammlung den Leberabscess hauptsächlich dadurch vorgetäuscht, dass sie einen ähnlichen Befund am Thorax erzeugte, wie wir ihn sonst als characteristisch für das Vorliegen der in der Leber selbst belegenen grösseren Eiterungen anzusehen gewohnt sind.

II. Fall von acuter Leberatrophie. Das zweite Präparat, m. H., das ich Ihnen demonstriren will, betrifft einen Fall von acuter Leberatrophie, welcher heut Morgen zur Section gelangte. Die Leber entstammt einem 36jährigen Arbeiter, welcher 14 Tage vor der Aufnahme, die am 5. d. Mts. stattfand, an Icterus erkrankt war. Er bezog die Entstehung seines Leidens, da er in einer chemischen Fabrik beschäftigt war, auf die Einathmung von Dämpfen. Der Patient bot von vorn herein das Bild des Icterus gravis dar, war im höchsten Maasse somnolent, obschon er sich durch lautes Anrufen aus dem schlafsüchtigen Zustande erwecken liess und dann leidlich antwortete. Er starb nach etwa 14tägigem Krankenlager. Die Diagnose war intra vitam gestellt worden, da die Leber in hohem Grade verkleinert war, und wir fanden, wie das herumgereichte Präparat zeigt, dieselbe durch den Leichenbefund bestätigt. Wir haben in diesem Falle den Urin bei Lebzeiten des Kranken bereits einer chemischen Untersuchung unterworfen. Der Fall gehört zu denjenigen, bei welchen jedenfalls eine reichlichere Abscheidung von Leucin und Tyrosin nicht vorhanden ist; denn beim Abdampfen schieden sich Krystalle dieser beiden Substanzen nicht aus. Die weitere Untersuchung wird uns noch beschäftigen. Dagegen kann ich schon jetzt eine Mittheilung über das Verhalten der Ammoniakausscheidung machen. Es hat sich nämlich die bemerkenswerthe, mit den Befunden anderer Autoren (Hallervorden, Stadelmann, Mörner) bei acuter Leberatrophie, wie bei Phosphorvergiftung übereinstimmende Thatsache ergeben, dass die Ammoniakausscheidung bis auf das Fünffache der normalen gesteigert ist. Wenn Sie sich der Thatsache erinnern, m. H., dass nach den neueren Anschauungen das Ammoniak resp. das kohlensaure Ammon eine Vorstufe des Harnstoffes ist und dass die Synthese, mittelst deren aus diesem Körper Harnstoff gebildet wird, nach den Versuchen von Schröder höchst wahrscheinlich in der Leber vorgeht, so hat dieser Befund ein sehr erhebliches Interesse. Er lässt allerdings noch eine andere Deutung zu. Nach v. Münzer (cf. Centralbl. f. klin. Med. d. J. No. 24) bei Phosphorvergiftung gemachten Beobachtungen wäre es nämlich möglich, dass die vermehrte NH_3-Ausscheidung durch die Bildung abnorm saurer Stoffwechselproducte in den Geweben bedingt sei, in Folge deren das durch diese Producte in Beschlag genommene NH_3 der Harnstoffsynthese entzogen wird. Vielleicht giebt auch über die Zulässigkeit eines derartigen Herganges die fortzusetzende Untersuchung unseres Falles Aufklärung.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Ich möchte mir die Frage erlauben, ob nicht vielleicht an Phosphorvergiftung zu denken sei. Namentlich fällt mir die lange Dauer der Krankheit auf. Ich habe kürzlich zu einer anderen Arbeit 50 Fälle von acuter Leberatrophie gesammelt und ergab es sich, dass nur sehr wenige solcher Kranken über 5–8 Tage gelebt haben.

Hr. Fränkel: M. H.! Diese Frage haben wir uns gleich, als der Patient in das Krankenhaus aufgenommen und die Diagnose der acut entstandenen Leberatrophie gestellt war, selbst vorgelegt. Es ist aber die Intoxication, also die Möglichkeit des Versuchs eines Suicidiums sowohl von der Frau des Patienten wie von diesem selbst mit Bestimmtheit in Abrede gestellt worden. Es fand sich im Magen, im Oesophagus nichts, was auf eine Intoxication hätte hinweisen können. Nur in dem unteren Theil des Duodenums bestand eine intensive Blutung in der Schleimhaut. Da aber die oberen Verdauungswege ganz frei waren, so erscheint dieser Befund nicht dazu angethan, um daraus einen bestimmten Schluss zu ziehen. Die Thatsache, dass viele Autoren heut zu Tage geneigt sind, die meisten Fälle von acuter Leberatrophie auf Phosphorintoxication zu beziehen, ist mir selbst zur Genüge bekannt. Ich habe aber gerade in den letzten Jahren mehrfach Fälle von acuter Leberatrophie beobachtet, bei denen kein Anzeichen für die Wahrscheinlichkeit einer Intoxication vorlag und auch die Untersuchung des Erbrochenen ein durchaus negatives Ergebniss lieferte.

Hr. Lewin: M. H.! Bei der Phosphorvergiftung findet man im Magen keine bedeutende Zerstörungen, oft gar keinen pathologischen Befund; höchstens, worauf Virchow aufmerksam gemacht hat, Drüsenschwellung um den Ductus choledochus. Ehe ich meine Arbeit über acute Phosphorvergiftung im Jahre 1861 publicirte, nahm man allgemein Gangrän der Magenschleimhaut als charakteristisch an; ich wies nach, dass dies nicht der Fall ist, sondern Icterus, Fettleber etc., die acute Phosphorvergiftung charakterisirt. Der klinische Verlauf und der pathologische Sectionsbefund ist meist derselbe bei acuter Leberatrophie und bei Phosphorvergiftung. Die Differentialdiagnose beruht meist allein auf Nachweis des Phosphors im Blute, wie ich dies bei meinen Experimenten mit dem Mitscherlich'schen Apparat fand. — Was die Selbstbekenntniss der betreffenden Personen betrifft, so kann der Mangel des Geständnisses ebenso, wie die Kenntniss der Umgebung bei Selbstmord nicht immer erwartet werden. Es ist nicht zu lange her, dass ein Mädchen auf meiner Klinik sich vergiftet hatte, ohne zum Geständniss gebracht werden zu können. Die spätere Section wies einen ähnlichen Befund wie der von Herrn Fränkel erwähnte nach.

2. Hr. **Karewski:** M. H.! Ich habe um die Erlaubniss gebeten, Ihnen ein seltenes Präparat von **Carcinom des Oesophagus** zu demonstriren. Ich möchte Ihnen ganz kurz die Krankengeschichte mittheilen. Der Patient, ein 52jähriger Mann, wurde mir am 5. October vom Collegen J. Boas zugeführt wegen Carcinom des Oesophagus, das sehr tief sass, und den Mann hinderte, Nahrungsmittel aufzunehmen. Die Schlundsonde fand ein Hinderniss 38 cm hinter der Zahnreihe, also etwa an der Stelle, wo man in der Regel die Cardia Carcinome vermuthet. Der Patient war bereits sehr heruntergekommen, hatte diffuse Bronchitis, konnte nur flüssige Nahrung, und auch diese nur in kleinen Quantitäten und mit sehr grossen Beschwerden, schlucken. Ich habe am 7. October die Gastrotomie gemacht. Es war sehr schwer den Magen in die Bauchwunde zu ziehen, weil derselbe sich im Zustand extremster Verkleinerung befand und um eine geeignete Stelle annähen zu können war ich gezwungen, einen Theil des Rippenbogens zu reseciren. Der Verlauf war zunächst ein ganz guter. 8 Tage nach der Operation bekam der Patient aber plötzlich Erscheinungen von Lungenödem, die zwar wieder vorübergingen, um aber einer hypostatischen Pneumonie Platz zu machen. Auch diese verlor sich; der Patient erholte sich, besonders als ich anfing, durch subcutane Kochsalzinfusionen seine Ernährung zu verbessern. Er war bereits in so gutem Zustande, dass ich vorgestern Vormittags gewillt war, ihn aus meiner Behandlung zu entlassen, als er plötzlich wieder einen Anfall von Lungenödem bekam und darin zu Grunde ging (7 Wochen nach der Gastrotomie).

Bei der Section hatte ich einen sehr bemerkenswerthen Befund. Ich muss bemerken, dass die Section unter sehr schwierigen äusseren Verhältnissen gemacht worden ist, und um Entschuldigung bitten, dass dieselbe nicht denjenigen Anforderungen entspricht, die man sonst an technisch vollendete Sectionen stellt. Zunächst zeigte sich, dass neben der angelegten Magenfistel durch den Apparat, den der Patient zum Verschluss seiner Fistel getragen hat, ein kleiner Decubitus entstanden war und von diesem ausgehend und sich weithin verbreitend eine subphrenische Eiterung sich entwickelt hat. Ausserdem fand sich, dass die Stenose des Oesophagus durch ein reichlich faustgrosses Carcinom verursacht worden war, das nicht circulär sass, sondern dessen Basis nur etwa ein Drittel des Umfanges der Speiseröhre einnahm und von hier aus sich frei in deren Lumen an der Rückwand entwickelt hatte. Es ist dies also einer der extrem seltenen Fälle, wo ein Oesophaguscarcinom statt eines ulcerirenden einen tumorbildenden Charakter angenommen hat. Das Präparat liegt hier, und ich werde es Ihnen demonstriren. Die mikroskopische Untersuchung, die noch nicht vollendet ist, ergiebt Adenocarcinom.

3. Hr. **Heller** demonstrirt lebensgrosse, unter Benutzung des directen Sonnenlichts hergestellte **Photographien** einzelner Körpertheile von Kranken.

Tagesordnung.

1. Zur Discussion über den Vortrag des Herrn **Ritter: Die Aetiologie des Keuchhustens** meldet sich Niemand zum Wort.

5. Hr. **Bruno Alexander: Behandlung der Lungenschwindsucht mit subcutanen Injectionen von Oleum camphoratum.**

M. H.! Vor ca. $3^1/_2$ Jahren habe ich die Versuche mit Kamphereinspritzungen bei Schwindsüchtigen begonnen. Im Jahre 1889 in der No. 37 brachte die Deutsche med. Wochenschrift in einer Notiz eine Mittheilung von mir über die Wirksamkeit der Kampherinjectionen gegen die Nachtschweisse der Phthisiker. Im Jahre 1891 veröffentlichte ich in den No. 31 und 78 der Deutschen Medicinalzeitung Genaueres über Behandlung der Schwindsucht mit Kampher.

Die einzige Bestätigung, welche bis jetzt meine Angaben erfahren haben, kam aus Paris. Prof. Huchard und Faure-Miller haben, ohne meine Publicationen gekannt zu haben, gleichfalls Kampherinjectionen bei Lungenschwindsüchtigen versucht und ähnliche Resultate gehabt wie ich.

Um nun medias in res zu kommen, will ich berichten, was mich zu diesen Versuchen veranlasst hat:

Da will ich nun von vorn herein betonen, dass ich nicht nach einem Heilmittel, geschweige denn nach einem Specificum suchte, sondern nach einer aussichtsvolleren Behandlungsmethode des Endstadiums der Lungenschwindsucht strebte. Unter Endstadium verstehe ich das Krankheitsbild, welches Phthisiker mit grösseren Cavernen, nächtlichen Schweissen, Fieber, Appetitlosigkeit und solch erheblichen Störungen des Allgemeinbefindens bieten, dass ein schneller Kräfteverfall sich bemerkbar macht.

Ich hatte es aufs Schmerzlichste empfunden, dass wir so hilflos am Krankenbette der Phthisiker im Endstadium stehen mussten und dass unsere Mittel, welche wir zur Linderung ihrer Qualen reichen konnten, nur theilweise und unvollkommen diesen Zweck erfüllten und nur in seltenen Fällen im Krankheitsverlaufe eine Wendung zum Besseren erreichen liessen. Eine lange, kostbare Zeit begnügen wir uns, quälende Symptome zu beseitigen, und erst wenn die Erlahmung der Herzthätigkeit und die Erstickungsgefahr in Folge Ueberladung der Lungen mit Secret die Anwendung der Narcotica verbietet, erst dann wenden wir uns einer anderen Behandlungsweise zu, zur Anwendung der Stimulantien. Diese Analeptica, meinte ich, müssen sich doch den Aerzten in ausgezeichneter Weise bewährt haben, wenn sie sich getrauten, bei den todesschwachen Phthisikern durch ihre Anwendung noch Nutzen zu stiften.

Nach dieser Ueberlegung hielt ich es der Mühe für werth zu versuchen, ob man bei noch lebenskräftigen Phthisikern durch Anwendung der Analeptica dem Fortschreiten der Krankheit ein Ziel setzen könnte. Ich meinte, von vorn herein müssten wir bei unsern Kranken die Mittel in Anwendung bringen, welche sich bewährt haben, sobald die Krankheit einen gefahrdrohenden Charakter angenommen hat.

Bewusst und unbewusst von dieser Anschauung ausgehend, sind die Aerzte öfters zu brauchbaren Behandlungsmethoden gekommen.

Z. B. bei verschiedenen Erkrankungen der Respirationsorgane hatte man bei Eintritt bedrohlicher Erscheinungen von Brechmitteln Erfolge gesehen, deshalb versuchte man von vorn herein dergleichen Leiden durch dieselben Mittel zu coupiren! Als dieses Vorgehen fehlschlug, hat man diese Emetica in refracta dosi als Expectorantia in Gebrauch behalten.

In gleichem Sinne wurden die Haemostatica, nachdem sie sich bei Magenblutungen bewährt hatten, von vielen Aerzten zur Behandlung des Magengeschwürs gleich im Beginne herangezogen.

Für die Behandlung der Lungenschwindsucht ist dergleichen öfters unzweideutig ausgesprochen. So sagt Fourcault: „Le traitement de la phthisie finit ordinairement, comme il aurait du commencer" und Paul Niemeyer: „Gleich in ihren Anfängen muss die Phthise so behandelt werden, wie es jetzt erst gegen das Ende zu geschehen pflegt."

Wenn ich nun so auf rein empirischem Wege zu meinen Versuchen mit Kamphereinspritzungen gekommen bin, so hätte ich mich auch auf wissenschaftliche Arbeiten stützen können. Rokitansky und weiterhin Beneke haben nachgewiesen, dass Kleinheit und Atrophie des Herzens neben abnorm grossem Lungenorgan bei Lungenschwindsüchtigen in auffallend grosser Zahl von Fällen zu finden ist. Herrmann Brehmer hat bekanntlich diesen Befund zur Erklärung für die Aetiologie der Lungenschwindsucht herangezogen und danach seine Behandlungsmethode eingerichtet.

Die Stärkung des Herzmuskels und die Anfachung desselben zu grösserer Arbeitsleistung bilden den Grundstock seiner Therapie.

Gerade diese Aufgabe erfüllt aber der Kampher in vorzüglicher Weise; weil er das Herz kräftigt, wird Kampher neben Coffein zu den Cardiaca analeptica gezählt. Ferner führte Brehmer die auch sonst bekannte Thatsache als Richtschnur für Schwindsuchtsbehandlung an, dass die Phthisiker schlechte Esser sind.

Klemperer ist nach seinen Untersuchungen zu dem Schlusse gekommen, dass die Dyspepsie der Phthisiker im Initialstadium sich in einer motorischen Schwäche kundgiebt.

Ich habe nun gefunden, dass die Kampherinjectionen den Appetit der Kranken in ausgezeichneter Weise bessern, den Grund dafür suche ich in der erregenden Wirkung des Kamphers auf die gesammte Muskulatur. Wir finden zwar angegeben, dass die Wirksamkeit des Kamphers auf das Rückenmark und die peripherischen Nerven in den Schatten gestellt werde von der Einwirkung desselben auf das Grosshirn.

Bei der subcutanen Anwendung in kleinen Dosen scheint aber das klinische Bild etwas Anderes zu lehren. Es scheint mir hierbei die analeptische Wirkung gerade in einer Erhöhung der motorischen Kraft zu bestehen. Ich glaube deshalb, dass man mit Recht in dieser Richtung den Kampher mit dem Guanidin verglichen hat, welches die intramusculären Nervenendigungen reizen soll.

Aber auch von anderen Gesichtspunkten aus scheint Kampher von vorn herein bei Lungenschwindsüchtigen indicirt zu sein. Es wirkt nämlich nach den Untersuchungen von Binz und Scharrenbroich

Kampher lähmend auf die amöboiden Bewegungen der weissen Blutkörperchen; hauptsächlich dadurch soll es zu erklären sein, dass Kampher und andere ätherische Oele die Eiterbildung hemmen, ja sogar ganz aufheben. Diese unschätzbare Eigenschaft des Kamphers kommt nach meinen Erfahrungen in subcutaner Anwendung bei Lungen- und Kehlkopfschwindsüchtigen voll und ganz zur Geltung. Ferner finden wir in der Literatur Arbeiten über die antipyretische Wirkung des Kamphers.

Doch alle diese und andere noch zu besprechende Vorzüge dieses Mittels haben mich nicht, ich will es noch ein Mal bekennen, zu meinen Versuchen geführt. Der Zwang des Augenblicks, die Noth der täglichen Praxis hat mir die Kampherspritze in die Hand gedrückt.

Da hatte ich einen Phthisiker mit weit vorgeschrittenem Leiden Monate lang sorgsamst behandelt, die bewährten Mittel durchgeprobt — der Kräfteverfall nahm überhand. Starke nächtliche Schweisse, Bluthusten, Durchfall, Appetitlosigkeit — der Kranke wurde bettlägerig. Im April 1889 die erste Kampherinjection und fortan eine Wendung zum Bessern — guter Schlaf, Aufhören der nächtlichen Schweisse, Besserung des Appetits, Hebung der Körperkräfte. — Die Kampherinjectionen werden fortgesetzt — in 8 Wochen ist der Mann soweit von seinen Beschwerden befreit, dass er wieder an die Arbeit gehen konnte. Noch $1 \frac{1}{2}$ Jahre hat er als Steinmetz gearbeitet.

Das war mein erster Fall.

Durch Versuche an eigener Person hatte ich die cumulative Wirkung der Kampherinjectionen kennen gelernt. So kam ich denn schliesslich dazu, folgendes Verfahren einzuschlagen: An vier auf einander folgenden Tagen wird je eine Injection von 1 gr Ol. camphor. officinal. gemacht. Nach einer 10-, mindestens 8tägigen Pause werden diese täglichen Injectionen wieder fortgesetzt. Es giebt Fälle, bei welchen man ohne Unterbrechung viel länger, bis zu 14 Tagen diese Injectionen fortsetzen darf. Doch bin ich immer wieder zu dem eben angegebenen Verfahren zurückgekehrt. Die Kur wurde nämlich sonst nicht wesentlich abgekürzt, dagegen mahnten subjective Beschwerden und objectiv zu constatirende Verschlechterung zum Festhalten an obiger Regel. Wenn Rasselgeräusche an einer Stelle, welche vorher frei von solchen war, hörbar wurden, hielt ich es für angezeigt mit den Injectionen zu pausiren.

Bei Beginn meiner Versuche hatte ich nur eine bessere symptomatische Behandlung, nur momentane Besserung des Allgemeinbefindens zu erreichen gehofft. Meine Erwartungen sind übertroffen worden. — Die Wirkung zeigte sich in einzelnen sehr schweren Fällen als eine nachhaltige, so dass die Kranken selbst für anstrengende Berufsarbeiten arbeitsfähig wurden.

Drei Krankengeschichten in kurzen Worten mögen das bezeugen:

1. Bautischler W. trat mit Cavernenerscheinungen in der einen Lungenspitze, Infiltration der anderen, diffuser Bronchitis, massenhaftem tuberkelbacillenhaltigem Auswurf, starkem Husten, bedeutender Anschwellung der falschen Stimmbänder, heftigster Athemnoth in meine Behandlung. Vom 3. April 91, an vier aufeinanderfolgenden Tagen, je eine Injection von 1 gr Ol. camphor. officinal. Die Arbeit wurde während der Cur nicht ausgesetzt. Ich machte deshalb die Injectionen des Abends.

Am 4. Tage die Athemnoth gehoben — bedeutende Besserung. Nach einer Pause von 7 Tagen wieder 3 Tage lang Injectionen. Nach ca. einem halben Jahre liess er mir melden, dass er sich wohl fühle und seinem Berufe nachgehen könne.

2. Wäscherin H. kam im Januar 91 in meine Poliklinik.

Seit 2 Jahren lungenkrank. Cavernen in beiden Lungenspitzen. Stark abgemagert, Appetitlosigkeit, nächtliche Schweisse, Athemnoth. Ohne Unterbrechung der Arbeit nach circa 8 Injectionen Besserung der Beschwerden. Nach ca. einem Vierteljahr stellte Patientin sich in gutem Befinden wieder vor. Medikamente wurden nebenbei nicht angewandt.

3. Tischler R., vor ca. 8 Jahren Hämoptoe, beiderseits Cavernen, Ulcus am rechten Arytaenoidknorpel, Appetit- und Kraftlosigkeit, Athemnoth, zum Skelet abgemagert, nächtliche Schweisse.

Vom 7. IV. bis 28. VI. 91 15 Injectionen. Darauf leidliches Wohlbefinden. Gewichtszunahme.

Am 1. dieses Monats, also nach $1\frac{1}{2}$ Jahren, ist er wieder zu mir gekommen. Ohne Gebrauch von Medicamenten hat er sich während dieser Zeit leidlich wohl gefühlt, ist nie bettlägerig gewesen und hat seiner Tischlerei obliegen können. Im August dieses Jahres bekam er Cholerine und ist seitdem abgemagert im Ganzen um ca. 7 Pfd. Der Befund auf den Lungen ist ziemlich unverändert: Tuberkelbacillen nach wie vor im Auswurf, kein Fieber, keine Schweisse, leidlich guter Appetit. Im Ganzen macht er jetzt einen gesünderen Eindruck als vor Jahren.

Solchen Erfolgen standen ungebesserte, ja verschlechterte Fälle gegenüber. Es waren das die fiebernden Phthisiker! Das Fehlschlagen meiner Bemühungen bei letzteren hätte mich fast muthlos gemacht. Nach langem Hin- und Hersuchen fand ich endlich auch für diese den richtigen Weg.

Ich hatte gesehen, dass bei dieser Art von Kranken durch Injectionen von 1 gr Ol. camphor. sich die Secretion in den Lungen derartig steigerte, dass ein Lungenödem einzutreten drohte, und dass das Fieber anstieg.

Die Erklärung für diesen Vorgang suchte ich darin, dass die plötzliche und starke Erhöhung des Blutdruckes von den fiebernden Phthisikern nicht vertragen wird. Von dieser Ueberlegung ausgehend, erniedrigte ich die Dosis und injicirte fortan bei Fieber nur in Dosen von $\frac{1}{10}$ ccm = 0,1 Decigramm Ol. camphor. = 1 Centigramm Kampher.

Mein erster Fall, den ich nach dieser veränderten Methode behandelte, war ein Schneider A. K. — riesige Cavernen, diffuse Erkrankung der Lungen, stärkste Abmagerung, continuirliches hohes Fieber.

In 18 Tagen befreite ich ihn von dem Fieber; der Kranke blieb darauf dauernd fieberfrei. Die nächtlichen Schweisse wurden beseitigt. Der Schlaf gut. Der Kranke nahm im Laufe von ca. 10 Wochen trotz mangelhafter Pflege 11 Pfd. an Gewicht zu. Bemerkenswerth war die Veränderung auf den Lungen. Die Cavernen entleerten sich ihres Inhalts, nachdem der Auswurf immer zäher und schliesslich gelatinös geworden war, und blieben leer. In der ganzen Ausdehnung der Cavernen hörte man fast kein einziges Rasselgeräusch! In diesem ausgezeichneten Zustand blieben die Cavernen, so lange ich die Injectionen ohne grössere Unterbrechungen fortsetzte, also Wochen und Monate lang! Die Erklärung für diesen Vorgang suche ich in der die Eiterung verhindernden Eigenschaft des Kamphers. Ich hätte damals dem Wunsche des Kranken willfahren können und ihn wieder arbeiten lassen. Da erkrankte er an Influenza mit typhösem Charakter. Bewusstlos, mit hohem Fieber und starken Durchfällen lag er ca 8 Tage darnieder, verweigerte die Nahrungsaufnahme und magerte rapide ab. Ich setzte die Kampherinjectionen ohne Unterbrechung fort — der Kranke wurde wieder fähig, das Bett zu verlassen und die Arbeit wieder zu beginnen!

Bei diesem Patienten bemerkte ich in Folge der Monate lang ohne Unterbrechung fortgesetzten Camphorcur als Zeichen einer Intoxication zum ersten Male eine deutliche Einwirkung auf das Gehirn. Der Kranke, der allerdings immer als jähzornig bekannt war, wurde derartig zänkisch, übellaunig, ja böswillig, dass die Umgebung es kaum noch ertragen konnte. Es ähnelte das Krankheitsbild sehr dem des Alkoholismus. Nach Unterbrechung der Injectionen und besonders nach begonnenem Morphiumgebrauch liess dieser Zustand nach.

Die Beseitigung der nächtlichen Schweisse durch die Kampherinjectionen scheint mir durch Einwirkung auf die betreffenden Nervenapparate zu Stande zu kommen. Denn ich habe die schweisshemmende Eigenschaft des Kamphers auch bei rein nervöser Hyperhidrosis gesehen.

Derartiges kommt aber nur bei subcutaner Anwendung zu Stande. Innerlich wirkt Kampher nach Adamkiewicz schweisstreibend; wie ich glaube, wohl durch die Magenreizung.

Hervorzuheben ist noch die schlafmachende Wirkung der Kampherinjectionen. „Un sommeil de plomb" nennen Huchard und Faure-Miller den Schlaf nach der Kamphereinspritzung. Bei Neurasthenikern und Morphiumsüchtigen habe ich allerdings öfters das Gegentheil, also Aufregungszustände gesehen, die erst im weiteren Verlaufe der Cur nachliessen oder gleichzeitige Anwendung von Hypnoticis erforderten.

Die antipyretische Wirkung der Kampherinjectionen rührt nach meiner Ansicht nicht etwa von directer Einwirkung des Kamphers auf den Erkrankungsherd her, die geringe Menge des zur Anwendung kommenden Kamphers scheint mir das a priori unwahrscheinlich zu machen, sondern ich glaube, dass solches geschieht durch Einwirkung auf das Centralnervensystem.

An dem Organ, welches für die Wärmeregulirung von so grosser Wichtigkeit ist, der Haut, finden wir bei der Kamphercur eine sichtbare Veränderung. Während im Anfang der Behandlung die Haut so sehr ihre Elasticität verloren hatte, dass man minutenlang den Finger auf die Stichöffnung nach der Kampherinjection drücken musste, ändert sich späterhin das derartig, dass die Oeffnung so schnell geschlossen wird, dass kein Tropfen ausfliesst. Die vorher schilfrige, fast silberglänzende Haut nimmt ein gesünderes Colorit an.

Nachdem ich auch für die fieberhaften Phthisiker ein entsprechendes Verfahren gefunden hatte, verbesserten sich meine Erfolge ausserordentlich. Da es sich herausstellte, dass bei Anwendung der kleinen Dosen die Verbesserung des Appetits schneller zu Stande kam, als bei den hohen Dosen, wollte ich eine Zeit lang erstere ausschliesslich benutzen. Das bewährte sich jedoch nicht. Die Injectionscur in Dosen von 1 gr hat eine bedeutend nachhaltigere Wirkung, so dass die Kranken bedeutend länger ihrer Arbeit nachgehen konnten, ohne Kampherinjectionen zu bedürfen.

Andererseits versagte die Wirkung der Injectionen in Dosen von $\frac{1}{10}$ gr bei einem Theil der Kranken, ja nicht einmal das Fieber wurde beseitigt. Das waren diejenigen fiebernden Lungenschwindsüchtigen, zu deren Lungenleiden sich als Complication Kehlkopfschwindsucht hinzugesellt hatte. Bei diesen musste ich die Dosis bis auf 1 gr erhöhen, um das Fieber zu beseitigen oder wenigstens herabzusetzen. Im Allgemeinen hatte bei Kehlkopfschwindsucht meine gewöhnliche Injectionscur genügt, um die subjectiven Beschwerden zu lindern und das Kehlkopfleiden zum Stillstand zu bringen. Aber nur geringfügige Erkrankungen im Kehlkopf sah ich allein bei subcutaner Anwendung des Kamphers ausheilen; zur Beseitigung grösserer Ulcerationen musste eine Localbehandlung hinzukommen.

Ich spritzte dem Kranken von einer Mischung

Ol. camphor.
Ol. olivar. aa.

unter Leitung des Kehlkopfspiegels ca. $\frac{3}{4}$ gr in den Kehlkopf, und zwar täglich 1 bis 2 Mal.

Dieses Verfahren hat sich mir vortrefflich bewährt. Ich befinde mich aber dabei schon auf einem Gebiete, wo schon andere bewährte Methoden vorhanden sind. Ich will noch eine Zeit vergehen lassen, bis

ich es wagen will, zu entscheiden, ob meine Behandlungsweise mehr leistet, als die anderen.

Bemerkenswerth aber ist die Wirkung der subcutanen Kampherinjectionen auf die entzündlichen Schwellungen der Schleimhaut und die Erkrankungen der Knorpel. Nach einer subcutanen Injection von 1 gr Ol. camphor. sehen wir bei fiebernden Kranken am anderen Tage die wurstförmige Schwellung des Aryknorpels so bedeutend verringert, dass dadurch eine Tracheotomie bisweilen umgangen werden kann. Es lässt sich so die Eiterbildung verhindernde Eigenschaft des Kamphers im Spiegelbilde constatiren.

Mit all' diesen Vorschlägen sind aber noch immer nicht die therapeutischen Vorschriften erschöpft.

Es lässt sich eben für die Behandlung der Schwindsucht kein Schema aufstellen.

Was für besondere Maassnahmen der einzelne Fall erheischen kann, mag folgende Krankengeschichte illustriren:

Maler K. hat vor 7 Jahren pleuritischen Erguss gehabt, seitdem abwechselnd krank und arbeitsfähig, ist mit den verschiedensten Mitteln, zuletzt auch mit Tuberculin in hiesigen Kliniken behandelt worden.

Es besteht auf der rechten Brustseite eine starke Retraction des Thorax, in Folge dessen der Patient Schmerzen beim Athmen hat, ausserdem ist in der rechten Lunge eine bronchiectatische Höhle, die stinkenden, grünlichen, viele Tuberkelbacillen haltigen Eiter entleert. In beiden Lungenspitzen Cavernen.

Hier hielt ich die Beseitigung der Retraction für die erste, dringlichste Aufgabe. In Ermangelung des Schreiber'schen Apparates wird die linke, also die gesunde Seite durch Heftpflasterstreifen so lange eingeschnürt gehalten, bis die Retraction durch die verstärkte Thätigkeit der rechten Brustseite ausgeglichen ist; dadurch wurden die Schmerzen in circa 14 Tagen beseitigt.

Die Secretion aus der bronchiectatischen Höhle erforderte ausser der subcutanen Kampherinjection noch eine Localbehandlung. Ich injicirte deshalb Ol. camphor. direct in die Trachea. Dadurch wurde das ganze Leiden schliesslich so erheblich gebessert, wie durch keine der vorigen Curen.

Um nun zu sehen, in wie weit die Wirkung des Kamphers den anderen Analepticis überlegen ist, habe ich Controlversuche angestellt.

Vom Alkohol ist es bekannt, wieviel er zu leisten vermag.

Versuche mit Moschusinjectionen zeigten erhebliche Steigerung des Appetits, wie bei den Kampherinjectionen, aber keine Einwirkung auf die Lungen.

Coffein, innerlich angewandt, brachte die Pat. um ihre Nachtruhe, gab auch sonst ein ganz negatives Resultat.

Coffein natrobenzoic., auch innerlich gebraucht, zeigte einen bedeutend besseren Erfolg. Die Kräftigung der Herzthätigkeit ist noch mehr ausgesprochen als beim Kampher, auch auf die Lungen hatte es ähnlich guten Einfluss. Nur der Appetit wurde nicht gebessert. Auf die Temperatur sah ich keine Wirkung.

So scheint das Coffein natrobenzoic. berufen zu sein, den Kampher zu ersetzen, aber nur in einzelnen Leistungen.

Wenn ich nun sagen sollte, wie ich mir die Kampherwirkung bei den Phthisikern im Endstadium denke, so möchte ich meinen, dass durch den Krankheitsprocess das Centralnervensystem derartig geschwächt wird, dass hochwichtige Regulations- und Compensationsvorrichtungen des Körpers lahmgelegt werden. Diese Nervenfunctionen treten nach der belebenden Wirkung des Kamphers wieder in Kraft. Ich glaube, dass für den Krankheitsverlauf im Endstadium hauptsächlich die Leistungsfähigkeit der Muskulatur im Allgemeinen und des Herzmuskels im Besonderen ausschlaggebend ist. Durch die Kräftigung des Herzens bringt der Kampher eine Compensation zu Stande, welche gleichbedeutend ist mit einem Stillstand im Krankheitsprocess.

Eine Contraindication für die Kamphercur kenne ich nicht, nur eine richtige Dosirung ist erforderlich; auch während der Schwangerschaft und im Kindesalter ist sie mit Erfolg anzuwenden.

Haemoptysen habe ich gleichfalls mit Kampherinjectionen behandelt. Den wesentlichsten Vorzug bei dieser Behandlung sah ich darin, dass ich diese Patienten ambulant behandeln durfte, oder dass die Karnken im Durchschnitt schon am 4. Tage das Bett verlassen konnten.

Wer ein derartiges Verfahren für zu waghalsig hält, soll bedenken, dass in der Bettlägerigkeit die schlimmste Gefahr für den Phthisiker besteht. Von dieser selben Anschauung ausgehend, folgen jetzt immer mehr und mehr Chirurgen dem Beispiel eines Hessing bei der Behandlung tuberculöser Gelenkleiden.

Der letzte Rest von Willens- und Muskelkraft schwindet durch die Narcotica.

Durch die Abstumpfung gegen Reize, durch Unterdrückung der Reflexreaction des Körpers entsteht das trügerische Bild eines scheinbaren Wohlbefindens; erst die Ueberhandnahme der Kohlensäureintoxication offenbart den wahren Sachverhalt. Die Morphiumsüchtigen sind gewöhnlich für jede andere Therapie verloren. Huchard und Faure-Miller meinen, dass die Kampherinjectionen das Morphium ersetzen kann. Ich bin der Ansicht, dass allerdings, sobald die cumulative Wirkung des Kamphers respectirt wird, bis in die letzte Zeit hinein das Morphium entbehrlich gemacht werden kann.

So sehr ich nun auch von dem hohen Werths des Kamphers für die Phthisiker im Endstadium überzeugt bin, so würde ich in früheren Stadien jede medicamentöse Behandlung und auch den Kamphergebrauch zu vermeiden suchen.

Wie man einen Vagabunden nicht zum anderen Menschen macht, wenn man seiner augenblicklichen Noth abhilft, so ist auch bei den Phthisikern eine zeitweise Unterstützung vielleicht öfters nothwendig, die Hauptsache der Behandlung besteht aber in der pädagogischen Seite.

In der hygienisch-diätetischen Behandlungsweise haben wir eine erprobte Methode zur temporären Heilung und das beste Lehrmittel, um die Patienten in die Lebensregeln einzuweihen, deren Befolgung sie dauernd gesund erhalten kann.

6. Hr. **Gottschalk: Ueber Deciduoma malignum; der erste operativ geheilte Fall.** (Wird unter den Originalaufsätzen in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Die Discussion wird vertagt.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

50. Sitzung am Montag, den 9. Mai 1892.

Vorsitzender: Herr J. Wolff.
Schriftführer: Herr J. Israel.

Vor der Tagesordnung theilt Hr. v. Bardeleben mit, dass der Vorstand der Freien Vereinigung eine Prüfung der Kasse vorgenommen habe, wobei ein Ueberschuss von über 2000 Mark vorgefunden sei. Der Vorstand schlägt vor, davon 1500 Mark dem Comité für Erbauung des Langenbeckhauses zu überweisen.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Hr. **Sonnenburg** (vor der Tagesordnung): Demonstration eines Präparats von **Perityphlitis.**

M. H. Im Anschluss an den Vortrag, den ich in der letzten Sitzung über meine neuesten Erfahrungen bei der Behandlung der Perityphlitis gehalten habe, möchte ich Ihnen noch nachträglich ein Präparat demonstriren. Ich hatte vor einigen Tagen Gelegenheit, eine Laparotomie zu machen wegen allgemeiner Peritonitis infolge Durchbruchs eines perityphlitischen Abscesses. Patient kam am 29. April, 6 Tage nach Beginn der Erkrankung, die zunächst unter den typischen Erscheinungen der acuten Perityphlitis begonnen hatte, unter heftigen peritonitischen Erscheinungen in das Krankenhaus Moabit und wurde auf die innere Abtheilung aufgenommen. Es wurde dort die Diagnose auf Perforativ-Peritonitis gestellt, der Patient mit Opium behandelt. Am 30., einen Tag später, wurde der Magen ausgespült. Der Zustand verschlechterte sich fortwährend. Am Sonntag, den 1., also 9 Tage nach Beginn der Krankheit, sah ich den Kranken zum ersten Mal. Der Collaps war ein sehr hochgradiger. Trotzdem der Fall sehr verzweifelt erschien, glaubte ich doch, die Laparotomie noch als letztes Rettungsmittel wagen zu dürfen. Eine bestimmte Diagnose zu stellen, war jetzt bei dem hochgradigen allgemeinen Meteorismus nicht möglich. Man konnte ohne Weiteres allerdings annehmen, dass hier eine Perforation stattgefunden hatte; es blieb nur zweifelhaft, ob dieselbe vom Magen, vom Darm oder vom Processus vermiformis ausgegangen war. Da aber Patient, bisher stets gesund, plötzlich unter stürmischen Erscheinungen bei der Arbeit erkrankte, und erst nach 6 Tagen die Erscheinungen der allgemeinen Peritonitis auftraten, so war von vornherein an die Möglichkeit des Durchbruchs eines im Anfange abgekapselten perityphlitischen Abscesses zu denken. Ich habe deswegen gleich darauf Rücksicht genommen und die Operation darnach eingerichtet. Die Därme waren colossal aufgetrieben, von einem localen Meteorismus keine Rede. Nur war die Lage und der Verlauf einer quer vor dem Magen liegenden, ungemein aufgetriebenen Dünndarmschlinge bemerkenswerth, da dieselbe vor Eröffnung des Bauches als das Colon transversum gedeutet wurde. Ich musste den grössten Theil der Därme auspacken, und ging ich sofort nach der rechten Seite, dem vermutheten Sitz der Perforation hin. Nun quoll plötzlich aus dem kleinen Becken ein dicker, schmieriger, übelriechender Eiter hervor, und allmählich, indem ich immer mehr und mehr Därme auspackte, die unterdessen in heisse Tücher eingewickelt wurden, gelangte ich in die Ileo-Coecalgegend und fand den Processus vermiformis, der in einer grossen Menge Eiter sich befand und vollständig necrotisch war. Er hatte eine bedeutende Länge (10 cm). In demselben fühlt man hier oben noch ein Concrement; ich habe ihn vorläufig noch nicht aufgeschnitten. Ich habe den Processus vermiformis abgebunden und ihn vollständig entfernt, dann habe ich mit Tupfern die ganze Bauchhöhle sorgfältig gereinigt, die Därme reponirt. Aber die hochgradige Sepsis konnte durch den Eingriff nicht mehr beseitigt werden. Der Patient starb bald nach dem operativen Eingriff. Bei der Section zeigte sich die Bauchhöhle vollständig frei von Eiter. Interessant war nun der Befund, den Sie an diesem Präparate ohne Weiteres erkennen können. Es hat ein wohl abgekapselter Abscess um den Wurmfortsatz bestanden. Dieser ist dann in die Bauchhöhle perforirt, so dass die allgemeine Peritonitis nicht direct durch Perforation des Processus vermiformis entstanden ist. Dieses Vorkommen ist nach meinen Erfahrungen das ungleich häufigere und eine Mahnung für uns die vorhandenen perityphlitischen Abscesse frühzeitig zu eröffnen.[1])

---

1) Anmerkung (bei der Correctur). Einen ganz ähnlichen Fall operirte Herr Dr. Zeller auf meiner Abtheilung vor Kurzem. Auch hier handelte es sich um eine diffuse Peritonitis ohne Adhäsionen, die bei einem kräftigen, früher stets gesunden Manne von einem perforirten perityphlitischen Abscesse den Ausgang genommen hatte. Dr. Zeller stellte bei dem Patienten, der die Erscheinungen eines acuten Darmverschlusses dargeboten hatte und von der inneren Abtheilung verlegt wurde, di

Hr. J. Israel (vor der Tagesordnung): Demonstration von Präparaten **einer malignen Nierenstruma.**

M. H., ich habe die Güte des Herrn Vorsitzenden zu einer Demonstration ausserhalb der Tagesordnung in Anspruch genommen, weil es sich um einen besonders interessanten Fall handelt und zwar um eine maligne Struma der Niere mit multipler Metastasenbildung. Wenn diese Fälle seit Grawitz' Deutung dieser Affection noch immerhin selten geblieben sind, so ist es noch viel seltener, einen Fall von solcher Bösartigkeit zu treffen, wie den vorliegenden. Was dem Falle noch ein besonderes klinisches Interesse verleiht, ist die Thatsache, dass die Diagnose intra vitam gestellt worden ist.

Ich will mit zwei Worten Ihnen den klinischen Verlauf schildern. Die Erkrankung datirt seit mehr als 3 Jahren, denn vor 3 Jahren, im Mai 1889, sind bereits zwei Tumoren an der 11. und 12. Rippe constatirt worden, und zwar hier in der Königl. Klinik. Ein Jahr später habe ich den Patienten in Behandlung bekommen, zu welcher Zeit noch derselbe Befund vorhanden war wie damals, je ein Tumor an der 11. und 12. Rippe von etwa Kirsch- bis Wallnussgrösse. Ich habe damals bald die Vermuthung gehabt, dass es sich um metastatische maligne Tumoren handelte, ohne indess mehr als vermuthungsweise angeben zu können, dass der primäre Herd vielleicht in der Niere sitzen könne. Der Mann sah cachectisch aus, die Quelle dafür liess sich nicht finden. Ich resecirte die 11. und 12. Rippe mit den entsprechenden Tumoren und fühlte dann unterhalb derselben, dem oberen Pol der Niere entsprechend, eine Geschwulst von etwa Apfelgrösse. Das bestärkte die Idee, dass es sich um eine primäre Nierengeschwulst mit Metastasen handele. Ich spaltete daher die Capsula adiposa renis und sah nun eine ganze Reihe von kleinen kirschkerngrossen schwarzen Prominenzen an der Nierenoberfläche. Das veranlasste mich, von jeder Exstirpation abzusehen, da entschieden bereits eine Dissemination in die Umgebung stattgefunden hatte. Successive traten neue Tumoren auf, zunächst in der Lunge, erkennbar durch blutige Sputa, Dämpfungserscheinungen etc., sodann ein Tumor am linken Darmbeinstachel, weitere Tumoren in der Umgebung der früheren Exstirpationsnarbe, endlich ein zweifaustgrosser Tumor in der Gegend zwischen Sacro-Lumbalis und Axillarlinie. Der Patient ist unter höchster Abmagerung dem Leiden erlegen und ich zeige Ihnen nun hier zunächst einmal den primären Tumor.

Dies ist die Niere. Sie ist mit dem umgebenen Gewebe herausgenommen, weil in demselben gleichfalls Tumoren sich befinden. Wie Sie sehen, ist das Organ nicht sehr wesentlich vergrössert. Ich habe zum Vergleich die gesunde Niere mitgebracht. Die Differenz beträgt 3 cm in der Länge. Am oberen Pole dieser Niere finden Sie nun eine apfelgrosse, durch Apposition neuer Knoten an der Peripherie lobuläre Geschwulst, welche schon ohne mikroskopische Untersuchung sofort den Verdacht einer malignen Struma auftauchen lässt, sofern sämmtliche Charactere dieser Geschwulstgattung hier erkennbar sind: die Verfettung, die Höhlenbildung, die hämorrhagische Cystenbildung und die trockne Oberfläche. Sie sehen hier die Höhlen ausgefüllt mit trocknen Coagulis, welche von bindegewebigen Kapseln umgeben, einzelnen Lappen oder Knoten entsprechen. Der Tumor hat jetzt noch dieselbe Grösse, wie er sie zur Zeit meiner Operation vor 2 Jahren hatte; er ist garnicht gewachsen.

Sie sehen nun auf der hinteren Oberfläche der Niere die Knoten prominiren, welche ich damals schon gefunden, und von denen ich ein Stückchen für mikroskopische Untersuchungen excidirt habe, bläulichschwarze Metastasen, welche entstanden sind durch haemorrhagische Erweichung disseminirter Geschwulstpartikel. Im Anschluss an diese entartete Niere, wenn auch nicht in unmittelbarer Continuität mit ihr, findet sich ein ganz colossaler, zum Theil cystisch entarteter Tumor, welcher zwischen Sacrolumbalis und Axillarlinie an die Oberfläche gekommen ist. Wir haben mehrfach punktirt und in der blutigen Flüssigkeit Cholestearincrystalle constatirt, viele Fettkörnchenzellen, einige Zellentrümmer mit grossen Kernen; Sie sehen dieselbe cystische Entartung in vielen Metastasen wieder, wie in der Muttergeschwulst. Ein Phänomen wirklich monströser Metastasen bietet die rechte Lunge. Es handelt sich hier um Millionen von Geschwülsten. Wenn man ein solches Präparat vor sich sieht, sollte man glauben, man hätte es mit einer experimentellen Tuberculose zu thun. In der linken Lunge entging die Tumorbildung der physicalischen Untersuchung, weil das Organ sehr viel Luft enthielt. Auf dieser Seite ist es zu einer haemorrhagischen Pleuritis gekommen, während rechterseits die Lunge ähnlich wie bei Actinomykose und anderen chronischen Processen durch eine dicke enorme pleuritische Schwiele mit der Brustwand verwachsen war. Ich möchte bei der Gelegenheit darauf aufmerksam machen, dass ein Phänomen sich mir hier gezeigt hat, welches klinisch von besonderer Bedeutung ist und bisher nicht beschrieben ist. Während man bei der Diagnose der Lungentumoren mehr Gewicht auf circumscripte Protusion der Brustwand gelegt hat, ist hier eine ganz exquisite Schrumpfung au Stande gekommen. Trotz der Schrumpfung habe ich die Diagnose auf Tumor gestellt, unter der Annahme, dass ein Bronchus wohl durch Tumoren verlegt sei und dass die Retraction der schwartigen Pleuraverwachsungen zur Schrumpfung des Thorax geführt habe. Beides hat sich hier als richtig erwiesen. Herr Dr. Hansemann, der die Güte hatte, die Section auszuführen, hat hier den Hauptbronchus durch Tumormasse verlegt gefunden. Ich kann Sie mit den Details hier nicht weiter aufhalten. Es wird das einer weiteren Beschreibung vorbehalten bleiben.

Nun habe ich hier einen Theil der anderen Präparate mitgebracht, insbesondere aber einen Lebertumor, der in der characteristischen Form die Strumenbildung nachweist. Sie sehen hier alle Charactere: Verfettung, Cystenbildung, Haemorrhagie. In der übrigen Leber finden sich noch eine Anzahl nussgrosser, schlaffwandiger Cysten mit serösem Inhalt, von denen es fraglich ist und erst durch weitere histologische Untersuchungen festgestellt werden muss, ob sie gleichfalls Degenerationsvorgängen metastatischer Tumoren ihre Entstehung verdanken. Hier sehen Sie eine solche noch uneröffnete, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Cyste. Ich habe noch nachzutragen, dass beiderseits die Nebennieren ebenfalls erkrankt sind und zwar finden Sie sowohl an der gesunden Nierenseite Strumaknoten innerhalb der Nebenniere als auf der rechten. Dies ist noch gesunde Nebennierensubstanz, und hier sehen Sie grosse Knoten innerhalb der Nebenniere. Es ist vielleicht darauf aufmerksam zu machen, dass hier die Nebenniere eine pathologische Lage hat, sehr viel weiter abwärts sitzt, als normal, dem Hilus nahe. Es spricht das für congenitale Missbildung, wie ja Strumen bekanntlich dem fötalen Einschluss von Nebennierensubstanz in die Niere ihre Entstehung verdanken. An der Milz ist nichts von Metastasen, während das gesammte Lymphdrüsensystem des Körpers in der allererheblichsten Weise afficirt war. Ich habe Ihnen zur Probe ein solches Packet von der Supraclaviculargegend mitgebracht. Jede dieser Drüsen zeigt im Durchschnitt den exquisiten Character von Verfettung, Haemorrhagie und Cystenbildung. Hier sehen Sie ferner, dem Pancreas anhangend, mesenteriale Lymphdrüsen von colossaler Ausdehnung.

In Anschluss hieran zeige ich Ihnen dann hier eine Niere, welche ich vorgestern exstirpirte, welche ein Nierencarcinom darstellt. Abgesehen davon, dass das Präparat als solches sehr schön ist, möchte ich es Ihnen wesentlich deshalb zeigen, weil es einen wunderbaren Anblick bietet, das Carcinom wie einen Polypen in die erweiterten Kelche und das Becken hineinwachsen zu sehen, dergestalt, dass der Tumor in seinen Ausläufern einen Abguss des Beckens, der Kelche und des Ureters darstellt. [1]

Hr. Nasse (vor der Tagesordnung): M. H., wir sind gewohnt, die **Actinomykose** als eine locale Erkrankung anzusehen und auch ihre Verbreitung nur local zu verfolgen, ähnliche wie eine locale Tuberculose. Ich möchte nun Präparate eines Falles zeigen, in welchem die Verbreitung auf anderem Wege, nämlich auf dem Blutwege erfolgt war. Der Actinomycespilz hat sehr bald eine Vene erreicht, sie durchbrochen und dann auf dem Blutwege multiple Metastasen hervorgerufen. Der Patient erkrankte vor etwa 6 Monaten mit einem Mal an multiplen Herden, zu welchen dann später noch hier in der Beobachtung der Klinik ausserordentlich viele weitere Herde hinzutraten. Der primäre Herd, wenigstens der Herd, den ich für den primären halte, wurde erst ziemlich spät manifest, weil er unter der tiefen Halsfascie zur Seite des Pharynx sass. Bei Lebzeiten sind Erkrankungen der inneren Organe nicht constatirt worden; vor Allem bemerke ich: der Urin ist stets klar gewesen, kein Eiter und kein Actinomyces in ihm gewesen. Es ist das wichtig, weil Sie sehen werden, dass Actinomycesherde in den Nieren vorhanden sind. Als der primäre Herd ist meines Erachtens ein grosser Abscess an der linken Seite des Pharynx, welcher retroviceral also an der Wirbelsäule sich nach abwärts gesenkt hat und beiderseits bis zu den Pleuren ging. Beide Lungen waren verwachsen und die linke an der Spitze arrodirt. Kleinere Venen, die aus den Abscesswandungen kommen, sind thrombosirt. Der Thrombus setzt sich fort bis in die Vena jugularis. In diesem Thrombus sind Actinomyceskörner sehr leicht nachweisbar.

Ich halte diesen Herd für den primären. Dann sind von dort aus, also wahrscheinlich schon vor dem Eintritt in die Klinik, die multiplen Herde entstanden, welche sich vom Kopf bis zu den Füssen erstreckten, überall vorhanden waren. Ferner sehen Sie sehr deutlich infarctähnliche Herde — das Gefäss ist an der Spitze des Infarcts noch sichtbar — in der Milz. Hier sind in den Herden Actinomyceskörner sehr deutlich nachweisbar. Ferner finden Sie in den Nieren multiple Infarcte, und auch in diesen kann man die Actinomyceskörner erkennen. An dem grössten Herde der rechten Niere sieht man die thrombotischen Venen und in den Thromben, welche sich bis in die Vena renalis fortsetzen, finden sich ebenfalls Actinomyceskörner vor. Man könnte geneigt sein, diesen Herd für den primären zu halten, weil der Dickdarm mit ihm verlöthet ist. Allein, wäre die Actinomykose vom Darm ausgegangen, so würde sie sich sicher weiter subperitoneal ausgebreitet und nicht einen so ausgesprochen keilförmigen Infarct in der Niere hervorgerufen haben. Ich weiss nicht, ob ähnliche Fälle von Durchbruch in die Venen schon publicirt oder beobachtet sind. Ich habe die Literatur noch nicht nachsehen können. Aber es sind ja die competentesten Beurtheiler derartiger Fälle hier in der Versammlung.

Hr. J. Israel: Ich beantworte die Frage des Herrn Nasse, indem ich daran erinnere, dass ich selbst einen einschlägigen Fall publicirt habe, welcher in der eclatantesten Weise die Generalisation der Actinomykose auf dem Wege der Gefässe zeigt, und zwar ist das mein allererster Fall, den ich publicirt habe, wo von dem primären Lungenherde aus unzählige Metastasen auf dem Gefässwege in den ganzen

---

Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Perforations-Peritonitis, die wohl vom Wurmfortsatz ausgegangen wäre. Bei der Laparotomie musste er sich auf die Reinigung der Peritonealhöhle beschränken. Die Section zeigte wie im obigen Falle den Durchbruch eines abgekapselten Abscesses in die Bauchhöhle. Der Wurmfortsatz war mehrfach perforirt.

---

1) Anmerkung bei der Correctur: Pat. ist geheilt.

Körper gefahren sind, wo sich sogar an den mikroskopischen Herden der Leber mit grosser Präcision nachweisen liess, dass Actinomyces in den Gefässen der betreffenden Metastasen sich befanden und dass perivasculäre Herde sich darum gebildet haben. Ich verweise auf Virchow' Archiv. Ich glaube, es ist der 74. Band.

(Fortsetzung folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung am 4. Juli 1892.

Tagesordnung.

Hr. G. Klemperer: Ueber die neuesten Fortschritte in der Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus (Referat).

Redner berichtet über die über Diabetes in den letzten zwölf Jahren erschienenen Arbeiten. Der Urin enthält dann Zucker, wenn im Blute überflüssig Zucker enthalten ist. Die Glykosurie besteht, wenn Hyperglykämie vorhanden ist. Der normale Mensch hat im Blute eine Zuckerlösung von 0,1 bis 0,15 pCt. Enthält das Blut mehr als 0,2 pCt., so geht Zucker in den Urin über.

Woher stammt der normale Zuckergehalt? Claude Bernard entdeckte das Leber-Glykogen; dieses entsteht aus Zucker, kann aus Eiweiss und Fett entstehen. Ob dieses Glykogen auch die Quelle des Blutzuckers ist, wie Bernard meinte, ist zweifelhaft. Sicherlich kann aus Glykogen sich Zucker bilden, aber es ist nicht sicher, dass der gesammte Zucker im Blute aus Glykogen entstanden ist. Der Blutzucker entsteht in letzter Linie aus dem Nahrungszucker. Nicht nur Kohlehydrate, sondern auch das Eiweiss und Fett der Nahrung enthalten Molekülgruppen, die sich so spalten können, dass aus ihnen Kohlehydrat hervorgeht. Ueber die quantitativen Verhältnisse, wieviel von dem Zucker aus Eiweiss und Kohlehydraten entsteht, können wir nichts aussagen. Der Zucker wird als Glykogen deponirt in der Leber, in den Muskeln, Knorpeln, Hoden, wohl in allen Organen, die Thätigkeit ausüben. Das Glykogen ist die Quelle der Wärme, der Spannkraft, der Arbeit. Seegen unterschied zweierlei Arten von Zucker: das Glykogen der Leber stammt aus dem Nahrungszucker, das Eiweiss und Fett geht nur in Blutzucker über, nicht in Glykogen. Doch ist diese Theorie noch strittig.

Ist der Blutzucker gesteigert, so geht ein Theil des Zuckers in den Urin über. Der Zucker ist im Blute vermehrt, wenn entweder mehr gebildet oder zu wenig zersetzt wird.

Um darüber Klarheit zu schaffen, ob beim Diabetes die Zuckerbildung vermehrt sei, mussten sehr exacte Bestimmungsmethoden ausgearbeitet werden. Wir verdanken diese besonders Külz und seinen Schülern. Diese haben eine Reihe sehr wesentlicher Thatsachen festgestellt, z. B. dass bei 21tägigem Hunger Glykogen immer noch in den Muskeln vorhanden ist. Es bleibt in letzteren noch in grösseren Mengen nachweisbar, als in der Leber, wenn selbst in beiden nur geringe Mengen vorhanden sind. Nach den Arbeiten der Külz'schen Schule, welche sich an Claude Bernard anschliessen, ist als sicher anzunehmen, dass bei der Arbeit Glykogen vermisst wird und sich bei der Unthätigkeit ansammelt, und dass bei diabetischen Organen vielfach ein Schwinden von Glykogen zu beobachten ist.

Es ist nun die Frage, ob beim Diabetes ein verminderter Gebrauch und deswegen gesteigerte Menge von Zucker im Blute zu erwarten sei. Bei der Zersetzung des Zuckers ist das Endproduct CO_2. Voit und Pettenkofer glaubten nachweisen zu können, dass der Diabetiker weniger O aufnimmt und weniger CO_2 ausscheidet, so dass der Diabetes aus verminderter Oxydation erklärt werden könne.

Ebstein kehrte dies Verhältniss um, indem er der Kohlensäure eine die Verzuckerung hindernde Wirkung zuschrieb; ist die Kohlensäure verringert, so ist auch die Zuckerbildung gesteigert. Leo fand bei der Nachprüfung der Arbeiten von Pettenkofer und Voit, sowie von Ebstein, die Verminderung der CO_2 nicht bestätigt. Der Diabetiker scheidet genau soviel CO_2 aus und nimmt soviel O auf wie ein Gesunder. Ein Theil des zu zersetzenden Zuckers entzieht sich eben der Zersetzung und weil dieser der Zersetzung entgeht, gehen mehr Eiweisskörper und Fett in Verlust.

Besteht eine Sicherheit, dass der Diabetiker wirklich weniger Zucker zersetzen kann? Diese Frage hängt eng mit derjenigen zusammen, ob der normale Mensch unbegrenzte Mengen Zucker assimiliren kann. Moritz hat sichergestellt, dass doch auch für den Gesunden eine Grenze gegeben ist. Führt man viel Zucker bei der Mahlzeit ein, so geht bis 0,25 pCt. Zucker in den Urin über. Dies bleibt nur so lange, als das Durchkreisen des Zuckers durch den Organismus geschicht. Wird nicht mehr so viel Zucker genossen, so hört die Glykosurie auf.

Ist in jedem Urin Zucker nachweisbar? Bei jedem Menschen geht thatsächlich eine minimale Spur Kohlehydrat in den Urin über, welche mit besonders feinen Reagentien nachzuweisen ist. Für die ärztliche Probe kommen diese geringen Mengen gar nicht in Betracht. Ein normaler Mensch hat gegen Zucker eine Assimilationsgrenze. Ist diese beim Diabetiker niedriger gerückt? Hofmeister zeigte, dass Hunde die Einführung von 100 gr Zucker gut vertragen. Führt man ihnen nach mehrwöchentlichem Hunger wiederum 100 gr ein, so haben sie 1,5 pCt. im Urin. Durch den Hunger geschehen also im Organismus Veränderungen, dass die Assimilationsgrenze herabgedrückt und dadurch ein Thier hyperglykämisch wird.

Woher rührt die verringerte Assimilation? Beruht sie vielleicht auf Giftwirkung? Es ist ein Stoff gefunden, dessen Einverleibung bei Thieren Diabetes verursacht, Phloridzin, aus der Rinde der Aepfel- und Pflaumenbäume dargestellt. Die Thiere sind so lange diabetisch, als sie Phloridzin bekommen (v. Mering 1886). Aber der Phloridzindiabetes ist dem menschlichen gar nicht ähnlich. Das Phloridzin erhöht den Blutzuckergehalt nicht, die betreffenden Thiere haben Glykosurie, keine Hyperglykämie. Minkowski entfernte solchen Thieren die Nieren und es stieg dann der Zuckergehalt des Blutes erheblich. Es ist also wohl der Phloridzindiabetes als ein rein renaler Diabetes aufzufassen. Wird das Thier mit Phloridzindiabetes nur mit Eiweiss gefüttert, so scheidet es doch Zucker aus; es kann also Zucker aus Eiweiss stammen.

1888 entdeckten Mering und Minkowski den Pankreasdiabetes. Nach Entfernung des Pankreas wurden Hunde diabetisch. Die Thiere werden gefrässig, magern ab, haben Hyperglykämie. Dass das Pankreas allein den Zucker zersetzt, dass kein anderes Organ für das Pankreas eintreten könne, ist noch nicht bewiesen. In der Leber kommt beim Pankreasdiabetes fast immer starke Verfettung vor (Minkowski). Im normalen Pankreas wird ein Glykogen gefunden; in allen Organen, von denen wir annehmen, dass sie Zucker zersetzen, besonders im Muskel, findet sich viel Glykogen. Wir wissen nicht, was nach Herausnahme des Pankreas noch geschieht, was besonders an der Leber geändert wird. Beim menschlichen Diabetes sind häufig Pankreasatrophien beobachtet. Behalten die Thiere auch nur ein bohnengrosses Stück Pankreas, so werden sie nicht diabetisch. Nimmt man das Pankreas gänzlich heraus und näht ein kleines Stück mit den Gefässen in die Bauchhaut, so werden die Thiere nicht diabetisch; wird dies letzte Stück nach einiger Zeit entfernt, so tritt schwerer Diabetes ein (Minkowski). Bei einer Anzahl schwerer Pankreasleiden des Menschen tritt kein Zucker auf. Hirschfeld hat eine besondere Art von Diabetes beschrieben, wo die Kranken schlecht Fett und Eiweiss resorbiren. Beim Pankreasschwund leidet die Fett- und Eiweissresorption erheblich; jedoch emulgirtes Fett, Milch, wird gut assimilirt.

K. geht hiernach zur Besprechung einzelner Symptome über. Geringe Albuminurie, besonders ohne Cylinder und verfettete Epithelien ist nach Stokvis und Frerichs ohne grosse Bedeutung. Erheblicher Eiweissgehalt ist bei Diabetikern von besonderer Bedeutung; nimmt ersterer zu, so verringert sich der Zuckergehalt. Schliesslich kann der Diabetes ganz verschwinden, und die Albuminurie zur Granularatrophie werden.

Im Urin schwerer Diabetiker findet sich, wie Gerhardt nachgewiesen, eine Substanz, die sich mit Eisenchlorid roth färbt. Diese, Acetessigsäure, geht bei Erhitzung in Aceton und Kohlensäure über, so dass im Destillat Aceton nachweisbar ist. Lorenz wies nach, dass das Aceton nicht nur aus dem Körpereiweisszerfall entstehen könne, sondern auch in den Urin übergeht, wenn es bei abnormer Eiweissgährung im Darm entsteht. Es ist die Reaction dann von schwerer Bedeutung, wenn sie dauernd ist; eine einmalige Eisenchloridreaction ergiebt noch keinen sicheren Schluss.

Külz fand an den dem Coma voraufgehenden Tagen viele Cylinder im Harn.

Ehrlich wies das Glykogen bei Diabetikern in den Nieren vor ihrem nahen Ende nach, Fichtner beobachtete fettige Infiltration der Nieren.

Diabetiker erfreuen sich guter Magenfunction. Sie haben öfter Hyper- als Anacidität. (Boas, Rosenstein.) Es ist daher bei Magenbeschwerden die Darreichung von Salzsäure zu vermeiden.

Von den Ausgängen des Diabetes sind die Phthise und das Coma zu besprechen. Nach Frerichs gehen $^2/_5$ der Diabetiker an Phthise zu Grunde. Der Bacillus wächst auf glykogenreichem Nährboden (Koch züchtete ihn zuerst auf Blutserum, später wurde er auf Glykogen-, zucker- und glycerinhaltigen Nährböden gezüchtet.) Pneumonie befällt Diabetiker selten; ihre Kokken wachsen auf zuckerreichem Nährboden schlecht.

Diabetiker scheiden erhebliche Säuremengen aus. Sie scheiden bis zu 6 gr Ammoniak (Gesunde 0,2) aus, welches durch Säuren gebunden ist. Külz und Minkowski fanden die Oxybuttersäure im Urin bei Coma diabeticum. Hieran knüpft sich der Vorschlag der Alkaliinfusionen bei Coma diabeticum. Diese haben sich nicht bewährt.

In allen Fällen von schwerem Diabetes fand Vortragender gesteigerte Eiweisszersetzung.

Behandlung: Opium 0,03 in einer Pille, fünf Mal täglich, wird gut vertragen; die Verdauung ist zu beobachten. Empfohlen sind noch Salicyl, Antipyrin, Phenacetin. Ersteres als Natr. salicyl. 5 : 200 zweistündlich 1 Esslöffel zu nehmen, wird in einzelnen Fällen eine Zeit lang zu empfehlen sein. In gleicher Weise Antipyrin (Robin). K. hat Phenacetin mit gutem Erfolg angewandt.

Der Nutzen des Carlsbader Brunnens ist vielfach angezweifelt worden. Auch das Neuenahr-Wasser hat bei einzelnen Kranken sehr günstigen Erfolg. In der Klinik erhalten die Patienten Natr. bicarb. 6 : 200.

Bei der Diät sind die leichten und schweren Diabetesfälle zu trennen. Leichte Formen sind diejenigen, in welchen der Patient, wenn er drei Tage völlig entzuckert ist, keinen Zucker mehr ausscheidet; bei den schweren bleibt nach mehrtägiger Entziehung noch Zucker übrig. Für beide Gruppen sind die quantitativen Verhältnisse wichtig. Der Patient muss in seiner Nahrung 2000—3000 Calorien erhalten, und dabei auf die Kohlenhydrate verzichten.

Ein leichter Diabetiker muss Monate lang zuckerfrei gehalten werden, also sein Calorienbedürfniss aus Fleich- und Fettdiät decken, ausgeschlossen ist alles Amylum. Einige Kohlenbydrate sind jedoch unschädlich für den Diabetiker: Mannit (in vielen Pilzen und Morcheln), in dem Saft der Mannaesche. 60 gr ist Abführdose, 30 gr werden gut vertragen. Von Lävulose Fruchtzucker werden 50 gr täglich assimilirt; (Preis 100 gr 90 Pf.), ganz unschädlich sind Inosit, Hauptbestandtheil der frischen Schneidebohnen; Inulin, ein Stärkemehl in einer Reihe von Pflanzen (Topinambupflanze, Stachys affinis); Lichenin ist noch nicht erprobt.

Von Gemüsen sind Schneidebohnen, Pilze gestattet; die anderen enthalten 90 pCt. Wasser, Salate, Blumenkohl, Spargel. Frische junge Gemüse sind erlaubt. Man kann mit diesen vieles Fett dem Patienten zuführen (Ebstein), was von grossem Vortheil ist.

Bereits Liebig hat als Surrogat fürs Brot Röstbrot empfohlen, Pavy Mandelbrot, dem Leyden Saccharin zugesetzt hat; ferner die Klebersurrogate. Das Grahambrot enthält 30—40 pCt. Kohlehydrate; Kleiecakes aus Weizenkleie, Butter, Eiern; Aleuronatbrot ist zuletzt von Ebstein empfohlen.

Einige Diabetiker assimiliren Milchzucker gut, andere nicht. Milch soll in jedem Fall ausprobirt werden; 1 Liter Milch sind 500 Calorien. Alkoholica bis 1/2 Flasche Rothwein pro Tag sind bei daran Gewöhnten zu erlauben. Von Glycerin verträgt der Diabetiker 50—100 gr ohne Vermehrung der Zuckerausscheidung; am besten im Wasser zu lösen. Auch bei zu grosser Trockenheit der Zunge und Lippen lasse man Glycerin aufstreichen. Auch Opium mindert das Durstgefühl.

Bewegung schadet bei einzelnen Kranken mit den schwersten Formen; leichtere Diabetiker zersetzen Zucker durch Arbeit und Bewegung.

Sitzung am 18. Juli 1892.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Posner** zeigt mikroskopische Präparate von **Amoeben** aus dem Sediment eines **blutigen Urins**, welche der Amoeba coli ähneln. Der 32jährige Kranke war mit Schüttelfrost und leichtem Unwohlsein erkrankt; im Urin fanden sich Eiweiss, Amoeben, Cylinder, rothe und weisse Blutkörperchen, im Blute keine abnormen Bestandtheile. Am 3. Tage enthielt der Harn kein Blut mehr, die Amoeben in Degenerationsform.

Tagesordnung.

Hr. **Klemperer**: Schluss des Vortrages: **Ueber die neuesten Fortschritte in der Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus** (Referat).

Der Vortragende ergänzt zunächst seine Bemerkungen über den Phloridzindiabetes. Derselbe unterscheidet sich vom Diabetes beim Menschen dadurch, dass bei ihm der Zuckergehalt des Blutes nicht erhöht, sondern sogar vermindert ist. Da derselbe nach Nierenentfernung steigt, so ist dieser Phloridzindiabetes als ein renaler anzusehen. Es ist die Frage, ob beim Menschen überhaupt eine renale Form des Diabetes vorkommt. Nach vielen Erfahrungen vermindert sich bei Diabetikern, wenn sie Eiweiss ausscheiden, die Zuckerausscheidung. Soll die Niere Zucker ausscheiden, so muss das Nierenepithel vorhanden und auch functionstüchtig sein. Wenn das Nierenepithel functionsuntüchtig wird, wie es durch Albuminurie bekundet, so muss auch die Function der Zuckerausscheidung abnehmen, und wenn das Epithel verschwindet, wie bei der Schrumpfung, müsste auch die Zuckerausscheidung erlöschen. Da nun in der That bei der Nierenschrumpfung der Zucker vieler Diabetiker schwindet, so scheint diese Erfahrung für das Vorkommen eines renalen Diabetes zu sprechen.

Das ins Pankreas aus- und eintretende Blut hat Pahl untersucht und gefunden, dass der Zuckergehalt des austretenden Blutes nicht vermindert ist, dass also im Leben eine Zuckerzerstörung im Pankreas nicht vorkommt. Wenn ein Organ eine specifische Function hat, so pflegt dieselbe auch im Zellenextract und Zellenbrei des Organs vorhanden zu sein. Man wollte daher Pankreasextracte per os und subcutan einführen. Versuche an Hunden hatten keinen Erfolg. Eine einfache Zellenfunction kann also in der Zuckerzerstörung nicht erblickt werden. Nach Lépine's Meinung muss also aus dem Pankreas irgend etwas abgehen, das ins Blut übergeht und daselbst die Zuckerzerstörung bewirkt, ein glykolytisches Ferment. Im lebenden Blut wird jedoch Zucker nicht zerstört.

Die nervösen Erkrankungen der Diabetiker sind wichtig, weil sie die Hauptstütze der Ansicht ergeben, dass der Diabetes eine nervöse oder Intoxicationserkrankung ist. Charcot zuerst beschrieb Facialisparese und -paralyse, Paraplegie und Hemiplegie bei Diabetes, für welche die Sectionen keine Ursachen ergaben. Diese Facialisparalysen sind nicht dauernd, sie springen ähnlich wie die bei Phthise und Carcinom kurz vor dem Tode auftretenden. Ausserdem ist hier noch die Neuritis zu erwähnen.

Die Berichte über die Wirkungen von Syzygium Jambolanum sind lobende. Posner u. Epenstein die dieselben untersuchten, prüften Tag- und Nachtharn getrennt und 2stündliche Einzelproben. Einige Forscher leugnen gute Erfolge des Mittels. Die einzige experimentelle Prüfung, die günstiges Ergebniss hatte, ist beim Phloridzindiabetes geschehen. Es ist daher noch kein abschliessendes Urtheil über die Substanz zu geben.

Hautpflege und Bekleidung werden jetzt sehr berücksichtigt, warme Bäder, kalte Abreibungen, im Winter wollene Unterkleider. Aufenthalt im Höhenklima wird wegen des verringerten Kohlensäuregehaltes der Luft empfohlen. Längere Eisenbahnfahrten sind für Diabetiker nicht anzurathen.

Zu den Zuckerarten, die Diabetiker gebrauchen können, werden in Zukunft wahrscheinlich die von Fischer dargestellten hinzutreten, Pentose, Heptose, Octose, die 5 bezw. 7, 8 und 9 Kohleatome enthalten. Vorläufig sind dieselben noch nicht in grösserer Menge erhältlich.

Die Frage, wie lange Zeit und unter welchen Vorsichtsmaassregeln die Vermeidung der Kohlehydrate für Diabetiker nothwendig sei, ist verschieden beantwortet worden. Diabetiker leichterer Form müssen 3 Monate lang vom Beginn der Behandlung an streng behandelt werden. Dann reicht man 25—50 gr Kohlehydrat. Bleibt der Kranke zuckerfrei, so kann er die gewährte Menge weiter geniessen. Ein Diabetiker kann gewöhnt werden, Zucker in gewissen Mengen zu vertragen (Troje). Wird eine bestimmte Grenze überschritten, so tritt eine Verschlechterung der Assimilation ein. Jedenfalls muss man den Kranken zuckerfrei halten.

Die schweren Formen des Diabetes sind in den besseren Ständen selten; bei Kindern sind sie relativ häufiger. Die Diagnose des Grades der Diabetes stellt man nach 3tägiger Entziehung der Kohlehydrate; ist nach dieser Zeit noch Zucker vorhanden, so liegt die schwere Form vor. Die Entziehung darf nur bei Fehlen von Anzeichen drohenden Komas vorgenommen werden. Dauernde Eisenchloridreaction des Harns und dauernder Kopfschmerz deuten auf Koma hin. In solchen Fällen ist die Prüfung, welche Form vorliegt, ohne Entziehung möglich. Man reicht dem Kranken 100 gr Brod, d. h. 60 gr Kohlehydrate. Auch Diabetiker schwersten Grades lassen diese Menge nicht vollkommen durchgehen. Scheidet er aber doch 50—60 gr Traubenzucker aus, so muss ein Theil derselben aus dem Nahrungsfleisch stammen.

Kranken mit schweren Formen des Diabetes darf man die Kohlehydrate nicht entziehen; es kommt weniger darauf an, dass der Zucker schwindet, als dass der Kranke an Gewicht zunimmt. Die Fleischfettdiät Cantani's hat ihr Ansehen in Deutschland wohl verloren. Die Kranken müssen 3000 Calorien pro Tag erhalten. Sie dürfen 80—120 gr Zucker ausscheiden. Treten Kopfschmerzen und Eisenchloridreaction ein, so werden Kohlehydrate noch vermehrt. Bei schweren Formen ist viel Milch, 1—2 Liter, zu verordnen, ferner nicht zu grosse Eiweissmengen, nicht mehr als 500 gr Fleisch. Auch in mehreren volksthümlichen Behandlungsarten, z. B. von Dühring, wird Werth darauf gelegt, nicht zu viel Fleisch zu geniessen. Jener lässt das Gemüse erst einen Tag lang in kaltem Wasser ziehen, dann stundenlang kochen; es werden hierdurch ihnen viel Kohlehydrate entzogen. In leichten Fällen ist Bewegung vortheilhaft. So wird der Zucker, der mit den ausgekochten Gemüsen zugeführt ist, durch Bewegungen, Massage etc. wieder entfernt. 100 gr Eiweiss betragen 420 Calorien, 1 Liter Milch = 600 Calorien. Das Hauptnahrungsmittel für die Diabetiker ist das Fett. Diabetiker schwerer Form befinden sich um so besser, je mehr Fett sie vertragen. Der Mensch verträgt Fett viel besser als allgemein angenommen wird. Diabetikern, Phthisikern und Carcinomatösen kan man ohne Störung der Resorption bis 250 gr geben. Alkohol ist als Zugabe nicht nothwendig. Das Fett ist beim Diabetiker wochenlang mit Pausen zu reichen, da sonst der nothwendige Eiweissansatz nicht zu verbürgen ist. Fett ist in Gestalt von Butter (40—50 gr) zu Eiern, Gemüsen, Suppen einzuführen; ferner Milch, die 3 1/2 pCt. Fett enthält. Bei der schweren Form des Diabetes ist entsahnte Milch zwecklos. Man giebt zum Liter Milch 1/4 Liter Sahne. Knochenmarksuppen, Leberthran, auch Lipanin, Mischung von Olivenöl mit Eiweiss können als Fette genossen werden.

Discussion.

Hr. P. Guttmann: In einzelnen Fällen von Diabetes findet sich beträchtliche Atrophie des Pankreas, in anderen schweren Diabetesformen fehlt sie vollkommen. Das Karlsbader Wasser selbst hat gar keinen Einfluss auf Diabetes, nur die bekannten übrigen Factoren wirken günstig. Auch die Ammoniaksalze haben keine Einwirkung; von Syzygium Jambolanum zeigte sich nach 4tägiger Anwendung in einem Falle kein Erfolg, auch nicht von Sozojodol bei 2 Kranken in täglichen Gaben von 2 gr. Betreffs der Behandlung des Coma diabeticum ist zu sagen, dass freilich nicht das tödtliche Ende ferngehalten, aber doch gewisse vorübergehende Besserung erzielt werden kann. Die von Stadelmann empfohlene Zufuhr von Natr. carbon. hat Redner in einem schweren Falle in Infusionsform angewendet. Nach Injection von 250 gr kehrte das Bewusstsein beim Kranken zurück, dann trat wiederum Koma auf, welches nach erneuter Injection schwand; schliesslich ging der Kranke zu Grunde.

Hr. A. Fränkel beobachtete 3 Kranke mit Krebs des Pankreas ohne Zucker. In 5 Fällen von Diabetes, die tödtlich verliefen, war 3mal das Pankreas erheblich bindegewebig degenerirt. In schweren Fällen ist die Darreichung von Arsen erfolgreich, welches in einem mit Morbus Basedowii complicirten Falle günstig wirkte. Pillen von Acid. arsenicos. werden gut vertragen.

Hr. Leyden: Bereits vor 20 Jahren ist von Schottischen Aerzten die Milchcur empfohlen worden, welche für die Behandlung des Diabetes sehr rationell ist; auch saure Milch wird gern genossen.

Hr. Senator: In einem Theil der Fälle von Diabetes fand sich bereis makroskopisch das Pankreas erkrankt, wie in anderen Fällen Erkrankungen des Pankreas vorkommen ohne Diabetes. Mikroskopisch fand sich Hyperplasie des Bindegewebes, auch starke Verfettung, über

deren pathologische Natur jedoch schwierig zu urtheilen ist, da die Pankreaszellen auch normal oft Fett enthalten. Ferner kam cystische Erweiterung der einzelnen Ausführungsgänge vor, auch fanden sich in den Cysten zierliche Tyrosinkrystalle. Auch die Nieren sind beim Diabetes betheiligt. Was den „renalen Diabetes" anbetrifft, so ist ein solcher nicht gerade deswegen anzunehmen, weil es Fälle von Diabetes giebt, in denen der Zuckergehalt des Blutes nicht grösser als normal ist. Zucker ist überhaupt ein specifisches Reizmittel für die Epithelien der Harncanälchen ebenso wie der Harnstoff u. a. m. Es ist im Blute von diesen Stoffen wenig und im Urin mehr vorhanden.

Bereits vor fast 20 Jahren empfahl Redner die Fettzufuhr beim Diabetes, auch besonders Fettsäuren, weil man damals bereits annehmen konnte, dass das Pankreas betroffen sei. Die Emulgirung der Fette wtrd durch Zusatz der Fettsäuren vermehrt. Speck ist häufig zu gesalzen und steigert den Durst; günstig ist der Genuss von Butter, Gelbei, Leberthran oder Lipanin. Bei Coma diabeticum beobachtete Redner nur 1 mal vorübergehenden Erfolg von der Zufuhr von Alkalien. Ein anderes Mal gelang es, das drohende Koma mehrmals abzuwenden. Vom Sozojodol hat S. in 2 Fällen ohne Erfolg Gebrauch gemacht.

Hr. Fürbringer: In manchen Fällen, in denen jahrelang Diabetes besteht, tritt Eiweiss im Urin auf; es schwindet dann der Zucker vollkommen und es entsteht lediglich das Bild der Schrumpfniere. Dies kann man nicht als Heilung des Diabetes ansehen; im Gegentheil solche Kranke gehen in etwa Jahresfrist unter schweren uraemischen Erscheinungen zu Grunde. Die Schrumpfniere setzt eine gewisse Hemmung für die Zuckerbildung. Zwischen den leichten und schweren Formen des Diabetes sind zahlreiche Misch- und Uebergangsformen vorhanden. Kranken mit der leichten Form braucht man nicht das Brod zu entziehen. Die Gewöhnung der Zucker zersetzenden Organe ist Redner nicht recht deutlich geworden. Die Entziehung des Brodes ist grausam und bedenklich, da dadurch der Eintritt des Komas begünstigt wird. Die Mengen des Brodes schwanken zwischen 80—200 gr. Das Aleuronatbrod wird jetzt in Potsdam hergestellt; es behagt den meisten Kranken, wird aber leicht trocken. Vortr. benutzt das mit 30 pCt. Eiweiss versehene Brod. Etwas Bier, das in Karlsbad verboten wird, ist zu gestatten. Das japanische Gemüse, das jetzt in Steglitz angebaut wird, schmeckt vortrefflich, ähnlich wie Spargel.

Hr. Rubinstein erwähnt den Diabetes der Vegetarier, bei welchem häufig Arteriosklerose vorkommt. Bei diabetischer Gangrän findet sich auch Verdickung der Venen.

Hr. G. Klemperer: Bei den leichten Formen des Diabetes ist während der Entziehungscur kein Brod zu gestatten, weil die Kranken dann doch mehr geniessen. Die Verringerung des Zuckergehaltes scheint doch für eine renale Form des Diabetes zu sprechen. Infusionen von Alkalien haben nicht viel Werth. Sobald Koma droht, sind Kohlehydrate zuzuführen. Lactosurie bei Wöchnerinnen ist bekannt. Wird der Milchzucker im Ueberschuss genossen, so geht er nicht in Traubenzucker über. Bei Diabetes ist auch Lävulosurie gefunden worden. Einzelne Menschen vertragen den Milchzucker nicht. Die Vorhersage beim leichten Diabetes ist gut; beim schweren ist die Frage schwierig. Es ist noch eine offene Frage, wie lange ein Kranker mit schwerer Form des Diabetes leben kann.

Hr. Senator erwidert Herrn Klemperer, dass er nur die von Herrn K. angeführte Thatsache des geringen Zuckergehalts im Blute nicht als Grund für Aufstellung eines „renalen Diabetes" ansehe. Das Auftreten von Zucker im Urin könne andere Ursachen haben, als die Reizung der Nierenepithelien. Ursachen, die vielleicht allen Fällen gemeinsam sind, gleichviel ob im Blut viel oder wenig Zucker ist. Die Lactosurie der Wöchnerinnen, bei denen Milchstauung in der Brust stattfindet, ist schon Spiegelberg und Anderen bekannt gewesen.

G. M.

Berliner dermatologische Vereinigung.

Sitzung vom 14. Juni 1892.

Vorsitzender: Herr Lassar.
Schriftführer: Herr Saalfeld.

Vor Eintritt in die Tagesordnung.

1. Hr. **Ledermann** stellt ein Kind mit **Impetigo contagiosa universalis** vor, bei dem das Gesicht, sonst die Prädilatationsstelle, am wenigsten befallen ist. Auffallend ist das lange Bestehenbleiben der Blasen. Die abheilenden Stellen hinterlassen keine Narben, daher ist die differentialdiagnostisch in Betracht kommende multiple cachectische Hautgangrän auszuschliessen.

Discussion.

Hr. Lewin fragt, ob zugleich im Hause noch andere Kinder erkrankt sind. Er habe mehrere solcher Fälle gesehen.

Hr. Richter hat vor wenigen Tagen eine sehr interessante Hausepidemie der Art beobachtet, bei der die Infection durch eine Hebamme, die anderweitig ein krankes Kind behandelte, bewirkt wurde. Im Hause wurde die Ansteckung durch eine Badewanne weiter verbreitet. Die Impfversuche, die erst vor 2 Tagen begonnen wurden, sind bis jetzt resultatlos.[1])

Hr. Lassar: Ich möchte mittheilen, dass Herr Heller vor einigen Jahren in meinem Institut eine Arbeit gemacht hat, die noch nicht veröffentlicht ist. Es handelte sich damals um klinische Prüfung von Culturen des Staphylococcus aureus, die im hygienischen Institut durch Herrn Mathias Schulz gezüchtet waren und von Impetigo contagiosa-Fällen herstammten. Wir haben diese Kokken lange weiter gezüchtet, und Herr Heller hat eine grosse Anzahl von Impfversuchen bei Erwachsenen gemacht. Dabei kam jedesmal eine typische Blase mit nachheriger Krustenbildung zu Stande, die sich von der Impetigo contagiosa aber dadurch unterschied, dass es bei der einzelnen Blase blieb, ein progressives Umsichgreifen der Eruptionen jedoch vermisst wurde. Den vorliegenden Fall betreffend, scheint es doch, als ob ein starker Juckreiz vorherrscht; und das wäre bei Impetigo contagiosa immerhin ein auffallendes Symptom, denn die Impetigo contagiosa macht erhebliche Juckbeschwerden nicht. Da ausserdem das Gesicht nicht befallen ist, würde die Frage entstehen, ob Scabies auszuschliessen ist, weil doch als Begleiterscheinung der Scabies die Impetigo contagiosa auftreten und die erste Grundlage für weitere Erkrankungen bilden kann. Dann möchte ich noch hinweisen auf die Aehnlichkeit mit den von Zeit zu Zeit vorgestellten Fällen von vermeintlicher generalisirter Vaccine, wo das differentielle Moment gewöhnlich nicht genügend betont wird, dass die Imp. cont. im Gegensatz zu der Vaccine keine Narben setzt.

Hr. Ledermann weist auf den von Kund Faber betonten Zusammenhang von Pemphigus acutus neonatorium und Impetigo contagiosa hin. Die Anfrage des Herrn Lassar beantwortet Hr. L. in dem Sinne, dass Scabies auszuschliessen und ebenso Vaccine généralisée von der Hand zu weisen ist, letztere besonders wegen des Fehlens von Narben.

2. Hr. **Ledermann:** Der Pat., Bremser, welcher an einer recenten Lues und Gonorrhoe leidet, erkrankte unmittelbar nach einer Schultercontusion bei einem Eisenbahnunfall an einer **linksseitigen Epididymitis,** welche allen Heilversuchen trotzt. Es bildete sich in der Haut der linken Hodenseite ein Infiltrat, das flucturirt, incidirt wird und bei der Heilung einen eiternden Fistelgang hinterlässt, in dessen Secret Tuberkelbacillen nicht gefunden werden. Bald erkrankte die rechte Epididymis. Es bildet sich ein Senkungsabscess der rechten Hodenhälfte. Die Diagnose schwankt zwischen einer luetischen, gonorrhoischen und tuberculösen Erkrankung.[1])

Discussion.

Hr. Lewin möchte die linksseitige Schwellung von der rechtsseitigen unterscheiden. Bei der linksseitigen könnte man an eine Samenfistel denken und muss darauf das Secret der Wunde untersucht werden. (Hr. Ledermann: Es ist kein Samen darin.) Die rechtsseitige Schwellung scheint durch eine Lymphangitis, wobei Lymphe in grösserer Quantität in das lockere Geweqe entleert wurde, erzeugt. Die Schwellung kann bis zur Mündung der Lymphgefässe verfolgt werden. Lymphangitis an dieser Stelle kommt ja häufiger vor, und sind diese Fälle nicht so ganz selten. Dagegen ist der Uebergang einer Epididymitis in Eiterung selten.

3. Hr. **Richter** (Krankenvorstellung) stellt aus der Klinik des Herrn Dr. Rosenthal einen Fall von **Lichen planus** vor, der sich durch das Alter des Pat. und die gruppenförmige Localisation auszeichnet. Der Pat. ist 12 Jahre alt, die Familie ist gesund. Vor einem Jahre bemerkte er zuerst einen Ausschlag in beiden Achselhöhlen, der sich dann auf den Hals, die Knie und Ellbogenbeugen und zuletzt auf Penis und Scrotum ausbreitete. Die Affection besteht aus characteristischen Knötchen, die z. Th. ziemlich stark prominiren. In der Umgegend der einzelnen Gruppen finden sich braune Pigmentflecke, ebenso am Abdomen. Dieselben scheinen Reste früherer Knoten zu sein. Seit 14 Tagen wird Pat. mit Liquor Kali arsenicosi behandelt, und hat die Involution bereits begonnen. Die Photographieen zeigen die Gruppenbildung recht deutlich.

Tagesordnung.

4. Hr. **Lewin** (Krankenvorstellung): Die beiden Kranken haben etwas Gemeinsames; beide leiden an **Lichen syphilitus,** bei dem einen combinirt mit einem maculopapulösen Exanthem. Beide haben das Gemeinsame, dass die Syphilis bei ihnen gallopirend verlief. Beide haben vor $2^1/_2$ Monaten eine Sklerose gezeigt, bei beiden traten rasch breite Condylome am Palatum molle und der Lichen auf. Bei beiden war die Sklerose sehr unbedeutend, wenig hart und wenig umfangreich wie dies öfter der Fall ist. Der zweite Kranke ist dadurch merkwürdig, dass bei ihm am Ende der subcutanen Quecksilbercur, d. h. nach 40 Injectionen, wo selbst der sonst sehr hartnäckige Lichen beinahe geschwunden war, sich plötzlich ein Recidiv in Form einer gummösen Iritis einstellte. Man ist noch nicht einig darüber, ob man diese Tumoren als breite Condylome oder Gummata auffassen muss. Diese Recidivirung der Syphilis nach subcutanen Injectionen von Sublimat tritt auch auf nach allen anderen antisyphilitischen Curen. Vortragender lässt sich des Näheren über die längeren nothwendigen Curen bei Syphilis aus, theilweise gegen die Fournier'sche Methode. Bei dem zweiten Kranken ging ein akneartiges Knötchensyphilid in ein kleinpustulöses Exanthem über, welches grosse Aehnlichkeit mit vulgärer Variola jetzt noch zeigt.

---

1) Anm. b. d. Correctur. Es haben sich später Staphylococc. aureus und citreus entwickelt.

1) Nachschrift bei der Correctur. Die doppelseitige, von Herrn Dr. Karewski ausgeführte Castration ergab eine vorgeschrittene tuberculöse Erkrankung beider Hoden und Nebenhoden.

Discussion über die Vorträge der Herren Richter und Lewin.

Hr. Isaac hat vor einigen Jahren ein junges Mädchen von etwa 12 Jahren vorgestellt, bei welchem die Differentialdiagnose zwischen Lichen scrofulosorum, Acne cachecticorum und Lues schwankte. Er machte damals aufmerksam auf die Anordnung in Gruppenform und man neigte sich zur Annahme einer Lues. Der Fall ähnelte deutlich dem letzten von Herrn Lewin vorgestellten.

Hr. Saalfeld fragt Herrn Richter, ob im Munde Erscheinungen waren, denn gerade bei Pat., die Lichen planus an den Genitalien haben, kommen auch im Munde Erscheinungen vor. (Hr. Richter: Im Munde sind keine Erscheinungen gefunden worden.) Sodann weist Hr. S. noch casuistisch darauf hin, dass er vor einiger Zeit ein junges Mädchen behandelte, bei dem sich Lichen planus nur in der Achselhöhle vorfand und ausserdem starker Pruritus vulvae bestand. — Ferner frägt Hr. S. Herrn Lewin, ob es nicht möglich ist, dass ausser den syphilitischen Stellen noch einzelne Stellen als gewöhnlicher Lichen planus zu betrachten sind.

5. Hr. **Lewin:** Die andere Patientin, 44 Jahre alt, leidet an **Icterus melas und Exanthema pustulosum.** Sie wurde vor 25 Jahren wegen breiter Condylomen an den Geschlechtstheilen von mir mit meiner Sublimat-Injectionscur (12 Injectionen) behandelt und war bis vor 6 Jahren gesund. Da stellten sich Leberschmerzen ein, wogegen sie mit Erfolg Karlsbad gebrauchte. Der jetzige Icterus besteht seit 2 Jahren, seit 6 Monaten das Exanthem. Die Kranke wurde bald nach der Injectionscur von einem ausgetragenen Kinde entbunden, welches, 1 Jahr alt, an Bräune starb. Stat. praes.: Abmagerung, olivenähnliche Färbung der Haut und Schleimhaut. Rypia auf Rücken und Brust. Keine Aplasie der Zungenbalgdrüsen. Beim Befühlen des Zungengrundes kann man die Epiglottis mit untersuchen, die nur wenig verdickt erscheint. Die Leberdämpfung reicht von der 5. Rippe bis mehrere Finger breit unter den Rippenrand und bis zum Proc. xiphoideus und Nabel. Milz bedeutend vergrössert. Respiration regelmässig, Herzdämpfung ist etwas vergrössert, überall ein diastolisches und systolisches, schwaches Geräusch hörbar. Das Secret der Vagina ist gelblich gefärbt.

Hervorzuheben ist bei der Kranken

1. dass an der vergrösserten Leber kein Tumor, also auch kein syphilitischer, nachzuweisen ist;
2. dass die Zungenbalgdrüsen nicht auffallend atrophisch sind.

Beim Mangel dieser für Syphilis pathognomischer Symptome kann man auch die vorhandene Rypia möglicherweise für eine cachectische erklären. Wenn die Leberaffection syphilitischer Natur wäre, so würde nach so langem Bestand der Syphilis keine Hypertrophie, sondern eine Cirrhose vorhanden sein. Man könnte an Gallensteine denken, doch ist dann der Mangel an schmerzhafter Gallenkolik auffallend. — Ich will noch zusetzen, dass der Urin etwas Albumen enthält, aber keine Cylinder.

Discussion.

Hr. Hoffmann: Vielleicht ist in diesem Fall an Gallensteine zu denken, die den Icterus bedingen. Die Schmerzhaftigkeit, die Pat. nach ihrer Angabe vor 6 Wochen gehabt hat, spricht sehr dafür. Es kommen ja solche Fälle vor, wo die Gallensteine sich dann einkeilen und die Schmerzen ganz aufhören. Ferner ist ein Icterus, der nur von Syphilis herrührt, doch nicht so intensiv, und die Stuhlgänge bleiben dann noch gefärbt, während bei Verstopfung der Gallenwege eine vollständige Entfärbung erfolgt. Auch solche Milzschwellung findet man bei Cholelithiasis und Hr. H. glaubt, dass man annehmen kann, dass darin eher die Ursache des Icterus zu suchen ist, als in der Syphilis.

Hr. G. Lewin: Eine Hypertrophie der Milz ist bei allen länger bestehenden Erkrankungen der Leber durch die Betheiligung der Vena lienalis möglich.

6. Hr. **Heller** demonstrirt eine **mikrophotographische Lampe.** (Der Vortrag wird als Originalarbeit in der Berl. klin. Wochenschrift erscheinen.)

7. Hr. **Saalfeld** (Krankenvorstellung): Es bestehen bei dem 50jährigen Patienten seit einem Jahre Schmerzen im Halse beim Schnauben und Räuspern; vor 1/2 Jahr zeigte sich ein Geschwür im Halse, das einmal cauterisirt wurde. Dann wurde Jodkali und local zur Linderung der Schmerzen Cocain gegeben. Als Pat. zu Hrn. S. kam, wurde folgender Status constatirt. Pat. ist ein grosser, hagerer Mann, nicht cachectisch, fühlt sich im Ganzen kräftig, ist nicht abgemagert. Er ist Vater von 12 gesunden Kindern, von denen das jüngste 9 Jahre alt ist, seine Frau hat nie abortirt. Pat. ist früher stets gesund gewesen, will nie syphilitisch inficirt gewesen sein. Zeichen bestehender oder früherer Lues sind nicht vorhanden. Pharynx im Ganzen bläulich-roth, im Nasenrachenraum viel Schleim. Vom Zäpfchen ab rechts oben nach vorn und bis zu den Backzähnen und nach unten seitlich bis zur Zungenwurzel besteht ein scharfrandig ausgefressenes Geschwür; die Ulceration geht in der Zäpfchenparthie am tiefsten; hier besteht auch der stärkste gelbliche Belag. Es bestehen spontan auftretende, sehr heftige Schmerzen, besonders Nachts. Beim Schlucken von harten Bissen sind nur geringe Schmerzen vorhanden, die aber beim Leerschlucken stärker werden. Es bestehen rechts eine kleine Cubital-, beiderseits geringe Inguinaldrüsen. Deutliche, abgrenzbare Submaxillardrüsen sind nicht vorhanden, dagegen fühlt sich die rechte Kieferwinkelgegend etwas härter an. Mit Rücksicht darauf, dass es sich doch vielleicht um Lues handeln könne, wurde eine Schmiercur und Jodkali verordnet. Die Therapie war ohne Einfluss. Seit 6 Wochen wird Pat. mit concentrirter Methylenblaulösung 4mal täglich gepinselt und glaubt einigen Vortheil davon zu haben, doch kann er ohne Cocain nicht auskommen. Ein Stückchen ist excidirt, die mikroskopische Untersuchung ist noch nicht beendet. Die Untersuchung des Secrets hat bisher keine Tuberkelbacillen ergeben. Gegen Carcinom spricht der Umstand, dass die Drüsen nicht in dem Maasse geschwollen sind, wie sonst, trotzdem auf der rechten Seite eine gewisse Härte besteht. Hr. S. denkt in 4 Wochen ausführlicher darüber berichten zu können.

Discussion.

Hr. G. Lewin: Ich bestätige die Diagnose auf Tuberculose. Zwar fehlt die mikroskopische Untersuchung, doch ist dies desshalb ohne Bedeutung, weil in solchen Fällen er nur nach sehr vielem Suchen Bacillen fand. L. führt mehrere solche Fälle an.

Hr. Rosenthal zweifelt nicht an der Diagnose des Herrn Saalfeld, erinnert sich aber eines ähnlichen Falles, bei dem es sich um Carcinom gehandelt hat. Die Affection ging vom Zahnfleisch aus und dehnte sich auf den weichen Gaumen aus. Es bestand ein ganz oberflächlicher Zerfall. Methylenblaulösung wurde zuerst mit ganz eclatantem Erfolg, sowohl subjectiv als auch objectiv angewandt. Das Ulcus reinigte sich und zeigte eine Neigung zur Retraction. Mehrere Collegen, die den Fall mit beobachteten, waren ebenfalls der Ueberzeugung, dass der Process zum Stillstand gekommen sei. Derselbe ging aber nach der Tiefe weiter; der Fall endete lethal.

Hr. Saalfeld fragt Herrn Rosenthal, ob damals Drüsenschwellungen bestanden.

Hr. Rosenthal: Als Herr R. seinen Pat. zuerst sah, bestand eine kleine Drüsenschwellung am Unterkieferwinkel, die ihn — es sollte festgestellt werden, ob es sich um Lues handelt — mitbestimmte, die Diagnose zu stellen. Die Affection bestand damals ungefähr 3 Monate. Da Pat. sich absolut zu keiner Operation verstehen wollte, so wurde der Versuch mit Methylenblau aufgenommen. In dem vorgestellten Falle spricht gegen die Diagnose Tuberculose das Alter des Patienten.

Hr. Saalfeld bemerkt, dass die Affection schon 1 Jahr besteht und daraus vielleicht geschlossen werden darf, dass es sich nicht um einen Tumor malignus handelt; die mikroskopische Untersuchung wird das Weitere ergeben.

VIII. Das neue Pathologische Institut der Universität Breslau.

Mit Beginn dieses Monats ist in Breslau das neu erbaute Pathologische Institut von dessen Director, Professor Ponfick, für den akademischen Unterricht eröffnet worden. Damit ist die stattliche Reihe neuer Anstalten, durch welche die dortige medicinische Facultät für sich und alle Lernenden eine musterhafte Heil- und Arbeitsstätte gewonnen hat, zu einem vorläufigen Abschluss gelangt, ein fester Kern geschaffen, um welchen sich in den kommenden Jahren die noch übrigen ärztlichen, sowie verschiedene naturwissenschaftliche Institute anreihen werden.

Das pathologische Institut selber verkörpert insofern einen eigenartigen, gewiss aus vielen Gründen sehr zweckmässigen Gedanken, als es aus zwei ganz selbstständigen Gebäuden besteht, die nur durch einen gallerieartigen Gang mit einander verbunden sind. Während das grössere, mit der Front nach der alten Oder, also ganz frei gelegene Gebäude lediglich der wissenschaftlichen Forschung und dem Unterrichte dient, ist das andere ebenso ausschliesslich für die Leichenöffnungen bestimmt. Unter den 3 Räumen, welche letzteres Haus für den genannten Zweck enthält, verdient vor Allem der zehneckige klinische Obductionssaal hervorgehoben zu werden. Er empfängt nämlich von allen Himmelsrichtungen, ausser von Süden — der Zugangsseite — her, eine Fülle von Licht, welche in Nothfällen überdies durch Oberlicht verstärkt zu werden vermag. Hierdurch und durch den weiteren Umstand, dass die Zuschauerreihen in dichten concentrischen Kreisen amphitheatralisch um den Leichentisch emporsteigen, sind die denkbar günstigsten Bedingungen geboten, um einer grossen Hörerzahl — etwa 80 — die Verfolgung des Ganges der Section aus unmittelbarster Nähe zu gestatten.

Das Unterrichtsgebäude enthält im Kellergeschoss die Niederdruck-Dampfheizung, Räume für Thierversuche, Photographie u. s. w. Im Erdgeschoss ist ein umfänglicher Hörsaal nebst anstossenden Experimentirzimmern untergebracht, sodann eine ganze Flucht von Arbeitsstuben für die Docenten, Assistenten, sowie vorgerücktere Studirende. Ferner umschliesst es eine chemisch-bacteriologische Abtheilung, ausgestattet mit allen den Vorkehrungen, welche für die Herstellung von Reinculturen aus den in der Leiche gefundenen Mikroorganismen erforderlich sind, mit Züchtungs- und Untersuchungskammer.

Der erste Stock beherbergt ein weites, für die Zwecke des demonstrativen Cursus eingerichtetes Auditorium. Dadurch, dass die zum Studium bestimmten Leichentheile in einem aus dem Keller emporführenden Schachte mittelst Aufzuges hinauf- und hinabgefördert werden, bleibt das ganze übrige Haus frei von jeder Berührung mit jenen Objecten.

Hieneben folgt der gewaltige, in seiner ganzen Länge nach Norden gerichtete Mikroskopirsaal. Durch nicht weniger als 16 hohe gothische Fenster erhellt, gewährt die lange Flucht seiner Tischreihen eine Fülle tadelloser Plätze für histologische Arbeiten. An ihn reiht sich endlich die pathologisch-anatomische Sammlung an, in einem un-

verhältnissmässig hohen Raum, welcher durch einen horizontalen, aus eisernem Gitterwerk gebildeten Boden in 2 übereinanderliegende Abtheilungen zerlegt ist. Durch letztere Anordnung wird ungeachtet der Menge des zur Schau Gestellten eine allseitige freie Uebersicht gewährleistet.

Alles in Allem darf der in gothischem Backsteinstil ausgeführte, aus dem Grün eines alten Parkes hervorschauende Neubau als eine Anstalt bezeichnet werden, welche den heutzutage an ein pathologisches Institut zu stellenden Ansprüchen in vollem Maasse entspricht und besonders auch der modernen Entwickelung der Bacteriologie in ihrer mannigfachen Wechselwirkung auf allgemeine, wie specielle Pathologie gebührende Rechnung trägt.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner Medicinischen Gesellschaft am Mittwoch, den 30. November, stellte Herr Th. Flatau einen 46jährigen Kranken vor, der an Eiterung aus dem Sinus sphenoidalis gelitten. Herr R. Virchow zeigte ein ihm zugesandtes Präparat von tuberculöser Pericarditis. Herr Rotter hielt in der Tagesordnung seinen angemeldeten Vortrag: Ueber die Stichverletzungen der Schlüsselbeingefässe und stellte einen geheilten Kranken vor. Bei demselben wurde das Schlüsselbein resecirt, die Unterbindung nach Antyllus ausgeführt; es war Vene und Arterie verletzt gewesen. Puls ist auf der betreffenden Seite nicht wiedergekehrt. Herr Hahn erwähnte hierauf einen von Wilms 1878 operirten und geheilten Fall von Stichverletzung, der Subclavia, der bisher in der Literatur nicht mitgetheilt ist. Herr A. Fränkel machte dann noch einige nachträgliche Bemerkungen zu seinem in letzter Sitzung gehaltenen Vortrag: Ueber die pseudolobäre Form der akuten käsigen Pneumonie.

— In der Sitzung der Charité-Gesellschaft am Donnerstag den 1. December legte zunächst Herr Jürgens anatomische Präparate von einem Selbstmörder vor (Lungenschuss mit weitem, die ganze Lunge bis zur Pleura hin durchbohrenden Schusscanal, Ranula pancreatica in Folge von Steinen im Ductus Wirsungianus). Herr G. Klemperer hielt sodann seinen Vortrag „Weitere Mittheilungen über Schutzimpfung des Menschen gegen asiatische Cholera", an den sich eine lebhafte Auseinandersetzung zwischen Herrn Wassermann und dem Vortragenden anschloss. Endlich stellte Herr König einen Fall von einseitigem Beweglichkeitsdefect des Bulbus nach oben vor.

— Vom Central-Ausschuss der Berliner ärztlichen Bezirksvereine wurde in seiner Sitzung am 25. November beschlossen, den städtischen Behörden gegenüber den Wunsch auszusprechen:

1. an den städtischen Krankenhäusern in grösserem Umfange als bisher Gelegenheit zu gewähren zur praktischen Ausbildung von Aerzten, da eine tüchtige Ausbildung der Aerzte im Interesse des Gemeinwohls liegt und sich die Universitätskliniken als unzureichend erwiesen haben, eine genügende praktische Ausbildung zu gewähren;
2. den ärztlichen Dienst an den Krankenhäusern dem Bedürfniss der Krankenbehandlung entsprechend in der Weise zu organisiren, dass auf 100—120 Kranke eines jeden Hospitals ein Oberarzt und mindestens zwei Assistenzärzte entfallen;
3. durch Anstellung von Specialärzten dafür Sorge zu tragen, dass jeder Kranke eine sachgemässe Behandlung finden kann.

Wenn wir auch dieser Petition des C. A. gegenüber keine Veranlassung haben, uns zur Zeit in eine Besprechung der Materie selbst einzulassen, nachdem noch jüngstens in dieser Wochenschrift eine eingehende Erörterung über die Ausbildung der praktischen Aerzte stattgefunden hat, so müssen wir doch zu der Redaction obiger Sätze bemerken, dass wir den Passus: „dass sich die Universitätskliniken als unzureichend erwiesen haben, eine genügende praktische Ausbildung zu gewähren", für unglücklich gewortet halten. Er schiesst weit über das hinaus, was dem Central-Ausschuss offenbar vorschwebt. Denn es handelt sich und kann sich nicht darum handeln, dass die Universitätskliniken für eine genügende praktische Ausbildung unzureichend sind — eine Beschuldigung, die nie erhoben ist und nie begründet werden könnte — sondern darum, dass es der grosse Zudrang der Studirenden zu den betreff. Instituten, der eine Folge der heutigen Organisation der Studien- resp. Prüfungsordnung ist, einem Theil der Studirenden unmöglich macht, denjenigen Nutzen für ihre praktische Ausbildung aus dem Besuch der Kliniken zu ziehen, der ihnen bei kleinerer Zuhörer- resp. Practicantenzahl daraus erwachsen würde. In der Fassung des C.-A. begreift der obige Satz namentlich für jeden Fernerstehenden, und die Petition soll ja einer städtischen Behörde, also dem grossen Publicum, unterbreitet werden, einen Vorwurf für die Universitätskliniken in sich, der, wie gesagt, gar nicht beabsichtigt sein kann. Denn wenn es sich nicht um eine durch die Verhältnisse bedingte locale Ueberfüllung handelte, würden sich überhaupt keine Klagen hören lassen. Unseres Erachtens müsste der besagte Passus, um Missdeutungen auszuschliessen, etwa folgendermaassen formulirt werden: „und sich die bisherigen Universitätskliniken in Folge ihrer Ueberfüllung mit Zuhörern als unzureichend erwiesen haben, allen Studirenden eine genügende praktische Ausbildung zu gewähren."

Auch in Bezug auf den dritten Passus ist zu bedauern, dass die in demselben ausgesprochenen Anschauungen in eine Form gekleidet sind, die zu Missdeutungen sehr leicht Anlass geben kann.

— Von dem Medicinalkalender für den preussischen Staat ist die Ausgabe für das Jahr 1893 vor Kurzem erschienen. Im Allgemeinen in der altbekannten und bewährten Form gehalten, lässt sie wiederum in manchen Einzelheiten das Bestreben der Redaction (Med.-Rath Dr. Wernich) erkennen, durch Zufügung kleiner, orientirender Artikel aus bewährter Feder die Brauchbarkeit des Kalenders als praktisches Nachschlagebuch noch weiter zu erhöhen; diesmal ist, neben einer ausführlichen Anweisung zur Desinfection bei Cholera, ein Artikel von G. Klemperer: „Chemische Diagnostik des Mageninhalts" zu erwähnen; vom selbem Autor ist die Anweisung zur Untersuchung des Sputums auf Tuberkelbacillen neu bearbeitet worden.

— Der hiesige prakt. Arzt Dr. M. Munk feierte, leider z. Z. an das Krankenbett gefesselt, am 2. December sein 50jähriges Doctorjubiläum.

— In Frankfurt a. M. ist der bekannte praktische Arzt Dr. A. Flesch, Vater unseres langjährigen Mitarbeiters, des Professors Flesch, gestorben.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Mitglied des Medicinal-Collegiums, Medicinalrath Dr. Kirchgaesser zu Koblenz den Charakter als Geheimer Medicinalrath, dem Unterstaats-Secretär im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Dr. von Weyrauch zu Berlin den Rothen Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub, dem Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Schönleben in Posen den Rothen Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife und Schwertern am Ringe, dem Stabsarzt Dr. Fritz in Kiel den Rothen Adler-Orden IV. Kl. mit der Königlichen Krone, dem zum Reichsmarineamt commandirten Marine-Stabsarzt Dr. Schmidt in Berlin, dem Sanitätsrath Dr. Klein in Köln und dem Apotheker Hobe in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Kl., dem Ober-Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Lorenz in Berlin den Königl. Kronen-Orden III. Kl. zu verleihen, sowie den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen fremdherrlichen Decorationen zu ertheilen und zwar des Kaiserlich russischen St. Annen-Ordens I. Kl. dem Geheimen Medicinalrath und ordentl. Professor, General-Arzt I. Kl. Dr. von Bergmann zu Berlin, des Commandeurkreuzes I. Kl. des Königlich schwedischen Nordstern-Ordens dem Geheimen Medicinalrath und ordentl. Professor Dr. Leyden zu Berlin, des Commandeurkreuzes II. Kl. desselben Ordens dem Geheimen Medicinalrath und Honorar-Professor Dr. Schaafhausen zu Bonn, des Commandeurkreuzes I. Kl. des Königlich norwegischen St. Olafs-Ordens dem Geheimen Medicinalrath und ausserordentlichen Professor Dr. Henoch zu Berlin, des Commandeurkreuzes des Königlich griechischen Erlöser-Ordens dem ordentlichen Professor Dr. Loeffler zu Greifswald, des silbernen Ritterkreuzes desselben Ordens dem Assistenten beim Hygienischen Institut Dr. Abel zu Greifswald, des Officierkreuzes des Königlich rumänischen Ordens „Stern von Rumänien" dem ausserordentlichen Professor Dr. Finkler zu Bonn, des Ritterkreuzes II. Kl. des Grossherzogl. Oldenburgischen Haus- und Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig dem Assistenzarzt I. Kl. im Königs-Ulanen-Regiment (1. Hannoversches) No. 13 Dr. Löhr in Hannover.

Ernennungen: der bisherige Kreiswundarzt des Kreises Gnesen, Dr. Laudowicz in Gnesen ist zum Kreisphysikus des Kreises Kempen und der prakt. Arzt Dr. Aeckersberg in Barmen zum Kreiswundarzt des Kreises Mülheim a. Rh. ernannt, sowie der Kreiswundarzt des Kreises Zabrze, Dr. Hoppe in Gleiwitz in gleicher Eigenschaft in den Kreis Gleiwitz versetzt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Rohde und Dr. Storm beide in Kolberg, Braune in Lauenburg i. Pom., Dr. Schimmelpfennig in Stolp, Dr. Vogler in Altona, Wilh. Hansen in Huttendorf, Dr. Dünges in Koblenz, Paul Wagner in Bendorf.

Die Zahnärzte: Foerster, Grupe und Schüssler sämmtlich in Kapel.

Verstorben sind: die Aerzte Pupke in Förderstedt, Dr. Herdtmann in Altena, Regierungs- und Medicinalrath Dr. Voigt, Director der Hebammen-Lehranstalt in Magdeburg, Sanitätsrath Dr. Funcke in Boppard, Sanitätsrath Dr. Harnier in Kapel, Kreiswundarzt Wagner in Nikolai, Dr. Jacobius in Berlin, Geheimer Hofrath Dr. Lynker in Pyrmont.

Bekanntmachung.

Die durch Tod erledigte Kreiswundarztstelle des Kreises Pless mit Gehalt von jährlich 600 M. soll baldigst wieder besetzt werden.

Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben oder sich verpflichten, sich derselbe binnen Jahresfrist zu unterziehen, wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen vier Wochen schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 18. November 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. December 1892. № 50. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem Laboratorium der I. medicin. Klinik zu Berlin.

Weitere Untersuchungen über Schutzimpfung des Menschen gegen asiatische Cholera.

Von

Dr. **G. Klemperer,** Privatdocent.

Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 1. December 1892.

Wenn ich um die Erlaubniss bitte, Ihnen von dem Fortgang meiner Arbeiten über Cholera-Schutzimpfung zu berichten, so möchte ich von vorn herein darauf hinweisen, dass es sich hierbei um rein wissenschaftliche Untersuchungen handelt, wie sie stets von den Assistenten innerer Kliniken angestellt worden sind. Die Infectionskrankheiten sind ein integrirender Bestandtheil der inneren Medicin; ein ausserordentlicher Umschwung bereitet sich auf diesem Gebiete vor. Nach meiner persönlichen Ueberzeugung gehört die nächste Zukunft der specifischen Prophylaxe und Therapie der Infectionskrankheiten. Soll die innere Klinik nicht ihrem hohen Berufe als Vermittlerin zwischen reiner Wissenschaft und ärztlicher Praxis untreu werden, so müssen ihre Angehörigen in selbstständiger Arbeit an der Lösung dieser grossen Probleme mitzuarbeiten versuchen. In solcher Meinung habe ich dies Forschungsgebiet betreten; über einige bescheidene Ergebnisse meiner Arbeit will ich Ihnen heut berichten.

Obwohl ich voraussetzen darf, dass Sie über den derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Arbeiten auf diesem Gebiet orientirt sind, will ich doch zuerst in kurzer Uebersicht über die Thierversuche berichten, welche die Grundlage der Schutzimpfungsversuche am Menschen darstellen.

I. Die Giftfestigung der Versuchsthiere.

Dass die Pasteur'schen Methoden der Schutzimpfung mit abgeschwächten Bacterienculturen auch bei der Cholera-Intoxication der Versuchsthiere mit Erfolg angewendet werden können, betrachte ich als thatsächlich festgestellt. Ausser meinen eigenen Untersuchungen haben die Arbeiten von Haffkine, Gamaleia, Brieger und Wassermann, Gruber und Wiener sicher bewiesen, dass die präventive Injection erwärmter Kommabacillen Meerschweinchen gegen die intraperitoneale Choleravergiftung schützt. Es ist weiterhin als festgestellt anzusehen, dass dieser Schutz auch gegen die sogenannte Infection der Meerschweinchen vom Magen aus sich wirksam erweist.

Was man nach neueren Discussionen als strittig ansehen könnte, ist die Frage, ob Meerschweinchen auch dann geschützt werden, wenn die Präventivimpfung subcutan erfolgt.

Der vielgenannte spanische Arzt Ferran[1]) hatte schon 1885 angegeben, 2 ccm virulenter Bacillencultur, subcutan injicirt, immunisirten das Meerschweinchen gegen Cholera; der bekannte belgische Bacteriologe van Ermengem hatte im Verein mit Gibier[2]) die völlige Unwirksamkeit dieser Präventivimpfung behauptet. Ich habe dieser Streitfrage besondere Aufmerksamkeit zugewendet und möchte mich auf Grund meiner Versuche bestimmt gegen Ermengem aussprechen. Ich bin zu der Meinung berechtigt, dass Ermengem's damalige Culturen nicht mehr die nothwendige hohe Virulenz besassen. Wenigstens äusserte sich in meinen Versuchen die pathogene Wirkung subcutan injicirter Cholerabacillen viel intensiver, als Ermengem und Gibier beschreiben; es sind mir 6 Meerschweinchen hintereinander gestorben, als ich ihnen 2 ccm meiner Cultur injicirte. Diese Thiere sind bei der Straffheit ihres subcutanen Zellgewebes für reizende Unterhauteinspritzungen überhaupt wenig geeignet, sie antworten darauf mit sehr grossen entzündlichen Oedemen, denen

1) Comptes rendus Bd. 100, S. 959.
2) Comptes rendus Bd. 101, S. 470.

sie oft erliegen, und selbst wenn sie sie überstehen, bleiben sie matt und gehen leicht an secundären Infectionen zu Grunde. Ich bin deshalb so vorgegangen, dass ich in mehrtägigen Pausen steigende Dosen von 0,1—0,5 ccm injicirte, bis 2,5 ccm erreicht waren. 14 Tage nach Schluss dieser Vorbehandlung habe ich bei 4 Thieren die bekannte Mageneingiessung von 5 ccm giftiger Cultur nach Opium und Soda vorgenommen, und alle 4 Thiere überlebten, während die Controllthiere starben.

Auch die von mir berichtete Thatsache, dass man Meerschweinchen vom Magen aus schützen kann, habe ich in neuen Versuchen geprüft. Ich gehe jetzt so vor, dass ich, jedesmal nach Eingiessung von 5proc. Sodalösung, in 4 verschiedenen Terminen je 2 ccm giftige Bouilloncultur in den Magen bringe. 14 Tage später erwiesen sich die Versuchsthiere gegen die tödtliche Eingiessung von 5 ccm giftiger Cultur gefestigt.

Es ist fernerhin als gesichert anzusehen, dass die erworbene Immunität der Versuchsthiere mit den Körpersäften derselben auf neue Thiere übertragen werden kann. Bemerkenswerth genug, dass diese Idee, die in Deutschland zuerst von Behring und Kitasato realisirt wurde, und der die neuere Bacteriologie so viel verdankt, schon 1885 für die Cholera von Ferran vorgeschlagen worden ist.[1])

Ich habe in meinem ersten Bericht mitgetheilt, dass durch intravenöse Injection erwärmter Cultur Kaninchen soweit immunisirt werden, dass 4 ccm ihres Blutserums Meerschweinchen auch vor der Cholerainfection schützen. Jetzt habe ich durch subcutane Injection virulenter Cultur die Ausgangsimmunität so weit gesteigert, dass 0,25 ccm Blutserum denselben Erfolg haben. Weiterhin war ich bemüht, zu erproben, ob die schöne Ehrlich'sche Entdeckung von der antitoxischen Wirksamkeit der Milch immunisirter Thiere auch für die Cholera Geltung habe. Gamaleia hat bereits vor einigen Wochen positive Erfolge in dieser Richtung gemeldet. Ich selbst habe seit dem Juni dieses Jahres 2 Ziegen theils mit erwärmter, theils mit giftiger Cultur so weit immunisirt, dass nunmehr 0,05 gr ihrer Milch zum Schutz der Meerschweinchen gegen intraperitoneale Choleravergiftung ausreichen.[2])

Dies ist der Stand der Choleraschutzimpfung bei Laboratoriumsthieren. Niemand wird verkennen, dass bei so breit und fest gefügter experimenteller Grundlage die Berechtigung und die Pflicht gegeben ist, in vorsichtigen Versuchen festzustellen, ob bei dem Menschen dieselben Gesetze wie bei den Versuchsthieren maassgebend sind.

II. Wodurch ist die Immunität des Menschen zu erweisen und wie hoch muss sie sein?

Es ist zur Genüge darauf hingewiesen worden, dass die Thierversuche keinen bindenden Schluss auf den Menschen gestatten. Die Cholera des Meerschweinchens ist eine reine Vergiftung, die des Menschen eine typische Infection. Der Giftschutz bedeutet angeblich noch keine völlige Immunität. Einige Autoren sind soweit gegangen, zu behaupten, dass die Giftfestigung „in absolut keinem Zusammenhang zu einem Schutz gegen die Cholerainfection vom Darm steht".

Ich glaube jedoch, dass die neueste Geschichte unserer Forschung zu anderen Folgerungen berechtigt. Ich verweise nochmals auf die Studien von F. Klemperer und mir über Pneumokokken-Infection der Kaninchen. Hatten wir die Kaninchen hochgradig pneumotoxinfest gemacht, so konnten wir sie nicht mehr mit Pneumokokken inficiren. Das Blutserum geheilter Pneumoniker schützte die Thiere nicht nur gegen Pneumokokkenvergiftung, sondern auch gegen die Infection. Diese Versuche sind von vielen Seiten bestätigt worden.

Ich verweise weiter auf die Versuche von Kitasato u. a., welche durch fortschreitende Giftfestigung die Versuchsthiere auch gegen den natürlichen Infectionsmodus mit Tetanusholzsplittern immunisirt haben. Ich glaube, man darf es heut aussprechen: Ein Organismus, der specifisch giftfest gemacht ist, hat in seinen gesammten Zellen und Säften solche Eigenschaften gewonnen, dass die betreffenden pathogenen Bacterien, auch wenn sie sich in ihm vermehren, keine Schädigung auf ihn auszuüben vermögen.

Auf Grund dieser Anschauung habe ich den Erfolg der Schutzimpfung beim Menschen so geprüft, dass ich mit dem Blutserum des geimpften Menschen Meerschweinchen giftfest zu machen versuchte. Ich halte es für höchst wahrscheinlich, dass ein Mensch, dessen Blutserum im Thierversuch eine sehr hohe Schutzkraft gegen die Intoxication erweist, auch gegen die Infection geschützt ist.

Von diesem Standpunkt ausgehend, glaube ich den qualitativen Beweis wirksamer Cholera-Schutzimpfung am Menschen in meiner letzten Mittheilung geführt zu haben. Ich habe gezeigt, dass erwärmte Culturen bei subcutaner Injection, weit mehr noch virulente Culturen, bei den geimpften Personen eine gewisse Schutzkraft des Blutserums erzeugen.

Der nächste Schritt muss der sein, über die quantitativen Verhältnisse grössere Klarheit zu schaffen. Ausdrücklich habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass die damals mitgetheilten Versuche über die quantitative Wirksamkeit der Schutzimpfungsfrage nichts präjudiciren. „Es fehlt uns bisher ein Maassstab für die Stärke der Immunität, welche dem Menschen durch ein Impfschutzverfahren verliehen werden muss." Ich wies darauf hin, dass nach allgemeinem Urtheil selten derselbe Mensch zweimal Cholera bekommt. Ich präcisirte es als die Aufgabe der künstlichen Schutzimpfung, die Schutzkraft des Blutserums auf dieselbe Höhe zu bringen, wie sie sich bei cholerageheilten Menschen findet. „Es wird nothwendig sein, solchen Menschen, welche die Natur selbst immunisirt hat, Blut durch Aderlass zu entnehmen und die Schutzkraft des Serums am Meerschweinchen zu erproben."

In der Zwischenzeit ist eine bemerkenswerthe Mittheilung des Herrn Dr. Lazarus erfolgt, welcher die von mir aufgestellte Forderung an zwei choleregeheilten Patienten im Krankenhaus Moabit ausgeführt hat.

L. hat zeigen können, dass der von mir ausgesprochene Gedanke auf richtigen Voraussetzungen beruhte. Er hat in der That mit dem Blutserum geheilter Cholerakranker Meerschweinchen gegen Intoxication mit Kommabacillen gefestigt. Ganz besonders bemerkenswerth ist die äusserst geringfügige Menge des menschlichen Blutserums, welche nach Lazarus zum Schutz der Meerschweinchen ausreicht. Ihm genügte bereits ein Decimilligramm Blutserum von zwei Patienten, welche soeben sehr schwere Cholera überstanden hatten, um damit Meerschweinchen cholera-giftfest zu machen[1]).

---

1) Bericht an die Akademie von Barcelona vom 16. Juli 1884 (citirt nach S. Guttmann, Deutsche med. Wochenschr. 1892, S. 910).

2) Ich will nicht verfehlen, auch an dieser Stelle besonders hervorzuheben, dass ich die zahlreichen Cautelen, die für das Gelingen der Thierversuche von Werth sind, mit grösster Sorgfalt gewahrt habe. So wurde die Reinheit der Cultur häufig durch Platten geprüft; Alter und Gewicht der Versuchsthiere wurde gebührend beachtet. Die Giftigkeit meiner Culturen hat sich im Lauf der Versuche entschieden gesteigert, dadurch dass ich häufig nach dem Vorgange von Haffkine von der Ascitesflüssigkeit vergifteter Thiere weiterimpfte. Ich tödte jetzt ein 400 gr schweres Meerschweinchen mit 0,8 ccm 18stündiger Bouilloncultur. In meinen Versuchen ist unter tödtlicher Dosis stets 1 ccm frischer Bouilloncultur mit zugemischter frischer Agarcultur verstanden.

1) Ich möchte noch besonders einen Versuch erwähnen, durch wel-

Nunmehr kann ich selbst über die Untersuchung zweier Patienten berichten, welche in der diesjährigen Epidemie Cholera überstanden haben und mir bereitwillig Aderlassblut zur Prüfung überliessen.

1. Herr Rosenthal, Maschinist auf einem Spreebagger, 27 J. Pat. hat vom 20.—30. September im Cholera-Lazareth Charlottenburg gelegen. Er hat nur 5 Tage an Durchfällen gelitten, ohne sich wesentlich krank zu fühlen. Herr Dr. Feilchenfeld hat Kommabacillen in den dunkelgefärbten Entleerungen nachgewiesen. Herr Dr. Feilchenfeld hatte die Freundlichkeit mir die Adresse des Pat. mitzutheilen, wofür ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank sage.

Am 26. October wurde Pat. von mir zur Ader gelassen. Folgende Versuche wurden mit dem klaren Blutserum angestellt.

27. X. Abends 7 Uhr. Meerschweinchen 174 (460 g) erhält intraperitoneal 0,5 ccm Serum Rosenthal.

M. 175 (420 g) 0,1 ccm Serum.

M. 176 (390 g) 0,05 ccm Serum (0,5 der 10fachen Verdünnung).

M. 177 (430 g) 0,01 ccm Serum (0,1 der 10f. Verd.).

28. X. Vorm. 9 Uhr. Alle 4 Meerschweinchen erhalten zugleich mit M. 178 (395 g) 1 ccm Bouilloncultur mit zugemischter Agarcultur.

M. 178 stirbt Abend zwischen 9 und 10 Uhr. Bei der Obduction der typische Befund der Cholera-Intoxication. Die übrigen bleiben am Leben.

28. X. Abends 8 Uhr. M. 182 (360 g) erhält intraperitoneal Serum Rosenthal 0,01 ccm (von 100f. Verd. 1 ccm).

M. 183 (310 g) 0,005 ccm (von 100f. Verd. 0,5 ccm).

M. 184 (390 g) 0,001 ccm (von 100f. Verd. 0,1 ccm).

29. X. Vorm. $8\frac{3}{4}$ Uhr. Diese 3 M. zugleich mit M. 185 (410 g) 1 ccm Bouilloncultur mit zugemischter Agarcultur intraperitoneal.

In der Nacht zum 30. X. stirbt M. 185. M. 184 stirbt 30. X. Abends gegen 10 Uhr, M. 183 am 30. Mittags. M. 182 überlebt.

30. X. Abends 7 Uhr. M. 186 (490 g) erhält vom Serum Rosenthal 0,005 ccm.

M. 187 (530 g) von diesem Serum 0,001 ccm.

31. X. Vorm. beide mit M. 190 (620 g) 1 ccm Giftmischung.

Am 1. XI. alle 3 Thiere todt.

31. X. Abends 10 Uhr. M. 192 (470 g) 0,2 ccm Serum Rosenthal.

M. 193 (400 g) 0,3 ccm Serum Rosenthal.

1. XI. Vorm. $9\frac{1}{4}$ Uhr. Beide mit M. 194 (450 g) 1 ccm Giftmischung.

M. 194 stirbt Abends 7 Uhr. Obductionsbefunde hier, wie stets, typisch. M. 192 am 2. früh 38,7, M. 193 39,1, beide überleben.

Es war also 0,01 gr des Blutserums dieses Patienten ausreichend, um Meerschweinchen gegen tödtliche Cholerain-toxication zu festigen. 5 mgr erwiesen sich unwirksam.

2. Herr Berthelsen, Musikdirector aus Hamburg. Herr B. hat 6 Tage im September im Barackenlazareth Moabit zugebracht, das er wegen Durchfall und Uebelkeit selbst aufgesucht. Er hat mehrfach dünne Stühle gehabt, ohne sich wesentlich krank zu fühlen. Im Stuhlgang waren sehr viel Kommabacillen (Vergl. P. Guttmann, Diese Wochenschrift No. 39). Am 31. October hatte Herr Berthelsen auf mein schriftliches Ersuchen die grosse Freundlichkeit, sich in der Charité vorzustellen und von mir venaeseciren zu lassen. Auch an dieser Stelle sage ich ihm hierfür herzlichen Dank. Mit dem Blutserum wurden folgende Versuche angestellt.

1. November, Abd. 10 Uhr.

Meerschweinchen 195 (460 g) Serum Bertelsen 0,1 ccm (10fache Verdünnung 1,0).

M. 196 (390 g) 0,01 ccm (von 10facher Verdünnung 0,1).

2. Nov., Abd. 7 Uhr. M. 197 (470 g) 0,05 ccm (10f. Verd. 0,5).

M. 198 (430 g) 0,03 ccm (10f. Verd. 0,3).

M. 199 (510 g) 0,01 ccm (10f. Verd. 0,1).

3. Nov., Vm. $9\frac{1}{2}$ Uhr, alle 5 Meerschweinchen zusammen mit M. 200 (520 g) 1 ccm Giftmischung. M. 200, M. 199 starben am selben Abend, M. 198 und M. 196 in der folgenden Nacht, M. 197 stirbt 4. XI. Mittags, M. 195 hat 4. XI. Vm. 35,0 und stirbt in der Nacht zum 5. XI.

6. Nov., Abends $9\frac{1}{2}$ Uhr. M. 201 (390 g) Serum Bertelsen 0,05, M. 202 (370 g) von demselben Serum 0,1.

7. Nov., Vm. 10 Uhr, zugleich mit M. 204 (420 g) 1 ccm Giftmischung, M. 204 stirbt Abends $6\frac{1}{2}$ Uhr. Abends 10 Uhr: M. 201 36,8, M. 202 35,9. 8. Nov., Vm., stirbt M. 201, in der Nacht zum 9. XI. M. 202.

8. Nov., Abends 8 Uhr, M. 208 (510 g) erhält 0,5 ccm Serum Bertelsen, M. 209 (390 g.) 1,0 ccm desselben Serums.

10. Nov., Vm., beide mit M. 215 (480 g) 1 ccm Giftmischung. M. 215 stirbt in der Nacht, M. 208 und 209 überleben.

9. Nov., Abends $9\frac{1}{2}$ Uhr, M. 210 0,5 ccm Serum Bertelsen, M. 211 0,3 ccm desselben Serums.

10. Nov., Vm., beide mit M. 215 (480 g) 1 ccm Giftmischung. M. 215 stirbt in der Nacht zum 11., 12. XI. Nachm. stirbt M. 211, M. 210 überlebt.

Es waren also 0,5 ccm des Blutserums dieses Patienten ausreichend, um Meerschweinchen gegen tödtliche Cholera-intoxication zu schützen. 0,3 ccm erwiesen sich unwirksam.

Stelle ich die von mir untersuchten Fälle mit denen von Lazarus zusammen, so ergiebt sich in allen vier Fällen die von mir postulirte hohe antitoxische Wirksamkeit des Blutserums cholera-geheilter Menschen gegenüber dem Gift der Kommabacillen.

Vielleicht darf ich hier einschalten, dass in diesen Versuchen ein unantastbarer Beweis für die specifisch ätiologische Beziehung des Koch'schen Kommabacillus zur asiatischen Cholera gegeben ist. Ich persönlich glaube allerdings, dass es nach Koch's classischen Arbeiten eines Beweises hierfür nicht mehr bedurfte. Aber manche Discussionen des letzten Sommers lassen es vielleicht nicht überflüssig erscheinen, auf dies ausserordentliche Beweismittel besonders hinzuweisen.

In Bezug auf die quantitativen Verhältnisse, um derentwillen ich auf diese Untersuchungen so ausserordentlichen Werth lege, zeigen sich ausserordentliche Differenzen.

Lazarus erreicht mit 0,0001 gr des Serums seiner Reconvalescenten anscheinend denselben Effect, für den ich von dem einen Mann 0,01 gr, von dem andern 0,5 gr Blutserum gebrauchte. Vielleicht erklärt sich die Differenz dadurch, dass es sich bei meinen Kranken um leichte Choleradiarrhöen handelte, während Lazarus' Patienten sehr schwere Erkrankungen durchgemacht haben. Auch lagen in meinen Fällen mehrere Wochen zwischen Genesung und Blutprüfung. Jedenfalls zeigt sich, dass diese Untersuchungen noch nicht genügen, um daraus abzuleiten, wie hoch im allgemeinen der Schutzwerth des Blutes solcher Personen ist, die durch Ueberstehen von Cholera einen Schutz gegen neue Infection erworben haben.

Unabhängig von der Feststellung eines absoluten Maasses, die ich ferneren Untersuchungen überlassen muss, bin ich dazu übergegangen, unter der Anwendung der Ehrlich'schen Principien wiederholter Giftzufuhr die Giftfestigkeit einiger Versuchspersonen so hoch als möglich zu steigern.

In meinen Versuchen am Menschen habe ich die drei Wege verfolgt, auf welche der Thierversuch hinweist. Ich habe Menschen zu immunisiren versucht:

1. durch subcutane Injection virulenter Culturen,
2. durch Einbringung erwärmter Culturen in den Magen,
3. durch Injection von Milch immunisirter Ziegen.

III. Wie hoch lässt sich der Schutzwerth des menschlichen Blutes durch subcutane Injection virulenter Culturen steigern?

Virulente Bouillonculturen von Cholerabacillen sind bereits 1885 von dem spanischen Arzt Ferran unter die menschliche Haut gespritzt worden; das war die Methode, mittelst deren er 30000 seiner Landsleute gegen Cholera impfte. In der deutschen Literatur sind Ferran's Versuche so äusserst abgünstig beurtheilt und so wenig ernst genommen worden[1]),

---

chen Herr Lazarus die von mir angegebene Thatsache bestätigt, dass auch solche Menschen, welche weder cholerakrank noch cholerageimpft sind, eine gewisse antitoxische Fähigkeit des Blutes besitzen. Ich hatte 2 Patienten venaesecirt, von deren Blut 2,0 bezw. 1,0 zur Festigung des Meerschweinchens gegen Kommabacillen ausreichte. Diese Feststellung stand im Widerspruch mit der geläufigen Anschauung, dass die natürliche Immunität mit dem Serum nicht übertragbar sei. Herr Lazarus konnte mit 2,0 ccm Blutserum einer gesunden Person ein Meerschweinchen vor dem Choleratode erretten. Ich will hinzufügen, dass ich einen vierten gesunden Mann (Dr. med. E. . . .) venaesecirt habe, von dessen Blutserum schon 1,0 ccm die Meerschweinchencholera verhütete.

1) Vergl. Deutsche med. Wochenschr. 1885, No. 34 (Redacteur P. Börner): „Wir dürfen hoffen, dass der ganze widerwärtige Spuk bald verschwinden wird". No. 45, Referat von Dr. Lara, wonach in Ferran's Lymphe Guadalquivirbacillen seien, welche septische Processe verursachten. Dieselbe Wochenschrift 1886, S. 221 (Redacteur S. Guttmann), Referat von Pfeiffer: „Hätte sich Pasteur der Sache etwas mehr angenommen, wer weiss ob wir dann nicht ähnlich wie jetzt bei der Lyssa eine gewisse Autorisation des Schwindels erlebt hätten."

dass man es mir kaum verübeln kann, wenn ich in meinem letzten Bericht Ferran nicht berücksichtigt habe. Ich möchte auch heut noch behaupten, dass Ferran's Angaben so vollständig in Vergessenheit gerathen waren[1]), dass eine förmliche Neuauffindung derselben nothwendig war.

Ferran glaubte durch den Erfolg seiner Massenimpfungen[2]) die immunisirende Wirkung der Bacilleninjectionen bewiesen zu haben; den wissenschaftlichen Beweis einer solchen Wirkung habe ich jedenfalls zuerst durch die systematische Prüfung des Blutserums erbracht.

In meinem vorigen Bericht habe ich mitgetheilt, dass nach der subcutanen Injection von 0,25 ccm virulenter Choleracultur das Blut eines junges Mannes soweit beeinflusst wurde, dass 1,0 ccm des Blutserums ein Meerschweinchen gegen Cholera-Vergiftung schützte. Von einem anderen jungen Mann, der 0,35 ccm virulenter Cultur erhalten hatte, genügten 0,5 ccm Blutserum zu demselben Zweck.

Zu weiteren Versuchen in dieser Richtung hat sich Herr Cand. med. Echtermeyer zur Verfügung gestellt.

Herr O. Echtermeyer erhielt am 5. Sept. 0,5 ccm einer Bouilloncultur, welche 2 Stunden auf 55° erwärmt war. Danach trat ohne irgendwelche Allgemeinreaction sehr mässige Schwellung am Arm auf, welche bald verging. Am 14. Sept. wurde ein Aderlass gemacht. Von dem Blutserum erhielten 3 Meerschweinchen am 15. IX. je 1,0, 1,5, 2,0 ccm. Der tödtlichen Vergiftung erlag das Thier, welches mit 1,0 ccm Serum vorbehandelt war, während die mit 1,5 bezw. 2,0 vorbehandelten überlebten.

29. IX. subcutane Injection von 0,5 ccm vollvirulenter 24 stündiger Reincultur in den linken Arm. Intensive Schwellung und Röthung, die nach 2—3 Tagen verschwindet. Temperatur und Puls normal. Starke Kopfschmerzen.

5. X. subcutane Injection von 0,6 ccm virulenter 24 stündiger Cultur in den rechten Arm. Wiederum sehr starke und schmerzhafte Localreaction. Dabei 1—2 Tage grosse Abgeschlagenheit. Kein Fieber (höchste Temperatur 37,6).

13. X. subcutane Injection von 1,0 ccm 16 stündiger Reincultur in den linken Arm. Die Localreaction ist fast noch stärker als nach den vorhergehenden Injectionen. Das Allgemeinbefinden mässig gestört. Herr E. klagt über starke Beschwerden beim Schlucken, ohne dass objectiv im Hals etwas nachzuweisen ist.

21. X. subcutane Injection von 1,0 ccm einer 17 stündigen Bouilloncultur mit zugemischter Agarcultur in den rechten Arm. Die Localreaction so stark wie beim vorigen Mal, äusserst schmerzhaft. Die Drüsen in der Achselhöhle schwellen unter Schmerzen. Das Allgemeinbefinden durch Mattigkeit und Wüstheit des Kopfes so sehr gestört, dass Herr E. den Nachmittag im Bett zubringt. Temp. 21. X. Abds. 36,8, Puls 90.

22. X. Vorm. 37,8, Mittags 38,0, Abends 37,7. Puls 90—96.

Erst am 24. X. hat Herr E. Alles überwunden und ist so frisch wie zuvor.

Das Körpergewicht betrug am 5. X. 129 Pfd., 24. X. 126 Pfd.

26. X. Aderlass.

Mit dem klar abgestandenen Blutserum werden folgende Versuche gemacht:

27. X., Vorm. 11 Uhr: Meerschweinchen 170 (470 gr) erhält 0,1 ccm Serum; M. 171 (400 gr) erhält 0,05 ccm Serum; M. 172 (430 gr) erhält 0,01 ccm Serum. — Diese Thiere zugleich mit M. 173 (460 gr), 27. X., Nm. 1/27 Uhr, mit 1,0 ccm virulenter Culturmischung vergiftet. M. 173 stirbt Nachts. Die übrigen überleben.

28. X., Nachm. 9 Uhr: Meerschweinchen 179 (430 gr) erhält 0,006 ccm Serum Echt. (von der 100 fachen Verdünnung 0,6); M. 180 (470 gr) erhält 0,005 ccm desselben Serums (100 f. Verd. 0,5); M. 181 (480 gr) erhält 0,001 ccm (100 f. Verd. 0,1).

29. X., Vorm. 8 1/2 Uhr. Diese 3 Thiere zugleich mit Meerschweinchen 185 (410 gr) 1 ccm giftiger Culturmischung. In der Nacht stirbt M. 185, sowie M. 181, während 179 und 180 überleben.

30. X., Abends 1/27 Uhr: Meerschweinchen 188 (530 gr) erhält 0,005 ccm Serum Echt. (0,5 ccm 100 f. Verd.); M. 189 (460 gr) erhält 0,003 ccm desselben Serums (0,3 ccm 100 f. Verd.).

31. X., Vorm., mit Meerschweinchen 190 (620 gr) 1 ccm Giftmischung. In der Nacht zum 1. XI. stirbt 190, am 1. XI. Vorm. stirbt 189, M. 188 überlebt.

6. XI., Abends 9 1/2 Uhr: Meerschweinchen 203 (440 gr) erhält 0,005 ccm Serum Echt. (0,05 der 10 f. Verd.); dasselbe Thier erhält am 7. XI. Vorm. mit M. 204 (420 gr) 1 ccm Giftmischung. M. 204 stirbt Abends 6 1/2 Uhr. M. 203 Abends 1/28 Uhr Temp. 36,4; überlebt.

9. XI., Abends 10 Uhr: Meerschweinchen 212 erhält 0,01 Serum Echt. 1 ccm 10 f. Verdünnung). 10. XI. Zugleich mit M. 215 1 ccm virulenter Bouilloncultur mit zugemischter Agarcultur. M. 215 stirbt in der Nacht, M. 212 überlebt.

Herr E. hat also 3,1 ccm hochvirulenter Kommabacillencultur und 0,5 abgeschwächte Cultur subcutan injicirt erhalten. Durch diese Vorbehandlung ist sein Blutserum, das vorher sehr geringfügig antitoxisch wirkte, zu einem ausserordentlich hohen Grad antitoxischer Fähigkeit gebracht worden. Während am 14. September 1,5 gr zur Giftfestigung eines Meerschweinchens nothwendig war, erwiesen sich am Ende der Vorbehandlung 0,005 gr hierzu ausreichend.

Da diese antitoxische Wirksamkeit des Blutes stärker ist, als die zweier Patienten, welche leichte Cholera überstanden haben, so besteht einige Wahrscheinlichkeit, dass Herr E. auch gegen die Cholerainfection geschützt ist.

Sicher bewiesen ist durch diesen Versuch, dass auch beim Menschen wiederholte Giftzufuhr schnelles Steigen des Grades der Immunität bewirkt, so dass auch in den quantitativen Verhältnissen eine vollkommene Analogie zwischen den Thierversuchen und diesem Experiment am Menschen besteht.

An eine praktische Verwerthung dieses Impfverfahrens wird man kaum denken dürfen, es ist äusserst anstrengend und schmerzhaft und nimmt zu lange Zeit in Anspruch; auch besteht vorläufig keine vollkommene Sicherheit, dass die erzielte Höhe der Giftfestigkeit jeder Infection Stand hält.

IV. Lässt sich durch den Genuss abgetödteter Culturen beim Menschen Immunität erzeugen?

Als ich die unangenehmen Nebenwirkungen der subcutanen Injectionen wahrnahm, brachte mich das Gelingen der berichteten Thierversuche auf den Gedanken, auch beim Menschen versuchsweise abgetödtete Culturen per os zu geben. In Vorversuchen konnte ich feststellen, dass die erwärmten Bouilloncultúren ihre immunisirende Fähigkeit einbüssten, wenn sie mit 2‰ Salzsäure und Pepsin 24 Stunden im Brutschrank gehalten wurden[1]). Die Salzsäure allein vernichtet die immunisirenden Substanzen nicht; dieselben bleiben auch erhalten, wenn den Culturen mit dem Pepsin noch 2% Sodalösung zugesetzt wird. Danach war die Vermuthung erlaubt, dass im alkalisirten Magen die abgetödteten Culturen wirksam bleiben würden. Dem Darm durfte man weniger vertrauen, denn wenn Pepsin in salzsaurer Lösung die immunisirende Kraft zerstörte, so war vom Pankreasferment in der alkalischen Lösung dasselbe zu erwarten. Dass vom alkalischen Magen aus Resorption stattfindet, davon kann man sich leicht überzeugen; wenn man Salol mit Natron bicarbonicum einnimmt, 25 Minuten später ist Salicylsäure im Urin nachweisbar.

Auf solche Ueberlegungen gestützt, fing ich Ende September an, Bouilloncultur, die 2 Stunden auf 70° erwärmt war,

1) Obwohl Ferran die Uebertragung der Immunität durch das Serum Immunisirter vorschlägt, ist er weder von Richet und Héricourt bei Gelegenheit der Serumübertragung der Staphylokokken-Immunität (C. R. 107, S. 748), noch von Behring und Kitasato bei Gelegenheit der Serumübertragung der Tetanusimmunität genannt worden. Als Ehrlich die Steigerung des Immunitätsgrades durch wiederholte Gifteinspritzung bekannt machte, erinnerte er sich nicht, dass dasselbe Princip bereits von Ferran ausgesprochen war. Und in keiner der zahlreichen deutschen Choleraarbeiten finde ich Ferran's Namen citirt.

2) Unter Ferran's Geimpften war nach den Aufzeichnungen des amerikanischen Berichterstatters Dr. Shakespeare Erkrankungsziffer und Mortalität ganz erheblich geringer als unter den Ungeimpften. Indessen wird der Werth dieser Angaben dadurch geschmälert, dass Ferran angeblich vorwiegend Leute aus den besseren Ständen geimpft hat.

1) Man wird danach den Werth eines Vorschlages bemessen können, mit dem neuerdings Herr Ferran hervorgetreten ist; er will in die Wasserleitungen abgetödtete Culturen einmischen lassen, um so per os die Bevölkerung zu immunisiren.

zu schlucken, nachdem ich jedesmal vorher Natron bicarbonicum zur Abstumpfung der Magensäure genommen hatte. Der Geschmack der Cultur ist sehr unangenehm und namentlich der sehr fatale Geruch macht das Einnehmen zu einer sehr schwierigen Aufgabe. Ich habe es so fertig gebracht, dass ich die Cultur mit warmem Kaffee zusammengoss und die Mischung Morgens nach Einnahme von 2 gr Natron bicarbonicum genoss. Mit einer zweiten Tasse Kaffee liess sich der üble Geschmack schnell beseitigen. Die nächste Mahlzeit nahm ich erst 2 Stunden später. Im Ganzen habe ich 503 ccm in folgender Eintheilung zu mir genommen:

28. Sept.	1 ccm	14. Oct.	30 ccm	28. Oct.	50 ccm
30. „	2 „	16. „	35 „	5. Nov.	60 „
2. Oct.	5 „	18. „	50 „	7. „	60 „
5. „	10 „	21. „	50 „	10. „	50 „
10. „	20 „	25. „	50 „	13. „	30 „

Eine besondere Einwirkung habe ich von diesen abgetödteten Culturen niemals bemerkt. Der Appetit blieb unverändert und die Verdauung hat gar nicht gelitten. Insbesondere haben die Darmfunctionen keinerlei Abweichung von der Norm dargeboten.

Am 18. November wurde von Herrn Dr. Walter eine Blutentnahme vorgenommen und das Blutserum in folgenden Versuchen geprüft:

19. Nov., Abends 6½ Uhr: Meerschweinchen 237 (460 gr) enthält 0,01 Serum Klp. (10f. Verd. 0,1); M. 238 (420 gr) erhält 0,005 desselben Serums (10f. Verd. 0,05).

20. XI., Vorm. 9½ Uhr, mit M. 243 1 ccm giftiger Bouilloncultur mit zugemischter Agarcultur. M. 243 stirbt Nachts. M. 238 stirbt 21. XI. Vorm. M. 237 hat 21. XI. Temp. 37,9; überlebt.

21. XI., Abends 10 Uhr: Meerschweinchen 246 (380 gr) Serum Klp. 0,05; M 247 (420 gr) Serum Klp. 0,08.

22. XI., Vorm. 11½ Uhr: Zugleich mit M. 250 (510 g) 1 ccm Giftmischung. M. 250 stirbt in der Nacht. M. 246 und M. 247 überleben.

24. XI., Abends 7 Uhr: Meerschweinchen 251 (480 g) erhält Serum Klp. 0,01 (100f. Verd. 1,0); M. 252 (530 g) Serum Klp. 0,1; M. 253 (485 g) Serum Klp. 0,008 (100f. Verd. 0,8).

25. XI., Vorm. 8½ Uhr: 1 ccm Giftmischung zugleich mit M. 255. (720 g) M. 253 und 255 sterben in der Nacht, die beiden anderen überleben.

Diese Versuche zeigen also, dass die antitoxische Fähigkeit des Blutserums dieser Versuchsperson bedeutende Höhe erreicht hatte. 0,01 gr erwies sich als ausreichend zu Festigung eines Meerschweinchens. Dieselbe Person hatte im September mehrfache subcutane Injectionen (im ganzen 3,6 ccm) erwärmter Kommabacillen erhalten. Am 12. September war die antitoxische Wirksamkeit des Blutes bereits so gross, dass 0,25 ccm ein Meerschweinchen schützen.

Die Einnahme eines halben Liters Cholerabouillon hat also den Effekt gehabt, die Cholera-Giftfestigkeit der Versuchsperson auf das 25fache zu steigern. Ich gestehe offen, dass ich eine grössere Wirkung erwartet hatte. Es scheint ziemlich deutlich aus diesem Versuch hervorzugehen, dass nur ein verhältnissmässig geringer Theil der verschluckten Cultur wirksam zur Resorption gelangt, wahrscheinlich nur diejenige Menge, welche die Magenschleimhaut allein aufzusaugen vermag.

Frage ich auch hier, ob dies Giftfestigungsverfahren sich zu weiteren Versuchen empfiehlt, so glaube ich mit Rücksicht auf die lange Dauer der Vorbehandlung und den im Verhältniss zur Subcutanimpfung geringen Effect von einer solchen Empfehlung Abstand nehmen zu sollen.

V. Lässt sich die Milch immunisirter Thiere zur Cholera-Schutzimpfung verwerthen?

Wie oben erwähnt, immunisire ich seit Juni zwei Ziegen gegen Cholera. Folgendes sind die Giftdosen, welche die Thiere bereits erhalten haben:

I. Dreijährige Ziege, kräftig, hat im April geworfen, giebt ½ bis ¾ Liter Milch pro Tag.

Sämmtliche Injectionen werden intraperitoneal unter grösster Asepsis gemacht. Diese Art der Einspritzung wird vorzüglich ertragen, während subcutane Injection bedeutend mehr Schmerzen erregt und grosses entzündliches Oedem veranlasst. Nach der intraperitonealen Injection lässt die Ergiebigkeit der Milch einige Tage nach. 8—10 Tage danach ist wieder fast die alte Menge erreicht.

16. VI. 1 ccm Bouilloncultur, 2 Stunden auf 70° erwärmt.
19. VI. 2 ccm „ „
28. VI. 4 ccm „ „
30. VI. 5 ccm „ „
5. VII. 10 ccm „ „
12. VII. 10 ccm „ „
21. VII. 15 ccm „ „
31. VII. 20 ccm „ „
2. IX. 1 ccm giftiger Bouilloncultur. „
3. IX. 2 ccm „
6. IX. 4 ccm „
10. IX. 5 ccm „
16. IX. 5 ccm „
21. IX. 10 ccm „
1. X. 10 ccm „
17. X. 20 ccm „
1. XI. 20 ccm „

Die Milch wurde an bestimmten Tagen unter den grössten aseptischen Cautelen gemolken und zur Vorbehandlung von Meerschweinchen benutzt. Das Wachsen der immunisirenden Fähigkeit documentirte sich mit frappanter Deutlichkeit. Während am 15. September geringere Mengen als 0,5 ccm Milch eine Festigung der Meerschweine nicht herbeiführten, erwiesen sich am 16. October 0,08 als ausreichend. Die letzten Versuche habe ich mit dieser Milch am 19. November ausgeführt. Ich habe mit 0,5 ccm der 10fach verdünnten Milch, also mit 0,05 gr Milch, sicheren Schutz der Meerschweinchen erzielt.

II. 2jährige Ziege, hat im Mai geworfen, gab im Anfang ¾ Liter Milch und ist jetzt auf 3—500 ccm täglich gesunken.

In folgender Weise wurde die Immunisirung geleitet.

10. IX. 0,5 ccm giftiger Bouilloncultur intraperitoneal.
11. IX. 1,0 ccm „
16. IX. 2,0 ccm „
18. IX. 3,0 ccm „
21. IX. 5,0 ccm „
26. IX. 5,0 ccm „
1. X. 7,5 cmm „
17. X. 10 ccm „
1. XI. 20 ccm „

Diese Ziege ist von Anfang an mit giftiger Cultur immunisirt worden. Ihr Allgemeinbefinden schien Ende September zu leiden, sie frass wenig und hatte mehrfach 40—40,8°. Seit Mitte October ist sie wieder in gutem Zustand und hat die letzte Giftdose vom 1. XI. gut vertragen.

Die Milchprüfung zeigte am 16. October 1,25 ccm zum Impfschutz nothwendig. Am 19. November wurde mit 0,6 ccm sichere Festigung der Meerschweinchen erzielt.

Inzwischen hat auch Herr Gamaleia[1]) Versuche mitgetheilt, aus welchen hervorgeht, dass die Milch der immunisirten Ziege den Choleragiftschutz zu übertragen geeignet ist. Es wird gleichzeitig hierdurch an einer neuen Infectionskrankheit die Bedeutung von Ehrlich's Entdeckung bewiesen. Es war nun die naheliegende Frage, ob sich auf dies Verfahren eine Schutzimpfung des Menschen begründen liesse.

War es mit den grössten Unzuträglichkeiten verknüpft, dem Menschen direct so viel immunisirende Substanz zuzuführen, um ihn ausreichend zu schützen, so war es ja möglich, all diese Mühsal auf das Thier abzuwälzen, dies so hoch als möglich zu immunisiren und dann die Milch desselben zur Schutzimpfung des Menschen zu verwerthen. Die Forschungen von Ehrlich über die Ricinfestigung, meine eigenen Erfahrungen über die Pneumonie, besonders aber die letzten Arbeiten von Behring über die Tetanusimmunisirung bei Pferden und die Wirksamkeit des von diesen gewonnenen Blutserums — all diese Thatsachen machten es wahrscheinlich, dass eine Milch, von der 0,05 gr zum Schutz eines 500 gr Meerschweinchens ausreichen, in einer hundertfachen

1) Gamaleia (Sem. méd. 1892, No. 54) gebrauchte 5 ccm immunisirter Ziegenmilch zur Festigung von Meerschweinchen; mit dieser Milch hat G. angeblich auch curative Erfolge gehabt. Die Milch meiner Ziege I, die doch am 19. XI. 10mal so wirksam war als die von Gamaleia angewandte, erwies sich vorläufig in Heilversuchen durchaus unwirksam.

Menge auch dem Menschen eine gewisse Festigkeit verleihen müsse. Erwies sich aber der so erzielte Grad des Schutzes als ungenügend, so musste das Ausgangsthier durch weitere Giftzufuhr höher immunisirt werden, um die Milch in kleineren Dosen immer wirksamer zu machen.

Einen solchen Versuch habe ich an einem mir befreundeten Herrn, der sich zur Verfügung stellte, in der vergangenen Woche angestellt.

Herr B., 21 Jahre alt, gesund und kräftig, erhält am 22. November Vorm. 8½ Uhr 2mal 2,5 ccm der Milch von Ziege I subcutan injicirt. Die Einspritzung wird unter die Haut der Oberschenkel gemacht, der Schmerz ist sehr geringfügig und vergeht bald. Es erfolgt weder locale noch irgend welche Allgemeinreaction.

Am 23. November Nachm. ½7 Aderlass. Mit dem Blutserum werden folgende Versuche gemacht:

24. XI., Abends 7 Uhr: Meerschweinchen 254 (530 g) erhält 0,1 ccm Serum B. 25. XI., Vorm. 8½ Uhr, zugleich mit M. 255 (720 g) 1 ccm Giftmischung. M. 255 stirbt in der Nacht, M. 254 hat 25. XI. Vorm. 36,1, stirbt in der Nacht zum 26. XI.

25. XI., Abends 6½ Uhr: Meerschweinchen 256 (430 g) erhält 1,0 ccm Serum B. M. 257 (470 g) erhält 0,5 ccm Serum B. M. 258 (480 g) erhält 0,25 ccm Serum B. M. 259 (490 g) erhält 0,1 ccm Serum.

26. XI., Vorm. 10 Uhr: Alle 4 Thiere erhalten mit Meerschweinchen 260 (630 g) 1 ccm Giftmischung intraperitoneal. M. 260 stirbt in der Nacht, M. 259 am nächsten Morgen. Die übrigen drei überleben.

Dieser Versuch zeigt, dass 5 ccm Milch einer mässig hoch immunisirten Ziege, deren Injection dem Menschen sehr geringe, schnell schwindende, Beschwerde machte, einen solchen Grad des Impfschutzes bei einem Manne hervorgebracht hat, dass 0,25 ccm seines Blutserums ein Meerschweinchen gegen Choleravergiftung festigten. Diese Höhe des Impfschutzes ist kaum als ausreichend anzusehen. Wenn ein völliger Schutz gegen Infection erst mit sehr hohen Graden der Giftfestigkeit identisch ist, so muss die letztere noch bedeutend vermehrt werden, ehe an praktische Verwerthung zu denken ist.

Es ist aber kaum ein Zweifel möglich, dass es durch Injection immer neuer Giftmengen gelingen wird, die Ziegen immer stärker choleragiftfest zu machen. Dann wird die antitoxische Wirksamkeit ihrer Milch immer stärker werden, und es ist wohl gestattet, die Hoffnung auszusprechen, dass schliesslich 1 ccm solcher Ziegenmilch ausreichen wird, um die Menschen gegen Choleravergiftung zu festigen, vielleicht sogar gegen Cholerainfection zu immunisiren.

II. Aus der psychiatrischen und Nerven-Klinik in Halle a. S.

Die Stellung der Zunge bei peripherer Lähmung der Facialis.

Von

Professor **Eduard Hitzig.**

Vortrag, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 14. November 1892.

Die periphere Lähmung des Facialis ist bekanntlich eine sehr gewöhnliche Krankheit. Es mag deshalb sonderbar erscheinen, ist aber nichts destoweniger wahr, dass die Meinungen der Autoren über ein so leicht zu beobachtendes Krankheitszeichen, wie das motorische Verhalten der Zunge bei dieser Krankheit nicht nur auseinanderweichen, sondern dass noch keine einzige dieser Ansichten den wirklichen Sachverhalt getreu und vollständig wiedergiebt.

Die meisten Autoren geben einfach an, die Zunge werde gerade herausgestreckt. In dieser Weise äussern sich z. B. Romberg[1]), Hasse[2]), Erb[3]) und Eichhorst[4]). Nach der Ansicht Erb's, mit der übrigens auch mehrere andere Autoren vor und nach ihm übereinstimmen, beruhen die Angaben von Schiefstand der Zunge demnach zum grossen Theil insofern auf einem Beobachtungsfehler, als der gelähmte Mundwinkel beim Oeffnen des Mundes nach der gesunden Seite hin verzogen wird und deshalb dem Rande der hervorgestreckten Zunge erheblich näher als der gesunde Mundwinkel steht, so dass die Zunge schief hervorgestreckt zu werden scheinen kann.

Andere Autoren, unter denen ich Bérard[5]), von Gruenewald[6]), Davaine[7]) und Gintrac[8]) nenne, lassen die Zunge bald nach der gesunden, bald nach der kranken Seite hin abweichen. Bérard, der zu den Wenigen gehört, die eine Abweichung nach der gelähmten Seite constatirt haben wollen, bezieht diese Anomalie auf eine Lähmung des Styloglossus. Davon kann indessen nicht wohl die Rede sein. Ich glaube vielmehr und halte dies auch für viel wahrscheinlicher als die von einigen Autoren vorausgesetzten Complicationen, dass es sich in diesen Fällen überhaupt nicht um periphere, sondern um centrale Lähmungen gehandelt hat.

v. Gruenewald bezieht die Abweichung nach der gesunden Seite einfach auf die Lähmung des Facialis. Der Wahrheit am nächsten kommt dagegen Gintrac mit einer Vermuthung, die er indessen durch eigene Erfahrung nicht bestätigt hat. Er sagt nämlich:

„Enfin ce phenomène ne pourrait il pas être simplement le résultat du défaut de symmetrie dans l'orifice buccal, la langue ayant plus de facilité à le franchir du côté entrouvert, c'est à dire du côté sain vers lequel elle semble alors déviée?"

Der neueste Autor, Gowers[9]), endlich spricht sich wieder ähnlich wie Erb aus, indem er sagt:

„In Folge der Verziehung des Mundes wird die Zunge nach einer Seite der Oeffnung vorgestossen, es kann in Folge dessen den Anschein haben, als ob sie seitlich abwiche, wenn sie sich in Wirklichkeit genau in der Mitte befindet."

Thatsächlich weicht nun die Zunge bei leichteren peripheren Lähmungen des Facialis niemals nach der einen oder der anderen Seite ab. Bei schweren und anhaltenden Lähmungen dagegen, wie sie z. B. nach Fructura basis, aber auch in Folge anderer Schädlichkeiten beobachtet werden, kann sie sehr erheblich nach einer Seite abweichen, dies ist aber ausnahmslos die gesunde und niemals die gelähmte Seite.

In allen diesen Fällen ist gleichzeitig der Mund entsprechend stark nach der gesunden Seite verzogen. Die Zunge pflegt dann bei starker Verziehung des Mundes nicht in der Mitte der Mundöffnung, sondern mehr nach der kranken Seite, aber doch so gehalten zu werden, dass ihr seitlicher Rand den kranken Mundwinkel nicht berührt. Wenn man nun den Mund mit dem Finger nach der kranken Seite verzieht, bis er gerade steht und die Zunge alsdann nochmals herausstrecken lässt, so wird sie gerade herausgestreckt und steht auch in der Mitte der Mundöffnung.

---

1) Lehrbuch der Nervenkrankheiten, S. 784.
2) Krankheiten des Nervensystem. 2. Aufl., S. 368.
3) Ziemssen's Handbuch, Bd. XII, 1, S. 471.
4) Handbuch der spec. Pathol. und Therapie. 3. Aufl., Bd. III, S. ?.
5) Bei Gintrac.
6) Ueber die Lähmung des Nerv. facial. St. Petersb. med. Ztschr. Bd. III, S. 326.
7) Davaine bei Romberg.
8) Nouveau dictionn. de méd. et de chir. prat. T. XIV, S. 453.
9) Handbuch der Nervenkrankh. übers. von Grube. 1892. Bd. II. S. 231.

Es geht hieraus unzweifelhaft hervor, dass der Schiefstand der Zunge lediglich eine Folge des Schiefstandes des Mundes ist, und nicht die Folge der Lähmung irgend eines Muskels, weder des Styloglossus noch des Digastricus und Stylohyoideus. Auf der anderen Seite muss betont werden, dass der Schiefstand der Zunge oft genug wirklich vorhanden und keineswegs, wie die meisten Autoren annehmen, immer nur ein scheinbarer ist. Die Zunge steht sogar so schief, wie man es z. B. bei Zungenlähmungen cerebraler Natur nur selten zu sehen bekommt. Auch die Formulirung, deren sich Gowers bedient, dass die Zunge nach der einen Seite der Oeffnung vorgestossen werde, so dass es den Anschein haben könne, als ob sie seitlich abweiche, wenn sie sich in Wirklichkeit genau in der Mitte befinde, ist also unzutreffend.

Meiner Auffassung nach erklärt sich das Phänomen so, dass die Zunge in der Norm eine bestimmte Stellung zu den Mundwinkeln einzuhalten gewohnt ist und diese Stellung auch bei der Facialislähmung unbewusst willkürlich einzuhalten sucht. Wenn ihr Rand also den kranken Mundwinkel berührt, entsteht eine Neigung zur Abweichung nach der gesunden Seite, der so weit Folge gegeben wird, bis keine Berührung mehr stattfindet, aber doch nicht in allen Fällen soweit, bis die Zunge in der Mitte der Mundöffnung liegt.

III. Eine Epidemie von hysterischen Krämpfen in einer Dorfschule.

Von

Prof. Dr. **L. Hirt.**

(Nach einem in der schlesischen Gesellschaft für vaterländ. Cultur zu Breslau gehaltenen Vortrage.)

Ende September a. c. wurde mir von Herrn Dr. Lindner in Gross-Tinz bei Liegnitz ein 12jähriges Mädchen zugeschickt, welches bei der ersten Untersuchung nichts anderes Abnormes erkennen liess, als eine hochgradige Parese beider Beine: das Kind vermochte, wenn man es aufrichtete, nicht zu stehen, sondern knickte in den Beinen zusammen und es war absolut unmöglich, es zu einem Schritte vorwärts zu bringen; weinend erklärte das Mädchen, es könne nicht laufen, und man musste sie thatsächlich ununterbrochen tragen — auch vom Bahnhofe in meine Wohnung gelangte sie nur auf diese Weise. Dabei war die Sensibilität am ganzen Körper, auch an den Unterextremitäten völlig normal, und die Patellarreflexe liessen nicht das mindeste Abnorme erkennen. Störungen von Seiten der Blase und des Mastdarms waren nicht vorhanden.

Wenige Minuten nach Beendigung der Untersuchung durchlief ein convulsivisches Zittern den ganzen Körper der Patientin, die Muskeln wurden erst steif, dann brettartig hart, die Respiration wurde beschleunigt und unregelmässig und es entwickelten sich, indem Schaum vor den Mund trat, clonische und tonische Krämpfe bei völligem Verluste des Bewusstseins. Bald wurde das Kind auf dem Sopha auf- und niedergeschleudert, der Körper krümmte sich bogenförmig („arc de cercle"), und deutlich traten nunmehr Hallucinationen ängstlichen und schmerzlichen Inhalts auf, wobei sich das Kind unter der Steppdecke verbarg und Zeichen hochgradiger Furcht erkennen liess. Endlich folgten allgemeine Delirien, sie sah schwarze Männer, welche herausgebracht werden sollten, sie bat in eindringlicher und flehender Weise, sie vor jenen zu schützen u. s. w. Alles dieses dauerte zusammen etwa $^1/_2$ Stunde, dann brach allgemeiner Schweiss aus; wie zu Anfang des Anfalles, so trat auch jetzt noch einmal das Zittern auf, das Kind wurde nun ruhiger und schlief endlich ein.

Nach der Mittheilung der Mutter waren diese Krämpfe seit Anfang August täglich 3 Mal, jedesmal zur bestimmten Stunde aufgetreten; in der Zwischenzeit war das Mädchen durchaus munter und lustig, konnte aber nicht stehen und gehen.

Einen Tag später kam ein zweites Mädchen, ebenfalls 12 Jahre alt, wiederum aus Gross-Tinz, mit ganz ähnlichen Erscheinungen; auch dieses Kind vermochte seine Beine nicht zu gebrauchen, sondern musste getragen werden, und die Krampfanfälle waren denen des ersten Kindes bis auf einige Abweichungen durchaus analog, nur zeigte es sich, dass das zweite Mädchen sich in der Hallucinationsperiode besonders vor Hunden fürchtete und dass sie während der Anfälle wiederholt 2 bis 3 Minuten lang wie ein Hund bellte und winselte. Das Bellen erfolgte so intensiv, dass man es bis auf die Strasse hinab hörte. Der ganze Anfall dauerte zwischen 2 bis 3 Stunden, worauf das Kind ebenfalls in Schlaf verfiel; auch hier wiederholten sich die Anfälle täglich, jedoch nur einmal, und zwar immer gegen Abend; den ganzen Tag über bestand, mit Ausnahme der Bewegungsunfähigkeit in den Unterextremitäten, völlige Euphorie.

Die Ankunft eines dritten 12jährigen Mädchens 2 Tage später machte die Erkrankungen noch interessanter: diese Patientin war gleich den ersten zunächst von anfallsweise auftretendem Zittern befallen worden, welches derartige Dimensionen annahm, dass Schreiben und weibliche Handarbeiten, so lange das Zittern dauerte, unmöglich wurden. Dieses Kind hat aber niemals das Bewusstsein verloren und niemals ausgesprochene hysterische Krämpfe gehabt.

Die körperliche Untersuchung der drei Mädchen liess nach keiner Richtung hin etwas Abnormes erkennen: sie waren alle drei für ihr Alter gut entwickelte, kräftige Landkinder mit gesunden Organen und völlig normaler Intelligenz. Keines war hereditär belastet, die ersten zwei waren bis zum Sommer 1892 völlig gesund gewesen, das dritte hatte als kleines Kind wiederholt epileptiforme Krämpfe gehabt.

Die Mittheilung der Angehörigen, dass in der Tinzer Schule noch eine Menge analoger Erkrankungen vorgekommen wären, veranlassten mich, den Ort aufzusuchen und Herrn Collegen Lindner nebst dem seit 26 Jahren an derselben Schule wirkenden Lehrer um weitere Details zu ersuchen. Es wurde in Gross-Tinz selbst Folgendes festgestellt.

Die erste Erkrankung innerhalb der Schule erfolgte am 28. Juni a. c., woselbst ein 10jähriges Mädchen ohne jede nachweisbare Veranlassung zunächst mit der rechten Hand, dann allmählich mit der gesammten Körpermuskulatur zu zittern anfing, ein Zustand, der etwa $^1/_2$ Stunde anhielt und ohne alle weiteren Folgen vorüberging. Am nächsten Tage trat das Zittern schon bei mehreren Mädchen auf, ganz in der analogen Weise, $^1/_2$—1 Stunde dauernd; dabei waren es nicht die Nachbarinnen, welche erkrankten, sondern Kinder, die mehrere Bänke von einander getrennt sassen. Die Zitterattacken kamen nun regelmässig täglich wieder und dauerten immer länger, so dass der Schulunterricht, da die befallenen Mädchen nicht schreiben konnten, zu leiden begann. In viel höherem Maasse aber wurde dies der Fall, als eines Tages, in den ersten Tagen des Juli, eins der zitternden Mädchen von Krämpfen befallen wurde und unter die Bank stürzte; obwohl dieses Kind, welches während der Krämpfe das Bewusstsein nicht verlor, sofort aus der Klasse entfernt wurde, so traten doch bald mehrere neue Krampfanfälle an bis dahin gesunden Mädchen auf, und am 19. Juli betrug die Zahl der Erkrankten zwanzig. In der Zeit etwa vom 14. bis 20. Juli gestaltete sich der Unterricht für Lehrer und Schüler gleichmässig aufregend und gewährte dem medicinischen Beschauer ein sehr merkwürdiges Bild: Fast auf jeder Bank traten Krampfanfälle auf, die Convul-

sionen ergriffen die ganze Körpermuskulatur, die Mädchen stürzten unter die Bänke und mussten von den in der Klasse mitbefindlichen Knaben hinaustransportirt werden, wo dann die Anfälle nach verschieden langer, ca. $^1/_4$—1 Stunde variirender Dauer allmählich verschwanden. Dabei muss als besonders interessant hervorgehoben werden, dass auf dem Höhepunkt der „Epidemie" von den zwanzig erkrankten Mädchen acht während der Krämpfe das Bewusstsein verloren und nach dem Erwachen von dem Geschehenen absolut nichts mehr wussten. Der Eintritt der Sommerferien am 27. Juli machte der Sache, nachdem 38 Mädchen bereits am 20. vom Unterrichte dispensirt worden waren, ein vorläufiges Ende; die 32 Knaben, welche in derselben Klasse unterrichtet wurden, hatten vom 20. bis 27. Juli noch Schule, die Ferien dauerten bis zum 19. August.

Der Wiederbeginn der Schulstunden führte alle Kinder wieder zusammen, man nahm den Unterricht wieder auf und von Zittern war keine Rede mehr; dagegen klagten mehrere Kinder über heftige Kopfschmerzen, welche so stark waren, dass man die Mädchen — es waren wiederum nur weibliche Patienten — nach Hause schicken musste. Am Tage meiner Anwesenheit waren noch 9 vom Schulbesuche dispensirt. Während der Dauer der Herbstferien jedoch schwanden auch die Kopfschmerzen ohne besondere ärztliche Hülfe, und bei Wiederbeginn der Unterrichtsstunden am 20. October war, wie mir der in der Schule wirkende Lehrer freundlichst brieflich mittheilte, „die alte Spannkraft und Frische und die Fröhlichkeit am Lernen" bei sämmtlichen Kindern in vollem Umfange wiedergekehrt." Damit ist die Epidemie (für dieses Mal und event. bis auf Weiteres) als abgeschlossen zu betrachten.

Was nun zunächst die Natur der Krankheit anbelangt, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um hysterische Zustände handelt; wenn auch gerade das Zittern ohne weitere Begleiterscheinungen nicht zu den häufigen Vorkommnissen bei Hysterie gehört, so hat doch Bitot erst ganz kürzlich (Progrès méd. 87, 1889) die Aufmerksamkeit gerade auf dieses Symptom gelenkt und es in seinen Eigenthümlichkeiten genauer studirt. Der Beginn in einer Extremität und die allmähliche Weiterverbreitung auf grössere Bezirke, ja selbst auf die ganze Körpermuskulatur, genau wie es sich an vielen der hierher gehörigen Fälle unserer Schulepidemie abspielte, ist schon einige Male beobachtet worden. Bei 8 Kindern ging das Zittern in anfallsweise auftretende Convulsionen über, wie sie ebenfalls bei Hysterie keine Seltenheit sind, und in 8 Fällen, offenbar den schwersten der beobachteten zwanzig, verloren die Kranken, wie oben bemerkt, für längere Zeit, $^1/_2$—1 Stunde lang, völlig das Bewusstsein.

Die beiden von uns im Anfange unserer Mittheilung beschriebenen Fälle boten insofern eine Complication, als diese zwei Mädchen vor der Entlassung aus der Schule, also im ersten Drittel des Juli zwar auch an hysterischen Krämpfen gelitten hatten, sich aber schon auf dem Wege der Besserung befanden, als ein neues krankmachendes Moment auf sie einwirkte, nämlich der Schreck — eine von ihnen wurde in der Nacht jäh aus dem Schlafe durch eine Feuersbrunst geweckt, die andere wurde von einem wüthenden Hunde angefallen: in beiden Fällen wirkte die neue Krankheitsursache doppelt schädlich ein — beide Kinder erkrankten an jener schweren Krampfform, welche Charcot uns zuerst kennen gelehrt, indem er vier Perioden an derselben beschrieb, welche er als Grande Hystérie oder Hystéro-Epilepsie bezeichnete. Diese vier Perioden, nämlich die epileptischen Anfälle, die grossen Bewegungen, die leidenschaftlichen Stellungen (attitudes passionelles) mit Hallucinationen, endlich die allgemeinen Delirien, waren an den zwei Mädchen zu constatiren, sie hängen aber, wie ich nochmals betone, nur lose mit der Schulepidemie zusammen, sind vielmehr als directe Folge von Schreck, d. h. also als Schreckneurosen aufzufassen.

Warum von den 38 Mädchen nur 20 erkrankt sind, warum die andern 18 verschont blieben, und in welcher Weise das Befallenwerden vor sich ging, d. h. warum gerade das eine Kind erkrankte, ein beliebiges andere nicht, das lässt sich nur mit Zuhülfenahme der sog. individuellen Prädisposition erklären, die gerade hier mit der körperlichen Beschaffenheit wenig oder gar nichts zu thun hatte; denn nicht bloss die bereits oben erwähnten, an Hystero-Epilepsie erkrankten, sondern auch die anderen an Zittern und Krampfanfällen leidenden Kinder waren fast ausnahmslos gesund und körperlich durchaus normal entwickelt, ebensowenig war eine hereditäre Belastung nachzuweisen. Das Freibleiben der 18 Mädchen ist daher nicht leicht zu erklären, am meisten Schwierigkeiten aber macht die Beleuchtung der Thatsache, dass von den 32 Knaben, die docht dicht neben den Mädchen sassen und die ganzen Tage, ehe die Mädchen entlassen wurden, zum Hinaustragen der an Krämpfe Befallenen verwendet wurden, auch nicht ein Einziger erkrankte. Nachdem das Vorkommen und die relativ grosse Häufigkeit der Hysterie beim männlichen Geschlechte und ganz besonders bei Knaben wiederholentlich betont worden ist, macht es einen eigenthümlichen Eindruck, wenn man sieht, dass von einer Anzahl Individuen, welche sich fast zu gleichen Theilen aus Mädchen und aus Knaben zusammensetzt, unter genau denselben Bedingungen nur die ersteren, und zwar zu sehr erheblichem Procentsatze erkranken, während die letzteren ausnahmslos gesund bleiben. Darnach scheint doch, wenigstens unter gewissen Verhältnissen, die Prädisposition des weiblichen Geschlechts für die Hysterie erheblich grösser zu sein, als die des männlichen.

Die Art, wie die „Ansteckung" oder sagen wir die Weiterverbreitung der Krankheit unter den Kindern vor sich ging, kann man zwar durch Worte zu erklären versuchen, ihrem innersten Wesen nach bleibt sie desswegen doch völlig unbekannt. Alltäglich kann man die Beobachtung machen, dass wenn Jemand in einer Gesellschaft gähnt, ein Zweiter, der diesem Vorgange zuschaut, bald ebenfalls gähnen muss, dass sich ein Dritter, Vierter u. s. w. anschliesst; man spricht in diesem Falle auch von einer „Ansteckung", ohne sich dabei Rechenschaft zu geben, wie dieselbe zu Stande kommt. Jedenfalls spielt das Sehen, das Ansehen des Vorganges eine Hauptrolle: in dem Zuschauenden entsteht eben unter dem Einflusse des Sehens, ein Trieb zur Nachahmung und diesem Folge gebend, redet er sich ein, er müsse das Geschehene nachmachen und — er macht es nach. Es ist das also eine Suggestion, und zwar eine sog. Autosuggestion, welche das Gähnen hervorruft. Ganz analog verhält es sich mit pathologischen Zuständen, unter denen die choreatischen Bewegungen die bekanntesten sind; jeder Arzt und man kann sagen jeder Lehrer weiss, dass, wenn sich in einer Klasse ein Fall von „Veitstanz" befindet, diesem gewöhnlich mehrere zu folgen pflegen, man dringt daher auf die Entfernung des erkrankten Kindes aus der Schule, um zu verhüten, dass die „Imitation" ihre schädlichen Folgen entwickele. Um kein Haar anders liegt die Sache hier, wo es sich anfangs nur um hysterisches Zittern, dann um hysterische Krämpfe handelt — der Anblick reichte hin, um gesunde Kinder krank zu machen.

Dass die Schullokalitäten in der Aetiologie keine Rolle spielen, geht einmal schon daraus hervor, dass auch kleine, noch nicht schulpflichtige Kinder auf dem Hofe erkrankten, lediglich weil sie dem Ausbruche der Krämpfe bei anderen beigewohnt hatten; und zweitens ist zu erwähnen, dass auch Anfälle während der Sommerferien vorkamen, wo kein Kind mit dem anderen in unmittelbare Berührung kam. Ferner konnte

welche darin bestand, dass man den Kindern ernsthaft und eindringlich versicherte, dass nach dem Gebrauche der Pulver ein Anfall oder überhaupt ein Unwohlsein nicht mehr eintreten könne. Ich bin geneigt, diesen Theil der Therapie schon vom Monat Juli an als den wesentlichsten zu betrachten, da gerade bei hysterischen Krämpfen die relative Werth- und Wirkungslosigkeit der Brompräparate allein täglich constatirt werden kann.

Trotzdem blieben immer noch einige Fälle übrig, welche der eingeschlagenen Therapie Trotz boten, und hierher gehörten in erster Linie die zwei Kinder, welche im Anschlusse an die in der Schule acquirirten Krämpfe an Hystero-Epilepsie als Schreckneurose erkrankten. Wie oben bemerkt, traten die Krämpfe bei ihnen in meiner Behausung in voller Stärke auf, und es war klar, dass die bisherige Behandlung nichts zu leisten vermocht hatte. Hier nun erwies sich die **Suggestionstherapie mit einem mässigen Grade hypnotischer Beeinflussung** wieder einmal von ausgezeichneter Wirkung: ich wartete die Beendigung eines Anfalles ab, liess das aufgeregte Kind sich völlig beruhigen und beeinflusste es dann durch Verbalsuggestion unter Zuhilfenahme streichender Bewegungen, so dass es in den 3 Minuten regungslos, mit geschlossenen Augen dalag und die Zeichen jenes (vom physiologischen nicht zu unterscheidenden) Schlafes darbot, den man als „Charme" bezeichnet, und der dem mit den psychischen Seuchen des Mittelalters, bei denen es sich ja auch um geistige Ansteckung handelte, in Verbindung bringen oder sie damit vergleichen zu wollen, denn einmal lagen die Ursachen für die letzteren in den damaligen Zeiten des Aberglaubens, des Glaubens an Zauberei, des Mysticismus und des religiösen Fanatismus verborgen, und dann waren auch die Erscheinungen, welche jene Epidemien, wie z. B. die der Tanzwuth, der Geisslerfahrten, der Predigerkrankheit u. s. w. erkennen lassen, weit von denen verschieden, die man heut als grosse Hysterie bezeichnet. Als Analogon zu der von uns beobachteten kenne ich aus der neuesten Literatur nur eine einzige Schulepidemie, nämlich die von Palmer in Bieberach beobachtete und im Juli-Augustheft 1891 des Centralblattes für Nervenheilkunde und Psychiatrie veröffentlicht wurde; dort erkrankten 13 Mädchen an Kopfweh und darauf folgendem tiefen Schlaf, der von schleudernden Bewegungen des ganzen Körpers, Hallucinationen und Delirien unterbrochen wurde. Dass es sich dabei auch um Hysterie, resp. Hystero-Epilepsie handelte, ist zweifellos, nur trat von den der gewöhnlichen Form der Hysterie angehörenden Erscheinungen nicht, wie bei uns, ein Zittern, sondern ein Einschlafen („hysterischer Schlaf") in den Vordergrund. Immerhin sind die hierher gehörigen Beobachtungen von grosser Wichtigkeit, weil sie nicht blos das Interesse des Neuropatho-

3

logen, sondern auch des Hygienikers auf sich zu ziehen vermögen, denn wenn auch gerade in unserem Falle den hygienischen Anforderungen, welche man an das Schullocal stellen muss, voll und ganz genügt war, so liess sich dies in der Palm'schen Beobachtung nicht behaupten, hier lag die Schulhygiene gar sehr im Argen, und Verbesserungen, die nach dieser Richtung hin vorgenommen wurden, wirkten auf den Gang der „psychischen Seuche" sehr günstig ein. Das Auftreten von „Schulepidemien" wird gewiss dazu dienen, der Hygiene der Klassenzimmer nicht blos von medicinischer Seite immer erneute Aufmerksamkeit zuzuwenden.

IV. Favusstudien.

Von

Dr. **Jessner** in Königsberg i. Pr.

I.

Die Differentialdiagnose in der Dermatologie ist bekanntlich eine sehr schwierige, trotzdem die Hautkrankheiten sich doch vor unseren Augen abspielen, die gesetzten Veränderungen jederzeit der Adspection und Palpation zugänglich sind. Der Grund hierfür ist darin zu suchen, dass die Haut in ihren Aeusserungen nicht sehr vielseitig ist, auf die verschiedenen Reize nicht immer in verschiedener Weise reagirt. Die elementaren krankhaften Veränderungen, „die Efflorescenzen", an sich haben selten etwas specifisches. Es gilt ja deshalb für die Diagnose der Hautleiden die Regel, nicht die einzelne Efflorescenz als Basis derselben anzusehen, sondern die Summe derselben in ihrer Gruppirung und Gestaltung.

Wo die Papeln, Bläschen etc. stehen, wie sie angeordnet sind und welches ihre weiteren Lebensschicksale sind, danach hat man zur Klärung der Diagnose zu forschen. — Bei dieser Sachlage ist es natürlich, dass man aus dem pathologischen Bilde einer umschriebenen Hautanomalie nur selten einen Rückschluss auf das ätiologische Moment machen darf; einer einheitlichen Veränderung können eben verschiedene Ursachen entsprechen. Man darf also im Allgemeinen nicht erstaunt sein, wenn verschiedene Noxen denselben pathologischen Aeusserungen zu Grunde liegen.

Zu den wenigen Krankheiten, die durch eine umschriebene Veränderung der Haut genau characterisirt sind, gehört der Favus, für den jedes Scutulum eine pathognomonische Erscheinung darstellt, das durch sein makroskopisches Aussehen sich mit Sicherheit von allen anderen Hautveränderungen unterscheidet und der Diagnose keine Schwierigkeit bietet. Dass diesem Krankheitsbild eine einheitliche Noxe zu Grunde liegt, schien deshalb sehr wahrscheinlich, und das bestätigte sich, als Schoenlein die mycotische Entstehung des Leidens erkannte und den später von Remak als Achorion Schoenleinii bezeichneten Pilz als Ursache feststellte. In den folgenden Jahren handelte es sich darum, die Specificität dieses Pilzes allen denen gegenüber zu wahren, die wie Hebra sen. denselben mit den Urhebern der anderen Dermatomycosen identificirten, indem sie denselben Pilz als die gemeinsame Ursache des Favus, Herpes tonsurans, der Pityriasis versicolor betrachteten, der je nach der Oertlichkeit, je nach der Beschaffenheit der Haut bald dieses, bald jenes Leiden hervorrufen sollte.

Diese Ansicht wurde durch die Impfexperimente Köbner's, die Darlegung des herpetischen Vorstadiums des Favus, und andere Arbeiten widerlegt, sodass sie jetzt wohl nur noch wenige Anhänger zählt. Es galt die Einheitlichkeit der Ursache des Favus als feststehend. Aber dieses Ruhestadium dauerte nicht lange. Die Verfeinerung der Untersuchungsmethoden speciell auf dem Gebiete ätiologischer Forschungen, die Ausbildung der bacteriologischen Methoden in dem letzten Jahrzehnt liessen bald wieder neue Ansichten zu Tage treten, die denen Hebra's gerade entgegengesetzt waren. An Stelle der Anspruchslosigkeit Hebra's und Anderer, die sich mit einem Pilz für alle Dermatomycosen begnügen wollten, trat eine grosse Ungenügsamkeit, indem man jetzt für ein einziges dermatomycotisches Leiden, den Favus, nicht einen, sondern viele Pilze als Urheber ansah und in Reinculturen züchtete. Diese Ansicht hat nun, seitdem Quincke seinen α-, β- und γPilz beschrieb, von denen er allerdings später die beiden letzteren als identisch anerkannte, sehr viele Anhänger gefunden und zu vielen Studien Veranlassung gegeben. Eine Reihe von Pilzen sind von den verschiedenen Autoren beobachtet worden, von denen ich einen Theil mit ihren Eigenschaften in folgender Tabelle zusammenstelle:

Quincke's αPilz	Quincke's β- u. γPilz	Král'scher Pilz	Unna's I. Pilz	Unna's II. Pilz
Langsames Wachsthum. Diffuses Oberflächenwachsthum; schnelle Verflüssigung der Gelatine. Dünne Hyphen. Sporen und Macrogonidien.	Sehr langsames Wachsthum. Tiefenwachsthum; langsame Verflüssigung der Gelatine. Dicke Hyphen mit kolbigen Enden und körnigem Inhalt.	Schnelles Wachsthum. Kein Luftmycel; moosartige Emissionen in die Tiefe. Sehr langsame Verflüssigung der Gelatine. Dicke Hyphen mit kolbigen Endanschwellungen; in diesen gelbe, nicht lichtbrechende Körperchen.	Schnelles Wachsthum. Diffuse Entwickelung an der Oberfläche und in die Tiefe mit starkem Luftmycel. Schnelle Verflüssigung der Gelatine. Dünne Hyphen. Kleine Gonidien.	Langsames Wachsthum. Inselförmige Herde mit wenig Luftmycel. Moosartige Emissionen in die Tiefe. Langsame Verflüssigung der Gelatine. Dicke Hyphen mit kolbigen Enden ohne gelbe Körperchen. — Grosse Gonidien.

Betrachtet man diese Liste näher, dann fallen sofort grosse Verschiedenheiten der Pilze auf, so dass man eigentlich nicht zwei von ihnen unter einen Hut bringen kann. Nothgedrungen gelangt man dadurch zu dem Schluss, dass verschiedene Pilze Scutulumbildungen bewirken können. Wenn man sich aber eingehender mit der Sache beschäftigt, dann kommt man allerdings zu der Erkenntniss, dass dieser Schluss nicht so ohne Weiteres berechtigt ist; denn man sieht dann, wie die Entwickelung und die Gestaltung eines jeden Pilzes grossen Schwankungen unterworfen ist, je nach den Lebensbedingungen, unter welchen er wächst. Kleine Ursachen können da grosse Wirkungen haben, kleine Abweichungen im Nährboden etc. zu andern Formen führen. Das ist das Moment, welches die Vergleichung der Arbeiten und Ergebnisse verschiedener Autoren ausserordentlich erschwert. Man kann ja sicher nicht annehmen, dass sie unter absolut gleichen Bedingungen arbeiteten; in der Beschaffenheit der Nährböden, in der Art der Impfung, den Temperaturen bei der Züchtung, dem Modus der Untersuchung wichen sie alle mehr oder weniger von einander ab.

Will man den Versuch machen, Klarheit zu schaffen, so kann das nur geschehen, wenn mehrere Autoren mit demselben Ausgangsmaterial unter möglichst gleichen Bedingungen arbeiten, und zwar unter steter Mitwirkung des Mikroskops: die makroskopische Betrachtung ist fast werthlos.

Es war mir nun sehr willkommen, dass Unna in dankenswerther Weise Reinculturen aus seinem Laboratorium lieferte und ich entschloss mich um so lieber der Frage näher zu treten, als derselben doch ein über das dermatologische Gebiet weit

bei den Untersuchungen angewandten

Technik.

Von einer für meine Untersuchungen geeigneten Technik verlangte ich:

1. dass sie uns die Beobachtung des Wachsthums mit dem Mikroskop jederzeit gestattet, und zwar sowohl desjenigen im Nährboden wie desjenigen in der Luft. Die Beobachtung muss vor sich gehen können, ohne möglichst die Cultur einer Verunreinigung auszusetzen.
2. Dass sie uns die Fixirung der einzelnen Phasen der Entwicklung in Dauerpräparaten gestattet. Es muss die Cultur unter Schonung ihres Zusammenhangs auf den Objectträger übertragen und conservirt werden können, und zwar wiederum, soweit sie in der Luft und soweit sie im Nährboden wächst.

Von Unna finden wir im Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde (1892, No. 1) eingehende Angaben über Züchtung von Hyphomyceten. Er empfiehlt da erstens Züchtung auf durchlochten Objectträgern und giebt an, wie man aus den Objectträgerculturen den Nährboden nachher durch Druck und Spülung entfernt, um die Cultur auf denselben zu fixiren; zweitens Minimalculturen im Reagensglas, drittens die Einbettung der Culturen in Celloidin und das Anfertigen von Schnitten, die dann mittelst einer besonderen Methode gefärbt werden, sodass die Nährböden ungefärbt bleiben, die Pilze aber den Farbstoff annehmen. — Mir war daran gelegen, Methoden anzuwenden, die möglichst den üblichen bacteriologischen Methoden entsprechen und auch möglichst einfach sind. — Worauf ich, nachdem ich einige Zeit beobachtet, immer weniger Werth legte, das ist die Färbung. Ich habe von derselben eigentlich einen besonderen Vortheil nicht gesehen, trotzdem ich diesen wie gesagt wenig bedeutsamen Nachtheil nicht haben.

Meine weiteren Bemühungen galten der Verwirklichung der zweiten an die Technik gestellten Forderung, der Uebertragung der Culturen auf den Objectträger und der Fixirung derselben in Dauerpräparaten, um das Wachsthum der Pilze in den verschiedenen Stadien festzulegen und jederzeit betrachten zu können. Für das Luftmycel lag es nahe, Klatschpräparate anzufertigen, jedoch war dieses nicht so einfach, da die Pilzculturen an dem trocknen Deckgläschen nicht hatten, wenn man letztere auch noch so fest andrückt. Es muss deshalb das Deckgläschen mit einer durchsichtigen Klebemasse bestrichen werden. Als solche erwies sich nach vielem Probiren am geeignetsten eine ganz dünne Lösung von Hühnereiweiss; das Deckgläschen wird damit bestrichen, fest angedrückt und nach mehreren Stunden wieder abgehoben, wobei ein Theil des Luftmycels an ihm haften bleibt, natürlich platt gedrückt, aber sonst in seiner Continuität nicht gestört. Zieht man das Deckgläschen durch die Flamme, dann ist das Ganze an ihm fixirt und kann auch gefärbt werden. Jedoch muss man beim Färben recht vorsichtig sein, da doch leicht ein Theil ausgespült wird oder das Eiweiss leicht überfärbt werden kann. Durch Uebung gelingt es aber leicht gute, gefärbte Präparate zu erhalten. Nöthig ist die Färbung übrigens auch hier nur dann, wenn man in Canadabalsam einbetten will. Von sonstigen Klebestoffen erwies sich noch eine dünne Gummilösung als ganz geeignet zu derartigen Klatschpräparaten. — Die Fixirung der Culturen gelang aber in viel vollkommenerer und sehr einfacher Weise, indem man aus der Schale mit der Platinöse ein Stückchen der Cultur heraushob, in etwas Glycerin auf den Objectträger brachte, durch ein aufgelegtes Deckgläschen platt drückte, überschüssiges Glycerin entfernte und schliesslich das Deckgläschen mit Wachs und Lack umzog. Man erhält so die denkbar klarsten und besten Bilder, ohne in irgend erheblicher Weise den Zusammenhang der Cultur zu stören. Ist die Cultur schon in der Schale

zusehr eingetrocknet, dann lässt man das mit sterilisirtem Messer herausgenommene Stück auf dem Objectträger einen Tag in Glycerin, dann ist es so erweicht, dass man das Präparat in gleicher Weise fertig stellen kann. Fertigt man solche Präparate jeden Tag an, so kann man auf diese Weise in einer Serie von Präparaten die ganze Lebensgeschichte der betreffenden Pilze darstellen und später mit jeder beliebigen Vergrösserung betrachten und vergleichen. In der That habe ich solche Serien von Präparaten, entnommen den verschiedenen Culturböden, hergestellt, in denen die Gleichheit resp. Verschiedenheit der Pilze in klarer Weise vor Augen geführt werden können.

Endlich habe ich auch die Anlegung von Culturschnitten durch Einbettung in Celloidin geübt, die in der That hübsche Bilder liefert. Was die Färbung dieser Schnitte betrifft, so habe ich die complicirten Methoden Unna's nicht gebraucht, da es mir gelang, wenn ich statt Anilinfarben Alauncarmin zur Färbung benutzte und dieses nicht zu lange einwirken liess, nur die Pilze zu färben ohne Mitfärbung des Nährbodens.

Um es noch einmal kurz zusammenzufassen, empfehle ich für die in Rede stehenden Untersuchungen die Beobachtung in hohlen Objectträgern zum Studium des ersten Auskeimens, Züchtung an der Reagensglaswand (Rollgläser oder Restculturen) und in der Petri'schen Schale; Fixirung in mit Hülfe von Eiweiss oder Gummilösung hergestellten Klatschpräparaten und Uebertragen von Culturstückchen in Glycerin auf den Objectträger; eventuell noch Anfertigung von Schnitten.

Was die Auswahl der Nährböden betrifft, so bin ich ausgegangen von dem 4proc. Agarboden, den Unna für den geeignetsten zur Züchtung der Hautpilze empfiehlt; derselbe war folgendermaassen zusammengesetzt:

Agar	4	pCt.,
Pepton	1	„
Traubenzucker	5	„
Natr. chlorat.	0,5	„

Ich variirte dann noch folgendermaassen:

Durch Mischung dieses 4proc. Agarbodens mit der üblichen Nährgelatine zu gleichen Theilen erhielt ich eine Agargelatine. Dann nahm ich einen 1½proc. Agarboden, die übliche Nährgelatine, Milch und Kartoffeln.

Um den Einfluss der Temperatur zu studiren, wurden stets Parallelculturen im Brutschrank und bei Zimmertemperatur gezüchtet.

(Schluss folgt.)

V. Die Aetiologie des Keuchhustens.

Von

Dr. **Julius Ritter**, Kinderarzt in Berlin.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 2. November 1892.

M. H.! Wenn heut zu Tage die Anschauung unter den Aerzten zur fast ausschliesslichen Geltung gelangt ist, dass der Keuchhusten eine ansteckende Krankheit ist, so müssen wir uns erinnern, dass dem nicht immer so war. Wie nach der humoralpathologischen Auffassung des 18. Jahrhundert fast allgemein mit geringen Ausnahmen (z. B. der fast modernen Aeusserung des schwedischen Arztes Rosén von Rosenstein)[1]), Verdauungsstörungen angeschuldigt wurden, die Erregung für das Zwerchfell und die Respirationsmuskeln zu bewirken und sie somit schliesslich als das ursächliche Moment der Keuchhustenanfälle angesehen wurden, so hat sich noch zu Anfang dieses Jahrhunderts die Hypothese, dass die Pertussis eine innere Neurose wäre, zur weitgetheilten Anerkennung durchgerungen. Etwas später haben verschiedene Autoren, so Friedleben[2]) den Zustand für einen durch geschwellte Bronchialdrüsen bedingten Husten erklärt, indem durch den hierdurch hervorgerufenen Druck der Nervus recurrens gereizt würde. Im Widerspruch zu diesen Annahmen hatte schon im Jahre 1824 Broussais[1]) den Keuchhusten als eine ganz gewöhnliche Entzündung der Respirationsorgane angesprochen und Desruelles[2]) drei Jahre nachher sich zu derselben Anschauung bekannt und nur das gleichzeitige Bestehen einer Hyperämie und eines Reizzustandes des Gehirns hervorgehoben. In neuerer Zeit vertraten dann vor allem Oppolzer[3]) und Löschner[4]) die Meinung, dass der Keuchhusten ein einfacher Katarrh der Athmungswege sei. Sein Secret, welches sich bis in die Alveolen hinein erstrecke und auf seinem Wege stagnire, bewirke eine merkwürdig gesteigerte Erregbarkeit der respiratorischen Bahnen des Vagus und Sympathicus und zu gleicher Zeit durch direktes Uebertragen werden auf andere Personen die Erkrankung der letzteren.

Die immer stärker sich aufdrängende Erkenntniss des epidemischen Charakters der Erkrankung, ihre immer offenkundigere Contagiosität und endlich die Beobachtung der aus einmaligem Ergriffenwerden erworbenen Immunität verschafften dann allmählich der Ansicht die meisten Anhänger, dass der Keuchhusten eine Infectionskrankheit wie Masern, Scharlach, Pocken, Cholera wäre, nur dass der ganz entschieden örtliche Sitz der anatomischen und physiologischen Veränderungen die Affection als ein locales Leiden erkennen liess. Allerdings ist hier einzuschalten, dass schon in den zwanziger Jahren namhafte Kliniker wie Canstatt[5]) und später Lebert[6]) und Andere die Behauptung aufgestellt haben, die Pertussis sei eine zymotische Allgemeinerkrankung, bei der nur die Athmungswege alterirt seien. Und dass Volz[7]), J. Frank[8]) u. s. w. sie als solche in die Gruppe der acuten Exantheme eingereiht haben, weil sie epidemisch vor, nach oder neben diesen Krankheiten auftritt. Aber heute, wo das gleichzeitige Vorkommen zweier grundverschiedener Infectionskrankheiten an einem Individuum nichts Ueberraschendes für den Beobachter bietet, tritt wohl Niemand mehr für die Identität der krankmachenden Ursachen ein. Noch weniger, wenn er sich ähnliche Fälle vergegenwärtigt, wie ich einen vor Kurzem zu beobachten Gelegenheit hatte. In einer Familie erkrankte ein Kind gleichzeitig an Scharlach und Keuchhusten, das andere etwas später nur an Keuchhusten, das dritte wiederum allein an Scharlach; und von auf demselben Flur wohnhaften Nachbarkindern acquirirt das eine ca. 8 Tage nachher das eine Keuchhusten, das andere Scharlach.

Ohne nun Poulet's[9]) Priorität zu vergessen, war doch Letzerich[10]) 1870 der erste, welcher methodisch einem organisirten Lebewesen in dem Keuchhustensputum nachspürte. Letzerich's Beobachtungen nahm Tschamer[11]) 1878 auf. Er beschreibt nach mikroskopischer Untersuchung ein feines, netzförmig verzweigtes Fadengeflecht und kleine runde und ovale Sporen, welche auf oder neben den Epithelzellen und Schleimkörperchen liegen und ausserdem zoogloeaähnliche Körnerhaufen. Das Thierexperiment fiel positiv aus. Seine für die damaligen Hülfsmittel ausserordentlich sorgfältigen Beobachtungen müssen zunächst viel Bestechendes gehabt haben. Doch erklärte schon im Jahre der zweiten Veröffentlichung Tschamer's Birch-

1) Nic. Rosén von Rosenstein, Anweisung zur Kenntniss und Kur der Kinderkrankheiten. Aus dem Schwedischen übersetzt von J. A. Murray, 1793.

2) Friedleben, Beiträge zur Lehre vom Keuchhusten der Kinder, Archiv f. physiol. Heilk., Bd. XIII, Heft 3—4.

1) Broussais, Annal. de la méd. physiolog. 1824, p. 471.

2) Desruelles, Traité de la coqueluche.

3) Oppolzer, Wiener med. Presse No. 34—36.

4) Aus dem Franz Josef-Kinderspital II, 1868, S. 159.

5) Canstatt, Handbuch der med. Klinik, Bd. II, Abth. II, S. 677.

6) Lebert, Handbuch der prakt. Medicin.

7) Volz, Haeser's Archiv, Bd. VI, 3.

8) J. Frank, Prax. med. univ. praec. T. II, V. II, Sect. 1, p. 825.

9) Poulet, Compt. rend. de l'Acad. des Sciences 1867.

10) L. Letzerich, Virchow's Archiv, Bd. 49, S. 530.

11) Tschamer, Jahrb. für Kinderheilkunde X, Heft 3 und 4. und Centralzeitung für Kinderheilkunde 1878, I, S. 131 u. 147.

kannte aus dem Cavum oris finden, lassen schon von vornherein die Schwierigkeiten der betreffenden Untersuchungen voraussehen. Diese Schwierigkeiten treten uns von drei Seiten entgegen. Es sind Kinder, welche wir zu unseren Beobachtungen benöthigen, Kinder in den ersten Lebensjahren. Kleine Kinder geben trotz sorgfältigster Ueberwachung keine Sputa von sich und wir sind gewöhnlich auf den guten Willen 5 bis 6jähriger angewiesen. Denn nicht jeder ist in der angenehmen Lage zur richtigen Zeit eine solche Erkrankung bei älteren Kindern oder Erwachsenen zur wissenschaftlichen Verwerthung

---

1) **Birch-Hirschfeld**, Centralzeitung für Kinderheilkunde I, 8. S. 115.

2) **Burger**, der Keuchhustenpilz (Berliner klinische Wochenschr. 1883, No. 1).

3) **Deichler**, Ueber parasitäre Protozoën im Keuchhustenauswurf. (Zeitschr. f. wissensch. Zoologie Bd. XI, III.)

4) De la nature de la coqueluche ect. par le docteur **Moncorvo**, Rio de Janeiro 1883.

5) The Lancet, May 8, 15 u. 22, 1886.

6) **Affanassieff**, Die Aetiologie u. klin. Bacteriologie d. Keuchhustens. St. Petersburger med. Wochenschr. 1887, No. 39—42.

Schleimhäute dieser Organe die loci infectionis seien und durch die Einwirkung der specifischen Organismen stärker alterirt erscheinen müssten. Allerdings zeigte sich schliesslich stets ein leichter Katarrh, wenn auch manchmal in Beschränkung auf geringe räumliche Ausdehnung: aber das erschien allmählich klar, auf diesen mässig gereizten Flächen konnte der Krankheitserreger nicht dauernd haften, nicht seine pathologische Wirksamkeit entfalten. Dagegen sah ich stets, wie es schon **Rossbach** bestätigt hatte, das unterste Drittel der Luftröhre im Zustande starker Entzündung, und bei zwei Kindern, welche in Folge vorausgegangener Specialbehandlung an anderweitigen Leiden sehr dankbare Objecte für die Spiegeluntersuchung waren, deutlich grossblasige Schleimmassen aus der Tiefe heraufsteigen. Und dieser Befund veranlasste mich, dem Bronchialsecret besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Wie ich aus dem Gesammtsputum dies zu isoliren vermochte, behalte ich mir vor, später zu beschreiben, an dieser Stelle bitte ich Sie, sich an den qualvollsten Moment für unsere Patienten, die Höhe des Keuchhustenanfalls zu erinnern. Das Individuum stösst zunächst wasserklare glasige Flüssigkeit aus. Und wir hören neben dem charakteristischen Keuchhustenpfeifen

ein aus der Tiefe der Brust herauftönendes Giemen und Rasseln. So leicht wahrzunehmen, dass mir eine besonders aufmerksame Mutter sagte: ich weiss schon, ehe das Rasseln in der Lunge nicht aufhört, kommt der Keuchhustenpflock nicht hervor. Und mit der letzten machtvollen Anstrengung wird er hervorgestossen, und der Gepeinigte hat Ruhe.

Diesen so besonders angekündigten Theil des Keuchhustenauswurfs beschloss ich also vor allem zu studiren. Leider musste ich lange Zeit aus Mangel an geeignetem Material müssig verstreichen lassen. Endlich wurden mir Mitte October vorigen Jahres einige Kinder zugeführt, von denen ich charakteristische Auswürfe erhalten konnte. Ich fing den ganzen voluminösen Auswurf in einer 0,05 proc. Thymollösung auf, spülte ihn sorgfältig ab und zerriss mittelst spitzer Lanzetten die im Auswurf durch ein wenig dunklere Färbung ausgezeichneten Parthien. Hiervon brachte ich ein kleines Klümpchen in ein neues Schälchen mit Thymollösung und liess es von derselben umspült werden. Bald machte sich nun bei folgender Anfertigung von Aussaaten der grosse Uebelstand bemerkbar, dass bei zu intensiver Einwirkung der Thymollösung so gut wie gar nichts, bei zu oberflächlicher wiederum noch mannigfache Keime aufgingen. Dennoch wurde schon damals mein Interesse durch gewisse charakteristische Colonien erregt. Während dieser Arbeiten lernte ich das Koch'sche Abspülverfahren mittelst einfacher Aqua destillata kennen, das schon die Isolirung des Influenzabacillus ermöglicht hatte. Ich wandte dasselbe auch auf die Keuchhustensputa an. Die Anzahl der verschiedenen Colonien wurde geringer. Aber die Scheidung erschien immer noch nicht ausreichend. Da fügte ich dem Abwaschen die Einwirkung eines mit einer gewissen Gewalt von oben herabstürzenden lenkbaren feinen Stromes hinzu und benutzte ausserdem den glühenden Stahl als gröberes Trennungswerkzeug und folgendes combinirte Verfahren ergab sich als das entsprechendste.

Wurde mir ein Kind, das über die ersten Lebensjahre hinaus war, mit offenkundiger Keuchhustenerkrankung zugeführt, so liess ich den kleinen Patienten unter meiner Aufsicht so lange ausharren, bis ein typischer Keuchhustenanfall eintrat. Den am Schluss desselben herausgestossenen Auswurf fing ich in einem bereit gehaltenen sterilisirten Reagensgläschen auf. In vielen Fällen, wo besonders früh Morgens die Anfälle ausgelöst wurden, liess ich von verständigen Müttern, welchen ich die Röhrchen mit genauer Vorschrift anvertraut hatte, das Keuchhustensputum auffangen und so bald wie möglich überbringen, so dass ich spätestens nach 1—2 Stunden das Ausgeworfene zur bakteriologischen Verwerthung bringen konnte. Aus dem Reagensgläschen kam das Sputum in sterilisirte Petri'sche Schälchen, in denen es gründlichst mittelst Aqua destillata ausgewaschen wurde. Dies gelingt leicht; denn die ungeheure Zähigkeit des Auswurfs gestattet, ihn wie einen festen Körper im Wasser herumzubewegen. Die Abspülflüssigkeit enthält stets eine stattliche Anzahl der gewöhnlichen Mundbewohner, darunter nicht selten die ätiologischer Werthschätzung gewürdigten Hyphomyceten. Nachdem der Auswurf hinlänglich dieser Behandlung unterworfen, suchen wir die jetzt bei oberflächlichster Beobachtung erkennbaren milchig weiss gefärbten Linsen heraus, welche Abgüssen mittlerer Bronchien entsprechen. Diese bilden gewissermassen den Kern einzelner Auswurfsparthien und sind von dem zähen Schleim, welchen Kehlkopf und Luftröhre abgesondert haben, umhüllt. Letzteren zu entfernen und bakteriologisch unschädlich zu machen, schlug ich nun folgendes Verfahren ein. Mit einer hakenförmig gekrümmten, etwas stärkeren, selbstverständlich ausgeglühten Platinnadel hakte ich eine Linse auf. Natürlich folgte der an ihr haftende Schleim in Gestalt eines elastischen Schweifes. Mit einem glühenden Skalpell brannte ich ihn, der gewöhnlich am unteren Pol der Linse eine dünne Stelle zeigt, an eben dieser durch. Jetzt kam das aufgehakte Stück unter die Douche, die ich in Gestalt des Strahls, welcher sich aus dem Apparat zur Abspülung gefärbter Bakterienpräparate sehr kräftig entwickeln lässt, zur Einwirkung brachte. Natürlich ereignete es sich hierbei öfter, dass jenes Körperchen von der Nadel gleitet. Aber bei einiger Uebung gestaltet es sich zu einer leichten Sache. Nach energischer Einwirkung des reinigenden Strahls wird die Linse in einem neuen sterilisirten und mit destillirtem Wasser gefüllten Petri'schen Schälchen durchrissen oder auch zerzupft. Und dann dürfen wir den Lohn für unsere Mühe erwarten. Schon die erste Aussaatcultur dieser Linsenstücke ergiebt häufig fast nur Colonien eines Diplococcus, den ich als Erreger der Tussis convulsiva in Anspruch nehmen möchte, und in jedem Falle eine grosse Anzahl von ihnen. Allerdings gilt dies nur für den Umstand, dass wir die Strichculturen spätestens nach 24 Stunden dem Brütschrank entnehmen, denn nach Verstreichen eines längeren Zeitraumes beginnen nicht selten die zunächst spärlich entwickelten Colonien der mit hinübergebrachten Keime das Uebergewicht zu erhalten.

Hier muss ich, um der Chronologie meiner Versuche gerecht zu werden, einschalten, dass ich vor dem Culturverfahren, um den infectiösen Werth dieser Bröckchen kennen zu lernen, ein solch ausgewaschenes Stück einem jungen, tracheotomirten Hunde in die Tiefe der Luftröhre brachte. Er hustete 3 Tage und ging an einer Bronchopneumonie zu Grunde. Ich impfte darauf ein noch kleineres Theilchen mittelst einer auf einen gebogenen Glasstab eingeschmolzenen Platinnadel, welche ich durch die Mundhöhle führte, auf die unteren Wandungen der Luftröhre eines anderen Hundes. Er hustete nach 5 Tagen energisch, kam dabei ganz ausser Athem. Befand sich auch sonst schlecht. Frass wenig, hatte entzündete Augen und heulte viel. Nach knapp 3 Wochen war er gesund.

Auf diesen Versuch werde ich später noch weiter eingehen müssen, jetzt lassen Sie uns zu den Culturübertragungen zurückkehren. Haben wir also ein gereinigtes Linsenpartikelchen auf Röhrchen I ausgestrichen, so wird dasselbe in bekannter Weise auf eine beliebige Anzahl anderer Röhrchen übsrtragen. Wir stellen sie auf 18—20 Stunden in den Brütschrank und finden gewöhnlich die vier ersten Röhrchen bewachsen. Sofort machen sich vor allen anderen Colonien bemerkbar: sehr feine, völlig circumscripte und isolirte, opalescirende, mattgraue, schon dem Aussehen nach sehr fest cohärente, rundliche Körperchen. Diese übertreffen auch an Zahl alle übrigen Herde; ja sie sind an manchen unserer Aussaaten einzig und allein gewachsen, daher gelingt es auch ausserordentlich leicht, an sie behufs Uberimpfung heranzukommen. Heranzukommen, aber nicht ein ganz kleines Theilchen zu entnehmen. Denn nach sanftem Hinüberstreichen mit dem Platinstäbchen würden wir fälschlich den Wassertropfen auf dem Deckglase Mikroorganismen zugeführt zu haben wähnen. Das Mikroskop würde bald den Irrthum aufklären. Stossen wir aber kräftig in die Colonien hinein, so gleitet das Tröpfchen auf der Agaroberfläche hinfort und wir müssen das ganze oder gar nichts nehmen. Auf das Deckglas gebracht, lässt sich die Colonie daher auch schwer im Wassertropfchen zerreiben, und bereitet den zweiten Uebelstand, dass bei der Tinction der Mikroorganismen auch schwer zu entfernende Agarstückchen mitgefärbt werden.

Als Nährmedium par excellence für unsere Culturen hat sich das ohne jeden Zusatz frisch bereitete Agar-Agar herausgestellt. Hier beginnen die einzelnen Colonien nach einigen Tagen an Ausdehnung zuzunehmen und bilden schliesslich, indem sie das characteristische Aussehen einbüssen, eine zusam-

menhängende Decke. Auch die Consistenz der Colonien erfährt dabei eine Veränderung, indem dieselben nicht mehr ganz so knorpelfest erscheinen, obschon wir noch immer im Stande sind, an der oberen Spitze beginnend die ganze Decke im Zusammenhange aufzuheben und abzuwickeln. Dieser Verlust an Cohäsionskraft dürfte in gewissem Sinne auch ein Licht auf die Consistenzveränderung der Sputa während der verschiedenen Krankheitsstadien werfen.

Wollen wir nun die Colonien möglichst in ihrer Urgestalt erhalten, so müssen wir den kleinen Kunstgriff anwenden, den, ihnen weniger angenehmen Blutserum- oder Glycerinagarboden oder altes, eingetrocknetes Agar darzubieten. Auf Gelatine, Kartoffeln und jeder Art Bouillon bleibt das Wachsthum aus. Stichculturen lehren, dass der Diplococcus aerob ist.

Das Temperaturoptimum für das Wachsthum des Mikroorganismus liegt zwischen 36 und 38°. Unter 30° wächst er gar nicht, ebenso wenig über 42°.

Betrachten wir die durch die gewöhnlichen basigen Anilinfarben gut gefärbten Mikrokokken mit Hülfe des Mikroskops, so fällt uns zunächst an den Linsenpräparaten ihre ausserordentliche Kleinheit auf. Bei Anwendung des Gram'schen Verfahrens und überhaupt unter grösserer Hitzeeinwirkung beim Färben schrumpfen sie noch mehr zusammen, sodass man nur mit Hülfe der stärksten Vergrösserung die Diplokokkenform erkennen kann. Dabei sehen wir sie in allen möglichen gröberen Anordnungen als kleine Häufchen, in graden oder gewundenen Ketten, fast isolirt, aber stets gepaart liegen. Die Einzelglieder sind rund mit Ausnahme einer leichten Abplattung an der Stelle, welche sie dem Zwilling zuwenden. Ganz ebenso verhalten sich die Diplokokken, wenn wir sie den Originalcolonien oder frischen Reinculturen entnehmen. Von je andauernder überimpften oder länger stehenden Culturen die Präparate gewonnen sind, desto deutlicher gehen sie gewisse Formenveränderungen ein. Wir sehen dann die einzelnen Paare weiter auseinanderrücken, anschwellen und schliesslich echte Sammelformen bilden; ein Zeichen, dass hier Theilungsprocesse vor sich gehen.

Können wir uns nun auch der Zuversicht hingeben, dass wir durch die mitgetheilten Vorsichtsmaassregeln alle Beimengungen accidenteller Keime, die aus den Athmungsorganen bis zur Bifurcation der Bronchien stammen, ferngehalten haben, so finden wir in den Bronchien selbst genug Keime in ausreichender Menge abgelagert, um die Möglichkeit eines Hineingelangens in das Keuchhustenbronchialsecret nicht auszuschliessen. Und wenn es auch ein seltenes Zutreffen wäre, dass sich dieser Coccus ausnahmslos in den beschriebenen Linsen vorfinden sollte: es bleibt dennoch die Aufgabe, unseren Diplococcus von jenen Diplokokken zu differenciren, die sich im entsprechend behandelten Bronchialsecret vorfinden.

Da ist vor allem der Fränkel'sche Diplococcus. Ich fand ihn nicht nur ausserordentlich zahlreich in 2 durch Pneumonie complicirten Keuchhustenfällen, er lässt sich auch sonst vereinzelt neben jenen Linsen nachweisen. Das Mikroskop zeigt ihn grösser als den unsrigen, mit Kapsel und die Paare im Gegensatz zu den eben beschriebenen als ovaläre, an ihren Enden lancettförmig zugespitzte Gebilde. Während unsere Culturen mit Vorliebe auf einfachem Agar-Agar gedeihen, erfordert jener zum guten Fortkommen Zusatz von Traubenzucker oder Natrokali tartaricum. Pertussisdiplokokken wachsen nicht in Bouillon, nicht auf Gelatine; jene am kräftigsten in Traubenzuckerbouillon und von dieser überimpft auch auf Gelatine. Auch die Colonien zeigen verschiedene Färbung und im Gegensatz zu dem charakteristischen Verhalten der unsrigen lassen sich die Fränkel'schen Diplokokken mit der Nadel als bräunliche Masse zusammenkratzen.

Sodann habe ich im isolirten Bronchialschleim katarrhalischer Personen einen sonst noch nicht beschriebenen Diplococcus gefunden und gezüchtet, dessen Aussehen sich am meisten unter allen in Betracht kommenden Lebewesen dem Keuchhustencoccus nähert. Aber die Culturen sehen grundverschieden aus. Die ausserordentlich weichen Colonien dieses Diplococcus hinterlassen auf der sanft hinübergleitenden Nadel ohne Widerstreben grosse Theile ihres Bestandes.

Sodann gelang es mir, in jenen Secreten wiederholt Pane's Pneumoniekokken nachzuweisen. Auch diese unterscheiden sich auf's entschiedenste von den unsrigen. Sie haben einen transparenten Hof und wachsen auf Gelatine, die sie verflüssigen, verfärben und auch beziehentlich des Geruchs verändern.

Endlich muss ich von den im Munde vorkommenden Diplokokken einen in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, wenn ich auch nicht wüsste, wie er in jenen Bronchialpfropf hineingelangen sollte, weil er der einzige Mikrococcus ist, dessen Colonien durch Form und durch ihre knorpelartige Consistenz Aehnlichkeit mit denjenigen des Pertussisdiplococcus haben. Aber seine Colonien bilden sich unter Traubenzuckerzusatz vorzüglich auf allen Nährmedien und gehen keine Altersveränderungen ein. Ferner sind die einzelnen Kokken plumper, die Colonien bei schwacher Vergrösserung ausserordentlich dunkel und zeigen nicht selten eine Ausfaserung am Rande.

Dieser Diplococcus scheint mir identisch zu sein mit demjenigen, den Miller in seinen so ausserordentlich fleissigen Untersuchungen über die in der Mundhöhle vorkommenden Mikroorganismen Ascococcus buccalis nennt.

Um nun zum Schluss auch noch die übrigen in der gewöhnlichen Mundflüssigkeit und auch im Nasensecret vorkommenden Diplokokken zu erwähnen, so hat keiner von ihnen weder nach meinen Beobachtungen, noch nach den Eigenschaften, welche ihnen Andere zugetheilt haben, die entfernteste Aehnlichkeit mit den Culturen und dem Verhalten der unsrigen. Und so glaube ich denn, nachdem ich in allen von mir seither zur Untersuchung herangezogenen Keuchhustenfällen (18 Fälle, die ich alle 3 Tage auf's genaueste untersuchen konnte) nach Anwendung des angegebenen Verfahren jenes Mikrobion mit Leichtigkeit (innerhalb eines Tages) in Reincultur darstellen konnte und ich trotz sorgfältigsten Controlirens einfacher katarrhalischer Auswürfe niemals ein in den verschiedenen Beziehungen gleickwerthiges Individuum gefunden habe, jenem Diplococcus mit grosser Wahrscheinlichkeit ätiologischen für den Keuchhusten beilegen zu dürfen.

Was das Stadium anlangt, in dem wir den Keuchhustenerreger im Auswurf antreffen, so habe ich ihn bei allen von da an, wo uns der Auswurf zur Verfügung gestellt wurde, und zwar je früher, je spärlicher gefunden. Dieses Zeit würde ungefähr den letzten Tagen der katarrhalischen oder ersten der convulsivischen Periode entsprechen. Auf der des spasmodischen Stadiums ist der Diplococcus in massenhafter Vegetation vorhanden. Während der Abnahme des Keuchhustens wird mit Verminderung der zähglasigen Consistenz des Gesammtauswurfs auch die Mikrokokkenisolirung schwieriger; denn auch die Linsen zeigen sich nachgiebiger. Aber in ihren Resten finden wir immer noch zahlreiche Präparate von Pertussisdiplokokken.

Ueber das Thierexperiment, m. H., sind meine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen. Ich erwähnte schon früher, dass es mir gelungen war, mittelst Bronchialsecrets, das in eben erörterter Weise von anderen Beimischungen geschieden war, Hunde zum Husten zu bringen. Diese Hustenaffection entsprach allerdings meinen Erwartungen von dem Bilde eines keuchhustenkranken Hundes in hervorragender Weise. Aber in der

4*

That können wir nur eine subjective Anschauung hegen, welche Erscheinung ein dergestalt leidender Hund darbieten würde; ein objectives Vergleichsmaterial existirt nicht. Auch Tschamer und Affanassieff wollen Hunde von typischen Keuchhustenanfällen gequält gesehen haben; und sie brachten doch grundverschiedene Erreger in den Hals ihrer Versuchsthiere. Ja, gelang es doch Tschamer schon mittelst der von Orangen gezüchteten Pilzart Pertussis zu erzeugen. Die Erklärung fand ich, als ich mit Erfolg einem Hunde den Soorpilz, das Oidium albicans, in die Luftröhre überimpfte. Auch er kam vor Husten ganz von Athem, zeigte den von den anderen Autoren geschilderten Symptomencomplex und ging an einer Bronchopneumonie zu Grunde, während sich auf den Schleimhäuten des Respirationstracts bis in die feineren Bronchien Pilzsporen nachweisen liessen. Jeder auf die Athmungswege dieser Thiere überpflanzte irritirend einwirkende Keim kann eben ähnliche Zufälle hervorrufen. Wenn ich daher bis jetzt von zwei nach Reinculturinspirirung hustenden Hunden sprechen darf, so möchte ich hierauf kein zu grosses Gewicht legen, namentlich da der eine nach einem, der andere am fünften Tage nach der Ueberimpfung zu husten angefangen hat. In die Blutbahn gebracht, lässt der Diplococcus an den Versuchsthieren keine krankhaften Veränderungen erkennen.

VI. Ein Fall von einem frei in die Bauchhöhle perforirten Magengeschwür. Laparotomie. Naht der Perforationsstelle. Heilung.

Von

Dr. **H. Kriege**, prakt. Arzt in Barmen.

(Schluss.)

Im Anschluss an den vorstehenden Fall möchte ich einen anderen ähnlichen hier kurz veröffentlichen, welcher im hiesigen städtischen Krankenhause zur Beobachtung gelangte. Herr Sanitätsrath Heusner hat mir die Krankengeschichte gütigst zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen wärmsten Dank sage.

Marie K., 21jähriges Dienstmädchen, ins Krankenhaus aufgenommen am 24. October 1888.

Anamnese: Vier Wochen vor der Aufnahme trat plötzlich heftiges Blutbrechen ein. Seitdem öfter Magenschmerzen, besonders nach dem Essen. Am 22. October Mittags heftige Schmerzen, weshalb Patientin nur einen Teller Suppe ass. Den ganzen Nachmittag konnte sie wieder arbeiten. Nachts um 12 Uhr traten äusserst heftige Schmerzen im Leib ein. Der sogleich herbeigerufene Arzt verordnete Morphium. Am folgenden Tage war der Leib sehr empfindlich, so dass die Patientin am 24. October ins Krankenhaus übergeführt wurde.

24. October. Status praesens: Starker Meteorismus. Leib sehr druckempfindlich. Hohes Fieber.

25. October: Morgens 9 Uhr Laparotomie, unter der Diagnose: Perforation eines Ulcus ventriculi. (Dauer $1\frac{1}{2}$ Stunde.) Medianer Schnitt vom Schwertfortsatz bis handbreit über die Symphyse. Reichliche fibrinöse Beläge und Verklebungen am Dünn- und Dickdarm. Der Meteorismus ist so hochgradig, dass der Darm an fünf Stellen punctirt werden muss. Auch der Magen ist so stark aufgebläht, dass er an einer Stelle punctirt wird. Sämmtliche Punctionsöffnungen werden durch Seidennaht geschlossen. Die vordere Magenwand ist mit der Leber verklebt. Nach Loslösung der Verklebungen dringt reichlich trübe, flockige Flüssigkeit von links hervor. Aber zunächst ist kein Loch an der vorderen Magenwand zu sehen. Bei Druck auf den Fundus tritt von oben her gallig gefärbter Mageninhalt zu Tage. Nachdem ein Querschnitt durch die Bauchdecken nach links gemacht ist, wird die fünfpfennigstückgrosse Perforationsöffnung in der Nähe der Cardia entdeckt. Wohl $\frac{1}{2}$ Liter Mageninhalt dringt allmählich hervor und wird ausgetupft. Der linke Rippenbogen wird stark nach links und aussen gehalten, der Magen nach abwärts gezogen. So gelingt der Verschluss des Loches durch drei Seidennähte. Darüber werden fünf Etagennähte gelegt. Die Bauchhöhle wird nun mit feuchter Sublimatgaze gereinigt, dabei ein Eiterherd im Becken (ca. $\frac{1}{4}$ Liter) entleert. Vollständiger Verschluss der Bauchwunde und aseptischer Verband. Nach der Operation ist Patientin collabirt (hohe Pulsfrequenz). Kein Erbrechen.

26. October. Hohes Fieber, aber besseres Befinden. Geringe Schmerzen. Eispillen. Morphium.

27. October. Einige Tassen Cibils Bouillon gegeben. Keine wesentliche Aenderung.

30. October. Befinden verhältnissmässig gut. Erbrechen ohne Schmerzen. Stuhlgang von normaler Farbe.

31. October. Theerschwarzer Stuhl. Collapserscheinungen. Opium.

1. November. Etwas besseres Befinden. Verbandwechsel. Aus der queren Wunde dringt fäculenter Eiter hervor. Dort einige Nähte entfernt und ein Drainrohr eingelegt.

2. November. Verbandwechsel. Abends zwei blutige Stühle.

3. November. Erbrechen blutiger Massen. Bauch aufgetrieben. Kothige Flüssigkeit aus der Wunde entleert.

4. November. 3 Uhr Morgens: Exitus letalis.

Section: Die Bauchhaut ist in der ganzen Ausdehnung der Wunde durch einen Abscess unterminirt. Die Därme sind hier mit den Bauchdecken verklebt, so dass die Bauchhöhle in einen grösseren rechten und kleineren linken Abschnitt getheilt ist. Frische peritonitische Auflagerungen sind nirgends in erheblichem Grade zu sehen, aber links liegt ein Haufen stark geblähter Dünndarmschlingen. Es zeigt sich, dass eine ca. 1 Meter lange Dünndarmschlinge durch ein zufällig bei der Operation ins grosse Netz gemachten Schlitz gedrungen ist. Oberhalb der incarcerirten Stelle ist der Dünndarm bis zur Dicke eines Mannesarms aufgebläht. — Im Duodenum, in der Gegend des Pankreaskopfs, ein Geschwür, welches perforirt ist. Das Loch an der Cardia weit klaffend. Im Magen fäculent riechender Inhalt. Im kleinen Becken ca. $\frac{1}{4}$ Liter getrübter Flüssigkeit.

Zu diesem Fall möchte ich mir nur einige ganz kurze Bemerkungen erlauben. Ich halte es für sicher, dass die Perforation erst in der Nacht vom 22. zum 23. October 12 Uhr eingetreten ist. Wenn auch schon am Mittag des 22. heftige Schmerzen vorhanden waren, so hat Patientin doch noch Nahrung zu sich genommen und Nachmittags schwere Arbeit leisten können. Vielleicht ist also auch hier die Perforation bei leerem Magen eingetreten. Jedenfalls kann nicht viel Inhalt im Magen gewesen sein. Wahrscheinlich aber hat die Kranke am 23. und 24. October noch gegessen und getrunken, weil bei der Operation viel Mageninhalt zum Vorschein kam. Als die Patientin 2 Tage und 9 Stunden nach eingetretener Perforation zur Operation gelangte, lag der Fall schon sehr verzweifelt. Der Kräftezustand war sehr reducirt, es bestand hohes Fieber, alles dies und der Befund am Abdomen musste darauf hinweisen, dass die Peritonitis schon sehr weit vorgeschritten war. Thatsächlich verhielt es sich so. Ausserdem erschwerte ein starker Meteorismus die Operation. Aber das Loch wurde verältnissmässig schnell gefunden und trotz der schwer zugänglichen Lage sicher verschlossen. Nachdem der durch den Eingsiff gesteigerte Collaps glücklich überwunden war, schien der Verlauf, wenn auch unter Fieber, sich günstig zu gestalten. Erst am 6. Tage nach der Operation trat eine deutliche Verschlechterung ein. Die an diesem Tage entleerten theerschwarzen Stühle schienen auf eine Magenblutung hinzuweisen. Wie die Section lehrte, ist das aber nicht der einzige Grund für die Wendung zum Schlimmen gewesen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass an diesem Tage die Darmeinklemmung sich ausbildete. Durch die nun eintretende Stauung des Darminhalts wurde die Magennaht aufgerissen, ein zweites Geschwür im Duodenum perforirte ebenfalls, so dass die Kranke am 10. Tage nach der Operation ihren Leiden erlag.

Wohl alle Autoren sind sich darüber einig, dass die Perforation eines Magengeschwürs sich selbst überlassen, sofern sie in die freie Bauchhöhle erfolgt, so gut wie immer tödtlich endet. Ewald[1]) spricht sich in diesem Sinne aus, indem er noch darauf aufmerksam macht, dass bei nicht sogleich erfolgendem Tode durch die nicht ausbleibende Verwachsung der Därme unter einander chronisches Siechthum das Loos der Patienten sei. Auch Leube[2]) bezeichnet die Prognose als eine nahezu lethale, die dem Arzte nichts Anderes übrig lasse, als für die Euthanasie des Kranken zu sorgen. Die beiden von ihm angeführten Fälle, in welchen die Perforation bei leerem Magen erfolgt und Heilung ohne Perforation erzielt worden sei, müssen meines Erachtens anders gedeutet werden. In dem einen Falle, von Schliep[3]), wird über den Füllungszustand des Magens beim Eintritt der Perforation nichts ausgesagt, hier haben höchstwahrscheinlich schon vor der Perforation Adhäsionen mit dem Pankreas bestanden. Im zweiten, von Ross[4]) publicirten Fall erfolgte die Perforation allerdings Nachts bei leerem Magen. Aber die Krankengeschichte lässt es als mindestens möglich erscheinen, dass auch hier die Perforation in einen vorher abgekapselten Raum erfolgt ist.

Die schleunige Laparotomie bei Perforation eines Ulcus ventriculi haben Kuh[5]) und Rydigier[6]) zuerst vorgeschlagen. Später haben sich besonders Mikulicz und Czerny dieser Sache angenommen. Trotzdem konnte ich nur 6 Fälle in der Literatur auffinden, in welchen die in Rede stehende Operation gemacht worden ist, leider immer mit lethalem Ausgang[7]). Selbstredend meine ich hier nur diejenigen Fälle, in welchen die Perforation des Geschwürs frei in die Bauchhöhle erfolgte und in welchen der Verschluss des Loches das Ziel des Chirurgen war. Ganz anders liegt ja die Sache, wenn das Geschwür in einen vorher abgekapselten Raum durchbricht. Dann kommt das Krankheitsbild des „subphrenischen Abscesses" zu Stande, die diagnostischen Schwierigkeiten sind andere, das Leben des Patienten ist nicht unmittelbar bedroht und der Operateur hat es nicht mit dem Verschluss der Perforationsöffnung, sondern mit der Entleerung eines verborgenen Eiterherdes zu thun. In solchen Fällen ist schon öfter — und mit Erfolg — operirt worden. Hiervon soll nun nicht weiter die Rede sein.

Um die Uebersicht zu erleichtern, habe ich die erwähnten 6 Fälle in einer Tabelle zusammengestellt und die beiden in dieser Arbeit geschilderten unter No. VII und VIII hinzugefügt. (Siehe die angehängte Tabelle.) Bei solchen Resultaten muss

1) Die Krankheiten des Magens. S. 228.

2) Die Krankheiten des Magens. II. Aufl.

3) Archiv f. klin. Med. 1874. XIII. S. 480.

4) The Lancet 1871. Vol. I. S. 81 f.

5) Eine Pylorusresection. Langenbeck's Archiv. Bd. 27, S. 803. (Aus Czerny's Klinik.)

6) Ueber Pylorusresection. Samml. klin. Vortr. No. 220, S. 212.

7) Einen von Gerhardt angeführten Fall rechne ich hier nicht mit, weil es sich nur um eine ganz beiläufige Mittheilung handelt (Discussion über einen Vortrag von Henoch, diese Wochenschr. 1891, No. 4, S. 105): „In der Bauchhöhle fand sich seröse Flüssigkeit, mit leicht molkiger Trübung. Das Loch im Magen war da, die Sache hatte schon mehrere Tage bestanden, ich glaube 3 oder 4 Tage". Ueber den Verlauf und Ausgang wird nichts weiter angegeben.

Ueber einen anderen Fall, den Körte auf dem letzten Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorgebracht hat, liegt bis jetzt erst eine kurze Notiz in dem Referat (diese Wochenschr. 1892, No. 31, S. 784) vor. Herr Dr. Körte hatte die Güte, mir brieflich mitzutheilen, dass dieser Fall ebenfalls lethal endigte, weil die Perforationsöffnung, welche an der hinteren Magenwand lag, bei der Operation nicht gefunden wurde.

man sich gewiss die Frage vorlegen, ob die Operation überhaupt berechtigt ist. Von bei Perforation eines Ulcus ventriculi überhaupt in der That unserem z. B. meint, „hier scheine in der Kreeke[1]) Chirurgischen Können ein Halt geboten zu sein". Sieht man sich aber die Tabelle näher an, so wird man in jedem Fall unschwer eine Erklärung für den ungünstigen Ausgang finden. Ich möchte sagen, die sämmtlichen schlecht verlaufenen Fälle beweisen, so lehrreich sie sonst sind, nichts gegen die Zweckmässigkeit der Operation. Fall I und VI müssen für diese Betrachtung schon ausscheiden, weil die Perforationsstelle bei der Operation nicht gefunden wurde. Diese Patienten sind gleichsam als nicht operirt anzusehen. Im Fall II, III, V und VII ist zu spät operirt worden. Dennoch wäre im Fall V der Tod vielleicht nicht eingetreten, wenn ein zweites, ebenfalls perforirtes Geschwür bei der Operation entdeckt worden wäre, und auch der Fall VII hätte vielleicht einen günstigen Ausgang genommen, trotz der schon diffus gewordenen Peritonitis und des schlechten Kräftezustandes, wenn nicht unglücklicherweise eine Darmschlinge sich eingeklemmt hätte. Im Fall IV wurde 18 Stunden nach Eintritt der Perforation operirt. Auch hier war die Peritonitis schon recht weit vorgeschritten. Dennoch wäre der Patient, nachdem die Perforationsstelle glücklich verschlossen war, nicht daran gestorben. Ein subphrenischer Abscess, der in die linke Pleura durchbrach, machte am 10. Tage dem Leben des Patienten ein Ende. — Durch den einzigen bis jetzt günstig verlaufenen Fall (VIII der Tabelle) wird meines Erachtens dargethan, dass die Operation berechtigt, ja geboten ist, wenn die Diagnose frühzeitig genug gestellt werden kann, und wenn schnell geübte chirurgische Hülfe zu haben ist.

Auf die Einzelheiten der Diagnose kann hier nicht eingegangen werden. Wenn anamnestisch feststeht, dass es sich um ein Ulcus ventriculi handelt, so wird die Perforation aus den mehr oder minder plötzlich eintretenden peritonitischen Erscheinungen erkannt. Von entscheidender Bedeutung kann es sein, das Vorhandensein von freier Luft im Peritonealraum sicher zu erkennen. Wagner[2]) glaubt, dass dieser „peritonäale Meteorismus" nur dann sicher angenommen werden könne, wenn „Darmbewegungen weder sicht-, noch fühl- noch hörbar" sind. Ebstein hebt — wie mir scheint mit vollem Recht — hervor, dass die Bauchmuskeln, namentlich im Beginn der Perforation, häufig contrahirt sind, oft ohne Pulsbeschleunigung, und dass gerade das (d. h. h. fehlendem Meteorismus im gewöhnlichen Sinn) vollständige oder theilweise Verschwinden der Leberdämpfung für die Diagnose sehr werthvoll sei. Für Magenperforation sei das Fehlen des Erbrechens besonders characteristisch. Leichtenthal[4]) stimmt ihm darin bei, indem er zugleich „das Verschwinden der Leberdämpfung" für diagnostisch wichtig. Im Beginn der Operation — darauf macht Czerny[5]) besonders aufmerksam — wird die Diagnose „Magenperforation" bestätigt, wenn beim Eröffnen des Peritoneums „geruchloses Gas mit verhältnissmässig geringen septischen Eigenschaften" entweicht.

Bei zweifelhafter Diagnose, speciell wenn anamnestisch nicht mit Sicherheit auf ein Ulcus ventriculi geschlossen werden kann, halte ich doch eine Probeincision für erlaubt. In der Beziehung ist für mich ein Fall sehr lehrreich gewesen, den ich als Assistent der Strassburger medicinischen Klinik erlebt habe. Während

1) Die Resultate der Laparotomie bei der diffusen eitrigen Peritonitis. Münchener med. Wochenschr. 1891, No. 33 und 34.

2) Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 39, S. 70 ff.

3) Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 9.

4) Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 37, S. 858.

5) Tagblatt der 60. Naturforscherversammlung in Wiesbaden. S. 159.

Fälle von perforirtem Magengeschwür, in welchen die Laparotomie gemacht worden ist.

Fälle	Wie viel Zeit liegt zwischen d. Beginn d. Perf. u. der Laparot.?	Füllungszustand des Magens währ. d. Perf. Ob nachher noch etw. gen. u. ob erbr. wurde?	Diagnose vor der Operation	Kräftezustand unmittelbar vor der Operation.	Form und Ausdehnung der Peritonitis, wie sie während der Operation beobachtet wurde.	Ob und wo die Perforationsstelle gefunden und wie sie verschlossen wurde.	Wurde die Peritonealhöhle ausgespült, oder wie wurde sie sonst gereinigt?	Dauer der Operation	Bemerkungen zur Nachbehandlung.	Wie viel Zeit nach der Operation trat d. Tod ein und wodurch?	Die wesentlichsten Ergebnisse der Section.	Resumé des Autors über den Fall.
I. Steinthal: Arch. f. klin. Chir. Bd. 37, S. 853 ff. 20jähr. Dienstm. Kräftig gebaut, gut genährt. (Operirt v. Czerny.)	5 Tage	Kein Erbrechen.	Gasansamml. im Periton.-raum durch eine Perforation.	Respir. 60, Puls 120.	Frische fibrinöse Pseudomembr. nur an der Curvat. minor u. am Leberrand. Zwischen den Därmen leicht hämorrhagische Flüssigkeit	Nein	Nein, nur Gummidrain eingelegt	1 Stunde	Oeft. Tinct. Opii simpl. innerlich Nährklyst. Aeth. subc. Am 2. Tag Nahr. p. os	Am 4. Tage nach der Operation durch Peritonitis	Perfor. Geschwür d. vord. Magenwand, 8 cm von der Cardia. Circumscripte adhäs. eitrige Peritonitis. Perfor. in die Bauchhöhle, Hämrrhag. Pleuritis der linken Seite etc.	Unter Berücksichtigung der Anamnese, (früher Magenbeschwerden u. seit d. Erkrankung kein Erbrechen) des Ausströmens v. geruchl. Gas bei d. Incision, d. geringen Peritonitis u. der Injectionsröthe mit d. fibr. Pseudomembr. an d. vorderen Magenwand würde d. Durchbruchstelle entdeckt u. vielleicht ein günst. Ausgang erzielt worden sein.
II. Steinthal: Ebenda S. 856. 33j. Kellner, etwas mag. zieml. kräft. Mann. (Operirt v. Czerny.)	2 Tage und 2 Stunden.	Bald nach d. Mittagessen. Seitdem contin. Erbrech.	ebenso Perforat. (d. Magens oder Coecums).	Respir. 36, Puls 152. Aug. eingesunk. Znge. bel. trock. Also Coll.	Viele Darmschl. m. Fibringerinseln belegt, stark inj., theilw. adhär. unter sich 3-400 ccm schmutz. gelb. Ascites. Ferner abgekaps. pericoecal. Abscess.	Ja! an der Vorderfläche am Pylorustheil, linsengross. 2reihige Seidennaht	Irrig. d. ganzen Bauchhöhle m. $^1/_6$ % Sal.-Lös. Entf. d. Fibrinplatt. Abw. m. Subl. 0,5 ‰	—	Aether subc. ernähr. Klysma	ca. 9 Stunden nach der Operation im Collaps	Diffuse fibrin. Peritonitis, circumscripte eitrige Peritonitis nach Perforation eines Ulcus ventriculi chron.	Die Complication m. einem pericoecalen Abscess hatte von d. — zuerst richtig gestellten — Diagnose abgelenkt. Bei d. Operat. wurde d. Sachverhalt aufgeklärt. D. Kranke ist zu spät in d. chirurg. Behandl. gekommen, die Kräfte waren schon zu aufgezehrt, um die recht eingreifende Operation zu überstehen.
III. Mikulicz: Arch. f. klin. Chir. Bd. 39, S. 780 f. 17jährige Magd, kräftig gebaut, gut genährt.	1 Tag und mehrere Stunden.	—	Perforirendes Magengeschwür.	Temp. erh. Puls 110 b. 120 weich. Athm. frequent und oberflächl.	Reichl. Mengen geruchl., ser. Eiters entl. Zwischen Leberl. u. Mag. ein gall. gef. Exsud. Hier reichl. eitrig-fibrin. Belag u. stellenw. festere Verlöthungen.	Ja! an d. vord. Magenw., zw. kl. u. gr. Curvat. geg. d. Pyl. zu 5 Pfenniggr. Perf. — 3 Nähte	Die Umgeb. d. Perf. mit 1 ‰ Subl.-Ausspül. m. warm. Borl. Jodoformgaze in die Wunden	1$^1/_2$ Stunde	—	24 Stunden nach der Operation im Collaps	Diffuse eitrige Perit. zweites Ulcus an der hinteren Magenwand, in das Pankr. übergreifend. In der link. Pleura 200 ccm gelb-röthl. Flüssigkeit.	Eine peracute Peritonitis, die höchst wahrscheinl. als progrediente begonnen hatte, aber wegen der hohen Lage d. Operationsöffnung u. des immer nachquellend. Mageninhalts schliessl. diffus wurde. Ein früheres Eingreifen hätte hier viell. Erfolg gehabt. Viell. war auch d. Ausspül. d. Bauchh. vom Uebel.
IV. Stelzner: Vrhdl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1889, S. 98 f. Jung. Mäd.	18 Stunden.	—	Magen-Perforation.	—	Massiges Exsudat; feste Verklebung der Därme.	Ja! durch Naht geschlossen	Reinigung der Bauchhöhle (ohne nähere Angabe)	—	—	Am 10. Tage nach der Operation	Die Magennaht hatte gehalten. Subphren. Abscess, nach d. link. Pleurahöhle durchgebrochen.	—
V. Stelzer: Ebenda. Junges Mädchen.	48 Stunden.	—	Magen-Perforation.	—	ebenso	ebenso	ebenso	—	—	Am 4. Tage	Diffus eitrige Peritonitis, welche mit einem zweiten, gleichfalls perforirt. u. bei d. Operation übersehenen Magengeschwür zusammenzuhängen schien.	—
VI. Nissen: St. Petersburger med. Wochenschr. 1890, No. 41 u. 42. 46jährig. Locomotivheizer, kräftig gebaut, aber abgemagert. (Operirt von v. Wahl.)	wahrscheinlich 5 Tage. Sehr langs. Steigerung der Sympt.	Häufiges Erbrechen von flüssigen Speisen.	Perforat. eines Ulcus ventriculi.	Kräftezustand ziem. gut. Kein Fieber, normaler Puls, Sensor. frei.	Eine reichliche Menge klarer, gelblicher Flüssigkeit, kein freies Gas entleert. Die Serosa des Magens, soweit sie in der (zu kleinen!) Wunde sichtbar wird, nicht entzündet.	Nein	Nein	—	—	Am 33. Tage durch Peritonitis	Ulcus ventriculi simplex mit Durchbruch in das retroperiton. Zellgewebe u. mit Durchbruch in den Bauchraum. (Perf. 1 cm Durchmesser an der vord. Wand in der Nähe der kl. Curvat.) — mit Anlöthung an d. Leber. Fibrin.-seröse linksseit. Pleuritis etc.	Der Operateur hatte in d. Fall den Magen sich nicht genügend zugängl. gemacht, im wesentl. sich mit d. Digitaluntersuchung begnügt. Daher wurde d. Perforationsstelle, die oben an der kl. Curvat. lag, nicht gefunden. (Anm. Schon bei d. Operation muss es sich haupts. um eine abgekapselte Peritonitis gehandelt haben, weil freies Gas nicht entwich. Nur so erklärt sich auch der protrahirte Verlauf. Erst später entstand eine allgem. Peritonitis, der der Pat. erlag.)
VII. Kriege (s. diese Arbeit.) 21jährig. Dienstmädchen. (Operirt von Heusner.)	2 Tage und 9 Stunden.	—	Ulcus ventriculi perforans	Temperat. 36,6°. Puls 140.	Allgem. eitrig-fibrinöse Peritonitis. (Viel Mageninhalt.) Im Becken ca. $^1/_4$ Liter Eiter.	Ja! in der Nähe d. Cardia an der vord. Magenwand 5 Pfennigstück gross. Dopp. Nahtreihe	Mit Sublimattupfern ausgewischt, nicht gespült	1$^1/_2$ Stunde	Morph. subc. Eispillen. Am 2. Tage 3 Tassen Cibils-Bouillon, am 3. Tage auch kalte Milch	Am 10. Tage n. d. Operation. Innere Einklemmung ein. Darmschlinge dadurch neue Perfor. d. Naht-Stelle u. eines Duodenal-Geschwürs	Eitrig-fibrinöse Peritonitis. Eine circa 1 m lange Dünndarmschlinge ist durch einen bei der Operation in's grosse Netz gemachten Schlitz gedrungen. Ulcus duodeni perforirt. Magenöffnung weit klaffend. Im Magen kothiger Inhalt.	Nachdem d. Collaps nach d. Operation überwunden war, schien d. Fall zunächst, wenn auch unt. Fieber, günst. zu verlaufen. Erst am 5. Tage trat Erbr. ein, wahrscheinlich weil die Darmeinklemmung sich vorbereitete. Am 6. Tage blut. Stuhl. Von da ab zunehmender Kräfteverfall. — Da d. Periton. nicht m. diffus war, so wäre diese Kranke wahrscheinl. gerettet worden, wenn nicht d. Complication — Darmeinklemmung, Stagnation des Darminhalts, u. dadurch Riss der Nahtstelle u. Perfor. eines Duvelenalgeschwürs — hinzugekommen wäre.
VIII. Kriege (diese Arbeit.) 41jähr. Fabrikant, mäss. Ernährungszustand. (Operirt von Heusner.)	17 Stunden.	Mag. leer. Nachher noch einig. Essl. gek. Milch gen. Kein Erbr.	Perforat. eines Magengeschwürs.	Gut. Kein Fieber, kaum erhöhte Pulsfrequenz.	Progrediente eitrig-fibrinöse Peritonitis im ersten Beginn.	Ja! an d. vord. Magenwand, in d. Nähe der Cardia. Durch 2reih. Seidennaht geschloss.	Nur mit steril. Gaze ausgew. 1 Tag durch Jodoformgaze drainirt.	Ueber 2 Stdn.	12 Tage nur d. Klyst. ernährt. Mor. subc. i. ausged. Weise angewend.	—	—	Der Fall ist günstig verlaufen, weil er rechtzeitig — als der Kräftezustand noch sehr gut war — unter richtiger Diagnose zur Operation gelangte. Sehr günstig war der Umstand, das die Perfor. bei leerem Magen erfolgte, u. dass nachher nur einige Esslöffel gekochter Milch genommen wurden.

der Ferien, in Abwesenheit des Herrn Geheimrath Kussmaul, wurde eine Patientin mit heftigen peritonitischen Erscheinungen aufgenommen. Die Angaben derselben waren so unbestimmt, dass wir nur mit einiger Wahrscheinlichkeit eine Perforation eines Ulcus ventriculi diagnosticiren konnten. Der Kräftezustand der Kranken war sehr schlecht, so dass wir nach Berathung mit dem chirurgischen Collegen uns gegen die Operation entschieden. Die Kranke starb nach etwa 12 Stunden. Bei der Section fand sich ein perforirtes Ulcus ventriculi, welches an der vorderen Magenwand so gelegen war, dass es in der medianen Wunde sofort sichtbar geworden wäre und mit Leichtigkeit hätte zugenäht werden können.

Hier soll freilich mit grösstem Nachdruck betont werden, dass die Operation im Allgemeinen so früh wie möglich gemacht werden muss, d. h. sobald die Diagnose festgestellt worden ist. Nur beim sogenannten Shock-Collaps ist es vielleicht besser zuzuwarten. Aus diesem äussersten Kräfteverfall mit kleinem, kaum zählbarem Puls, wie er bisweilen den Eintritt der Perforation begleitet, erholen sich die Patienten erfahrungsgemäss nicht selten. Heftige Schmerzen würden auch dann mit dreisten Morphiumdosen zu bekämpfen sein. Abgesehen von diesem Zustand aber ist es klar, dass die Chancen für das Gelingen der Operation immer ungünstiger werden, je länger man wartet. Von Stunde zu Stunde wird die Peritonitis immer intensiver und breitet sich weiter aus. Damit wird auch das Auffinden der Perforationsstelle immer schwieriger. Mikulicz[1]) nennt diese Form sehr treffend die „progrediente, fibrinös-eitrige Peritonitis."

Für das Vorgehen des Chirurgen im einzelnen Fall wäre es von der grössten Wichtigkeit, wenn der Sitz des Geschwürs vor der Operation näher bestimmt werden könnte. Leider ist das in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht einmal mit Wahrscheinlichkeit zu sagen. Gerhardt[2]) stellt zwar den Satz auf, der Sitz des Geschwürs lasse sich in der „Mehrzahl der Fälle" bestimmen. Dem muss aber durchaus widersprochen werden. Ewald[3]) und Leube[4]) heben mit Recht hervor, dass es in den allermeisten Fällen unmöglich ist, selbst das Duodenalgeschwür vom Magengeschwür zu unterscheiden. — Der Operateur wird sich daher an die anatomischen Erfahrungen zu halten haben, welche über den häufigsten Sitz der Perforation gesammelt worden sind. Brinton[5]) verfügt über die grössten Zahlenreihen. Daraus geht hervor, dass die Geschwüre an der vorderen Magenwand, die an sich recht selten sind, fast immer perforiren, nämlich 85 pCt. Eine andere Prädilectionsstelle ist die Umgebung der Cardia, nämlich 40 pCt Perforationen. Von den Geschwüren an der hinteren Wand — an sich die grosse Mehrzahl[6]) — perforiren nur 2 pCt. Diese höchst bemerkenswerthe Thatsache wird von anderen Autoren bestätigt, z. B. von J. Wollmann[7]) u. A. Auch in den bis jetzt operirten Fällen (siehe die Tabelle) — soweit Angaben darüber sich finden — lag die Perforation immer an der vorderen Magen-

1) Archiv für klin. Chirurgie 1889. S. 760.
2) Deutsche med. Wochenschr. 1888. No. 18.
3) a. a. O. S. 232 f.
4) Specielle Diagnose der inneren Krankeiten. III. Aufl. 1891. S. 252 und 254.
5) Die Krankheiten des Magens. Uebers. von O. Bauer. Würzburg 1862. S. 122.
6) S. z. B. die Statistiken von Greiss und S. Cohn (Dissertation aus dem patholog. Institut in Kiel). Dieselben fanden von der Gesammtzahl der Geschwüre an der Curvatura minor und hinteren Magenwand 90,5 pCt. und 93,3 pCt. Ewald giebt (a. a. O. S. 211) als häufigsten Sitz die grosse Curvatur und die Pars pylorica an.
7) Dissert. Berlin 1868. S. 26.

wand, zweimal in der Gegend der Cardia. Die Erklärung hierfür giebt schon Brinton[1]). Bei den Bewegungen des Magens findet zwischen der vorderen Wand und den Bauchdecken eine lebhafte Verschiebung statt, wodurch bei tiefgreifenden Geschwüren die Adhäsionsbildung verhindert wird. An der hinteren Wand dagegen können sich sehr leicht Anheftungen an die Nachbarorgane bilden, so dass es zu einer Perforation in die freie Bauchhöhle nur ganz ausnahmsweise kommt. — Der Operateur wird aus der Kenntniss dieser Verhältnisse Nutzen ziehen können. Falls nicht ausströmender Mageninhalt oder fibrinöse Beläge einen deutlichen Wegweiser abgeben, wird er zuerst da suchen, wo die Perforationen am häufigsten sind, nämlich an der vorderen Magenwand bis zur kleinen Curvatur hin. Wenn hier das Loch nicht zu finden ist, wird er sich die Gegend der Cardia zugänglich machen durch einen queren Schnitt nach links durch die Bauchdecken, dann erst wäre nach einem Querschnitt nach rechts die Pylorusgegend und der obere Theil des Duodenums abzusuchen, zuletzt die hintere Wand (Einriss in das Ligam. gastrocolicum und Emporziehen des Magens). — Wenn die Stelle leicht zugänglich ist, so wird am besten das ganze Geschwür oder wenigstens die Ränder desselben excidirt. In schwierigen Fällen genügt auch die Naht allein, um den Verschluss zu sichern. Findet sich Mageninhalt oder eitrige Flüssigkeit zwischen den Därmen, so wird dieselbe am besten durch sterilisirte Gaze ausgetupft. Jede Ausspülung der Bauchhöhle ist zu unterlassen, weil die Eitererreger dadurch nur weiter verbreitet werden und die Gefahr des Collapses gesteigert wird. Eine völlige Desinfection der Bauchhöhle kann doch niemals erreicht werden, wie aus der sorgfältigen experimentellen Arbeit von Reichel[1]) hervorgeht. Mikulicz[3]) verwirft jetzt ebenfalls die Ausspülung. Auch Körte[4]) empfiehlt bei allgemeiner Perforationsperitonitis „trocknes Austupfen mit steriler Gaze". — Man drainirt anfänglich am besten mit Jodoformgaze, um bei fortschreitender Eiterbildung einen Ausweg zu lassen und die Resorption durch das Bauchfell möglich zu beschränken[5]).

Bei der Nachbehandlung muss der Grundsatz massgebend sein, die Ernährung des Patienten, solange sein Kräftezustand es irgend gestattet, per Clysma zu bewirken. Auch ganz [illegible] Zufuhr von Eis oder Wasser per os wird zuerst am besten vermieden. Durch subcutane Morphiuminjectionen, event. Opium-Suppositorien wird diese Behandlung erst ermöglicht oder wesentlich unterstützt. — Selbstverständlich wird man besonders darauf zu achten haben, ob trotz des Verschlusses der Perforationsöffnung sich ein abgekapselter, intraperitonealer Eiterherd bildet. Ab[illegible] die linke Pleura ist häufig zu untersuchen. Fand sich bei der Section eine linksseitige [illegible] vier Fällen der Tabelle [illegible] geworden wäre, wenn die [illegible] die wohl jedes Mal eitrig [illegible] länger gelebt hätten.

Es ist meine feste Ueberzeugung, dass die chirurgische Behandlung der Perforation des Ulcus ventriculi künftig erheblich bessere Resultate geben wird. Diese Hoffnung stützt sich einmal auf die günstigen Erfahrungen, welche man mit der frühzeitigen Laparotomie bei Schuss- und Stichverletzungen des Magens gemacht hat, dann auch auf die Resultate, welche die Operation bei Darmperforationen aufzuweisen hat. Die z. B. im Verlauf des Typhus abdominalis vorkommende Darmperforation ist gewiss mindestens ebenso gefährlich, als die geschwürige Magenperforation, und doch sind von 12 dieser Kranken, welche der Lapa-

1) a. a. O. S. 115.
2) Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XXX.
3) a. a. O. S. 783.
4) Diese Wochenschrift 1891, S. 638.
5) S. Steinthal a. a. O. S. 864 und Krecke a. a. O. S. 578.

rotomie unterzogen wurden, 5 gerettet worden[1]). Der Inhalt des Darms, besonders des Ileums, ist für das Peritoneum ungleich gefährlicher, als der Mageninhalt, da der Magensaft sehr wirksame antibacterielle Eigenschaften besitzt, die beim Ulcus gewöhnlich nicht aufgehoben sind. Die „diffuse septische Peritonitis" (Mikulicz), bei der jeder Eingriff nutzlos ist, wird daher viel häufiger in Folge von Darmperforation beobachtet. — Ich gebe zu, dass nicht jeder Fall von Ulcus ventriculi perforatum zur Operation sich eignet. Auch hier gilt es, richtig auszuwählen. Man sieht bisweilen die Kranken in kürzester Frist, oft nach wenigen Stunden, zu Grunde gehen und findet dann bei der Section den Geschwürsgrund in grosser Ausdehnung zerrissen, die ganze Bauchhöhle mit Mageninhalt überschwemmt. Die Todesursache ist hier wohl nicht die diffuse septische Peritonitis, sondern der Shock. Abgesehen von diesen Ausnahmen aber muss ich Rydigier[2]) vollständig beipflichten, wenn er sagt: „Ich begreife nicht, wie man in solchen Fällen (nämlich bei frühzeitiger sicherer Diagnose und leidlichem Kräftezustand) zusehen will, wie der Patient bestimmt und in kürzester Zeit zu Grunde geht, ohne auch nur einen Versuch zu seiner Rettung zu machen, namentlich in so günstigen Fällen, wo die Aussicht auf Erfolg nicht gering ist. Ich halte in solchen Fällen die Laparotomie, Resection der Geschwürsränder und Naht nicht nur für indicirt, sondern ein Unterlassen derselben für nicht statthaft".

1) Siehe die oben citirte Arbeit von Krecke, S. 592.

2) Verhandl. des 16. Chirurgen-Congresses. S. 39.

VII. Kritiken und Referate.

Wilhelm Roser. Ein Beitrag zur Geschichte der Chirurgie. Von **Karl Roser.** Wiesbaden, Bergmann, 1892.

Mit dem Namen Wilhelm Roser's verbindet die gegenwärtige Generation der Aerzte wohl die Erinnerung an eine charakteristische Erscheinung auf den Naturforscher-Versammlungen und Chirurgen-Congressen, an sein, in allen Händen befindliches Vademecum, an eine Reihe von einzelnen Operationen und Instrumenten, vielleicht auch an gewisse Kämpfe um die Neuentwickelung der Chirurgie, an denen er lebhaften Antheil genommen hat — ein Bild von der Gesammtheit seiner wissenschaftlichen und Lehrthätigkeit aber dürfte nur bei den Wenigsten zu finden sein. Wer gedenkt in unserer raschlebigen Zeit noch daran, sich über die Entstehung unserer modernen, wissenschaftlichen Medicin, über die Männer, die an ihrer Ausbildung theilgenommen haben, über die Fragen, die vor einem halben Jahrhundert so lebhaft umstritten wurden, Rechenschaft abzulegen? Wie viele wissen heut noch etwas von jener kampfesfrohen Epoche der vierziger Jahre, da die alten Lehrgebäude der medicinischen Schulen durch jugendliche Stürmer angegriffen und niedergerissen wurden, von jenen grossen Tagen, deren Errungenschaften uns die ersten Bände von Virchow's Archiv in so lebendiger Treue wiederspiegeln? Damals war Wilhelm Roser einer der meistgenannten Schriftsteller auf medicinischem Gebiet; als er in Gemeinschaft mit Wunderlich und unter Mitarbeit von Griesinger das Archiv für physiologische Heilkunde — die bekannten „gelben Hefte" — gründete, war sein Namen ein Programm. Das junge medicinische Deutschland selber freilich war damals in verschiedene Lager gespalten, und die gewaltige geistige Ueberlegenheit des einen der Führer, Rudolf Virchow's, hat für uns Nachlebende die Bedeutung seiner Rivalen in den Schatten gestellt. Heut sind jene internen Streitfragen vergessen, und es fällt fast schwer, die Satire zu verstehen, mit der die „drei schwäbischen Reformatoren" auf der einen Seite die Richtung der Berliner Forscher bekämpften — eine Satire, der Virchow dem „Thaumasios" und „Rhodios" gegenüber nicht minder scharf entgegentrat. Heut ist es gestattet, den Antheil aller Mitstreiter unbefangen zu würdigen, dankbar anzuerkennen, was Jeder in seiner Weise zur Umgestaltung der Schulmedicin in eine Naturwissenschaft beigetragen hat!

Und so ist es nicht nur ein schöner Act der Pietät, es ist auch ein für die Geschichte unserer Wissenschaft werthvolles Unternehmen, dass der Sohn des Vaters Bedeutung in dem vorliegenden Werke in umfassender Weise dargethan hat. Ein Werk von eigenartiger Anlage. Einem kurzen Vorwort aus Karl Roser's Feder folgt zunächst der Nekrolog, mit dem Krönlein in Zürich in warmherziger Weise in Langenbeck's Archiv dem Verstorbenen ein ruhmvolles Denkmal errichtet hat. Hieran schliessen sich, um Roser's und seiner Mitstreiter Bedeutung für die allgemeine Medicin klarzustellen, eine Reihe von Vorträgen und Aufsätzen, die er selbst über grössere Fragen, z. B. über Pathologie als Naturwissenschaft, über Medicinalreform, über medicinische Unterrichtsanstalten etc., verfasste, unterbrochen durch einen Nachruf Roser's an Wunderlich, einen Nekrolog Wunderlich's über Griesinger. Seine Thätigkeit als Lehrer und Arzt wird ebenfalls eingehend beleuchtet; seiner Thätigkeit als Forscher ist der letzte und grösste Abschnitt des Werkes gewidmet. Hier sind alle von W. Roser veröffentlichten Abhandlungen und Aufsätze — 148 an Zahl — zusammengestellt, excerpirt, referirt und z. Th. mit historisch-kritischen Bemerkungen versehen. Die Arbeiten sind unter einander nach grossen Gruppen geordnet, z. B. Hernien und Ileus, Fisteln und Narben, Luxationen und Deformitäten u. s. w. und geben in dieser Zusammenstellung ein anschauliches Bild von seiner vielseitigen Thätigkeit auf allen Gebieten der Chirurgie und Ophthalmologie. Besondere Aufmerksamkeit ist dabei den Arbeiten über Pyämie und Septicämie, sowie über acute Osteomyelitis gewidmet, die nicht nur im Auszuge, sondern auch im vollen Wortlaut mitgetheilt sind.

Es kann und soll hier nicht auf diese speciell-chirurgische Thätigkeit Roser's ausführlich eingegangen werden. Viele der Fragen, an denen er, und zwar oft in grundlegender Weise, mitgearbeitet hat, sind in seinem Sinne endgültig entschieden — in anderen Dingen, wie z. B. in Bezug auf die Pyämie und ihre Prophylaxe, haben seine Anschauungen dem Fortgange wissenschaftlicher und klinischer Erfahrung weichen müssen. Auch kommt es für die Würdigung des Mannes wahrlich nicht darauf an, ob seine Arbeit in allen Punkten das Richtige gefunden, alle Räthsel gelöst hat — dass er ehrlich, streng gegen sich selbst, mit Einsetzung seiner ganzen Kraft an seine Arbeit gegangen ist, das ist das Entscheidende, und das gerade lehrt die im vorliegenden Werke ermöglichte, zusammenfassende Darstellung.

Wohl aber darf noch ein Blick geworfen werden auf eine mehr allgemein-interessante Seite von Roser's Wesen, die sich uns hier enthüllt: seine Stellung zu den grossen Fragen des ärztlichen Standes und des ärztlichen Unterrichts. Wie er in seinem Aufsatz über Medicinalreform im Jahre 1848 die Selbstregierung des ärztlichen Standes fordert, wie er Front macht gegen die bureaukratische Allmacht der Medicinalcollegien, die sich beugen müsse vor der Oeffentlichkeit, wie er wettert gegen den Optimismus jener Medicinalräthe, die die Lage des ärztlichen Standes nur durch die Brille des reichen und vornehmen Residenzarztes betrachteten, wie er endlich einen Ausschuss der Aerzte verlangt, der, aus directer Wahl hervorgegangen, sich für gewisse Zwecke (Prüfungen, Stellenbesetzungen, Begutachtung oder Entwerfung neuer Gesetzbestimmungen) mit dem Medicinalcollegium zu vereinigen hätte — das Alles sind Dinge, die noch heut recht lesens-, theilweis auch wohl beherzigenswerth sind! Und wenn er 1846 in einem *Artikel* über medicinische Unterrichtsanstalten „grössere Ausdehnung des Anschauungs- und Selbstunterrichts", „Beförderung des persönlichen Verkehrs zwischen Lehrer und Schüler durch Examinatorien, klinische Consultationen und ähnliche Uebungen", wenn er die Anstellung von Aggrégés an den Kliniken nach französischem Muster und dem Grundsatz „Carrière ouverte aux talents" fordert — berührt uns das nicht, gleich Anklängen an die jetzt so lebhafte Discussion über die beste Ausbildung der Aerzte? Und nicht nur die Frage der Ausbildung, auch die der Vorbildung wird berührt in Worten, die den jüngst vernommenen, bedeutungsvollen Auslassungen unseres gegenwärtigen Rectors nahe verwandt sind: „Die Vorbildung der Aerzte auf den gegenwärtigen Gymnasien", so schreibt Roser, „leidet an dem Fehler, dass der alten Philologie ein allzuweit getriebener Vorzug eingeräumt, und dass die mathematisch-physicalische Schulerziehung darüber vernachlässigt wird. — Der beste Schutz gegen die Phrase ist die Gewöhnung an das mathematische und naturwissenschaftliche Denken; man lernt da, statt sich an Worte zu halten, das Ableiten der Erscheinungen aus physicalischen und physiologischen Gesetzen und das Analysiren der Thatsachen, indem man sie in ihre physicalischen Elemente zerlegt."

Der energische, scharfblickende Kopf Roser's schmückt das Werk, welches die Summe seines Lebensinhaltes zieht. Es sei allen Denen warm empfohlen, welche sich, selbst im täglichen, aufreibenden Lebenskampfe stehend, an der charactervollen Gestalt eines hervorragenden Mitstreiters erfreuen, an seinem zielbewussten Forschen und Wirken belehren, in der Einzelgeschichte seines persönlichen Wirkens einen nicht geringen Theil der Geschichte unserer Wissenschaft und unseres Standes erkennen wollen.

Posner.

Schmaus, Grundriss der pathologischen Anatomie. Wiesbaden, Verlag von Bergmann. 1893.

Das Werk besteht aus zwei Theilen, einem für die allgemeine und einem für die specielle pathologische Anatomie. Es soll nicht als Repetitorium für bereits gelernte Dinge gelten, wie die meisten der jetzt zahlreich erschienenen Compendien, sondern es soll dem Anfänger ermöglichen, neben den Vorlesungen und Cursen, einen Ueberblick über die vorhandenen Thatsachen zu gewinnen. Es ist daher auch nicht in der Form eines Compendiums, sondern in der eines kurzen Lehrbuches geschrieben, wobei aber auch eine compendiöse Uebersichtlichkeit durch die Art des Druckes, sowie besonders durch die Auswahl des Inhalts in sehr glücklicher Weise bewahrt wurde. Der Inhalt zeigt in der That bei aller Kürze und doch angenehmen Darstellung eine ausreichende Vollständigkeit, ohne sich in Details zu sehr zu verlieren. Die selbst-

ständige Forschung und nicht das sich einseitige Anlehnen an eine Schule leuchtet aus jedem Capitel hervor. Die Discussionen verschiedener Ansichten, sowie Literaturangaben fehlen der Absicht des Verf. entsprechend, dem jungen Studenten, dessen Zeit für das einzelne Studium knapp bemessen ist, die Durcharbeitung des Werkes zu ermöglichen. Die zahlreichen Illustrationen sind, meist nach Originalzeichnungen, sauber und schön wiedergegeben und selbst da, wo sie nur Conturzeichnungen darstellen (wie z. B. bei den Missbildungen), sind sie deutlich und werden dem Anfänger das Verständniss ausserordentlich erleichtern.

Das Werk kann also dem jungen Mediciner in jeder Beziehung auf's Angelegentlichste empfohlen werden, soweit er dasselbe, wie der Verf. selbst hervorhebt, neben den Vorlesungen und den Cursen zu seinem häuslichen Studium benutzt. Es ist ein sehr glücklicher Mittelweg von dem Verf. geliefert worden zwischen den umfangreichen Lehrbüchern und den meist nichts weiter als Definitionen enthaltenden Compendien.

Möge das Buch seinen Vorzügen entsprechend Verbreitung finden.

Hansemann-Berlin.

Compendium der pathologischen Anatomie für Studirende und Aerzte von Dr. **R. Langerhans**, Assistent am Pathol. Inst. und Privatdocent a. d. Univers. Berlin. Berlin 1891, S. Karger.

Zum 70. Geburtstag Rudolf Virchow's hat der eine seiner Assistenten, R. Langerhans, dem Chef und Lehrer eine Festgabe dargebracht in Gestalt einer compendiösen Darstellung der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. In engstem Rahmen, in richtigem Taschenformat, ist hier das ganze, grosse Wissensgebiet zusammengefasst, und man muss ohne Weiteres die Vollständigkeit, grösstentheils sogar die eingehende Ausführlichkeit anerkennen, mit welcher der Stoff behandelt ist, — namentlich als Nachschlagebuch für den schon Geübteren wird sich das kleine Werk überall im Gebrauch bewähren; gerade für diesen Zweck kommt auch ein eingehendes Sachregister sehr zu Hülfe. Mit grossem Geschick ist in den einzelnen Capiteln der richtige Ton der Darstellung getroffen, gleich entfernt von der schematischen Aufstellung apodictischer Urtheile, wie von unnöthig weitschweifiger Ausführlichkeit. Und wer, beispielsweise, das Capitel der Kreislaufstörungen zu Rathe zieht, wird hier auf engem Raum reiche Belehrung und eine zutreffende Beantwortung aller Einzelfragen finden.

Leider stehen diesen unzweifelhaften Vorzügen der Detailausarbeitung einige Bedenken allgemeinerer Art gegenüber, die um so weniger verschwiegen werden sollen, als sie gerade bei einem Schüler Virchow's besonders auffallen. Sie beziehen sich vor Allem auf die Eintheilung des Stoffes. Diese folgt im Ganzen den allgemein anerkannten Principien, die wesentlich auf der anatomischen Grundlage beruhen. Aber in einem Punkt hat Verf. wohl geglaubt, den modernen Strömungen eine sehr weitgehende Concession machen zu sollen, indem er ein besonderes Capitel über „Infectionskrankheiten" einschob und in diesem folgende Krankheiten in folgender Reihenfolge besprach: „Tuberculose, Milzbrand, Rotz, Tetanus, Erysipelas, Gonorrhoe, eitrige und putride Processe, Febris recurrens, Cholera asiatica, Typhus abdominalis, Diphtherie, Lepra, fibrinöse Pneumonie, Variola." Man sieht, wie hier das ätiologische Princip plötzlich das anatomische verdrängt und zu einer merkwürdigen Mischung geführt hat, die dem anatomischen Verständniss des Anfängers jedenfalls nicht günstig sein wird. Im klinischen Sinne ist die croupöse Pneumonie gewiss eine Infectionskrankheit — für den pathologischen Anatomen bleibt sie darum nicht minder eine Erkrankung der Lunge, die von den anderen Formen, der katarrhalischen, der interstitiellen Pneumonie nicht abgetrennt werden darf. Typhus und Dysenterie in ihren differentialdiagnostischen Beziehungen müssen bei den Darmkrankheiten, die Lebersyphilis muss bei den Leberleiden abgehandelt werden. In die allgemeine Pathologie gehört eine Uebersicht der Krankheitserreger und ihrer Wirkungen; der speciellen Betrachtung der von ihnen hervorgebrachten Erkrankungen aber müssen nach wie vor die cellular-anatomischen Vorgänge in den einzelnen Organen zu Grunde gelegt werden, ohne die namentlich eine practische Ausbildung schwerlich erzielt werden kann.

Zu einer solchen können auch die Abbildungen des vorliegenden Compendiums nicht gerade viel beitragen. Schemata sind sehr lehrreich und unterstützen namentlich den lebendigen Vortrag — ausschliesslich angewandt erfüllen sie den Anhänger aber mit falschen Vorstellungen, die er nachher mit der Wirklichkeit nicht in Einklang zu bringen vermag. Schwache Vergrösserungen, wie sie bei Ziegler so schön dargestellt sind, leisten doch erheblich mehr für das Verständniss, als die hier durchweg gegebenen einfachen Contourzeichnungen.

Wir hoffen, Verf. werde bei einer zweiten Auflage in beiden hier beregten Beziehungen Wandel schaffen, damit sein Buch auch als ganzes das Lob verdiene, welches wir den Einzelheiten gern zollen.

Posner.

S. Pozzi, Traité de Gynécologie clinique et opératoire. Deuxième Edition. Paris, G. Masson, 1892.

Auf dem Gebiete der Gynäkologie hat kein französisches Lehrbuch auch nur annähernd einen gleichen internationalen Erfolg zu verzeichnen, wie das von Pozzi. Nicht allein, dass es in die deutsche, englische, spanische und italienische Sprache übersetzt ist, seine Verbreitung hat schon nach zwei Jahren eine neue Auflage nöthig gemacht. Dieselbe ist mit ausserordentlichem Fleiss bearbeitet und in allen Tagesfragen verständnissvoll weitergeführt.

Uns Deutsche muss es besonders sympathisch berühren, zu sehen, in welcher Gründlichkeit der Autor den Entwickelungsgang unseres Faches namentlich in Deutschland verfolgt und unsere Literatur sachverständig mit seinen eigenen Arbeiten und Erfahrungen und denen seiner Landsleute verarbeitet.

Unter den Capiteln, welche eine eingehende Umarbeitung erfahren haben, nennen wir die über die pathologische Anatomie der Ovaritis, die Behandlung der Beckeneiterung durch die Hysterectomie, einige neue Operationsmethoden bei Fisteln, die Ventrofixation u. A. m.

Die glänzende Darstellung, welche sich auf eine grosse Zahl trefflicher Figuren stützt, macht das Studium des Buches zu einem hohen Genuss. In seiner übersichtlichen Anordnung und der Gründlichkeit der Erörterung ist es jedem Fachmann ein unentbehrliches Handbuch für die Beobachtung der fortschreitenden Entwickelung der Gynäkologie aller Culturländer.

A. Martin.

Hygiene.

Leopold Schulz: Ueber den Schmutzgehalt der Würzburger Marktmilch und die Herkunft der Milchbacterien. (Aus dem hygienischen Institut in Würzburg.) Archiv für Hygiene, Bd. XIV, H. 3, S. 260.

Durch wiederholtes Decantiren nach dem Verfahren von Renk wurden die Schmutzstoffe in einer Reihe von Milchproben (wie sie in der Stadt verkauft wird) abgeschieden und bestimmt. Im Vergleich mit den von Renk für Halle, Berlin, München und Leipzig ermittelten Zahlen ergeben sich für die Würzburger Milch noch die relativ günstigsten Verhältnisse, nämlich im Mittel pro Liter ein Gehalt von 3,02 mgr trockner (15,1 mgr feuchter) Schmutzsubstanz, während für Berlin die entsprechenden Zahlen lauten: 10,3 mgr (51,5 feucht), für Halle 14,92 mgr (74,60 feucht) pro Liter.

Der relativ niedere Schmutzgehalt der Würzburger Milch schien sich schwer mit den hohen Pilzzahlen, die Clauss in der frischen Marktmilch fand, zu vereinen, weshalb Verf. über die Frage der Herkunft der Pilze in der Milch besondere Versuche unternahm.

Es ergab sich, dass schon unmittelbar nach dem Melken, bei vorausgegangener Reinigung des Euters und der Hände des Melkers mit Wasser die Milch 1—2 Millionen Keime pro Kubikcentimeter enthielt, und nach vorausgehender gründlicher Desinfection mit Sublimat und darauf folgender Abspülung mit sterilem Wasser immer noch 2—400 000 Keime. Auf Veranlassung Lehmann's prüfte nun Verf., ob dieser hohe Pilzgehalt nicht durch die in den Ausführungsgängen der Milchdrüse angesiedelten Keime sich erkläre, und fand in der That bei gesondertem Auffangen der ersten und letzten Milchportionen einen ausserordentlich grossen Unterschied zu Gunsten der letzteren. Dies wurde durch wiederholte Versuche, auch bei einer Ziege, bestätigt. Der grosse Pilzreichthum frisch gemolkener Milch ist somit nicht durch von aussen stammende Verunreinigungen, sondern durch die in den Ausführungsgängen des Euters enthaltenen, auf daselbst zurückgebliebenen kleinen Milchresten sich vermehrenden Keime bedingt. Der Pilzreichthum nimmt desshalb während der Dauer des Melkens fortwährend ab, und kann unter günstigen Verhältnissen nach einer gewissen Zeit sterile Milch entleert werden.

Der Genuss von kuhwarmer, in's Glas gemolkener Milch ist, ausser wegen verschiedener anderer Gründe, auch wegen ihres relativ hohen Schmutzgehalts (selbst bei grösster Reinlichkeit 10—15 mgr frischen Kuhkoth) nicht empfehlenswerth.

Alfred Rau: Die Bernsteinsäure als Product der alkoholischen Gährung zuckerhaltiger Flüssigkeiten, nebst Studien über quantitative Bestimmung derselben. (Aus der Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel in Erlangen.) Archiv für Hygiene, Bd. XIV, H. 3, S. 225.

Pasteur erhielt aus 100 gr Zucker durch die Gährung 0,[illegible] Bernsteinsäure und 3,640 gr Glycerin als Durchschnittszahl unter verschiedensten Bedingungen und nahm an, dass beide in dem constanten Gewichtsverhältniss 1 : 5 (und nebenbei eine entsprechende Menge) direct aus dem Zucker entstehen. Thylmann und Hilger fanden jedoch in vergorenen Flüssigkeiten ziemliche Differenzen im Glyceringehalt je nach den Bedingungen der Gärung, und es fragte sich daher, ob auch der Bernsteinsäuregehalt dann entsprechend variire.

Hierzu bedurfte es einer genaueren Methode der Bernsteinsäurebestimmung, als es die bisherigen sind. Auf Grund eingehender Versuche über die Löslichkeit der Bernsteinsäure und der Succinate der schweren Metalle ertheilt Verf. schliesslich dem Silbernitrat zur Abscheidung und Bestimmung den Vorzug, welches sich bei Probeversuchen mit einem Kunstwein von 1 pro mille Bernsteinsäuregehalt gut bewährte. Die eventuell vorhandenen Chloride können bei richtiger Ausführung der Methode nicht störend sein. In 12 verschiedenen Sorten natürlicher Weine wurden mit dieser Silbernitratmethode 0,240 bis 1,512 Bernsteinsäure im Liter nachgewiesen.

Es wurden nun Gährversuche bei 15°, 25° und 35°, mit und ohne Luftzutritt, mit verschiedenen Zucker- und Hefearten angestellt, um die bei verschiedenen Bedingungen sich bildenden Mengen von Bernsteinsäure zu bestimmen und mit den nach Thylmann und Hilger unter denselben Bedingungen gebildeten Mengen von Glycerin zu vergleichen. Denselben nach wird die Bernsteinsäurebildung durch niedere Temperaturen nicht verringert, im Gegensatz zur Glycerinbildung; ferner wird dieselbe, ebenfalls im Gegensatz zur Glycerinbildung, durch Zusatz

von Nährstoffen (Asparagin und Mineralsalze) nicht vermehrt. Luftzutritt oder -Abschluss äussert weder auf Bernsteinsäure- noch Glycerinbildung Einfluss, während eine energischere Wirkung der Hefezellen im Allgemeinen eine vermehrte Bildung von Bernsteinsäure bewirkt.

Demnach schliesst Verf., dass die Bernsteinsäure, im Gegensatze zur Auffassung Pasteur's, unabhängig von der Glycerinbildung als normales Product der Hefethätigkeit bei der alkoholischen Gärung sich bildet.

Emmerich: Ueber eine neue Methode zur Bestimmung der Wandfeuchtigkeit. Archiv f. Hygiene, Bd. XIV, H. 3, S. 243.

Bei Glässgen's Methode streicht, durch Barytwasser von Kohlensäure, dann durch Schwefelsäure von Wasserdämpfen befreite Luft über 25 gr Mörtel, die, in eine Liebig'sche Ente eingeschlossen, in einem Kupferkasten auf 100° C. erhitzt werden. Später wurde dieses Verfahren durch Lehmann und Nussbaum dahin modificirt, dass nur 2 gr abgesiebter Feinmörtel in einem von einem Blechrohr umhüllten Glasrohr auf 100—105° C. erhitzt werden, während die übergeleitete Luft zuerst durch Kalilauge streicht.

Verf. bezeichnet letztere Modification als eine Verschlechterung der Glässgen'schen Methode, da es im Gegentheil darauf ankommt, beliebig grosse Mörtelmengen, 100 oder 200 gr, und zwar vom Gesammtmörtel zur Wasserbestimmung zu verwenden. Diesem Verlangen entspricht die von Verf. angegebene Methode: 120—200 gr des steinhaltigen Gesammtmörtels werden, anstatt in einem kohlensäure- und wasserfreien Luftstrom, in einem Vacuumapparat bei 100° C. getrocknet, wobei die störende Einwirkung der Kohlensäure ebenfalls ausgeschlossen ist.

Um nun ausser dem auf diese Weise zu bestimmenden Procentgehalt auch diejenige Wassermenge zu ermitteln, welche in dem Mörtelbewurf eines ganzen Zimmers enthalten ist, benutzt Verf. zur Entnahme der Mörtelproben eine, mit kreisförmiger Schneide versehene Stanze aus Stahl von $^1/_4$— 1 qdm Flächenquerschnitt, mittels deren entsprechende Stücke des Mörtelbewurfes in seiner ganzen Dicke bis auf die Steinmauer ausgeschlagen und dann zur Wasserbestimmung verwendet werden.

Der von Verf. verwendete Vacuumtrockenschrank ist nach dem Princip des Soxhlet'schen Schnelltrockenschrankes aus Kupfer hergestellt. Die Mörtelproben kommen in flache Nickelschaalen, welche in directem leitendem Contact mit der erhitzten Bodenfläche des Apparats stehen. Der Vacuumtrockenschrank selbst ist doppelwandig, und befindet sich zwischen den doppelten Wandungen Wasser, welches im Kochen erhalten wird. Bei fest geschraubtem Deckel erfolgt die Evacuation mittels Wasserstrahlpumpe.

Verf. liess durch Dr. Zech eine Reihe von Mörteluntersuchungen nach vorstehender Methode ausführen, wobei stets der ganze Inhalt der Stanze, d. h. das ganze 1 qdcm grosse Stück des Mörtelbewurfes zur Wasserbestimmung verwendet wurde. Auf diese Weise wird jeder Fehler, welcher durch die ungleichmässige Vertheilung von Feinmörtel und Steinen beeingt sein könnte, vermieden. Das bei dem Verfahren von Lehmann und Nussbaum unvermeidliche Sieben, womit die Gefahr eines Wasserverlustes und einer Kohlensäureaufnahme verbunden ist, entfällt hierbei.

Ein gewöhnlicher Trockenschrank ist für die Bestimmungen nicht brauchbar, wie aus Controllversuchen hervorgeht. Im Uebrigen ist die Methode ungemein einfach und rasch auszuführen. Schliesslich bezeichnet Verf. die Forderung Glässgen's, nach welcher der Wassergehalt des Feinmörtels auf 1 pCt. gesunken sein muss, als eine zu rigorose und empfiehlt, statt dessen einen Wassergehalt des Gesammtmörtels von 2 pCt. (mit dem Vacuumapparat bestimmt) als Norm der Trockenheit zu fordern.

Nothwang: Die Folgen der Wasserentziehung. Archiv für Hygiene, Bd. XIV, H. 3, S. 272.

Die bisherigen Versuche von Falck, Scheffer, Schuchardt leiden an dem Uebelstand, dass den dürstenden Thieren die Menge des Futters freigestellt blieb. Da nun bei Durstversuchen sehr bald die spontane Aufnahme von Nahrungsstoffen verweigert wird, so tritt zum Durst als complicirende Bedingung der Hunger, der seinerseits infolge des Verbrauches von Körpersubstanz und des damit verbundenen Freiwerdens von Wasser eine weitergehende Eindickung der Säfte verhindert. Hungernde Thiere haben erfahrungsgemäss nie Bedürfniss nach Wasser. Wasserentziehung lässt sich demnach nur bei Zwangsfütterung erreichen; namentlich müssen die eiweissartigen Stoffe vor dem Zerfall durch ausreichende Zufuhr von Eiweiss geschützt werden.

Der Nachweis einer stattgehabten Wasserentziehung ist übrigens keineswegs durch alleinige Bestimmung des Wassergehaltes normaler und verdursteter Thiere zu erbringen; der variable Wassergehalt eines Thieres wird vielmehr vorwiegend durch die verschiedene Einlagerung von Fett in den Organen hervorgerufen. Vermuthlich handelt es sich bei der Fetteinlagerung in den Fettzellen um einfache Ablagerung des freien, zu grossen Tropfen vereinigten Fettes innerhalb der Zellen, ohne Wasserverdrängung aus den letzteren. Andernfalls müsste die fettfreie Trockensubstanz eines fetten Thiertheils trockener sein als sich für die gleichen Grössen bei einem mageren Thier ergiebt, was nicht zutrifft. Desshalb erscheint es gerechtfertigt, den Wassergehalt der fettfreien Substanz als Grundlage für die Bestimmung stattgehabter Wasserentziehung anzunehmen.

Wollte man die letztere nur für ein Organ, z. B. für das Blut, feststellen, so wäre diese Aufgabe bei den geringen Schwankungen des Fettgehaltes im Blute leicht zu lösen. Eine derartige Berechnungsweise verhindert aber schon der Umstand, dass der Durst ausser durch Wasserentziehung auch durch Zurückhaltung von Zersetzungsproducten verändernd einwirken kann. Es bleibt daher nichts übrig, als das ganze Thier einer Untersuchung zu unterziehen.

Auf Grund dieser Erwägungen wählte Verf. (Assistent am hygienischen Institut zu Berlin) zu seinen Versuchen Tauben, die mit lufttrockenen Erbsen (Trockengehalt von 10,08 pCt., Stickstoffgehalt von 4,38 pCt.) zwangsweise gefüttert wurden. Nebenbei wurden Controllthiere mit Erbsen und Wasser gefüttert, in einem Versuche wurden auch Tauben hungern gelassen. Die Durstthiere erlagen durchschnittlich bereits nach $4^1/_2$ Tagen, während sich krankhafte Erscheinungen (Unruhe, Störungen der Muskelthätigkeit, Zittern) im Durchschnitt nach 2,3 Tagen eingestellt hatten. Bei den hungernden Thieren erfolgte der Tod erst nach 10—12 Tagen; der Durst ist demnach gefährlicher als der Hunger. (Die Durstthiere von Falck und Scheffer und Schuchardt erlagen erst nach 11—$11^1/_2$ Tagen, was sich aus der unzureichenden Ernährung derselben erklärt.)

Um die Concentration der Gewebe und Säfte zu erfahren, bei welcher der Dursttod erfolgte, wurden einerseits an Proben der M. pectorales Trockenbestimmungen ausgeführt; anderseits wurden die ganzen Thiere nach Entfernung der Federn und nachdem Magen und Darm rasch ihres Inhaltes entledigt waren, im eisernen Mörser zu Brei gestossen, die Masse gut durchgemengt und davon je 2 Proben entnommen. Von der Trockensubstanz der Muskeln, wie der ganzen Organmasse der Thiere wurde ferner nach Soxhlet das Fett bestimmt, und die Substanzen fettfrei berechnet.

Bei den Dursttauben fand sich im Mittel für den Muskel 29,37 pCt., für das Organgemenge 33,47 pCt. fettfreie Trockensubstanz, während normale Controllthiere im Muskel 23,04 pCt., in den Organen 26,96 pCt. enthielten. Der Unterschied zwischen Muskeln und Organmasse, der immer in gleicher Weise wiederkehrt, erklärt sich daraus, dass die Organmasse wegen des Kalk- und Salzgehalts der Knochen immer mehr Trockensubstanz haben muss als die Muskeln. Sonach kann man die Zahlen der Muskeln als mittleren Ausdruck für die Grenze der zulässigen Concentration betrachten. (Der Aschengehalt fand sich bei den Organen der Durstthiere über doppelt so gross als bei den Muskeln.)

Die Frage, wie viel von dem im Körper vorhandenen Wasser abgegeben werden kann, bis der Tod eintritt, lässt sich schwer beantworten, weil der Dursttod sicher auch durch Zurückhaltung von Zersetzungsproducten beschleunigt wird. In der That constatirte Verfasser bei bezüglichen Versuchen, die er auf Veranlassung Rubner's unternahm, dass ein Durstthier in 100 Theilen frischer und ebenso in der fettfreien trockenen Substanz mehr an Extractivstoffen enthält, als ein Normalthier. Hungerthiere dagegen zeigten weniger Extractivstoffe als Normalthiere. Bei den Durstthieren ist ferner das wässerige Organextract reicher an Stickstoff (11,6) als bei den Hungerthieren (10,85) und bei den Normalthieren (9,21 in 100 Theilen trocknen Extracts.) Directe Harnsäurebestimmungen im Extract ergaben 0,0434—0,0526 pCt. der frischen Substanz; die Zurückhaltung war somit keine erhebliche.

Eine Berechnung des Wasserverlustes nach den Daten der Versuche (die Art der Berechnung ist im Original einzusehen) ergab, dass die Durstthiere durchschnittlich 22,22 pCt. des vorräthigen Wassers bis zum Dursttode verloren hatten. Dabei ist jedoch anzunehmen, dass die Thiere in den letzten Tagen wegen Abnahme der Resorption sich im Zustande theilweiser Inanition befunden hatten. Verfasser weist durch Untersuchung des von den Dursttauben aufgenommenen Futters, sowie des producirten Kothes in der That nach, dass die Thiere während der Durstzeit sich nicht auf ihrem Eiweissbestand erhalten, sondern Eiweiss und ausserdem Fett eingebüsst haben. Das hiermit verbundene Freiwerden von Wasser muss aber die Durstzeit verlängern. Denkbar wäre auch, dass die Harnsäure bildenden und ausscheidenden Thiere resistenter gegen den Durst sind, als die Harnstoff bildenden.

Schliesslich bestimmte Verfasser noch direct in zwei weiteren Versuchen das vom Thier abgegebene Wasser, indem die Thiere in Rubner's Kalorimeter verbracht, und dort der Wasserdampf und die ausgeathmete Kohlensäure gemessen wurden. Die directe Bestimmung der Wasserabgabe aus den Geweben ergab einen Verlust von 21,1 pCt., die Berechnung einen solchen von 21,8 pCt., die Resultate stimmen sohin gut überein. Doch beweisen die Resultate gleichzeitig die Unmöglichkeit der Durchführung eines Durstversuchs wegen des mangelnden Stickstoffgleichgewichts.

Buchner (München).

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 23. November 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Abraham.

Der Vorsitzende macht Mittheilung von dem Ableben des Mitgliedes der Gesellschaft Herrn Dr. Siegfried Wolff, zu dessen ehrendem Andenken die Anwesenden sich von den Sitzen erheben.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Gottschalk: Krankenvorstellung mit mikroskopischen Demonstrationen.

M. H., ich wollte mir erlauben, Ihnen die Frau vorzustellen, deren Krankheitsgeschichte meinem in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrage zu Grunde lag. Ich wollte Ihnen nur kurz die geheilte Kranke demonstriren, damit sie sich von ihrem Wohlbefinden überzeugen können. Sie sehen, dass die Patientin noch etwas anämisch ist, was bei dem starken Blutverlust wohl nicht zu verwundern ist. Sonst aber sind alle Erscheinungen, insbesondere von Seiten der Lungen und des Magens, vollständig zurückgegangen. Das Erbrechen hat ganz aufgehört. Pat. hat seit der Operation 12 Pfund an Körpergewicht zugenommen. In dem Scheidengewölbe sehen Sie eine linear verheilte Narbe.

Dann wollte ich mir noch erlauben, Ihnen hier die Partikel herumzureichen, die ich bei der Kranken, als ich sie am 24. Juli das erste Mal gesehen habe, aus der Tiefe der Wand mit dem Finger entfernt habe. Man sieht, wie die Zotten in hochrothen, keulenförmigen Anschwellungen auslaufen und auch im ganzen sehr verdickt sind. Sie haften zum Theil noch fest an kleinen serotinalen Partikeln.

Dann habe ich mir erlaubt, Ihnen oben 3 mikroskopische Präparate niederzulegen, die von solchen Partikelchen entstammen. Ich habe gerade diese Partikel gewählt, weil wir doch an ihnen die Diagnose stellen müssen. Sie sehen an dem einen Schnitt den Process schon sehr weit vorgeschritten. Die Zotten liegen nun noch als schmale, bandartige Zellenzüge kenntlich im serotinalen Gewebe und sind mit diesem zu einer gemeinsamen Neubildung verschmolzen. Im zweiten Präparat sehen Sie einen Querschnitt durch die keulenförmige Anschwellung einer solchen Zotte, die nicht mit der Serotina in Verbindung getreten und doch malign ist. Sie sehen an Stelle des Zottenstromas ein dichtes Lager von polymorphen grossen Zellen; auch das Zottenepithel ist in starker Proliferation begriffen, sodass die Zotten sehr verändert aussehen. Im dritten Präparat endlich haben Sie den Zeitpunkt, wo die malignen Zotten in die Wand hineindringen und nun auch diese anfängt, maligne zu werden. Die Drüsen sind verhältnissmässig wenig verändert.

2. Hr. Schimmelbusch: Krankenvorstellung.

M. H., ich wollte mir erlauben, Ihnen zwei Patienten vorzustellen, welche in der v. Bergmann'schen Klinik wegen ausgedehnter Carcinome im Gesicht operirt worden sind und bei welchen die durch die Operation entstandenen Defecte plastisch gedeckt wurden. Der erste Patient hier ist ein 68jähriger Arbeiter, der ein Carcinom hatte, welches vor 7 Jahren als kleines Knötchen am linken Mundwinkel begann und innerhalb der 7 Jahre allmählich zerstörend auf die ganze Wange übergegriffen hat. Das Carcinom nahm die linke Wangenschleimhaut ein, den grössten Theil der äusseren Wangenhaut, griff nach hinten bis zur Tonsille und auf den Alveolarfortsatz des Unterkiefers über. Nach der Exstirpation der kranken Theile blieb ein Defect, welcher die ganze Wange einnahm und in dessen unterem Theile der Unterkieferknochen frei zu Tage lag, von welchem der Alveolarfortsatz mit den Zähnen abgemeisselt worden war. Man hat früher derartige Defecte dadurch geschlossen, dass man die verschiebliche Haut des Gesichts einfach darüber zusammennähte oder einen Hautlappen über den Defect herüberzog. Das Resultat dieser Operationen war stets ein sehr unglückliches, denn die Narbe, welche an der nicht überhäuteten Parthie im Innern des Mundes entsteht, zieht sich strangförmig zusammen und schon wenige Wochen nach der Operation ist der Patient ausser Stande, seinen Mund zu öffnen und Nahrung zu sich zu nehmen. Wichtiger deshalb als die äussere Deckung des Defects ist die innere, die Schaffung eines Ersatzes für die entfernte Wangenschleimhaut im Innern des Mundes. Diese Aufgabe haben wir dadurch gelöst, dass wir einen grossen gestielten Hautlappen von ca. 5 Finger Breite, dessen Basis hinter dem Ohre und dessen Spitze über die linke Clavicula fiel, vom Halse hinaufschlugen, mit seiner Hautfläche der inneren Fläche des Mundes zuwandten und denselben an den Lippen, am Oberkiefer und an der Schleimhaut des Mundbodens befestigten. Damit hätte man sich begnügen können, man hätte äusserlich auf den Lappen Transplantationen nach Thiersch aufpflanzen können und in dieser Weise eine Heilung erzielen. Wir erstrebten aber bei dem Patienten, welcher einen Vollbart trägt, ein kosmetisch besseres Resultat und haben deshalb ausser diesem inneren, die Mundschleimhaut ersetzenden Lappen einen zweiten aufgesetzt, der die Wangenhaut bilden sollte, vom Kopf genommen war und absichtlich einen Theil der behaarten Kopfhaut umfasste. Dieser Lappen ist, mit der Basis am Jochbogen, auch gut fünf Finger breit und über den Scheitel hinausreichend, heruntergeklappt worden und hat genau den äusseren Defect gedeckt. 4 Wochen sind beide Lappen in dieser Lage fixirt geblieben. Dann wurde bei beiden die Basis durchschnitten. Der durch die Lappenentnahme vom Kopf entstandene Defect ist durch Transplantationen, der am Hals durch Hautverziehung gedeckt worden. Das Resultat dieser Operation ist, dass dem Patienten die erkrankte Schleimhaut der linken Wange durch gesunde Cutis ersetzt ist und er so die Möglichkeit hat, seinen Mund zu öffnen. Auf der Aussenseite der Wange sitzt die Haut des Kopfes und ersetzt durch ihren Haarwuchs den Bart, den der Patient früher gehabt hat und der durch das Carcinom zerstört war. Das kosmetische Resultat ist in der Praxis ein sehr vollkommenes.

Der zweite Patient hat ein umfangreiches Carcinom gehabt, welches ursprünglich seinen Sitz an der Stirn hatte. Allmählich war es im Laufe von 7 Jahren zu ganz enormer Grösse angewachsen. Als er Herbst 1889 in die Königl. Klinik kam, war der obere Theil der Nase ergriffen, das ganze linke Auge von Carcinommassen umwuchert und die Stirn vom Carcinom durchwachsen. Hier ging die Geschwulst so tief, dass selbst der Stirnknochen durchwachsen war, die Dura frei lag und in dem jauchenden krebsigen Ulcus pulsirte. Es war eine entsprechend dem Umfange der Krankheit grosse Operation von damals ausgeführt worden. Der obere Theil der Nase war excidirt worden und das Auge hatte geopfert werden müssen. Es ist dann ein grosser Theil der Stirnhaut weggenommen worden und selbstverständlich auch der erkrankte Knochen. Das Schwierigste war die Fortnahme der erkrankten Dura, denn gerade an dieser Stelle liegt ja der Sinus frontalis. Man musste etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll von ihm entfernen. Ein solches Wagstück ist nur möglich, wenn der Assistent mit einem grossen Tampon, mit Gaze neben dem Operateur steht und in demselben Augenblick, wo dieser das Messer durch den Sinus durchgeführt hat und die colossale Blutung beginnt, den Tampon fest aufdrückt und festwickelt. Nach 14 Tagen hatte sich in unserem Falle unter dem Tampon der Sinus geschlossen und es sind nun grosse plastische Operationen zur Deckung der durch die Operation gesetzten Defecte gemacht worden. Ein grosser Lappen ist von der Kopfhaut genommen, ein anderer von der Wangen- und Schläfengegend und beide sind dann über die grosse Wunde gezogen worden. Die Lappen liegen unmittelbar auf dem Hirn auf und werden deutlich durch die Pulsationen desselben gehoben.

3 Jahre blieb der Patient recidivfrei. Vor 3 Wochen ist er aber mit einem Recidiv wiedergekommen, und zwar an der Nasenwurzel. Das Recidiv ging sehr weit nach hinten ins Siebbein hinein. Auch jetzt musste wieder eine sehr ausgedehnte Operation gemacht werden. Der obere Theil der Nase wurde weggenommen, die Stirnhöhlen sind entfernt und ein grosser Theil des Siebbeins geopfert. Die Highmorshöhle auf der linken Seite wurde hierbei eröffnet, sodass man also von oben in die beiden Nasenhöhlen und die linke Highmorshöhle hineinblicken konnte. Nun galt es den Defect zu decken. Bei der Deckung des Defects kam in Betracht, dass durch die plastischen Operationen vor 3 Jahren die Haut des Gesichts in der Weise zur Lappenbildung verändert war, dass man aus dem Gesicht keinen weiteren Ersatz mehr nehmen konnte. Deshalb haben wir uns entschlossen, in diesem Falle zu der Methode zurückzugreifen, die vor über 300 Jahren mehrfach zum Ersatz der Nase angewandt ist, zu der Methode von Tagliacozza. Es war in der That hier nichts anderes zu nehmen, als dass man den Lappen in der bekannten Weise aus dem Arm nahm und in den Defect der Nase einbrachte. Tagliacozza ging bekanntlich in der Weise vor, dass er den Lappen zuerst durch Seitenschnitte in dem Arm lospräparirte, sodass er mit Basis und Spitze noch in Zusammenhang blieb. Dann wurde erst durch untergeschobene Läppchen eine gewisse Selbstständigkeit des Lappens erzielt, und die Wunde granuliren gelassen. Allmählich wurde dann die Lappenspitze an der Verbindung durchgeschnitten. Dann hat Tagliacozza [illegible] wieder erst einige Tage granuliren und an Selbstständigkeit zunehmen lassen. Dann erst wurde der Lappen in den angefrischten Defect der Nase eingesetzt und der Arm mit Riemen an [illegible] Verband [illegible] Brust befestigt. Tagliacozza giebt an, dass [illegible] wenigstens 10 Tage lang liegen lassen sollte, besser [illegible] 12 Tage, nicht länger als 20 Tage. Wir haben genau so [illegible] Tagliacozza und nach Einpflanzung des Lappens den Arm 12 Tage lang mit dem Arm an dem Kopf eingegypst, bevor wir den Lappenstiel durchschnitten. Diese Zeit war eine enorme [illegible] für einen Patienten und er, der sonst bei seinen zahlreichen Operationen [illegible] geduldigsten und ausharrendsten Patienten war, [illegible] Verzweiflung, dass er bat, man möge ihn todtschlagen. [illegible] war der Lappen aber gut geheilt und man konnte den Defect gerade decken.

Die grossen Operationen bei Carcinom bieten [illegible] freundlichste Prognose und Recidive treten oft schon [illegible] Operationswunde kaum geheilt ist. Ich glaube, wir können [illegible] beiden Fällen doch freudiger in die Zukunft blicken. [illegible] ausgedehnten Carcinome des Gesichts, die langsam im Laufe von [illegible] oft von Decennien entstanden sind, die nie Drüsenschwellungen [illegible] Metastasen machen, sondern lediglich local weiterschreiten, sind [illegible] zu verwechseln mit den bösartigen Neoplasmen. Das ist das [illegible] rodens der Alten, was man klinisch auch heute noch nicht zum Carcinom rechnen würde, wenn darüber das Mikroskop das Urtheil gesprochen hätte. Der Patient, der bereits vor 3 Jahren operirt worden war und jetzt ein locales Recidiv hatte, wäre gewiss nicht mehr am Leben, wenn ihm damals der Krebs nicht entfernt worden wäre. Wir wollen hoffen, dass diesmal bei beiden Patienten alles Krankhafte fortgenommen ist und sie dauernd geheilt bleiben.

Tagesordnung.

3. Hr. Albu: Klinische und experimentelle Beiträge zur Kreosotbehandlung der Lungentuberculose mit Demonstrationen.

(Der Vortrag wird in der Berl. klin. Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Discussion.

Hr. Fürbringer: Ich kann nicht leugnen, dass mich der Vortrag des Herrn Albu sympathisch berührt hat, und mit weniger Bedauern, als es sonst geschehen wäre, muss ich Ihnen gestehen, dass ich selbst seit 1—2 Jahren Kreosot gegen Lungentuberculose nicht mehr verordne. Das wird seinen guten Grund haben: die Erfolge waren mir eben nicht schwerwiegend genug, und wenn ich sie mit wenigen Worten zeichnen

soll, — ich habe Hunderte von Tuberculösen mit Kreosot in jeder Dosengrösse unter den günstigsten Beobachtungsbedingungen behandelt — so wäre etwa folgendes Schlussresultat gegeben: In der Hälfte der Fälle etwa war für den Unbefangenen gar kein Effect ersichtlich, weder Nutzen noch Schaden; in einem Viertel der Fälle praeter propter musste ein ganz entschiedener Schaden verzeichnet werden: die Patienten hatten sich den Magen, auch wohl den Darm verdorben, den Appetit verloren, wurden elend und damit auch lungenkränker; die Zahl derer, die ich durch das Verbot des Kreosots mit einem werthvollen Geschenk, der Wiedererlangung ihres Appetits, beglückt habe, war eine relativ bedeutende. In dem letzten Viertel der Fälle endlich hat der Process der Tuberculose während der Kreosottherapie entschieden einen Rückschritt gemacht. Die Patienten haben sich erholt, haben weniger geklagt, und auch in Beziehung auf den objectiven Befund waren manche erfreuliche Aenderungen zu constatiren. Aber, m. H., — und das ist der Kernpunkt der Sache — wenn ich diese scheinbaren Kreosot-erfolge mit den wirklichen hygienisch-diätetischen Erfolgen vergleiche, wie sie im Krankenhause Friedrichshain sich ergeben haben, so bin ich leider nicht im Stande, eine bemerkenswerthe Differenz zu constatiren, wobei ich gern einräume, dass das Medicament hier und da auf dem Wege der Appetitsteigerung an sich den tuberculösen Process günstig beeinflusst hat.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Gottschalk: Ueber Deciduoma malignum.

Hr. Veit: M. H., der Name Deciduoma malignum ist bisher in der Gynäkologie und Geburtshülfe noch keineswegs ein gangbarer Begriff. Es sind die Krankheitsbilder und Krankheitsmittheilungen über diesen Namen noch wenig zahlreich, und ich kann nicht gerade finden, dass durch die Mittheilungen des Herrn Vortragenden sehr viel Klarheit in dieses etwas dunkle Krankheitsbild gekommen ist.

Dasselbe characterisirt sich doch dadurch, dass im Anschlusse an einen Abortus eine maligne Erkrankung, ausgehend von der Schleimhaut des Uterus, sich entwickelt, und dass die Frau an dieser Krankheit zu Grunde geht. Hierfür scheint auch anatomisch dem Herrn Vortragenden der Name Deciduoma nicht mehr bezeichnend zu sein. Statt dessen will er, wie er zum Schlusse sagt, den Namen einführen: Sarcoma chorio-deciduo cellulare. Sie wissen, das Prototyp der Sarcomzellen sind Deciduazellen, daher scheint mir die Beziehung deciduo cellulare für den Begriff des Sarcoms überhaupt nicht nöthig. In den bisherigen Fällen von Deciduoma malignum war ferner gerade das Auffallende, dass Chorionzotten und Abkömmlinge derselben fehlten, dass es sich um maligne Erkrankungen handelte, die im Wesentlichen von den mütterlichen Gewebstheilen ausgehen. Dieses ist aber in dem Fall des Herrn Vortragenden nicht sicher erwiesen. Ging die Sache aus von retinirten Chorionzotten, die entweder primär krank geworden sind, so-dass Myxoma chorii bestand, oder die secundär degenerirt sind, so haben wir es entweder zu thun mit diesen eigenthümlichen, vom Herrn Vortragenden auch erwähnten Fällen von destruirender Blasenmole, oder man muss eine Erkrankung annehmen, wie sie v. Kahlden beschreibt, in der es sich um destruirende Placentarpolypen handelt. Es ist aber nach der Beschreibung nicht möglich, ein Urtheil darüber abzugeben, ob die Erkrankung vom Chorion oder von der Decidua ausgegangen ist. Das ist ein Mangel der Beobachtung, der natürlich dem schönen Erfolg, den der Herr Vortragende erzielt hat, keinen Abbruch thut. Nur für die Pathologie der Erkrankung ist nichts damit gewonnen und das scheint mir besonders wichtig hervorzuheben gegenüber der bisherigen geringen Anzahl von Deciduoma malignum. Ich kann mich noch nicht dazu entschliessen, in dem Krankheitsbild eine neue Geschwulstform des Uterus anzuerkennen, als ein Deciduoma, das von allen übrigen Geschwulstformen des menschlichen Körpers so sehr verschieden sein soll, dass wir weder mit dem Namen Sarcom, noch mit dem Namen Carcinom für diese Fälle auskommen. Auch ein fernerer Punkt, auf den der Herr Vortragende am Schlusse seines Vortrages hinwies, ist durch den Fall noch nicht erledigt. Ich kann nicht annehmen, dass nachträglich, nachdem die ganze Eihöhle ausgestossen worden ist, nur die Decidua degenerirte. Wenn Sie die ganze Decidua im Uterus lassen, so haben Sie nach den Beobachtungen von Winter auf volle Rückbildung in kurzer Zeit zu rechnen. Nur wenn gleichzeitig Chorionzotten retinirt sind, bewahrt die Uterusschleimhaut in der Umgebung derselben ihren decidualen Character. Ich bin daher der Meinung, dass die Fälle von sog. Deciduoma malignum sich uns dadurch erklären müssen, dass wir maligne Erkrankung des Uteruskörpers haben, die vor Eintritt der Schwangerschaft im geringen Grade verhanden war, und dass unter dem Einfluss der Schwangerschaft die maligne Veränderung sehr rasch wuchs.

In den bisherigen Fällen ist der Tod im Verlauf von 5—8 Monaten unter zahlreicher Metastasenbildung erfolgt und vor der Erkrankung, resp vor dem Abort war die Uterusschleimhaut nicht untersucht. So gut auf einem kranken Endometrium ein Ei sich einbetten kann, so gut auch auf einem im Beginn der malignen Degeneration befindlichen.

Die Malignität des Processes in dem Falle des Herrn Vortragenden ist aber nicht ganz sicher bewiesen. Die eigenthümlichen Veränderungen, welche uns vorgelegt sind, sind in ihrer Deutung mir nicht ganz zweifellos. Der Herr Vortragende will weiter dadurch, dass er sich mit dem Finger sehr tief in die Muskulatur des Uterus hineingraben konnte, den Beweis der Malignität erbringen. Das kommt bei retinirten Eiern nicht selten vor, besonders wenn sie die Form von destruirenden Placentarpolypen annehmen wollen. Es fällt mir aber bei dem malignen Character, den der Herr Vortragende uns berichtet, auf, dass im Verlaufe von 5 bis 6 Monaten nach dem Abort sich nicht irgendwo im Körper eine Metastase gezeigt hat. Ich kann deshalb für die pathologische Klärung der seltenen Fälle von maligner Geschwulstbildung des Uterus in dem Vortrag keinen Fortschritt erblicken, halte es vielmehr nicht für ausgeschlossen, dass wir es mit gewiss sehr bemerkenswerthen, aber gutartigen Veränderungen nach einem weiteren Abort zu thun haben.

Hr. Gottschalk: M. H., um auf die letzte Bemerkung des Herrn Veit zuerst zurückzukommen, möchte ich ihn bitten, die mikroskopischen Präparate und den exstirpirten Uterus anzusehen. Dann wird er wohl nicht mehr bestreiten, dass es sich um einen malignen Process handelt, dass die Chorionzotten zuerst maligne geworden sind und die Serotina inficirt haben und dass die Chorionzotten mit der Serotina ein gemeinsames malignes Neoplasma geworden sind. Sie können schon makroskopisch an dem hier vorgelegten Uterus erkennen, dass die Chorionzotten die vordere Wand durchbrochen haben und einen intramuscul gelegenen haselnussgrossen Knoten bilden, der aus gewucherten Chorionzotten sich zusammensetzt. Sie sehen die Wand hier an der Placentarstelle bis auf einige Millimeter zerstört, während sie sonst bis 4 cm dick ist. Dieses Zerstörungswerk haben die malignen Zotten vollbracht, welche die Muskulatur hier nach allen Richtungen durchsetzen. Vielleicht sieht auch Herr Veit sich das Präparat an. Wenn ich hätte warten wollen, bis die Frau Metastasen bekommen hätte, dann wäre es zur Operation zu spät gewesen. Wenn wir erst an Metastasen die Malignität eines Falles erkennen wollen, dann können wir überhaupt kein Carcinom mehr operiren, dann hört hier unsere ganze operative Thätigkeit auf. Klinisch hat die Krankheit erst seit $3\frac{1}{2}$ Monaten Erscheinungen gemacht, das erklärt ja zur Genüge, warum noch keine Metastasen aufgetreten sind. Uebrigens sind auch die klinischen Kennzeichen eines malignen Processes vollauf dargethan, so dass weder vom pathologisch-anatomischen noch klinischen Standpunkt aus die Malignität des Processes bezweifelt werden kann. Die Operation war schon beschlossen, ehe Fieber auftrat, ist also nicht wegen der Sepsis gemacht worden. Die Brüchigkeit der Wand habe ich nur als verdächtig, nicht als die Malignität beweisend hingestellt.

Nun sagt Herr Veit, die Schleimhaut des Uterus erkranke hier. Ich habe gerade gezeigt, dass nicht die Schleimhaut des Uterus zuerst erkrankte, sondern die Placentarzotten und von ihnen erst die Serotina bezw. die Placentarstelle afficirt wird, während die Decidua vera gesund geblieben ist. Herr Veit nimmt an, dass es sich in diesen Fällen um ein Sarcom handelt, das bereits vor der Schwangerschaft bestanden habe. In habe diese Ansicht in meinem Vortrage bereits widerlegt. Es könnte sich doch nur um ein Schleimhautsarcom handeln. Es sind das aber sehr seltene Fälle, die zum kleinen Theile Frauen befallen, die schwanger geworden sind. Es sind nun in den letzten 3 Jahren 7 Fälle von malignem Deciduoma beobachtet. Daraus würden Sie dann den Schluss ziehen können, dass das Schleimhautsarcom zur Schwangerschaft prädisponirt, ja, da die Krankheit die Placentarstelle befällt, müssten Sie ferner schliessen, dass die sarcomatösen Stellen der Uterusschleimhaut sich vortrefflich zur Placentarstelle eignen. Nun, dass dieser Schluss absurd ist, liegt auf der Hand. Das beweist, dass wir von einer falschen Prämisse ausgegangen sind. Diese falsche Prämisse war die Ansicht des Herrn Veit. Wie verträgt sich ferner die Auffassung des Herrn Veit mit den klinischen Befunden in den einzelnen Fällen? Die Kranken waren, abgesehen von dem Peter Müller'schen Falle, bis zum Beginn des Aborts ganz gesund. Glauben Sie denn, dass, selbst wenn ein Uterussarcom symptomlos bestände und dann Schwangerschaft eintritt, das Sarcom ganz spurlos, ohne Ausfluss, ohne Blutung verlaufen kann? Wäre der Process von einem Schleimhautsarcom ursprünglich ausgangen, so müsste er sich doch der Oberfläche entlang weiter ausbreiten. Ich werde Ihnen nachher ein Präparat zeigen, das der Decidua vera an der Grenze der Placentarstelle entstammt, da sehen Sie nun Folgendes: Sie haben ganz normale Zellenschicht und auch die spongiöse Schicht zeigt noch annähernd normales Aussehen. Nur in der Tiefe derselben, wo die Placentarzotten zur Vergrösserung ihrer Haftfläche eindringen, machen sich sarcomatöse Veränderungen bemerkbar.

Auch makroskopisch können Sie an dem Uterus schon sehen, dass der Process in der Tiefe entsprechend dem Zottenwachsthum fortschreitet.

Nun, m. H., klarer kann ich Ihnen doch nicht zeigen, dass die Chorionzotten die Träger des sarcomatösen Giftes sind und erst von den Zotten aus die Decidua serotina malign inficirt und die Muskulatur zerstört wird. Damit stimmt auch der Befund in allen anderen Fällen überein, die nicht bloss von Gynäkologen, sondern auch von pathologisch-anatomischen Beobachtern untersucht sind, wonach ausschliesslich die Placentarstelle der Sitz der Neubildung gewesen ist. Damit stimmt ferner auch die Metastasenbildung überein. Wenn Herr Veit Recht hätte, wenn es sich um ein präexistirendes Schleimhautsarcom handelte, so könnte man sich die Lungenmetastasen nicht erklären. Es ist nöthig, dass die Placentarstelle der Sitz der Neubildung ist, denn nur hier sind die weiten Venenmündungen. Nur hier ist daher die Möglichkeit gegeben, dass einzelne Zellen von den Zotten losgebröckelt, auf venösen Bahnen durch das rechte Herz in die Lungen gelangen können. — Wenn Herr Veit ferner sagt, in pathologisch-anatomischer Hinsicht sei durch meine Beobachtung nicht viel Klarheit gewonnen, so verkennt er doch das Wesen des vorliegenden Processes. Die von Waldeyer, Volkmann und Krieger beschriebenen Fälle sind anderer Natur: Hier handelte es sich freilich auch um

eine Neubildung der Placentarzotten. Aber alle Zellen der Zotten waren schleimig zu Grunde gegangen, die Serotina und die Uteruswand ward dabei rein mechanisch zerstört und verdrängt. Das ist doch ein Unterschied. Hier, in meinem Falle, zeige ich zum ersten Male, dass es eine maligne zellige Erkrankung der Placentarzotten giebt, von der aus eine Geschwulstinjection in die Uterusschleimhaut (Serotina) und die Muskulatur hinein stattfinden kann, so dass auch die Schleimhaut bösartigen Charakter annimmt. Daher ist die Bezeichnung Sarcoma chorion-deciduo-cellulare treffend gewählt. Auch die Fälle von Kahlden und Zahn sind von dem unsrigen Falle und den übrigen Fällen von Deciduoma malignum verschieden. In diesen beiden Fällen waren fibrinhaltige Placentarpolypen die Ausgangsstätten der Geschwulstbildung. Die Chorionzotten ragten in abnormer Weise weit in die Venen hinein. Sie wucherten weiter und führten zur Zerstörung der Uteruswand, so dass diese beinahe perforirt war. Diese Fälle gingen innerhalb 6 Wochen an Sepsis zu Grunde. Der ganze Krankheitsverlauf war also ein anderer. v. Kahlden giebt ausdrücklich an, dass diese Placentarpolypen keineswegs maligne im allgemeinen Sinne seien, sondern nur örtlich destruirend wirken, denn die Uterusschleimhaut bleibt an den Proliferationsvorgängen unbetheiligt und es treten ferner keine Metastasen auf. Die Uterusschleimhaut und Muskulatur wird beim destruirenden Placentarpolyp einfach dadurch zerstört, dass sich ausgedehnte Thrombosen in den grossen Uterusvenen an der Placentarstelle bilden und nun um diese thrombosirten Venen herum sich Nekrotisirungsvorgänge in der Uteruswand abspielen. Diese Thrombosenbildung fehlt in unserem Falle. Warum in den anderen tödtlich verlaufenen Fällen von sog. Deciduoma malignum die Zotten nicht mehr als solche zu erkennen waren, habe ich in meinem Vortrage auseinandergesetzt.

Hr. A. Fraenkel: Ueber die pseudolobäre Form der acuten käsigen Pneumonie.

In ihren klinischen Symptomen äussert diese Affection oftmals eine so grosse Aehnlichkeit mit der echten fibrinösen Pneumonie, dass Irrthümer in der Diagnose leicht vorkommen können. Obwohl der Umfang der Dämpfung, die sich meist über den einen Unterlappen, bisweilen über einen gangen Lungenflügel erstreckt, sowie das laute Bronchialathmen auf eine lobäre Infiltration hinweisen, handelt es sich in Wahrheit doch um eine lobuläre Erkrankungsform, bei der indess die Herde so zahlreich und umfänglich sind und so sehr mit einander confluiren können, dass dadurch der Eindruck einer Erfüllung sämmtlicher Alveolen mit Exsudat hervorgerufen wird. Da die erwähnten Zeichen meist mit diffusem, ausserordentlich reichlichem Knisterrasseln verbunden sind und auch die Sputa völlig die Beschaffenheit der pneumonischen darbieten können, so muss, um die Unterscheidung von der fibrinösen Pneumonie zu ermöglichen, der Art des Beginns der Erkrankung, dem Fieberverlauf, dem Verhalten der Athmung (meistens verhältnissmässig geringe Dyspnoe), endlich der Untersuchung der Sputa (Nachweis von Tuberkelbacillen) eine besondere Aufmerksamkeit zugewandt werden. Vortragender hat die bisher von anderer Seite noch nicht genügend hervorgehobene Beobachtung gemacht, dass in dem physikalischen Befunde zuweilen ein gewisser Wechsel der Erscheinungen stattfindet, in der Weise, dass an einzelnen Stellen die Intensität der Dämpfung abnimmt, an andern dafür dieselbe sich mehr ausbreitet, und setzt auseinander, wie wichtig dieses Verhalten für die Auffassung der Pathogenese des Processes ist. Die pseudolobäre Form der käsigen Pneumonie nimmt stets ihren Ausgang von bereits vorhandenen älteren Erkrankungsherden; sie gehört insofern in die Kategorie der Aspirationspneumonien. Ein grosser Theil der charakteristischen klinischen Erscheinungen wird durch einen der Verkäsung voraufgehenden entzündlichen Vorgang bedingt, den Laënnec treffend als „gelatinöse Infiltration" bezeichnet hat. Um festzustellen, ob bei der Entstehung dieser Entzündung noch andere Mikroorganismen ausser den Tuberkelbacillen betheiligt sind, hat der Vortragende nach der Methode von Koch Culturversuche mit den Sputis der Patienten angestellt. Es wurde in einem Falle ermittelt, dass dieselben keine anderen Bacterienarten ausser Tuberkelbacillen enthielten. Hieraus sowie aus dem anatomischen Befund der Lungen solcher Individuen, die der Krankheit erlagen, geht demnach hervor, dass die primäre Entzündung ausschliesslich ein Product des Tuberkelbacillus ist. Doch ist mit diesem Nachweis das Wesen des Processes noch nicht erschöpft. Mit Rücksicht auf die verhältnissmässige Seltenheit der Erkrankung muss angenommen werden, dass die die Lungen überschwemmenden Bacillen mit einem besonderen Virulenzgrad behaftet sind. Ferner deutet sowohl die Schnelligkeit der Entwickelung, wie der Nachweis, dass die Infiltration in manchen Fällen bis zu einem gewissen Grade (vergl. oben) der Rückbildung fähig ist, darauf hin, dass es sich bei der Entstehung der primären Entzündung nicht wohl um eine örtlich begrenzte Reizwirkung der aspirirten Tuberkelbacillen handeln könne. Vielmehr scheint es, dass dieselbe durch besondere, in die Umgebung mehr oder weniger diffundirende lösliche chemische (Stoffwechsel-) Producte der Bacillen vermittelt wird, während der Umfang der später eintretenden Verkäsung im Wesentlichen von der Massenhaftigkeit der Bacilleninvasion einerseits, sowie von dem Grade der Vermehrung der Tuberkelbacillen an Ort und Stelle andererseits abhängig ist. Hiermit stehen auch zum Theil die Untersuchungsergebnisse betreffs der ungleichen Vertheilung der Tuberkelbacillen in den befallenen Lungenabschnitten in Einklang. Endlich sprechen die Erfahrungen über die Wirkungsweise des Tuberculins zu Gunsten der Annahme, dass die Stoffwechselproducte der Tuberkelbacillen unter Umständen primäre Entzündung erregende Eigenschaften zu entfalten vermögen. Die Einzelheiten werden in Form einer ausführlichen, mit anatomischen Belägen ausgestatteten Abhandlung demnächst von dem Vortragenden in Gemeinschaft mit Herrn Troje in der Zeitschrift für klinische Medicin veröffentlicht werden.

Die Discussion über den Vortrag wird vertagt.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

50. Sitzung am Montag, den 9. Mai 1892.

(Fortsetzung.)

Tagesordnung.

1. Hr. **J. Wolff: Mittheilungen zur Kropfexstirpation.** (Zum Theil in der Sitzung vorgetragen.)

M. H. Meine heutigen Mittheilungen zur Kropfexstirpation beziehen sich auf drei Punkte, einmal auf die Frage von den Ursachen des während der Operation oder unmittelbar nach derselben eintretenden Kropftodes, dann auf die Frage von dem nachträglichen Verhalten der nicht exstirpirten Kropfhälfte nach halbseitiger Exstirpation, und drittens auf die Frage von der Blutstillung bei der Kropfexstirpation.

A. Zur Frage von den Ursachen des während der Kropfexstirpation oder unmittelbar nach derselben eintretenden Kropftodes.

Bekanntlich tritt ein plötzlicher Kropftod nicht nur ziemlich häufig bei nicht operirten Patienten ein; es ist vielmehr in der Literatur, und zwar in einer nicht ganz geringen Zahl von Fällen über einen während der Operation oder in unmittelbarer Folge derselben eingetretenen „Kropftod" berichtet worden.

Durchmustert man genau die Mittheilungen über diese letzteren Fälle, so gewinnt man den Eindruck, dass wahrscheinlich häufiger, als die betreffenden Operateure es angenommen haben, der zu grosse Blutverlust bei der Operation den Exitus lethalis herbeigeführt hat. Dahin gehören u. a. vielleicht auch die 4 Fälle von Klein, bezw. Borel und Schinzinger, bei welchen die genannten Operateure der Ansicht waren, dass Lufteintritt in die Vena jugularis die Todesursache abgegeben habe.[1])

Immerhin bleibt es unzweifelhaft, dass es sich in vielen der betreffenden Fälle um einen wirklichen Kropftod, d. h. um besondere, ausschliesslich dem Kropfkranken eigenthümliche Verhältnisse gehandelt hat, welche den Tod herbeiführten. Es ist ja auch von vornherein nicht zu verwundern, dass bei Patienten, die unter anderen Umständen durch ihr Leiden der Gefahr der Asphyxie bezw. des plötzlichen Todes ausgesetzt sind, dieselbe oder eine noch erhöhte Gefahr während der Operation oder unmittelbar nach derselben besteht.

Man hat bisher die in die bezeichnete Categorie gehörenden Fälle von Kropfasphyxie und Kropftod in der verschiedensten Weise zu deuten gesucht.

In einem Falle von Juillard sollte es sich um das Platzen einer Kropfcyste in die Trachea gehandelt haben.

Nach Lücke und Frank soll eine Tracheitis, eine acute Hyperaemie und Schwellung der Trachealschleimhaut in Folge von Chloroformwirkung den Tod bedingen können.

Nach Seitz, Wörner und Riedel soll in den von ihnen beobachteten Fällen eine beiderseitige Recurrenslähmung, bedingt durch Verletzung des Recurrens oder durch Carbolausspülung den Kropftod herbeigeführt haben.

Nach Wagner kann ein heftiger Anfall von Dyspnoe entstehen, wenn aus Versehen der N. recurrens mit der Pincette gefasst wird.

Nach Rose soll der Tod während der Operation oder unmittelbar nach derselben durch Zusammenklappen der erweichten Trachea, nach Kocher durch die Abknickung der säbelscheidenförmigen harten Trachea bedingt werden können.

Wölfler hielt für eine Ursache von Todesfällen, welche bald nach der Operation oder in den nächsten Tagen eintreten können, „die Vaguslähmungen in Combination mit Herzinsufficienz bei grossen Kröpfen oder nach mühsamer Exstirpation, bei Dilatation des rechten Ventrikels oder Verfettung des Herzmuskels."

Mehrere Autoren nehmen an, dass Schleimmassen in den Luftwegen Veranlassung zum Kropftode geben können. König beobachtete bei einer Kropfkranken, bei welcher er die Laryngotomie vorgenommen hatte, eine Kropfasphyxie, von der die Patientin sich erholte, nachdem sie reichlich Schleim ausgehustet hatte. Péan sah, dass ein Patient, der während der Ablösung der Struma von der Trachea plötzlich asphyctisch geworden war, sich erholte, nachdem er ein halbes Glas voll Schleim ausgehustet hatte. Weidemann und Maas schoben die Todesursache in ihren bezüglichen Fällen auf Schleimpfröpfe, die sich an verengten Stellen der mit Deviation versehenen Trachea festgesetzt hatten.

In einem Falle meiner Beobachtung erwies sich ein bisher in der Literatur noch nicht beschriebener Umstand als Ursache schwerer

1) Im Gegensatze zu Wölfler, nach welchem bei der Kropfexstirpation der Lufteintritt in eine Vene ein häufigeres Vorkommniss sein soll, als man gewöhnlich annimmt, gewinne ich aus der Literatur vielmehr den Eindruck, dass in den meisten Fällen, in welchen die betr. Operateure den Lufteintritt angenommen haben, der Nachweis desselben nicht in überzeugender Weise geliefert worden ist.

Asphyxie unmittelbar nach der Operation, nämlich die Ansammlung massenhaften Schleimes, nicht im Larynx und in der Trachea, sondern im Pharynx und zwar von Schleim, der nicht anders als durch Würgbewegungen des Patienten während der Narcose aus dem Magen in den Pharynx hinauf befördert sein konnte.

Ich führte bei einer 25jährigen verheiratheten Dame, die Herr Tobold meiner Klinik überwiesen hatte, am 29. November 1889 die halbseitige Kropfexstirpation aus. Die Operation ging ohne Störung und namentlich auch mit sehr geringem Blutverlust von Statten. Die Patientin hatte am Morgen der Operation nur eine sehr geringe Menge flüssiger Nahrung zu sich genommen.

Der Verband war bereits angelegt; aber die Patientin erwachte nicht aus der Narcose. Etwa 25 Minuten, nachdem sie zuletzt Chloroform bekommen hatte, wurde sie cyanotisch; der Puls wurde klein; es trat röchelndes und unregelmässiges Athmen ein. Ich entfernte nunmehr den Verband, um die Trachea zu eröffnen. Während die Patientin zur Tracheotomie gelagert wurde, bemerkte ich, dass ihr Mund voll zähen, glasigen Schleimes war. Sofort gab ich der Patientin die invertirte Kopflage, suchte erst mit den Fingern den Schleim zu entfernen, und nahm, da dies nur schwer gelang, Wasserausspülungen bei herabhängendem Kopfe zur Entfernung des Schleimes zu Hülfe.

Hierbei wurde reichlich ¼ Liter Schleim entfernt. Unmittelbar, nachdem dies geschehen war, erholte sich die Patientin; die Cyanose schwand; der Puls besserte sich; die Athmung wurde frei und regelmässig, und bald darauf erwachte die Pat. aus der Narcose.

Der Wundverlauf war alsdann im Allgemeinen ein recht guter. Am 3., 4. und 5. Tage traten Abends Temperatursteigerungen bis 38,4° ein; sonst blieb die Temperatur immer normal. Am 22. Tage nach der Operation wurde die Patientin aus der Klinik entlassen.

Das Genauere über diesen Krankheitsfall ist in der Inaugural-Dissertation von Dr. Harry Cohn (Ueber die Ursachen des bei Kropfexstirpationen oder in unmittelbarer Folge derselben eintretenden Todes. Berlin 1890) veröffentlicht worden. Daselbst findet sich zugleich die einschlägige Literatur verzeichnet, und ist auch das Resultat der von Herrn Dr. Hansemann vorgenommenen Untersuchung der exstirpirten Kropfhälfte mitgetheilt worden.

Es war also hier zugleich mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die Ursache der schweren Asphyxie in den in den Pharynx in unbemerkter Weise hinaufgewürgten Schleimmassen und das geeignete Mittel zur Entfernung des Schleimes in der Ausspülung bei Rose'scher invertirter Kopflage, welche letztere eine viel energischere und schnellere Beseitigung des Schleimes ermöglicht, als irgend welche andere Lagerung des Patienten, gefunden worden.

Es wird nach dieser Erfahrung nöthig sein, dass man in Zukunft bei etwa auftretenden ähnlichen Zufällen diesen von mir erlebten Fall im Gedächtniss behält.

Ich möchte glauben, dass in manchen ähnlichen Fällen der Kropftod aus der gleichen Ursache, wie in meinem Falle, zu Stande gekommen ist, ohne dass diese Ursache, die sehr leicht zu beseitigen gewesen wäre, erkannt worden ist.

Ich selbst habe im April 1889 unter sehr ähnlichen Umständen, wie den vorhin geschilderten, einen Fall von schwerem Basedow eine halbe Stunde nach glücklich und mit sehr geringem Blutverlust beendeter Operation auf dem Operationstische zu Grunde gehen sehen.

Es handelte sich um einen 21jährigen Kaufmann, bei dem ich den Isthmus und den grössten Theil des rechten Seitenlappens der Schilddrüse mit vollkommener Freilegung der rechten Seite der säbelscheidenförmigen und harten Trachea entfernt hatte. Die Operation war vollkommen glatt verlaufen. Während der Anlegung des Verbandes stellte sich röchelndes, unregelmässiges Athmen und Cyanose ein. Die Lockerung des Verbandes und Freilegung der Wunde brachte keine Aenderung hervor, ebensowenig das Hervorziehen der Zunge bei invertirter Kopflage. Schliesslich führte ich die Tracheotomie aus, ohne in der Trachea ein besonderes Athemhinderniss zu finden. Der Patient verstarb sehr bald nach Ausführung der Tracheotomie. — Die genauere Revision der Wunde post mortem ergab nichts, was den Tod hätte erklären können, und ich nahm deshalb an, dass die Besonderheit des Krankheitsfalles, speciell die vorhanden gewesene schwere Störung der Herzthätigkeit, den Exitus lethalis bewirkt habe, und dass mithin in dem Ausgange des Falles ein Anlass liege, so schwere Fälle von Morbus Basedowii überhaupt nicht zu operiren. — Nach den Erfahrungen des vorhin mitgetheilten Falles halte ich es nun aber für nicht unmöglich, dass auch in dem betreffenden Falle von Basedow'scher Krankheit Schleimmassen, die während der Narcose in den Pharynx hinaufgewürgt worden waren, den Exitus lethalis herbeigeführt haben, und dass ich vielleicht auch hier durch rechtzeitige Ausspülungen bei invertirter Kopflage den Patienten hätte retten können, wenn mir diese Ursache, von der in der Literatur nirgends die Rede ist, bekannt gewesen wäre, und wenn ich demgemäss sofort den Pharynx revidirt hätte. Dann wäre natürlich die Tracheotomie, — welche, weil ein Hinderniss innerhalb der Trachea, das ja auch thatsächlich nicht vorhanden war, nicht hatte angenommen werden können, wahrscheinlich nur zu spät ausgeführt wurde, um noch Hilfe bringen zu können, — überflüssig gewesen.

Das Gleiche mag von einzelnen der vorhin erwähnten Fälle anderer Autoren gelten.

Namentlich in dem Falle von Péan hat es sich vielleicht um eine gleiche Ursache, wie in dem unsrigen, gehandelt. Hier trat während der Operation eine Asphyxie ein. Es wurde künstliche Respiration eingeleitet und Wasser auf die Brust des Patienten gegossen. Dabei hustete der Patient ein halbes Glas voll Schleim aus, und der Anfall war gehoben.

Man könnte, m. H., die Frage aufwerfen, warum eine solche Asphyxie nicht auch häufig bei anderen Operationen eintritt, da ja das Hinaufwürgen von Schleimmassen in der Narcose auch sonst oft genug vorkommt. Die Antwort auf diese Frage dürfte sehr einfach sein. Sie liegt in dem Umstande, dass solche Schleimmassen im Pharynx bei normal weiter Trachea keine Gefahr bedingen, dass sie vielmehr erst bei säbelscheidenförmig verengter und damit insufficienter Trachea, wie solche sich eben nur bei Kropfkranken findet, eine hohe Lebensgefahr für den Patienten bedingen.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Ueber Schutzmaassregeln gegen die Cholera.

Vortrag, gehalten am 26. November im Verein für öffentl. Gesundheitspflege in Magdeburg

von

Professor Dr. **Aug. Hirsch.**

Aus dem reichen und interessanten Inhalte können wir vorläufig nur in flüchtigen Umrissen das Wesentliche nach einem Bericht der „Magdeburg. Ztg." wiedergeben. Das unerwartete Auftreten der jüngsten mörderischen Choleraepidemie in Hamburg habe, so begann der Redner allüberall, namentlich aber in Deutschland, eine so ungeheure Panik zur Folge gehabt, wie sie seiner Erinnerung nach angesichts keiner früheren Epidemie, auch nicht einmal in der ersten vom Jahre 1831, die er schon als 16jähriger Jüngling in Danzig miterlebt, zu Tage getreten sei. Man könne sich das nur erklären einmal aus dem explosionsartigen Ausbruche der Krankheit in Hamburg, dann aber und zwar vornehmlich aus der Bekanntschaft des Publicums mit dem Cholerabacillus; die Bevölkerung, ohnehin schon von der Bacillenfurcht erfüllt und verwirrt, sah und witterte überall den mikroskopischen Krankheitsfeind, den Bacillus. Sicherlich müssen die Ergebnisse der neueren bacteriologischen Forschung und der aus ihnen hervorgegangene Gewinn für die fortschreitende wissenschaftliche Krankheitslehre hoch veranschlagt werden, es sei auch anzuerkennen, dass sie früher oder später zu Fortschritten in dem Heilverfahren führen können, bis jetzt sei jedoch in letzter Beziehung nichts Bemerkenswerthes erreicht. Die bacteriologische Forschung allein, so fährt Redner fort, befähigt uns nicht, sichere Schlüsse auf die Entwickelung und Verbreitung der Krankheit zu ziehen. Vielmehr muss die Bacteriologie in den Erfahrungen, welche die Beobachtung am Krankenbett und das Studium der epidemiologischen Verhältnisse ergiebt, einen festen Boden suchen, den die Laboratoriumsarbeit nicht bietet. Nur auf solchem Wege können gründlichere Einblicke in die Gesetze gewonnen werden, welche das Auftreten, Fortschreiten und Verschwinden der Volksseuchen regeln. Die Ansichten über die Verbreitung der Cholera haben im Laufe der Zeit mannigfach gewechselt. Beim erstmaligen Auftreten hielt man dafür, dass sie durch ein Miasma, d. i. einen flüchtigen, in der Luft schwebenden und mit derselben weiter getragenen Krankheitsstoff sich fortpflanze; später glaubte man, ihre Verbreitung erfolge durch ein Contagium, also ein festes, an dem Kranken, seinen Krankheitsproducten und seiner nächsten Umgebung haftendes Krankheitsgift, das von hier aus durch nahe Berührung (Contact) weiter übertragen werden kann. Später brach sich allmählich die Erkenntniss Bahn, dass allerdings eine Uebertragung des Krankheitsgiftes in contagionistischem Sinne stattfinde, dass sich eine Epidemie aber immer nur unter der gleichzeitigen Einwirkung äusserer Einflüsse entwickele. Aus dieser Erkenntniss entstand Pettenkofer's sehr geistvolle, aber nicht ganz einwandfreie Theorie. Mit der in neuerer Zeit durch Koch erfolgten Entdeckung des Cholerabacillus ist nun der Glaube an die Contagiosität der Cholera mit der Maasgabe, dass der Bacillus das allein ausreichende und allein wirksame Element bei der Uebertragung und Verbreitung der Krankheit bildet, zur allgemeinen Herrschaft gelangt. Voraussichtlich wird auch diese jetzige, wieder streng contagionistische Anschauung nur von kurzer Dauer sein, um einer anderen, weniger einseitigen Platz zu machen. Dass in der That äussere Vorgänge und Zustände in der Natur: Jahreszeit, Temperatur, atmosphärische Niederschläge, Erhebung des Bodens, geologische Verhältnisse u. s. w. auf die Entstehung und den Entwicklungsgang von Choleraepidemien einen bedeutenden Einfluss ausüben, ist sowohl von Pettenkofer, wie auch vor und nach ihm durch eine Reihe einwandfreier Thatsachen nachgewiesen, von denen einige besonders schlagende vom Redner vorgeführt werden. Gegenüber diesen äusseren, von der Natur gegebenen Bedingungen und Vorkommnissen ist der Mensch machtlos. Um so mehr kann dagegen nach einer anderen Richtung geleistet werden, nämlich gegenüber den durch das menschliche Zusammenleben erzeugten sanitären Uebelständen in Städten, Stadtquartieren, Strassen, Häusern u. s. w.: hier muss bei der Abwehr der Cholera, wie überhaupt beim Kampf gegen alle Volks-

seuchen der Hebel angesetzt werden. Die thunlichste Reinhaltung von Luft, Boden und Wasserläufen in den bewohnten Stätten, das ist die Hauptaufgabe, die aber nicht erst beim Nahen der Seuche, sondern unausgesetzt energisch verfolgt werden muss. Es gilt auch hier das Wort: si vis pacem, para bellum. Von unzweifelhaftem Einflusse auf Entwickelung und Verbreitung der Cholera ist aber ferner die persönliche Empfänglichkeit für das Krankheitsgift, die bei den Menschen auffallende Verschiedenheiten zeigt. Die Geneigtheit zur Erkrankung kann eine angeborene, auf einer Schwäche und krankhaften Beschaffenheit der Verdauungsorgane beruhende oder eine erworbene, namentlich durch Fehler in der Lebensweise herbeigeführte sein. — Die Verbreiter des Krankheitsgiftes (der Bacillen) sind der erkrankte Mensch mit den bacillenhaltigen Ausscheidungen und die damit besudelten Objecte (Wäsche, Kleidung), vielleicht kann auch, jedoch nur auf geringe Entfernung, der Luftstrom die Ansteckung vermitteln. Ob der Krankheitserreger mit bestimmten Nahrungsmitteln eingeführt wird, dafür fehlen noch sichere Beweise, wogegen die Verbreitung der Krankheit durch Trink- und Gebrauchswasser aus Wasserleitungen, Brunnen und stehenden Wässern, welche mit dem Choleragift verunreinigt sind, ausser allem Zweifel steht. Es ist jedoch kaum anzunehmen, dass letzteres in grossen, wasserreichen Strömen mit starkem Gefälle gefährlich werden kann, und wenn vielseitig die verhältnissmässig häufigen Choleraerkrankungen in Flusskähnen auf das Trinken des angeblich vergifteten Flusswassers zurückgeführt werden, so ist dagegen geltend zu machen, dass die Bevölkerung der an denselben Flüssen gelegenen Uferorte dasselbe Wasser ohne zu erkranken getrunken hat. — Was nun die Maassregeln zur Abwehr der Cholera anbetrifft, so sollen sie nicht auf blos hypothetische Annahmen, sondern nur auf die als sicher erkannten Erfahrungssätze über Entwickelung und Verbreitung der Cholera sich stützen. Hauptprincip muss sein, nicht mehr zu verlangen, als billiger Weise geleistet werden kann. Je mehr verlangt wird, um so weniger ist eine Befolgung gerade des Wichtigsten zu erwarten. Auch sind nicht lediglich die grossen Städte mit ihren reicheren Hülfsmitteln, sondern auch die kleineren Orte sind zu berücksichtigen, wo oft wohl der beste Wille, aber nicht immer die richtige Einsicht und die nöthigen Mittel vorhanden sind. Also nur solche Maassregeln sind anzuordnen, von denen man sich einen sicheren Erfolg versprechen kann. Zu diesen gehört die Absperrung entschieden nicht. Eine strenge Durchführung derselben ist überhaupt unmöglich, sie ruft bei weiterer Verbreitung der Seuche einen Kampf Aller gegen Alle hervor und schafft durch die unerträglichen Hemmungen und Störungen des Verkehrs sociale Missstände, welche die Ausbreitung der Cholera eher fördern, als verhüten, ja schliesslich der allgemeinen Wohlfahrt verderblicher werden können, als die Krankheit selbst. Schon die blosse Ueberwachung des Verkehrs mit choleraverdächtigen Orten, auf die man sich bei der jüngsten Epidemie im Allgemeinen beschränkte, ist schwer ausführbar. Cholerakranke pflegen nicht zu reisen und die sehr seltenen Fälle von Erkrankung während der Eisenbahnfahrt sind von den Mitreisenden und dem Zugpersonal leicht zu constatiren. Ob ein Mensch, der aus einer Choleragegend eintrifft, später erkranken wird, lässt sich nicht beurtheilen, und dass die Ueberwachung desselben am Ankunftsorte ordentlich durchführbar sei, ist eine Illusion; in der Regel werden übrigens die aus inficirten Orten eintreffenden Reisenden aus Furcht vor der Ueberwachung nicht sagen, woher sie kommen, unter allen Umständen aber bleibt letztere eine arge Belästigung für den Betheiligten und dies um so mehr, als ihre Ausführung häufig in den Händen einer wenig rücksichtsvollen, niederen Beamtenclasse liegt. Sie ist zudem Angesichts des Gesetzes der Anzeigepflicht überflüssig. Desinfection der Objecte eines Reisenden ist nur dann gerechtfertigt, wenn ausreichender Verdacht vorliegt, dass sie aus einem Choleraherde stammen. Für Verderbniss desinficirter, werthvoller Objecte müsste jedenfalls Schadenersatz geleistet werden. Die Anzeigepflicht der Cholera und choleraverdächtigen Fälle ist sehr wichtig und unerlässlich, obschon zugegeben werden muss, dass sie einen durchschlagenden Erfolg hauptsächlich nur in kleinen Orten verbürgt, wo die Verhältnisse leicht zu übersehen sind. Der Schwerpunkt der Choleraverhütung liegt aber, wie bereits oben betont worden, in der Herstellung guter sanitärer Verhältnisse. Man jage nicht immer dem Bacillus nach, von dem man doch eigentlich nicht weiss, wo man ihn suchen soll, sondern man entziehe ihm den Boden, auf dem er wuchert. Die gründlichste Sorge für die besten Anlagen der Entwässerung und Reinigung, für Herstellung gesunder Wohnungsverhältnisse, Beschaffung reinen Trink- und Gebrauchswassers — das ist der weitaus wichtigste Theil der ganzen Choleraprophylaxe. Der Hauptwerth des sogen. Desinfectionsverfahrens, das gegenüber dem Krankheitsproduct der Cholera und den von ihm besudelten Gegenständen zur Anwendung kommt, besteht in der mit der Desinfection verbundenen Reinigung. Die gründliche Reinigung ist das beste Verfahren und leistet jedenfalls, wie es sehr richtig in der ministeriellen Belehrung über die Cholera heisst, Besseres, als eine mangelhafte Desinfection. Die thunlichste Sorge für gute Ernährung der Volksmassen ist unter den Schutzmassregeln gegen die Seuche nicht ausser Acht zu lassen. In dieser Beziehung kann die Anlage von Volksküchen mit unentgeltlicher oder doch sehr billiger Verabreichung guter Speisen recht nützlich werden. Die vorstehenden Grundsätze dürften, so schliesst der Vortragende, unter allen Umständen in Zukunft bei einer rationellen Bekämpfung der Cholera stets wieder zur Anwendung kommen müssen. Dass wir etwa noch neue, fruchtbare Gesichtspunkte in Bezug auf die Choleraverhütung anlässlich der diesjährigen Hamburger Epidemie kennen gelernt hätten, stellt der Redner in Abrede. Der von vielen Seiten geltend gemachte U[illegible] sich die Cholera ausserhalb Hamburgs nicht epidemisch v[illegible] beweise durchaus nichts für die Vortrefflichkeit der [illegible] einer Verbreitung der Krankheit ergriffenen Massregeln be[illegible] post hoc, ergo propter hoc, sei deshalb ungerechtfertigt. [illegible] ähnliche günstige Gestaltung der Verhältnisse, nämlich [illegible] schränkung von Epidemien, auch früher schon vielfach [illegible] den ist, ohne dass die zum Theil veralteten, zum Thei[l] [illegible] Maassregeln dieses Jahres getroffen worden waren.

X. Zur praktischen Ausbildung der Aerzte.

Von

Dr. O. Israel.

Aus den Kreisen der in der Praxis stehenden Aerzte [illegible] sich eine Bewegung geltend gemacht, die darauf abzielt, die [illegible] des Arztes für den ärztlichen Beruf zu heben und namentlich [illegible] die praktische Thätigkeit besser als bisher vorzubereiten. Ka[illegible] an einem in dieser Richtung bestehenden Bedürfniss kein Zwe[illegible] walten, so ist doch die Frage in einem Sinne erörtert worden, d[illegible] frei von dem Vorwurfe bleiben kann, in erster Linie das Studi[um] [illegible] erschweren, ohne dass der Beweis der Nützlichkeit und prakti[schen] Ausführbarkeit der Vorschläge erbracht wäre, die im Wesentlichen [illegible] den deutschen Aerztetag zum Ausdruck gekommen sind.

Mit der Forderung des nach dem ärztlichen Staatsexamen zu [ab]solvirenden einjährigen Hospitaldienstes hat sich Guttstadt[1]) ein[illegible]gehend beschäftigt und, ohne auf die vielen Bedenken einzugehen, welche eine solche Unterrichtsinstitution an sich hervorrufen muss, hat derselbe zahlenmässig nachgewiesen, dass für Preussen, das grösste Staatswesen des deutschen Reiches, nicht einmal die erste Voraussetzung, die verfügbaren geeigneten Krankenhäuser vorhanden seien. Er schlägt darauf, um den Fortschritten der Wissenschaft für die Ausbildung der Aerzte gerecht zu werden, die Erhöhung der Studienzeit auf 10 Semester vor.

In jüngster Zeit hat dann in diesem Blatte C. A. Ewald[2]) unter specieller Berücksichtigung der Berliner Verhältnisse seine Ansichten über die Heranziehung des in den grossen Krankenhäusern der Weltstadt verfügbaren Krankenbestandes für den akademischen Unterricht kundgegeben.

Wer, wie Guttstadt, die Möglichkeit zu ausreichender medicinischer Ausbildung in erster Linie durch Verlängerung der Studienzeit zu erreichen sucht, wird sich nicht verhehlen können, dass es sich dabei um ein wesentlich palliatives Mittel zur Besserung der ärztlichen Ausbildung handelt, dass ebenso, wie jetzt 10 Semester, so später stets eines mehr verlangt werden könnte, sobald etwa der Fortschritt der wissenschaftlichen Forschung es geboten erscheinen lässt, eine neue Disciplin in das Examen aufzunehmen. Gewiss sind 10 Semester keine zu lange Zeit für das Universitätsstudium, namentlich auch im Hinblick auf die im Auslande in dieser Beziehung gemachten praktischen Erfahrungen; wer aber die Studienzeit verlängert, wird sich sagen müssen, dass es hier früher eine Grenze giebt, als für die Zunahme der medicinischen Erkenntniss. So will denn auch Guttstadt durch Verbesserung der Unterrichtsmethoden, entsprechend den vielfach laut gewordenen Forderungen nach einer mehr praktischen Ausbildung der Studirenden, die höheren Ansprüche befriedigen. Hierin liegt jedenfalls der Schwerpunkt seiner Ausführungen, und es dürfte der Beweis wohl noch ausstehen, dass bei genügender Entwickelung des Unterrichtsverfahrens ein Bedürfniss zur Vermehrung des klinischen Materials durch Heranziehung aller erreichbaren Krankenhäuser vorhanden sei, denn nicht von der Grösse des den Studirenden zugänglichen Krankenbestandes, sondern von der Art der Verwerthung desselben hängt in erster Linie der Erfolg des Unterrichts ab.

Legt Guttstadt das Hauptgewicht auf den klinischen Unterricht, dem seine Vorschläge vorzugsweise zu Gute kommen, so lässt es das actuelle Interesse, welches sich für die vorliegenden Bestrebungen kundgiebt, geboten erscheinen, die Sache auch von einem anderen Standpunkte zu betrachten. Ohne die grosse und besonders praktische Bedeutung zu verkennen, welche gerade dem klinischen Unterricht für die Ausbildung der Aerzte zukommt, meine ich doch, einige allgemeine Erörterungen über eine Aenderung des medicinischen Unterrichts nicht zurückhalten zu sollen, weil die Vorschläge, die ich daran knüpfen und zur Discussion stellen möchte, bisher noch nicht gemacht worden sind und sich auch dafür praktische Gründe ins Feld führen lassen. — Bei dem Umfange des Gegenstandes lässt sich jedoch Vieles hier nur in grösster Kürze und andeutungsweise erörtern, wie desgleichen specielle Vorschläge hier nicht gemacht werden können.

Ich will daher nicht auf die Gesichtspunkte eingehen, die bezüglich der Heranbildung der Mediciner zu Aerzten, nicht zu Specialärzten für die einzelnen Fächer angeführt werden können. Die wenig geeignete Vorbildung der Studirenden, die bei so vielen einen

1) Ueber die praktische Ausbildung der Aerzte in den Kliniken. Berlin 1892.

2) Ueber die praktische Ausbildung der Aerzte, besonders in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 45.

empfindlichen Mangel an allgemeiner Bildung bedingt, macht auch in dieser Beziehung ihre Wirkungen geltend. Es lässt sich nicht allein über die Vorbildung, sondern auch über die Ausbildung der jungen Mediciner Manches sagen.

In seiner Abhandlung über den Unterricht in der pathologischen Anatomie[1]) hat R. Virchow auf Vieles hingewiesen, was auch für den Unterricht in den anderen Fächern höchst beachtenswerth ist, und in seiner Rectoratsrede[2]) die Grundlagen erörtert, von denen sich die Unzulänglichkeit der ärztlichen Generation ableitet. Er gelangt da zu dem resignirten Zugeständniss, dass der Universitätsunterricht genöthigt werde, so lange eine ausreichende Vorbildung nicht gefunden sei, „manche mehr elementare oder wenigstens propädeutische Unterweisung aufzunehmen, die den Unterricht belastet und erniedrigt, und die trotzdem in den wenigsten Fällen genügt, um die Lücken der Vorbildung auszufüllen". Virchow spricht hier aus, was gewiss Mancher schon gefühlt und beklagt hat, und was nicht zum wenigsten von den Studirenden selbst empfunden wird. Was die Medicinstudirenden am meisten vermissen, ist die eingehende Unterweisung des Einzelnen in der Aneignung gewisser, durch persönliche Beschäftigung mit dem Gegenstande leicht, durch theoretische Erörterung schwierig oder gar nicht zu erlangender Vorstellungen und Kenntnisse.

Wie die Naturwissenschaften und die medicinische Forschung seit der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts einen vollständigen Umschwung erfahren haben, wie an die Stelle dogmatischer Tradition die inductive Forschung getreten ist, und ihre stets sich mehrenden Ergebnisse den Gegenstand des Unterrichts bilden, so hat auch die aus dem Mittelalter überkommene Unterrichtsmethode, die wesentlich in der Form des Collegs an den Hochschulen zur Tradirung des Wissenswerthen diente, nicht mehr den Bedürfnissen genügt, auch wo sie in seminaristischen Uebungen eine Ergänzung erfuhr, die wohl geeignet war, den Schüler zu geistiger Mitarbeit anzuregen. Wer möchte heute bestreiten, dass der moderne Anschauungsunterricht — im weitesten Sinne — fast allein für die Ausbildung von Naturforschern und Aerzten in Betracht kommt, und dass die viva vox für den Gegenstand der medicinischen „Collegien" der ausgiebigsten Unterstützung durch Anschauungsmaterial nicht mehr entrathen kann? Wer sich in der Lage befindet, auf eine grosse Zahl von Hörern einzuwirken, der wird neben den wirklichen Gegenständen des Unterrichts vielfach genöthigt, Abbildungen und Modelle heranzuziehen. Leichter, als das organische Wunder der belebten Natur ist es, unter Hinweglassung aller für das Thema probandum störenden Details, verwickelte Verhältnisse, wie sie so mannigfaltig der Aufbau und die Functionen des menschlichen Körpers bieten, an schematischen Abbildungen zu erklären, und von diesem Auskunftsmittel wird vielfach in ausgedehntestem Maasse Gebrauch gemacht. Dies geschieht sowohl mit farbiger Zeichnung an der Wandtafel als auch in der Form fertiger Tafeln, die in schönen Conturzeichnungen mit grösster Klarheit die morphologische oder functionelle Quintessenz des Gegenstandes herausheben. So vortrefflich sich an einem zweckmässigen Schema dem gereiften Hörer in der Kürze eine klare und auf Grund reeller Vorkenntnisse verwerthbare Vorstellung übermitteln lässt, so erscheint doch für den Anfänger eine solche weitgehende Abstraction in hohem Maasse verhängnissvoll. Nur zu leicht gewöhnt sich der Schüler an die einfache und glänzende Entwickelung der Probleme, welche ohne Anstrengung aus der Analyse durch schematische Darstellung hervorgeht, und er vergisst ganz, dass die Vorstellungen, welche er in sich aufnehmen soll, nicht das Schema, sondern den wirklichen, lebenden Körper betreffen. Sehr viele Studirende bevorzugen deshalb ganz besonders diejenigen Vorträge, in denen „am besten gepaukt wird", wie sie in Anerkennung der auf sie aufgewendeten Mühe sich ausdrücken, ohne sich immer über das Despectirliche ihrer Redewendung im Unklaren zu sein. „Es wird zum Examen verlangt", und was man schwarz auf weiss besitzt, gilt von jeher bei den zahllosen Wagnern, die aus den Gymnasien hervorgehen, als ein Schutzmittel für alle Fährlichkeiten des Lebens und — der Prüfungen. Es würde zu weit führen, hierauf näher einzugehen und auch die Prüfungsordnung, ihren genetischen Zusammenhang mit dem Unterricht und die Punkte, in denen sie etwa verbesserungsbedürftig wäre, einer Kritik zu unterziehen; es kann aber mit Befriedigung betont werden, dass es eine immerhin noch bemerkbare Zahl von Studirenden giebt, die das Bedürfniss haben, das ihnen Vorgetragene und das selbst Beobachtete durch eigenes Denken organisch zu verknüpfen, und die dementsprechend nicht auf ihr Gedächtniss die Hauptlast des Studiums häufen. Der grösste Fleiss ohne intensive Denkarbeit befähigt keinen Mediciner zu einer erspriesslichen Theilnahme am Unterricht, und das, was der Lehrer wohl am meisten an seinen classisch gebildeten Hörern vermissen wird, die Befähigung zum körperlichen Denken, diese wird durch abstracte Schemata nicht immer ausreichend entwickelt. Beispiele anzuführen unterlasse ich, da wohl jeder Docent über curiose Dinge in dieser Hinsicht verfügen dürfte. Die physicalische und chemische Eigenart der Körper, aus denen der menschliche Leib zusammengesetzt ist, mit dem organischen Aufbau und der physiologischen Function desselben zu einem in den wesentlichen Punkten abgerundeten Bilde zu verbinden, gelingt nur sehr wenigen der jungen Mediciner. Voll der mannichfaltigsten Einzelkenntnisse und oft über einzelne specielle Fragen bewunderungswürdig genau orientirt, bringt solch' gewissenhafter Student es doch nicht dahin, die Consequenzen für den lebenden Körper aus dem zu ziehen, was ihm in reicher Fülle aus den wissenschaftlichen Schätzen der einzelnen Disciplinen geboten wurde. Die Fülle des Stoffes, mit dem das unvorbereitete Gedächtniss des Studirenden überhäuft wurde, hat die Schulung im Denken zurückgedrängt, vielleicht dauernd geschädigt. Wenn R. Virchow für die Vorbereitung zum Studium dem methodischen eine grössere Bedeutung einräumt, als dem systematischen Wissen, so gilt dies wohl nicht weniger für die Ausbildung des Mediciners. So nothwendig ein gewisses Maass positiver Kenntnisse von dem Arzt verlangt werden muss, der zur Praxis zugelassen werden will, noch nothwendiger muss das methodische Können auf einer Höhe sein, die ihn in den Stand setzt, allen Neuerungen, welche die Jahre in seinem Fache bringen, gerecht zu werden und seine eigenen Wahrnehmungen kritisch zu verwerthen. Das Maass persönlicher Erfahrung, welches der junge Arzt in die Praxis mitbringt, ist naturgemäss gering, und der intensivste klinische Unterricht kann in der ihm zugemessenen Zeit nur eine Grundlage, keine Ausstattung fürs Leben bieten. Der in jeder Hinsicht geschulte junge Arzt aber findet diese praktische Erfahrung sicher und zuverlässig, ohne darum bei seiner ersten Thätigkeit diese Stütze zu sehr zu vermissen. Er wird auch ohne die werthvolle Empirie der Jahre, seinen Patienten fast immer zu nützen im Stande sein und jedenfalls ihnen niemals schaden. Allein dem denkenden Mediciner bietet sich die Möglichkeit, proportional seinem methodischen Können in der Praxis fortzuschreiten. Es wird über die unverhältnissmässige Zunahme des niederen Heilpersonals und der Specialärzte geklagt — der geschickte, denkende Arzt braucht nicht für jeden Körpertheil einen Specialisten und auch weniger Heildiener. Nicht in erster Linie gelehrte, sondern denkende, sowie in den Methoden sichere Aerzte auszubilden, müsste der akademische Unterricht geeignet sein.

Wer diese Forderung für berechtigt hält, wird sich sagen, dass die Erziehung des Arztes zur Praxis nicht vorzugsweise in die klinischen Semester zu legen, sondern so früh wie möglich in die Hand zu nehmen ist, also sogleich im Beginn des Studiums. Fragen wir nun, wie die bessere methodische Schulung der Studirenden zu erreichen ist, so dürfte die den Bedürfnissen des modernen naturwissenschaftlichen Unterrichts angepasste Form der Demonstrationen und praktischen Uebungen die Handhabe abgeben. Bisher boten die Thätigkeit im anatomischen Präparirsaal und der normale histologische Cursus allein derartige Gelegenheit, vor dem Physicum sich mit den körperlichen Gegenständen des ärztlichen Studiums zu beschäftigen. Es wäre als ein Fortschritt freudig zu begrüssen, wenn zu dem Nachweise der anatomischen Arbeiten auch derjenige über ein physiologisches Praktikum verlangt würde, wie dies Guttstadt vorschlägt. Doch könnte wohl in Erwägung gezogen werden, ob es es dem Studirenden anheim zu stellen wäre, statt nur des physiologischen, entweder einen physicalischen, chemischen, botanischen oder zoologischen praktischen Cursus durchzumachen. Gerade der letztere dürfte besonders geeignet sein, durch die Art der praktischen Thätigkeit und die vielseitige Anregung, welche die vergleichende anatomische Arbeit bietet, eine geeignete Vorschule abzugeben. Wenn ein derartiges Praktikum obligatorisch wird, so wird der Vortheil einer solchen Schulung, der bisher nur den Wenigen zu Gute kam, die sich spontan solchem Studium zuwandten, für die allgemeine Ausbildung der Studirenden sich bald genug bemerkbar machen und spätere Fortschritte, gerade in der Richtung der Denkthätigkeit und der methodischen Vervollkommnung, gewährleisten. Eine Bevorzugung derartiger Laboratoriumsthätigkeit würde die Möglichkeit geben, das theoretische Studium aus dem Colleg mehr als bisher in die unentbehrliche Verbindung mit der Wirklichkeit zu bingen. Dass hier schon Manches gelernt werden würde, dessen Mangel Virchow bei der Beschäftigung des Studirenden mit der pathologischen Anatomie empfindet, dass auch die von ihm beklagte heillose Neigung zur Abstraction zweckmässig eingedämmt werden würde, braucht hier nicht erst erörtert zu werden. Eines aber ist bei der consequenten Durchführung einer solchen Reform als unerlässlich zu fordern, das ist die zuverlässigste Anleitung und Kontrolle bei den praktischen Uebungen und es wäre Guttstadt's Forderung der Vermehrung des klinischen Lehrpersonals auch auf die nicht klinischen Fächer auszudehnen.

Es würde verkehrt sein, wenn dieser Forderung in einer Weise entsprochen würde, welche eine Zersplitterung der Unterrichtsleitung herbeiführte und die Einheitlichkeit der Unterrichtsziele, welche auf der Hochschule keine vollständige sein kann, mehr beeinträchtigte, als es schon in der Natur der Sache liegt. Durch geeignetes Hülfspersonal, welches den Intentionen des Docenten geschickt entspricht, würde aber eine zweckmässige Einwirkung auf die Studirenden zu erreichen sein. Es ist deshalb schon als eine werthvolle Aushülfe anzusehen, wenn, wie das verschiedentlich geschieht, von den Directoren wissenschaftlicher Anstalten eifrige Studirende zu „Demonstratoren" ausgebildet werden, die neben den Assistenten dazu dienen, unter der Leitung ihres Lehrers dem Einzelnen die nothwendige Hülfe bei der praktischen Thätigkeit zu leisten. Wird jedoch hierdurch ein Theil der Studirenden seinen nächsten Aufgaben für eine beträchtliche Zeit entzogen, und ihm als Ersatz für eine abgerundete, die vorzugsweise Ausbildung in einem Specialfache verliehen, so ist vor Allem dagegen noch einzuwenden, dass die Thätigkeit eines solchen Demonstrators in hohem Maasse der Gefahr ausgesetzt ist, zu einer mehr oder weniger mechanischen zu werden, die dem Zweck des Unterrichts nur wenig entspricht. Dass ein

1) Klinisches Jahrbuch, II. Bd., Berlin 1890.
2) Lernen und Forschen, Berlin 1892.

solcher improvisirter Docent auch den wissenschaftlichen Character des Schülers berücksichtige, ohne welche Rücksicht ein wirklich erfolgreicher Unterricht überhaupt nicht gegeben werden kann, liegt ziemlich ausser dem Bereich des Möglichen, denn auch zum Lehrer wird Niemand geboren. Auch hierzu bedarf es der Schulung, wenngleich dieselbe im einzelnen Falle wohl autodidactisch zu erlangen ist.

Mancher andere Grund noch spricht gegen die Anstellung studentischer Demonstratoren; etwas anderes aber ist es, wenn die demonstrative und kontrollirende Thätigkeit von fertigen Aerzten ausgeht, die bereits einen Ueberblick über ihre Wissenschaft haben und durch die vorübergehende Beschäftigung mit dem Unterricht, selbst in ihrer wissenschaftlichen Vertiefung gefördert werden. Docendo discimus — dies gilt aber im vollen Sinne wohl erst, wenn wir über den Lehrstoff mit einer grösseren Sicherheit und Selbständigkeit verfügen, nicht, wenn jemand heute dociren soll, was er gestern gelernt hat. Wenn daher zur Mitwirkung in den verschiedenen praktischen Cursen und Demonstrationen eine solche Anzahl von Assistenten herangezogen werden könnte, dass auf etwa 15 bis höchstens 20 Studirende ein Demonstrator käme, so würde damit die individuelle Ausbildung der Studirenden mächtig gefördert werden, und es ist unzweifelhaft, dass die jungen Mediciner, welche immer klagen, dass sie nicht genug aus der Nähe zu sehen bekommen, sich zu dieser Form ihrer wissenschaftlichen Erziehung lebhaft beglückwünschen würden. Dass hierbei auch wieder ein bischen Denkfaulheit mitsprechen kann, braucht nicht verkannt zu werden, dennoch wissen einsichtige Studirende recht gut, wo es ihnen fehlt.

Nicht nur für die vor dem Physicum zu absolvirenden wissenschaftlichen Fächer des medicinischen Studiums, sondern desgleichen für die späteren, — nicht zum wenigsten nützlich würde dies auch für das Studium der pathologischen Anatomie sein, die mehr als irgend ein anderes Fach die sichere Zusammenfassung aller sinnlichen Wahrnehmung und die Beherrschung der vorher errungenen anatomischen und physiologischen Grundlagen erfordert und in ihrer Breite alle anderen Disciplinen der praktischen Thätigkeit, zu denen sie in directester Beziehung steht, weit übertrifft.

Es kann um so lebhafter für eine solche Neuerung eingetreten werden, als dieselbe ohne erhebliche Schwierigkeiten, nicht plötzlich, sondern schrittweise sich einführen lässt und die Kosten derselben für das Unterrichtswesen verhältnissmässig sehr unbedeutend sind.

Es liesse sich die Einrichtung so treffen, dass die für jedes Institut erforderliche Anzahl von Demonstrationsassistenten nicht auf einmal, sondern nach einander auf zwei Jahre, oder wenn möglich ein Triennium verpflichtet würde, so dass ein regelmässiger Wechsel und Ersatz stattfände. Die ersten 2 oder 3 Semester würden lediglich der speciellen Ausbildung dienen und erst in den letzten 2 bis 4 Semestern dürften die Assistenten ihrer Unterrichtsaufgabe obliegen. Gewiss wird kein Institutsdirector die Mühe scheuen, durch besondere Privatissima für seine Assistenten ihrer Unterrichtsthätigkeit eine möglichst breite Grundlage zu geben, während die Assistenten die Zeit, welche der Unterricht nicht beansprucht, durch wissenschaftliche Arbeit für ihre weitere Ausbildung fruchtbringend verwenden würden. Das Gefühl der Verantwortlichkeit für den Unterricht darf nicht geringer sein, als das für die Behandlung von Kranken und wird gewiss dazu beitragen, neben der fesselnden wissenschaftlichen Beschäftigung die anfängliche Carenzzeit auch den eifrigsten Lehrmeistern, deren es unter den jungen Assistenten recht viele giebt, annehmbar zu machen.

Nicht wenig für die Sache scheint der Umstand zu sprechen, dass die Kosten der Einrichtung für den Staat sehr geringfügige, bei der Art der üblichen Assistentenbesoldung wesentlich von den Assistenten selbst getragen und auch gern aufgewandt werden würden, weil der Vortheil, den letztere davon haben, unter den bestehenden Verhältnissen nicht anders zu erreichen ist. Von jeher haben die Kliniker und Hospitalsdirectoren als Assistenten solche junge Leute vorzugsweise herangezogen, welche sich eine Zeit lang in einem der sogenannten wissenschaftlichen Fächer speciell beschäftigt haben, weil es in ihrem Interesse liegt, möglichst vorgeschulte Gehülfen zu haben. So viel Assistenten auch der intensive Demonstrationsunterricht in den wissenschaftlichen Fächern erfordern würde, dieselben würden durch den Bedarf an klinischen und Hospitalsassistenten vollständig absorbirt werden; eine Belastung, ausser den Gehältern, würde daraus nicht erwachsen, der Gewinn aus der Einrichtung sowohl dem Unterricht der Studirenden, wie der Ausbildung der Assistenten zu Gute kommen. Daran würde auch das akademische Lehrpersonal selbst participiren, wenn gleich die Fälle, in denen sich Assistenten schon 2—3 Jahre nach dem Staatsexamen habilitiren, seltener werden würden. Dies wird jeder als werthvoll schätzen, selbst wenn er für seine Person die Nützlichkeit einer solchen längeren Vorschule nicht zugeben sollte.

Wie die Besoldungsfrage bei der Natur der Assistentenstellen keine ernste Schwierigkeit machen kann, so dürften auch die meisten wissenschaftlichen Institute bei weitem den Mehransprüchen zu genügen im Stande sein, welche ihnen daraus erwachsen, der grösseren Anzahl von Assistenten eine geeignete Arbeitsstätte zu bieten, auf die denselben ein vorzugsweises Recht eingeräumt werden könnte.

Diesen Vorschlag zur Erörterung zu stellen, glaube ich nicht unterlassen zu sollen, weil sich daraus vielleicht einige ausführbare Maassnahmen ableiten lassen und die Geringfügigkeit der sachlichen Aufwendungen wie die zweifellose Bereitwilligkeit der erforderlichen Schaar von Assistenten entschieden für ihn spricht.

XI. Die neue Privat-Heilanstalt für [illegible] krankheiten von Dr. Leopold Landau.

Erbaut und beschrieben von

Max Fraenkel, Regierungs-Baumeister.

Neben den grossen staatlichen und städtischen [illegible] weist Berlin eine Reihe von privaten Heilanstalten auf, [illegible] in Wohnhäusern untergebracht, den hygienischen Anforderungen [illegible] unzulänglicher Weise angepasst werden können. [illegible] letzter Zeit das Bestreben geltend gemacht, diesem [illegible] Errichtung besonderer Gebäude abzuhelfen, welche einerseits [illegible] schen Rücksichten, andererseits den Character eines [illegible] hauses wahren sollen. Diese Gesichtspunkte veranlassten [illegible] Landau, für seine Heilanstalt für Frauenkrankheiten ein [illegible] aufzuführen, welches Mitte October seiner Bestimmung übergeben [illegible]

Als geeigneter Bauplatz bot sich das Grundstück [illegible] No. 21. Rings von Gärten und Höfen umgeben, vom [illegible] Staub unberührt, in [illegible] liegt dasselbe ebenso günstig für das Publikum, [illegible] der Nähe der Hauptverkehrsadern, [illegible] Studirende, unweit der medicinischen Universitäts-Institute, [illegible] der Königlichen Charité. Letzterer Umstand war für die Wahl [illegible] platzes mitbestimmend, da die Anstalt nicht nur Krankenzwecken, sondern [illegible] Lehrzwecken dienen soll.

Die Anordnung der Räume ist aus den beigefügten Zeichnungen leicht ersichtlich.

Sämmtliche Geschosse zeigen einen Mittelcorridor, welcher Licht und Luft in ausgiebigster Weise durch zwei Treppenhäuser und einen seitlichen Corridor erhält.

Das ebenerdige Sockelgeschoss, direct von aussen zugänglich und zum Theil unterkellert, enthält die Räume für die Bewirthschaftung, Küche, Speisekammern und Spülküche, die Centralheizungen und Wohnräume für die Dienstboten.

Eine breite Freitreppe führt von aussen in das mit einem Tonnengewölbe überdeckte Vestibül, welches den Haupteingang zum Erdgeschoss bildet. In diesem sind die Räume für das Publikum, die Aerzte und die Studirenden untergebracht, und zwar Warte- und Untersuchungszimmer der Poliklinik und des dirigirenden Arztes, Hör- und Operationssaal, Aufnahmezimmer für die Kranken, die Wohnung der Oberin und einige Nebenräume.

Erstes, zweites und drittes Stockwerk sind nur für die Kranken bestimmt; neben kleineren Einzelzimmern für Kranke erster Klasse, sind grössere Räume für mehrere Betten angeordnet, so dass in bequemster Weise einige fünfzig Kranke Aufnahme finden können.

Jedes der drei oberen Geschosse hat ein grosses Badezimmer; Closets und Geräthekammern sind in allen Stockwerken vorhanden und vom rechten Seitencorridor zugänglich.

Der Operationssaal für Laparotomien mit Nebenzimmer liegt im dritten Geschoss und wird durch ein grosses, nach Norden gerichtetes Seitenfenster und durch ein Oberlicht in vollkommenster Weise erhellt.

Das Dachgeschoss ist nur nach der Nordseite ausgebaut; hier befinden sich das Laboratorium und die Mikroskopirräume; ausserdem ist die Waschküche mit Zubehör und auf der Südseite der Trockenboden in diesem Geschosse untergebracht.

Zwei feuersichere Treppen vermitteln den Verkehr im Hause; zur Beförderung des Publikums, wie der Krankenbetten, dient ausserdem ein grosser hydraulischer Aufzug, der vom obersten bis zum Sockel-Geschoss hinabführt. Ein kleinerer Fahrstuhl ist für den Transport der Speisen bestimmt.

Bezüglich der Ausstattung des Hauses ist bei Vermeidung jedes Prunks auf gediegenste Ausführung, im Aeussern wie im Innern, der grösste Werth gelegt.

Vorder- und Hinterfront sind von bestem Material unter Ausschluss von Putz in Ziegelrohbau hergestellt. Die Giebelwände sind behufs grösserer Sicherung gegen Feuchtigkeit noch durch Luftschichten und vorgelegte Drahtgipswände isolirt. Die Decken sämmtlicher Wirthschafts- und Operationsräume, der Corridore, Badestuben und Closets sind gewölbt, die Fussböden massiv, grösstentheils in Terrazzo ausgeführt, nur in den Krankenzimmern ist grösserer Wohnlichkeit halber Holzfussboden mit Oelanstrich gewählt.

Thüren und Fenster sind ohne die üblichen, den Staub festhaltenden Profile, nur mit einfachen Kehlungen angefertigt.

Die Decken und Wände sind unter unbedingtem Ausschluss von Tapeten in einfacher, aber geschmackvoller Weise, im unteren Theile in 1½ Meter Höhe in Oel-, im oberen Theile in Leimfarbe mit Friesen und Umrahmungen gemalt. Nur in den Einzelzimmern des ersten Stockwerks und in einigen Räumen für das Publikum sind behufs Erzielung eines gefälligeren Aussehens die Wände mit schablonirten Blumenmustern versehen.

Mit besonderer Sorgfalt ist der Laparotomie-Saal behandelt; die Decke und der obere Theil der Wände ist in Oelwachsfarbe auf gespachteltem Putz gestrichen; der untere Theil in 2 Meter Höhe zeigt eine stahlharte Fläche in englischem Cementputz, welche einen spiegelblanken Ueberzug von weisser Emaillefarbe erhalten hat. Auch Fenster und Thüren in diesem Raume, auf der Innenseite ganz glatt, sind in gleicher Weise gestrichen.

Sockelgeschoss.

II. Stockwerk.

Erdgeschoss.

III. Stockwerk.

I. Stockwerk.

Dachgeschoss.

Dr. L. Landau's Privatheilanstalt für Frauenkrankheiten.

In den Badezimmern haben die Wände ein Paneel von glasirten weissen Platten erhalten, während die Closeträume einen Anstrich von Emaillefarbe auf glattem Putz zeigen.

Die Erwärmung der Räume erfolgt durch eine Warmwasserheizung mit selbstthätiger Regulirung, deren Heizkörper sich in den Fensternischen befinden. Der Küchenherd und Wärmschrank, die Waschkessel und Plättapparate, sowie alle Räume des Dachgeschosses sind jedoch behufs Vermeidung der Kohlentransporte und Erzielung grösserer Sauberkeit mit Gasheizung versehen. Zur Herstellung warmen Wassers in der Küche, den Untersuchungs-, Operations- und Baderäumen ist eine besondere Heisswasserheizung eingerichtet. Durch Einfügung von Heizschlangen in das Röhrensystem des letzteren ist es möglich, in jedem Geschoss Wärmschränke, welche im Seitencorridor ihren Platz gefunden haben, ohne besondere Kosten zu heizen.

Die Zuführung frischer Luft wird durch die oberen Flügel der grossen Doppelfenster, die sich als Kippflügel nach innen öffnen, ohne Belästigung der Kranken bewirkt. Für die Abführung verdorbener Luft sind Abzugscanäle mit stellbaren Jalousieklappen angeordnet.

Die Beleuchtung geschieht vorläufig überall mit Gaslicht.

Bezüglich der inneren Ausstattung der Krankenräume ist Folgendes hervorzuheben:

Sämmtliche Betten sind von Eisen mit den für Krankenzwecke besonders geeigneten Stahlspiralfeder-Matratzen versehen. Im ersten Stockwerk sind Betten und Möbel von grösserer Eleganz als in den oberen Geschossen, welche in solidester, aber entsprechend einfacherer Art ausgestattet sind. Zur Erzielung grösserer Behaglichkeit haben alle Fenster der Krankenräume Gardinen von leicht waschbarem, durchsichtigem Stoff erhalten.

Sprachrohre und electrische Klingelleitungen sind nach Bedürfniss angelegt; letztere sind zur Bequemlichkeit der Kranken bis an das Bett geführt.

Besondere Erwähnung verdient die Ausstattung der Untersuchungs- und Operationsräume im Erdgeschoss und des Laparotomiesaales. Marmor-Waschtoiletten auf vernickeltem Untergestell, Untersuchungs-, Operations- und Verbandtische, sowie Instrumentenschränke, ausschliesslich von Glas und Eisen, sind überall vorhanden. Ausserdem sind an den Wänden Glasplatten auf einfachen verzinkten Consoleisen befestigt, welche zur Aufnahme von Instrumenten, Geräthen etc. dienen. Im Nebenraum des Laparotomiesaales befinden sich noch die Apparate zur Sterilisirung der Verbandstoffe, Instrumente und des Wassers. Letzteres kann in sterilisirtem Zustande durch einen Hahn direct im Laparotomiesaal entnommen werden.

Es erübrigt noch, darauf hinzuweisen, dass das neue Haus selbst einen Vor- und Hintergarten besitzt. Beide sind mit Rasenplätzen versehen und mit immergrünen Sträuchern bepflanzt. Der mit einer Laube und einem Springbrunnen ausgestattete Hintergarten soll insbesondere den Reconvalescenten im Sommer einen angenehmen Erholungsplatz bieten.

So möge denn das neue Haus dem Bauherrn, der die Errichtung mit grosser Liebe und Umsicht ins Werk gesetzt, zur Ehre, der leidenden Menschheit zum Heile und der lernenden Jugend zum Nutzen gereichen!

XII. Wiener Brief.

Wien, 27. November 1892.

Aus den Verhandlungen der ärztlichen Gesellschaften habe ich Ihnen noch eine Reihe von Ausführungen nachzutragen. Am 26. v. M. sprach Dr. Gustav Singer im Medicinischen Club über Rumination. Bei seinen Untersuchungen welche sich auch auf die Beleuchtung der einschlägigen physiologischen Fragen ausdehnten, gelangte er zu einigen neuen Gesichtspunkten, von denen wir als belangreich die von ihm nachgewiesene relative Insuffienz der Cardia als Ursache der Rejection hervorheben. Dieselbe ergiebt sich aus dem Verhalten der Schluckgeräusche und der Insufflation des Magens, sowie aus der Deutung des oesophagoskopischen Bildes an der Cardia, welche eine rosettenförmige Faltung der Schleimhaut, ein Analogon des Antrum cardiacum, zeigt. Den Aciditätsverhältnissen des Magensaftes legt S. eine untergeordnete Bedeutung bei, sie variiren entsprechend dem nervösen Charakter der Affection; im Sinne Ewald's konnte er zuerst ein sprunghaftes Verhalten der Acidität bei einem und demselben Individuum constatiren. Das Zustandekommen der Atonie des Cardiatheiles erklärt Singer durch die Gewohnheit der Ruminanten, gierig zu essen und schlecht zu kauen, was zu einer mechanischen Dehnung des Magenmundes führt. Die Mechanik des Ruminationsactes besteht in einer Aspiration des Mageninhaltes bei geschlossener Glottis unter Inspirationsstellung des Thorax (Toussaint), und die Regurgitation wird nach Singer durch Bewegungen im Sinne der Exiration unterdrückt. Nach einer Besprechung der Physiologie des Brechactes betont der Vortragende die Unterschiede zwischen dem Erbrechen (auch dem gewohnheitsmässigen) und der Rumination, wobei er unter einer Reihe von Momenten (Schmerz, Ueblichkeitsgefühl) auch die Art der Aufhebung des Cardiaverschlusses anführt; diese entspricht beim Erbrechen einer activen Eröffnung, bei der Rumination einem passiven Nachlass des Tonus.

Im Anschlusse an einen Fall seiner Beobachtung besprach Dr. Ferdinand Kornfeld an einem folgenden Abend den [illegible] Stand der Frage der symmetrischen Gangrän. [illegible] einen Tabiker, bei dem im Verlaufe der Erkrankung Peroneuslähmung und Gangrän an symmetrischen Zehen [illegible]. Die Obduction ergab eine acute Neuritis der Peronei, der Hinterstränge, keine Höhlenbildung, welche die [illegible] peraturempfindung [illegible] vermuthen liess. Arterien[illegible] Nephritis fehlten. In diesem Falle sieht K. den Beweis [illegible] Nerveneinfluss bei der symmetrischen Gangrän erbracht, [illegible] phoneurose auffast, von welcher symmetrische Brandformen [illegible] und Bluterkrankungen, [illegible] zu sondern sind. [illegible] traumatischen Einflüssen [illegible] unter toxischen, [illegible] van'schen Krankheit [illegible] schmerzlose Panaritien) [illegible]. Dieselbe [illegible] verwandt und hat auch Beziehungen zur Lepra mutilans. [illegible] fasst den Begriff der symmetrischen Gangrän weiter [illegible] denselben auch Brandformen, welche aus fehlerhaften [illegible] hervorgehen. Nebst diesen [illegible] bekannter Provenienz [illegible] Ernährungsstörungen, die [illegible] er eine Gruppe, welche [illegible] klar sind, zu Grunde liegen (Kundrat's und Mayd[illegible] schweren Strapazen); als 2. [illegible] grän bei Soldaten nach [illegible] Brandformen auf hysterischer Grundlage und 3. symmetrische [illegible] bei organischen Erkrankungen des Gehirns, Rückenmarks und der peripheren Nerven an. Er demonstrirte Abbildungen nach [illegible] achtung, wo bei einem jungen Mädchen unter psychischer [illegible] erst an dem einen, bald darauf an dem anderen Oberschenkel [illegible] grosse Hautgangrän auftrat.

Die Fälle, welche nur durch fehlerhafte Blutmischung [illegible] werden können, will Kornfeld aus dem Complex der symmetrischen Gangrän ausschliessen, während Hochenegg betont, dass Ernährungsstörungen indirect durch Einwirkung auf die Vitalität der Nerven [illegible] rotische Brandformen erzeugen können. Die vom Docenten Hochenegg angeführten schmerzlosen Panaritien stehen, wie Hochenegg hervorhebt mit Rückenmarkserkrankungen (Syringomyelie) im Zusammenhange und sind öfters der symmetrischen Gangrän gleichzustellen, welche eigentlich nicht den Namen einer selbstständigen Erkrankung verdient. An der Discussion betheiligen sich noch Docent Dr. Ehrmann, der an die Localisation trophischer Störungen der Haut entsprechend dem Vertheilungsgebiete grösserer Nervenäste erinnert, Dr. Schwarz und Dr. Hock, welch' letzterer die von Kaposi beschriebene Fälle von Herpes Zoster gangraenosus hystericus recidivus als gleichwerthige Affectionen anführt. —

In demselben Club brachte Dr. M. Herz einen Teil seiner neuen Untersuchungen über Wärme und Fieber, die durch Originalität und Schärfe der Auffassung hervorragen, zum Vortrag. Während er als Gegner des teleologischen Standpunktes von der Zweckmässigkeit der thermischen Reaction des Organismus das Wärmeregulirungscentrum, sowie der hinfällig fundirten Anschauungen einer vermehrten Wärmeproduction und einer verminderten Wärmeabgabe ist, geht er direct an den einzelligen Organismus und studirt das Fieber der einfachen Zelle. Er inficirte Hefezellen durch Schimmelpilze und beobachtete nebst einer Vermehrung der Kohlensäureproduction (Stoffwechsel) Erhöhung der Temperatur in der vergährenden Flüssigkeit die unter dem Einfluss parasiticider Mittel (Menthol) herabgedrückt wurde. Diese Temperatursteigerung ist ein Analogon des Fiebers beim kranken Säugethierorganismus, und wie wir uns diesen in eine Summe einzelner Zellen zerlegt denken, theilt jede einzelne Zelle die Eigenschaften des Gesammtorganismus. Am hochorganisirten Thierkörper ist jede einzelne Zelle krank und das was sie von der gleichen Zelle im gesunden Zustande unterscheidet, ist das Fieber — eine Aeusserung des lädirten Zellleibes. Das klingt wie ein delphisches Orakel, wird aber in exactem Sinne durch Untersuchungen, welche Herz mit durchdringendem physikalischem Verständniss angestellt hat, aufgehellt und beleuchtet. Dass die Zelle selbst der Sitz der krankhaften Veränderung ist, haben Billroth und Otto Weber für die Entzündung nachgewiesen und im Zellleibe selbst sucht Herz auch die Ursache der Constanz der Temperatur bei homöothermen Thieren. Wenn das Protoplasma durch Wasseraufnahme quillt, wird Wärme gebunden; die gleiche Wärmemenge wird wieder frei, wenn Wasser abgegeben wird. — Es ist nicht möglich, hier auch nur das Wesentlichste von dem wiederzugeben, was H. in einer lesenswerthen Monographie niedergelegt hat.

An einen Vortrag, den Professor Lorenz in der K. K. Gesellschaft der Aerzte über die Behandlung der Coxitis und der fungösen Gelenkerkrankungen hielt, schloss sich eine interessante Debatte, in welcher die leitenden Chirurgen Billroth und Albert das Wort ergriffen. Bei der Therapie der Coxitis legt Lorenz das Hauptgewicht auf die Fixation und Entlastung des erkrankten Gelenkes, die durch die Apparate von Phelps, Taylor u. A. erzielt werden kann. Die Segnungen der Orthopädie müssen allmählich auch den Armen zugänglich gemacht werden, und hier ersetzt der Gypsverband die meist kostspieligen Apparate. Ein methodisches Redressement verwirft Lorenz; bei starker Contractur corrigirt er die falsche Stellung unter Cocaïnanästhesie. In andern Fällen wendet er sein aus Gyps gefertigtes Coxitisbett an. Albert hob seinen Standpunkt in der Frage der Localtuberculose hervor und markirte den Unterschied zwischen der Gelenktuberculose bei Kindern und Erwachsenen, welch letztere eine schlechtere Prognose giebt und eine Reihe von Eingriffen nöthig macht, die im jugendlichen Alter wegen der günstigen Chance einer Spontanheilung entfallen. Bei der von ihm empfohlenen Ignipunctur der erkrankten Gelenke hat Billroth keine guten Resultate gesehen; sie führt zu langwierigen Eiterungen, denen die Pat. nicht

selten unter pyämischen Erscheinungen erliegen. B. wendet sich gegen einige Anschauungen, die Lorenz vorgebracht; so findet er bei starker Adductionsstellung im Hüftgelenk eine Correctur indicirt. Den Taylor'schen Apparat, dem seine Anhänger einen grossen Werth für die Unterstützung der Allgemeinbehandlung zumessen, verwirft Billroth ganz. Auch die Apparate Hessing's konnten seine Anerkennung nicht finden; sie kosten ein horrendes Geld und erfüllen ihren Zweck nicht. Hessing verdankt, so führte Billroth in seinem launigen Aperçu aus, seine Erfolge hauptsächlich dem Umstande, dass er nicht Arzt ist. „Es giebt zweierlei Wissen, eines welches man lernen kann, das imponirt den Leuten gar nicht, und ein Wissen, das vom Himmel herunterfällt, der Kräutlerin, dem Schmiede als Offenbarung gegeben ist, das imponirt."

—g—.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Ausschuss der zwölf preuss. Aerztekammern hat in Bezug auf die Erweiterung der Disciplinarbefugnisse folgende Beschlüsse gefasst: 1. Die Bedürfnissfrage wird von allen Aerztekammern anerkannt, wenn auch in verschiedener Weise als wünschenswerth oder nothwendig. 2. Die gesetzliche Regelung halten alle Kammern für nothwendig; doch sei hier gleich erwähnt, dass Berlin-Brandenburg mit 21 von 41 Stimmen beschlossen hat, nicht eher die Verletzung der Berufspflichten dem ehrengerichtlichen Verfahren unterstellt zu wissen, als durch eine Medicinalordnung die Berufspflichten der Aerzte festgestellt wären. 3. Die gesetzliche Regelung wird von allen Kammern an die Voraussetzung geknüpft, dass die Ausnahmestellung der beamteten und Militärärzte in irgend einer Weise geändert würde. — Auf Grund dieser Beschlüsse hat der Ausschuss der Aerztekammer einen längeren Entwurf aufgestellt, wonach der Vorstand, der den Ehrenrath bildet, im Schuldfalle auf Warnung, Verweis, Geldstrafe bis zu 3000 Mark, Entziehung des Wahlrechts und der Wählbarkeit zur Aerztekammer auf Zeit oder dauernd erkennen darf; die Strafen können auch verbunden werden. Gegen das Urtheil steht dem Betroffenen, falls es sich nicht lediglich um Warnung oder Verweis handelt, die Berufung an den Minister zu. Ueber diese Berufung sollen die von den Aerztekammern gewählten Vertreter in der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen unter Vorsitz des stimmberechtigten Präsidenten dieser Deputation entscheiden.

Das ärztliche Vereinsblatt knüpft an diese Meldung die resignirte Mittheilung, dass die ganze Angelegenheit daran zu scheitern drohe, dass seitens der betheiligten Behörden nur wenig Neigung bestehe, die Stellung der beamteten und Militärärzte in der gewünschten Weise zu ändern.

— In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 8. d. Mts. fand zunächst eine grössere Zahl von Demonstrationen vor der Tagesordnung statt. Herr P. Guttmann zeigte ein Präparat von linksseitigem Zwerchfellsdefect mit Verlagerung des Netzes in den Brustraum; Herr Abel ein Präparat von Dermoidcyste und einen Fall von multipler Tumorbildung; Herr Joachimsthal zwei Patienten, Mutter und Sohn, mit congenitalen Deformitäten an den Daumen beider Hände; Herr P. Heymann einen Kranken mit acuter Perichondritis laryngis; Herr Rosenstein eine durch Nephrotomie entfernte Steinniere. Darauf sprach Herr O. Mankiewicz über Blasensteine bei Frauen mit Demonstration eines Steines, der sich um einen langen, nach einer Laparotomie in die Blase gewanderten Seidenfaden gebildet hatte; an der Discussion betheiligten sich die Herren L. Landau, Feilchenfeld, Posner. Herr Perles trug über progressive, perniciöse Anämie vor und demonstrirte die dabei im Blute vorkommenden „Schwärmkörperchen."

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am Montag den 5. December legte Herr Oestreich vor der Tagesordnung das Präparat eines Spindelzellensarcoms der Niere, Herr A. Baginsky Präparate von zwei Kindern vor, die kurze Zeit hintereinander an hämorrhagischer Encephalitis, wahrscheinlich im Gefolge maligner Influenza verstarben. Ein drittes Kind derselben Familie ist unter gleichen Erscheinungen erkrankt. Zur Tagesordnung sprach Herr Jolly: Ueber Blei- und Arsenik-Lähmung und stellte eine Kranke im Genesungsstadium nach Arsenikvergiftung vor. Die Erscheinungen dieser Lähmungen sind der multiplen Neuritis zuzurechnen. An der Discussion über den Vortrag nahmen die Herren Leyden, Remak, Mendel, Bernhardt und zum Schlusswort der Vortragende Theil.

— In der Sitzung der Laryngologischen Gesellschaft am 2. d. Mts. stellte Herr Herzfeld einen Fall von Sarcom des Oberkiefers, Herr Katzenstein einen solchen von Bulbärparalyse mit eigenartigen Erscheinungen im Kehlkopfe vor. Dann folgte in einem Vortrage eine warme Empfehlung der Elektrolyse zur Behandlung der Leisten des Septum narium durch Herrn Edm. Meyer, welcher Empfehlung sich Herr Rosenberg anschloss, während andere Redner nicht viel Erfolge gesehen hatten.

— Der diesjährige Rector der Universität Breslau, Professor E. Ponfick hat bei Antritt seines Amtes eine Rede „Ueber das Wesen der Krankeit und die Wege der Heilung" gehalten, welche soeben im Verlage von A. Hirschwald erschienen ist. In geistvoller Darstellung wird hier gezeigt, wie unser eigentliches Verständniss von dem Wesen der Krankheit an die Virchow'sche Cellularpathologie anknüpft, die nur erst den Begriff der compensatorischen Vorgänge im Körper klar gemacht hat, und wie auf diesen Compensationen, als deren Prototyp die vom Verfasser so eingehend studirte Recreation der Leber gelten kann, jede positive Heilung anknüpft. Ihr zur Seite stehe dann weiter die „negative Heilkraft" des Organismus, sei er Widerstandsfähigkeit gegen von aussen eindringende Gifte, die angeborene und erworbene Immunität. Von dem weiteren Studium dieser Dinge, wie Pasteur und Koch es angebahnt haben, hofft Verf. immer neue Errungenschaften auf dem Wege der Seuchenfestigung durch präventive und heilende Impfungen. — Der Vortrag ist in hervorragendem Maasse geeignet, auch weitere Kreise „hineinzuführen in diejenigen Gedanken und Ziele, welche die Pathologie augenblicklich bewegen".

— Die Verhandlungen des XXI. Chirurgen-Congresses, welcher vom 8.—11. Juni d. J. im Langenbeckhause abgehalten worden ist, sind soeben erschienen; sie umfassen einen stattlichen, fast 600 Seiten starken Band mit 12 lithographischen Tafeln.

— Die städtische Heimstätte für geheilte oder gebesserte Brustkranke in Malchow war, wie man sich erinnern wird, seinerzeit ausschliesslich für solche Patienten bestimmt worden, die von den städtischen Krankenhäusern dorthin überwiesen würden. Da sie zu diesem Zweck nur in geringem Maasse in Anspruch genommen ist, so ist in der letzten Stadtverordneten-Versammlung auf Grund einer Magistratsvorlage beschlossen worden, auch Brustkranken, die aus anderen Krankenhäusern oder auch aus der Privatpflege kommen, daselbst Aufnahme zu gewähren.

— In Strassburg i. E. verstarb Prof. Joessel, einer derjenigen Herren, welche aus der alten Strassburger Facultät in die deutsche Universität übergetreten waren. Sein Lehrgebiet war die topographische Anatomie, über welche er ein vortreffliches Werk verfasst hatte.

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Mosler in Greifswald den Königl. Kronen-Orden II. Kl. zu verleihen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordentlichen Professor der Chemie an der Universität zu Berlin Dr. Emil Fischer zum ordentlichen Mitglied der Königlichen wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen auf die Dauer von 5 Jahren zu ernennen.

Niederlassungen: die Aerzte Dräer, Dr. Hertzfeld, Dr. Pfeiffer und Dr. Prutz sämmtlich in Königsberg i. Pr., Dr. Alberts, Dr. Balster, Dr. Borchardt, Dr. David, Dr. Ellingrod, Dr. Firshaber, Fleischmann, Dr. Gabriel, Goldkraut, Dr. Gumpert, Dr. Max Hirsch, Huldschinsky, Karl Kaufmann, Dr. Lewy, Dr. Lewek, Dr. Luczny, Dr. Nette, Dr. Oppenheim, Orb, Edmund Sander, Dr. Schalscha, Dr. Schenck, Dr. Sussmann und Dr. Weibgen sämmtlich in Berlin, Dr. Itzerott und Dr. Spitta beide in Brandenburg a. H., Dr. Startz und Dr. Wehr beide in Stettin.

Die Zahnärzte: Grüter, Liebsch, Ramin, Strumf und Wiener sämmtlich in Berlin, Gerth und Kaatz beide in Stettin, Dr. P. Windmüller in Hamburg.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Sultan von Prostken, Geheimer Medicinalrath Dr. Strahler von Charlottenburg nach Bromberg, Tiebel von Mölln in's Ausland, Dr. Bester von Altona nach Hamburg, Dr. Fröhlich von Kapel nach Görlitz, Dr. v. Blödau von Marburg, Dr. Bennecke von Marburg nach Göttingen, Dr. Reuffurth von Oberaula nach Kapel, Dr. Krechel von Milrath nach Münstermaifeld, Dr. Werner von Grafenberg nach Andernach, Dr. Ortmann von Andernach nach Grafenberg, Dr. Baumgarten von Koblenz nach Wörrishofen, Dr. Massen von Münstermaifeld nach Bonn, Dr. Steppuhn von Friedland Ostpr., Dr. Ortmann von Königsberg i. Pr. nach Danzig, Dr. Pölchau von Königsberg i. Pr. nach Wernigerode, Dr. Latte von Kranz und Dr. Löhr von Allenberg beide nach Königsberg i. Pr., Bergemann von Berlin nach Seelow, Dr. Marcus von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Schütz von Berlin nach Nieder-Schönhausen, Dr. Thies von Berlin nach Göttingen, Dr. Zapel von Berlin nach Leipzig, Dr. Franck von Königsberg i. Pr., Dr. Gebhard von Stettin, Dr. Huels von Schlitz (Oberhessen) und Dr. Schiele von Erlangen sämmtlich nach Berlin, Dr. Schmielinski von Friedrichsberg nach Charlottenburg, Dr. Nicolai von Storkow nach Wittstock, Dittrich von Deutsch-Krone nach Brandenburg a. H., Stabsarzt a. D. Dr. Müller von Brandenburg a. H. nach Langenfeld bei Düsseldorf, Dr. Thüme von Polkwitz nach Gr. Lichterfelde, Sanitätsrath Dr. Samter von Posen nach Schöneberg bei Berlin, Dr. Briegleb von Jena nach Erfurt, Dr. Köster von Erfurt nach Wiesbaden, Dr. Fuchs von Erfurt nach Greussen (Schwarzburg-Sondershausen), Dr. Otto Snell von München nach Hildesheim, Dr. Lange von Neumark Westpr. nach Gr. Rühden.

Die Zahnärzte: Bernstein von Schneidemühl nach Berlin, Thieme von Suhl nach Nürnberg.

Verstorben sind: die Aerzte Professor und Prosector Dr. Joessel in Strassburg i. E., Sanitätsrath Dr. Menke in Pyrmont.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Einsendungen wolle man portofrei (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden

Redaction:

Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung

Montag, den 19. December 1892. № 51. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Facialislähmung und Facialiskrampf.

Von

Prof. Dr. M. Bernhardt.

In No. 19 der Wiener klin. Wochenschrift 1892 hat L. Müller eine sehr interessante Beobachtung aus der Universitäts-Augenklinik des Herrn Prof. Fuchs (Wien) veröffentlicht, welche den Titel trägt: Blepharospasmus nach Basisfractur.

Etwa 6 Monate nach einem Fall auf die rechte Kopfseite von einem 4 Klafter hohen Heuboden war bei einem 66 Jahre alten Manne eine vollkommene linksseitige peripherische Facialislähmung zu constatiren, offenbar schwerer Natur, da sie mit vollkommener Entartungsreaction einherging.

Rechterseits bestand gleichzeitig ein enorm heftiger Lidkrampf, der es zu keiner Zeit gestattete, die Lider selbst passiv auseinander zu bringen, so dass man den Augapfel hätte zu Gesicht bringen können. Ganz besonders merkwürdig war nun folgende Thatsache: Verband man dem Kranken das gelähmte linke Auge, so wurden die tonischen Krämpfe des rechten M. orbicularis zunächst durch kleine Pausen unterbrochen, sodann wurden diese Pausen etwas länger und nach kaum mehr als 2—3 Minuten war der Blepharospasmus gehoben. —

Verf. sagt, er habe in der ganzen Literatur keinen Fall aufgezeichnet gefunden, wo nach und im Anschlusse an Basisfractur (eine solche wird im vorliegenden Falle vom Autor wohl mit Recht angenommen), neben Lähmung des einen Facialis Krämpfe im Bereich des anderen aufgetreten wären. —

Ob sich das in der That so verhält, will ich weder behaupten, noch bestreiten. Dass sich aber in der Literatur mehrfach Beobachtungen niedergelegt finden, welche der von Müller mitgetheilten mindestens sehr nahestehen, glaube ich deshalb hier hervorheben zu müssen, weil sich möglicherweise aus der Summe der bisher bekannten Thatsachen eine Erklärung dieser hochinteressanten Erscheinungen gewinnen lässt.

Ich verweise demnach zunächst auf einen Fall von E. Remak (Sohn), welchen derselbe in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 2. Februar 1881 im Anschluss an einen von mir „Ueber Facialiskrampf" gehaltenen Vortrag vom 19. Januar desselben Jahres vorgestellt hat. Derselbe betraf einen 29jährigen Mann, welcher etwa 1½ Jahre vor der Vorstellung durch Fall auf die rechte Kopfseite eine schwere rechtsseitige Facialislähmung (mit EaR) davongetragen hatte. Es bestanden rechts Contracturen, Mitbewegungen und eine gewisse Schwäche der Facialisbewegungen noch zur Zeit der Vorstellung. Ganz besonders interessant aber waren in ziemlich regelmässigem Rhythmus sich wiederholende blitzartige Zuckungen der rechten Gesichtshälfte, die dem Lidschlag synchron auftraten: sie hörten völlig auf, so lange der Kranke auf Aufforderung den Lidschlag unterdrückte. Wenn R. ihm aufgab, die Lider zu schliessen, so hörten diese rhythmischen Zuckungen ebenfalls auf, nur vertiefte sich dann die rechte Nasolabialfalte noch mehr durch eine während des activen Lidschlusses anhaltende Contractur derselben Muskeln, welche sonst spontan zuckten.

In der Besprechung dieses Falles, auf welche ich weiterhin noch eingehen werde, erwähnte Vortragender einiger hierhergehörenden Beobachtungen seines Vaters[1]), von denen ich zwei für die vorliegende Betrachtung wichtige besonders hervorhebe. Eine Frau hatte vor 8 Monaten eine schwere linksseitige Facialislähmung acquirirt. Der Autor berichtet wörtlich: „Die Lähmung besserte sich binnen Monaten von selbst. Aber nunmehr hatten sich Krämpfe in den Gesichtsmuskeln eingestellt, und zwar, wie die Kranke sagt, nicht auf der linken Seite, sondern auf der rechten. Darüber (d. h. über die

1) Remak: Ueber Gesichtsmuskelkrampf. Berliner klin. Wochenschrift 1864, No. 21 ff.

rechte Seite) klagte die Kranke; — dass sie auf der linken Seite auch Krämpfe habe, war ihr ganz neu, von mir zu erfahren. In der That zuckte die rechte Seite weit mehr als die linke (von mir als Ref. hervorgehoben). Links war brettartige Beschaffenheit der Muskeln, auch Entropium paralyticum (von mir als Ref. hervorgehoben), so dass die Cilien nach innen standen, was den Augapfel reizte und die lebhafteste Thränensecretion hervorrief."

Bei einer zweiten Frau (vorgestellt in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 11. Mai 1864; über die erste Frau sprach Remak referirend in der Sitzung am 4. Mai 1864), die an linksseitiger Gesichtslähmung mit Contracturen und Mitbewegungen litt, konnte man Folgendes feststellen: „Gab man ihr auf, das Auge zu schliessen, so wurde der linke Mundwinkel nach links und oben gezogen. Beobachtete man nach diesem Versuche das Gesicht in der Nähe, so bekam die Frau kleine klonische Zuckungen, die sich besonders lebhaft am rechten Auge zeigten. Ja, sie klagte auch nur über das rechte Auge. Das Gefühl der Zuckungen hatte sie nur von der rechten gesunden Seite, nicht von der linken Seite. Bei der Berührung der linken Gesichtshälfte war das Gefühl matter, als bei der Berührung der rechten. Trotzdem rief die Berührung der linken Gesichtshälfte gar leicht Zuckungen hervor, mehr rechts, als links. Die Kranke klagte über Schmerzen, namentlich in der linken Gesichtshälfte, vorzüglich am N. supraorbitalis, und wenn man diesen Nerven drückte, rief dies nicht blos Schmerz, sondern lebhafte Muskelzuckungen beider Gesichtshälften hervor."

In meinem oben erwähnten Vortrage hatte ich schon die Thatsache hervorgehoben, dass bei einem wegen Tic convulsif operirten Kranken, bei dem nach der Dehnung des linken N. facialis eine Lähmung dieses Nerven eingetreten war, zu einer Zeit schon wieder sehr lebhafte Krämpfe und Zuckungen im Orbiculofrontalgebiet eintraten, als die Willensleitung eben erst anfing, wieder zu functioniren und die electrische Untersuchung noch eine deutliche Herabsetzung der Erregbarkeit nachwies; es war dies etwa die 7. bis 8. Woche nach der Operation, welche die Lähmung im Gefolge hatte. Es erinnerte mich dieses Verhalten, so sagte ich damals am Schlusse meiner Abhandlung[1]), an eine Beobachtung, welche ich am 22. September zu machen Gelegenheit hatte. Ich sah den zu jener Zeit 32jähr. Kranken, den Bahnwärter P., nur einmal und stellte folgende Thatsachen fest: P. hatte sich, ohne eine andere Veranlassung als „Erkältung" angeben zu können, Ausgangs Juli 1877 eine schwere Facialislähmung zugezogen. Die electrische Erregbarkeit war bei indirecter Reizung für beide Stromesarten erloschen; desgleichen für die directe faradische; bei directer galvanischer Reizung zeigte sich deutliche Entartungsreaction, leichtes Auftreten von KaOz und ASz = KaSz, dabei langsame, träge Zuckungen bei niedriger Stromstärke. Gleichzeitig mit der rechtsseitigen Lähmung hatte sich links, aber nur im Orbicularis oculi, ein sehr intensiver Spasmus ausgebildet, welcher auf keine Weise (Druckpunkte waren nicht zu finden), weder durch den constanten Strom (Anode), noch durch starkes Faradisiren, auch nur für wenige Augenblicke gehemmt werden konnte.

Dieser Krampf, wie er an der linken, activ gut beweglichen Lidmuskulatur zu beobachten war, bestand nun gleichzeitig auch am Orbic. oculi der gelähmten rechten Seite; links hörten die sonst in keiner Weise zu unterdrückenden Zuckungen sofort auf, wenn der Kranke das Auge fest schloss und geschlossen hielt. Dann aber hörte auch rechts der Krampf auf, obgleich wegen der Lähmung das Auge offen blieb, activ konnte das rechte Auge nicht geschlossen werden; der hierauf gerichtete Willensimpuls war sowohl für das Zustandekommen der intendirten Bewegung, als auch für die Sistirung der unwillkürlichen Action der beiderseitigen Lidschliesser ohne Erfolg.

Um die in seinem Falle beobachteten Erscheinungen zu erklären, nimmt Müller an, dass der Blepharospasmus ein beiderseitiger sei und auf der linken Seite darum nicht zum Ausdruck komme, weil der Facialis dieser Seite gelähmt ist. Wenn der Krampf nun rechts aufhört beim Verbinden des linken Auges, so sei dies zunächst nicht bedingt durch die Unterbrechung des Reflexorgans durch den Ausschluss des Lichteinfalles in das Auge der gelähmten Seite (N. opticus), wie der Autor in im Original nachzulesender Weise wahrscheinlich macht. Auch an den Endausbreitungen des Trigeminus, fährt Müller fort, in der Conjunctiva und Cornea könne es nicht liegen, da keinerlei Reizerscheinungen in denselben (namentlich nicht durch die ursprüngliche Verletzung) aufgetreten sind. So bleibe denn, wie er glaube, nichts Anderes übrig, als auf die sensiblen Nervenäste in dem Bereich des gelähmten Orbicularis zu recurriren, in deren Verbreitungsgebiet die motorische Lähmung Veränderungen hervorgerufen. Doch sei dies nur eine Annahme.

Wie der Verf. das eben Gesagte verstanden wissen will, ist mir nicht ganz klar geworden: denn wenn wir selbst annehmen, dass im Verbreitungsgebiet der „sensiblen" Nervenäste, im Bereich des gelähmten Lidschliessers die motorische Lähmung Veränderungen hervorgerufen hat (es könnte das doch nur durch die Erkrankung der Nerven- und Muskelfibrillen bedingt sein), so ist nicht abzusehen, in welcher Weise das Verhalten dieser sensiblen Aeste im Lidschliesser durch das Verbinden des Auges so modificirt werden soll, dass nun die Lidkrämpfe aufhören müssten; denn die hypothetisch veränderten sensiblen Nervenäste im kranken N. orbic. werden doch hierdurch in keiner wesentlichen Weise beeinflusst. Wenn ich also diese etwas unklare Annahme als zu einer Erklärung der Erscheinungen nicht ausreichend erachten muss, so kann ich mich mehr mit den weiteren Ausführungen Müller's einverstanden erklären, dass irgendwo im Bereiche des linken Trigeminus ein Reizzustand sich findet, der auf den linken Facialiskern oder weiter central eine irritative Wirkung ausübt, und dass bei der Verbindung, welche in der Innervation beider Orbiculares besteht, ein Lidkrampf rechterseits erzeugt wird.

Es fragt sich nun, ob nicht in Müller's Fall im Bereich des linken Trigeminus in der That ein Reizzustand aufzufinden war. Ich glaube, dass diese Frage zu bejahen ist. In der Krankengeschichte heisst es: Der linke Bulbus ist normal, bis auf ein stecknadelkopfgrosses Infiltrat unmittelbar am unteren Limbus; es ist meiner Ansicht nach dieses doch wohl entzündliche Infiltrat an der Cornea ganz geeignet, das Auge in den verlangten Reizzustand zu versetzen, worauf ich später noch eingehen werde. —

Sehr deutlich war dies in der ersten, von Remak (Vater) mitgetheilten Beobachtung der Fall. Links, heisst es, da, wo die Facialislähmung bestand, war auch ein Entropium paralyticum, so dass die Cilien nach innen standen, was den Augapfel reizte und die lebhafteste Thränensecretion hervorrief. Hier haben wir, wie ich meine, mit Unrecht den von Müller für seinen Fall vergeblich gesuchten Reiz auf die sensiblen Nerven der Binde- und Hornhaut des in Bezug auf seinen Schliessmuskel gelähmten Auges. —

Der reflectorische Lidschluss kommt zunächst an diesem

1) Bernhardt: Zur Pathologie und Therapie des Facialiskrampfs. Zeitschr. f. klin. Med. III. 1 (1881). — Verhandl. der Berliner med. Gesellsch., Bd. XII. 1882. Sitzung vom 19. Januar und 2. Februar 1881.

Auge nicht zu Stande, aber, wie Müller selbst sagt, bei der Verbindung, welche zwischen den Innervationscentren gerade beider Orbiculares palpebrarum bei vielen Menschen besteht[1]), pflanzt sich der von der linken Peripherie auf das linke Lidschlusscentrum (Kernregion des Augenfacialis) übertragene Reiz auf das rechte fort und bewirkt zunächst hier den Lidkrampf. Erst nach einiger Zeit, während welcher allmählich die active Bewegung innerhalb des gelähmten Facialisgebietes zurückkehrt, beginnen auch innerhalb des gelähmt gewesenen N. orbicul. oculi leise Zuckungen, welche den Kranken als relativ unbedeutend gegenüber den Spasmen des Lidschliessers an der nie gelähmt gewesenen Gesichtshälfte entweder ganz und gar entgehen, oder wenigstens nicht genügend von ihnen beachtet und gewürdigt werden.

Aber so, wie in diesem einen Fall Remak's (des Vaters) und, wie ich meine, Müller's, war es ja nicht in dem anderen, welchen derselbe Autor (Remak) und in jenem, welchen ich aus meinem Beobachtungskreise *mitgetheilt* habe: es findet sich eben nicht in allen *hierhergehörigen Beobachtungen* der centripetal wirkende Reiz so deutlich *ausgeprägt*. Nun hat aber schon Remak, der Vater, *in seiner Arbeit aus dem Jahre* 1864 einen anderen Weg der Erklärung *angebahnt*. Es wird nämlich von ihm die Voraussetzung gemacht, *dass die Muskelnerven* an und für sich im Stande sind, Erregungen *nach dem Centrum* hin zuführen und auf andere Muskelfasern *zu übertragen*. Er bezieht sich hierbei auf Ansichten Du Bois-Reymond's und auf die Versuche von Philippeaux und Vulpian über das doppelsinnige Leitungsvermögen der Nerven und meint, dass die Vermuthung gerechtfertigt wäre, dass die Reizung einer motorischen Faser bei einer gewissen Steigerung der Erregbarkeit sich fortsetzt zum Centrum hin und von dort auf analoge oder besser homologe centrale Theile der anderen Seite den Reiz überträgt.

Diese Auffassung hat, wie Remak (der Sohn) im Anschluss an seine oben erwähnten Krankenvorstellung ausführt, im Jahre 1872[2]) Hitzig wieder aufgenommen und des Weiteren erläutert. Nach diesem Autor, der in seinen bemerkenswerthen Mittheilungen schon über die Mitbetheiligung der früher gesunden Seite des Gesichts an den Krämpfen gesprochen hat, die in späteren Stadien einer Gesichtsnervenlähmung an der erkrankt gewesenen Seite auftraten, ist es Thatsache, dass in Folge von Leitungsunterbrechungen eines peripheren motorischen (— sensuellen?) Nerven, des Facialis, sich ein der weiteren Ausbreitung fähiger convulsivischer Zustand in seinem Reflexorgan einstellt und dass dieser Zustand jahrelang anhalten kann.

Ich habe mich vor Jahren (1878)[3]), wenigstens was die Contracturzustände und die Mitbewegungen der Muskeln einer gelähmt gewesenen Gesichtshälfte betrifft, eher gegen die Hitzig'sche Annahme ausgesprochen, wie das für seinen speciellen Fall auch Remak (Sohn) thut. Ich bezog mich damals auf die Erklärung Jacobi's, wie sie dieser Autor über ähnliche Vorkommnisse[4]) im Radialisgebiet gegeben hatte. J. glaubt, dass durch die während der langen Zeit der Lähmung oft und vergebens gemachten Anstrengungen, die gelähmten Muskeln zu contrahiren, eine das Gewöhnliche übersteigende Energie dem betreffenden Innervationscentrum mitgetheilt ... die Erregung auf die in der nächsten Umge... gangliösen Centra der übrigen Muskeln desselbe... pflanzt, dass zweitens eine abnorm widerst... fähigkeit in den betreffenden Nervenbahnen ... endlich drittens während der Lähmungszeit ... mehr auf die Erregung der Gesammtheit der ... (um überhaupt eine Contraction zu Stande zu ... gewesen und dadurch die Fähigkeit, blos ... gemeinsamen Centrums dieser Muskeln zu ... verloren gegangen sei.

In meiner oben erwähnten Arbeit habe ... sagt, der Annahme Hitzig's gegenüber ... eines convulsivischen Zustandes im Reflexorg... Nerven, dessen Leitung unterbrochen ist, ... halten. In neuerer Zeit aber ist wiederhol... allerneuester Zeit durch Darkschewitsch[1]) ... dass eine Verletzung eines motorischen Hir... gemischten Rückenmarksnerven Veränderun... Fasern des centralen Nervenstumpfes nach ... in den Zellenelementen, von denen die moto... Ursprung nehmen. Freilich fügt Darksch... dies nur der Fall wäre, wenn die Verletzung ... sei, dass eine Regeneration der Nervenfasern ... finden kann. Indessen genügt es doch, ... vom Verfasser beschriebenen Veränderungen ... einzugehen hier nicht der Ort ist, ... Wochen nach der Läsion schon ausgebildet ... also, während welcher die Affectionen ... ist, eben vielleicht erst anfingen, sich ... demnach der Annahme von der Ausbildung ... convulsivischen Zustandes im Reflexorgan ... Nerven nach Hitzig durch die Constatirung ... änderungen im centralen Abschnitt eines ... schen peripherischen Nerven und im Ursprungskern ... eine gegen früher viel sicherere Grundlage gegeben ... die Nothwendigkeit weniger dringend geworden, für jeden einzelnen Fall einen immerhin vielleicht noch vorhandenen, auf dem Wege rein sensibler Nerven centripetal geleiteten Reiz suchen und finden zu müssen.

Interessant ist nun aber weiter die verschiedene Male gemachte Beobachtung, dass ein intensiverer Reiz im Reflexgebiet des gelähmten Gesichtsnerven nicht nur krampfhafte Zustände hervorzurufen, sondern im Gegentheil auch wohl einmal zur Ruhe zu bringen im Stande ist.

Der Sekretär K. (Fall V meiner Arbeit aus dem Jahre 1881) hatte schon im Feldzug 1870/71 an reissenden Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte gelitten. Aber erst im Sommer 1873 begannen ganz beschränkte Zuckungen an den rechten Augenlidern, welche im Februar 1874, als Patient an „schlimmen Augen" litt, wochenlang fortblieben, um übrigens im selben Jahre noch wiederzukehren und sich nun allmählich über die gesammte rechte Gesichtshälfte auszubreiten. Es ist möglich, dass diese Entzündung an den Augen wochenlang die spontan entstandenen Orbiculariskrämpfe ebenso zum Verschwinden brachte, wie dies eventuell ein intensiver Druck im Verlauf eines Trigeminusastes oder eines anderen sensiblen, z. B. Cervicalnerven in nicht wenigen Fällen von Facialiskrämpfen zu bewirken im Stande ist.

In Remak's (des Sohnes) Fall hörten dagegen die rhyth-

1) Es giebt eine nicht geringe Anzahl sonst ganz gesunder Menschen, die nur mit Schwierigkeit oder gar nicht je ein Auge gesondert zu schliessen vermögen; es erfolgt eben der Lidschluss auf Aufforderung immer beiderseitig.

2) Hitzig: Ueber die Auffassung einiger Anomalien der Muskelinnervation. Arch. f. Psychiatrie etc. 1872, Bd. III, S. 601.

3) Bernhardt: Neuropath. Beobachtungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXII, S. 388. 1878.

4) R. Jacobi: Ein Fall von schwerer traumatischer Paralyse des N. radialis und N. medianus. Inaug.-Dissert. Marburg 1877.

1) Darkschewitsch, Ueber die Veränderungen in dem centralen Abschnitt eines motorischen Nerven bei Verletzung des peripheren Abschnittes. Neurol. Centralbl. 1892, No. 21.

mischen Zuckungen auf, entweder wenn der Kranke den Lidschlag unterdrückte, oder wenn ihm befohlen wurde, die Lider zu schliessen. Beide Male war es eine bewusste Willensaction, welche den übrigens nur an der Seite der einstigen Lähmung beobachteten Krampf zur Ruhe brachte. In meinem oben reproducirten Fall war es der Befehl, das vom Lidkrampf befallene linke Auge zu schliessen, was sowohl dort, als auch auf der gelähmten Seite, den Spasmus sofort aufhören liess.

Während also in einigen Fällen ein von der Peripherie kommender, centripetal fortgeleiteter Reiz es ist, der auf ein in erhöhtem Erregbarkeitszustand befindliches Reflexcentrum (Facialiskern im Ganzen oder nur die für den Augenfacialis bestimmten Ganglienzellengruppen) hemmend einwirkt, ist es in anderen Fällen der centralwärts vom Reflexcentrum herkommende, von der Hirnrinde her centrifugal zum Facialiskern herabgehende Reiz des Willens, der durch die Anordnung, bezw. Ausführung einer bestimmten Bewegung die Hemmung der convulsivischen, unwillkürlichen Locomotionen ins Werk setzt.

Als ich vor nunmehr 11 Jahren meine Beobachtung, die ich oben wörtlich wiedergegeben, veröffentlichte, frappirte mich besonders nicht sowohl das Vorhandensein der Lidkrämpfe in dem gelähmten Gesichtsnervengebiet, als das Aufhören derselben, wenn das gleichfalls vom Lidspasmus befallene linke (ungelähmte) Auge activ geschlossen wurde. Ob in diesem Falle die Lidkrämpfe primär auf der gelähmten Seite aufgetreten sind und erst später auf dem linken Auge der nicht gelähmten Seite, war nicht zu eruiren. Als ich den Kranken zum ersten und einzigen Male sah, bestand die rechtsseitige Lähmung schon mindestens 8 Wochen: möglich ist es also, dass die active Beweglichkeit speciell in den Orbicularmuskeln zurückzukehren anfing und damit auch Contractur- und Krampfzustände in eben diesem Gebiete. Mehr als einmal hatte ich Gelegenheit, zu constatiren, dass bei peripherischen Stammesläsionen des N. facialis gerade die Orbiculofrontaläste weniger schwer als die übrigen geschädigt oder sogar ganz frei geblieben waren[1]). Und dass bei Kranken zu einer Zeit schon wieder lebhafte Krämpfe und Zuckungen im Orbiculofrontalgebiet eintreten können, wenn (z. B. nach erfolgter Dehnung und dadurch gesetzter Lähmung) die Willensleitung eben erst wieder in Function tritt und elektrodiagnostisch noch eine deutliche Erregbarkeitsverminderung besteht, darauf habe ich schon in meiner Schrift aus dem Jahre 1881 und ebenso in dieser Arbeit hingewiesen.

Die Unmöglichkeit, welche für viele Menschen besteht, ein Auge allein zu schliessen, die so supponirte und höchst wahrscheinlich wirklich bestehende centrale Verbindung der speciell für den Lidschluss bestimmten gangliösen Elemente des Facialiskernes lassen sowohl die Ausbreitung von Krampfzuständen des einen Auges auf das andere, wie umgekehrt die Unterdrückung des Spasmus auf beiden Augen bei nur einseitig ausgeübtem Willensimpuls nicht mehr so unverständlich erscheinen. Das Factum, dass in meinem Falle der Versuch, das rechte Auge der gelähmten Seite zu schliessen, sowohl für die beabsichtigte Bewegung, als auch für die Beseitigung der Lidkrämpfe auf beiden Augen ohne Erfolg war, während umgekehrt der active Lidschluss links die Spasmen dieses und des Auges der paralytischen Seite hemmte, lassen daran denken, dass der linksseitige Lidkrampf entweder gleichzeitig mit der rechtsseitigen Lähmung entstanden sei oder vielleicht erst nach der Lähmung und aus Ursachen, welche unserer Erkenntniss noch entgehen. Jedenfalls verhielten sich in diesem Falle die Dinge anders, wie in dem Remak's, des Sohnes.

1) Centralbl. f. Nervenheilk. (Erlenmeyer) 1886, No. 9.

Kehren wir nun schliesslich zu der Beobachtung Müller's zurück, welche den Ausgangspunkt für unsere Betrachtungen abgegeben hat, so erscheint es mindestens denkbar, dass, wie oben schon bemerkt, das Hornhautinfiltrat am gelähmten Auge die Ursache für den am nicht gelähmten Auge beobachteten Lidkrampf gewesen ist. Wenn dieser Krampf, der anders wie in meiner eigenen Beobachtung, nur einseitig an den Lidern des Auges der gesunden Gesichtshälfte auftrat, nachliess bezw. aufhörte, sobald das gelähmte linke Auge verbunden wurde, so ist es erlaubt, anzunehmen, dass durch den Schutz- und Druckverband für eine gewisse Zeit eine Summe von Schädlichkeiten von dem Auge der erkrankten Seite ferngehalten wurde, die dasselbe mit seiner nicht intacten Cornea bei dem paralytischen Offenstehen andauernd traf. Freilich stellt sich der unbedingten Annahme dieser Hypothese der von Müller gemachte Versuch entgegen, durch Cocainisirung des Auges der gelähmten linken Seite den Lidkrampf des rechten Auges zu hemmen. Es gelang dies nicht, obgleich der „versuchte“ Lidschluss des Auges der gelähmten Seite selbst viel seltener wurde. Der Spasmus der Lider des rechten Auges hatte eben, so könnte man sich dies erklären, durch sein langes Bestehen schon eine gewisse Unabhängigkeit erlangt und die Cocainisirung des Auges der paralytischen Seite war nicht genügend, den von seiner kranken Hornhaut ausgehenden Reiz unschädlich zu machen.

Wie dem aber auch sein mag, es wird wohl zunächst überhaupt noch nicht möglich sein, für die Erscheinungen jedes einzelnen Falles dieser Art die ausreichende Erklärung zu finden. Mögen diese Zeilen dazu beitragen, Andere zu genauer Beobachtung derartiger interessanten Vorkommnisse und zu deren Mittheilung anzuregen.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit (Berlin).
Abtheilung des Herrn Director Dr. P. Guttmann.

Klinische und experimentelle Beiträge zur Kreosotbehandlung der Lungentuberculose.

Von

Dr. **Albert Albu,** Assistenzarzt.

Vortrag mit Demonstrationen gehalten in der Berliner med. Gesellschaft am 28. November 1892.

Grad 60 Jahre sind jetzt seit der Entdeckung des Kreosots verflossen. Sein Entdecker, ein Chemiker Dr. Reichenbach aus Mähren, rühmte schon in seiner ersten Publication die hervorragenden physiologischen Eigenschaften, vor Allem die conservirende (fleischerhaltende) Wirkung des neues Stoffes, die ihm den Namen gegeben hat, und er versprach sich auch ausgezeichnete therapeutische Erfolge von diesem Mittel. In der That hat das Kreosot alsbald ausgedehnte Anwendung in der Medicin gefunden, insbesondere wurde es vielfach in der Phthiseotherapie versucht. Von den einen gelobt, von den andern als unnütz oder gar schädlich verworfen, gerieth es indess schnell in Vergessenheit. Aus dieser wurde es erst 1877 wieder hervorgezogen durch die Franzosen Bouchard und Gimbert, welche dem Kreosot einen so ausserordentlichen Werth in der Behandlung der Phthise zuschrieben, dass sie keine Contraindication für die Anwendung desselben gelten lassen wollten. Aber auch diesmal fand das Kreosot nur vorübergehend Eingang in die Behandlung der Phthise. Zum dritten Male wurde das Kreosot gleichsam zu neuem Leben erweckt nach Entdeckung des Tuberkelbacillus. Fräntzel und Sommerbrodt redeten ihm lebhaft das Wort, und Letzterer suchte sich die günstige Wirkung des Kreosots alsbald dadurch zu erklären, dass „das dem

menschlichen Organismus resp. der Zellen- und Gewebsflüssigkeit zugeführte Kreosot den Nährboden für die Tuberkelbacillen derart verändert, dass die vorhandenen Colonien darauf nicht gedeihen können und zu Grunde gehen."

Auf Grund dieser lebhaften Empfehlungen ist das Kreosot seit dem Juni 1887 durch meinen Chef, Herrn Director Guttmann, auch im städtischen Krankenhause Moabit in die Behandlung der Phthise eingeführt worden und seitdem von diesem Mittel in unserem Krankenhause in immer steigendem Maasse Gebrauch gemacht worden. Es schien uns angebracht, die in einem Zeitraume von mehr als 5 Jahren mit diesem Mittel gemachten Erfahrungen zusammenzufassen, um daraus ein Urtheil über den Werth desselben zu gewinnen. Dieses Resultat darf wohl mit Rücksicht auf die Grösse des Materials und die Vorzüge einer dauernden klinischen Beobachtung bei der Abschätzung des Werthes der Kreosotbehandlung in die Waagschale fallen. Wir verwendeten Anfangs die von Sommerbrodt empfohlenen Kapseln mit Tolubalsam, seit dem April 1889 die Jasperschen Pillen, und an deren Stelle sind seit dem October 1889 die uns von dem Apotheker Falkenberg in Berlin gelieferten Kreosotpillen getreten, die je 0,05 gr Kreosot enthalten. Unser Verbrauch an Kreosot ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Zeitraum	Menge		Kreosot
1. 6. 1887—31. 12. 1887	30000 Kapseln à 0,05 gr	=	1 Kilo 500 gr Krs.
1. 8. 1888—31. 12. 1888	84500 Stück	=	4 Kg. 225 gr
1. 1. 1889— 1. 4. 1889	24000 „	=	1 „ 200 „
1. 4. 1889— 1. 4. 1890	147000 „	=	7 „ 350 „
1. 4. 1890— 1. 4. 1891	94500 „	=	4 „ 725 „
1. 4. 1891— 1. 4. 1892	234000 „	=	11 „ 700 „
1. 4. 1892— 1. 10. 1892	165000 „	=	8 „ 225 „

Sie ersehen aus dieser Uebersicht eine enorme Steigerung des Kreosotgebrauchs gerade während des letzten Jahres. Die Veranlassung dazu war die Befürwortung hoher Dosen Kreosots durch Sommerbrodt im October 1891, welcher durch diese Steigerung der Kreosottherapie ganz ausserordentliche Erfolge in der Therapie der Phthise, ja sogar vollkommene und dauernde Heilung derselben erreicht haben will. Auf Sommerbrodt's Empfehlung hin haben wir denn auch seit Anfang November 1891 das Kreosot in Dosen, welche mehr als das Doppelte der in der neuen Pharmakopoe schon wesentlich erhöhten Maximaldose betragen, nämlich 2 gr und darüber pro die verabreicht. Wir sind mit der Zahl der Pillen ziemlich schnell, durchschnittlich in etwa 14 Tagen von 3 bis auf 50, in einigen Fällen sogar bis 60 täglich, also bis auf 3 gr Kreosot täglich gestiegen und haben diese hohe Pillenzahl wochen- und monatelang hindurch gegeben. Wir haben Patienten gehabt, die innerhalb weniger Monate 5000 solcher Pillen genommen haben, einzelne haben es sogar auf 9000 Stück, d. h. 450 gr reines Kreosot gebracht. Eine Schwierigkeit in der Aufnahme so kolossaler Mengen Kreosot hat sich im Allgemeinen nicht ergeben, die Mehrzahl der Kranken verträgt auch dauernd die grossen Dosen Kreosot gut, und nur eine Minderheit verabscheut die Pillenform oder das Kreosot überhaupt. Wir haben das Mittel in allen Stadien der Phthise versucht, vorzüglich aber in den initialen Fällen.

Sommerbrodt ist bei der Deutung der von ihm erzielten günstigen Wirkungen des Kreosots allmählich immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, dass dieselben durch einen specifischen Einfluss auf den Krankheitsprocess zu Stande kommen. In seiner Publication vom Juli 1889 in den therapeutischen Monatsheften sagt Sommerbrodt, dass er das Kreosot nicht mehr als ein symptomatisches Mittel betrachte, sondern er giebt dem Gedanken Raum, dass es den Nährboden für die Entwickelung der Tuberkelbacillen minder geeignet oder gar ungeeignet mache. Denn bei der Kreosottherapie der Phthise hande… ein antibacilläres Imprägnirungsverfahren. In sei… züglichen Publication vom October 1891 erklärt S… ferner, dass das Kreosot durch das Ueberschreiten … Dosirung zum wirklichen Heilmittel der Tuberc… sei, durch das man nicht nur initiale, sondern … Formen vollkommen und dauernd heilen könne. … Sommerbrodt in einem soeben erst erschienenen … den Titel trägt, „Die Heilung der Tuberculose … und einen Abdruck aller seiner früheren Arbeiten … Gegenstand bildet, sogar energisch für sich … Anspruch genommen, das Kreosot als ein specifisches … der Tuberculose von jeher betrachtet zu haben. … fassung der Kreosotwirkung dürfte Sommerbrodt … vereinzelt dastehen. Eine wissenschaftliche Be… diese Auffassung hat er auch nicht gegeben, sondern … selben lediglich auf seine praktischen Erfahrungen …

Von anderer Seite dagegen hat es, um die … stige Einwirkung des Kreosots auf die Lungen… zu erklären, nicht an Versuchen gefehlt, … Unterlage dafür zu gewinnen.

Es ist hier in erster Reihe eine Arbeit … eines Chefs … dem Jahre 1887 zu erwähnen, durch welche … experimentell nachgewiesen werden konnte, dass das Wachsthum der Tuberkelbacillen auf künstlichem Nährboden bei 1/4000 Kreosotgehalt gehindert wird und bei stärkerer Concentration sogar vollständig aufhört. Schon damals hat indess Herr Director Guttmann darauf hingewiesen, dass aus diesem Ergebniss des experimentellen Versuches keine Schlussfolgerungen auf den Menschen zu machen sind. „Wenn es," so schrieb er damals, „eine Möglichkeit gäbe, dem Organismus soviel Kreosot zuzuführen, dass im Blute längere Zeit hindurch 1/4000 von seiner Menge Kreosot enthalten sein könnte, dann wäre das Aufhören des Wachsthums der Tuberkelbacillen denkbar. Eine so grosse Kreosotmenge dem Organismus zuzuführen, ist aber unmöglich. Denn wenn die Blutmenge mit 1/13 des Körpergewichts angenommen wird, so würde sie beispielsweise bei 60 kg Körpergewicht 4615 gr betragen. Es müsste also mehr als 1 gr Kreosot im Blute circuliren, um den Kreosotgehalt des Blutes auf 1/4000 zu bringen. Wieviel Kreosot aber in den Magen eingeführt werden müsste, um dies zu erreichen, das entzieht sich jeder Beurtheilung. Jedenfalls aber erhebt sich die dazu nothwendige Menge weit über die Grenze, welche für die therapeutische Dosirung zulässig ist." Gleichwohl hat Sommerbrodt wohl geglaubt, durch die stetige Steigerung der Kreosotdosis diesem Ziele nahezukommen.

Von weiteren experimentellen Arbeiten zur Prüfung der antibacillären Wirkung des Kreosots sind noch zu erwähnen: Die Versuche von Coze und Simon[2]), welche tuberkelbacillenhaltiges Sputum mit Kreosot vermischten und Meerschweinchen subcutan injicirten. Es ist keine Tuberculose zum Ausbruch gekommen. Bei Kreosoteinspritzungen unmittelbar nach vorheriger Einimpfung tuberculösen Virus kam es zu nur leichter Entwickelung miliarer Knötchen. Deshalb — man dürfte wohl richtiger sagen: trotzdem — ziehen die Verfasser aus diesen Versuchen günstige Schlüsse für das Kreosot. Ferner sind zu erwähnen die Versuche von Sormani und Pellacani[3]), welche bei Kaninchen und Meerschweinchen unter der Einwirkung von Kreosotinhalationen eine rapide Entwickelung der Miliartuberculose sahen

1) P. Guttmann, Zeitschrift für klinische Medicin. Band XIII, 1887.

2) Bulletin général de thérap. 1884.

3) La riforma medica. 1886. Ref. in Baumgarten's Jahresbericht 1886.

und damit zu einem Resultat gelangten, das in schroffem Gegensatze steht zu den Ergebnissen der gleichen Schüller'schen Versuche[1]) aus vorbacillärer Zeit. Cornet[2]) schliesslich hat gezeigt, dass auch eine sehr reichliche Aufnahme von Kreosot in den Magen die Entwickelung künstlich erzeugter Miliartuberculose bei Meerschweinchen nicht zu hindern vermag.

Trotz dieses Mangels einer ausreichenden experimentellen Grundlage hat die Kreosottherapie in der ärztlichen Praxis allgemein Anwendung gefunden, und die damit gemachten Erfahrungen lauten zum Theil sehr günstig. Bei wenigen Mitteln ist indess wohl die Erklärung ihrer Wirkung schwieriger als bei dem anscheinend günstigen Einfluss des Kreosots auf die Phthise. Bei Abschätzung desselben muss man den tausendfältig verschiedenen Verlauf der Lungentuberculose, einer so exquisit chronischen und in ihrem Bilde so mannigfach wechselnden Krankheit, stark in Rechnung ziehen. Man muss deshalb zu unterscheiden versuchen, was Wirkung des Kreosots ist und was den natürlichen Schwankungen des Krankheitsprocesses zuzuschreiben ist. Welche Erkennungszeichen besitzen wir dafür? Für die Phthise giebt es nur ein einziges Kriterium, gleichsam der einzige klinische Prüfstein, um die Einwirkung eines Arzneimittels auf den eigentlichen Krankheitsprocess zu erkennen: das ist das Fieber. In dieser Hinsicht, in der Einwirkung auf das Fieber, lässt aber das Kreosot, wie allgemein bekannt ist, vollkommen in Stich. Auf der andern Seite bleibt das Kreosot aber auch durchgängig ohne Einfluss auf das ätiologische Kennzeichen der Phthise, den Tuberkelbacillus. Unter unseren zahlreichen Fällen haben wir keinen gesehen, bei dem die Tuberkelbacillen im Laufe der Behandlung — abgesehen von den bekannten so häufigen Schwankungen ihrer Menge — sich erheblich auf die Dauer vermindert hätten. Man könnte die Annahme machen, dass unter der Einwirkung so grosser Kreosotmengen, die in's Blut übergegangen sind, die Tuberkelbacillen vielleicht an Virulenz verloren hätten oder gar abgestorben wären. Um dies zu prüfen, habe ich im Verein mit Herrn Dr. Th. Weyl im Laboratorium unseres Krankenhauses eine Reihe von Experimenten gemacht, welche diese Annahme vollkommen ausschliessen. Ich will am Schluss einige nähere Mittheilungen über diese Versuche machen, die ausführlich demnächst in der „Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten" veröffentlicht werden sollen.

Also weder an dem klinischen noch an dem ätiologischen Kennzeichen der Phthise sehen wir eine Beeinflussung des specifischen Krankheitsprocesses durch das Kreosot. Was wir aber im Verlauf der Phthise unter der Kreosotbehandlung haben eintreten sehen, sind wir weit entfernt, auf Rechnung des Kreosots zu setzen. Wir haben auch unter der hochdosirten Kreosottherapie die Phthise in allen ihren proteusartigen Wandlungen verlaufen sehen, welche wir an ihr kennen: einerseits auffallende Besserungen mit andauerndem subjectivem Wohlbefinden, andererseits auch gerade bei ganz beginnenden Phthisen einen rapiden Verlauf der Krankheit; wir haben unter der Kreosotbehandlung die Bildung von Cavernen und amyloider Degeneration, die Entstehung von Pneumothorax und auch den Exitus letalis in verschiedenen Stadien der Krankheit eintreten sehen.

Durch diese Beobachtungen haben wir die Ueberzeugung gewonnen, dass die Einwirkung des Kreosots auf die Phthise keine andere als eine symptomatische sein kann. Dieselben Besserungen, welche man unter der Kreosotbehandlung eintreten sieht, beobachtet man auch bei Patienten, die von gelegentlicher Darreichung von Expectorantien und Narcoticis abgesehen, ohne jede medicamentöse Behandlung geblieben und lediglich exspectativ behandelt, dabei aber aller Vortheile der Hygiene und Diätetik theilhaftig geworden sind, die im Krankenhause möglich sind. Wir haben eine grosse Reihe solcher vergleichenden Beobachtungen gemacht und sahen dabei vielfach bei den nicht mit Kreosot behandelten sogar schnellere und günstigere Resultate. Das deuten wir aber nicht zu Ungunsten des Kreosots, sondern wir schreiben diesen verschiedenen Verlauf den individuellen Eigenthümlichkeiten und Schwankungen zu, welche ein charakteristisches Merkmal der Phthise sind. Namentlich das Alter und die Heredität, daneben die socialen Verhältnisse, die frühere Lebensweise, der gegenwärtige Kräftezustand, die natürliche Widerstandsfähigkeit u. dergl. m. beeinflussen den Verlauf der Phthise ungemein.

Wie wenig Werth auf die Besserung des subjectiven Befindens bei Phthisikern zu legen ist, ist allgemein bekannt. Welchem Umstande man ferner die häufig gerühmte Körpergewichtszunahme zuzuschreiben hat, ist recht deutlich aus einem unserer Fälle zu ersehen, der einen 53jährigen Dienstmann betraf. Er hat seiner Phthisis wegen seit dem November 1891 dreimal in unserm Krankenhause Aufnahme gefunden; das erste Mal wurde er mit Tuberkulininjectionen behandelt, das zweite Mal rein exspectativ und das dritte Mal mit Kreosot in hohen Dosen. Alle drei Mal hat der Patient in 6—8 Wochen 10—12 Pfund zugenommen, welche er in der Zwischenzeit draussen verloren hatte. Es muss demnach wohl einleuchten, dass der gemeinsame Factor aller drei Behandlungsmethoden, dem die auffallende Besserung zuzuschreiben ist, nur die hygienisch-diätetische Einwirkung des Krankenhausaufenthaltes gewesen sein kann. Dieses Moment ist überhaupt sehr erheblich bei der Beurtheilung der Besserung dieser Krankheit in die Waagschale zu werfen. Schon nach wenigen Tagen sieht man häufig bei den aus den dürftigsten häuslichen Verhältnissen herausgerissenen und zum Theil ohne ärztliche Behandlung gewesenen Patienten erstaunliche Besserungen des Allgemeinbefindens, ein Schwinden der Nachtschweisse, ein Nachlassen des Fiebers, eine Hebung des Appetits, die Wiederkehr einer heiteren Stimmung u. dergl. m. Dieser günstige Zustand dauert zuweilen Wochen und Monate an, bis der Process der Phthise, wenn er überhaupt stillgestanden hat, plötzlich wieder von Neuem auffackert. Noch viel schärfer als im Krankenhause treten die günstigen Folgen der Schaffung eines guten Ernährungszustandes sicherlich in der Privatpraxis hervor, aus der sich u. a. auch Sommerbrodt's Material rekrutirt.

Wenn ich das zusammenfasse, was wir gesehen haben, so komme ich zu dem Resultate, dass das Kreosot, auch vom rein klinischen Gesichtspunkt aus betrachtet, keinen Einfluss auf den tuberculösen Process in den Lungen ausübt. Damit soll nicht in Abrede gestellt sein, dass es ein brauchbares Mittel in der symptomatischen Behandlung der Phthisis ist, zur Zeit wohl das beste, das wir in dieser Hinsicht besitzen. Für die meisten Kranken scheint es ein gutes Expectorans, für andere ein Stomachicum zu sein, im Gangen gewinnt man oft den Eindruck eines tonisch wirkenden Mittels. Heilungen der Phthise aber erreicht man damit nicht, am allerwenigsten vollkommene und dauernde.

Ich komme jetzt zum zweiten Theil meiner Mittheilungen, welcher die experimentelle Prüfung der Kreosotwirkung betrifft.

Meine gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Weyl gemachten Versuche waren darauf gerichtet, festzustellen: ob das Sputum tuberculöser Patienten, die reichliche Mengen Kreosot zu sich genommen, noch virulente Bacillen enthielt. Aus dem gefärbton Trockenpräparat lässt sich das bekanntlich nicht entscheiden.

1) Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1879.
2) Zeitschrift für Hygiene. Bd. V.

In einer ersten Reihe von Thierversuchen haben wir das tuberculöse Sputum Kaninchen in die vordere Augenkammer gebracht. Wir sind dabei in folgender Weise verfahren: Wir haben nach Kitasato's Vorgang die betreffenden Patienten mehrmals den Mund mit sterilem Wasser ausspülen lassen, das darauf aufgehustete Sputum in sterilen Petri'schen Schalen aufgefangen, einen Pfropf (Flocken) des Sputums in einer Anzahl von sterilen Urschälchen, die mit sterilem Wasser gefüllt waren, mit Platinanadeln sorgfältig ausgewaschen, ein Partikelchen davon auf seinen Gehalt an Tubelkelbacillen untersucht, und bei positivem Ausfall dieser Prüfung ein anderes Partikelchen desselben Flockens durch einen Linearschnitt in der Cornea in die vordere Augenkammer gebracht. Der Verlauf war ganz so typisch, wie Cohnheim zuerst die Entwickelung der Impftuberculose am Kaninchenauge beschrieben hat. Frühestens am 19. Tage schossen die ersten mit der Lupe erkennbaren miliaren Tuberkel aus der Iris auf, die sich rasch vergrössern und nach der 4. Woche anfangen käsig zu zerfallen. Auffallend war uns nur das häufige Auftreten von primären oder gleichzeitig mit den Iristuberkeln auftretenden isolirten Cornealtuberkeln, die etwas grösser zu werden pflegen, ehe sie verkäsen. Oefters bildeten sich stärkere Synechien zwischen Iris und Cornea aus, in deren Ausgangspunkten Tuberkel sassen. Auf der Höhe der Entwickelung des Processes bietet ein solches Auge ein höchst interessantes Bild dar.

Ich werde mir erlauben, Ihnen nachher ein Kaninchen zu demonstriren, das am 3. November in der angegebenen Weise geimpft ist, und bei dem jetzt eine Anzahl kleinster Tuberkel auf Cornea und Iris sichtbar sind. Ueberlässt man den weiteren Verlauf des Processes sich selbst, dann fliesst allmählich das ganze Auge in eine käsig-breiige Masse zusammen. Bei mehreren Thieren hat sich eine Panophthalmitis schon in den ersten Tagen nach der Inokulation entwickelt, weil offenbar trotz aller antiseptischen Cautelen eine septische Infection stattgefunden hatte. Wir haben die Thiere zumeist auf der Höhe des Processes durch Chloroform getödtet. Die Section ergab in den inneren Organen keine Veränderungen. Nur bei einem Thiere, das wir 4 Monate leben liessen, war es zu allgemeiner Miliartuberculose gekommen. Die Augenmedien haben wir zum Theil frisch, meist indess im gehärteten Zustand auf Tuberkelbacillen untersucht und sie in jedem Falle gefunden. Ich habe dort unter zwei Mikroskopen je ein Schnittpräparat von der Cornea und von der Iris von einem solchen Kaninchen aufgestellt, in denen Sie zahlreiche Tuberkelbacillen sehen werden.

Unsere zweite Versuchsreihe bestand darin, dass wir Meerschweinchen eben solches Sputum intraperitoneal einspritzten. Nach durchschnittlich 6 Wochen fanden wir bei den Thieren ausgebreitete Miliartuberculose, namentlich in den Unterleibsorganen, deren makroskopische Diagnose wir wiederum bacteriologisch bestätigen konnten. Hinsichtlich der Einzelheiten beider Versuchsreihen verweise ich auf unsere demnächst in der „Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten" erscheinende Arbeit.

Durch das Ergebniss dieser Versuche ist zweifellos erwiesen, dass das Kreosot auch in hohen Dosen keinen Einfluss auf die Tuberkelbacillen und den specifisch tuberculösen Process in den Lungen ausübt. Der Glaube Sommerbrodt's an eine specifische Einwirkung des Kreosots auf die Tuberculose entbehrt daher jedes exacten Beweises.

III. Weitere Beiträge zur Lehre von der gonorrhoischen Erkrankung der Talgdrüsen nebst Bemerkungen zur Pathologie des gonorrhoischen Processes.

Von

Dr. K. Touton,

Specialarzt für Hautkrankheiten und Syphilis [illegible]

Durch meine [illegible] cation¹), welche im Anfange des Jahres 188[illegible] in Deutschland zum ersten [illegible] sche Entzündung der kleinen paraurethralen [illegible] Gänge beim Manne behandelte, wurden auch [illegible] gischen Verhältnisse bei der Gonokokkeninvasion [illegible] welches den männlichen Genitalien angehört, [illegible] ja doch eine pathologisch-anatomische Untersuchung [illegible] Gonorrhoe erkrankten Urethra bis heute noch [illegible]

Ich gelangte damals zu folgenden Hauptresultaten [illegible]

1. Im Gegensatze zu Bumm's Lehre [illegible] lichen Lebensmöglichkeit der Gonokokken im Cyli[nderepithel illegible] wurde der Nachweis erbracht, dass sie in [illegible] mehrfach [illegible] tetes Plattenepithel sehr wohl eindringen und darin fort[illegible] können.

2. Die wesentliche Bedingung für das Eindringen der Gonokokken ins Gewebe ist nicht in der Form der Epithelze[llen illegible] sondern in anderen physikalischen (weite Interspinalräume m[illegible] zartem, nachgiebigen Inhalte, Weichheit und Zartheit der Epithelzellen) und wie ich noch zufügen kann, vielleicht auch in noch unbekannten chemischen Verhältnissen zu suchen.

3. Die Ansicht Oedmansson's, dass es sich bei den gonorrhoisch erkrankten präputialen Gängen um abgeschlossene, dilatirte Lymphgefässe handele, welche sich einen Ausgang durch die Haut oder Schleimhaut bahnten, konnte ich durch meine Untersuchung nicht bestätigen. In meinem Falle handelte es sich vielmehr um eine Epidermiseinsenkung, wahrscheinlich eine Tyson'sche Drüse.

4. Die gonorrhoische Entzündung der paraurethralen und präputialen Krypten kann nach Abheilung des Urethraltrippers weiter bestehen und könnte deshalb zur Infection der weiblichen Genitalien beim Coitus, sowie zur Autoreinfection der männlichen Urethra Veranlassung geben.

5. In Folge dessen ist der Behandlung dieser anscheinend geringfügigen Affection besondere Sorgfalt zu widmen. Stets ist die Absonderung auf Gonokokken zu untersuchen. Handelt es sich um Gonorrhoe, so ist bei geeignetem Sitze die Excision das sicherste und die kürzeste Heilungsdauer verbürgende Verfahren. Beim Sitze an der Glans, insbesondere neben dem Orific. urethrae, sind die Vorschläge der skandinavischen Forscher (Oedmansson, Pontopiddan, Bergh), Einführen feinster, mit Lapis armirter oder mit Watte umwickelter und in Lapislösung oder Jodtinctur getauchter Sonden oder Martineau's Verfahren, Application des kalten, nach dem Aufsetzen zum Glühen zu bringenden Galvanokauters nachahmenswerth.

Ich beschreibe jetzt einen neuen Fall von gonorrhoischer Entzündung in den kleinen Drüsen am Penis, bei dem ich durch Exstirpation in die Lage kam, wieder eine mikroskopische Untersuchung vorzunehmen. Es ist dies die fünfte derartige publicirte Untersuchung (mein erster, ein Fall Pick's, ein Fall Jadassohn's mit 2 Gängen, ein Fall Fabry's).

Der 22jährige, sonst gesunde Patient bekam im December 1889 ca. 1—2 Wochen nach einem Coitus eine „kleine Blatter" an der linken Seite der Unterfläche des Penis, die beim Drücken eine Flüssigkeit ab-

1) Ueber Folliculitis praeputialis et paraurethralis gonorrhoica (Urethritis externa Oedmansson). (Archiv für Dermatolologie und Syphilis XXI, pag. 15.)

sonderte. Dr. Kopp in München schnitt die Blatter drei Tage nach dem Entstehen ein. Die durch Erektionen gestörte Heilung dauerte ungefähr 4—5 Wochen. Hierzu schrieb mir K. auf meine Anfrage, es habe sich um eine Lymphadenitis (wohl Lymphangoitis?) dorsalis penis gehandelt, in deren Verlaufe eine kleine Lymphdrüse zur Vereiterung gekommen sei. Dieselbe bildete ein kraterförmiges Geschwür, einem weichen Schanker nicht unähnlich. Incision, Auskratzung, Jodoformtamponade. Am 14.—16. Tage (Angabe des Patienten) nach der kleinen Operation bekam Patient seinen ersten Tripper, welcher mit Arg. nitr.-Injectionen behandelt wurde. Ein kurz vorangegangener Coitus war wegen der offenen Wunde ausgeschlossen. Die Heilung des Trippers dauerte bis Mitte Januar 1890. An Stelle der früheren Blatter blieb nach Heilung der Wunde eine erhabene Stelle, die mehr nach innen zu ein wenig geschwollen und hart war. Patient erinnert sich genau, dass diese Stelle einen Tag mehr wie den anderen entzündet, manchmal sogar ganz verschwunden war und dann wieder zum Vorschein kam. Ob während 1890 eine Flüssigkeit abgesondert wurde, weiss Patient nicht. — Am 31. December 1890 Coitus (Paris), am 6. Januar 1891 neuer Tripper. Am 18. Januar zeigte Patient Herrn Dr. Hallopeau eine „Blatter", nach Meinung des Patienten dieselbe wie im December 1889, nur ein wenig entzündeter und erbsengross. H. hielt die Affection für ganz belanglos. Dr. Barthélemy dagegen hielt 2—3 Tage später die „Blatter" für einen harten Schanker, war aber nicht ganz sicher und liess die Affection unbehandelt. In der nächsten Zeit wurde Patient drei Mal den Aerzten am Hôpital St. Louis vorgestellt, „wobei man heftig über die Art des Geschwürs disputirte, und sich Gelehrte wie Fournier, Péan, Hallopeau und Barthélemy an der Debatte betheiligten". Patient bemerkte dabei, dass sein Fall ein interessanter, wenn nicht zweifelhafter sein müsste. Er bekam Pillen, die er aber unregelmässig einnahm. Patient bemerkte in der Folgezeit nie einen Hautausschlag. Im August 1891 hielt Patient seinen Tripper für geheilt. Im October 1891 wurde er in London (Dr. Law) wegen chronischer Rhinitis, Pharyngitis und Laryngitis behandelt. Dr. L. schreibt, dass Patient nach seiner Infection (Januar 1891) an den gewöhnlichen secundären Symptomen — Erythem, Schleimhautcondylomen — gelitten habe. Dr. Barthélemy bestätigte dieses, indem er an den Patienten schreibt: „Sie hatten einen sehr starken indurirten syphilitischen Schanker (Ulcus elevatum) links am Präputium mit specifischer Lymphangitis und entsprechender Leistendrüsenschwellung. Die Roseola und die secundären Symptome zeigten sich in dem bestimmten Zwischenraume nach der üblichen Incubation. Die Behandlung bestand zuerst in Hg-Inunctionen

Fig. 1. R L

Fig. 2. R L

R. L.

Fig. 3.

Fig. 1. Schematischer Schnitt senkrecht auf die Hautoberfläche der Länge nach den leicht erhabenen Strang halbirend. Rechts (R) die kleine, links (L) die grosse Drüse.

Fig. 2. Obere Ansicht des Stranges schematisch, R u. L wie oben.

Fig. 3. Penis des Patienten von unten gesehen (schematisch), um die Localisation des Stranges mit den beiden gonorrhoisch erkrankten Gebilden inmitten der zahlreichen Talgdrüsen zu zeigen.

in die Leistengegenden, dann im Gebrauch von Protojoduretpillen (0,05 2 Mal pro die) während 6 Wochen. Nach einer monatlichen Pause sollte dieselbe Cur wiederholt werden." An diese letzten Dinge erinnert sich der sehr intelligente Patient durchaus nicht, besonders nicht an die Roseola und die Salbeneinreibungen. — Im December 1891 lief die „Blatter" wieder ziemlich stark, klebte auch zu. Die der Mittellinie nähere, rechtsseitige Blatter kam etwa Ende November oder Anfang December 1891 und lieferte gelbes Secret.

Status praesens. Ausser indolent geschwellten Leisten- und Halsdrüsen sehr mässigen Grades deutete nichts auf Lues hin. Trotzdem Sicherheitskur von 20 Inunctionen à 3,0 und 20 à 4,0 Ungt. hydr. dupl. (Ph. gall.), wobei er 7 Pfund zunahm. In beiden Urinportionen minimale Schleimwölkchen.

Die uns hier allein interessirende Affection präsentirte sich folgendermaassen: Auf der Unterfläche des Penis bemerkt man ca. $1\frac{1}{2}$ cm hinter dem Sulcus coronarius, einige Millimeter nach rechts von der Raphe inmitten zahlreicher grosser, gelblich durchscheinender Talgdrüsen eine über stecknadelkopfgrosse, erhabene Efflorescenz, welche bei Druck aus einer scharf geschnittenen, kleinen Oeffnung ein Tröpfchen Eiter austreten lässt. Dieser enthält eine mässige Anzahl gonokokkenhaltiger Eiterzellen. — Nach links, ca. 2 cm hinter dem Sulcus coronarius und etwa $1\frac{1}{2}$ cm von der Raphe entfernt, findet sich ebenfalls eine etwa stecknadeldicke, scharf geschnittene Oeffnung, welche aber nur wenig helle, schleimige Flüssigkeit enthält.

Wenn man die lockere Haut etwas anspannt, so tritt ein leicht erhabener, ca. 2—3 mm breiter, etwas derber Strang hervor, welcher die beiden Oeffnungen verbindet, also die Raphe schräg schneidet. Die Sondirung beider Oeffnungen ergiebt, dass eine feinste Sonde in die rechts gelegene um 2 mm in nahezu senkrechter Richtung, in die links gelegene 1 cm in der Richtung des Stranges, also nach rechts und vorne eindringt.

In den nächsten Tagen waren die kleinen Oeffnungen hier und da verklebt, manchmal die kleine Erhebung etwas stärker und röther. Stets kam bei Druck auf die rechtsseitige ein kleiner, zäher, Gonokokken enthaltender Eitertropfen zum Vorschein.

Am 1. März wurde der ganze Strang mit den 2 Oeffnungen und reichlich umgebendem gesunden Gewebe ($2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{2}$ cm) excidirt, die Wunde durch drei Nähte geschlossen. Am 5. März vollständige prima intentio.

Das Hautstück kam sofort noch vor Anlegung der Naht noch lebenswarm in 96 proc., im Laufe des Tages in absoluten Alkohol. Celloidineinbettung. Zerlegung in Längsschnitte möglichst parallel der Verbindungslinie beider Oeffnungen. Dabei stellte sich das Verhältniss der beiden Einsenkungen so heraus, wie es nach der Sondirung zu erwarten war (cf. die schematische Zeichnung). Von Färbungsmethoden wurde Carbolfuchsin mit Alkoholentfärbung bevorzugt, aber auch Kühne's Carbolmethylenblaumethode sowie eine seifige Methylenblaulösung nach Frank benutzt.

Mikroskopischer Befund: Beide Gebilde, sowie die pathologischen Veränderungen derselben sind im Allgemeinen identisch mit dem in meiner ersten Publication beschriebenen, d. h. sie stellen schlauchförmige, von geschichtetem Pflasterepithel bekleidete Einsenkungen der Epidermis dar. Die rechtsseitige kleinere verjüngt sich nach unten etwas, während die längere, linksseitige, eher am unteren Ende leicht kolbig aufgetrieben ist. In einigen Schnitten, welche nicht durch die Mündungen der Gänge fallen, fand ich von beiden Seiten her parallel mit der Oberfläche ziehende Epithelzapfen mit schmalem Lumen im Innern, die sich bis auf kleine Entfernung näherten. Hiernach erscheint es zweifelhaft, ob das rechtsseitige Gebilde in der That nur eine einfache, kurze, trichterförmige Einsenkung darstellt, oder ob die nur eine solche enthaltenden Schnitte mehr aus der Peripherie stammen. Es lässt sich bei der alleinigen Betrachtung der Längsschnitte auch nicht von der Hand weisen, dass doch einige Abzweigungen vorhanden waren. Die Hornschicht zieht sich nicht in den oberen Theil hinein. Das Epithel dieses Anfangstheiles besteht aus einer grossen Anzahl Schichten, welche nach dem Endtheil zu allmählich an Zahl abnehmen. In der grösseren Einsenkung ist die Zellform der untersten Epithellage eine cubische oder kurz cylindrische wie in der Epidermis, Weite Saftspalten trennen besonders in den oberen Lagen die einzelnen Epithelien. Eine auffallend grosse Zahl Mitosen, besonders die Knäuel- und Doppeltonnenform, findet sich in den tiefen Keimlagen des die Mündung umgebenden Epithels. Dieselben treten am besten hervor in Schnitten, welche in Carbolfuchsin gefärbt und in schwachem Fluoresceinalkohol entfärbt sind. Eine starke Rundzelleninfiltration umscheidet die

beiden Organe. Zahlreiche Rundzellen drängen sich in den interepithelialen Safträumen durch das Epithel hindurch nach dem Lumen. Die oberen Epithellagen sind aufgequollen und verworfen.

Gonokokken finden sich in gelungenen Schnitten aus dem kürzeren Gang reichlich auf der Oberfläche des Epithels und in den Safträumen zwischen den obersten Epithelzellen in charakteristischer Auf- und Zwischenlagerung. Ganz selten fand ich sie in den im Lumen liegenden Eiterkörperchen. Bei dem langen Gang fand ich sie nur in zwei Schnitten.

In manchen Schnitten finden sich ausser den beiden pathologischen Gebilden sehr wohl ausgebildete, mit einem weiten Ausführungsgang versehene, normale traubige Talgdrüsen, an einigen auch Bruchstücke feiner Lanugohärchen, hier und da Züge feinster Kokken in den Ausführungsgängen. In einem Schnitt stehen zwei normale Talgdrüsen und das ziemlich peripher getroffene kleine entzündete Gebilde in gleichen Abständen neben einander. Um die Talgdrüsen liegen häufig glatte Muskelfaserbündel und in einigen Schnitten begleitet ein schmales, lang ausgezogenes, glattes Muskelbündel den langen entzündeten Gang fast in seinem ganzen Verlauf. —

Was sind dies nun in dem vorliegenden Falle für Gebilde? Ich halte sie mit Sicherheit für Talgdrüsen, denen in Folge der Erkrankung ihr specifisch secernirendes Epithel fehlt. Dasselbe ist ersetzt durch gewöhnliches geschichtetes Pflasterepithel. Es können von vorn herein einfache tubulöse Talgdrüsen gewesen sein, wie Kölliker in seinem Handbuch der Gewebelehre (vierte Auflage) auf pag. 264 A eine abbildet. Es ist aber auch nicht ganz von der Hand zu weisen, dass in Folge der Erkrankung die tieferen, zarten, secernirenden Theile der Drüse allmählich zu Grunde gegangen sind und nur der Ausführungsgang übrig geblieben ist, ähnlich wie es Finger an den Littré'schen Drüsen nachgewiesen hat. Denn der Bau der Ausführungsgänge der normalen, acinösen Talgdrüsen in meinen Schnitten ähnelt dem Bau der ganzen erkrankten Gebilde sehr. Auffallend ist die grosse Länge des grösseren erkrankten Ganges, nämlich 10 mm. Kölliker giebt für die wohlentwickelten in der vorderen Hälfte des Penis um die Wollhaare sitzenden Talgdrüsen 0,5—2,2 mm an. Vielleicht erscheint es etwas gewagt anzunehmen, dass unter dem chronischen Reiz der Schlauch sich allmählich nach abwärts vergrössert habe. Dass hier ein gewisser formativer Reiz obgewaltet hat, geht aus den zahlreichen Mitosen im Epithel hervor.

Ich möchte hier noch nachträglich zu meiner ersten Publication bemerken, dass ich jetzt auch den dort beschriebenen Gang für eine Talgdrüse, resp. eine Tyson'sche Drüse mit Sicherheit ansehe. Diese letzteren sind ja nach Kölliker gewöhnliche Talgdrüsen, die sich nur dadurch von denen anderer Körperstellen unterscheiden, dass sie nicht mit Haarbälgen in Verbindung stehen, sondern sich frei in die Haut öffnen. Dieses zuerst beschriebene Gebilde würde gleich dem jetzigen eine tubulöse Talgdrüse genannt werden müssen. Auch dort müsste im Vergleich zu den gewöhnlichen Grössenverhältnissen eine wesentliche Verlängerung stattgefunden haben.

Einen Versuch, die makroskopischen und mikroskopischen Verhältnisse mit der Anamnese des Patienten in genaueren Einklang zu bringen, werde ich bei den zahlreichen Widersprüchen in den Angaben der behandelnden Collegen und des Patienten unterlassen. Das scheint mir wohl nach der Angabe des Patienten sicher zu sein, dass der Entzündungsprocess in der grossen, linksseitigen Drüse ca. $2^1/_4$, in der kleineren, rechtsseitigen ca. $^1/_4$ Jahr gedauert hat.

Weitere Anhaltspunkte, dass die specifische Entzündung in der grösseren Drüse länger gedauert hat, als in der kleineren, liegen in der Beschaffenheit des Secretes und in dem Verhalten der Gonokokken. In der Mündung des grossen ...
während meiner Beobachtung stets nur etwas ...
Flüssigkeit zu sehen, während aus dem kleinen ...
chen gelben Eiters herauszudrücken war. ...
war der Gonokokkengehalt in der kleinen Drüse ...
in der grossen ein sehr spärlicher.

Interessant ist die Angabe des Patienten ...
gen An- und Abschwellen, der reichlicheren ...
Secretion der grösseren Drüse. Dieses Auf...
lassen des chronischen gonorrhoischen Processes ...
den Exacerbationen und Remissionen der unbe...
gonorrhoe. Weiter hervorgehoben zu werden ...
der Anamnese wahrscheinliche Infection der ...
Secret des primär inficirten Ganges und diejenige ...
das Secret des grösseren Ganges, sowie das Ab...
gonorrhoe bei gleichzeitigem Fortbestehen ...

Wie erklärt sich nun in unserem Falle ...
im Secret der kleinen Drüse die Gonokokken ...
meist intracellulär und im Lumen meist frei, ...
auf den Epithelien liegend gefunden wurden ...
reits durch die Orcel'schen und Jadassohn'schen Ver...
dass gleich nach der Entfernung des Secretes ...
Gonokokken und Eiterkörperchen getrennt ...
während sie längere Zeit nachher fast ausschliesslich in Verei...
gung getroffen werden. Bei der der Excision ...
gehenden gründlichen Abseifung im Sitzbade dürfte wohl ein
absichtliches oder unabsichtliches Ausdrücken des Ganges stattgefunden haben.

Im Uebrigen ist die Form, Grösse und Anordnung der Gonokokken und insbesondere ihr Verhältniss zu den Epithelzellen so charakteristisch, dass an ihrer Natur kein Zweifel erlaubt ist. Gonokokken liegen nie in Epithelzellen, was ich hier gegenüber den Angaben Fabry's und Rosinski's ganz besonders hervorhebe. Bei freiliegenden Epithelien erscheinen sie entweder als schmaler, aus hintereinander liegenden Diplokokken gebildeter Saum dem Contour der Zelle von aussen her dicht anliegend oder — besonders bei Benutzung der Mikrometerschraube charakteristisch sichtbar — als grössere die Aussenflächen der Zelle überziehende Rasen. Kommen sie im Gewebe vor, so bilden sie interepitheliale schmale Züge in den Saftspalten oder auch kleinere Häufchen in mehr rundlichen oder ovalen Saftlücken. Ich meinestheils halte dies Verhältniss zu den Epithelzellen für ebenso typisch, wie dasjenige zu den Eiterkörperchen und würde keinen Augenblick Anstand nehmen, auch wenn ich nicht in dem ausgedrückten Secret die klassische Anordnung in den Eiterzellen gefunden hätte, bei gleichzeitigem Vorhandensein der übrigen Merkmale, die Pilze im Lumen und im Epithel der Drüse für Gonokokken zu erklären.

Die differenzirenden Färbemethoden (Gram, Roux, Steinschneider und Galewski) waren selbstverständlich in unserem Falle überflüssig, weil ja keine anderen, gleichzeitig vorhandenen Diplokokken von derselben Grösse, Form und Anordnung in Betracht kommen. Die Beweiskraft dieser Methoden, besonders der letztgenannten für Secretpräparate ist wohl unzweifelhaft. Bei den Schnitten liegen die Verhältnisse jedoch weit anders. Hier gelingt es mittelst den von mir bei der mikroskopischen Untersuchung angeführten Methoden nie absolut sicher die Gonokokken gefärbt zu erhalten. Lässt man die Schnitte nur eine minimale Zeit länger in der entfärbenden Flüssigkeit, so sind auch in dem an Gonokokken reichsten Schnitt die Mikroben entfärbt. Dies geschieht immer, wenn man die Extraction der Farbe bis zur Entfärbung des Gewebes fortsetzt. Dasselbe kann Einem natürlich passiren, wenn man einen nach Gram behandelten Schnitt nach der Nachfärbung in Bismarckbraun

wieder in Alkohol entwässert. Dauert dies etwas zu lange, so sind die Gonokokken eben auch wieder entfärbt, man findet nur die blauschwarzen ähnlichen Mikroben und schliesst fälschlich daraus, da braune Diplokokken fehlen, es seien keine Gonokokken vorhanden. Beim Deckglaspräparat, welches nur mit Wasser abgespült zu werden braucht, fällt dieser Umstand natürlich weg, da das Wasser die braune Farbe aus den Gonokokken nicht ausziehen kann.

Anhangsweise berichte ich noch kurz über einen Fall von Folliculitis frenularis chronica.

Der 20jährige Patient wurde vor 2 Jahren (Anamnese vom 11. Juli 1890) wegen angeborener Phimose operirt. Heilung in 2—3 Wochen. 4 Monate später acquirirte Patient eine 6 Wochen dauernde Gonorrhoe. Während dieser Zeit fiel ihm von der gleich zu beschreibenden Affection nichts auf. Etwas später bemerkte er ein kleines Löchelchen gerade im Frenulum, aus welchem nichts herauskam.

Status. Sehr enges Orificium externum. 1 cm hinter dessen hinterer Comissur eine kleine, schlitzförmige Oeffnung im Anfang des Frenulum, in welche eine feinste Sonde 7 mm in der Richtung nach dem Orificium eindringt; etwas Feuchtigkeit an der kleinen Oeffnung.

5. September 1890. In der letzten Zeit kam aus der kleinen Mündung öfter ein kleiner Eitertropfen, der vor 4 Tagen gelb war. Es gelingt mir jetzt bei Druck eine Spur weisslichen Secretes zu entleeren, welches Eiterkörperchen, Schleim, Epithelien und verschiedenartige Pilze, besonders ein feines, kurzes Doppelstäbchen enthielt. An einer Stelle lag ein extracellulärer Diplokokkenhaufen, Gonokokken vollständig gleich. Keine frische Infection der Urethra.

6. September. Heute früh konnte Patient kein Secret aus dem Gang und keines aus der Urethra bekommen. Erste Urinportion ganz leicht diffus getrübt; zweite Portion klar. Wieder eine Spur aus dem Gang ausgedrücktes Secret untersucht: Mehrschleimig, keine Gonokokken.

16. September. Vor 4 Tagen gelber Tropfen aus dem Gang entleert: Eiter und zahllose Pilzrasen; ob Gonokokken dabei, zweifelhaft.

23. October. Patient will in der letzten Zeit nichts mehr herausbekommen haben. Es gelingt mir ein halbstecknadelknopfgrosses Tröpfchen zu entleeren, welches bei dem Mangel an Gonokokken und dem gleichzeitigen Vorhandensein verschiedener anderer Bakterienarten das Bild des Secretes zahlreicher chronischer Gonorrhoeen darbietet.

In einem dritten Falle fand ich bei gleichzeitiger chronischer gonokokkenfreier Gonorrhoe beiderseits neben dem Frenulum, dort wo der Sulcus coronarius abbiegt, 2 kleine Erosionen, aus deren Mittelpunkt je eine feine Oeffnung etwa 3 mm nach rückwärts führt. Etwas helle, schleimige Feuchtigkeit auszudrücken, die nicht mikroskopisch untersucht wurde.

Der zweite Fall interessirt wegen des Sitzes des Ganges im Frenulum selbst, wo er zwischen dessen Blättern beginnt und gegen das Orificium hinzieht, ferner wegen der langen Dauer der Eiterung und schliesslich wegen des Befundes verschiedener Pilzarten, besonders eines von mir häufig bei chronischer Urethralgonorrhoe gefundenen Doppelstäbchens.

Eine genauere Besprechung der seit meiner ersten Publication denselben Gegenstand behandelnden Arbeiten (Jadassohn[1]), Pick[2]), Fabry[3]), sowie derjenigen, welche sich mit dem Nachweis von Gonokokken in andern Geweben befassen (Dinkler[4]), Pellizari[5]), Wertheim[6]), Menge[7]), Deutschmann[8]),

1) Ueber die Gonorrhoe der paraurethralen und präputialen Drüsengänge (Deutsche med. Wochenschrift 1890, No. 25 und 26).

2) Verhandlungen des Prager Dermatologencongresses 1889, p. 258.

3) Zur Frage der Gonorrhoe der paraurethralen und präputialen Gänge (Monatsh. für prakt. Dermatologie 1891, No. 1).

4) Ueber Gonokokken im Hornhaut- und Irisgewebe nach perforirender Keratitis in Folge gonorrhoischer Conjunctivalblennorrhoe (Bericht über den VII. internationalen Ophthalmologencongress in Heidelberg und Graefe's Arch. XXXIV, 3).

5) Der Diplococcus von Neisser in den periurethralen blenorrhoischen Abscessen (Centralbl. f. allgem. Pathol. und pathol. Anatomie I. Band, 1890).

6) Ein Beitrag zur Kenntniss der Gonorrhoe beim Weibe (Wiener klin. Wochenschr. 1890, pag. 25). — Zur Lehre von der Gonorrhoe (Prager med. Wochenschr. 1891, No. 23—24). — Die ascendirende Gonorrhoe beim Weibe (Arch. f. Gynäk. Bd. 42, Heft 1).

7) Ueber die gonorrhoische Erkrankung der Tuben und des Bauchfelles (Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XXI, Heft 1).

8) Arthritis blennorrhoica (Graefe's Arch. 1890, pag. 109).

Trousseau[1]), Rosinski[2]), Frisch[3]), verspare ich mir für eine andere Gelegenheit. Ehe ich zum Schluss auf einzelne Punkte aus der angeführten Literatur eingehe, muss ich jedoch in historischer Beziehung bemerken, dass Campana zuerst die Möglichkeit einer gonorrhoischen Talgdrüsenentzündung beim Manne bewies. Diese im Giornale delle Malattie Veneree e della Pelle, Fascicolo IV, Luglio-Agosto 1884 erschienene Arbeit war nicht nur mir, sondern auch den übrigen den Gegenstand behandelnden Forscher leider unbekannt geblieben. Gewebsuntersuchungen nahm Campana nicht vor.

Aus der bisher erschienenen Literatur interessirt mich zunächst die Frage nach der Natur der von Jadassohn und Fabry beschriebenen gonorrhoisch inficirten Gebilde mit längerem, Pflasterepithel tragenden, einfachen oder mit kurzen, cylindroepithelialen Seitenzweigen versehenem Ausführungsgange und mit mehreren cylindroepithelialen Verzweigungen in der Tiefe. Ich bin ebenso wenig in der Lage eine sichere Erklärung dafür zu geben. Das ist wohl zweifellos, dass sie keinem normaler Weise an den betreffenden Stellen vorkommenden Hautgebilde entsprechen. Ob man eine Verlagerung einer Anlage zu einer Littré'schen Drüse so weit ab von der Urethra und mit Verlagerung der Mündung nach der Hautseite annehmen kann, erscheint fraglich, aber nicht unmöglich.

Merkwürdig erscheint es, dass in Jadassohn's und Fabry's Fällen nur in den Pflasterepithel tragenden Antheilen Gonokokken gefunden wurden, die cylindroepithelialen dagegen frei von Gonokokken und Entzündung in der Umgebung waren. Sollten die Gebilde vielleicht ursprünglich nur Cylinderepithel getragen haben und durch die unten zu besprechende metaplasirende Wirkung des gonorrhoischen Processes, die davon befallenen Stellen ihr Epithel in Pflasterepithel verwandelt haben? Ich komme auf diese Frage gelegentlich einer in Kürze im Archiv für Dermatologie und Syphilis erscheinenden Mittheilung über die Gonokokken im Gewebe der entzündeten Bartholinischen Drüse noch einmal zu sprechen.

Warum bei den verschiedenen Gewebsuntersuchungen aus verschiedenen Organen einmal Gonokokken im oberflächlichen Bindegewebe, das anderemal keine dort gefunden wurden, scheint mir erstens von der Dicke des Epithels abzuhängen, ferner von der Höhe des Processes und von der Länge seiner Dauer. Auch kann dafür maassgebend sein, ob das Bindegewebe durch irgend welche schädliche Umstände, die vorausgingen, oder durch in seinem Bau begründete Eigenthümlichkeiten, empfänglicher ist als in anderen Fällen (andere Infection resp. Entzündung, grosse Weichheit und Blutreichthum etc.). Um besonders in so auffallenden Fällen, wie in dem Dinkler'schen ganz sicher zu gehen, dass nicht eine Mischinfection die Ursache für die Besonderheiten des Krankheitsbildes ist, genügt die einfache mikroskopische Untersuchung nicht, sondern es müsste durch die Kultur die Abwesenheit anderer, besonders der Eitermikroben, erwiesen werden.

Schon Dinkler macht auf die zahlreichen Karyokinesen in dem Epithel und Bindegewebe der Umgebung des gonorrhoischen Hornhautgeschwürs, sowie auf die bedeutende Epithelhyperplasie aufmerksam. Ich konnte ebenfalls eine deutliche Hyperplasie des Epithels, besonders gegen die Mündung der inficirten Talgdrüsen und ihre Nachbarschaft constatiren (cf. meine erste Publication

1) Forme insidieuse grave de l'ophthalmie blennorrhagique (Ann. de dermatol. 1890, pag. 796).

2) Ueber gonorrhoische Erkrankung der Mundhöhle Neugeborener (Deutsche med. Wochenschr. 1891, pag. 569 und Zeitschr. f. Geburtsh. XXII, Heft 1 und 2).

3) Ueber Gonorrhoea rectalis (Verhandl. d. physik.-med. Gesellsch. in Würzburg, N. F., Band XXV, Sep.-Abdr. 1891).

Fig. 1). In dem zuletzt untersuchten Fall fanden sich im Epithel und zwar am meisten in den eine gewisse Strecke von der Mündung seitlich gelegenen Parthien auffallend viele Mitosen — in einem Gesichtsfeld bis zu sechs — besonders häufig in der Knäuel- und Doppeltonnenform. Dinkler, der auch hauptsächlich diese Formen antraf, schreibt: „Die Karyokinesen, deren Zahl auffallend gross war, liegen nicht unmittelbar an der Geschwürsgrenze, sondern sind fast regelmässig durch eine zwei- oder dreifache Zellschicht von ihr getrennt, so dass sich die mitotischen Processe gleichsam wie hinter einem Wall der directen Einwirkung des die Eiterung erregenden Principes entrückt, abzuspielen scheint." Denselben Eindruck habe auch ich durch die von mir gesehenen Bilder erhalten. Es scheint also das von den Gonokokken producirte chemische Gift als Ausdruck einer Fernwirkung einen leichten Reizzustand der Gewebe in Form von Neubildung bewirken zu können.

Eine zweite noch mehr interessirende Einwirkung des gonorrhoischen Processes auf die betroffenen Gewebe ist in der Metaplasie der Epithelien gefunden worden. Die von Bumm[1]) unter dem Einfluss des gonorrhoischen Processes beobachtete Umwandelung des Cylinderepithels der Conjunctiva in Pflasterepithel findet ihr Analogon in den von Posner[2]) beschriebenen Schleimhautverhornungen in der Nähe chronisch entzündlicher Processe. Die Gonorrhoe ist der erste entzündliche Process infectiöser Natur, von dem diese metaplasirende Wirkung zweifellos constatirt ist. Für die Urethra, insbesondere die durch den chronisch-gonorrhoischen Process verengten Parthien derselben lieferten Neelsen[3]) und Finger[4]) durch histiologische Untersuchungen diesen Nachweis. An Stelle des einfachen Cylinderepithels der vorderen Urethra fand Neelsen bis 10 und mehr Lagen schichtenweis über einander gelagerter Plattenepithelien, deren oberste Lagen stets verhornt waren. Finger unterscheidet bei diesem Uebergang von Cylinder- in Plattenepithel über chronisch-entzündlichen Herden drei verschiedene Typen.

Die vorliegende Untersuchung bestätigt die aus meiner ersten diesbezüglichen Arbeit gewonnenen Resultate, insbesondere die Eingangs dieser Mittheilung angeführten fünf Hauptpunkte.

Sie bestätigt ferner die Beobachtung Campana's, dass die Talgdrüsen des Penis gonorrhoisch erkranken können und macht es wahrscheinlich, dass der grösste Theil der sogenannten paraurethralen und präputialen Gänge durch die Erkrankung veränderte Talgdrüsen sind.

Sie erweist weiterhin die Fähigkeit des gonorrhoischen Virus auch in diesen Gebilden das Epithel zur Wucherung und Umbildung anzuregen.

Schliesslich diente die Untersuchung zum weiteren Beweis für die Existenz einer chronisch gonorrhoischen Entzündung in den genannten Gebilden (Fall I), und einer nach Verschwinden der Gonokokken oder auch ohne deren Vorhandensein möglichen, andere Mikroorganimen enthaltenden chronischen Entzündung (Fall II).

1) Der Mikroorganismus der gonorrhoischen Schleimhaut-Erkrankungen „Gonococcus Neisser", II. Aufl., 1887, pag. 117 u. ff.

2) Untersuchung über Schleimhautverhornung (Pachydermia mucosae) (Virchow's Arch. Bd. 118, 1889).

3) Ueber histologische Veränderungen in der chronisch entzündeten männlichen Urethra, ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des chronischen Trippers, Wien 1888 und Vierteljahresschr. f. Dermat. u. Syph. 1887, pag. 837.

4) Beiträge zur pathol. Anatomie der Blennorrhoe der männlichen Sexualorgane. I. Die chron. Urethralblennorrhoe. (Ergänz.-Heft I zu Arch. f. Dermatol. u. Syph. 1891).

IV. Ueber Gastrodiaphanie.

Von

Dr. Max Einhorn,

Arzt am Deutschen Dispensary und Privatdocent an der New-York Postgraduate Medical School, New-York.

Im November 1889 hatte ich unter obigem Titel einen kleinen Artikel in der New-Yorker medicinischen [illegible] veröffentlicht; derselbe bildete den Umriss eines [illegible] ich damals vor der Deutschen Medicinischen [illegible] New-York gehalten hatte. Ich darf dessen [illegible] kannt voraussetzen und verweise in Bezug auf [illegible] jene Mittheilung.

In vorliegender Arbeit möchte ich meine Ansicht [illegible] Werth der Gastrodiaphanie, die ich seit dem ersten [illegible] häufig bei der Magenuntersuchung hauptsächlich in [illegible] praxis, gelegentlich auch auf Veranlassung [illegible] hiesigen Hospitälern, vornahm, äussern.

Bevor ich jedoch zum eigentlichen Gegenstande [illegible] sei es mir gestattet, an Herrn Trouvé, [illegible] hiesige Medical Journal[2]) gerichteten Schreiben [illegible] diaphan angriff, einige Worte zu richten.

Trouvé weist auf seine im Jahre 1869 construirten Polyscope hin und namentlich auf sein Gastroscop, vermittelst dessen Professor Collin aus Alfort seit 1876 seinen Zuhörern das Mageninnere eines Ochsen zeigte. Trouvé fügt dann hinzu: „My electric Gastroscope also leaves Dr. Max Einhorn's Gastrodiaphane just twenty years behind it."

Ich möchte darauf bemerken, dass die Durchleuchtung des Magens und das Hineinsehen in denselben zwei himmelweit verschiedene Dinge sind. Die Gastroscopie ist ja hauptsächlich von Mikulicz auch beim Menschen geübt worden, und ist das Leiter-Mikulicz'sche Gastroscop der ganzen Welt seit vielen Jahren bekannt. Ob nun Trouvé sein Polyscop früher construirt hat, als Mikulicz, das weiss ich nicht; allein dies berührt nicht die Frage der Durchleuchtung des Magens.

In Bezug auf diesen Punkt sagt Trouvé: „There is no further occasion, evidently, to speak here of diaphanoscopy. As a diagnostic procedure, it was long ago condemned ..... Dr. Milliot made experiments in Paris in diaphanoscopy upon the stomach of animals. In 1868 Dr. Lazarevic, of Karkoff, published a brochure upon the subject. No undertaking in this direction has succeeded, and none could succeed." Das ist der Grund, weswegen Trouvé die Durchleuchtung gar nicht vornahm, sondern mit seinem Polyscop (resp. hier „Gastroscop") das Mageninnere zu sehen sich bestrebte.

Das Gastroscop besteht aus einem metallenen Rohr (jedenfalls aus einer unbiegsamen Röhre) und lässt sich sehr schwer in den Magen eines Menschen einführen; das ist die Ursache, weshalb das Gastroscop, wie ich dies bereits in meiner oben erwähnten Arbeit anführte, in die Praxis nicht aufgenommen werden konnte.

Das von mir seiner Zeit angegebene „Gastrodiaphan" besteht seinem Haupttheile nach aus einem gewöhnlichen weichen Nélaton'schen Schlauch und lässt sich ebenso leicht hantiren, wie ein einfacher Magenschlauch. Die Methode der Magendurchleuchtung ist leicht auszuführen, und ist daher Aussicht vorhanden, dass dieselbe auch angewandt wird.

Um keine Missverständnisse zu erzeugen, habe ich es vorgezogen, anstatt von der „Gastrodiaphanoscopie", wie diese

1) Nach einem am 23. September 1892 in der Gesellschaft Deutscher Aerzte von New-York gehaltenen Vortrage.

2) New-Yorker Medical Journal, May 28, 1892, p. 580.

Untersuchungsmethode früher bezeichnet wurde, von der „Gastrodiaphanie“ zu reden. Ich wollte damit sagen, dass man durch die Durchleuchtung das Hineinsehen oder Beschauen des Mageninneren nicht ersetzen kann; man ist nur im Stande, den Magen durchscheinen zu lassen, und kann seine Durchscheinungsfähigkeit prüfen.

Das Wort „Gastrodiaphanie“ (Magendurchscheinung) sollte daher gleich anzeigen, dass man vermittelst der Methode befähigt sein wird, über die Contouren, Grösse und Lage des Magens Auskunft zu erhalten, ferner auch, ob nicht die vordere Magenwand übermässig verdickt ist oder von einem Tumor ausgefüllt wird, wodurch die Durchscheinungsfähigkeit herabgesetzt resp. erlöschen würde.

Die Methode besteht darin, dass man Pat. im nüchternen Zustande 1—2 Glas Wasser trinken lässt, das Gastrodiaphanende mit Glycerin bestreicht, in den Magen einführt und im dunkelen Raum nach Verbindung der Schnüre mit der Batterie (ich brauche die Ford'sche Accumulationsbatterie) den Strom herstellt. Patient kann im Stehen oder auch im Liegen untersucht werden. Der Magen scheint dann als durchleuchtete Zone durch die Bauchdecken durch; seine Contouren lassen sich noch genauer feststellen, wenn man mit der Hand in der Nähe der Durchleuchtungsfigur auf die Bauchdecken einen Druck ausübt, oder richtiger gesagt dem Magen zu entgegendrückt. Durch diese Manipulation wird der betreffende Punkt der Lichtquelle näher gebracht und so durchleuchtet, wenn unter ihm Magen gelegen ist. — Im normalen Zustande bekommt man bei jedem Menschen eine Magendurchleuchtungszone. (Fig. 1.) — Es ist dabei interessant zu beobachten, dass bei der Athmung vornehmlich bei etwas forcirter Inspiration sich der Magen nach unten verschiebt, d. h. man sieht die Durchleuchtungszone weiter nach unten steigen.

Bei starker Contraction des Magens wird die Durchleuchtungsfigur ganz erheblich verkleinert; dieses lässt sich oft bei vorhandener Brechneigung des Patienten während der Untersuchung beobachten.

Bereits vor drei Jahren war ich in der Lage, in der New-Yorker Medicinischen Gesellschaft zu demonstriren, dass man eine Magendilatation schnell vermittelst der Durchleuchtung erkennen kann, d. h. dass man leicht befähigt ist, die Grösse des Magens festzustellen. — Während der letzten drei Jahre habe ich die Gastrodiaphanie häufig in Anwendung gezogen, hauptsächlich um Magendilatationen mit Sicherheit festzustellen; ich habe übrigens die Resultate der Gastrodiaphanie durch die anderen üblichen Methoden (wie Aufblähung des Magens, oder

Fig. 1.

Normaler Magen.

Fig. 2.

Dilatirter Magen. (Ergebniss der Gastrodiaphanie bei Pat. H. B.)

Anfüllung desselben mit Wasser) häufig controlirt und habe für gewöhnlich dieselben Grenzen finden können. — Die Durchleuchtung bietet den Vortheil, dass man den Magen so zu sagen in seiner natürlichen Lage sehen kann; Patient trinkt nur 1—2 Glas Wasser, — also eine Quantität, die keineswegs den Magen auszudehnen im Stande ist. Bei der Aufblähung sowohl, wie bei der Wasseranfüllung werden so grosse Mengen Gas resp. Flüssigkeiten gebraucht, dass durch die Methode selber eine Dehnung des Organs zu Stande kommen kann und so der natürliche Zustand verkannt wird. — Ist der Magen erheblich dilatirt, so sieht man an der Bauchwand zunächst eine stark beleuchtete untere Zone, deren unterer Rand je nach dem Grade der Dilatation verschieden weit unter dem Nabel gelegen ist und zuweilen bis zur Symphyse reichen kann; diese stark beleuchtete untere Zone geht nach oben zu in eine weniger intensiv durchleuchtete Fläche über, welche zuweilen bis zum linken Rippenrande hinaufreicht; es wird auf diese Weise der Magen auf seiner vorderen Fläche in toto durchleuchtet, d. h. sowohl der mit Wasser als auch der mit Luft angefüllte Theil des Magens. Ich führe als Beispiel der zahlreichen von mir mit dem Gastrodiaphan untersuchten Fällen von Magendilatation eine Zeichnung an, welche das Bild der Durchleuchtung genau wiedergiebt. (Fig. 2.)

Zum Unterschiede von Magendilatation liefern die Fälle von Gastroptose (Tiefstand des Magens) eine verhältnissmässig kleine Durchleuchtungszone, welche sehr tief unten gelegen ist und etwa vom Nabel bis zur Symphysis pub. reicht. — Zwei Abbildungen, welche die Durchleuchtungsfiguren von Patientinnen mit Gastoptose wiedergeben, genügen, um das Gesagte deutlich zu veranschaulichen. (Fig. 3 u. 4.)

Fig. 3.

Gastroptosis. (Ergebniss der Gastrodiaphanie bei Frau Pauline F.)

Fig. 4.

Tiefstand des Magens. (Ergebniss der Gastrodiaphanie bei Frl. Meta Z.)

Ewald hat bekanntlich darauf aufmerksam gemacht, dass man bei der Erkennung der Gastroptose auf den Stand der kleinen Curvatur achten müsse. Ewald bedient sich zu diesem Behufe der Magenaufblähung. Es ist jedoch leicht einzusehen, dass die Gastrodiaphanie in dieser Beziehung genauere und schneller übersichtliche Resultate liefern dürfte.

In der letzten Zeit habe ich Gelegenheit gehabt, einen Patienten mit Carcinoma ventriculi zu untersuchen, bei dem die Durchleuchtung des Magens nicht zu Stande kam, d. h. die Durchscheinungsfähigkeit des Magens war erloschen. Man konnte hier auf diese Weise unter Zuhülfenahme der sonstigen Untersuchungsmethoden feststellen, dass die vordere Magenwand Sitz schwerer Verdickungen ist, welche höchst wahrscheinlich durch

ein Carcinom bedingt werden. Ich erlaube mir, diesen Fall genauer zu beschreiben.

William R., 48 Jahre alt, Kellner, leidet seit Sommer 1891 an Verdauungsbeschwerden; konnte damals alles essen, allein Gemüse, Tomaten (Paradiesäpfel) und Kartoffeln machten ihm bereits Beschwerden, d. Patient hatte dann nach dem Essen ein Druckgefühl für etwa 2 Stunden, dann aber fühlte er sich wieder frei. Appetit war nicht gut. Im ... d. Js. fühlte sich Patient schlechter und auch schwächer; er konnte ... Fleisch vertragen; sobald Patient Fleisch zu sich nahm, hatte er länger Zeit hindurch Aufstossen, bis endlich etwa nach 2 Stunden dasselbe ... brochen wurde. Patient kann Suppe und Brod auch jetzt noch gut ... tragen, und der Magen verhält sich dabei ganz ruhig. — An Körpergewicht hat Patient im letzten Jahre viel verloren: er hat früher 164 Pfund gewogen und wiegt nun nur noch 125 Pfund. Die ... Schmerzen hat Patient nicht gehabt, nur das oben erwähnte Druckgefühl.

Status praesens: aufgenommen am 20. August 1892.

Kräftig gebauter Mann von starkem Knochenbau, zeigt eine fahle Gesichtsfarbe; Panniculus adiposus sehr gering. Herz und Lungen intact. Bei der Palpation kann man, sobald die Bauchdecken erschlafft sind, unter dem linken Rippenrande eine Resistenz fühlen, welche eine höckerige Beschaffenheit zeigt und sich bei der Inspiration etwas vorschiebt; diese Resistenz beginnt 2—3 Finger breit unter dem Processus ensiformis und hat eine Länge von etwa 8 cm; auf Druck nur wenig empfindlich. Keine Drüsenschwellung. Leber und Milz nicht vergrössert. Der Harn ist frei von Zucker und Eiweiss. Patient wird angewiesen, etwas Wasser hinunter zu schlucken; man hört sofort das Meltzer'sche Spritzgeräusch; kein Pressgeräusch.

22. VIII. 92. Eine Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück: HCl = 0; Milchsäure vorhanden; Lab + wenig; Acidität = 30. Einige Ueberbleibsel vom Tage zuvor finden sich im Mageninhalt vor.

23. VIII. 92. Nüchtern: Die Sonde No. 11 (etwa 1 cm Durchmesser) passirt die Cardia ohne Widerstand; etwa 40 cc zersetzter Mageninhalt kommt durch den Schlauch heraus. Der Magen wird solange ausgewaschen, bis das Spülwasser vollkommen klar herauskommt. Darauf trinkt Patient ein Glas Wasser und wird mit dem Gastrodiaphan im dunkeln Raum untersucht; man vermag in der Magengegend keine hellen Stellen zu bemerken, d. h. man bekommt keine Spur von Durchleuchtung. Beim Herausziehen des Gastrodiaphan aus dem Magen, was diesmal absichtlich ohne Stromunterbrechung geschah, sah man dasselbe mit voller Lichtstärke leuchten.

29. VIII. 92. Patient wird nüchtern untersucht: der Magen enthält etwa 30 cc schlecht riechenden Inhalts. Es wird eine gründliche Ausspülung des Magens vorgenommen, sodann trinkt Patient ein Glas Wasser und wird wieder mit dem Gastrodiaphan untersucht. Das Resultat der Untersuchung ist völlig negativ, d. h. man bekommt keine Durchleuchtung. (Diesmal waren mehrere Collegen zugegen, denen ich bei dieser Gelegenheit an zwei anderen Patienten die Gastrodiaphanie erfolgreich demonstrirte.)

Der negative Ausfall der Gastrodiaphanie in diesem Falle scheint mit Bestimmtheit darauf hinzuweisen, dass die ganze vordere Wand des Magens derart verdickt ist, dass sie kein Licht mehr durchlassen kann. Da die Cardia sowohl wie auch der Pylorus nicht verengt sind (ziemlich dicke Sonden gelangen ohne Widerstand in den Magen, — andererseits ist kein Erbrechen vorhanden, sobald Patient leicht verdauliche Substanzen geniesst), ist das Resultat der Diaphanie hier noch mehr von Belang. Es handelt sich, wenn wir das Ergebniss der chemischen Untersuchung des Magens und die anderen angeführten Symptome zu Hülfe nehmen, um ein Carcinom, das zur Verkleinerung des Magens und zur Verdickung der vorderen Wand desselben geführt hat.

Konnte man hier die Diagnose auf Carcinom auch so stellen, so wird dieselbe noch mehr befestigt, und das anatomische Verhalten klarer dargelegt durch den negativen Ausfall der Gastrodiaphanie.

Der Werth der Gastrodiaphanie würde sonach kurz in folgendem bestehen:

1. Man ist im Stande eine Magendilatation schnell zu erkennen.
2. Man vermag eine Gastroptose sicher zu eruiren.
3. Tumoren oder Verdickungen der vorderen Magenwand können zuweilen dadurch erkannt werden, dass sie nicht durchleuchtbar sind.

Ob auch schattige Durchleuchtungsfiguren von Bedeutung für die Diagnose sein werden, wird erst die Zukunft lehren.

Bevor ich schliesse, sei es mir gestattet, auf eine Arbeit einzugehen, welche kürzlich erschienen ist und ... berührt. Ich meine die Arbeit von Th. Heryng und Reichmann, betitelt: „Ueber elektrische Magen- und Darmdurchleuchtung" (Therap. Monatshefte, März 1892, S. 1...). ... und Reichmann theilen in dieser gründlichen Arbeit ... über die Magen- und Darmdurchleuchtung mit ... die Methode als eine, welche „über Lage und ... Magens in gewissen Fällen Aufschluss geben kann ... und Reichmann haben sich bei ihren Untersuchungen ... Apparates bedient, wo die Lampe von einem ... circulirenden Wasserstrom stets kühl erhalten ... Ansicht ist diese Vorrichtung im Apparat ... erstens wird ja die Durchleuchtung erst vor..., ... Wasser im Magen vorhanden ist; zweitens ... kurzer Zeit mit der ganzen Durchleuchtung ... werden, dass keine Gefahr einer zu s... Lampe vorliegt. Ich finde immer die Lampe, nachdem ich dasselbe aus dem Magen e... niemals heiss. Der Grund ist eben der ... befindliche Wasser keine starke Erhitzung ...

V. Favusstudien.

Von

Dr. Jessner in Königsberg i. ...

(Schluss.)

Ich komme jetzt zu einer Besprechung ... schilderten Methoden gemachten Beobachtungen ... gesagt zunächst auf die drei ersten Unna'sch... er hat ja deren seitdem noch eine ganze Rei... beziehen:

I. Achorion eutythrix.

1. 4procent. Agarboden.

Auf diesem erhielt ich die Cultur aus de... Laboratorium zugesandt. Der schräge Nährboden ... weissen, am Rande strahlig auslaufenden Rasen ... am oberen Ende, wo nur eine dünne Schicht de... vorhanden war, und dieser auch mehr eingetrockn... der Pilzrasen eine gelbliche Farbe. Das Niveau ... gewellt. Sehr deutliches Luftmycel war erkennbar ... das Luftmycel aller pathogenen Hautpilze niemal... wie dasjenige anderer Hyphomyceten. Die Rück... gelbbraun, bucklig. Denselben makroskopischen B... Weiterimpfungen auf gleichem Boden. Die ... Untersuchung von Zupfpräparaten zeigte zahlr... kleine Gonidien und schmale regelmässig septir... nur wenig geschwungen verliefen; ein besonder... diesen Zupfpräparaten nicht zu; da sie ja je... der Cultur verschiedene Bilder geben. Es wurd... geschilderter Weise Petri'sche Schalen gego... Luft- und Bodenmycel getrennt beobachten k... sowie angelegte Restculturen im Reagensgla... träger wurden zum Theil in den Brütsch... Theil bei Zimmertemperatur gehalten. Gl... merken, dass der letztgenannte Theil ein ... thum zeigte, im übrigen aber kaum irge... wickelung von den bei 37° gehaltenen Cult... Wachsthum war ein sehr schnelles, da in ... anderen Tage ein kleiner weisser Rasen ... und zwar spielte sich dasselbe vornehmlich ... ab. Die einzelnen Gonidien keimen in der ... eine Ausbuchtung bilden (Keimschlauch), de...

Hyphe fortsetzt; da dieses nach mehreren Seiten erfolgt, ist die Gonidie oft strahlenförmig von Hyphen umgeben, die mehr oder weniger rechtwinklich abgehende Aeste erhalten. Der Verlauf der Hyphen ist ein ziemlich geradliniger. — In den ersten Tagen kann man im Luftmycel von den eigentlichen Hyphen theils seitlich theils endständig abgehend feine, doppelt contourirte Fäden sehen, die am Ende ein kleines kugeliges Gebilde tragen, zuweilen auch in ihrem Verlaufe durch solche unterbrochen sind (Fig. Ia); manche dieser zarten Fäden verzweigen sich auch (Fig. Ib). Wo das Luftmycel dichter ist, sieht man hin und wieder auch grössere runde Gebilde mit sich scharf abheben-

Fig. I.

Achorion eutythrix.
Rein schematisch nach Bildern im Luftmycel.

dem Rand und stark reflectirendem Centrum (Fig. I c), die an dünnen, kurzen Aesten oder endständig sitzen resp. in den Verlauf der Hyphen und der von ihnen abgehenden zarten Fäden eingeschaltet sind. Alle diese Gebilde, die feinen Aeste, die kleinen Kugeln, verschwinden sehr schnell und sind nach einigen Tagen nicht mehr nachweisbar; dafür treten aber an den feinen Seitenästen massenhaft kleine, dicht sitzende, kugelige oder mehr eiförmige Gebilde auf, die bei schwacher Vergrösserung wie kleine Körnchen erscheinen (Fig. Id). Während diese Seitenäste nun auch zerfallen, und dadurch diese Bildungen in grosser Anzahl frei werden, entstehen die gleichen kleinen Kugelchen an den Hyphen selbst, ihnen ganz dicht ansitzend (Fig. II). In dieser Weise bleibt die Entwickelung lange stationär; ein grosser Theil der Kugeln löst sich los und verschwindet mit der Zeit, indem statt dessen eine amorphe Masse auftritt. Jetzt beginnen die Hyphen selbst sich in regelmässigen Abschnitten immer dichter zu septiren; die Unterbrechung der Hyphen durch glänzende Kreise ist der optische Ausdruck dieser Theilung. Durch Fortschreiten derselben kommt es schliesslich zur Bildung von Sporenketten, die bald das ganze Bild beherrschen. Nicht immer wird diese höchste Entwickelungsstufe erreicht, es hängt wohl viel von Zufälligkeiten bei der Ernährung ab; die kleinsten Veränderungen spielen da schon eine grosse Rolle. — Im ganzen konnten also folgende Stadien festgestellt werden: Erstens Bildung von kleinen kugeligen oder eiförmigen Gebilden, die an feinen Seitenästen der Hyphen sitzen und später diese selbst dicht besetzen, und zweitens Septirung der Hyphen und Bildung von Sporenketten. Fig. II und III erläutern diese Stadien.

Was nun die Deutung der soeben objectiv geschilderten Befunde betrifft, so will ich auch bei derselben nicht zu subjectiv werden; ohne Zuhülfenahme der Phantasie sind nicht alle Vorgänge in ihrer Bedeutung mit Sicherheit zu beurtheilen. Man wird wahrscheinlich nicht fehlgehen, wenn man die zahllosen kleinen Kugeln als Sporen betrachtet und die Bildung der-

Fig. II.

Achorion eutythrix.
Zeichnung nach in Gelatine aufbewahrtem Culturstück (4 procent. Agarboden); Oelimmersion; schematisirt. I. Stadium.

Fig. III.

Achorion eutythrix.
Zeichnung nach gefärbtem Klatschpräparat (4 proc. Agar); Oelimmersion; schematisirt. II. Stadium.

selben als Fructificationsvorgang auffasst. Mit grösster Wahrscheinlichkeit kann man das schon per exclusionem annehmen. Ein Aufkeimen dieser Sporen habe ich nicht mit Sicherheit beobachtet. Allerdings habe ich diese kleinen Kugeln — wenn sie frei werden, nehmen sie stets eine Kugelform an — in Verbindung mit kurzen Hyphen wiederholt gesehen, aber immer nur sehr selten; der grösste Theil schien zu amorphen Massen zu zerfallen. Die Vermehrung durch Gonidien, entstanden als Folg der Septirung der Hyphen, ist sicher. Uebrigens ist für die vorliegende Frage, die sich doch auf die Identität resp. Differenz der in Rede stehenden Pilze erstreckt, die Deutung der Befunde nicht so werthvoll, wenn sie auch ein erhebliches botanisches Interesse erweckt. Ich hätte ja mit Rücksicht auf die botanische Seite der Frage auch anführen können, dass ich auch höhere Fructificationsformen bei der Entwickelung dieses Favuspilzes bei langem Suchen zuweilen beobachtete, aber das war stets nur so vereinzelt, dass es für die Morphologie des Pilzes nicht in Betracht zu ziehen war. Es schien nur so, als ob hin und wieder der Pilz sich dazu anschickte, complicirtere Fructificationsgebilde zu erzeugen, die aber, weil ihm die Lebensbedingungen doch nicht zusagten, nur sehr selten und auch dann nur kümmerlich zur Entwickelung kamen.

2. Agargelatineboden (4proc. Agar mit Nährgelatine).

Die Züchtung ergab hier dasselbe Resultat, besonders eine massenhafte Bildung der kleinen Kugelsporen und eine Septirung der Hyphen; letztere trat noch schneller ein, als auf dem starken Agarboden.

3. $1\frac{1}{2}$proc. Agar.

Wenn eine Variation geeignet war, den bedeutenden Einfluss des Nährbodens auf die Formenbildung des Pilzes ad oculos zu

demonstriren und vor voreiligen Schlüssen bei der Differenzirung resp. Identificirung zweier Pilze zu warnen, so war es die Verwendung dieses Nährbodens zur Züchtung. Die ganze Entwicklung war makroskopisch und mikroskopisch eine so veränderte, dass der Pilz gar nicht wieder zu erkennen war. Makroskopisch fand man ein viel langsameres und spärlicheres Wachsthum, ganz auf der Oberfläche sich abspielend, nur einige Fäden strahlenartig in die Tiefe sendend. Dabei hatte der Rasen eine mehr graue Farbe, bildete nur sehr wenig Luftmycel. Verfolgte man mikroskopisch das Wachsthum, dann fand man schon beim Auskeimen eine erhebliche Differenz, indem die Gonidien grosse Keimschläuche bildeten, aus denen die nicht unerheblich breiteren Hyphen herauswuchsen. Eine Bildung von Sporen wie auf den vorigen Böden war gar nicht zu beobachten. Dagegen findet man im Gegensatz zu den auf 4procentigem Agar ziemlich geradlinig verlaufenden, stets gleich breiten Hyphen, dieselben hier in kurzen Zwischenräumen zu grossen kugel- oder schlauchartigen Gebilden anschwellen und endständig mit solchen Kugeln abschliessen. Indem die Septirung der Hypen schnell zunimmt und die einzelnen kurzen Abschnitte kugelige Formen annehmen, bestehen die Hyphen bald aus einer Reihe von ungleich grossen Kugeln oder Ellipsen, die sich schliesslich von einander lösen und die Gonidien darstellen. Also schliesslich auch hier ein Zerfall der Hyphen zu Gonidien, aber zu viel grösseren und unregelmässiger gestalteten.

4. Nährgelatine.

Auf Nährgelatine erhalten wir wieder dasselbe Bild wie auf 4procentigem Agar und Agargelatine: Die schnell wachsende Cultur bildet bald einen hübschen, hier blendend weiss aussehenden schneeigen Rasen mit merkbarem Luftmycel. Die Verflüssigung tritt natürlich verschieden schnell auf, je nach der Menge des ausgesäten; in 12—16 Tagen ist sie jedenfalls schon vorhanden. Mikroskopisch war das Wachsthum auch dem auf 4procentigen Agar analog; vor allem waren zahlreiche Sporen sichtbar.

5. Milch.

Impft man sterilisirte Milch mit dem Achorion eutythrix, dann sieht man ungefähr eine Woche — bei Zimmertemperatur noch länger — keine Veränderung; dann beginnt sich am Boden ein weisses Gerinnsel vom Serum abzutrennen (Casein?). Diese Trennung schreitet immer mehr fort, während in dem Serum eine weiss-gelbe Membran flottirt, die sich bei der Untersuchung als aus Pilzmasse bestehend erweist. Das Gerinnsel auf dem Boden des Reagensglases schrumpft dann immer mehr zusammen, um endlich ganz zu schwinden, so dass schliesslich nur das Serum und die Pilzmembran übrig bleibt. Das Serum zeigte eine stark saure Reaction. Zu bemerken ist, dass in der sterilisirten Milch an sich, von der ein Theil stets ungeimpft stehen bleibt, keine derartigen Vorgänge sich abspielen; dieselbe zeigte nach Wochen noch dieselbe Beschaffenheit. — Bei längerer Aufbewahrung der Milchcultur trocknet dieselbe allmählich aus, die Flüssigkeit verdunstet und schliesslich bleibt nur die Pilzmasse im Reagensglase zurück. Der ganze Vorgang ist wohl so aufzufassen, dass das Wachsthum des Pilzes eine saure Reaction bewirkt, die zu einer Ausfüllung des Caseins führt, welches dann von dem Pilze allmählich verzehrt wird.

6. Kartoffeln.

Es werden gereinigte Kartoffeln in Scheiben geschnitten, diese in Petri'scher Schale eine Stunde im Dampfkochtopf sterilisirt und dann durch Verreiben geimpft. — Die Entwickelung auf der Kartoffel ist wiederum eine deutliche Illustration für den Einfluss des Nährbodens auf die Gestaltung der Pilze. Absolut gleich sehen die Kartoffelculturen desselben Pilzes eigentlich nur dann aus, wenn man sie auf Scheiben derselben Kartoffel, womöglich in derselben Schale, züchtet. Will man deshalb die Entwickelung von zwei Pilzen auf Kartoffeln vergleichen, dann ist darauf zu sehen, dass ganz gleiche Nährsubstrate gewählt werden, d. h. Scheiben von derselben Kartoffel. Ich habe wiederholt erhebliche Differenzen gesehen, die sich aber als bedeutungslos erwiesen, wenn man im genannten Sinne alle Fehlerquellen ausschaltete. — Im grossen und ganzen gestaltet sich das Wachsthum des Achorion eutythrix auf Kartoffeln folgendermaassen: Die Entwickelung geht schnell vor sich, schon nach 24 Stunden sind an den geimpften Stellen mit blossem Auge die entstehenden kleinen, dicht aneinandergereihten weiss aussehenden Hügel zu sehen, die mitunter später ein relativ hohes Luftmycel tragen. Zupfpräparate zeigen dünne, ziemlich gerade Hyphen und nicht sehr grosse Gonidien.

Fassen wir die Ergebnisse der Züchtung des ersten Unna-schen Favuspilzes nochmals kurz zusammen, so ist für ihn characteristisch:

1. Auf 4procentigem Agar, Agargelatine, Gelatine: schnelles Wachsthum; weisse gewellte Rasen; Luftmycel. — Bildung von massenhaften Sporen als erstes Stadium, Septirung der schmalen, ziemlich geradlinigen Hyphen und Entstehung relativ kleiner Gonidien als zweites Statium der Entwickelung.

2. Auf 1½procentigem Agar: langsames, spärlicheres Wachsthum; grauer Rasen; spärliches Luftmycel. — Grosse Keimschläuche, breitere Hyphen; kugelige Auftreibung der einzelnen durch leichte Septirung entstehenden Glieder; Bildung grosser, ungleich aussehender Gonidien.

3. Auf Milch: Säurebildung, Caseinausfüllung.

4. Auf Kartoffeln: schnell wachsende, weisse Hügel.

Ich schliesse hieran gleich die Besprechung des

Achorion atacton

des III. Unna'schen Favuspilzes, weil wegen der grossen makroskopischen Aehnlichkeit es besonders interessant war, zwischen I und III Differenzen zu suchen und festzustellen. Ich kann nun gleich als Ergebniss dieser Vergleichung aussprechen, dass es mir nicht gelungen ist, zweifellose Verschiedenheiten zwischen I und III zu finden und ich daher nach meinen Beobachtungen dazu neige, beide Pilze für identisch zu erklären. Ich gebe diese Erklärung mit aller Reserve, die jedem die Möglichkeit auflegt, dass doch noch ein anderer, nicht von mir zum Studium herangezogener Nährboden gefunden werden könnte, auf dem Differenzen hervortreten. Für wahrscheinlich halte ich das nicht, weil die Gleichheit auf allen benutzten Nährböden eine sehr frappante war, weil die Variationen in der Gestaltung stets bei beiden Pilzen parallel gingen, und besonders auch die auffallende Andersgestaltung auf 1½procentigem Agar bei III wie bei I sich fand. Es wurde mir nicht leicht, mich zu dieser Ueberzeugung zu bekennen, denn nicht selten fand ich Differenzen, die mir schon characteristisch zu sein schienen, aber stets stellte es sich heraus, dass dieselben kleinen Verschiedenheiten in den Nährböden ihre Entstehung verdankten; wurden diese abgestellt, dann trat wieder die Gleichheit hervor. So ging es mir besonders bei der Züchtung auf Kartoffeln, aber die mehrmals wiederholte Prüfung auf Scheiben derselben Kartoffel in derselben Schale zeigte immer wieder, dass die Differenzen nur scheinbare waren. So sehr ich bemüht war, makroskopisch oder mikroskopisch Differenzen herauszufinden, ich musste mich schon zu dem Schlusse bequemen, dass die beiden Pilze nach den Ergebnissen meiner Untersuchung als identisch angesehen werden müssen. — Ich kann es füglich unterlassen, in eine Schilderung der Einzelheiten, wie ich sie makroskopisch und mikroskopisch auf den verschiedenen Nährböden feststellen konnte, einzu-

treten, da ich mich nur einer Wiederholung des bei Favus I gesagten schuldig machen würde.

Ganz anders liegt die Sache bei dem II. Unna'schen Favuspilz, dem

III. Achorion dikroon,

dessen mir zugegangene Reincultur schon makroskopisch toto coelo von den anderen abwich. Zunächst gebe ich wieder die Ergebnisse auf

1. 4 procent. Agar,

auf welchem Nährboden mir auch dieser Pilz zuging, als grauweiss aussehende, aus kleinen Hügelchen zusammengesetzte Cultur. Bei Weiterimpfung auf dem gleichen Boden war das Wachsthum stets ein sehr langsames und spärliches, so dass etwa hineingelangende Verunreinigungen leicht gediehen, während sie von I und III bald überwuchert zu werden pflegten. Diese spärliche Entwickelung findet sich im Reagensglas, noch mehr aber in der Petri'schen Schale, besonders wenn die Culturen im Brütschrank gehalten wurden; bei Zimmertemperatur war das Wachsthum ein lebhafteres. Damit berühre ich gleich eine charakteristische Eigenschaft des Achorion dikroon, die mir auf allen Nährböden entgegentrat: Der 2. Favuspilz entwickelt sich stets schneller und besser bei Zimmertemperatur als im Brütschrank, so fand ich es auf diesem Boden, so auf den im Folgenden noch zu nennenden. Es ist dieses eine interessante Beobachtung insofern, als dieselbe nicht direct für die pathogene Bedeutung des Pilzes spricht, ohne dass man aber berechtigt wäre, daraus zu folgern, dass sie stricte dagegen spricht. Das könnte man nur, wenn der Pilz im Brütschrank überhaupt nicht zur Entwicklung käme, was ja nicht der Fall ist. Ausserdem ist noch zu bedenken, dass die Culturen bei Körpertemperatur schneller eintrocknen; und dieser Favuspilz scheint einen feuchten Boden vorzuziehen. Darum will er auf diesem 4 proc. Agar überhaupt nicht recht gedeihen. Wir finden dicke Hyphen aus den Gonidien her auskeimen, die aber nur langsam wachsen und ohne deutliche Zwischenstufen nach Wochen sich dichter septiren und in Gonidien zerfallen. Dabei entstehen makroskopisch graugelbe oder bräunliche Hügelchen dicht neben einander, die nach mehreren Wochen eine weisse staubartige Decke erhalten, welche sich aus Gonidien zusammensetzt. In die Tiefe gehen moosartige Ausläufer, das Luftmycel ist nur spurweise vorhanden. In Zupfpräparaten sieht man breite Hyphen und grosse, Hefezellen ähnliche Gonidien. — Genauer kann man die specifischen morphologischen Verhältnisse dieses Pilzes auf den weniger festen folgenden Böden kennen lernen.

2. Agargelatine.

Makroskopisch sieht die Cultur ähnlich aus, wie auf 4 proc. Agar, nur ist das Wachsthum ein schnelleres und üppigeres. Mikroskopisch findet man eine sehr charakteristische Entwickelung: Relativ breite Hyphen keimen aus den Gonidien nach mehreren Seiten hervor und senden Aeste aus, die meistens in mehr spitzen Winkeln abgehen, zuweilen sogar so, dass ein besenartiges Büschel von Hyphen entsteht. Ein Theil derselben giebt, sobald sie eine gewisse Länge erhalten, kurze knorrige Aeste ab, die dann ein „kronleuchterartiges" Gebilde darstellen; diese einzelnen Aestchen enden meist etwas kolbig. Die weniger verzweigten Hyphen nehmen nach einigen Tagen centrifugal allmählich an Breite zu, so dass sie keulenartig aussehen; dabei zeigen sie einen fein granulirten Inhalt. Die Enden der keulenförmig gestalteten und ziemlich dicht septirten Hyphen runden sich dann immer mehr ab und schwellen zu kugligen granulirten Gebilden an; wir haben dann eine mit einer Kugel abschliessende Hyphe. Aehnliche runde Knospen wachsen auch und zwar meistens nahe dem Ende seitlich aus den Hyphen hervor. Eine intensiv gelbe Farbe habe ich an diesen Kugeln niemals gesehen, allerdings hatten sie zuweilen eine ins Grünlichgelbliche spielende Färbung. Neben diesen mehr weniger runden Körperchen sieht man dann nach einigen Tagen hin und wieder einen dicht anliegenden, aus amorphen Massen bestehenden Haufen, die dem Inhalt derselben zu entstammen scheinen; jedoch ist es niemals möglich gewesen, einen Riss in dem abgerundeten Endabschnitt oder den seitlichen Auswüchsen der Hyphen zu bemerken, ebenso wenig wie ein Zusammenklappen zu constatiren war, die auf eine Entleerung ihres Inhaltes deuten könnte. Im weiteren Verlaufe nehmen dann die einzelnen Abschnitte der dicht septirten Hyphen immer mehr eine runde Form an, so dass sie schliesslich aus einer Reihe perlschnurartig an einander gefügter kugliger oder eiförmiger, granulirter Körper bestehen, die sich von einander lösen und zu selbstständigen Gonidien werden, was ungefähr nach Beobachtung von in Zimmertemperatur gehaltenen Culturen nach 2 Wochen eintritt und die Entwickelung des Pilzes zum Abschluss bringt. — Es sind also die Charakteristica von Achorion dikroon: breitere Hyphen, kronleuchterartige Verzweigungen, keulenförmige Auftreibung, Bildung grosser Gonidien endständig, seitenständig und durch Zerfall der Hyphen.

Fig. IV.

Achorion dikroon.
Zeichnung nach in Gelatine aufbewahrten Culturstücken (Agargelatine; Oelimmersion; schematisirt.

Fig. V.

Achorion dikroon.
Zeichnung nach in Gelatine aufbewahrten Culturstücken: Oelimmersion schematisirt.

3. 1½ procent. Agar.

Makroskopisches und mikroskopisches Aussehen auf diesem Boden wichen in keiner irgendwie erheblichen Weise von dem eben geschilderten ab.

4. Nährgelatine.

Das Wachsthum des Pilzes auf Nährgelatine ist ein relativ schnelles; es entstehen kleine, graugelbe Culturen, die vertieft in kleinen Gruben sitzen, die Verflüssigung des Bodens entsteht zuerst an den Stellen, wo sich Keime entwickeln. Allmählich tritt eine Verflüssigung des ganzen ein, jedoch schien dieselbe später sich geltend zu machen, als bei Achorion eutythrix und atacton. Die bestimmten Daten anzugeben ist sehr misslich, da ja der Eintritt der Verflüssigung stets abhängt von dem Verhältniss der Menge des ausgesäten zu der Menge des Nährmaterials. Im Reagensglas begann dieselbe bei meiner Aussaat, die wohl stets eine reichliche war, in der dritten Woche; bei spärlicher Aussaat dürfte sie erst später zu constatiren sein. — Besonders erwähnenswerthe mikroskopische Aenderungen auf Gelatine habe ich nicht zu erwähnen.

5. Milch.

Ein bedeutender Unterschied war gegenüber dem 1. und 3. Favuspilz auf Milch sowohl im Brütschrank wie bei Zimmertemperatur zu constatiren. Die geimpfte Milch behielt viel länger ihr normales Aussehen, die Bildung des weissen Gerinnsel auf dem Boden, die Trennung des Serums erfolgte viel später; es war also ein langsameres Wachsthum vorhanden. Der Pilz machte seinen zersetzenden Einfluss auf die Milch viel später geltend; am Schlusse war aber das Resultat dasselbe: eine dicke Pilzmembram auf durchsichtigem Serum. Entnimmt man der Membran ein Stück, so sieht man in Zupfpräparaten breite Hyphen und grosse Gonidien.

6. Kartoffel.

Erst nach einigen Tagen sieht man auf der Kartoffel einen graugelben oder gelbbraunen hügeligen Pilzrasen sich entwickeln, der sehr langsam wächst und zwar schneller bei Zimmertemperatur. Nach Wochen zeigt ein grauer staubartiger Ueberzug die reichliche Bildung von Gonidien an.

Nachdem ich mich in geschilderter Weise mit den morphologischen Verhältnissen der Unna'schen Favuspilze, soweit sie bis dahin bekannt waren, vertraut gemacht, war es mir von Interesse, noch einen von einem anderen Autor gezüchteten Favuspilz zu studiren und mit den bereits untersuchten zu vergleichen. Ich liess mir zu diesem Zwecke den

Král'schen Achorion Schoenleinii

aus dem bacteriologischen Laboratorium von Král kommen und untersuchte sein Wachsthum in gleicher Weise auf 4 proc. Agar, 1½ proc. Agar und Kartoffeln, indem ich ihn oft neben dem Achorion dikroon in derselben Schale impfte, um ihn mit demselben zu vergleichen, da nach der Král'schen eingehenden Beschreibung derselbe diesem am meisten zu entsprechen schien. Ich will nicht zu sehr in die Details gehen, sondern kurz meine Befunde wiedergeben, die sich im Ganzen und Grossen mit den Angaben von Král decken. Allerdings ist es mir nicht gelungen, die gelben Körperchen zu finden, die er als Charakteristicum für seinen Pilz hinstellt. Ich sah genau dieselben kugeligen, endständigen und seitenständigen Gebilde, sah neben ihnen amorphe, wie es schien aus ihnen ausgetretene runde Haufen, aber die intensive gelbe Färbung habe ich nicht constatiren können; es mag in kleinen Verschiedenheiten der Züchtungsbedingungen liegen. Wenn Král von einem schnellen Wachsthum spricht, so will ich das absolut genommen zugeben; relativ, d. h. im Vergleich zu den Unna'schen Favuspilzen I und III ist das nicht richtig, denn diese wachsen viel schneller, brauchen allerdings zu ihrer Entwickelung bis zur vollen Gonidienbildung längere Zeit. Die Impfungen beider Pilze, des Unna'schen No. II und des Král'schen, gaben makroskopisch und mikroskopisch solche bedeutende Aehnlichkeiten, dass ich dieselben als sehr nahe verwandt ansehen muss, wenn ich mich auch scheue, die Behauptung stricte auszusprechen, dass sie gleich sind; eine Ansicht, der ich aber sehr zuneige. Die geringen Differenzen könnten sehr wohl durch die verschiedenen Umzüchtungen hervorgerufen sein. — In keinem Falle kann zwischen dem Král'schen Pilz und dem I. und III. Unna'schen Favuspilzen eine Parallele gezogen werden.

Wenn ich nun auf Grund der soeben wiedergegebenen Ergebnisse der Studien über das morphologische Verhalten der drei Unna'schen Favuspilze und des Král'schen eine Beantwortung der ersten der von mir aufgestellten Fragen: *„Sind die Pilze unter einander verschieden?"* geben soll, so kann dieselbe nur lauten:

Achorion eutythrix (I) und Achorion atacton (III) sind morphologisch gleich; beide aber zeigen nicht die geringste Aehnlichkeit mit Achorion dikroon (II). Der Král'sche Achorion Schoenleinii ist dem Achorion dikroon nahe verwandt, vielleicht mit ihm identisch.

Der Beantwortung der zweiten Frage: „Kann man durch die Unna'schen ersten drei Favuspilze Favus experimentell erzengen?" soll eine zweite Mittheilung gelten.

VI. Kritiken und Referate.

Laryngologie.

A. Irsai (Budapest): **Laryngologische Mittheilungen.** Intern. kl. Rundschau (Wien) 1891.

Die Veröffentlichung nachfolgender zwei Fälle hatte I. als Beitrag zur Festschrift anlässlich des 25jährigen Professoren-Jubiläums Korànys geliefert. — Beide Fälle gehören zu den seltenen Vorkommnissen in der Laryngologie, deren Aetiologie noch völlig unaufgeklärt ist. Die erste Krankengeschichte berichtet von einem idiopathischen Kehlkopfabscess, der der Patientin, wie es so oft zu geschehen pflegt, während des Essens zum Bewusstsein gekommen war. Auch die genaueste Untersuchung ergab nicht das Vorhandensein eines Fremdkörpers; der Abscess eröffnete sich wenige Tage nach seiner Entstehung spontan und entleerte sich ohne jede Complication. Trotz sorgfältigster Erhebungen konnte kein ätiologisch haltbares Moment zu Tage gefördert werden. — Der zweite Fall betrifft einen Mann von 32 Jahren, der das seltene Bild eines Pemphigus nicht nur an der Haut, sondern auch an den Schleimhäuten der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes zeigte. Der Patient war tuberculös; ätiologische Momente konnten auch für diese Erkrankung aus der Anamnese des Patienten nicht hergeleitet werden.

Carl Laker (Graz): **Die Heilerfolge der inneren Schleimhaut-Massage bei den chronischen Erkrankungen der Nase, des Rachens, des Ohres und des Kehlkopfes.** Leuschner und Lubensky. Graz 1892.[1])

Unsere Zeit, die nach mancher missliebigen Erfahrung jedem neu empfohlenen Heilmittel ein nur allzu oft nicht unberechtigtes Misstrauen entgegenbringt, hat sich der zu therapeutischen Zwecken angewandten Mechanik gegenüber ein freundliches Entgegenkommen bewahrt. Somit wurden auch die Mittheilungen M. Braun's über die Erfolge der inneren Schleimhaut-Massage bei chronischen Erkrankungen der oberen Luftwege mit Wohlwollen aufgenommen und mit Erwartung sah man den eingehenden Mittheilungen Laker's über diese Methode entgegen.

Laker beginnt sein Buch damit, dass er zuvörderst einmal der ganzen Therapie, wie wir sie bis dato bei Nasenkrankheiten zu üben gewohnt waren, einen Absagebrief schreibt. Es will mir aber scheinen, als ob Laker in seiner warmen Verehrung der neuen Methode etwas undankbar wäre, gegen unsere alten und meist doch recht gut bewährten Hülfsmittel. Wenn man bei der Behandlung sog. chronischer Hyper-

1) Vorstehendes Referat wurde von mir vor ca. 8—9 Monaten niedergeschrieben; ich hatte zu jener Zeit keine eigenen Erfahrungen über die Schleimhautmassage. Ich habe inzwischen das Verfahren sorgfältig geprüft in einer Reihe von chron. Erkrankungen der Nase und des Rachens. Aber weder bei den atrophischen noch bei den hypertrophischen Formen ist es mir gelungen, bleibend günstige Resultate zu erreichen: neurasthenische Beschwerden wurden dagegen oft sehr günstig beeinflusst.

trophien der Nasenschleimhäute nur immer den Unterschied im Auge liehält, den Laker selbst angiebt, dass es sich einmal um eine wirkbche Vermehrung der constituirenden histologischen Elemente, das andere Mal nur um eine allzustarke Ausdehnung und Füllung der cavernösen Räume in der Muschelschleimhaut handelt, und wenn man gemäss dieser Differenzirung in dem einen Falle die Schlinge, in dem anderen Aetzmittel oder Galvanokauter anwendet, so hält es nach meiner Erfahrung gewöhnlich nicht so sehr schwer, ein befriedigendes Resultat zu erreichen.

Für irrig halte ich es ferner, wenn man glaubt, in einer Nase, deren Schleimhäute diffuse Schwellungszustände der einen oder der anderen Art zeigen, jede Spur von Hypertrophie entfernen zu müssen. Für die Athmung genügt es meist vollkommen, wenn die unteren Nasengänge freigelegt werden; sind diese erst gehörig durchgängig, so bessern sich zwar nicht immer, aber sehr oft auch die mittleren Nasengänge etc. von selbst in ausreichender Weise. Allzu energische Eingriffe, die in weitester Ausdehnung an Stelle einer secernirenden Schleimhaut derbes Narbengewebe setzen, dürften sogar recht schädlich wirken, und manche Ozaena mag diesem Uebereifer ihre Entstehung verdanken.

Die sog. Reflexerscheinungen, als da sind Kopfschmerz, Gedächtnissschwäche, Erschwerung der Nasenathmung bis zum Auftreten asthmatischer Erscheinungen gehen auch nach unseren bisher geübten Behandlungsmethoden prompt zurück. — Soviel zur Ehrenrettung unserer bisherigen Therapie, der gewiss College Laker ebenso wie wir anderen viele schöne Erfolge zu danken gehabt hat!

Die Vibrationsbewegungen erzeugt Laker bei tetanisch contrahirter Muskulatur der rechten oberen Extremität, und zwar bei pronirtem Vorderarm. Laker, der es, wie seine Curven zeigen, zu einer grossen Fertigkeit gebacht haben muss, erzeugt gegen 2000 Vibrationen in der Minute. Er benutzt mit Vorliebe Sonden von Packfongdraht.

Zur Besprechung kommen zuvörderst die Heilerfolge der Schleimhaut-Massage bei chronischen Erkrankungen der Nase. Besonders gute Erfolge hat Laker bei Schwellungen der Schleimhäute erzielt' die sich nach dieser Behandlung energisch zurückbilden, so dass die Nase bald für die Athmung frei wird. Gleichzeitig mit der Obstruction der Nase verschwinden auch die secundären Erscheinungen, Kopfschmerz, Gedächtnissschwäche. In einem Falle gelang es Laker sogar, einen derben Narbenzug, der Septum und Muskel mit einander verband, durch die allmähliche Besserung der Muskel zum Zerreissen und Schwinden zu bringen. Es wäre wünschenswerth gewesen, wenn der Verfasser in seiner Casuistik genauere Angaben darüber gemacht hätte, in welchen Fällen es sich um eine wirkliche Hypertrophie des Gewebes und in welchen es sich nur um eine stärkere Schwellung der Lymph- und Blutgefässe gehandelt habe. Denn naturgemäss muss die erste Kategorie von Fällen der Therapie weit grössere Schwierigkeiten entgegensetzen als die letztere. Etwas weniger zufriedenstellend als die Behandlung der sog. hypertrophischen Formen scheint die der atrophischen gewesen zu sein. Die Reinigung des Naseninnern von Borken, das Verschwinden des üblen Geruches, der Kopfschmerzen, kann man durch eine ganze Anzahl bis jetzt geübter Methoden mindestens ebenso schnell erreichen, als durch die Massage; dabei hat die Nasentoilette, wie sie bisher üblich war, den Vorzug, dass sie der Patient auch ohne Hülfe des Arztes üben kann. — Von einer Heilung kann man aber bei einer Ozaena erst dann sprechen, wenn die ganze anatomisch-physiologische Grundlage der Erkrankung, d. h. wenn die Atrophie und die pathologisch veränderte Secretion geschwunden ist, und das hat leider Laker bis jetzt noch nicht erreicht; es bleibt auch noch unentschieden, wie lange die Besserung angehalten hat.

Günstige Resultate hat Laker ferner bei den verschiedenen Formen der chronischen Rachenerkrankungen erzielt und diese Besserungen haben naturgemäss auch eine günstige Rückwirkung auf benachbarte Organe, die mit der Nase in enger Wechselbeziehung stehen, ausgeübt. So berichtet Laker von erheblichen Besserungen bei Augen- und Ohrenerkrankungen. Bei letzteren massirt er auch den Tubeneingang und den Tubencanal selbst.

Auch bei chronischen Entzündungsformen im Larynx, bei Muskelparesen, ja sogar bei Infiltraten und Ulcerationen hat Laker, wie er angiebt, die besten Erfolge durch die Massage erzielt. Mag nun die Methode auch bei reinen Entzündungen und bei circumscripten kleinen Infiltraten mancherlei für sich haben, so erscheint mir doch seine Hypothese über die Heilung von Geschwüren durch die Massage etwas gar zu gewagt. Wenn ich auch überzeugt bin, dass Laker das Auskunftsmittel, „er erlaube sich über die Natur des Leidens kein Urtheil (ob das Infiltrat bezw. Geschwür katarrhalischer Natur oder durch Tuberkelbacillen oder durch Lues veranlasst sei), wohl aber könne er Heilung oder Besserung mit aller Wahrscheinlichkeit in Aussicht stellen", dass er, sage ich, dieses Auskunftsmittel nur zur Beruhigung seiner Patienten, nicht seiner selbst gebrauche, so kann ich mich doch der Anschauung nicht anschliessen, dass er diese Geschwüre dadurch zur Heilung bringe, dass er den Geschwürsgrund durch die Massage bessere. Ich meine, diese Geschwüre, die mit solcher Sicherheit durch diese Methode geheilt werden, ganz gleichgiltig auf welcher Basis sie entstanden sind, gehören eben zu jener Kategorie, die auch ohne jede Methode heilen — und es überwiegt ihre Heiltendenz sogar den Einfluss der Massage.

Werden sich somit wahrscheinlich auch nicht all' die energischen Hoffnungen Laker's verwirklichen, so bin ich doch in Uebereinstimmung mit dem Motto dieser Arbeit „experti credite", geneigt, anzunehmen, dass die innere Schleimhautmassage uns des öfteren ein ganz willkommenes Hülfsmittel sein wird in der Behandlung g… die wir bis jetzt immer nur mit recht gemischte… unseren Ordinationsstunden auftauchen sahen.

L. Grünwald (München): **Beiträge zur Chiru… Luftwege und ihrer Adnexa.** Münchener … 1891, No. 40—41.

Verf. berichtet zuvörderst von 2 Fällen, die un… hältnissen die Diagnose eines Empyems im Sinus … stellen gestatteten, und die unter einer durchaus rat… gischen Therapie — Eröffnung der Stirnhöhle mit Ha… und nachheriger Tamponade mit Jodoformgaze — schn… Einen Fall von tuberculösen Larynxtumoren unter … theiligung der Lungen heilte Gr. durch die Lary… 13 Monate nach der Operation, bei der Vorstellung … kein Recidiv aufgetreten war. Hieran knüpft Gr. ei… örterung über die Indication für die endolaryngeal… Larynxphthise, über die Tracheotomie, die Laryngofi… tielle oder totale Exstirpation, gegen die wohl von … spruch erhoben werden dürfte. Zum Schluss kom… eines Falles von Larynxpapillomen bei einem Kinde, … die Laryngofissur geheilt wurde. Verf. sieht den V… rationsmethode mit Recht darin, dass man durch sie … riren im Stande sei. Dass aber unter Umständen dies… moren auch verschwinden können, selbst wenn man n… operirt, dafür tritt Gr., glaube ich, selbst den Beweis … eine kleine spitze Efflorescenz ganz unberührt in der … dass sie auch von selbst verschwinden werde, und in… es auch (s. B. p. 11)! Deshalb dürfte es doch viell… mässig sein, zuvörderst, wenn es irgend angeht, ei… gealen Methoden zu versuchen; hat man doch über… bildung von Papillomen gar wundersame Erfahrunge… z. B. Int. Centr.-Bl. f. Laryngol. 1892, No. 8, p. 40…

L. Bayer (Brüssel): **Observations démontrant … menstruation sur les affections laryngées.** à la première réunion annuélle de laryngolog… en 1890.

Verf. theilt 2 hochinteressante Fälle von Laryn… — im ersten Fall handelt es sich um Tuberculose, i… theliom —, die den grossen Einfluss der Menstruation … Organ demonstriren. In beiden Fällen zeigte sich je… Menstruation, gleichgültig, ob dieselbe wirklich ein… ersten Falle wegen allzu grosser Schwäche der Patie… setzte, eine bedeutende Verschlechterung des Larynxb… die ganze Kehlkopfparthie äusserst empfindlich, S… machten sich geltend; Schleimhautschwellungen, ja s… auf, und all' diese Erscheinungen verschwanden … ihrem Erscheinen gleichzeitig mit dem Vorübergehen…

J. Adler (New York): **A case of so called L…** The New York med. Journ. 1892, Jan.

Verf. berichtet von einem 53jährigen Manne, de… in nennenswerther Weise unwohl gefühlt hatte, bis … chialkatarrh erkrankte, in dessen Verlauf er währen… Hustenanfälle oft plötzlich das Bewusstsein verlor, so … los zu Boden stürzte. Derartige Anfälle traten oft … auf, ohne dass die ursächlichen Hustenparoxysmen … sein brauchten. Alle erdenklichen medicamentösen … blieben monatelang erfolglos, und doch ergab die U… einer Bronchitis und einer Pharyngitis, durch welch… lich erheblich verlängert war, gar keinen Anhaltep… eines Tages dem Patienten die verlängerte Uvula ab… alle krankhaften Erscheinungen.

Henry Hughes (Bad Soden a. T.): **Lehrbuch d… nastik.** Anleitung zur Behandlung von Lu… Unterleibsleiden. Mit 47 Abbildungen. Wies… J. F. Bergmann. 1893.

Das vorliegende Buch ist als Ergänzung der beka… Gymnastik (von Schreber, Oertel, Thure Brandt, … gedacht und beschäftigt sich lediglich mit der Athn… und mit den Einwirkungen, welche die Gymnasti… der Rumpfhöhlen auszuüben im Stande ist. In ausfü… betrachtet der Autor alles, was mit der Athmung i… Stellung und Haltung des Körpers, Beschaffenheit de… beschreibt die Körperbewegungen beim Athmen, die … des Athmens (kräftiges Athemholen, halbseitiges … Athmungsweisen) und die Möglichkeit, die Athmun… strumentell (Athmungsgymnastik, Zander'sche Mas… mannigfaltiger Weise zu unterstützen. Es werden sod… der verschiedenen Athmungsweisen auf die einzelne… schildert, die Indicationen und Contraindicationen f… angegeben und schliesslich die specielle Verordnungs…

nastik besprochen. — Die Anschaulichkeit der etwas breit gehaltenen Darstellung wird noch durch eine Reihe guter Abbildungen unterstützt.

Kaufmann.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. November 1892.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr B. Fränkel.

Zum Protocoll bemerkt Hr. Veit: Zur Discussion über den Vortrag des Herrn Gottschalk bemerke ich nachträglich, dass meine Bedenken gegen denselben durch die mir freundlichst gestattete Besichtigung der mikroskopischen Präparate nur verstärkt sind. Der Uterus ist überhaupt mikroskopisch noch nicht genauer untersucht; die bisherigen nicht ganz klaren Präparate stammen nur von dem Ausgekratzten. Herr Gottschalk hat sich mir gegenüber verpflichtet, den Uterus genauer zu untersuchen und demnächst öffentlich darüber zu berichten.

Hr. Gottschalk: M. H.! Ich möchte dieser Bemerkung des Herrn Veit gegenüber, ohne auf deren Inhalt weiter berichtigend einzugehen, hier erklären, dass ich, um die Sache abzukürzen, heute den exstirpirten Uterus und die zugehörigen mikroskopischen Präparate Herrn Geh.-Rath Waldeyer zur gefälligen Prüfung vorgelegt habe. Derselbe hat sich in liebenswürdiger Weise eine Stunde damit beschäftigt, und sich in jeder Hinsicht meiner Auffassung und meiner Deutung des Falles angeschlossen: Speciell was die Erkrankung der Chorionzotten betrifft, auf die es ja hier in erster Linie ankommt, hat Herr Geh.-Rath Waldeyer constatirt, dass es sich nicht, wie in seinem Falle — er hat ja bekanntlich einen Fall von destruirender Molenbildung beschrieben — um ein Myxom, sondern um eine Riesenzellensarcombildung handle. Ich glaube, dass ich, gestützt auf dieses Urtheil, wohl den Nachweis der Malignität des Falles für erbracht und damit die Sache für erledigt ansehen darf.

Vor der Tagesordnung:

1. Hr. Th. S. Flatau: M. H.! Ich habe einen Patienten mit einer **chronischen Nasenaffection** zur Demonstration mit hergebracht, weil ich glaube, dass der Fall von mehr als nur rhinologischem Interesse ist.

Aus seiner Vorgeschichte sind folgende Einzelheiten zum Verständniss des Bildes nothwendig. Vor nicht weniger als 11 Jahren entstand im Anschluss an einen heftigen „Katarrh" eine eitrige Absonderung bei dem nunmehr 46jährigen Herrn. Von specialistischer Seite wurden Pinselungen und Abtragung von polypösen Granulationen vorgenommen. Die Eiterung blieb unverändert. Sodann in das Krankenhaus Friedrichshain überwiesen, wurde ihm von einem Chirurgen das Septum perforirt. Später ist dann der Kranke von verschiedenen Rhinologen Jahre lang durch Pinselung, Aetzung, besonders durch den Galvanocauter, und Ausspülung behandelt worden. Einer der ihn behandelnden Aerzte soll den Versuch gemacht haben, einen Theil des Septums durch den Meissel zu reseciren, indessen verhinderte die übergrosse Schmerzhaftigkeit des Eingriffs dessen Vollendung.

Während dieser Zeit war der Kranke allmählich etwas heruntergekommen; er wurde reizbar, schlaflos und von melancholischen Gemüthszuständen gepeinigt. Der Kopf soll bis dahin frei gewesen sein.

Vor 2 Jahren bekam er Influenza. Von der ziemlich langsamen Reconvalescenz an traten eigenthümlich spannende Schmerzen in der Stirn, in der Scheitelgegend und in den Schläfen bis zu den Ohren ein. Dazu Zittern in den Gliedern, Schwarzsehen, Flimmern, Schwindelgefühl beim Bücken, Schwere in den Beinen, Unsicherheit beim Gehen: der Kranke wurde arbeitsunfähig.

Mehrfach erneute Versuche lokaler Behandlung, besonders auch eine Anbohrung der Kieferhöhle, wobei übelriechender Eiter entleert sein soll, verschafften dem Kranken keine Erleichterung; der Schmerz und die allmählich sehr lästige reichliche Eitersecretion verblieben.

Wegen gesteigerter nervöser Reizerscheinungen wird der Kranke einer hiesigen Nervenklinik (Dr. Moll) überwiesen. Von da wurde mir der Kranke durch die Freundlichkeit des Herrn Collegen Moll zur Behandlung überwiesen, und ich konnte vor 10 Wochen folgenden Befund erheben:

Rechte Nase frei. Im Septum cartilagineum eine fünfpfennigstückgrosse Perforation. Links ist die Nasenhöhle mit schmierigen Eiterbelegen gefüllt. Nach deren Entfernung zeigt sich die mittlere Muschel im hinteren Viertel durch eine starke ihrer Höhe gleiche knöcherne Brücke mit dem Septum verlöthet. Dieselbe ist auch postrhinoskopisch sichtbar. Im Nasenrachenraum kein Eiter, keine Borken. Die äussere Nase war enorm druckempfindlich auf ihrer linken Seite und dem linken Nasenbein. — Ich will gleich, da es mir im Augenblick auf andere Veränderungen ankommt, kurz resumiren, dass wir eine Quelle, oder wie wir damals glaubten, die Quelle der Eiterung in der Gegend der vorderen oberen Siebbeinzellen entdeckten. Die Sonde drang in der Ebene des vorderen Insertionswinkels der mittleren Muschel nach oben und ganz wenig nach hinten in einen kleinen Raum, aus dem neben der Sonde Eiter hervorquoll, und aus dem durch eine energische Auskratzung schlaffe Granulationen und morsche Knochentrümmer herausbefördert wurden. Geeignete Nachbehandlung verminderte in 4 bis 5 Wochen die Eiterung so auffällig, dass wir die Heilung erreicht zu haben glaubten. Der Kranke schien zuzunehmen, behauptete, der Kopf wäre leichter und begann wieder zu arbeiten. Die erwähnte Druckempfindlichkeit hatte aufgehört, die Eiterung hatte einer geringen, mehr schleimigen Secretion Platz gemacht. Kaum 10 Tage später kehrte er indessen mit allen Zeichen der Bestürzung in die Klinik zurück: die Schmerzen seien wiedergekehrt, es eitere auch wieder. Erneute Untersuchung ergab den ersten Herd geheilt; dagegen zeigte sich entsprechend der oberen Begrenzung der erwähnten knöchernen Brücke ein Eitertröpfchen. Diesem nachgehend schlüpfte eine feine Bresgensche Sonde nach ziemlich langdauernden, aber sehr vorsichtigen Versuchen plötzlich durch eine Oeffnung in die Tiefe, bot das Gefühl, in einen Hohlraum und fühl- und hörbar auf blossliegende, rauhe, stellenweise morsche Knochen gelangt zu sein. Gleichzeitig drang neben der Sonde ein Strom von etwas übelriechendem, ziemlich dicken Eiter hervor. Die grösste Tiefe der eingeführten Sonde betrug vom hinteren Pol des äusseren Nasenloches an gemessen genau 9,5 cm. Somit war nicht zu bezweifeln, dass die Höhle der Sinus sphenoidalis [illegible] und dass die Eiterung aus diesem durch cariös erkrankte Stellen seiner Wandung bedingt und unterhalten sein musste. Nunmehr war auch klar, warum im Nasenrachenraum kein Secret zu finden gewesen war, [illegible] die hoch hinaufragende Synechie, offenbar auch mit dem oberen Choanalrand durch Narbenmasse verbunden, geleitete das Secret in die Nasenhöhle und verhinderte den Abfluss nach hinten wie ein Ableitungsrohr. Damit stimmte auch die Angabe des Kranken, dass das Secret nur des Nachts, im Liegen, durch die Choanen abflösse.

Zur weiteren Freilegung des Zugangs war die Beseitigung der knöchernen Synechie unumgänglich. Die Resection dieser Brücke gelang nur unter grosser Mühe, wobei eine sehr heftige Blutung beherrscht werden musste. Schon die erste gleich daran geschlossene Ausräumung entleerte eine überraschende Masse von Granulationen, dickflüssigem Eiter und einigen morschen Knochentrümmern. Ich ziehe es vor, Ihnen den Kranken schon in diesem Stadium zu zeigen, da später die Veränderungen, von denen ich wünsche, dass Sie sie in Augenschein nehmen, nicht mehr so gut demonstrabel sein könnten.

Eine ausführliche Besprechung behalte ich mir bis nach dem Ablauf des Falles für eine andere Stelle vor.

Nur noch drei kurze Bemerkungen zum Schluss.

Aetiologisch hat sich nichts weiter nachweisen lassen, ausser dem, was die Krankengeschichte besagt.

Ophthalmologisch ist keine Abweichung gefunden, besonders auch keine Anomalie bei der perimetrischen Untersuchung.

Endlich, dass während der ersten Behandlungsperiode der zweite Herd sich der Entdeckung entzog, lag einestheils an der Stagnation, die der, wie Sie sich überzeugen werden, relativ sehr hoch gelegene Fistelgang mit sich bringen musste: der Eiter entleerte sich wahrscheinlich nur, wenn er bis zu dessen Höhe angesammelt war. Sodann aber war die Erkenntniss und Behandlung des Leidens sehr erschwert durch die erwähnte Synechie.

So mahnt der Fall aufs Neue zur Vorsicht in der Anwendung des anscheinend so bequemen Glüheisens in der Nasenhöhle.

2. Hr. R. Virchow: Ueber einen Fall von **isolirter primärer tuberculöser Pericarditis.**

Die isolirte primäre tuberculöse Pericarditis ist eines der, nach meiner Erfahrung wenigstens, seltensten Vorkommnisse. Ich erinnere mich noch sehr lebhaft meiner Ueberraschung, wie ich während meiner Würzburger Zeit zum ersten Mal auf einen solchen Fall stiess; seitdem habe ich nur mit Intervallen von Jahren von Zeit zu Zeit wieder neue Fälle der Art beobachtet. Das, was mich gleich das erste Mal ungewöhnlich interessirte, war der Umstand, dass eine tuberculöse Pericarditis bei einem ganz alten Manne — es betraf einen Greis von etwa 80 Jahren — aufgetreten war, der im Uebrigen keine Spur von Tuberculose darbot, und bei dem die pericardiale Eruption ein ganz isolirtes Ereigniss war. Er war daran gestorben.

Aehnlich sind auch die meisten anderen Fälle verlaufen, die ich gesehen habe. Die Mehrzahl derselben hatte noch ein anderes merkwürdiges Complicationsverhältniss, indem meistens grosse hämorrhagische Ergüsse in den Herzbeutel stattgefunden hatten, so grosse, dass zuweilen der erste Eindruck war, es habe eine Zerreissung des Herzens stattgefunden und es sei einfach eine Blutung in den Herzbeutel erfolgt.

Der Fall, den ich heute vorlege, ist in der That ein Musterobject dieser Art, und ich bin dem Herrn Collegen in der Provinz, der sich bei dieser Gelegenheit des alten Ortes seiner medicinischen Erziehung erinnert hat, sehr dankbar dafür. Das Präparat stammt von Herrn Dr. Kersten in Salzwedel, und ich kann in Kürze verlesen, was er darüber schreibt:

„Ich habe mir erlaubt, dem pathologischen Institut Herzbeutel und Herz eines gestern im hiesigen Krankenhause verstorbenen 49jährigen Mannes per Post zu übersenden. Derselbe, ein Handelsmann, erkrankte vor ca. 8 Wochen (bis dahin stets gesund) in Folge heftiger Erkältung und wurde 8 Wochen darauf in hiesige Krankenhaus gebracht. Bei der Aufnahme wurde die Diagnose auf Hydropericardium gestellt, die Beine waren ödematös, Ascites, Exsudat in beiden Pleurahöhlen. Verlauf vollkommen fieberlos, geringe Athembeschwerden. — Obduction ergab bedeutendes seröses Exsudat in der Bauchhöhle, sowie seröses Exsudat in jeder Pleurahöhle (in jeder ca. $1\frac{1}{2}$ Liter). Herzbeutel prall gefüllt mit hämorrhagischem Exsudat (dunkel, dünnflüssig)."

„Der Fall hat für mich noch in sofern Interesse, als ich keine Erklärung für das hämorrhagische Exsudat finde, da der Patient, ein

äusserst kräftiger Mann, weder an Carcinom, noch Tuberculose, noch Morbus Brightii gelitten, auch weder acuten Gelenkrheumatismus noch andere Infectionskrankeiten gehabt hat, überhaupt erst ca. 8 Wochen krank war. Die übrigen Organe boten bei der Obduction nichts Besonderes."

Es hätte ein gewisses Interesse gehabt, wenn wir auch die übrigen Organe hätten mit untersuchen können; indess ich habe keinen Zweifel an der Angabe des Salzwedeler Collegen, da es in ähnlichen Fällen mir auch nicht gelungen ist, etwas Besonderes zu finden.

Die Untersuchung hat nun an dem Herzen Folgendes ergeben: Es besteht erstens eine beträchtliche Hypertrophie des ganzen Herzens, zweitens eine enorme Ausdehnung des Pericardiums, welches namentlich nach der linken Seite hin sackartig abgehoben ist. An seiner inneren Fläche kann man noch immer den hämorrhagischen Charakter des früheren Inhalts erkennen. Es zeigt sich ferner in grösster Ausdehnung eine Masse von frischen fibrinösen Exsudaten, welche vorzugsweise die Oberfläche des Herzens selbst, in geringer Stärke die des parietalen Blattes des Pericards bedecken; am Herzen zeigen sie an verschiedenen Stellen in ausgesprochenem Maasse den bekannten Charakter des Cor villosum. Auch das ist eine sehr bemerkenswerthe Thatsache, dass neben der hämorrhagischen Flüssigkeit ein verhältnissmässig frisches und starkes fibrinöses Exsudat vorhanden ist, welches die Wirkungen der Reibung in den Leisten und den Zotten seiner Oberfläche erkennen lässt. Man wird also vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus keinen Augenblick Bedenken tragen dürfen, zu schliessen, dass noch in der letzten Zeit, trotzdem klinisch nichts davon wahrgenommen ist, frische Exsudate stattgefunden haben. Dadurch gewinnt der Fall, wie Sie gleich aus anderen Dingen ersehen werden, wesentlich den Habitus einer Pericarditis recurrens, ähnlich, wie wir das so häufig bei Endocarditis sehen, wo auf einer schon früher erkrankten Fläche wieder neue entzündliche Processe Platz greifen.

Es ergab sich nämlich bei der genauen Betrachtung der Schnittflächen des Pericardiums eine ungewöhnliche Verdickung desselben. Das Herz kam etwas spät hier an — es war schon etwas dunkel geworden — und ich bemerkte zunächst durch das Gefühl eine auffällige Härte der Schnittränder, sodann durch die Betrachtung eine dicke weisse Linie, die meine Erinnerungen wachrief, und die mich veranlasste, sofort die nöthigen Anweisungen wegen einer genauen Untersuchung zu geben. Diese Untersuchung hat nun stattgefunden und sie hat ergeben, dass eine enorme Eruption von Tuberkeln in dem Gewebe, und zwar in den tiefen Schichten des Pericardiums, sowohl auf der parietalen, als auf der visceralen Seite, stattgefunden hat, an letzterer bis hart an die eigentliche Muskulatur. So ist hier eine stellenweise zusammenhängende Schwarte längs der ganzen Linie entstanden. Die Tuberkeln sind voll von ungewöhnlich grossen Riesenzellen; sie enthalten, wenigstens an den untersuchten Stellen, verhältnissmässig wenig, aber doch erkennbare Bacillen, — über ihren Habitus kann also kein Zweifel sein.

Schon das Studium der früheren Fälle hatte mich belehrt, dass es sich jedesmal um eine protrahirte Form von Pericarditis handelte, die sich mindestens über Monate hin erstreckte, mit meist latentem Verlauf, die dann neue, bindegewebige Erzeugnisse lieferte, mit zahlreichen Gefässen durchsetzt, also vascularisirte Adhäsionen und Verdickungen. Es kann daher nach meiner Meinung kein Zweifel darüber sein, dass die hämorrhagischen Produkte gerade diesen neugebildeten Gefässen ihre Entstehung verdanken, ähnlich wie bei der Pachymeningitis haemorrhagica und ähnlichen Processen. Ebenso halte ich es für sicher, dass wir es nicht mit einer primären Tuberculose zu thun haben, welche erst eine Reihe von weiteren Erkrankungen herbeigeführt hatte, sondern dass auch die Tuberculose eine secundäre ist, die sich erst in den neugebildeten bindegewebigen Schichten, also in jungem Gewebe entwickelt hat. Einen solchen Verlauf kann man ja in vielen Organen, am schönsten an der Pleura sehen, wo nicht selten die neuen Tuberkel unmittelbar in neugebildeten adhäsiven Balken und Membranen auftreten.

Somit gestaltet sich das Bild des Verlaufs des lokalen Processes nach meiner Auffassung so, dass während einer gewissen Zeit eine Pericarditis fibrinosa vorhanden ist; diese macht ihren Ausgang in adhäsive und sklerotische Zustände; die neuen Gewebe werden stark vascularisirt. Dann kommen neue Paroxysmen, wenn ich mich so ausdrücken darf; diese bringen die hämorrhagischen Produkte, und zugleich entwickelt sich allmählich die Tuberculose.

Eines muss ich noch bemerken, was diesen Fall aus der Masse der anderen einigermaassen heraushebt: Wenn man nämlich die äussere Fläche des Pericardiums betrachtet, da wo sich die Pleura über den Herzbeutel hinlegt, also die Pleura pericardialis, so sieht man, namentlich auf der rechten Seite, eine grössere Fläche, wo die Eruption ganz frischer oberflächlicher Tuberkel bemerkbar wird. Es sind äusserst zahlreiche, zum Theil hellgraue, zum Theil etwas gelblich werdende Knötchen. Hier erstreckte sich also, wie ich annehme, der neue infectiöse Process durch die Schichten des Pericardiums hindurch bis auf die benachbarte Pleura.

Für mich war die erste Beobachtung dieser Art schon ein gewichtiges Monitum gegen die damals herrschende dyskrasische Auffassung der Tuberculose, wonach jedesmal ein allgemeiner Process als Grund des lokalen vorhanden sein musste. Ich habe von Anfang an diesen Fall als ein Musterobject für die Zulässigkeit einer lokalen Tuberculose angesehen. Auf der anderen Seite muss ich aber leider gestehen, dass ich im weiteren Fortgang der Beobachtungen eine Erklärung dafür nicht gefunden habe, und dass ich daher in dieser Beziehung eine weitere Mittheilung Ihnen nicht zu machen habe.

Tagesordnung.

3. Hr. **Rotter: Ueber die Stichverletzungen der Schlüsselbeingefässe** mit Vorstellung eines geheilten Falles. (Wird unter den Originalaufsätzen dieser Wochenschrift erscheinen.)

Discussion.

Hr. E. Hahn. Ich möchte die Anzahl der Stichverletzungen der Subclavia noch um einen Fall vermehren, welcher bis jetzt nicht publicirt ist. — Im Jahre 1868 operirte Wilms einen Patienten, der einige Monate vorher eine Stichverletzung der Subclavia unterhalb der Clavicula erhalten hatte. Bei diesem Patienten stellte sich im Laufe von einigen Monaten ein Aneurysma unterhalb der Clavicula in der Grösse einer starken Mannesfaust heraus; die Beschwerden wurden so gross, durch Functionsbeschränkung des Armes und Schmerzen, dass die vorgeschlagene Operation gerne vorgenommen wurde. — Wir operirten den Patienten in der Weise, wie Herr College Rotter es eben geschildert hat, unterbanden zunächst die Arteria subclavia oberhalb der Clavicula, spalteten dann den Sack, und suchten den Stich auf, der ungefähr die Grösse eines Centimeters hatte und schräg zur Längsaxe der Arterie verlief. — Die Arterie wurde auch unterhalb des Stiches unterbunden und dann durchtrennt. Auffallend war uns bei dieser Operation, bei welcher ich Wilms assistirte, dass nach Unterbindung der Subclavia oberhalb und nach sofortiger Durchtrennung des Sackes eine so colossale Blutung aus dem Stich, d. h. dem peripheren Ende der Arterie eintrat, wie wir sie kaum für möglich hielten. — Es hatte sich in der kurzen Zeit zwischen Unterbindung und Spaltung des Sackes der Collateralkreislauf so schnell hergestellt, dass aus dem peripheren Ende eine ganz profuse Blutung erfolgen konnte. — Wir comprimirten nun sofort das periphere Ende, spalteten den Sack schnell weiter, comprimirten mit den Händen die Stichverletzung in der Arterie, legten die Gefässe frei, legten dann den Stich frei und unterbanden auch unterhalb des Stiches die Arterie. Es war in diesem Falle, obwohl der Stich unterhalb der Clavicula sich befand, nicht nöthig, die Clavicula zu durchsägen. Aber ich glaube, dass es Fälle geben wird, namentlich solche, bei denen profuse Blutungen eintreten und durch Blutungen die Gewebe unterminirt sind, wo man besonders unmittelbar und bald nach der Verletzung gezwungen sein dürfte, zu operiren, wie in dem vorgetragenen Falle Herr College Rotter operirt hat. Unter Umständen wird es nöthig sein, bei sehr starken Blutungen, um sich schnell das Operationsfeld zugänglich zu machen, die Clavicula zu durchsägen. Ich habe heute eine Schussverletzung der Carotis und Vena jugularis zu behandeln gehabt, bei der ebenfalls die Blutung eine so profuse und die ganzen Gewebe vom Blute so durchtränkt waren, dass es nur dadurch möglich wurde, zu dem blutenden Gefässe zu gelangen, dass wir die vom Blute infiltrirten Weichtheile weit nach allen Richtungen hin spalteten. Aehnliche Gefahren der Verblutung scheint mir auch der Fall geboten zu haben, der Herrn Collegen Rotter veranlasst hat, die Clavicula zu durchsägen, um die Stihhverletzung der Subclavia aufzufinden. Ich will noch erwähnen, dass der von Wilms operirte Fall von Stichverletzung der Subclavia durchgekommen ist und eine ganz vorzügliche Function des Armes erzielt wurde.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn **A. Fränkel: Ueber die pseudolobuläre Form der acuten käsigen Pneumonie.**

Nachdem Herr A. Fränkel einige Zusätze zu seinem Vortrage, die bei der Veröffentlichung in denselben aufgenommen werden sollen, vorgetragen hat, wurde die Discussion vertagt.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

50. Sitzung am Montag, den 9. Mai 1892.

(Fortsetzung.)

Hr. **Julius Wolff: Mittheilungen zur Kropfexstirpation.**

B. Ueber das Verhalten des Kropfrestes nach partieller Kropfexstirpation.

Seit dem Jahre 1885 habe ich wiederholentlich darauf hingewiesen, dass die Bedeutung der partiellen Kropfexstirpation nur dann richtig beurtheilt werden kann, wenn dem nachträglichen Verhalten des zurückgelassenen Kropfrestes eine viel grössere Aufmerksamkeit zugewendet wird, als dies bis jetzt geschehen ist, und wenn wir demgemäss genauer, als bisher, festzustellen vermögen, ob und wie oft und unter welchen Umständen der Kropfrest nachträglich zusammenschrumpft oder unverändert bleibt, oder wächst und zum Kropfrecidiv mit neuen Kropfbeschwerden führt.

Ich zeigte zugleich, dass sehr häufig der Kropfrest nachträglich kleiner wird, und dass er nicht selten so weit zusammenschrumpft, bis ein den normalen entsprechendes Volumen des Kropfrestes wieder erreicht ist.

Im Anschluss daran wies ich darauf hin, dass, wenn durch weitere Beobachtungen die nachträgliche Verkleinerung des Kropfrestes als reguläre Erscheinung festgestellt werden könnte, wir bezüglich der partiellen Exstirpation in einer sehr glücklichen Lage wären. Die partielle Exstirpation würde sich alsdann nicht blos darum als das in allen Kropffällen von uns zu wählende Verfahren erweisen, weil die Totalexstirpation, wie bekannt, die Gefahren des Myxoedems und der Tetanie be-

dingt, vielmehr in erster Reihe darum, weil die partielle Exstirpation als ein ausreichendes Mittel zur Beseitigung des Kropfes, die Totalexstirpation dagegen als ein unnöthig grosser und umständlicher Eingriff anzusehen wäre.

Trotz dieser Darlegungen sind indess die den Kropfrest betreffenden Untersuchungen auch bis auf den heutigen Tag noch sehr spärlich und ungenügend geblieben. Selbst von denjenigen Autoren, welche in Kropfgegenden operiren, und welchen demgemäss ein viel grösseres Beobachtungsmaterial zu Gebote steht, als beispielsweise uns hier in Berlin, lassen uns die Meisten bezüglich der Frage vom Kropfrest beinahe ganz und gar im Stich.

Wölfler hat erst noch im vorigen Jahre wieder, wesentlich im Sinne meiner erwähnten Darlegungen, sich zu dem Ausspruche veranlasst gesehen: „Es ist Zeit, dass wir uns jetzt um das Geschick der zurückgelassenen Kropfparthien mehr bekümmern, als dies bis jetzt geschah; denn bis nun liegen noch nicht viele und dazu noch einander widersprechende Erfahrungen vor, und doch wird die Frage der Zukunft die sein, ob und wie oft man gezwungen ist, bei den Resectionen und halbseitigen Exstirpationen die Kropfoperation zu wiederholen. Von diesem praktischen Standpunkte aus hat die Frage der Kropfrecidive eine noch grössere Bedeutung als die Frage, in wie viel Fällen eine Atrophie der zurückgelassenen Kropfparthie eintritt, so interessant auch dieser Punkt in anderer Beziehung sein mag.“ „Dem Londoner Comité für das Myxoedem“, so fügt Wölfler hinzu, „wäre es wohl ebenfalls darum zu thun gewesen, zu erfahren, in wie viel Fällen nach der partiellen Exstirpation Recidive eingetreten seien; allein es liess sich aus den Berichten gar kein Anhaltspunkt gewinnen; nur Astley Blasam giebt an, dass er bei zwei seiner totalen Exstirpationen in einem Falle ein Recidiv beobachtet habe.“

Immerhin sind wir doch seit 1885 bezüglich der in Rede stehenden Fragen wenigstens ein klein wenig weiter gekommen.

Damals wurde noch die Möglichkeit der nachträglichen Schrumpfung des Kropfrestes in Zweifel gezogen. Man war noch vielfach der Meinung der älteren Autoren, dass „so lange ein Rest von Kropf bleibt, man Aussicht habe, alle paar Jahre mit ihm zu thun zu haben“.

Man berief sich auf die Experimente von Horsley an Affen und von Wagner an Hunden und Katzen, nach welchen die Exstirpation einer Schilddrüsenhälfte zur Hypertrophie der zurückgelassenen Hälfte Anlass giebt, — Experimente, denen gegenüber ich betonte, dass auch entgegengesetzte von anderen Experimentatoren erlangte Resultate vorlagen, dass beispielweise Fuhr nach seinen an Hunden vorgenommenen Schilddrüsenexstirpationen nicht ein einziges Mal Hypertrophie des Restes beobachtet hat, und dass überdies Beobachtungen an gesunden Schilddrüsen von Thieren nicht ohne Weiteres für die kranken Menschenschilddrüsen herbeigezogen werden dürfen.

Von anderer Seite wurde mir entgegengehalten, es könne bei der Beurtheilung der Grössen- bezw. Schrumpfungsverhältnisse des Kropfrestes leicht ein Irrthum obwalten. Bei der Vernarbung werde der Kropfrest nach der operirten Seite hinübergezogen, und auf diese Weise trete ein „Ausgleich“ ein, der zu jenem Irrthum Veranlassung geben könne.

Ganz abgesehen davon, dass diesem Einwande keine objective Beobachtung zu Grunde gelegen hatte, war er auch aus dem Grunde verfehlt, weil er nur einer ungründlichen Untersuchung gegenüber hätte aufrecht erhalten werden können. Für die gründliche Untersuchung giebt es keinen „Ausgleich“, der uns darüber täuschen konnte, ob der Kropfrest der rechten oder linken Seite angehört, weil wir nach der halbseitigen Exstirpation neben dem Kopfrest die vordere bezw. seitliche Parthie der Trachea deutlich durch die Haut hindurch palpiren können. Zum Beweise hierfür stellte ich Ihnen vor 4 Jahren beispielsweise einen Fall von halbseitiger Kropfexstirpation wegen Morbus Basedowii vor. Der Kropfrest hatte sich bei der 2 Jahre zuvor operirten Patientin zwar verkleinert, war aber doch immer noch deutlich vorhanden. Er war von der nicht operirten Seite in ganz unverkennbarer Weise getrennt durch die säbelscheidenförmige Trachea, deren vorderer ziemlich scharfer Rand deutlich neben dem Kropfrest durch die Haut hindurch wahrgenommen werden konnte. In einem anderen neuerdings von mir beobachteten Falle eines vom Kropfreste ausgegangenen Recidivs bei einem Basedow ragt dies Recidiv bis auf die nicht operirte Halsseite hinüber. Aber auch hier giebt die Palpation der hinter dem Recidiv wahrnehmbaren Seitenwand der Trachea an der nicht operirten Seite genauen Aufschluss über das, was der rechten und was der linken Halsseite angehört.

Ebensowenig stichhaltig war ein von wiederum anderer Seite erhobener Einwand, dass die veränderten Raumverhältnisse und sogar die veränderten „Spannungsverhältnisse“ nach der halbseitigen Exstirpation zu irrthümlichen Schätzungen der Grössenverhältnisse des zurückgelassenen Schiddrüsenlappens führen können. Auch diesem Einwande gegenüber ist, abgesehen von der Unverständlichkeit dassen, was mit einer „Veränderung der Spannungsverhältnisse“ gemeint ist, zu betonen, dass alle irrthümlichen Schätzungen auf ungründliche, niemals aber auf gründliche Untersuchungen zurückzuführen sind.

Endlich wurde auch noch die ebenso aller und jeder Begründung entbehrende Behauptung aufgestellt, es könne sich in den von mir mitgetheilten Fällen von Kropfrestschrumpfung um Zufälligkeiten gehandelt haben, die auf eine besondere „Kleinheit“ der von mir operirten Kröpfe oder auf besonders „jugendliches Alter“ der von mir operirten Patienten zurückzuführen seien.

Allen diesen Einwendungen stehen die seit 1885 in der Literatur angesammelten, wenn auch immer noch spärlichen, so doch ganz zuverlässigen Beobachtungen von Kropfrestschwund gegenüber.

Jones, Weidemann, Mikulicz, Bruns, Wölfler und Bally haben das Rückgängigwerden des Kropfrestes in ziemlich zahlreichen Fällen bestätigt gefunden, und schliesslich ist auch noch den von mir in ärztlichen Gesellschaften vorgestellten Fällen ein von anderer Seite ebenso demonstrirter Fall hinzugesellt worden. Herr R. Koehler hat, wie Sie wissen, unserer Vereinigung im October v. J. eine Patientin vorgestellt, bei welcher der über Mannesfaust grosse linksseitige Kropfrest schon bald nach der Operation „eine ganz rapide Verkleinerung“ erfahren, und bei welcher sich alsdann nach Jahresfrist auf der nicht operirten Seite „nahezu normale Verhältnisse eingestellt hatten“.

Um nun, m. H., die wichtige Frage vom Kropfrest nach Kräften weiter zu fördern, habe ich neuerdings eine Revision der von mir operirten Fälle behufs Feststellung des Verhaltens des Kropfrestes vorgenommen.

Die Zahl der von mir bis jetzt vorgenommenen Kropfexstirpationen beträgt 54. Darunter befinden sich 1 totale Exstirpation eines 750 gr schweren prarenchymatösen Kropfes, 6 Enucleationen solitärer Kropfcysten, 1 Isthmusexstirpation bei einfachem parenchymatösem Kropf, sowie 43 halbseitige Exstirpationen und 3 halbseitige Exstirpationen mit gleichzeitiger Resection eines mehr oder weniger grossen Theils der anderen Seite. Die letzteren 46 Fälle betrafen 2[illegible]mal eine einfache parenchymatöse Struma, 5mal einen Basedow'schen Kropf, 2mal einen gelatinösen, 2mal einen einseitigen malignen Kropf, [illegible]mal intraglanduläre Kropfknoten und 5mal eine parenchymatöse mit hämorrhagischer Cyste oder cystoiden und kalkigen Degenerationen complicirte Struma.

Von diesen 54 Fällen fallen für die meine heutige Mittheilung betreffende Revision zunächst die 6 Enucleationen solitärer Kropfcysten und 4 weitere Fälle aus, in denen der Kropf von vornherein nur einseitig zur Entwickelung gekommen war, ferner 2 tödtlich verlaufene Fälle (darunter der erwähnte Fall von Totalexstirpation) und 2 Fälle, in denen 3 bezw. 7 Monate nach glücklich verlaufener halbseitiger Exstirpation der Tod an anderweitigen Erkrankungen erfolgt ist, alsdann die 2 Fälle von malignen Strumen, und endlich 8 Fälle, über welche ich bis jetzt keine Auskunft habe erlangen können, weil die Patienten sich auswärts bezw. im Auslande befinden, oder weil ich, obwohl die Patienten vermuthlich sich in Berlin aufhalten, ihre gegenwärtige Wohnung nicht habe in Erfahrung bringen können.

Es bleiben 26 Fälle übrig, von denen 22 ganz neuerdings, 3 vor spätestens 1 Jahr und 1 (ein Fall von Basedow) zuletzt vor 2 Jahren von mir revidirt worden sind. Unter diesen hatte es sich 23mal um halbseitige Exstirpation und 3mal um halbseitige Exstirpation mit gleichzeitiger Resection an der anderen Kropfhälfte gehandelt. Die Operation war in den 26 Fällen 4mal wegen Basedow'schen Kropfes, 3mal wegen intraglandulärer Kropfknoten, 1mal bei gelatinösem Kropf, 15mal bei einfachem parenchymatösem Kropf und 3mal bei je einem mit hämorrhagischen Cysten oder cystischen bezw. kalkigen Degenerationen complicirtem Kropf ausgeführt worden.

In allen 26 Fällen war in den ersten Wochen oder Monaten nach der Exstirpation ein mehr oder weniger starker Kropfschwund beobachtet worden. 22mal erschien der Kropfschwund besonders auffällig in den ersten 6 Wochen nach der Operation, um dann in mehr unmerklicher Weise fortzuschreiten, während 4mal (1 Basedow, 2 intraglanduläre Kropfknoten, 1 einfacher parenchymatöser Kropf) der Schwund von vornherein in nicht sehr auffälliger, vielmehr ganz allmählich innerhalb des Zeitraumes von 3 Monaten bis zu 1 Jahr in sich sehr langsam steigernder Art vor sich ging.

Vierzehn Mal war es in dem Zeitraum von 8 Wochen bis zu etwa 1 Jahre dazu gekommen, dass der Kropfrest bis zu normalen Grössenverhältnissen zurückging, derart also, dass man bei genauester Palpation nicht mehr vom Kropfreste wahrzunehmen vermochte, als von einer normalen Schilddrüsenhälfte, und zwar 12mal bei einfachem parenchymatösem, 1mal bei gelatinösem Kropf und 1mal bei intraglandulären Kropfknoten.

Ich bemerke hierbei, dass in dem Falle von Isthmusexstirpation, den ich neuerdings nicht wieder zu revidiren Gelegenheit hatte, bereits in dem ersten Monate ein Rückgängigwerden bis zu normalen Verhältnissen zur Beobachtung gekommen war.

Ein unvollkommenes Rückgängigwerden bis etwa zu einem Viertel oder einem Drittheile oder zur Hälfte der ursprünglichen Kropfrestgrösse in dem Zeitraum bis zu 1 Jahre nach der Operation wurde 12mal beobachtet, und zwar in den 4 Fällen von Basedow, in den 3 Fällen von complicirtem parenchymatösem Kropf, in 3 Fällen von einfachem parenchymatösem Kropf und in 2 Fällen von intraglandulären Kropfknoten.

Nun hat aber meine neuerdings vorgenommene Musterung der operirten Fälle noch zu einem überraschenden Ergebnisse geführt. Es zeigte sich, dass in denjenigen Fällen, in welchen ein mehr oder weniger vollständiges Rückgängigwerden des Kropfrestes mehrere Jahre hindurch hatte constatirt werden können, dennoch nach Ablauf dieser Jahre sich noch wieder ein Kropfrecidiv im Kropfrest entwickeln kann. Ja, es kann an der operirten Seite, jedenfalls also von kleinen zurückgelassenen Kropfpartikelchen oder von einer accessorischen Schilddrüse aus ein Kropfrecidiv entstehen, das erst mehrere Jahre nach der Operation sich zu entwickeln beginnt. Ich fand unter den 26 Fällen 6 Recidive, von denen das eine (ein Fall von Basedow) schon im dritten Monate nach der Operation an der nicht operirten Seite sich entwickelt

hatte, während die übrigen 5 Patienten 1—6 Jahre nach der Operation recidivfrei geblieben waren.

Zweimal (in einem zweiten Falle von Basedow und in einem Falle von parenchymatösem Kropf) hatten die Recidive zugleich zu neuen erheblichen Kropfbeschwerden geführt, während in den übrigen 4 Fällen die Patienten vollkommen frei von den Erscheinungen einer neuen Trachealstenose geblieben waren, und grösstentheils selbst von dem Vorhandensein des Recidivs gar nichts wussten.

Was zunächst die 14 Fälle von vollständig gewesenem Rückgange des Kropfrestes betrifft, so fand ich hier 3mal ein Recidiv. In allen 3 Fällen hatte es sich um halbseitige Exstirpation (ohne Resection an der anderen Seite) wegen einfacher parenchymatöser Strumen gehandelt. Der erste der 3 Fälle war vor 8, der zweite vor 7, der dritte vor 4 Jahren operirt worden. In dem letzten Falle hatte sich das Recidiv an der operirten, in den ersten beiden Fällen an dem Kropfrest der nicht operirten Seite entwickelt. In keinem der 3 Fälle sind indess neue Kropfbeschwerden eingetreten.

Unter den 12 Fällen von unvollständig gebliebenem Rückgange des Kropfrestes fand ich ebenfalls 3 Recidive, und zwar in den beiden erwähnten Fällen von Basedow, und in einem Falle von einfachem parenchymatösem Kropf. In zwei von diesen 3 Fällen waren zugleich neue Erscheinungen erheblicher Trachealstenose eingetreten, und zwar handelte es sich hierbei einmal um einen vor 4 Jahren operirten Basedow'schen Kropf und das zweite Mal um einen parenchymatösen Kropf bei einer jungen Dame, bei welcher ich, — ebenfalls vor 4 Jahren —, die linksseitige Kropfexstirpation vorgenommen hatte. Der Kropf war in dem letzteren Falle auf etwa ein Drittheil der ursprünglichen Grösse, auf etwa Wallnussgrösse zurückgegangen. Bis vor einem Jahre war die Patientin frei von allen Beschwerden. Seitdem ist der Kropfrest wieder auf mehr als Hühnereigrösse gewachsen und fühlt sich sehr hart und knollig an. Zugleich sind seitdem wiederholentlich Ohnmachtsanfälle eingetreten, und ist die Patientin wieder unfähig geworden, weite Wege zu gehen und mit Leichtigkeit Treppen zu steigen.

Ein 4. Fall (intraglanduläre Kropfknoten, vor 3 Jahren operirt) ist bezüglich des Recidivs zweifelhatt. Der auf Wallnussgrösse geschrumpft gewesene Kropfrest scheint neuerdings wieder zu wachsen.

Die nach Abzug der 6 bezw. 7 Recidive übrig bleibenden 19 bis jetzt recidivfreien Fälle (11 einfache, 3 complicirte parenchymatöse Kröpfe, 2 Basedow'sche Kröpfe, 1 Fall von intraglandulären Kropfknoten, 1 gelatinöser Kropf) betreffen 11mal Fälle mit vollständigem, 8mal mit unvollständigem Rückgange des Kropfrestes.

Von den ersten 11 Fällen sind 1 vor 6, 4 vor 5, 1 vor 3, 5 in den letzten 2 Jahren operirt worden. Von den letzten 8 Fällen sind 1 vor 7, 2 vor 6, 3 vor 5, 1 vor 4 und 1 vor nicht ganz 1 Jahre operirt.

Es dürfte, m. H, von Interesse sein, wenn ich Ihnen von den erwähnten Fällen einige, besonders wichtige, vorstelle.

Zunächst sehen Sie hier einen vor 6 Jahren operirten, jetzt 34jähr. Patienten, bei welchem ich die rechte Kropfhälfte exstirpirt und einen Theil der linken Hälfte resecirt habe. Die entfernten Massen wogen 260 Gr. Ich stellte den Patienten vor 5 Jahren mit vollständig zurückgegangenem Kropfrest der medicinischen Gesellschaft vor. Es zeigt sich jetzt, dass das Verhalten noch ebenso ist, wie vor 5 Jahren. Bei genauester Palpation fühlt man nicht die geringste Spur eines Kropfrestes. Der geistig etwas zurückgeblieben gewesene und schwerhörige Patient hat seit der Operation, nach Aussage seiner Angehörigen, an geistiger Regsamkeit sehr gewonnen, und sogar neuerdings ein in gutem Gange befindliches Tapeziergeschäft begründet.

Bei der zweiten Patientin, die vor $5\frac{1}{2}$ Jahren operirt wurde, und jetzt 48 Jahre alt ist, handelte es sich um einen Kropf, der rechts mannsfaustgross, links kindsfaustgross war und eine grosse hämorrhagische Cyste enthielt. Die Operation geschah an der linken Seite. 1887 zeigte die Vorstellung der Patientin, dass die rechte Seite von Mannsfaust- auf Wallnussgrösse zurückgegangen war. Seitdem hat sich in dem Verhalten der Patientin, die ich häufig wiedergesehen habe, nichts Wesentliches geändert. Der Kropfrest ist, wie Sie sehen, eher noch kleiner geworden. Die Patientin ist seit der Operation stets wohl und frei von allen Beschwerden gewesen.

Die dritte Patientin, jetzt 23 Jahre alt, wurde vor $6\frac{1}{2}$ Jahren von mir operirt. Beide Hälften waren etwa gleich gross. Es wurde die rechte Hälfte (Gewicht 133 Gramm) exstirpirt. Ich stellte sie 1887, $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Operation, als einen Fall, in welchem der Kropfrest vollständig zurückgegangen war, vor. Als ich sie neuerdings, nachdem ich sie mehrere Jahre hindurch nicht gesehen hatte, wieder untersuchte, fand ich ein bedeutendes Kropfrecidiv an der linken Seite, reichlich von der Grösse eines Borsdorfer Apfels, welches bisher indess noch nicht die geringsten Kropfbeschwerden hervorgerufen hat.

Der vierte Patient, jetzt 23 Jahre alt, wurde vor $8\frac{1}{2}$ Jahren operirt. Es ist derjenige Patient, den ich in schwerster Kropfasphyxie, ohne Puls und Athmung, vorfand, den es nach schleunigst ausgeführter Tracheotomie und 15 Minuten hindurch fortgesetzter künstlicher Athmung schliesslich noch gelang, wieder ins Leben zurückzurufen, und bei welchem ich alsdann noch am selbigen Tage die Hälfte des Isthmus und den ganzen linken Lappen der Schilddrüse exstirpirte. — Es war dies bis vor 2 Jahren, zu welcher Zeit ich ihn zuletzt untersucht hatte, also mehr als 6 Jahre hindurch, einer der schönsten meiner Fälle von vollständigem Rückgang des Kropfrestes. Jetzt fühlt man an der rechten Seite ein deutliches,

Operirte Fälle.

	Total-Exstirpation	Enucleation solitärer Kropfcysten	Isthmus-
Parenchymatöse Kröpfe (diffuse Hypertrophien)	1		1
Complicirte parenchymatöse Kröpfe			
Solitäre Kropfcysten		6	
Basedow'sche Kröpfe			
Intraglanduläre Kropfknoten (fötales Adenom (Wölfler) . .			
Gelatinöse Kröpfe			
Einseitige maligne Kröpfe . . .			
Summa	1	6	1

Behufs Untersuchung des Kropfrestes r

	Halbseitige Exstirpation	
	vollständiger Rückgang	unvollständiger Rückgang
Parenchymatöse Kröpfe	9 (Nachträgl. in 1 Fall ein Recidiv a. d. operirten, in 2 Fällen Recidive a. d. nicht operirten Seite.)	3 (Nachträgl. i 1 Fall ein Re cidiv an de nicht operirte Seite.)
Complicirte parenchymatöse Kröpfe . .		3
Basedow'sche Kröpfe .		4 (Nachträgl. i 2 Fällen ei Recidiv an d nicht operirte Seite.)
Intraglanduläre Kropfknoten	1	2 (Nachträgl. i 1 Fall 1 Re cidiv?)
Gelatinöse Kröpfe . .	1	
Summa	11	12

wenn auch bis jetzt noch kleines, nicht ganz wal
Patient ist bis jetzt frei von allen Beschwerden, u
noch ein ebenso vortrefflicher Querpfeifenbläser, w
bei der Vorstellung des Patienten in der Medic
diesen Umstand als Zeichen seiner ausgezeichneten
hervorgehoben habe.

Endlich zeige ich Ihnen noch, im Gegensatz z
stellten 4 Patienten, die sämmtlich vor langer Zei
operirt worden sind, eine fünfte Patientin, welche erst
vember v. J., von mir operirt worden ist. Es ist die
bei welcher ich eine möglichst genaue Feststellung de
des Kropfrestes, — wie eine solche fortan in jed
seitiger Kropfexstirpation vorgenommen werden soll
Hier habe ich die kleinere, linke Seite des Kropfes u
der rechten Seite entfernt, und ich habe durch Ver
lassenen mit den exstirpirten Massen so genau als
dass die zurückgebliebenen Massen etwa
tragen haben mussten. — $3\frac{1}{2}$ Wochen nach
ich die Patientin geheilt, und mit einem bereits e
ten Kropfrest, dessen Masse man damals auf nur etwa
musste, der medicinischen Gesellschaft vor. Seit je
noch dieser Rest des Kropfes fast ganz ve
rechte, nicht operirte Seite fühlt sich ka
ders an, als die linke. Das gegenwärtige
Schilddrüsenhälfte ist auf etwa 10 gr abzuschätzen.
Patientin, die im elendesten Zustande, äusserst an

der Dyspnoe, unfähig, eine Treppe zu steigen, operirt worden ist, jetzt das Bild der blühendsten Gesundheit dar.

M. H.! Die Zahl der Fälle, über die ich Ihnen heute zu berichten vermochte, ist zu gering, und die Beobachtungsdauer ist noch zu kurz, als dass auf Grund des Verlaufes dieser Fälle auf die das Verhalten des Kropfrestes betreffenden Fragen eine überall entscheidende Antwort gegeben werden könnte. Diese Fragen werden erst dann eine ganz befriedigende Lösung finden, wenn allseitig den Grössenverhältnissen des Kropfrestes eine viel grössere Aufmerksamkeit, als bisher, zugewendet werden, und wenn man die Controle dieser Verhältnisse in jedem Falle bis möglichst zu 10 Jahren nach der Operation fortgesetzt haben wird.

Immerhin hat sich aus meinen Beobachtungen doch so viel bereits jetzt mit Bestimmtheit ergeben, dass nach einer regelrecht ausgeführten halbseitigen Kropfexstirpation unter keinen Umständen eine der Operation unmittelbar folgende compensatorische Hypertrophie der anderen Seite des Kropfes, dass im Gegentheil jedesmal in unmittelbarer Folge dieser Operation ein mehr oder weniger vollständiger und mehr oder weniger lange andauernder Rückgang des Kropfrestes zur Beobachtung kommt.

Auf der Regelmässigkeit dieses der halbseitigen Exstirpation zunächst stets folgenden Rückganges stützt sich die bereits früher von mir aufgestellte Hypothese von der Wechselwirkung zwischen Kropfwachsthum und Trachealstenose, welche dahin lautet, dass, wie der Kropf die Trachealstenose erzeugt, so die einmal bestehende Trachealstenose eine beständige Turgescenz des Kropfes zu Wege bringt.

Da nun die Trachealstenose dadurch zu Stande kommt, dass die Kapsel des Kropfes straff mit der Trachea verwächst, und dieselbe gleich einem breiten, würgenden Bande zusammenschnürt, so kann die durch die Trachealstenose bewirkte Turgescenz des Kropfes nur beseitigt werden durch regelrechte Durchschneidung jenes würgenden Bandes, d. i. durch sorgfältiges Abpräpariren der Kropfkapsel von der Trachea in der ganzen Längen- und in einer mehr oder weniger grossen Breitenausdehnung des Kropfgebietes der Trachea.

Ist diese Hypothese richtig, so folgt daraus, dass man ganz und gar davon absehen muss, solche Operationsmethoden zu üben, welche, wie das von Kocher seltsamer Weise immer noch in einzelnen Fällen ausgeführte Evidement des Kropfes, wie die Socin'sche Enucleation der intraglandulären Kropfknoten, die Wölfler'sche Unterbindung der zuführenden Gefässe des Kropfes und die Hahn'sche Ausschneidung einzelner Kropfstücke nach solcher Unterbindung, die directe Entlastung der Trachea von dem würgenden Kropfkapselbande, und damit die Beseitigung der Turgescenz des Kropfrestes nicht gestatten. Bei Anwendung der genannten Methoden wird, wie man a priori annehmen darf, sehr viel leichter ein Kropfrecidiv eintreten, als nach der halbseitigen Exstirpation, und wenn daher die noch zu erwartenden Feststellungen ergeben sollten, dass in der That bei Verwendung dieser Methoden die Recidive häufiger vorkommen, als bei halbseitiger Exstirpation, so würde darin nur eine neue Stütze der Anschauung zu finden sein, nach welcher es bei der Kropfexstirpation in erster Reihe auf die — bei den genannten Methoden unterbleibende — directe Entlastung der Trachea ankommt.

Es liegt, m. H., wie ich noch hinzufügen muss, auf der Hand, dass, in je grösserer Breitenausdehnung wir die Trachea von dem würgenden Bande entlasten, wir um so sicherer den Kranken vor der Turgescenz des Kropfrestes und damit vor der Gefahr des Kropfrecidivs schützen.

Ich möchte aus diesem Grunde auch von Wiederholungen der blossen Isthmusexstirpation, bei welchem Verfahren die Kropfkapsel nur in geringer Breite von der Trachea abgetrennt werden kann, abrathen. In dem einen Falle, in welchem ich dies Verfahren geübt habe, ist zwar der unmittelbare Erfolg dieses Verfahrens ein sehr zufriedenstellender gewesen. Aber es bleibt doch eine offene Frage, ob und wann bei dem betreffenden Kranken ein Recidiv eintreten wird, oder vielleicht bereits eingetreten ist.

Das zuverlässigste aller Verfahren ist offenbar dasjenige, bei welchem wir der halbseitigen Kropfexstirpation noch eine Resection an der anderen Seite hinzufügen, weil dies Verfahren in der grössesten Breitenausdehnung das Abpräpariren des würgenden Kropfbandes von der Trachea gestattet. Die Zahl der Fälle, in welchen ich bisher dies Verfahren geübt habe, beträgt nur 3. Aber alle diese Fälle haben in der That zu einem bis jetzt andauernden (in dem vorhin Ihnen vorgestellten Falle seit 6 Jahre andauernden) vollständigem Rückgängigwerden des Kropfrestes geführt.

Mit der Hypothese der Wechselwirkung zwischen Kropfwachsthum und Trachealstenose ist natürlich nicht etwa gesagt, dass das Wachsthum des Kropfes bezw. des Kropfrestes in erster Reihe oder gar ausschliesslich von der Trachealstenose abhängt. So wie die erste Entstehung einer Kropfgeschwulst aus ihren uns bis jetzt immer noch unbekannten Ursachen unabhängig von der im Beginn noch gar nicht vorhandenen Trachealstenose vor sich geht, so kann selbstverständlich, und wie dies auch aus der Revision meiner Kropffälle sich ergeben hat, die geschehene Befreiung der Trachea von dem sie einschnürenden Kropfkapselbande den Patienten nicht für alle Zeit vor dem Recidiv schützen. Ein solches Recidiv wird, weil es sich in der Regel einseitig entwickelt, sich meistens dem von vornherein einseitig entwickelten Kropfe ähnlich verhalten, d. h. es wird nicht so leicht, wie ein beiderseits vorhandener Kropf zu schweren Kropfbeschwerden führen. Dass aber doch im Falle des Auftretens eines nur einseitigen Recidivs schliesslich auch die Trachealstenose mit den durch sie bedingten schweren Kropfbeschwerden wieder aufs Neue auftreten kann, das ist durch die vorhin genauer erörterten 2 Fälle meiner Beobachtung erwiesen worden.

(Schluss folgt.)

VIII. Erythromelalgie bei einem Paralytiker.

Von

Dr. **Machol**, prakt. Arzt in Alt-Ruppin.

Die in No. 45 der klinischen Wochenschrift veröffentlichten Fälle von Erythromelalgie rufen mir ein Krankheitsbild ins Gedächtniss zurück, für das ich zur Zeit der Beobachtung keine Erklärung fand. Da diese Fälle nach den Angaben von Gerhardt und Senator noch immer zu den Seltenheiten gehören, eine eindeutige Erklärung der Erscheinungen auf pathologisch-anatomischer Basis noch nicht gegeben werden kann, fühle ich mich gerechtfertigt, wenn ich diese Krankengeschichte, die auch sonst des Interessanten genug bietet, veröffentliche.

Im December 1890 wurde ich zu dem Gastwirth Wilhelm St. gerufen, der ziemlich plötzlich mit Verlust des Bewusstseins erkrankt sein sollte. Ich fand den Kranken ohne Bewusstsein, schwer athmend, Kopf sehr heiss, Gesicht stark geröthet, turgescirt, Augenlider geschlossen, Pupillen eng, gleich weit, auf Lichteinfall träge reagirend, Mundwinkel nicht verzogen, Motilität und Sensibilität erhalten, Puls hart und voll, ein wenig verlangsamt, stark entwickelte Arteriosklerose. Am Herzen nichts abnormes, Volumen pulmonum auctum mit chronischem Bronchialkatarrh. Nach Anwendung von trockenen Schröpfköpfen, Eisblase auf dem Kopfe, Essigklystieren, kam der Kranke allmählich zu sich. Er erkannte Niemand, fuhr mit der Hand immer nach der Mitte des Scheitels; wenn ich dort eine etwa thalergrosse Stelle berührte oder gar mit dem Hammer leise beklopfte, verzog er das Gesicht und machte Abwehrbewegungen. Nach einer Woche verstand er mich bereits, gab ab und zu einen Laut von sich. Auf Befragen gab er zu, dass er heftige Kopfschmerzen habe, ganz besonders an der oben angegeben Partie. Im Laufe von Wochen kam er dahin, einzelne Worte zu sprechen, verwechselte allerdings zuerst alle Begriffe; lag apathisch im Bette, klagte nur über Kopfschmerzen. Das Leiden besserte sich von Woche zu Woche, er lernte, sich wieder richtig ausdrücken; das Gedächtniss blieb lange schwach, mit dem Rechnen wollte es gar nicht recht vorwärts gehen!, das Schreiben wurde ihm sehr schwer; die Schrift zeigte die Veränderung, die man vornehmlich bei Paralytikern findet. Beim Gehen machte sich ein mässiger Grad von Doppelsehen bemerkbar. Nach vier Monaten war der Kranke so weit, dass er wieder im Geschäfte ein wenig helfen konnte. Als Residuen dieses ersten Anfalls blieben Gedächtnissschwäche, Doppelsehen mit Flimmern vor den Augen, in Anfällen auftretende Kopfschmerzen mit steter Hyperästhesie des Scheitels zurück. Bei der Differentialdiagnose dachte ich damals in erster Reihe an eine syphilitische Erkrankung des Gehirns. Trotzdem ich keine Zeichen von inveterirter Lues fand, hielt ich aus allgemeinen Gründen an dieser Diagnose fest und verordnete Jodkali, von dem er etwa 80 gr verbrauchte. Ob diese Medication die eklatante Besserung herbeigeführt hat, lasse ich dahingestellt. — Etwa ein Jahr hielt sich dieser Zustand. Auf mein Anrathen hatte er seine Wirthschaft verkauft und lebte ruhig vorschriftsgemäss. Anfangs März d. Js. fing er dann an, über starkes Schwindelgefühl zu klagen; er konnte knapp ein paar Schritte gehen, ohne in Gefahr zu kommen hinzufallen; er fiel auch mehrmals, wenn er kurze Zeit ohne Aufsicht war. Die Sprache wurde schwerfällig, die Intelligenz nahm ab; erneute Klagen über stärkere Schmerzen, Druck- und Hitzegefühl im Kopfe. Nur geringe Veränderung in der psychischen Sphäre, leichte Erregbarkeit, ein mässiger maniakalischer Anfall. Bis dahin keine Lähmungserscheinungen von Seiten eines Hirnnerven. Eines Morgens konnte er das rechte Auge nicht öffnen, das Augenlid nicht heben. Die rechte Pupille bedeutend weiter als die linke, reagirt nicht auf Lichteinfall und bei der Accommodation. Ausgesprochenes Doppelsehen. Beweglichkeit des Auges nach oben, innen und unten aufgehoben, also eine vollkommene Lähmung aller Oculomotoriusäste. Zunge noch schwerer beweglich, wird gerade herausgestreckt, rechte Facialis ein wenig paretisch, Blasenschwäche, die stetig zunahm. Die Lähmungserscheinungen im Gebiete des Oculomotorius gingen ziemlich schnell, aber nicht vollständig zurück; die Ptosis verschwand, die Pupillen wurden wieder gleich weit, am wenigsten besserte sich das Doppelsehen. Die Demenz dagegen wurde von Tag zu Tag stärker, die Sprache war bald ganz unverständlich (Silbenstolpern). Psychische Alteration nur gering, keine neuen Lähmungen. Ende Mai wurde der Bronchialkatarrh heftiger; die Expectoration wurde ihm schwer, zuletzt stockte sie ganz, es entwickelt sich eine Bronchopneumonie, die in wenigen Tagen durch Herzlähmung den Tod herbeiführte.

Etwa acht Tage vor dem Tode machte sich die Affection bemerkbar, die mir Veranlassung zu dieser Mittheilung gab. Der Kranke klagte ziemlich plötzlich über heftige Schmerzen an beiden Hacken, sodass er nicht stehen und gehen konnte, dass er in der Nacht selbst das Deckbett nicht auf den Füssen litt. In den ersten Tagen war äusserlich auf der Haut nichts zu sehen und zu fühlen. Sobald man eine fünfmarkstück-

grosse Stelle an beiden Hacken auch nur schwach berührte, schrie der im Uebrigen indolente Patient laut auf. In der Nacht konnte er wegen der Schmerzen nicht schlafen. Wenn ich ihn fragte, zeigte er nur immer auf die Hacken. Allmählich zeigte sich an den betroffenen Partien mässige Hautröthung und Schwellung. Keine Schwielenbildung, kein Decubitus. Ich verordnete Kamillentheebäder, Bleiwasser- und Carbolwasserumschläge ohne Erfolg; am besten bewährte sich noch zur Linderung der Schmerzen das Bedecken der Hautstellen mit Zinkoxyd-Guttaperchapflastermull. Ich dachte damals bei der sklerotischen Veränderung der Arterien an die Entwickelung einer symmetrischen Hautgangrän, erwartete jeden Tag die Haut schwarz verfärbt zu finden, aber nichts von alledem. Die Haut blieb an den symmetrischen umschriebenen Stellen mässig geröthet und geschwollen und äusserst schmerzempfindlich; es zeigte sich weder ein Fortschreiten noch eine Besserung des Leidens bis zum Tode. Die Hände und der übrige Theil der Füsse blieben von der Affection verschont.

Wir haben es hier mit einem Falle von progressiver Paralyse zu thun, der sich dadurch vor anderen auszeichnet, dass die psychischen Veränderungen sehr zurücktreten; im Vordergrunde stehen die somatischen Erscheinungen, die Nervenlähmungen. Etwa acht Wochen vor dem Tode zeigt sich der Symptomencomplex, den wir nach dem Vorgange der Engländer Erythromelalgie benennen.

Da mir hier die Litteratur über diesen Gegenstand nicht zur Verfügung steht kann ich in eine die Casuistik umfassende kritische Erörterung der Affection nicht eintreten. Ich muss mich auf das beschränken, was ich in dieser Zeitschrift vorfinde. Mit den von Gerhardt, Senator, Bernhardt publicirten Fällen hat der meinige die geringste Aehnlichkeit; es handelt sich bei ihnen um Menschen, die man, abgesehen von einer gewissen Nervenschwäche, als vollkommen gesund bezeichnen kann. In Bezug auf den Ort der Affection stimmt mein Fall mit dem von Koch aus der Fräntzel'schen Klinik erwähnten vollkommen überein. Das grösste Interesse erlangten für mich die Ausführungen von Henoch in der Gesellschaft der Charitéärzte. Er sah die Symptome der Erythromelalgie eintreten nach einer materiellen Läsion des Gehirns, die eine Hemiparese mit Abnahme des Gefühls zur Folge hatte; er schliesst daraus einen centralen Ursprung des Leidens. Ich muss mich für meinen Fall dieser Meinung anschliessen. Ich kann diese Affection nicht als zufällige Complication betrachten, muss das schwere Gehirnleiden auch für die Entstehung dieser Erkrankung verantwortlich machen. Es liegt also eine Veränderung der vasomotorischen Nerven vor, die durch active Gefässerweiterung eine locale Hyperaemie und dadurch Röthung, Schwellung und Schmerzen hervorruft. Der Sitz der Veränderung liegt in den Centralorganen, im Grosshirn, in dem verlängerten Mark oder im Sympathicus. Genaueres darüber muss die Zukunft lehren, die uns erst ein reicheres Beobachtungsmaterial zur Verfügung stellen muss.

IX. Die Choleraepidemie in Russland.

(Fortsetzung.)

Maassregeln gegen die Choleraepidemie vom Kriegsministerium.

Bei einer drohenden Choleragefahr haben die Commandanten der resp. Truppen ihr Augenmerk auf folgende Maassnahmen zu ribhten:

Die Truppen sollen nach Möglichkeit in den Kasernen und Privatwohnungen auf mehr Raum, wie gewöhnlich, — zu diesem Zwecke sollen auch die Lehrsäle, Klöster, Werkstätten etc. als Wohnräume eingerichtet werden.

In den Zelten dürfen nicht mehr wie je 8 Mann untergebracht werden.

Die Truppencommandanten haben darauf vor Allem zu achten, dass bei der Mannschaft froher Sinn und heiterer Geist herrscht und sollen zu diesem Zwecke alle Uebungen und Märsche mit Musikbegleitung vorgenommen, lustige Spiele mit Gesang etc. arrangirt werden.

Zu Lagern sollen nur solche Plätze ausgewählt werden, deren Boden aus steinernem Grunde mit einer dicken Schicht Sand oder Lehm besteht, ausserdem müssen diese Plätze von den Aerzten gewählt sein. Die einzelnen Zelte müssen in ziemlicher Entfernung zu einander stehen und darauf geachtet werden, dass immer einige Reserveplätze in Aussicht zu nehmen sind, auf welche das Lager im Falle einer Epidemie sofort übergeführt werden kann.

In den Kasernen und den Soldatenwohnungen hat die scrupulöseste Reinlichkeit zu herrschen, Thüren und Fenster sollen zwecks Ventilation breit und möglichst offen sein, nebstbei haben zu demselben Zweck die Oefen öfter geheizt zu werden.

Alle aromatischen Räucherungen sind als schädlich zu betrachten und zu unterlassen.

Die Fussböden sind beim Waschen nicht zu reichlich mit Wasser zu begiessen, damit dasselbe das Holz nicht durchdringt und einen ständigen künstlichen Sumpf etablirt, welcher der Epidemie nur Vorschub leisten würde.

Einer besonderen Fürsorge haben die Küchen der Mannschaften unterstellt zu werden. Alle Speisen sind ausschliesslich nur aus ganz frischen Producten und Victualien herzustellen, die kalte Kost völlig zu meiden, ebenso alle Zubereitungen, die Prädisposition zur Diarrhoe hervorbringen können.

In den Küchen und Vorrathskammern hat die minutiöseste Reinlichkeit zu herrschen, die Köche haben stets rein weiss gekleidet zu sein und alles zum Kochen verwendete Wasser muss vorher gekocht worden sein.

Strafen, welche eine Verminderung der Kräfte oder Hunger verursachen, sind vor der Hand ganz abzuschaffen.

Als Getränk ist nur gutes, frisches Quellwasser, welches vorher bacteriologisch untersucht wurde, zu verwenden, — sollte aber solches nicht erreichbar sein, so darf nur abgekochtes Wasser zum Trinken verabfolgt werden und das Trinken selbst eingeschränkt werden. Hingegen ist an die Mannschaft 2 mal täglich Thee zu vertheilen.

Ueber die Instandhaltung, Desinfection und Reinigung der Aborte, Düngergruben und Wasserabzüge gelten dieselben Bestimmungen, wie die vom Ministerium des Innern erlassenen.

Zur Zeit der Epidemie sind forcirte Märsche, Uebungen, Arbeiten, kurz Alles, was eine Uebermüdung der Truppen herbeiführen könnte, zu unterlassen. Es sollen weder Arbeiten noch Exerciren mit nüchternem Magen unternommen, noch während der Marschübungen grössere Lasten getragen werden. Die Tageseintheilung für die Truppen ist so zu treffen, dass je 8 Stunden auf Arbeit, Schlaf und Ausruhen kommen. Alle Excesse der Soldaten, namentlich in „Baccho und Venere“, schlaflose Nächte und dergleichen Ausschreitungen gegen die Hygiene sind streng zu verfolgen und zu bestrafen. Das plötzliche Erhitzen des Körpers, namentlich in Sonnenhitze und darauf folgende plötzliche Abkühlung, wie auch das Ausziehen schweissfeuchter Montur, sind zu verhindern. Ueberhaupt ist darauf zu sehen, dass die Mannschaft stets dem Wetter gemäss angezogen ist und bei kühler und feuchter Witterung mit Leibbinden versehen wird.

Es ist dafür zu sorgen, dass die Wäsche, Kleider und das Bettzeug der Mannschaft ebenso wie deren Körper stets rein und sauber sind. Zu diesem Zwecke soll die Wäsche öfter als einmal in der Woche gewechselt, die Kleider und das Bettzeug aber öfter geklopft und gelüftet werden. Die Mannschaft selbst soll wenigstens einmal in der Woche gebadet werden und zwar während des Winters im Schwitzbad, während des Sommers in kaltem Wasser. Das letztere soll stets rein und fliessend sein. Das Baden gleich nach dem Essen, Uebungsmärsche und andere forcirte Bewegungen sind zu verbieten. Alle Unterofficiere haben sich gewissenhaft um den Gesundheitszustand ihrer zugetheilten Mannschaft zu kümmern und bei leisester Magen- oder Darmindisposition den Arzt sofort in Kenntniss zu setzen. — Es ist verboten, die Mannschaft eine inficirte Gegend betreten zu lassen. Sollten aus einer solchen Gegend irgend welche Victualien für die Mannschaft bezogen werden, so ist der Bezug sofort einzustellen. Ausserdem sind bei den einzelnen Truppenkörpern Verkaufsbuden unter Controlle der Aerzte einzuführen, in denen die Soldaten das Nöthige beziehen können, ohne mit uncontrollirten Läden in Berührung treten zu müssen. Die Militärärzte sind verpflichtet, die Soldatenquartiere häufig zu bestimmten Stunden zu inspiciren, die Soldaten zu untersuchen und beim leisesten Verdacht sofort die strengsten Maassregeln zu ergreifen. Den Truppencommandanten sind von den ihm unterstehenden Aerzten regelmässige Rapporte zu erstatten über den Transport der Kranken in die Baracken, über den genügenden Vorrath der Desinfectionsmittel und deren Aufbewahrung, über das nächstgelegene Depot, als wie auch über den Verbleib der zur Desinfection überlieferten Kleider und Wäsche. Jede Transferirung oder Dislocirung der Mannschaft und subalternen Officiere nach oder durch ein Choleragebiet wird für die Zeit der Epidemie sistirt.

Die hier erlassenen Verordnungen gelten nicht nur für die Truppen selbst, sondern auch für deren Familien, wie überhaupt auch für alle mit der Truppe in Contact stehenden Civilpersonen.

Jeder Cordon, der die Einschleppung der Cholera in einzelne Militärrayons verhindern soll, ist als zweckwidrig zu unterlassen.

In jeder Compagnie, Escadron und anderen Abtheilungen müssen stets in Bereitschaft sein: Eine Tragbahre, Eimer, Spaten, Besen, Lappen, kurz alle nöthigen Gegenstände zur Desinfection der Entleerungen von Cholerakranken und zur Assanisation der mit denselben beschmutzten Möbel und des Bodens, welcher, nachdem er mit 4 proc. Chlorkalklösung begossen und mit Besen abgerieben wurde, so eine halbe Stunde stehen gelassen wird. Die Entleerung wird hierauf mit Spaten in die Eimer gegossen, hier mit dem vierfachen Volumen einer 20 proc. Chlorkalkmilch vermischt, so 3 Stunden stehen gelassen und sodann in eine eigens hierzu vorbereitete Grube vergraben. Die beschmutzten Stellen des Fussbodens werden nochmals mit Chlorkalk imprägnirten Lappen abgewaschen, getrocknet und alle bei dieser Procedur verwandten Gegenstände, desinficirt.

Sollten die Uniformen oder andere Kleidungsstücke mit Choleraentleerungen beschmutzt sein, so werden dieselben augenblicklich umgewechselt, in mit 4 proc. Chlorkalklösung imprägnirten Tuches eingewickelt und unverzüglich der Desinfectionskammer zugeschickt. Im Sommer ist es rathsam, wenn es die Witterung erlaubt, die mit den Kranken in Berührung kommenden Soldaten in Leinwandmontur zu kleiden, deren Desinfection durch Auskochen zu bewerkstelligen ist.

Aus allen Wohnräumen, in denen Cholerafälle vorkommen, muss die Mannschaft sofort, bei Mangel anderweitiger Räume in Zelte untergebracht werden und darf nicht früher in die früheren Quartiere zurückkehren, bis nicht die gründlichste Desinfection derselben beendet. Das-

selbe gilt auch für solche Kasernen, welche in einer inficirten Gegend sich befinden und von der Garnison infolge dessen verlassen wurden.

Die Mannschaft darf erst dann in solche Rayons zurückkehren, wenn bereits 2 Wochen nach dem letzten verdächtigen Falle verflossen sind. Zur Desinfection überhaupt von Kasernen wird zur Verfügung der Aerzte eine von denselben verlangte Anzahl Soldaten gestellt. Sollte es die Nothwendigkeit erheischen, bei der Handhabung der eben angeführten Maassregel die Hülfe der Civilbehörden in Anspruch zu nehmen, so haben die Commandeure sich an die betr. Civilorgane zu wenden und eine gemischte Commission zu bilden.

In Orten, wo eine grössere Garnison liegt, soller Beobachtungscommissionen gebildet werden, die aus Aerzten, Stabs-, Ober- und Ingenieuren gebildet, unter dem Vorsitze des Garnisonscommandanten stehen, und welche aus eigenem Ermessen Vorschriften für hier nicht vorgesehene Fälle erlassen können.

(Fortsetzung folgt.)

Dr. Dobrjanski.

X. Zur Statistik der Volksseuchen.

Von

Dr. **George Meyer**, Berlin.

I.

Das Verhalten von Masern (und Rötheln), Scharlach, Diphtherie (und Croup) und Unterleibstyphus in Berlin, Hamburg, Breslau und München im Jahre 1890.

Für die Anfertigung der Jahresübersichten über die Anzahl der Erkrankungen und Todesfälle an Masern[1]), Scharlach, Diphtherie[2]) und Unterleibstyphus in den vier grössten deutschen Städten im Jahre 1890 waren die gleichen Vorbedingungen wie für das Jahr 1889[3]) vorhanden. Den Stoff bildeten wiederum die betreffenden Zusammenstellungen in den „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes“, welcher jedoch wie für das Vorjahr in dreizehn vierwöchentliche Abschnitte, nicht wie in der Quelle selbst nach zwölf Monaten, eingetheilt wurde. Die Gründe zu dieser abweichenden Gruppirung sind ebenfalls bereits a. a. Orte dargelegt: es ermöglicht die Theilung in dreizehn Abtheilungen einen Vergleich zwischen den Zahlen der Erkrankungen und Sterbefälle, welcher bei Benutzung der monatlichen u. s. w. Uebersichten in den „Veröffentlichungen“ nicht angängig wäre, da die Zahlen der Erkrankungen nur nach Wochen, die der Todesfälle nach Wochen, Monaten und grösseren Abschnitten aufgeführt sind. Die Grenzen der neugeschaffenen vierwöchentlichen Abschnitte fallen naturgemäss nicht mit Anfang und Ende der einzelnen Monate zusammen; es beginnt der erste Abschnitt bereits mit dem 29. December 1889 und es endigt der letzte mit dem 27. December 1890. Die hierdurch bedingte Abweichung der Summen der Zahlen für die zwölf Monate des Jahres in oben genannter Quelle von der Summe der Zahlen meiner dreizehn Abschnitte ist nicht erheblich und anscheinend nur für einzelne Krankheiten vorhanden. Wie bereits im Bericht für 1889 auseinandergesetzt, ergaben in den Uebersichten für das ganze Jahr die Zahlen für „Masern“ und „Lungenentzündung nach Masern“ zusammen die Summe der Ziffern der Masernfälle in den Uebersichten. Das ähnliche Verhältniss findet sich für Scharlach und Diphtherie durch Trennung bezw. Zusammenziehung der Zahlen für Scharlach, Diphtherie, Scharlachdiphtherie, Croup. Ich habe zunächst, um diese meistens nur geringen Unterschiede zu verdeutlichen, die betreffenden Zahlen zusammengestellt:

Berlin.
Anzahl der Todesfälle

in 12 Monaten an		in 13 Abschnitten an	
Masern	331		
Lungenentzündung nach Masern	110		
	441	Masern	456
Scharlach	241		
Scharlach-Diphtherie	57		
	298	Scharlach	289
Diphtherie	1492		
Bräune	94		
	1586	Diphtherie	1584
Unterleibstyphus	177	Unterleibstyphus	174
Wochenbettfieber	122	Wochenbettfieber	120

Hamburg.
Anzahl der Todesfälle

in 12 Monaten an		in 13 Abschnitten an	
Masern	199	Masern	184
Scharlach	93	Scharlach	174
Diphtherie	323		
Croup	28		
	351	Diphtherie	347
Unterleibstyphus	147	Unterleibstyphus	159
Wochenbettfieber	51	Wochenbettfieber	49

Breslau.
Anzahl der Todesfälle

in 12 Monaten an		in 13 Abschnitten an	
Masern	13	Masern	18
Scharlach	184	Scharlach	159
Diphtherie	323	Diphtherie	341
Unterleibstyphus	49	Unterleibstyphus	43
Wochenbettfieber	19	Wochenbettfieber	22

München.
Anzahl der Todesfälle

in 12 Monaten an		in 13 Abschnitten an	
Masern	145	Masern	142
Scharlach	66	Scharlach	65
Diphtherie	339	Diphtherie	327
Unterleibstyphus	28	Unterleibstyphus	26
Wochenbettfieber	15	Wochenbettfieber	13

Ausser den Curven, welche die Anzahl der Todesfälle an den genannten Erkrankungen in den vier Städten wiedergeben, habe ich auch wie im Vorjahre solche angefertigt, deren Zahlen das procentuarische Verhältniss der Anzahl der Todesfälle zu der der Erkrankungen an jeder einzelnen Affection darstellen. Die Berechnung dieser Ziffern geschah wie im Vorjahre.

Die folgende Zahlentafel gewährt eine Uebersicht über die Anzahl der Todesfälle an Masern, Scharlach, Diphtherie und Unterleibstyphus, sowie das Verhältniss dieser auf 100 Todesfälle des ganzen Jahres und auf 1000 Einwohner. (Siehe untenstehende Tabelle.)

Während Berlin absolut die höchste Anzahl der Todesfälle in Spalte 2 und 8 aufweist, zeigt sich, dass die Zahl im Verhältniss auf 1000 Einwohner — in Spalte 3 — gerade am niedrigsten ist. Bei den Todesfällen an den einzelnen Krankheiten in den mit a bezeichneten Spalten finden sich von oben nach unten in richtiger Folge abnehmende Zahlen, mit Ausnahme von Spalte 4 und 5. Bei Masern wären die Ziffern für Breslau und München, bei Scharlach für Hamburg und Breslau mit einander zu vertauschen. Bemerkenswerth ist, dass die Summe der Maserntodesfälle in den vier Städten die des Scharlach ganz erheblich übersteigt. Es rührt dies von der erheblichen Masernepidemie

1) Unter „Masern“ werden Masern und Rötheln zusammengefasst.
2) Unter „Diphtherie“ werden Diphtherie und Croup zusammengefasst.
3) Siehe den Aufsatz für 1889 diese Wochenschr. 1891 No. 30.

	1	2	3	4			5			6			7			8
				Masern			Scharlach			Diphtherie			Unterleibstyphus			
	Anzahl der Einwohner	Anzahl der Todesfälle im Ganzen	Anzahl der Todesfälle auf 1000 Einwohner	a. Anzahl der Todesfälle	b. Anzahl der Todesfälle auf 100 der Jahrestodesf.	c. Anzahl der Todesfälle auf 1000 Einwohner	a. Anzahl der Todesfälle	b. Anzahl der Todesfälle auf 100 der Jahrestodesf.	c. Anzahl der Todesfälle auf 1000 Einwohner	a. Anzahl der Todesfälle	b. Anzahl der Todesfälle auf 100 der Jahrestodesf.	c. Anzahl der Todesfälle auf 1000 Einwohner	a. Anzahl der Todesfälle	b. Anzahl der Todesfälle auf 100 der Jahrestodesf.	c. Anzahl der Todesfälle auf 1000 Einwohner	Anzahl der Todesfälle an den vier Erkrankungen im Ganzen
Berlin	1 552 302	33 393	21,51	456	1,36	0,29	289	0,86	0,19	1584	4,74	1,02	174	0,52	0,11	2503
Hamburg	559 204	12 277	22,0	184	1,49	0,32	102	0,83	0,18	347	2,83	0,62	159	1,29	0,28	792
Breslau	331 415	9 240	27,9	18	0,19	0,05	159	1,72	0,48	341	3,69	1,03	43	0,46	0,13	561
München	330 000	8 953	27,1	142	1,59	0,43	65	0,73	0,19	327	3,65	0,99	26	0,29	0,08	560
Im Ganzen		63 863		800			615			2599			402			4416

in Berlin her; in Berlin und in Hamburg haben die Zahlen gegen das Vorjahr beträchtlich zugenommen. Im Vergleich zum Vorjahr hat in Berlin ausser Masern auch Scharlach und Diphtherie zum Theil nicht gering zugenommen, die Zahl für Unterleibstyphus ist kleiner geworden. Die Anzahl der Jahrestodesfälle im Ganzen und auf 1000 Einwohner in Spalte 2 und 3 hat abgenommen; letzteres ist in gleicher Weise in Hamburg, Breslau und München der Fall. In Hamburg haben Masern und Scharlach zu-, Diphtherie und Typhus abgenommen (Spalte c). In Breslau ist eine ziemlich grosse Zunahme bei Scharlach, in München hat die Heftigkeit aller vier Erkrankungen abgenommen. Die Summe der Anzahl der Sterbefälle an den vier Erkrankungen hat sich gegen das Vorjahr vermehrt, die Gesammtsumme der Jahrestodesfälle ist geringer geworden.

Die Curven für die Todesfälle an Masern, Scharlach, Diphtherie und Unterleibstyphus in den vier deutschen Städten verhalten sich nun wie folgt.

Berlin[1]).

Die Diphtheriecurve verläuft hoch oben über den drei anderen, ohne dieselben zu schneiden; ihr tiefster Punkt findet sich im achten Abschnitt, während in der kalten Jahreszeit die Curve am höchsten steigt. Im sechsten Abschnitt nähert sich die Diphtheriecurve dem Gipfelpunkt der Maserncurve, welche sich ziemlich plötzlich steil erhebt, um dann ebenso steil wieder abzufallen. Die bereits oben erwähnte Masernepidemie war eine recht heftige, wie ohne weiteres die Anzahl der Todesfälle beweist, welche im sechsten Abschnitt bis zu 110 aufsteigt. Die Anzahl der Erkrankungen in den acht ersten Abschnitten war eine gleichfalls erhebliche und betrug 318 bezw. 322, 570, 770, 1144, 1635, 1172, 474, im Ganzen 6405. Scharlach und Unterleibstyphns zeigten in ihrem Verhalten nichts weiter Bemerkenswerthes, die Zahlen hielten sich in mässigen Grenzen. Ein Vergleich mit der Curventafel für 1889 zeigt einen ziemlich gleichen Verlauf der beiden Diphtheriecurven, oberhalb der drei anderen, ohne diese zu berühren. Die Curven der Todesfallzahlen der drei anderen Erkrankungen haben in beiden Jahren keine deutlich hervorspringenden Vergleichspunkte.

Anzahl der Todesfälle.

Hamburg.

Den höchsten Punkt aller vier Curven erreicht die der Maserntodesfälle im achten Abschnitt bei 54. Auch in Hamburg herrschte eine recht erhebliche Masernepidemie, die gegen Ende des Monats März begann und sich bis zum Ende des Monats November ausdehnte; die betreffenden Zahlen für die Erkrankungen vom vierten bis zwölften Abschnitt lauten: 242 bezw. 562, 1135, 1517, 787, 224, 180, 138, 136, im Ganzen 4921, also im Verhältniss eine grössere Zahl als in Berlin. Die Todesfallscurve für Masern steigt zuerst allmählich, später ziemlich steil an, um in gleicher Weise abzufallen. Die Diphtherie hat im fünften Abschnitt ihren Gipfel, also in der Zeit von Ende April bis Mitte Mai die meisten Todesfälle, während auf die kalte Jahreszeit bedeutend weniger entfallen. Es zeigt sich hier mithin das umgekehrte Verhältniss wie gewöhnlich. Die Curven für Scharlach und Typhus haben einen

1) In den folgenden vier Tafeln stellt dar:
——— die Curve der Todesfälle an Masern,
- - - - - „ „ „ „ „ Scharlach,
.... „ „ „ „ „ Diphtherie,
-.-.-.-. „ „ „ „ „ Unterleibstyphus.

einander fast parallelen Verlauf; die Typhuscur[...] Scharlach hin, welche nur einmal, im elften Abs[...] zahl als die erstere erreicht. Ein besonderer [...] Curven nicht deutlich vorhanden.

Der Vergleich mit dem Vorjahre verdeutlicht[...] schied der Masern- und Diphtheriecurve.

Anzahl der Todesfälle.

Breslau.

Den höchsten Punkt aller vier Curven errei[...] 43 im dritten Abschnitt. Sie schneidet die näc[...] Scharlach im achten und elften Abschnitt. Die M[...] Tafel nur in vier Abschnitten, und zwar sehr nie[...] jahr verlief die Diphtheriecurve hoch über den d[...] nur im sechsten Abschnitt einen Schnittpunkt [...] Diese hatte sonst in gleicher Weise wie die T[...] curve nur geringe Höhe.

Anzahl der Todesfälle.

München.

Die Diphtheriecurve weist die höchsten Zah[...] keine der drei anderen, im dritten Abschitt nähe[...] curve erheblich, auch im zehnten. Die Maserncu[...] Jahreszeit und in der Mitte des Jahres die hö[...] lach und Typhus erheben sich nicht zu beträchtli[...] theriecurve hat einen beinahe mit dem des Vorja[...] Verlauf.

Anzahl der Todesfälle.

Der Vergleich der vier Curventafeln unterei[...] Zahlen der Diphtherietodesfälle in den vier Städte[...] erreichten, am niedrigsten waren die Zahlen für [...] Typhus in München. Auch in Berlin und Bresla[...] keinen hohen Stand, nur in Hamburg hat die Ty[...] auch nicht sehr bedeutende Gipfelpunkte.

Im Grossen und Ganzen sind ähnliche Bilde[...] handen, nur in Hamburg sind mehrfache Abweich[...]

Die Curven für das Procentverhältniss der Zi[...] zu denen der Sterbefälle an den vier Krankheite[...] welche die Heftigkeit der einzelnen Seuchen d[...] kommen abweichende Gestaltung. Jede der folg[...] für die Darstellung je einer der Krankheiten bes[...]

1) In den folgenden vier Tafeln stellt dar:
——— die Curve für Berlin,
- - - - - „ „ „ Hamburg,
.... „ „ „ Breslau,
-.-.-.-. „ „ „ München.

Masern.

Die Berliner Curve hat bei 13 und 12 ihre höchsten Punkte, es folgen dann bei 11 die Curven für Hamburg und Breslau. Letzteres hat nur im sechsten Abschnitt eine hohe Spitze, die Curve verläuft vorher und nachher unter 1 und hat nur in den drei letzten Abschnitten noch ganz geringe Höhe. Ziemlich parallel der Berliner verläuft die Hamburger Curve. Im Vorjahr starben von den an Masern Erkrankten mehr Personen in den vier Städten, obwohl keine eigentliche Masernepidemie herrschte, wie 1890 in Berlin und Hamburg.

Anzahl der Todesfälle von je 100 Erkrankungen.

Scharlach.

In der ersten Hälfte des Jahres hat wiederum Berlin die Spitzen; im vierten Abschnitt hat Hamburg und Breslau mit Berlin gleiche Höhe. Die Berliner Curve erhebt sich dann nochmals zusammen mit her Breslauer, fällt aber gegen den Schluss des Jahres unter diese. In Hamburg erreichte Scharlach in den meisten Abschnitten keine sehr erhebliche Heftigkeit. Die Münchener Curve hielt sich im Ganzen zwischen den drei anderen und hatte nur im siebenten Abschnitte fast gleiche Höhe wie die Hamburger, welche in dieser Zeit den Gipfelpunkt der anderen erreichte. Im Vorjahre lag die Münchener Curve hoch oben über den anderen.

Anzahl der Todesfälle von je 100 Erkrankungen.

Diphtherie.

Bereits ohne Weiteres zeichnet sich die Curventafel dieser mörderischen Krankheit durch bedeutend weitere Ausdehnung nach oben aus. Die Berliner Curve verläuft besonders in der zweiten Hälfte des Jahres oberhalb der drei anderen, ohne sie zu treffen. Ihr am nächsten kommt die Curve für Breslau, schneidet sie sogar mehrmals und liegt vom siebenten Abschnitt ab gleichfalls noch über den beiden anderen Curven. Am niedrigsten liegt die Curve für München, wie dies auch im Vorjahre der Fall gewesen. Auch Berlin und Breslau zeigten im Jahre 1889 den höchsten Verlauf, Breslau erreichte allerdings den höchsten Punkt, welcher 1890 auf Berlin entfiel.

Anzahl der Todesfälle von je 100 Erkrankungen.

Unterleibstyphus.

Die Typhuscurve erreichte für München mit 88 im achten Abschnitt den höchsten Punkt; nicht sehr viel niedriger, 83, steht Berlin im neunten. Auch zu Anfang und zu Ende des Jahres hat die Münchener Curve hohe Punkte, während Berlin mit Ausnahme des steil ansteigenden Gipfels im neunten Abschnitt relativ niedrig bleibt. Im Ganzen am niedrigsten verläuft die Curve für Hamburg, während die von Breslau mehrere Gipfel besitzt, zwischen welchen sich tief einschneidende Thäler befinden.

In der entsprechenden Curventafel des Vorjahres erreicht überhaupt keine Curve so hohe Punkte wie in diesem Jahre. Hauptsächlich abweichend ist der Verlauf der Typhuscurven von Berlin und München. Die Berliner Curve hat 1889 nur im vierten Abschnitt einen mässig hohen Gipfel verlief im Uebrigen ziemlich niedrig; die Curve für München erreichte gleichfalls 1889 nicht so hohe Ziffern wie 1890. Die Breslauer Curve hatte in beiden Jahren eine springende, zickzackförmige Gestalt.

Anzahl der Todesfälle von je 100 Erkrankungen.

Ein Vergleich der vier Tafeln unter einander ergiebt für den Typhus in München die höchste Sterblichkeit an Erkrankten, während die absolute Zahl der Todesfälle in München, wie aus der entsprechenden Tafel ersichtlich ist, für 1890 eine sehr geringe ist. Auch in Breslau hat der Typhus niedrige absolute Todeszahlen, während seine Heftigkeit eine ziemlich bedeutende gewesen. In Berlin herrschten beinahe alle vier Seuchen am heftigsten; nur in einzelnen Abschnitten ragen andere Städte mehr hervor.

(Schluss folgt.)

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung des Aerztekammervorstandes am 26. v. Mts. lag ein Antrag des Hrn. B. Fränkel vor, „es wollen die in Berlin wohnenden Mitglieder der Aerztekammer ein Comité bilden, welches die Aufgabe hat, eine Neuorganisation des ärztlichen Vereinswesens in Berlin in die Hand zu nehmen und Vereine zu bilden, die dem allgemeinen Wahlrecht entsprechen, und sich mit Standesangelegenheiten, sowie mit der Vorbereitung zur Kammerwahl beschäftigen". Der Vorstand hielt sich nicht für berechtigt, auf diesen Antrag einzugehen. Die Taxfrage ist auf die nächste Tagesordnung gesetzt und Herr Guttstadt mit dem Referat beauftragt worden. Ausserdem werden in der nächsten Sitzung zur Verhandlung kommen: die Beziehungen der Aerzte zu den Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten von Brandenburg und Berlin (Ref. Braehmer); der Antrag der pommerschen Aerztekammer, „es solle in Zukunft die Vertretung der praktischen Aerzte nicht mehr durch Candidaten der Medicin ausgeübt werden" (Ref. Oldendorff); die Forderung, die Entmündigung und Unterbringung in Irrenanstalten durch eine Laiencommission entscheiden zu lassen (Ref. Liersch, Mendel), endlich Vorschläge des Ausschusses über Aenderung der Königlichen Verordnung (Ref. Guttstadt).

— Die Sitzung der Berliner Medicinschen Gesellschaft am 14. December wurde von Herrn R. Virchow mit Mittheilungen über den internationalen Congress zu Rom, zu welchem jetzt die Einladungen ergangen sind, eröffnet. Ueber eine Einladung des Institut de France an die Gesellschaft zur Feier des 70. Geburtstages Pasteur's am 27. December soll im Vorstande und Ausschuss berathen werden. Die Tagesordnung füllten die Skioptikon-Demonstrationen von Präparaten des Ohres, der Stirnhöhle, der Highmorshöhle und der Nasenscheidenwand Seitens des Herrn A. Hartmann, welche in trefflicher Weise verschiedene pathologische Zustände der genannten Theile zeigten. Im Anschluss an den Vortrag zeigte Herr R. Neuhauss einzelne von ihm selbst aufgenommene Bilder und Mikrophotogramme und zum Schluss

ein nach einem Daguerrotyp hergestelltes Bild des Herrn R. Virchow aus seiner Jugend und eine vorzügliche Aufnahme aus neuester Zeit. Herr R. Virchow erörterte hierauf einzelne Missbildungen des Ohres bei den alten Peruanern. Zum Schluss hielt Herr P. Guttmann seinen Vortrag: Die Behandlung der Malaria mit Methylenblau.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin, am 12. December, erfolgte vor der Tagesordnung die Vorstellung eines jungen Mannes mit geheiltem einfachen Pneumothorax Seitens des Herrn G. Klemperer, an welche sich eine Discussion der Herren P. Guttmann, Litten, Leyden und Lazarus anschloss. Auf der Tagesordnung stand die Discussion über die vier die Cholera betreffenden Vorträge der Herren P. Guttmann, Heyse, S. Guttmann und Leyden, zu welcher zunächst Herr P. Guttmann das Wort ergriff, um auszuführen, dass der Kampf v. Pettenfofer's gegen unsere Anschauungen betreffs des Wesens, des Entstehens und der Verbreitung der Cholera ein vergeblicher sei. Herr Litten erörterte seine Thierversuche, die zeitweise Unterbindung der Nierengefässe, und deren Bedeutung für die Cholera-Niere und die Albuminurie. Herr Litthauer stellte in einer Anzahl von Sätzen seine Erfahrungen über die Cholera zusammen; Herr Becher erblickte in der angewandten Gesundheitspflege die vorzüglichste Verwendung der Bacteriologie. Herr G. Klemperer wies auf seine Versuche betreffs der antitoxischen Fähigkeit des Blutes hin und legte die verschiedenen Wege dar, auf denen eine bacteriologisch-specifische Therapie zu erreichen möglich sei. Für die Cholera sei eine Immunisirung, also Schutzimpfung, wohl ausführbar.

— In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 15. d. M. präsidirte zum ersten Male der ärztliche Director der Charité, Herr Generalarzt Dr. Schaper. Es fanden zunächst mehrere Demonstrationen statt: Herr Jürgens zeigte Präparate von Hernia retroperitonealis, an die Herr Sonnenburg die Besprechung eines operativ behandelten Falles anknüpfte. Herr Albers stellte einen Patienten mit Polydactylie an beiden Händen vor, welche Herrn A. Köhler zu statistischen Bemerkungen über die Seltenheit dieser Affection, Herrn Schaper zur Mittheilung zweier derartiger Fälle aus seiner Erfahrung veranlasste. Herr Müller demonstrirte zwei Fälle von Tubargravidität, die auf der Gusserow'schen Klinik operirt waren. Endlich sprach Herr Senator über Harnsedimente bei Nephritis, zu deren Untersuchung er die Ehrlich'sche Trockenmethode lebhaft empfahl; an der eingehenden Discussion über die Methode und die damit gewonnenen Resultate betheiligten sich die Herren Posner, O. Israel, Schmidt, Jürgens und der Vortragende.

— In der Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am Montag, den 12. December (Vorsitzender Herr Gurlt), brachte Herr J. Wolff bei Gelegenheit seines Vortrages: „Ueber den Etappenverband bei Fussdeformitäten" seine Resultate in der Behandlung des Klumpfusses in Gestalt von Gypsabgüssen und Abbildungen zur Kenntniss der Gesellschaft. Dann sprach Herr Körte: „Ueber einen operativ behandelten Fall von Wirbelbruch mit Vorlegung von Präparaten". Bei der geringen Anzahl von Beobachtungen auf diesem Felde, welche wir besitzen, und über welche der Vortragende eingehend referirte, verdiente der Fall trotz des ungünstigen Ausganges seine ausführlichere Besprechung. Hnrr Sonnenburg kann in dem heutigen Stande unseres Wissens über die Verletzungen des Rückenmarkes noch keine legitime Indication zur Ausführung einer operativen Behandlung finden, welchen Standpunkt auch die Bergmann'sche Klinik nach den Ausführungen des Herrn Nasse vertritt. Dem gegenüber verwies Herr Körte auf die bereits erzielten günstigen Resultate einer solchen Behandlung. Zum Schluss stellte Herr Determayer eine von Herrn Rotter operirte Frau unter der Bezeichnung: „Ein operativ geheilter Fall von Morbus Basedowii" vor. Aus dem Bericht geht hervor, dass bei der im Anschluss an Influenza entwickelten Krankheit die Resection eines Schilddrüsenlappens eine entschiedene Rückwirkung auf die Symptome gehabt hat, Verringerung des Exophthalmus, Beseitigung der Herzpalpitationen, Wiederherstellung des Appetites, Regelung der Verdauung, Zunahme des Körpergewichts etc. Herr Wolff verweist unter Anerkennung des Operationserfolges auf 3 von ihm in gleicher Weise gemachte Erfahrungen, wogegen Herr Israel nach der Untersuchung der Patientin die „Heilung" dieses Falles bestreitet. Es handle sich vielleicht um eine Besserung des mit Morbus Basedowii verbundenen Symptomencomplexes, das typische Krankheitsbild desselben bestehe aber unverkennbar fort. Herr Rotter giebt die Bezeichnung des Erfolges als „Heilung" als zu weitgehend zu, muss aber die Beeinflussung der Krankheit durch die Operation aufrecht erhalten. Auch Herr Wolff möchte seine Fälle im gleichen Sinne aufgefasst wissen.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 15. d. M. sprach zunächst Herr Lehmann über die Physiologie des Tropenbewohners, wobei er die Ansichten von Stokvis über die Acclimatisationsfähigkeit des Europäers zurückwies und das Bestehen einer speciellen Tropenanämie leugnete; darauf stellte Herr Mendel einen Fall von Myotinia congenita (Romson'scher Krankheit) vor und erörterte das Wesen dieser Affection eingehend.

— In der mehrfach erwähnten Angelegenheit der Heimstätte für genesende Wöchnerinnen in Blankenfelde ist seitens der Stadtverordnetenversammlung folgender Beschluss gefasst worden: „In Erwägung, dass der Magistrat eine Vorlage vorbereitet zur Erweiterung der Aufnahmebedingungen für die Heimstätte für genesende Wöchnerinnen in Blankenfelde, und dass bei Erbauung eines vierten städtischen Krankenhauses die Frage, ob damit eine Entbindungsanstalt verbunden werden soll, einer eingehenden Erörterung unterzogen wird, geht die Versammlung über den Antrag Zadek zur Tagesordnung über".

— Privatdocent Dr. Lemcke, Director der Universitätspoliklinik für Ohren- und Kehlkopfkrankheiten in Rostock, ist zum Professor extraordinar. ernannt worden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Medicinalrath Dr. Starck, dirigirenden Arzt im Diakonissen-Krankenhause in Danzig, den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen, sowie den nachbenannten Sanitäts-Officieren zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Orden die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen, und zwar des Grossherrlich Türkischen Medschidje Ordens IV. Kl.: dem Marine-Stabsarzt Dr. Renvers und dem Marine-Assistenzarzt II. Kl. Dr. Diewitz, und des Fürstlich Reussischen Ehrenkreuzes III. Kl. dem Stabsarzt Dr. Hampe in Gera.

Ernennungen: der praktische Arzt Dr. Grau in Hilders ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Gersfeld ernannt, und der Kreis-Physikus, Sanitätsrath Dr. Ebertz in Weilburg aus dem Oberlahnkreise in gleicher Eigenschaft in den Unterlahnkreis mit dem Wohnsitz in Diez, sowie der Kreis-Physikus, Sanitätsrath Dr. Mencke in Marienburg aus dem Oberwesterwaldkreise in gleicher Eigenschaft in den Oberlahnkreis mit dem Wohnsitz in Weilburg versetzt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Lange, Dr. Walter und Dr. Pickert sämmtlich in Posen, Dr. Sobiech in Grätz, Dr. Niemack in Kosten, Dr. Türk in Kobylin, Dr. Petrick in Nieder-Gross-Hartmannsdorf, Dr. von Feilitzsch und Dr. Joachimczyk beide in Görlitz, Dr. Wefers in Leipe, Dr. Herrmann in Nietleben, Dr. Weih in Blumenthal, Dr. Goldschmidt in Wulsdorf, Dr. Hollen in Köln, Dr. Perthes in Bonn, Dr. von Ley in Fürth.

Der Zahnarzt: Nervegno in Köln.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Gürtler von Sagan nach Bunzlau, Dr. Cörner von Dresden nach Görlitz, Dr. Karl Hartmann von Görlitz, Dr. Coburg von Blumenthal nach Delmenhorst (Oldenburg).

Verstorben sind: die Aerzte Sanitätsrath Dr. Thiel in Zeitz, Geheimer Sanitätsrath Dr. Haffner in Bischofsheim, Kreisphysikus Dr. Silomon in Norden, Sanitätsrath Dr. Epenstein in Dresden.

Vacante Stellen: Die Kreis-Physikate des Oberwesterwaldkreises, Sitz in Marienberg, des Kreises Norden (Aurich) und des Kreises Trebnitz.

Bekanntmachungen.

Die Kreisphysikatsstelle des Oberwesterwaldkreises mit dem Wohnsitz in Marienburg und einem Gehalt von jährlich 900 Mark ist durch Versetzung erledigt.

Qualificirte Aerzte, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, haben ihre Gesuche unter Beifügung der Approbation, des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle und eines Lebenslaufs bis zum 15. Januar 1893 bei mir einzureichen.

Wiesbaden, den 9. December 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalt von 900 Mark verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Trebnitz wird zum 1. k. Mts. erledigt und soll anderweitig besetzt werden.

Befähigte Medicinalpersonen, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, werden aufgefordert, sich unter Einreichung ihrer Approbationen nebst sonstigen Zeugnissen und eines kurzen Lebenslaufs binnen 4 Wochen bei dem Unterzeichneten zu melden.

Breslau, den 3. December 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Ministerielle Verfügung.

Aus den gefälligen Berichten über die im Vorjahre gegen die Verbreitung der Tuberculose durchgeführten Maassregeln habe ich mit Befriedigung ersehen, dass durch Ausbreitung von Belehrungen über die Uebertragungsweise der Tuberculose, durch Aufstellung von Wasser enthaltenden Speibecken an geeigneten Orten, sowie durch Anschaffung von Dampfdesinfectionsapparaten Seitens der Gemeinden und Anstalten erfreulich viel auf diesem Gebiete geschehen ist.

Wenn die getroffenen Maassregeln dauernd zur Ausführung gelangen, so wird im nächsten Jahre hoffentlich über ebenso günstige Erfolge zu berichten sein.

Berlin, den 29. November 1892.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
In Vertretung: Weyrauch.

An sämmtliche Königliche Ober-Präsidenten.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in der Stärke von 2 bis 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.
Organ für practische Aerzte.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Lützowplatz No. 5 ptr.) oder an die Verlagsbuchhandlung von August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Prof. Dr. C. A. Ewald und Priv.-Docent Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. December 1892. № 52. Neunundzwanzigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. Charité, Abtheilung des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Fräntzel.

Ein Fall von doppelseitiger Neuritis des Plexus brachialis (obere Wurzelneuritis) bei Phthisis pulmonum.

Von

Stabsarzt Dr. **Heyse.**

Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte, am 16. Juni 1892.

Ueber Lähmungen im Bereich des Plexus brachialis nach dem Typus der Erb'schen Lähmung sind im Laufe des letzten Jahrzehntes vielfache Mittheilungen erschienen, die jedoch vorwiegend einseitige Läsionen betreffen. Der folgende Fall, welchen ich auf der Abtheilung des Herrn Geheimrath Fräntzel zu beobachten Gelegenheit hatte, weicht sowohl in Folge des Ergriffenseins beider Arme, wie bezüglich der eigenthümlichen Vertheilung der Lähmungen und seiner Aetiologie von den bisher beschriebenen Fällen soweit ab, dass er der Mittheilung werth erscheint:

Er betrifft einen 36jährigen Steinträger, welcher bis zum Februar d. Js. völlig gesund war, hereditär nicht belastet ist. Influenza hatte er im Jahre 1890 ohne Nachkrankheiten überstanden, Zeichen specifischer Infection sind nicht vorhanden, mässiger Potus wird zugestanden. Mitte Februar d. Js. erkrankte er unter leichten Fiebererscheinungen an Husten, linksseitigen Brustschmerzen und blutigem Auswurf, welcher in mässiger Menge etwa 3 bis 4 Tage angedauert haben soll; der behandelnde Arzt constatirte eine linksseitige Lungenspitzenerkrankung. Patient magerte etwas ab, hatte zeitweise Nachtschweisse, war jedoch den März hindurch soweit arbeitsfähig, dass er seine schwere Beschäftigung wieder aufnehmen konnte. Anfangs April stellte sich von neuem reichliche, mehrere Tage andauernde Haemoptoë ein; wenige Tage später traten heftige Schmerzen im Genick und beiden Schultern, besonders oberhalb der Schlüsselbeine auf, die sich bei Bewegungsversuchen ausserordentlich steigerten und im Laufe von acht Tagen allmählich nachliessen. Nun bemerkte Patient, dass er den rechten Arm nicht mehr völlig zu gebrauchen vermochte, zunächst konnte er sich nicht mehr kämmen und waschen, bald brachte er die Hand nicht mehr zum Munde, endlich war jede Erhebung des Oberarms unmöglich, die Beugung des Vorderarms sehr erschwert. Schon nach vierzehn Tagen soll dann der rechte Arm allmählich gebrauchsfähig geworden sein, während zugleich im linken Arm sich binnen wenigen Tagen dieselben Lähmungserscheinungen entwickelten. Husten und blutiger Auswurf dauerten an, sodass Patient Ende April eine hiesige Poliklinik aufsuchte, wo er mit faradischem Strom und innerlichen Mitteln behandelt worden ist bis zum 20. Mai, dem Tage seiner Aufnahme in die Charité. Hier wurde folgender Befund erhoben:

Der Thorax des kräftig gebauten, ziemlich gut genährten Mannes ist etwas fassförmig, dehnt sich bei der Inspiration gleichmässig aus, jedoch nur um 8 cm. Die obere Lungengrenze steht links 1,5 cm tiefer wie rechts, gedämpfter Schall in der Fossa supraspinata sin., vesiculäres Inspirium, verschärftes und verlängertes Exspirium von feinblasigen, ab und zu klingenden Rasselgeräuschen begleitet. Der linke untere Lungenrand ist wenig verschieblich, das Athemgeräusch abgeschwächt, ebenso der Stimmfremitus. Auch über der rechten Lungenspitze bestehen Verdichtungserscheinungen, Abschwächung des Percussionsschalles oberhalb und unterhalb der Clavicula bis zur zweiten Rippe, verlängertes Exspirium, vesiculäres Inspirium von trockenen Rhonchis begleitet. Husten und Auswurf sind nicht vorhanden, sodass eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen nicht ausführbar war; der Larynx ist frei, Nachtschweisse bestehen nicht.

Bei der Besichtigung der oberen Extremitäten fällt das fast vollständige Fehlen der linken Schulterwölbung auf, bedingt durch hochgradige Atrophie des linken M. deltoideus, sowie eine deutliche Aushöhlung der linken Fossa infraspinata. Die linke Schulter steht etwas höher wie die rechte; das Schulterblatt liegt dem Thorax vollständig an, der innere Rand verläuft senkrecht zur Wirbelsäule 6 cm von den proc. spin.; eine Vertiefung der Fossa supraspinata ist nicht vorhanden, auch besteht keine Diastase im Schultergelenk. Der linke herabhängende Arm ist nach einwärts gerollt, der Handteller kann nicht vollständig nach vorn gewendet werden. Rechterseits bemerkt man, dass der untere Winkel des Schulterblattes bei herabhängendem Arm vom Thorax absteht, während auffallender Weise der innere Rand desselben um fast 1 cm weiter wie links, um 7 cm, von den proc. spin. entfernt ist. Die Zacken des M. serratus anticus sind rechts weniger deutlich ausgeprägt wie links.

Die Prüfung der Motilität ergiebt, dass die Mm. sternocleidomastoideus, pectorales, die tiefen Halsmuskeln, Rhomboidei, Levator scapulae und Serratus post. sup. auf beiden Seiten völlig frei sind. Der Cucullaris wirkt links ganz normal, rechts ist die mittlere Portion zwar nicht sichtbar atrophisch, aber in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt, da die Hebung der rechten Schulter nicht ganz so ergiebig und kräftig ist wie links. Beim Versuch, den linken Arm seitlich und nach vorn zu erheben, zeigt sich vollständiger Functionsausfall des linken Deltoideus; Patient hebt bei diesem Versuch sofort die linke Schulter durch den

Cucullaris, bezw. dreht die Scapula mit stärkster Anspannung des Serratus nach aussen; bei fixirter Scapula ist jede Erhebung bezw. Abduction des Armes unmöglich. Die behinderte Auswärtsrollung des linken Armes in Folge der Atrophie des Infraspinatus und Teres minor ergiebt sich aus dem Unvermögen, bei herabhängendem Arm den Handteller nach vorn zu wenden; um diesem Auftrage nachzukommen, führt Patient übermässige Supination und Extension nach der Radialseite durch die entsprechenden Vorderarmmuskeln aus. Bei gebeugtem Arm zeigt sich die Lähmung des linken Infraspinatus eklatant an dem Versuch, einen Faden auszuziehen, welcher rechts nach rechts 57 cm, links nach links 41 cm lang gezogen wird, sowie beim Ziehen einer Linie, welche rechts 21 cm, links 11 cm lang ausfällt Alle übrigen Bewegungen im linken Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenk, sowie die Fingerbewegungen sind frei und kraftvoll, namentlich sind die Mm. biceps und Supinator longus vollkommen intact.

Der rechte Arm konnte bei der Aufnahme des Patienten seitlich um etwa 80°, nach vorn etwas höher gehoben werden, zur Zeit ist die seitliche Erhebung bis etwa 120° ausführbar. Man sieht hierbei eine kräftige Contraction des Deltoideus eintreten; hat der Arm die Horizontale erreicht, so erfolgt nur noch eine geringe weitere Drehung der Scapula, wobei deren unterer Winkel etwa 11 cm von der Wirbelsäule sich entfernt, während links die Verschiebung 16 cm beträgt. Durch passive Vorwärtsbewegung der rechten Scapula und Fixirung derselben wird völlige Erhebung des Armes ermöglicht. Werden beide Arme in gestreckter Haltung passiv nach vorn gehoben, so zeigt sich deutlich das flügelförmige Abstehen der rechten Scapula vom Thorax; auch bei dem Sägeversuch und dem Fechterstoss erscheint die Kraft dieser Bewegung an dem rechten Arm erheblich herabgesetzt, sodass eine Lähmung des M. serratus anticus major unzweifelhaft vorliegt. Alle anderen Bewegungen im rechten Arm sind zur Zeit völlig frei, namentlich ist die Aussenrotation trotz mässiger Betheiligung des M. infraspinatus mit Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit nicht wesentlich gestört.

Die elektrische Untersuchung ergiebt zunächst das Vorhandensein totaler Entartungsreaction im linken Deltoideus und Infraspinatus. Der Deltoideus spricht vom Nerven aus nicht an, giebt bei directer Reizung faradisch bei maximaler Stromstärke eine Spur träger Zuckung in der hinteren Portion, in der vorderen und mittleren nicht. Galvanisch ergiebt die hintere An. und K. S. Z. bei 9 M. Amp. deutlich träge, vordere und mittlere Portion ergeben An. S. Z. bei 4 M. A., K. S. Z. bei 6 M. A. Der Infraspinatus ist faradisch nicht erregbar, giebt An. S. Z. bei 7 M. A., K. S. Z. bei 10 M. A. Die anderen Schulter- und Armmuskeln zeigen normale Erregbarkeit; nur im unteren Cucullaris ist die Zuckung, welche bei 6 cm R. A. bezw. 7 M. A. bei An. S. und K. S. erfolgte, etwas träge.

Rechterseits verhält sich der Deltoideus folgendermaassen: Vom Nerven aus erfolgt prompte Zuckung bei 7 cm R. A. bezw. An. und K. S. Z. bei 5 M. A., bei directer Reizung zeigen die vordere Portion eine geringe, die mittlere und hintere eine etwas stärkere quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit. Der Infraspinatus ist auch rechts faradisch nicht erregbar, galvanisch giebt er K. S. Z. bei 10 M. A., An. S. Z. bei 12 M. A. Der Cucullaris giebt galvanisch bei 2,5 M. A. An. und K. S. Z., faradisch reagiren die untere und mittlere Portion bei 6 cm R. A., die obere bei 9 cm R A. Der rechte Serratus anticus giebt vom Nerven aus bei 4 cm R. A. bezw. 20 M. A. mit An. und K. S. eine Andeutung träger Zuckung, direct bei 20 M. A. ebenfalls.

Patient klagt über spontane Schmerzen in der Gegend des linken Angulus scapulae und unterhalb des Acromion, ferner über das Gefühl von Taubsein im oberen Drittel des linken Oberarmes. Bei der Aufnahme fand ich ausgesprochene Druckempfindlickeit in beiden Fossae supraclaviculares in der Gegend des Plexus, besonders oben nach dem 6. und 7. Halswirbel zu, auch war die Muskelsubstanz beider Mm. deltoideis und Infraspinati lebhaft druckempfindlich; letztere Erscheinung verschwand allmählich, sodass gegenwärtig nur noch die Gegend des Plexus schmerzhaft ist. Zu bemerken ist, dass Druck oder Erschütterung der Halswirbelsäule, auch Palpation vom Pharynx aus, niemals schmerzhaft empfunden wurde. Nachweisbare Anästhesie findet sich in einer etwa 5 cm breiten, 18 cm langen Zone an der Aussenseite des linken Oberarmes, auf dem unteren Drittel des M. deltoideus beginnend (N. axillaris), sowie an einer thalergrossen Stelle auf dem unteren Drittel des Schulterblattes (N. dorsales). Hier werden zwar leiseste Fingerberührungen gefühlt, aber nicht so deutlich wie sonst; Nadelspitze und Knopf werden nicht sicher unterschieden, bei Temperatursinn-Prüfungen kommen rechts an diesen Stellen häufig Verwechselungen zwischen heiss und kalt vor, links nie, auch wird der Temperaturgrad nicht genau geschätzt. Die Localisation ist gut, es besteht keine Verlangsamung der Schmerzempfindung. Ueber dem linken M. deltoideus gerade auf der Höhe der linken Schulterwölbung erscheint die Haut auffallend glänzend, glatt, leicht geröthet; Temperaturdifferenzen lassen sich nicht feststellen.

Nach dem Ausfall der motorischen Function und dem Ergebniss der elektrischen Untersuchung sind folgende Muskeln bezw. Nerven in diesem Falle betheiligt:

Links der Deltoideus (N. axillaris) und Infraspinatus (N. suprascapularis) sowie die untere Partie des Cucullaris (N. dorsalis I.); eine Affection des M. supraspinatus, der wegen seiner tiefen Lage elektrisch mit Sicherheit nicht geprüft werden kann, ist auszuschliessen, da wir sonst bei der hochgradigen Atrophie des M. deltoideus eine Diastase im Schultergelenk erwarten müssten. Rechts ist der Serratus anticus major (N. thoracicus longus) erheblich, der Deltoideus, Infraspinatus und Cucullaris in geringem Maasse betheiligt. Das Hochstehen der linken Schulter scheint mir hauptsächlich von der Beschäftigung des Mannes abhängig zu sein, der als Steinträger die Last stets auf dieser Schulter getragen hat, doch ist die mittlere Portion des rechten Cucullaris nach dem elektrischen Befunde ebenfalls ergriffen. Hierauf ist auch die Erscheinung zurückzuführen, dass trotz der Serratuslähmung der innere Rand des Schulterblattes rechts von der Wirbelsäule weiter absteht wie links. Sensibilitätsstörungen sind nur im Bereich des N. axillaris sin. und eines N. dorsalis nachzuweisen, auch die trophischen Störungen (Glanzhaut) entsprechen dem Gebiet des N. axillaris.

Da wir nach der Anamnese annehmen dürfen, dass in den ersten Krankheitstagen die Beugemuskeln beider Vorderarme, Biceps, Brachialis internus, vielleicht der Supinator longus ebenfalls, ergriffen gewesen sind, so haben wir im Allgemeinen das Bild einer doppelseitigen Erb'schen Plexuslähmung vor uns, nur die Betheiligung der unteren bezw. mittleren Portion der Cucullares bildet eine Abweichung von diesem Typus. Sehr auffallend ist nun ausser dem doppelseitigen Auftreten dieser Affection die gleichzeitige atrophische Lähmung des rechten M. serratus anticus major, da dieser Muskel bei der typischen Erb-schen Lähmung nie betheiligt gefunden wurde.

Das Ergebniss der elektrischen Untersuchung, totale bezw. partielle Entartungsreaction mit Umkehr der Zuckungsformel, bis herab zur einfach quantitativen Herabsetzung der Erregbarkeit, liess den Krankheitssitz von den grauen Vorderhörnern abwärts suchen. Die auffallend symmetrische Vertheilung des Prozesses konnte zuerst den Gedanken an eine Poliomyelitis nahelegen. Jedoch sprachen die in kurzer Zeit eingetretene Besserung eines Theiles der Lähmungserscheinungen, die Schmerzen im Beginn der Erkrankung, die Parästhesien, schmerzhaften Druckpunkte, die Sensibilitäts- und trophischen Störungen, endlich die geringe Ausdehnung des Prozesses auf das Gebiet weniger Nerven gegen Poliomyelitis, vielmehr für eine Neuritis. Der Sitz der letzteren konnte dann nur im Plexus bezw. oberhalb desselben zu suchen sein. Da ausser den vom 8. Cervical- bezw. 1. Dorsalsegment ausgehenden Aesten für den mittleren und unteren Cucullaris alle betroffenen Nerven von der 4. bis 6. Cervicalwurzel versorgt werden, so liegt es nahe, in diesem Falle eine Wurzelneuritis des oberen Brachialplexus anzunehmen, da wir hierdurch sowohl die symmetrische Vertheilung, wie die Betheiligung des M. serratus anticus major am einfachsten erklären können.

Symmetrische Erkrankungen sind bei multipler Neuritis keine Seltenheiten. Doppelseitige Lähmungen nach Erb'schem Typus habe ich allerdings ausser dem von Bernhardt beschriebenen durch ein Trauma bedingten Falle nicht auffinden können[1].

Die Aetiologie des Falles ist nicht ganz einfach aufzuklären. Trauma erscheint ausgeschlossen, da der Patient in Folge der Haemoptoë bettlägerig war, als die Lähmung sich einstellte. Auch Alkoholneuritis liegt nicht vor, da keine Zeichen des chronischen Alkoholismus bestehen, wenn auch der Patient, der körperlich schwer arbeitenden Klasse angehörend, Alkoholica in mässiger Menge genossen hat. In Begleitung der Lungenphthise treten Neuritiden recht häufig auf, vor allem die acute multiple Neuritis, jedoch gehört die Neuritis bei Phthise im Allgemeinen der marastischen Form der Neuritis an, welche sich ebenso bei anderen mit Kachexie einhergehenden chronischen Krankheiten

1) Bei Carre (Gazette hebdomadaire 1888, No. 30, S. 472) finde ich eine doppelseitige complette Armlähmung bei Catarrhe pulmonaire angeführt (beschrieben von Maloët bei Dehaën), die bezüglich der Aetiologie mit diesem Falle übereinstimmt, wo jedoch die Diagnose Neuritis fraglich bleibt.

findet. Unser Patient ist jedoch in recht gutem Ernährungszustande und befindet sich im Anfangsstadium der Lungenschwindsucht, so dass weder von Kachexie noch von Toxinwirkung des Tuberkelbacillus schon die Rede sein kann. Ich glaube daher annehmen zu müssen, dass in unserem Falle die Lungenerkrankung — ähnlich wie dies von der Alkoholneuritis angenommen wird — eine Disposition geschaffen hat, in Folge deren Gelegenheitsursachen zu einer schweren Nervenerkrankung führen. Nachdem der Patient im Februar eine acute Lungenspitzenerkrankung mit Fieber und Haemoptoë durchgemacht hatte, arbeitete er den März hindurch bei rauher Witterung als Steinträger, wobei gerade an die oberen Extremitäten, besonders die Schultermuskulatur, sehr grosse Anforderungen gestellt werden; hierdurch findet auch die doppelseitige Erkrankung eine relativ einfache Erklärung, da der Steinträger auf der linken Schulter die Last trägt, mit dem rechten Arm sich an der Leiter festhält. Der gleichzeitigen Einwirkung von Kälte und Ueberanstrengung konnte der in Folge der Tuberculose empfängliche Patient nicht widerstehen und die Nerven der am meisten angestrengten Körpertheile erkrankten.

Nachtrag bei der Correctur. Der weitere Verlauf des Falles bis heute (17. XII.) unterstützt die Annahme, dass es sich um Neuritis gehandelt hat. Es ist nahezu vollständige Heilung eingetreten. Eine geringe Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit besteht noch im linken Deltoideus und im rechten Serratus anticus, die beiden Mm. infraspinati zeigen noch etwas trägen Zuckungsverlauf. Sichtbare Atrophie ist nicht mehr vorhanden, die grobe Kraft um ein Minimum verringert, während die Function der betroffenen Muskeln normal geworden ist. Sensibilitätsstörungen und Glanzhaut sind völlig verschwunden.

II. Aus dem Mathilden-Landkrankenhause zu Darmstadt. (Dirig. Arzt Dr. Küchler).

Die Calomelbehandlung in einem Fall von hypertrophischer Lebercirrhose.

Von

Dr. **Ludwig Sior.**

Wenn ich es unternehme, die Erfahrungen, die wir mit der Calomelbehandlung in einem Falle von hypertrophischer Lebercirrhose gemacht haben, mitzutheilen, so glaube ich, hat dies Unterfangen eine Berechtigung desshalb, weil die Versuche die bis jetzt mit dieser Behandlungsweise der hypertrophischen Lebercirrhose gemacht wurden, trotz der vorzüglichen und fast specifischen Wirkung des Calomels, noch nicht so zahlreich sind, dass nicht jede Aeusserung in dieser Hinsicht werthvoll wäre. Dass die Erfahrungen nicht reichlicher vorliegen, liegt einmal darin, dass die in Rede stehende Krankheitsform nicht allzuhäufig vorkommt, und dass sie noch nicht lange gekannt und anerkannt ist. Wurde auch schon in den 50er Jahren die Krankheit vom klinischen Standpunkt aus durch Todd scharf gekennzeichnet, so ist doch erst in den 70er Jahren, hauptsächlich durch die Bemühungen französischer Autoren um den Ausbau des Krankheitsbildes, vornehmlich auch in pathologisch-anatomischer Beziehung, der Erkrankung als einer selbstständigen mehr und mehr Geltung verschafft worden. Der zweite Grund aber für die Spärlichkeit der Erfahrungen, die betreffs der Calomelbehandlung bei der hypertrophischen Lebercirrhose gemacht sind, ist wohl in dem leider berechtigten, da auf viele Enttäuschungen gegründeten Misstrauen zu suchen, das man gemeinhin der Anpreisung dieses oder jenen Mittels in der ärztlichen Welt entgegenbringt, ein Misstrauen, das in dem fast stereotypen „will" „soll" und „angeblich" der Kritiker und Referenten seinen Ausdruck findet und erst dann weicht, wenn eine Empfehlung eines Arzneimittels eine vielfache Bestätigung gefunden hat. Desshalb wage ich die Veröffentlichung nachfolgender Krankengeschichte auch selbst, nachdem sich der eifrigste Verfechter der Calomeltherapie zu einer Warnung vor einem sich in den letzten Jahren breit machenden Enthusiasmus für das Calomel, der dem guten Ruf dieses Mittels nur schaden könne, bewogen gefunden hat.[1]) Wenn derselbe Autor behauptet, dass sich gegenwärtig überall ein gewisser Enthusiasmus für Heilmittel bemerkbar mache, so vermögen wir diese Meinung so allgemein ausgesprochen nicht zu theilen; bezüglich der Calomelanwendung in dem nachfolgend beschriebenen Fall müssen wir sagen, dass wir von dem Mittel durchaus nicht das erwartet haben, was es thatsächlich leistete.

Prof. Sacharjin[2]) hat 1885 darauf aufmerksam gemacht, dass das Calomel sich in Deutschland noch nicht der Anerkennung als Arzneimittel erfreue, die ihm in der That zukomme, und dass man in England und Frankreich eine viel ausgedehntere Verwendung von diesem Mittel mache. Er preist das Calomel in derselben Abhandlung besonders als ein ganz vorzügliches Mittel bei Erkrankungen der Gallenwege und hebt hier wiederum besonders dessen Wirksamkeit bei schweren insbesondere fieberhaften Fällen von Gallensteinkoliken und bei der hypertrophischen Lebercirrhose hervor. In einem Fall von biliärer Cirrhose, den der Autor ausführlich beschreibt — er verfügt nur über diesen einen — und der als recht schwer bezeichnet werden muss, ist in der That ein auffallender Erfolg der Calomelbehandlung zu verzeichnen gewesen. In neuerer Zeit hat Sacharjin den erwähnten Aufsatz in seinen „klinischen Abhandlungen" zum Abdruck bringen lassen und in einem Anhang seine späteren Erfahrungen über die Calomeltherapie niedergelegt. Weitere Beobachtungen über die Wirksamkeit des Mittels bei der hypertrophischen Lebercirrhose sind nicht darin enthalten und überhaupt seit der ersten Publikation Sacharjin's in der Literatur nur sehr spärlich anzutreffen.

Die günstigen Resultate, die Schwass[3]) durch die Anwendung des Calomels (combinirt mit Digitalis) bei Ascites in Folge von Lebercirrhose erzielte, betreffen so weit aus den kurz mitgetheilten Krankengeschichten ersichtlich sämmtlich Fälle von gewöhnlicher, Laennec'scher, Cirrhose, sind sämmtlich mit Ascites oder mit diesem und Oedemen complicirt und durch die vorzügliche diuretische Wirkung des Calomels dauernd gebessert worden, wie der Autor selbst wiederholt hervorhebt.

Was zunächst die Art und Weise der Wirkung des Calomels bei den oben erwähnten Erkrankungen der Gallenwege betrifft, so acceptirt Sacharjin eine auf Untersuchungen von Schiff basirte Theorie von Binz, wonach das Calomel dadurch als Cholagogum wirke, dass es die Herausbeförderung der Galle aus dem Darm begünstige — in einer Weise wie dies jedoch kein anderes Abführmittel thue — und dadurch die Wiederaufnahme derselben in die Leber verringere. Ueber den Werth dieser Theorie enthalte ich mich des Urtheils; sie scheint hauptsächlich dann plausibel, wenn man die Wirkung des Calomels bei den erwähnten Erkrankungen der Gallenwege mit den Ergebnissen der Versuche vergleicht, die man an künstlich angelegten Gallenfisteln bei Calomelgaben bezüglich der Gallensekretion angestellt hat. Solche Versuche haben ergeben, dass die Sekretion der Galle durch Calomel nicht vermehrt, auf die Dauer sogar vermindert wird. Was speciell die hypertrophische Lebercirrhose anlangt, so erklärt die angeführte Theorie der Calomelwirkung die gerade bei dieser Krankheit erzielten Erfolge am besten,

---

1) Sacharjin, Klinische Abhandlungen. Berlin 1890.

2) Sacharjin, Das Calomel bei der Behandlung der hypertrophischen Lebercirrhose und in der internen Therapie im Allgemeinen. Zeitschrift f. Klin. Med. 1885. B. IX.

3) Schwass: Calomel und Digitalis bei Ascites in Folge von Lebercirrhose. Aus dem Augusta Hospital zu Berlin. Berl. Klin. Wochenschrift 1888. No. 38.

wenn man die von Rosenstein[1]) (nach ihm auch von Schachmann) geäusserte Ansicht bezüglich der Entstehung des Ikterus bei der hypertrophischen Lebercirrhose berücksichtigt; er findet im Gegensatz zu Charcot,[2]) Hanot u. A. die Ursache in einem Catarrh der Gallenwege verbunden mit einer Polycholie,[3]) in einem Missverhältniss zu reichlicher Gallenabscheidung und erschwerter Gallenausscheidung. Es ist einleuchtend, dass dieses Missverhältniss eine Steigerung erfahren muss, wenn nach Schiff die Leber nicht nur Galle bildet sondern auch die schon gebildete und im Darm resorbirte wieder ausscheidet, dass diese Steigerung aber ausbleibt, wenn die abgeschiedene Galle durch das Calomel rasch weggeführt wird. Es will uns jedoch scheinen, als ob sich ausschliesslich auf diese Weise die günstige Beeinflussung der hypertrophischen Lebercirrhose durch Calomel nicht erklären lasse, zumal wenn wir berücksichtigen, dass wir bei unserer Dosirung und Darreichungsweise dasselbe günstige Resultat erreichten wie Sacharjin, ohne eine abführende Wirkung des Mittels zu erzielen.

Ich habe den Versuch gemacht bei einer künstlichen Gallenfistel am Menschen, etwas über die Calomelwirkung auf die Gallenabsonderung zu erfahren, leider unter so wenig günstigen Verhältnissen, dass der Versuch nur eben ein Versuch blieb. Es handelte sich um eine 60jährige Frau, der Herr College Dr. Habicht, wegen langjähriger quälender Gallensteinbeschwerden, die Gallenblase exstirpiren wollte. Es musste aus hier nicht näher zu erörternden Gründen von dieser Operation Abstand genommen und eine Gallenblasenfistel nach Entfernung von 7 über kirschkerngrossen Steinen angelegt werden. Das Missliche für meinen Versuch war nun, dass sich nur wenig Sekret aus der Fistel selbst entleerte, und das dasselbe zum grossen Theil schleimiger Natur war. Ich will daher auf das Ergebniss des Versuchs nicht näher eingehen und nur bemerken, dass auch hier während einer mehrtägigen Calomeldarreichung, in der Dosirung wie bei unserem Patienten in Nachfolgendem angegeben, die Sekretmenge keine Steigerung sondern eine geringe Verminderung erfuhr.

Was nun die Dosirung und Darreichung des Calomels bei unserem Kranken anlangt, so haben wir diese etwas anders eingerichtet, wie sie Sacharjin bei seinen Patienten angeordnet hat. Sacharjin verordnete gewöhnlich 1 gran (0,06) Calomel stündlich und etwa von der 6. Gabe ab 2 stündlich: nach der ersten guten Calomelabführung wurde ausgesetzt; wenn 12 solcher Dosen keine Abführung herbeiführten, wurde 2 Stunden nach der letzten Calomelgabe ein Esslöffel Ol. Ricin. gereicht. Sogleich mit Beginn der Calomelbehandlung wurde Kali chloric. zum Spülen des Mundes verordnet und dies bis einige Tage nach dem Aussetzen des Calomels fortgesetzt. Ich verordnete unserem Patienten das Calomel in Einzeldosen von 0,05 6 mal täglich in 2 stündigen Pausen und setzte diese Behandlung 3 Tage lang fort; dann wurde 3 Tage lang das Mittel ganz ausgesetzt und dann wieder 3 Tagel ang gereicht in der angegebenen Weise: so im ganzen einen Monat lang. Von da ab erhielt der Kranke nur noch 4 mal täglich 0,05 immer 3 Tage lang hintereinander mit folgender 3 tägiger Pause. Abführmittel kamen daneben nicht in Anwendung. Ein Mundwasser wurde nicht verordnet, und trotzdem nie eine Spur einer Stomatitis beobachtet, obwohl jetzt die Calomelbehandlung 3 Monate ununterbrochen in der angegebenen Weise durchgeführt wird. Ein Mal trat etwas Durchfall auf und zwar am ersten Tage einer Pause, ohne dass jedoch der Stuhlgang eine grünliche Färbung gezeigt hätte: diese Diarrhoe war so gering, dass nicht medicamentös eingeschritten zu werden brauchte, nur wurde die betreffende Pause der Vorsicht halber auf 5 Tage verlängert. Diese Anordnung der Calomelbehandlung deckt sich etwa mit der von Eichhorst in seinem Handbuch der spez. Patholog. und Therap. angegebenen: wir haben es jedoch für vortheilhafter gehalten, dessen einmalige Tagesdosis von 0,3 in eine Reihe kleinerer Dosen auseinanderzuziehen und die Jalappe, da wir eine reine Calomelwirkung haben wollten, weggelassen. Etwas grössere Dosen hat Rossoni[1] angewandt; 0,4 pro die einige Tage lang, nach mehrtägiger Pause einen Tag um den anderen 1 gr, nach einigen Wochen 2 mal wöchentlich 1 gr und schliesslich alle 6 Tage 0,5 gr; dabei Milchdiät. (Er erzielte nach 5 Monaten vollständige Heilung der subjectiven Beschwerden, erhebliche Verkleinerung von Leber und Milz). Man erreicht jedoch dasselbe mit kleineren Dosen und hat sich weniger vor einer Schwächung des Organismus zu fürchten.

Ich komme nun zur Beschreibung unseres Falls.

O. Valentin, 30 Jahre alt, Arbeiter, giebt an früher nie krank gewesen zu sein. Vater vor 11 Jahren an Magenleiden gestorben. Mutter und 5 Geschwister leben und sind gesund. Pat. erkrankte im März 1891 mit Stechen im Leib und Rücken, wozu sich eine Mattigkeit und Schwäche gesellte, wegen deren er 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung einen Arzt consultirte. Dieser sagte ihm, er habe Gelbsucht, wovon der Pat. selbst nichts gemerkt hatte. Die nächsten 3 Wochen lag Pat. zu Bett, erbrach in den ersten Tagen angeblich einige Male. Nach dieser Zeit fühlte er sich wieder etwas kräftiger, so dass er aufstehen konnte, die Schmerzen im Leib bestanden noch fort und waren nicht stark; sie werden im epigastrium localisirt. Das Schwächegefühl und die Leibschmerzen hielten dann in der ganzen Zeit bis zur Aufnahme in das hiesige Landkrankenhaus an, die Gelbfärbung nahm zu und zugleich bemerkte Pat. ein Dunklerwerden des Urins und eine hellere Färbung des Stuhlgangs. Obwohl Pat. sich leidlich wohl fühlte, war er doch so schwach, dass er nur leichte Arbeiten zu Hause zu verrichten im Stande war.

Bei der Aufnahme ins Landkrankenhaus, am 13. Dec. 91 war der Zustand folgender.

Pat. klagt über zeitweilig auftretende Schmerzen im epigastrium, über allgemeine Schwäche und Apetitlosigkeit und ist besonders beunruhigt durch die intensiv gelbe Farbe seiner Haut. — Mittelkräftiger Mann von mässigem Ernährungszustand. Intensive Gelbfärbung der äusseren Haut und der Scleren. Keine Erweiterung der Hautvenen am Abdomen. Auf der Lunge überall voller Schall und reines Vesiculärathmen. Lungengrenzen hinten an normaler Stelle. Herzdämpfung nicht vergrössert, Töne rein, dem 1. Ton an der Spitze ein leichtes systolisches Blasen anhängend. Lungenlebergrenze 4. Rippe. Leber bedeutend vergrössert, überragt den Rippenrand in der Mammillarlinie etwa 3 Finger breit; die Vergrösserung ist eine gleichmässige, nirgends eine prominente oder unebene Stelle, das Organ von derber Consistenz und nirgends druckempfindlich; der untere Leberrand deutlich abpalpierbar. Milz

1) Rosenstein, Zur hypertrophischen Cirrhose der Leber. Berl. Klin. Wochenschrift 1890. No. 38.

2) Wenn Rosenstein bei Aufwerfen der Frage: Wie entsteht bei der hypertrophischen Cirrhose der Ikterus? sagt: Die ursprünglich von Hanot, Charcot u. A. aufgestellte Ansicht, dass die Bindegewebsneubildung sich überwiegend, wenn nicht ausschliesslich auf die Umgebung der Gallenkanäle beschränke, und diese so zu sagen für den Abfluss der Galle abklemme, ist unhaltbar geworden etc., so ist darauf aufmerksam zu machen, dass diese Angabe in so fern nicht richtig ist als Charcot den Ikterus bei der hypertroph. Lebercirrhose auf einen Catarrh der Gallenwege zurückführt. Es heisst in der Arbeit von Charcot u. Gombault: Contribution à l'étude anatomique des différentes formes de la cirrhose du foie (Arch. de Physiol. norm. et pathol. 1876). „Man muss sich nicht erstaunen, den Ikterus sich ohne jede sicher festgestellte Veränderung der grossen Gallenwege entwickeln zu sehen. Der Ikt. catarrh., so wie ihn Virchow auffasste d. h. als Verstopfung des Ausführungsgangs, des duct. choledochus, durch einen Schleimpfropf ist nicht das Einzige, worauf hinzuweisen ist. Man weiss seit den Erfahrungen von M. O. Wyss, dass die Obliteration der tiefen Gallengänge auch die Entstehung eines Ikterus veranlassen kann. Nun scheint bei der hypertroph. Cirrhose Alles darauf hinzuweisen, dass der Ikterus abhängig ist von einem Catarrh der Gallenwege kleineren Calibers".

3) Das Bestehen einer Polycholie giebt bereits Cornil in zweien seiner Fälle an. Er sagt: „Es giebt in einer Anzahl von Fällen eine übertriebene Bildung von Galle in der Cirrhose. Von 4 Beobachtungen von hypertroph. Lebercirrhose bestand bei zweien ein intensiver langdauernder Ikterus mit Hypersekretion von Galle". (Note pour servir à l'histoire anatomique de la cirrhose hépatique).

1) cit. nach Virchow u. Hirsch, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesammten Medicin.

etwas vergrössert. Leib weich, nicht druckempfindlich. Kein Ascites. Kein Oedem der Unterextremitäten. Geringe abendliche Temperatursteigerung. Urin braungelb, Schaum intensiv gelb gefärbt, ausgesprochene Gallenfarbstoffreaktion. Stuhl thonig, nicht völlig entfärbt. Im Blut keine Vermehrung der weissen Blutzellen.

Die Diagnose blieb zunächst offen, und Patient wurde mit Karlsbader Salz und Klystieren behandelt, daneben Priessnitz'sche Umschläge um das Abdomen applicirt. Da sich bei dieser Behandlung nicht die geringste Besserung herausstellte, wurde vom 21. XII. an Jodkalium gereicht, daneben die Priessnitz'schen Umschläge fortgesetzt. Auch bei dieser Behandlung war nicht die Spur eines Erfolgs zu bemerken, im Gegentheil der Appetit wurde noch schlechter, und der Kranke begann in seinem Ernährungszustand noch weiter zurückzugehen, die Schmerzen nahmen ebenfalls eher zu wie ab, die Abendtemperaturen blieben immer etwas erhöht, bewegten sich um 38. Im objectiven Befund hatte sich bis zum 12. 1. 92. nichts geändert. Inzwischen war die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um einen Fall von hypertrophischer Lebercirrhose handele, immer grösser geworden, und so begann ich mit der Calomelbehandlung, die einen ganz überraschenden Umschwung brachte. Dieselbe wurde am 13. I. angefangen; der Befund war an diesem Tage folgender:

Stark ikterische Färbung der Skleren und der äusseren Haut. Ziemlich reducirter Ernährungszustand. Befund von Seiten der Brustorgane wie bei der Aufnahme. Leberdämpfung steht in der rechten Mammillarlinie am oberen Rand der 4. Rippe. Leberaufriss in der Mittellinie 15 cm, in der Parasternallinie 16 ½ cm, in der Mammillarlinie 18 ½ cm. Der untere Leberrand ist 3 cm über die untere Grenze der Leberdämpfung hinaus palpabel. Die Palpation des Organs ergiebt dasselbe Resultat wie bei der Aufnahme. Milzdämpfung etwas vergrössert 11 : 8 ½ cm, überragt nach vorn die Costomammillarlinie kaum. Kein Ascites. Keine Oedeme. Urin und Faeces wie bei der Aufnahme. Subjective Beschwerden die schon oben geschilderten. Abendtemperatur immer etwas erhöht.

Pat. erhält 6 mal täglich 0,05 Calomel, 3 Tage lang, dann 3 tägige Pause und so fort.

14. I. Abends 37,8.

15. I. Keine Schmerzen mehr. Abends 37,3.

21. I. Schmerzen sind nicht wieder aufgetreten. Der Ikterus hat so bedeutend abgenommen, dass es der Kranke selbst betont. Höchste Abendtemperatur bisher 37,3.

4. II. Keine Schmerzen. Ikterus noch im Abnehmen. Appetit besser. Pat. erholt sich sichtlich. Höchste Abendtemperatur bisher 37,4 Leberaufriss: in der Mittellinie 15 ½ cm, in der Parasternallinie 18 cm, in der Mammillarlinie 20 cm; der untere Leberrand 1—2 cm über die untere Dämpfungsgrenze hinaus palpabel. Milzdämpfung geht von der 7.—11. Rippe, überragt nach vorn die Costoarticularlinie etwas, ist nach hinten nicht abgrenzbar.

Vom 14. II. ab erhält der Kranke 4 mal täglich 0,05 Calomel (statt 6 mal), immer 3 Tage lang mit folgender 3 tägiger Pause.

28. II. keine Schmerzen. Ikterische Färbung hat weiter abgenommen und ist ausgesprochen oliv. Appetit gut. Ernährungszustand hat sich bedeutend gehoben, das Schwächegefühl schwindet mehr und mehr. Höchste Abendtemperatur seither 37,3. Leber hat sich deutlich verkleinert. Oberer Rand der Leberdämpfung in der Mammillarlinie Mitte der 5. Rippe. Leberaufriss: in der Mittellinie 14 ½ cm, in der Parasternallinie 16 cm, in der Mammillarlinie 16 ½ cm, in der vorderen Axillarlinie 17 cm. Der untere Leberrand ist 1 ½—2 cm über die untere Dämpfungsgrenze hinaus palpabel. Milz 11 : 8 ½ cm überragt die Costoarticularlinie nach vorn um etwa 1 cm. Stuhl lehmartig. Urin giebt keine Gallenfarbstoffreaktion (Gmelin'sche und Maréchal'sche Probe).

13. IV. Appetit und Ernährungszustand vorzüglich. Kräftezustand gut. Noch eine Spur von Olivfärbung der Haut. Höchste Abendtemperatur bisher 37,5 (einmal sonst immer darunter). Die obere Dämpfungsgrenze der Leber steht in der Mammillarlinie am oberen Rand der 6. Rippe. Leberaufriss in der Mittellinie 12 cm, in der Parasternallinie 14 cm, in der Mammillarlinie 14 ½ cm, in der vorderen Axillarlinie 15 ½ cm. Palpatorisch reicht der untere Leberrand etwa 1 cm weiter als die durch Perkussion bestimmte untere Grenze. Milzdämpfung hat von vorn nach hinten 2 ½ cm, von oben nach unten um 1 cm abgenommen. Stuhl leicht hellbraun gefärbt. Kein Gelbfarbstoff im Urin. — Pat. wird auf seinen Wunsch nächster Tage entlassen, soll zu Hause Calomel wie seither weiternehmen.

Wenn ich nach dieser Schilderung des Krankheitsbildes und -verlaufs noch einmal auf die Diagnose zu sprechen komme, so darf ich mich wohl auf 3 Krankheitszustände beschränken, an die man noch denken könnte: an Verschluss des Ductus choledochus, an Syphilis, an Echinococcus multilocularis. Das vielgenannte erste Stadium der atrophischen Cirrhose ziehe ich nicht in den Bereich dieser Betrachtung, um nicht anderen Orts vielfach und besser Ausgeführtes, als ich das könnte, hier zu wiederholen. Ich verweise u. A. besonders auf den oben bereits citirten Rosenstein'schen Vortrag. Zur Diagnose Verschluss des duct. choledoch. wäre zu bemerken, dass der Ikterus zwar hochgradig, die Faeces aber nicht völlig entfärbt waren, dass keine Gallensteinkolikanfälle weder zur Zeit der Krankenhausbehandlung noch früher bestanden, dass die Leber auf Druck absolut schmerzlos war. Gegen Syphilis spricht, dass in hereditärer Beziehung nichts zu eruiren ist, dass der Kranke, ein sehr glaubwürdiger Mann, jede Infection in Abrede stellt und sich bei der Untersuchung auch nicht der geringste Anhaltspunkt für eine derartige Vermuthung ergiebt, dass die Vergrösserung der Leber eine ganz gleichmässige, die Oberfläche des Organs glatt ist, dass der Ikterus bei der syphilitischen Lebercirrhose meist fehlt und — last not least — die Behandlung selbst, wobei ich mich auf die Erfahrung Sacharjins berufe und auf seine bezüglichen Ausführungen verweisend, daran erinnere, dass unser Patient 3 Wochen lang Jodkalium nahm und in dieser Zeit sich eher eine Verschlimmerung als eine Besserung bemerkbar machte. Gegen multiloculären Echinococcus spricht schon der günstige Krankheitsverlauf.

Resumieren wir den Erfolg der Calomelbehandlung in unserem Falle, so ist er ein überraschend günstiger zu nennen. Nachdem andere Behandlungsweisen, während einer fast ¾ jährigen Krankheitsdauer, erfolglos waren, nachdem auch im Krankenhaus die Therapie einen Monat lang ganz ohnmächtig blieb, hatte die Calomelbehandlung den Erfolg, dass schon am dritten Tag ihrer Anwendung der Patient schmerzfrei und das Fieber erloschen war. Welchen Einfluss die prompte Besserung des subjectiven Befindens auf die Stimmung des Patienten hatte, wie sie ihn aus einem Zustand der Depression, in welchen das lange ohne Besserung sich hinziehende Kranksein den Patienten gebracht hatte, heraus riss, will ich nicht unerwähnt lassen; eine solche Aenderung des Gemüthszustandes ist ja nicht ohne Einfluss auf das gesammte Befinden und die Ernährung. Ein zweites, auch dem Kranken selbst die fortschreitende Besserung anzeigendes und von ihm mit Aufmerksamkeit verfolgtes Moment war die rasche Abnahme der ikterischen Färbung, die sich bereits in den ersten Behandlungstagen bemerkbar machte und heute bis auf eine ganz leichte olive Färbung der Haut und Scleren verschwunden ist. Die gesammte Ernährung und der Kräftezustand des Mannes haben sich ganz bedeutend gehoben; es ist also auch ein nachtheiliger Einfluss der fortgesetzten Quecksilberbehandlung auf den Organismus bei der angegebenen Dosirung absolut nicht vorhanden. Das erkrankte Organ, die Leber, zeigte anfänglich keine Verkleinerung, ein Umstand, der in einem unerklärlichen Widerspruch zu dem schon erheblich gebesserten Allgemeinbefinden und der Abnahme des Ikterus zu stehen schien. Später jedoch liess sich eine deutliche Abnahme des Lebervolums bemerken, und zwar beträgt die Abnahme innerhalb der dreimonatlichen Calomelbehandlung in der Mammillarlinie 4 cm, in der Parasternallinie 2 ½ cm, in der Mittellinie 3 cm, wenn man sich bezüglich des Standes des unteren Leberrandes an das Ergebniss der Perkussion hält; richtet man sich dagegen nach der sichereren Bestimmung dieser Grenze durch die Palpation, so ergiebt sich noch ein günstigeres Resultat, es beträgt dann die Abnahme des Lebervolumens in der Mammillarlinie 6, in der Parasternallinie 4 ½ und in der Mittellinie 5 cm.[1]) Auch die von Anfang an nicht sehr vergrösserte Milzdämpfung hat eine entsprechende Verkleinerung erfahren.

1) Sehr anschaulich konnte ich die Grössenabnahme des Organs auch einigen Collegen dadurch machen, dass ich den ersten Befund (vom 13. I.) mit Höllenstein fixirte und mir so bis heute die Zeichnung des damaligen status erhielt; man gewinnt dadurch noch einen befriedigenderen Eindruck als ihn die Zahlen auf dem Papier machen. — Die Befunde von Seiten der Leber und Milz wurden, um Täuschungen auszuweichen, jedes Mal 3 Tage hintereinander erhoben und dann erst das Ergebniss notirt.

Bei der dunkelen Aetiologie der hypertrophischen Lebercirrhose scheint es in jedem Falle geboten, nach der eventuellen Ursache der Erkrankung zu forschen. In unserem Falle ist Alkoholmissbrauch nicht vorhanden. Ueberhaupt hat die unter Andern von Aufrecht[1]) stark betonte Rolle, die dem Missbrauch alkoholischer Getränke in der Aetiologie der hypertrophischen Lebercirrhose zufallen sollte, im Laufe der Jahre zum mindesten eine wesentliche Einschränkung erfahren. Hayem[2]) hat schon 1874 vor der Uebertreibung der ätiologischen Bedeutung des Alkoholmissbrauchs auf diesem Gebiete gewarnt. Rosenstein[3]) versichert, dass in den von ihm beobachteten Fällen dem Alkoholismus keine Bedeutung zufalle. Unser Patient führt seine Erkrankung darauf zurück, dass er mit dem Ausschöpfen von Kies an dem Mainufer beschäftigt einige Tage lang den ganzen Tag im Wasser gestanden habe. Wie weit hier eine einfache Erkältung in Betracht kommt — man vergleiche den Fall von Ackermann[4]) — in wie weit man hier berechtigt ist mit Rosenstein an eine miasmatische Ursache zu denken, in wie weit endlich erstere Ursache der letztgenannten einen günstigen Boden bereiten kann, darüber kann man sich nur in Vermuthungen ergehn.

Zum Schlusse wollen wir nochmals erwähnen, dass das in neuesten Büchern neben dem Calomel empfohlene Jodkalium in unserem Falle vollständig im Stich liess. Dieselbe Erfahrung hat auch Hayem[5]) mit diesem Mittel gemacht, allerdings in einem vorgeschrittenen Fall.

III. Ueber einen Fall von Hydrocele communicans totalis, complicirt mit Netzhernie.

Von

Med. univ. Dr. **Josef Mlady,**

prakt. Arzt u. Operateur in Carlsbad.

Die in der Ueberschrift erwähnte Complication von Hydrocele und Hernie ist, wenngleich nicht gänzlich unbekannt, doch immerhin so selten, dass jede derartige Beobachtung der Mittheilung werth erscheint.

Es sei mir deshalb gestattet, über einen einschlägigen Fall, den ich vor Jahresfrist zu beobachten Gelegenheit hatte, im Nachstehenden zu berichten:

Emil Korb, 18 Jahre alt, aus Grassengrün, Bergmann, entstammt einer gesunden Familie und will bis vor 3 Jahren, wo er an den Blattern erkrankte und 8 Wochen bettlägerig war, stets gesund gewesen sein.

Den ersten Beginn seines jetzigen Leidens datirt Patient auf den Herbst des Jahres 1889 zurück, wo sich nach einem Brechact (angeblich in Folge Ueberladung des Magens) plötzlich eine schmerzhafte Schwellung im Bereiche des linken Leistencanales einstellte, welche nach circa 12 Stunden ganz spontan wieder verschwand. Kurze Zeit darauf machte sich eine geringe Volumenszunahme der linken Hälfte des Hodensackes bemerkbar. Seit dieser Zeit habe der „Bruch" sehr langsam, aber stetig an Umfang zugenommen, ohne den Patienten jedoch in irgend einer Weise zu belästigen; während der letzten Woche sei die linke Scrotalhälfte fast doppelt so gross gewesen, als die rechte.

In der Nacht vom 1. zum 2. September 1890 habe sich nun der Zustand, nachdem Patient den ganzen Tag mit sehr schwerer Arbeit in der Kohlengrube beschäftigt gewesen, acut verschlimmert. Der linke Abschnitt des Hodensackes und die linke Leistengegend seien unter heftigen, sich fortwährend steigernden Schmerzen erheblich angeschwollen, und da die Erscheinungen trotz andauernder Ruhelage in den nächsten Tagen fortwährten, suchte Patient am 4. September ärztliche Hülfe. — Den letzten Stuhl hatte Patient am 2. September, am 3. und 4. seien keine Fäces, wohl aber Gase abgegangen. — Herr College Dr. Reichel aus Schlackenwerth, welcher den Patienten am 4. 9., Morgens, zum ersten Male sah, diagnosticirte auf Grund der anamnestischen Daten und des objectiven Befundes eine incarcerirte Leistenhernie und, da die von ihm ohne Chloroformnarkose vorgenommenen Taxisversuche keinen Erfolg hatten, veranlasste er meine Intervention.

Als ich am Nachmittag desselben Tages mit dem Collegen beim Patienten eintraf, konnte ich nebst der bereits mitgetheilten Anamnese folgenden Status praesens notiren:

Kräftiger, robust gebauter junger Mann in gutem Ernährungszustande. Innere Organe vollkommen gesund. — Die linke Hälfte des Scrotums ist gegen die rechte ungefähr um das Sechsfache vergrössert und stellt eine längsovale, 16 cm lange Geschwulst dar, von deren oberem Ende sich ein wulstiger, dicker (wurstförmiger) Fortsatz in der Richtung des linken Leistencanales forterstreckt, der die Gegend desselben in seiner ganzen Ausdehnung deutlich vorwölbt.

Die Haut über der Geschwulst ist glänzend, gespannt, sonst aber unverändert. Bei der Palpation erweist sich die besagte Geschwulst im Scrotum von gleichmässig prall-elastischer Consistenz und obschon sie zufolge ihrer starken Spannung kein Fluctuationsgefühl darbietet, im wesentlichen durch Flüssigkeitsansammlung bedingt; die Percussion derselben ergiebt überall deutlich dumpfen Schall.

Nach aufwärts, gegen den Leistencanal hin lässt sich die Geschwulst nicht abgrenzen. Im hinteren unteren Abschnitt derselben liegt, an seiner Form, Consistenz und charakteristischen Druckempfindlichkeit deutlich nachweisbar, der Hoden. Der den Leistencanal ausfüllende und continuirlich in die Bauchhöhle hinein zu verfolgende wulstige wurstförmige Fortsatz der Geschwulst fühlt sich im oberen Theil fest und resistent, im unteren Theil aber ebenso prall-elastisch an, wie letztere selbst. Der Samenstrang ist nicht zu fühlen.

Nach den unvollkommenen Einklemmungserscheinungen und dem soeben mitgetheilten Befunde hielten wir es für zweifellos, dass eine incarcerirte Hernie vorliege, welche möglicherweise mit einer Hydrocele testis et funiculi spermatici combinirt war. Das Vorhandensein der letzteren wurde in Anbetracht der Lage des Hodens vor der Operation in Erwägung gezogen, nicht aber sichergestellt.

Da ein wiederholter Versuch der Taxis in Chloroformnarkose resultatlos blieb, schritten wir nach vorausgegangener Desinfection des Operationsterrains und seiner Umgebung, sowie alles dessen, was mit der Wunde in Berührung kommen konnte, zur sofortigen Operation.

Nach Anlegung des für die Herniotonia inguinalis üblichen schräg longitudinalen Hautschnittes über den vorderen oberen Umfang des Scrotums und den äusseren Leistenring hinweg, wurden die oberflächlichen Gewebslagen schichtenweise durchtrennt und jedes blutende Gefäss sofort unterbunden. Als der vermeintliche, prall gespannte Bruchsack in der Ausdehnung des Hautschnittes freilag, schimmerte die in demselben enthaltene Flüssigkeit bereits deutlich durch die Wand hindurch und nachdem eine kleine, zeltförmig angehobene Falte derselben angeschnitten war, entleerte sich in starkem Strahl vollkommen klare, hellgelbe, seröse Flüssigkeit, wie sie der Hydrocele characteristisch ist, deren Vorhandensein nach der breiten Spaltung des Sackes denn auch sofort festgestellt wurde. In der eröffneten, durchwegs normal aussehenden glänzenden und keine Spur einer vorangegangenen Entzündung aufweisenden Scheidenhaut lag an der gewöhnlichen Stelle der ebenfalls normale, von vollkommen intacter Tunica überzogene Hode.

Etwa 4 cm oberhalb des Hodens gewahrte man indessen das untere Ende des der inneren und hinteren Wand der Scheidenhauthöhle in leicht fächerförmiger Ausbreitung mässig adhärenten, entzündeten Netzes, welches sich in Form eines prolabirten Zipfels vom Cavum peritonei durch den Leistencanal bis zur bezeichneten Stelle hinaberstreckte und den hinteren (inneren) Leistenring vollständig obturirte. — Das vorliegende Netz war geschwollen und blauroth verfärbt. Da der im Leistencanale gelegene Antheil des offen gebliebenen Processus vaginalis peritonei in für die Hydrocele communicans characteristischer Weise so erheblich verjüngt war, dass selbst der kleine Finger nur bis zur Mitte des Leistencanals vordringen konnte, es andererseits aber nicht erwünscht schien, den Netzpfropf gewaltsam aus dem hinteren Leistenring zu lösen und in die Bauchhöhle zu reponiren, vermochten wir uns von der Beschaffenheit und Weite des letzteren nicht zu überzeugen. Dagegen liess sich schon bei der Abtastung des erreichbaren Theiles des Leistencanales durch dessen hintere Wand hindurch deutlich constatiren, dass das Netz hinter dem Eingang ins Abdomen am unteren Umfange des inneren Leistenringes adhärent war. Die beigegebene schematische Zeichnung dürfte am besten geeignet sein, die topographisch-anatomischen Verhältnisse des seltenen und interessanten Falles der Hauptsache nach zu veranschaulichen.

Das entzündete Netz wurde in der Höhe des äusseren Leistenringes nach doppelter Unterbindung abgetragen, die Scheidenhaut von diesem abwärts bis zu ihrer unteren Umschlagsfalte beiderseits an die Haut herausgesäumt und die Höhlenconfiguration derselben durch breite Aneinanderlegung der serösen Flächen mittelst tiefgreifender Nähte möglichst aufgehoben. (Radicaloperation der Hydrocele nach v. Volkmann.) In den Leistencanal und in den untersten Abschnitt der Tu-

1) E. Aufrecht. Patholog. Mittheilungen II. Magdeburg 1883.

2) G. Hayem: Contribution à l'étude de l'hépatite interstitielle chronique avec hypertrophie (Sklérose ou Cirrhose hypertrophique du foie). Arch. de physiol. norm. et path. 1874.

3) l. c.

4) Virchows Archiv 1880. Band 80.

5) l. c.

C. p. = Cavum peritonei. — C. i. = Canalis inguinalis. — C. t. v. = Cavum tunicae vaginalis. — O. = Omentum. — T. = Testis.

nica wurde ein Drainrohr eingelegt und ein das Scrotum, Becken und die oberen Theile der Oberschenkel einschliessender antiseptischer Badehosenverband angelegt.

Der Verlauf gestaltete sich vollkommen afebril und reactionslos. Beim ersten Verbandwechsel am 8. September konnten die Drains weggelassen werden. Der Verband war angeklebt, die Wunde trocken und auch aus der Tiefe derselben liess sich kein Secret ausdrücken. Am 12./9. musste der Verband abermals gewechselt werden, weil Patient denselben durchnässt hatte. — Die Wunde sah gut aus; die Nähte wurden entfernt. Beim dritten Verbandwechsel am 19./9. war die Wunde bis auf die Drainstellen verheilt, weshalb der Verband durch ein mit antiseptischer Watte ausgepolstertes Suspensorium ersetzt wurde. Am 25./9. wurde Patient mit vollkommen geschlossener Wunde geheilt entlassen.

Bei einer Nachuntersuchung nach Jahresfrist konnte constatirt werden, dass die Operation von dauerndem Erfolg begleitet und ein Recidiv nicht eingetreten war und Patient seiner schweren Arbeit als Bergmann ungestört nachgehen konnte.

Was nun zunächst die Deutung des pathologischen Befundes im vorliegenden Falle anbetrifft, so wäre diesbezüglich Folgendes zu bemerken:

Auf jeden Fall ist so viel sicher, dass es sich um eine totale, ursprünglich mit der Bauchhöhle durch einen engen Canal frei communicirende Hydrocele testis et funiculi gehandelt hat, deren Eingangspforte zeitweilig durch das vorfallende Netz verlegt wurde. Die Zeichen frischer entzündlicher Stauung am prolabirten Netze (die blaurothe Verfärbung, Schwellung) sind jedenfalls auf die acut erfolgte Einklemmung desselben am hinteren Leistenring zurückzuführen und die Einklemmung selbst dürfte beim Fehlen jeder sonstigen Veranlassung durch einen traumatischen Insult bedingt worden sein, dem Patient bei seiner schweren Arbeit im Bergwerke leicht ausgesetzt war. Der Vorfall des Netzes hat also augenscheinlich den vollkommenen Abschluss der Höhle des offen gebliebenen Scheidenfortsatzes gegen diejenige des Bauchraumes herbeigeführt und in Folge dieses Abschlusses hat unter dem Einfluss der entzündlichen Stauung im abgeschnürten Netzstück eine stärkere Exsudation von Flüssigkeit seitens desselben und der Wandungen der Tunica stattgefunden. — Es war mithin unter Einklemmungserscheinungen ein rapides Wachsthum der Geschwulst, eine „acute Hydrocele" eingetreten und die Netzeinklemmung, wie die rasche Ansammlung der Hydrocelenflüssigkeit verursachten leicht erklärlichermaassen die Beschwerden, über die der Patient Klage führte.

Es fragt sich nun, ob im Falle unserer Beobachtung vor der Operation

1. die Diagnose einer Combination von Hernie und Hydrocele überhaupt und
2. ob die Diagnose der vorliegenden speciellen Form der Hernie und Hydrocele mit Sicherheit zu stellen war.

Erstere Frage muss bejaht, letztere verneint werden.

Bei Ausnützung sämmtlicher differentiell-diagnostischer Momente, welche uns die objective Untersuchung zur Unterscheidung einer Hernie von einer Hydrocele an die Hand giebt, hätten wir das gleichzeitige Bestehen beider Affectionen a priori constatiren müssen, während wir nur das Vorliegen einer incarcerirten Hernie festgestellt, die Frage nach einer mit dieser combinirten Hydrocele aber offen gelassen hatten. Hätten wir, wie Kocher[1]), es mit Recht verlangt, die Diagnose auf den Complex sämmtlicher Erscheinungen einer Hydrocele gestützt und speciell die gewöhnliche Untersuchung auf „Transparenz" nicht unterlassen, so hätte sich die Diagnose: Incarcerirte Inguinalhernie und Hydrocele aus dem Untersuchungsbefunde mit Sicherheit ergeben.

Die Diagnose der besonderen Form einer Hydrocele communicans war hingegen vor der Operation nicht möglich. Dieses Leiden ist nach Kocher (l. c.) dadurch characterisirt, dass zwischen dem Sack einer Hydrocele vaginalis oder funiculi, totalis oder partialis und dem Cavum peritonei eine offene Verbindung bleibt, welche viel öfter enge als weit ist und gewöhnlich nur einen Canal vom Umfange eines Gänsefederkieles darstellt. — Daraus erklärt sich, dass für die Diagnose dieser Form gegenüber der gewöhnlichen Hydrocele vaginalis und funiculi nur die Reponibilität des Inhaltes und die damit zusammenhängenden Volumenschwankungen der Geschwulst in Betracht kommen. Jeder Wechsel des Volumens muss den Verdacht auf Communication erwecken, selbst wenn derselbe wegen der Enge der Eingangsöffnung nur wenig in die Augen springt. Die Angaben des Patienten auf die diesbezüglich an ihn gerichteten Fragen waren indessen so unbestimmt, dass sie sich für die specielle Diagnose nicht verwerthen liessen.

Von den sonst bei einer Hydrocele communicans beobachteten Symptomen, dass nämlich die Geschwulst bei Anstrengungen grösser wird, dass sie des Morgens weniger gespannt und kleiner ist als am Abend, oder dass sie am Morgen oft ganz und gar geschwunden ist, wusste Patient nichts anzugeben.

Wenn weiter als Anhaltspunkt gilt, dass die communicirende Hydrocele zu einer Zeit so gespannt zu sein pflegt wie abgeschlossene Hydrocelen, so liess sich auch dieses Zeichen hier nicht verwerthen, da die Scheidenhauthöhle bei der Aufnahme des Befundes durch den ihren Stiel obturirenden Netzpfropf zur Zeit abgeschlossen war. Deshalb fehlte auch das wichtigste Characteristicum: die Möglichkeit, die Geschwulst durch Druck (wenn auch bei enger Oeffnung nur langsam) entleeren und merklich verkleinern zu können. Aus demselben Grunde zeigte die Geschwulst auch keinen Impuls bei Anstrengung der Bauchpresse (Husten).

Dass die Geschwulst sich unter Umständen, wie die in un-

---

1) Kocher, Th., Die Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane. Deutsche Chirurgie von Billroth u. Lucke. Verl. von Enke in Stuttgart. Liefg. 50, S. 76—79.

serem Falle, sehr rasch entwickeln kann, ist bereits wiederholt beobachtet worden, wie sie denn auf der anderen Seite auch plötzlich spontan wieder zu verschwinden vermag.

Therapeutisch hat man in der Erwägung, dass das Offenbleiben des Processus vaginalis peritonei für die Ausbildung und den Bestand des Leidens ätiologische Bedeutung hat, zunächst durch Obliteration der Communicationsöffnung die Heilung anzustreben gesucht. Dies ist theils deshalb wünschenswerth, weil jederzeit ein Eingeweide in die Scheidenhauthöhle vorfallen und sich selbstverständlich im Stiele derselben incarceriren kann, theils weil mehrere Fälle (Cloquet, Letule) bekannt geworden sind, wo nach acuten Entzündungen der Scheidenhaut durch einfache Fortleitung allgemeine Peritonitis eintrat. — Man hat deshalb das Tragen eines Bruchbandes wie auch die permanente Rückenlage verordnet und in mehreren Fällen Erfolge hiervon gesehen. Wo diese Maassnahmen im Stiche liessen, haben die Punction mit folgender Jodinjection (welche letztere trotz der offenen Verbindung mit der Bauchhöhle bei Beobachtung antiseptischer Cautelen ganz ungefährlich ist) oder die Radicaloperation rasche Heilung herbeigeführt.

Zu letzterem Behufe kann man entweder den vom Hoden oder Samenstrang abgelösten Sack hoch oben am Leistencanal unterbinden und abtragen, oder aber die Höhe der Scheidenhaut nach breiter Incision durch tiefe Naht und Anstreben primärer Verklebung (v. Volkmann's Radicaloperation) zu beseitigen suchen. Wir haben den letzteren Weg eingeschlagen.

Die Hydrocele communicans ist nach Ammon[1]) zuerst von Schreger 1811 als Hydrocele congenita anatomisch beschrieben worden, doch ist dieser Name, wie Kocher mit Recht bemerkt, schon deshalb unzweckmässig, weil auch für die Erklärung jeder nicht communicirenden Hydrocele funiculi die abnorme Persistenz fötaler Verhältnisse herbeigezogen werden muss.

Die von Chassaignac[2]) vorgeschlagene Bezeichnung Hydrocele peritoneo-vaginalis ist zwar zutreffend, aber schwerfällig, die Bezeichnung B. Bell's schliesslich: Hydrocele sacci hernialis unzulässig, weil letztere eine eigenartige, von der communicirenden Hydrocele abzutrennende Form darstellt, bei welcher der Sack primär durch das Vortreten eines Eingeweides — gebildet wird, während bei Hydrocele communicans der Erguss erst den Raum schafft, in welchen allerdings wie in unserem Falle später ein Eingeweide eintreten kann.

Kocher erwähnt in der 1. Auflage seines oben erwähnten Werkes[3]) zweier derartiger Fälle von Hydrocele herniosa, welche durch Verwachsung eines prolabirten Netzpropfes mit dem Halse eines Bruchsackes zu Stande gekommen war. (Humphry und v. Langenbeck.)

Zwei dem unseren ähnliche Fälle von Hydrocele communicans, wo aber das in die primär vorhanden gewesene offene Scheidenhauthöhle hineingelangte Netzstück freibeweglich angetroffen wurde, beschreibt Kocher nach einer Beobachtung Demarquay's[4]) und einem Präparat der pathologisch-anatomischen Sammlung zu Göttingen.

Ein dem vorstehend beschriebenen vollkommen analoger Fall, wo das Netz bei der Operation in der Eingangsöffnung einer Hydrocele communicans adhärent gefunden wurde, scheint bisher nicht publicirt worden zu sein; wenigstens habe ich keine derartige Beobachtung in der Literatur auffinden können.

1) Ammon, Journ. f. Chir. 1846.

2) Chassaignac, Revue med. chir. Juni 1853.

3) Kocher, Th., Krankheiten des Hodens und seiner Hüllen etc. v. Pitha u. Billroth, Chirurg. Bd. III, Abth. II, S. 194—196.

4) Demarquay, Gaz. des hôp. 89, 1868.

Da aber dennoch Fälle, wo ein bisher bewegliches Netzstück den Eingang einer schon seit längerer Zeit bestehenden Hydrocele communicans plötzlich vollkommen verlegt und ebendadurch unter Incarcerationserscheinungen zu acuter Vergrösserung der Hydrocele Veranlassung giebt, vermuthlich nicht so selten sind, wie man seither anzunehmen geneigt ist, und da ferner die specielle Diagnose wie oben auseinandergesetzt unter Umständen auf Schwierigkeiten stossen kann, habe ich vorstehenden Einzelfall etwas ausführlicher zur Mittheilung gebracht.

IV. Kritiken und Referate.

W. Körte: Die chirurgische Behandlung der Bauchfellentzündungen. (Arch. für klin. Chir., Bd. 44.)

In einer ausführlichen Arbeit zeigt Körte an der Hand seiner Beobachtungen, wie viel günstiger für den operativen Eingriff sich die Verhältnisse gestalten bei den Fällen von allgemeiner eitriger Peritonitis, bei welchen Verklebungen des Bauchfells eingetreten sind. Von elf Kranken, welche an fibrinös-jauchigeitriger, allgemeiner Peritonitis mit reichlichen Verklebungen litten, wurden 6 durch die Operation hergestellt, von 7 anderen Fällen ohne oder mit nur sehr geringen Verklebungen wurde kein einziger durch den operativen Eingriff gerettet. Daraus geht deutlich der Werth der Verklebungen hervor. Das Bestreben der Behandlung muss vom ersten Beginn der Erkrankung auf die Begünstigung resp. Erhaltung der Adhäsionen bedacht sein. Bei jeder entzündlichen Affection des Bauchfells ist deshalb in erster Linie für Ruhigstellung des Darmes zu sorgen durch Opium, absolute Ruhe und Nahrungsenthaltung. (Nur bei schnell sich entwickelndem hochgradigen Meteorismus wird bei der Opiumdarreichung Vorsicht geboten sein. Ref.) Abführmittel können im äussersten Maasse schädlich wirken, weil sie durch Anregung der Peristaltik eine Weiterverbreitung der Entzündungserreger im Peritonealraum befördern und Bildung und Erhaltung der Verklebungen stören. Insbesondere gilt dies für die Perityphlitis, die häufigste Ursache der Perforationsperitonitis. Hier haben Abführmittel gar keinen Sinn, zumal man jetzt weiss, dass das Coecum selbst nur verschwindend selten der Ausgangspunkt der Erkrankung ist, in der Regel vielmehr der Proc. vermiformis, aus dem mittelst Laxantien wohl nichts entleert werden kann, wohl aber durch Sprengung der Adhäsionen in die Bauchhöhle. So allgemein bekannt diese Sätze auch sind, ist es doch nothwendig, wie Körte mit Recht bemerkt, sie immer wieder zu betonen.

Die an praktischen Betrachtungen reiche Mittheilung lässt übrigens auf's Neue erkennen, wie wenig geklärt die Frage der operativen Behandlung der allgemeinen Peritonitis immer noch ist: es mangelt noch zu sehr an specieller ausgebildeter Diagnostik und vor allem auch an scharfer Indicationsstellung im Einzelfall. Der operative Eingriff bezweckt mechanische Entfernung des Eiters, Herabsetzung des oft enorm gesteigerten intraabdominellen Drucks, durch Drainage Abfluss des sich nachbildenden Eiters und schliesslich die Möglichkeit, die Perforationsöffnung zu schliessen, doch ist der letzte Act nicht unbedingt nothwendig für eine Heilung — wie viele geheilte Fälle lehren — noch auch immer möglich. Körte hat verhältnissmässig günstige Resultate erzielt, gleichwohl kommt auch er wie seine Vorgänger zu dem Schluss, dass bei eitriger Peritonitis (— es ist immer nur von der allgemeinen Peritonitis die Rede —) durch Operation nur in einer beschränkten Zahl Heilung herbeigeführt wird, einmal deshalb, weil durch den Eingriff nicht immer die Ursachen der Entzündung entfernt werden, denn aber auch weil in einer Anzahl von Fällen die Allgemeininfection des Körpers eine zu starke ist, so namentlich bei der acuten peritonealen Sepsis, bei welcher die localen Erscheinungen am Bauchfell weit hinter den Allgemeinerscheinungen zurücktreten.

Trotzdem hält Körte sich angesichts der fast absolut schlechten Prognose der allgemeinen eitrigen Peritonitis bei interner Behandlung für berechtigt und bei jugendlich-kräftigen Personen für verpflichtet, den Bauchschnitt als äusserstes Hilfsmittel auszuführen; das gebe wenigstens bei einigen Fällen die Genugthuung, das Leben gerettet zu haben.

Kfm

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 11. Juli 1892.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

In der Discussion über den Vortrag des Herrn Koenig vom 13. Juni 1892) bemerkt

Hr. Placzek, dass er vor einiger Zeit mit gleichartigen Untersuchungen wie Herr Koenig beschäftigt gewesen sei, die demnächst zur Veröffentlichung kommen sollen. Sein Bestreben war darauf gerichtet, den von Koenig aus Breslau als objectives Symptom der tran-

matischen Neurose hingestellten Förster'schen Verschiebungstypus einer kritischen Nachprüfung zu unterziehen. Es ergab sich die bemerkenswerthe Thatsache, dass alle an traumatischer Neurose leidenden Patienten, die eine concentrische Gesichtsfeldeinengung irgendwelcher Art zeigten, auch den Förster'schen Verschiebungstypus in mustergültiger Form demonstriren. Nur in einem nach Einreichung der Arbeit untersuchten Falle war die Erscheinung nicht nachzuweisen.

Natürlich bleibt noch eine ganze Reihe von Patienten übrig, die weder concentrische Gesichtsfeldeinengung, noch den Förster'schen Verschiebungstypus zeigten und an deren Diagnose trotzdem kein Zweifel ist. Warum sollte auch gerade dieses Leiden ein Verlangen erfüllen, welches an eine andere Nervenkrankheit zu stellen Niemand einfallen würde? Warum sollte gerade die traumatische Neurose ihren reichhaltigen Symptomencomplex stets in grösster Vollzähligkeit vorführen?

Herr Koenig hat im Laufe der letzten Wochen noch eine weitere Beobachtung gemacht, welche von Interesse ist und ihm auch nicht ohne praktische Bedeutung zu sein scheint. Es handelt sich um die Erweiterung des blinden Fleckes durch systematische Ermüdung. Bei einer an ausgesprochener Hysterie (Amyosthenie der linken Extremitäten, Hemianästhesie etc.) leidenden Wärterin fiel es K. beim Perimetriren auf, dass das Prüfungsobject auf der temporalen Seite bei den Ermüdungstouren bald an der einen, bald an der anderen Stelle verschwand; anfangs entsprach die Stelle ungefähr dem blinden Fleck, später rückte sie mehr nach der Peripherie.

Da Unaufmerksamkeit der Patientin auszuschliessen war, dachte K. natürlich in nächster Linie an ein oscillirendes Gesichtsfeld; gegen diese Möglichkeit sprach aber der Umstand, dass auf der nasalen Seite keine Scotome auftraten. Es lag nun natürlich nahe, an eine Vergrösserung des blinden Fleckes zu denken; Beobachtungen über das Verhalten des blinden Fleckes nach dieser Richtung hin sind bis jetzt nicht bekannt. K. ging nun bei der weiteren Untersuchung so vor, dass er die Patientin aufforderte, das Verschwinden des Objectes in der Mitte des Gesichtsfeldes zunächst zu ignoriren, was ihr dadurch erleichtert wurde, dass das Object in der Gegend des blinden Fleckes mit grösserer Geschwindigkeit bewegt wurde, wie man es für gewöhnlich zu thun pflegt. Die Untersuchung des Gesichtsfeldes nach der Wilbrand'schen Methode ergab nun eine concentrische Einengung mit Wilbrand'schem Ermüdungstypus. Alsdann wurde der blinde Fleck für sich ermüdet; dabei stellte sich Folgendes heraus:

1. Der blinde Fleck vergrösserte sich ausschliesslich nach der Peripherie und nicht nach dem Fixationsgebiet hin.
2. Die Ermüdungsquote war am Anfang am stärksten.
3. Die Ermüdung kam nach einer Anzahl Ermüdungstouren zum Stillstande, wobei sich also der blinde Fleck nicht bis zur Peripherie des Gesichtsfeldes vergrössern liess.
4. Die Erweiterung des blinden Fleckes durch Ermüdungsversuche war auf der Seite der hochgradigeren concentrischen Gesichtsfeldeinschränkung, der Seite der Sensibisitätsstörung auch grösser als auf der anderen Seite.

In einem zweiten Falle von periodischer Trunksucht fand K. dieselben Verhältnisse.

Es ist auffallend, dass sich die Ermüdung nicht bis zur Peripherie des Gesichtsfeldes treiben liess, da doch die peripheren Theile bekanntlich am leichtesten ermüden, während das refractäre Verhalten der centralwärts vom blinden Fleck gelegenen Parthie bei einem Gesichtsfelde, welches sich nicht bis zum Fixationspunkt ermüden lässt, nur natürlich ist.

Das eben geschilderte Verhalten des blinden Fleckes wird man vielleicht häufiger finden, wenn man jedes ermüdbare Gesichtsfeld daraufhin untersucht.

Der praktische Werth dieses Phänomens liegt darin, dass es zweifellos nicht von jedem ohne weiteres simulirt werden kann.

Hr. **Placzek** demonstrirt das gleichzeitige Bestehen einer **hysterischen Hemianästhesie** bei einem 40jährigen Feuerwehrmann und seiner 9jährigen Tochter. Die Hemianästhesie trat bei Pinselberührung unzweifelhaft zu Tage, ebenso die Hemialgesie bei Nadelstichen und Anwendung des faradischen Pinsels. Die sensorischen Functionen waren auf gleicher Seite mitbetroffen.

Die subjectiven Beschwerden des älteren Patienten bestanden in Zittern und Schwäche der unteren Extremitäten, in unregelmässigen, stossenden Bewegungen der linken Schulter, in Aengstlichkeit, Schreckhaftigkeit, Erregbarkeit und mangelndem Schlaf.

Versucht Patient, aus der sitzenden Stellung in die horizontale Lage überzugehen, so zaudert er zunächst, das Gesicht röthet sich lebhaft, die Pupillen sind ad maximum erweitert, reagiren jedoch prompt. Die Beinmuskulatur ist in einen tonischen Spannungszustand gerathen, welcher weder activ, noch passiv überwindbar ist. Der Puls steigt von 80 bis 140. Vortragender versetzt Patienten in Hypnose, in welcher durch Suggestion der Krampf beseitigt wird.

Die Tochter des Patienten leidet an Anfällen von kataleptischer Starre. Vortragender zeigt deren leichte psychische Beeinflussbarkeit, indem er dem Kinde die Stimme nimmt und wiedergiebt.

Vortragender geht dann genau auf die Wirkung der Heredität bei Erzeugung von Hysterie ein und erörtert zum Schlusse die forensische Wichtigkeit des Falles, der von ärztlicher Seite als Simulation aufgefasst worden ist.

Sodann spricht Hr. **Moeli: Ueber Erkrankungen in der Haube der Brücke** (mit Demonstrationen). Der Vortrag wird ausführlich im Archiv für Psychiatrie veröffentlicht werden.

In der diesem Vortrage sich anschliessenden Discussion bemerkt zunächst Hr. Remak: Er hält es für bemerkenswerth, dass von Herrn Moeli klinisch einseitige Kaumuskellähmung beobachtet wurde, während anatomisch eine einseitige Erkrankung des motorischen Trigeminuskernes constatirt wurde. Während anderweitig immer die Doppelseitigkeit der Kaumuskellähmung auch bei einseitigen Herden hervorgehoben wurde, hat Herr R. selbst wesentlich einseitige Kaumuskellähmung mit paralytischer Luxation des Unterkiefers beim Aufsperren des Mundes bei einem Falle von apoplektischer Bulbärparalyse kürzlich in einer Arbeit „Zur Pathologie der Bulbärparalyse“ beschrieben.

Ein ferneres Interesse verdiene bei der beobachteten Hemihypästhesia cruciata die Klage über Schmerzen in der hypästhetischen Körperhälfte. Nachdem Edinger neuerdings auf die central entstehenden Schmerzen auf Grund eines Falles hingewiesen, in welchem eine Herderkrankung des äussersten Theils des Thalamus opticus und des hintersten Abschnitts der inneren Kapsel gefunden wurde, hat Mann[1]) einen Fall mitgetheilt, dessen central entstandene Schmerzen bei den klinischen Erscheinungen einer gekreuzten Hypästhesie des einen Trigeminus und der andern Körperseite auf einen Erweichunpsherd der Medulla oblongata zurückgeführt werden mussten. Er hat aus diesem Falle geschlossen, dass es für das Zustandekommen der central entstehenden Schmerzen gleichgültig sei, in welchem Theile ihres Verlaufs die centrale Gefühlsbahn alterirt werde. Durch die Mann'sche Beobachtung ist Herr R. daran erinnert worden, dass er selbst einen auch in Bezug auf die der Trigeminusanästhesie gleichseitige Stimmbandlähmung identischen Fall von Hemianästhesia cruciata in dieser Gesellschaft 1880 vorgestellt hat[2]), in welchem die schmerzhaften Sensationen der gefühllosen Extremitäten schon besonders hervorgehoben wurden.

Sodann bemerkt Hr. Oppenheim: Ich behandle gegenwärtig einen an Tabes dorsalis leidenden Mann, bei dem auch der Trigeminus auf einer Seite betheiligt ist, und zwar nicht nur, wie gewöhnlich, der sensible, sondern auch, wie in dem von Schultze mitgetheilten Fall der motorische. Es findet sich auch da die eigenthümliche Thatsache, dass nur der Pterygoideus externus betroffen, also die Bewegung des Unterkiefers nach der gesunden Seite aufgehoben ist (beim Oeffnen des Mundes weicht der Unterkiefer nach der gelähmten Seite ab), während ich am Masseter und Temporalis einen deutlichen Bewegungsdefect nicht nachweisen kann (indess besteht doch eine geringe Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit in diesen Muskeln).

Hr. Senator weist auf die von Herrn Moeli mitgetheilte Thatsache hin, dass von den Kaumuskeln, welche vom N. trigeminus innervirt werden, nur diejenigen paretisch waren, welche willkürlich auf jeder Seite für sich bewegt werden können, nämlich die die seitlichen Unterkieferbewegungen bewirkenden Mm. pterygoidei. Die eigentlichen, einseitig nicht zu bewegenden Kaumuskeln waren frei geblieben.

Bei Muskeln, welche normaler Weise immer associirt thätig sind, tritt bei einseitigen Herden nur dann Lähmung ein, wenn die Kerne oder die Wurzelfasern, nicht aber wenn die mehr central gelegenen Bahnen bis zur Rinde hin getroffen sind, da jede Grosshirnhemisphäre diejenigen Muskeln, welche gemeinschaftliche associirte Bewegungen ausführen, ausreichend innervirt.

Zum Schluss hält Hr. **Koeppen** den angekündigten Vortrag: **Ueber acute Höhlenbildung im Rückenmark** (mit Demonstration). Derselbe wird anderen Orts ausführlich veröffentlicht werden.

VI. Zur Statistik der Volksseuchen.

Von

Dr. **George Meyer**, Berlin.

(Schluss.)

II.

Die Sterblichkeit an Brechdurchfall, Darmkatarrh (Enteritis) und Ruhr in Berlin, Hamburg, Breslau und München im Jahre 1890.

Für diese Darstellung wurde die in den „Veröffentlichungen etc.“ gewählte Eintheilung in 12 Monate benutzt. Als „Enteritis“ sind diejenigen Erkrankungen zusammengefasst, die in den „Veröffentlichungen etc.“ als Magen- und Darmkatarrh und -Entzündung bezeichnet sind. Ich habe zunächst die Summe der Anzahl der Todesfälle an den drei Erkrankungen in den vier Städten in einer Zahlentafel zusammengestellt und diese Zahlen auf 1000 Einwohner und auf 100 der Gesammttodesfälle des Jahres berechnet, da sich aus diesen Zahlen bemerkenswerthe Ergebnisse ableiten lassen.

Es starben auf 1000 Einwohner berechnet in München die meisten Menschen an den drei Darmerkrankungen, es folgt dann Hamburg, Breslau und Berlin. Von 100 der gesammten Todesfälle im Jahre entfielen auf die drei Erkrankungen in München die höchste Zahl, die Folge ist dann Berlin, Breslau, Hamburg. Bei der Einzelbetrachtung der drei Krankheiten ergiebt sich nun, dass die hohe Zahl in München hauptsächlich aus den Todesfällen an Enteritis besteht, welche die Zahl

1) Berliner klinische Wochenschrift 1892, No. 11, S. 244.

2) Berliner klinische Wochenschrift 1881, S. 300 u. 393. — Arch f. Psych., Bd. XII, S. 509 u. 513.

	Brech-durchfall	Enteritis	Ruhr	im Ganzen	Auf 1000 Einwohner	Auf 100 der Jahres-todes-fälle
Berlin	2334	2382	12	4728	3,05	14,16
Hamburg	352	876	1	1229	2,19	10,01
Breslau	275	899	8	1182	3,57	12,79
München	380	1256	0	1636	4,96	18,27
Im Ganzen	3341	5413	21	8775		

der Brechdurchfalltodesfälle um mehr als das Dreifache übertrifft; ein gleiches Verhalten findet sich in Breslau. In Hamburg beträgt die Zahl der Enteritistodesfälle mehr als das Doppelte der Brechdurchfallsterbefälle. In Berlin haben die beiden Erkrankungen hingegen beinahe gleiche Zahlen; hier sind auch noch 12 Ruhrtodesfälle vorhanden, jedoch sind die Zahlen für diese Erkrankung überhaupt als unerheblich wohl zu übergehen. Jedenfalls stellt sich heraus, dass die Zahl der Todesfälle an Brechdurchfall in Berlin die Summe der Zahlen für die Sterbefälle an dieser Krankheit in den drei anderen Städten um mehr als das Doppelte übertrifft, während diese Summe für Enteritis grösser ist als die Zahl für Berlin; die Zahl für München beträgt beinahe die Hälfte der Berliner.

Mit den Zahlen des Vorjahres verglichen, ergiebt sich, dass sämmtliche Zahlen mit Ausnahme der für Brechdurchfall in Hamburg, Breslau, München im Jahre 1890 gegen 1889 zum Theil erheblich gesunken sind. Bemerkenswerth ist, dass wie im Vorjahre in München nur wenige Menschen an Unterleibstyphus, hingegen sehr zahlreiche an sonstigen Darmerkrankungen zu Grunde gingen.

Für die einzelnen Monate ergaben die folgenden Curventafeln das Verhalten der Todesfallszahlen der 3 Erkrankungen in den 4 Städten.

Berlin[1]).

Anzahl der Todesfälle.

1) In den folgenden vier Curven bedeutet:
——— die Curve für Brechdurchfall,
- - - - „ „ „ Enteritis,
.... „ „ „ Ruhr.

Die Zahl der Todesfälle an Brechdurchfall
Jahres zuerst langsam, vom April an schneller,
die Curve fällt dann vom August, wo sie ihren
zum November jäh etwa bis zur Höhe des Mona
im December sich wieder etwas zu erheben.
beginnt bedeutend höher als die erste, bleibt in
naten oberhalb von ihr, während sich die erste
steil nähert. Auch sie hat ihren Gipfelpunkt im
nicht so hoch liegt wie beim Brechdurchfall. Bi
die Curve dann gleichfalls steil ab und erhebt s
derum um ein weniges. Ruhrtodesfälle sind nur
tober verzeichnet. Der Gipfel dieser geringen C
— befindet sich gleichfalls im Monat August.

Hamburg.

Das Verhalten der beiden Curven für Brechd
ist höchst eigenartig, da beide beinahe parallel ei
Curve für Enteritis weist viel höhere Zahlen als
auf und berührt diese nirgends. Sie hat zu Anfa
August je einen Gipfel; zwischen Februar und
Einschnitt, vom August bis Ende des Jahres s
Ein beinahe gleiches Bild zeigt die Curve fü
welche mehrere Felder unterhalb der Curve der
hinzieht. Für Ruhr ist nur ein Todesfall im Mon

Anzahl der Todesfälle.

Breslau.

Auch die beiden Curven für Brechdurchfal
Breslau zeigen fast parallelen Verlauf. Auch in
Enteritiscurve über der des Brechdurchfalls, ohne
Im Mai hat die erstere eine vorspringendere Spitz
Gipfelpunkt beider Curven liegt im August; der d
findet sich weit ausserhalb der gesammten Tafel.
gen beide Curven, hauptsächlich die des Brechdu
allmählich an und sinken von da an bis zum No
um im December sich wiederum etwas zu erh
erscheint nur in den drei Monaten Juli bis Septem
im August ihren im Verhältniss zu den beiden
recht niedrigen Gipfel.

Anzahl der Todesfälle.

München.

Die Brechdurchfallscurve steigt langsam bis zum August an und fällt bis zum Ende des Jahres etwas steiler wieder auf den anfänglichen Standpunkt. Die Enteritiscurve verläuft über der ersteren, ohne sie zu schneiden und vom Monat Mai beinahe parallel derselben; auch diese Curve hat im August ihren Höhepunkt und zu Anfang und Ende des Jahres beinahe gleichen Stand. Für Ruhr waren für 1890 in München keine Todesfälle angegeben.

Anzahl der Todesfälle.

Ein Vergleich der vier Curventafeln unter einander ergiebt zunächst den fast parallelen Verlauf der Curven für Brechdurchfall und Enteritis unter einander in Hamburg, Breslau und München. In Berlin hat im Juli und August der Brechdurchfall höhere Zahlen als die Enteritis. In allen vier Städten ist der höchste Gipfel der beiden Curven im August gelegen. In Berlin und Hamburg sind die Endpunkte der Curven tiefer als ihre Anfänge; in Breslau und München liegen hingegen Anfang und Ende in ziemlich gleicher Höhe. Am Ende des Jahres findet sich in Berlin und Breslau eine Aehnlichkeit, indem im December die vier Curven gegen den November sich wiederum etwas erheben. Die Ruhrcurve hat in Berlin und Breslau ihren höchsten Punkt gleichfalls im August; in Hamburg ist nur ein Ruhrtodesfall im Februar angegeben.

In ganz besonderem Maasse verdient hervorgehoben zu werden, dass die Curventafeln für die vier Erkrankungen im Jahre 1889 ein beinahe vollkommen gleiches Bild wie für 1890 ergeben haben. Der parallele Verlauf der beiden Curven in Hamburg, Breslau und München, das Ueberragen der Brechdurchfallscurve im Juli und August in Berlin. Das Wiederansteigen vom November zum December zeigte sich 1889 in Berlin und Hamburg, die beinahe gleiche Höhe der Anfangs- und Endpunkte in allen vier Städten.

Im Jahre 1890 starben an den vier „Kinderkrankheiten" zusammen in den vier grössten Städten:

an Masern	800	(484)[1]
an Scharlach	615	(467)
an Diphtherie	2599	(2522)
an Brechdurchfall	3341	(4613)
Im Ganzen:	7355	(8086).

Da 63868 Todesfälle in den vier Städten zusammen vorgekommen, so entfallen auf 100 derselben 11,5 von diesen Kinderkrankeiten. Im Ganzen hat die Anzahl derselben gegen das Vorjahr abgenommen, was besonders der Abnahme der Todesfälle an Brechdurchfall zuzuschreiben ist, denn Masern und Scharlach zeigen ziemlich erhebliche, Diphtherie geringere Zunahme gegen 1889.

III.

Die Sterblichkeit an Wochenbettfieber in Berlin, Hamburg, Breslau und München im Jahre 1890.

Die Curve für Berlin verläuft über denen der drei anderen Städte, nur im Monat December schneidet sie die Curve von Hamburg und trifft mit dem Endpunkt derjenigen von München zusammen. Die Hamburger Curve verläuft der ersteren am nächsten, sinkt aber an drei Stellen

Anzahl der Todesfälle.

1) Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf das Jahr 1889.

unter die Curve von Breslau. Letztere kommt nicht über die Zahl 5 hinaus; die Curve von München steht im Ganzen sehr tief. Im Vorjahr war die Curventafel insofern der diesjährigen ähnlich, als die Berliner Curve über den drei anderen hinzog, ihr zunächst die Hamburger Curve verlief. Die Summe der Todesfälle an Wochenbettfieber in den vier Städten betrug 204 (210 bezw. 205 im Jahre 1889 bezw. 1888).

	Anzahl der Todesfälle	Auf 1000 Einwohner	Auf 100 Jahrestodesfälle
Berlin	120	0,08	0,36
Hamburg	49	0,09	0,39
Breslau	22	0,07	0,23
München	13	0,04	0,01
Im Ganzen	204		

VII. Aus der medicin. Abtheilung des städtischen Bürger-Hospitals in Köln.

Zweckmässiges Verfahren zur Fixation sphygmographischer Curven auf berusstem Papier.

Von

Dr. med. Leopold Bleibtreu.

In folgendem möchte ich mit einigen Worten eine Methode zur Fixation von Pulscurven auf berusstem Papier empfehlen, welche sich durch Haltbarkeit und die schnelle Art der Ausführung auszeichnet und die, so viel mir bekannt ist, von anderer Seite noch nicht angegeben worden ist.

Man taucht nämlich, nachdem man die Curven aufgezeichnet hat, die berussten Papierstreifen in eine alkoholisch ätherische Lösung von Celloidin, oder giesst die Lösung über den mit den Fingern gehaltenen Papierstreifen. Die überflüssige Celloidinlösung lässt man bei verticaler Haltung des Papiers ablaufen. Was die Concentration angeht, so liefern Lösungen von 4—8 g Celloidin auf 50 ccm Alkohol absolutus und 50 ccm Aether sulfuric. gute Präparate. Je concentrirtere Lösungen man verwendet, um so mehr Glanz erhalten die Präparate.

Die Haltbarkeit und das Aussehen der Bilder wird wesentlich verbessert, wenn man zu obiger Mischung noch 10—20 ccm Collodium (nicht Collodium elasticum) zusetzt. Dünnere Lösungen von Celloidin möchte ich nicht empfehlen, weil (bei 2—3proc. Lösungen) die Oberfläche leicht ein farbig schillerndes Aussehen erhält.

Auch Collodium mit gleichen Theilen Aether sulfuric. versetzt liefert sehr brauchbare und dauerhafte Bilder, und kann ich auch diese Mischung als Fixationsmittel sehr empfehlen.

Bei beiden Arten der Fixation ist das Papier innerhalb 5—10 Minuten vollkommen trocken, eventuell kann man das Trocknen noch über der Flamme beschleunigen.

VIII. Praktische Notizen.

66. Analgen wird als ein neues Nervinum von Georg Loebell und Gerh. N. Vis der Oeffentlichkeit übergeben (Deutsche med. Wochenschr. No. 44). Die Darstellung des Mittels basirt auf der Annahme, dass gewissen stickstoffhaltigen Ringsystemen ein Werth als Heilmittel zukomme, speciell solchen, welche bestimmte „Gruppen" enthalten. In dieser Beziehung zeichnete sich vor allem die Amidogruppe aus, welcher durch Einführung einer sauren Gruppe, z. B. des Restes der Essigsäure die giftige Natur genommen war, und ferner die Aethoxygruppe. Durch Einführung dieser beiden Gruppen (Acetylamido- und Aethoxy-) in das Benzol entstand ein sehr werthvolles Antipyreticum, das Phenacetin. Indem Loebell und Vis statt des in physiologischer Hinsicht so gut als indifferenten Benzol einen bereits an sich antifebril wirkenden Körper, des Chinolin, als Muttersubstanz für die Einführung der oben genannten beiden Gruppen wählten, hofften sie einen Körper mit noch höherer antipyretischer Kraft oder gar mit neuen Eigenschaften zu entdecken. So stellten sie das Aethoxy-Acetylamidochinolin dar, welches sich zum Chinolin verhält, wie das Phenacetin zum Benzol. Ein zweiter Körper enthält statt der Acetylamido- die Benzoylamido-Gruppe; dieser letztere erwies sich als der zweckmässigere von beiden und wird schlechtweg als Analgen bezeichnet.

Analgen ist also — ortho-Aethoxy-ana-Monobenzoylamidochinolin. Das Mittel ist in Wasser so gut wie unlöslich, in kaltem Alkohol schwer, in heissem leicht löslich, ebenso in verdünnten Säuren. Es ist vollständig geschmacklos und eignet sich damit zum Einnehmen in festem Zustand. In den Magen aufgenommen, wird es durch die Magensäure

bald gelöst und dann sofort resorbirt und gespalten: bereit $^1/_2$—1 Stunde nach der Aufnahme lassen sich die Spaltungsproducte im Harn nachweisen, welcher fast immer durch eines dieser Producte roth gefärbt wird. Diese Färbung ist unschädlich. Der Urin ist nach Aufnahme des Mittels sehr fäulnisswidrig und hielt sich wochenlang fäulnissfrei. Die antiseptische Wirkung des Mittels ist noch nicht genau geprüft.

Die bisher vorgenommenen Prüfungen des Mittels (auf den medic. Kliniken in Freiburg und Breslau, sowie in der Klinik Jolly's) befassen sich speciell mit den antineuralgischen Wirkungen. Nach den in diesen Kliniken und auch in privatärztlicher Thätigkeit gewonnenen Erfahrungen betrachten die Autoren das Analgen als ein vorzügliches Antineuralgicum bei den verschiedensten Nervenschmerzen, Neuralgien und Neuritiden, bei Beschwerden im Gefolge von Tabes dorsalis, Alkoholismus chronicus u. s. w. Ausserdem wird aber noch besonders hervorgehoben, dass die Behandlung mehrerer Fälle von Gicht (harnsaurer Diathese) und Muskelrheumatismus mittelst Analgen von ausgezeichnetem Erfolg begleitet war. — Unangenehme Neben- oder Nachwirkungen wurden von keiner Seite beobachtet.

Das Mittel wird Erwachsenen in Dosen von 0,5 gegeben (bis zu 3,0 selbst bis zu 5,0 pro die). Kfm.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 27. d. M. begeht L. Pasteur seinen 70. Geburtstag, der nicht nur in Paris, wo ihm von Seiten des Institutes eine Feierlichkeit in der Sorbonne bereitet wird, sondern überall in der Welt, wo es eine Naturwissenschaft giebt, freudigen Widerhall finden wird. Pasteur gehört zu denjenigen Forschern, die sich durch die Genialität ihrer Untersuchungen, durch die Fülle und Mannigfaltigkeit neugewonnener Entdeckungen und die reiche Anregung, die aus ihnen erwachsen ist, weit über die Schranken ihres engeren Vaterlandes herausgetreten und einen Ruhmestitel für die gesammte Menschheit erworben haben. Die Zeit liegt nicht weit zurück, wo man in gewissen Kreisen Deutschlands sich in einen ausgesprochenen Gegensatz zu den Leistungen Pasteur's setzen zu müssen glaubte und uns, die wir stets dem genialen und vielseitigen Forscher gegenüber aus unserer vollsten Hochschätzung kein Hehl gemacht haben, daraus fast ein Vorwurf construirt wurde. Wir freuen uns, constatiren zu können, dass die deutsche medicinische Presse, soweit sie z. Z. vorliegt, sich in den schmeichelhaftesten Worten über den französischen Gelehrten ausspricht.

Indem wir für heute unsere Glückwünsche aussprechen, behalten wir uns vor, auf das Besondere der Pariser Feierlichkeiten zurückzukommen.

— In der Sitzung der Berliner Medicinischen Gesellschaft am 21. d. M. wurde auf Antrag des Vorstandes Herr Pasteur zum Ehrenmitglied erwählt. Das Institut de France hatte die Gesellschaft in einem eigenen Schreiben zur Theilnahme an der Feier seines 70. Geburtstages aufgefordert, wie Virchow hervorhob, ein neues und erfreuliches Zeichen für den versöhnlichen Geist, der die wissenschaftlichen Kreise Frankreichs beherrscht! Vor der Tagesordnung hatte Herr Waldeyer Gelegenheit genommen, nochmals auf die wiederholt besprochenen Präparate des Herrn Gottschalk einzugehen und auf Grund genauer Untersuchung seine Uebereinstimmung mit dessen Diagnose „Sarcoma deciduale" auszusprechen. Herr Aronsohn demonstrirte mehrere, gegen Diphtherie immunisirte Meerschweinchen. Herr A. Baginski besprach eingehend einen Fall von Diphtherie, mit Tetanus combinirt, welcher, da die Rachenaffection anfangs des Trismus wegen nicht erkannt werden konnte, mit Tetanusserum behandelt wurde und glücklich verlief; Herr Henoch erwähnte darauf kurz die auf seiner Abtheilung ebenfalls durch Herrn Behring angestellten Versuche zur Serumtherapie der Diphtherie. Den Schluss der Sitzung bildete die Demonstration einiger pathologischen Präparate durch Herrn Virchow.

— In der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 19. d. Mts. wurde die Discussion über die die Cholera betreffenden Vorträge beendigt. Herr Litten legte zunächst dar, dass ein haemorrhagischer Niereninfarct nicht existire, sondern nur ein weisser, was er in Versuchen, anatomisch und klinisch klargestellt und beobachtet. Herr Fürbringer besprach schwer oder tödtlich verlaufende Fälle einheimischer Cholera, die den echten vollkommen gleichen, bei denen jedoch die Kommabacillen fehlen. Bei der Choleraniere liegt nach F. ein Combinationseffect (Ischaemie und Intoxication) vor. Die Herren P. Guttmann, Heyse und Leyden äusserten sich zu einigen Punkten der Behandlung der Cholera (subcutane und intravenöse Wasserinjectionen, Calomelbehandlung). Herr S. Guttmann betonte, dass ausser dem Cholerabacillus auch noch die zeitliche, örtliche und individuelle Disposition für den Ausbruch einer Choleraepidemie nöthig sei und schlug vor, einen Berichterstatter für die Schilderung der in den einzelnen Culturstaaten angeordneten Maassnahmen gegen die Cholera zu ernennen, als welcher er selbst dann gewählt wurde. Am gleichen Abend wurde die Ernennung Pasteurs zum Ehrenmitgliede des Vereins vollzogen.

— Der Verein der freigewählten Kassenärzte hat am 18. December den Contract mit der Ortskrankenkasse der Strumpfwirker und mit der Sterbe- und Krankenkasse des Gewerkvereins der deutschen Schuhmacher und Lederarbeiter (Eingeschr. Hilfskasse No. 9) geschlossen, nach welchem beide Kassen (aus je 150 Mann bestehend) vom 1. Januar 1893 ab ihren Mitgliedern zu den bekannten Bedingungen die freie Arztwahl gewähren. So klein auch die erste freie Hilfskasse ist, die sich dem System der freien Arztwahl anschliesst, so ist es doch sehr beachtenswerth, dass man auch in diesen Kassen anfängt einzusehen, dass sie nur dann mit den Ortskrankenkassen concurriren können, wenn sie ihren Mitgliedern freie Arztwahl bieten. Uebrigens werden bis zum 1. Januar 1893 noch andere, und zwar grössere freie Hilfskassen diesem Beispiele folgen. Für die Behandlung der Frauen und Kinder der in freien Hilfskassen versicherten Arbeiter hat der Verein der freigewählten Kassenärzte gemäss der in No. 45 dieser Zeitschrift veröffentlichten Resolution der vorletzten Generalversammlung keinerlei Verpflichtung übernommen.

— Breslau. Als Nachfolger von Dr. Buchwald am Wentzel-Hanke'schen Krankenhause ist Dr. R. Drewitz ernannt worden.

— Mit Bezug auf den Aufsatz des Herrn Dr. Kirchner in No. 47 d. J.: „Ein Fall von Myelitis, geheilt durch Suspension" theilt Herr Dr. Julius Althaus in London mit, dass er im British Medical Journal vom 19. October 1889 einen Fall von Tabes veröffentlicht habe, in welchem die Suspension den Kranken nicht nur wieder ganz leistungsfähig gemacht, sondern auch den Kniereflex wieder hergestellt hat. Herr Dr. Althaus sieht diesen Kranken noch jetzt alle paar Monate, derselbe bleibt geheilt.

— Priv.-Doc. Dr. Spalteholz in Leipzig ist zum ausserordentl. Professor ebenda ernannt worden.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreis-Physikern Sanitätsrath Dr. Stadthagen in Liegnitz und Sanitätsrath Dr. Lesser in Trebnitz den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie den pr. Aerzten Dr. Hattwich, Dr. Schwabach, Dr. Sieg und Dr. Ephrat Stern sämmtlich in Berlin und dem pr. Arzt Dr. Stiege in Mentone den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen, sowie dem Ober-Stabsarzt I. Kl., Dr. von Meyeren in Mühlhausen i. Th. zur Anlegung des Ritterkreuzes des Königlich Dänischen Danebrog-Ordens und dem Stabsarzt Dr. Rochs in Berlin zur Anlegung des Kaiserlich Russischen St. Annen-Ordens III. Klasse die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Generalarzt II. Kl. à la suite des Sanitätscorps, Dr. Schaper, bisher in Braunschweig zum ärztlichen Director des Charité-Krankenhauses in Berlin zu ernennen. Der mit der commissarischen Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Obornik beauftragte pr. Arzt Dr. Schlieper in Rogasen und der mit der commissarischen Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Guhrau beauftragte pr. Arzt Dr. Bleich in Tschirnau sind beide definitiv zu Kreiswundärzten der betreffenden Kreise ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Poddey in Gumbinnen, von Zawadzki in Loebau Westpr., Dr. Schedel, Dr. Otto Schulze und Dr. Jacobi sämmtlich in Kottbus, Dr. Heinr. Schulz in Trebitsch, Dr. Schmitz in Landsberg a. W., Dr. Möllers genannt Wenning in Raesfeld, Dr. Franssen in Uerdingen, Dr. Gustav Fischer und Dr. Hiddemann beide in Düsseldorf, Dr. Orthmann in Ludenburg (Grafenberg), Dr. Karl Schulze in Essen, Dr. Bringmann in Rheydt, Dr. Hertmann in Burscheid, Dr. Wings und Dr. Deuckler beide in Aachen, Dr. Lamberts in Erkelenz, Dambleff in Laurensberg, Jos. Hahn in Schaufenberg, Dr. Paus in Linnich.

Der Zahnarzt: Deby in Landsberg a. W.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Steppuhn von Friedland Ostpr. nach Mehlkehmen, Dr. Görlitz von Strassburg i. E. nach Krossen a. O., Oberstabsarzt a. D. Dr. Pulzner von Unruhstadt nach Gross-Blumberg.

Verstorben sind: die Aerzte Dr. Kühn in Kottbus, Dr. Häger in Friedeberg N./M., Dr. Huberty in Grafenberg, Ober-Stabs- und Regimentsarzt Dr. Tievenow in Düsseldorf.

Bekanntmachungen.

Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Zabre, mit Gehalt von jährlich 600 Mark soll anderweitig besetzt werden.

Bewerber, welche die Physikatsprüfung bestanden haben, oder sich verpflichten, dieselbe binnen Jahresfrist abzulegen, wollen sich unter Einreichung ihrer Zeugnisse und ihres Lebenslaufes binnen vier Wochen schriftlich bei mir melden.

Oppeln, den 7. December 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Die mit einem Jahresgehalt von 900 Mark verbundene Kreisphysikatsstelle des Kreises Norden ist durch Todesfall erledigt.

Bewerber wollen sich unter Einreichung eines kurzen Lebenslaufs, der ärztlichen Approbation und des Fähigkeitszeugnisses zur Verwaltung einer Physikatsstelle binnen vier Wochen bei mir melden.

Aurich, den 10. December 1892.

Der Regierungs-Präsident.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Sach- und Namen-Register.

I. Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

T.

U.

V.

W.

Z.

2. Namen-Register.

Die fettgedruckten Ziffern bedeuten Originalartikel.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

1892
den 26. December.

BERLINER

№ 52.
XXIX. Jahrgang.

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

REDACTION:
BERLIN
W. LÜTZOWPLATZ 5 PT.

Organ für practische Aerzte.

EXPEDITION:
BERLIN
N.W. UNTER DEN LINDEN 68.

Die geehrten Abonnenten werden ergebenst ersucht, damit in der Zusendung keine Unterbrechung eintrete, das Abonnement auf das I. Quartal 1893 bei den Buchhandlungen oder Postanstalten baldigst zu erneuern.

Salipyrin „Riedel" (D. R.-P. angemeldet) wurde zuerst in den Arzneischatz eingeführt von von Direktor Dr. P. Guttmann, Städt. Krankenhaus Moabit. Selbst in Dosen von 6 g pro die ohne schädliche Nebenwirkungen.

SALIPYRIN-RIEDEL SCHUTZ MARKE TRADE MARK (ANTIPYRIN-SALICYLAT)

Literatur zu Diensten.

Als **Specificum gegen Influenza** und bewährtes Antineuralgicum und Antirheumaticum empfohlen von Dr. Artur Hennig, Königsberg i. Pr., Professor von Mosengeil, Bonn, Professor F. Müller, Breslau, Dr. A. Gogreve, Greifsw., Dr. Argo, Bunzlau.

Papain (Reuss)

sicheres und gutes Mittel gegen

Verdauungsstörung,

Schutz-Marke.

dargestellt aus dem Safte der Carica papaya, **untersucht** und **empfohlen** vom **pharmakologischen Institut** in **München**, hat in **saurer, alkalischer** und **neutraler** Flüssigkeit **Eiweiss** lösende Wirkung.

Als Pulver p. Schachtel à 4 gr. à 1 M.
„ Pastillen p. Schachtel à 20 St. à 0,15 gr Papain à 1 M.
„ Tabletten p. Dose „ 20 „ „ 0,15 „ „ „ 1 „

Zu beziehen durch alle Apotheken und die Fabrikanten:

Böhringer & Reuss in Cannstadt a. N.

DENAEYER's flüssiges Fleischpepton.

DENAEYER'S PEPTONOIDS AND EXTRACT OF MEAT COMPANY LIMITED — LONDON — SOLE MAKERS

Die Herren Aerzte, welche das Präparat noch nicht angewandt haben, werden dringend gebeten, vorkommenden Falles damit Versuche zu machen, die gewiss befriedigend ausfallen werden. — Denaeyer's flüssiges Fleischpepton ist zu beziehen durch Apotheken und Grosso-Drogenhandlungen in Originalflaschen (150 gr. Inhalt) à M. 2. mit Zuschlag der Bezugsspesen.

Denaeyer's Peptonoids and Extract of Meat Company-Limited-Brüssel.

Alumnol-Präparate,

vergl. Berl. klin. Wochenschr. 1892 No. 48, „Alumnol", ein neues Mittel gegen Hautkrankheiten und **Gonorrhoe** von Dr. Martin Chotzen.

Guttapercha-Pflastermull c. alumnol 5,0, 10,0, 20,0, 50,0 per. $^1/_5$ qm.
Ind.: Eczem, Erythema exsud., Prurigo, Psoriasis, Lupus, Furunkel, Epididymitis.

Guttapercha-Pflastermull c. Hydrarg. 20,0, Alumnol 7,5 per $^1/_5$ qm.
Ind.: Erysipel, hochgradig infiltr., bereits überhäutete Sclerosen, luetische Efflorescenzen.

Alumnol-Firnisse.

No. 1. Alumnol-Salep-Bassorin
No. 2. Alumnol-Trag.-Bassorin
} Ind.: mässig nässende Eczeme.

No. 3. Alumnol-Schellack-Firniss
No. 4. Alumnol-Bleiricinoleat-Firniss
} Ind.: gering infiltr. papulöse squamöse Eczeme.

No. 5. Alumnol-Ricinusöl-Collod. firn.
No. 6. Alumnol-Canadabals.-Collod. firn.
No. 7. Alumnol-Bernsteinlack firn.
No. 8. Alumnol-Traumaticin firn.
No. 9. Alumnol-Gummi-Benzol firn.
} Ind.: hochgradig, derb infiltrirte Hautentzündungen.

Alumnol pur. — Alumnol-Streupulver. — Alumnol-Lanolinat-Salbe.

NB. Sämmtliche zu obigen Präparaten erforderlichen Verreibungen sind mit Maschinen hergestellt und daher von einer im Kleinbetrieb nicht zu erreichenden Feinheit und Güte.

Durch die Apotheken und **direct** zu beziehen von

P. Beiersdorf & Co.

Fabrik dermato-therapeutischer Präparate.

Hamburg-Eimsbüttel.

Radlauer's Somnal

in flüssiger Form das **wirksamste** und **unschädlichste Schlafmittel** ohne schädliche Nebenwirkungen selbst bei längerem Gebrauch. Dosis $^1/_2$ Theelöffel in Milch oder Bier. 10 gramm = 50 Pf.

Radlauer's Antinervin.

Von **Autoritäten** erprobtes **Antineuralgicum** u. **Antinervinum,** speciell bei **Gelenkrheumatismus, Neuralgien, Migraene, Influenza** u. **typischen Fiebern.** Dosis $^1/_2$ g 4mal täglich, 3mal billiger als Antipyrin, 10 g = 50 Pf. **Antiseptin** (Zincum-boro-thymolic-jodat) in Pulverform, hervorragendes lösliches Antisepticum frei von üblem Geruch, ersetzt das Jodoform u. die Carbolsäure vollständig. 10 g = 50 Pf.

All. Fabr. **Radlauer's Kronen-Apotheke, Berlin W., Friedrichstrasse 160.**

Lahusen's Jod-Eisen-Leberthran.

Originalpackung 500 Gr. Inhalt in grauem Karton, Preis Mk. 2.— Vorzüge vor dem gewöhnlichen Leberthran: **Leichte Bekömmlichkeit, energischere Wirkung, milderer Geschmack.** Dargestellt aus bestem Berger Leberthran mit constantem Gehalt von 2% **Eisenjodür.** Empfohlen gegen **Scrophulose, beginnender Tuberkulose, Anämie, Rachitis; Kräftigungsmittel** schwächlicher Personen, **Nachkur syphilitisch Erkrankter. Atteste vieler Aerzte und Specialisten über ausgezeichnete Erfolge.**

Proben u. Prospecte stehen zu Diensten. Niederlage in allen grösseren Apotheken oder direct durch die

Engelapotheke von Wilh. Lahusen in Bremen.

Wäsche-Einricht. f. Krankenh. u. Klinik. z. B. Operat.-Mäntel, Wärter- u. Kranken-Anzüge, Bettwäsche etc. bill. A. Ennet Berlin, Carlstr. 15. Lief. d. Kgl. Univ.-Klinik. etc. (Ill. Preisl. gratis.)

Salzbrunner Oberbrunnen

Als alkalische Quelle ersten Ranges bereits seit 1601 erfolgreich verordnet.
Brunnenschriften und Analysen gratis und franco durch

Versand der Fürstlichen Mineralwasser von Ober-Salzbrunn

Furbach & Strieboll, Salzbrunn i/Schles.

Niederlagen in allen Apotheken und Mineralwasser-Handlungen.

Tinct. Ferri comp. Athenstaedt

(in Original-Flaschen à 2 Mark und lose).

Wohlschmeckend, **besonders leicht verdaulich** und die Zähne nicht angreifend. Enthält eine constante Menge der reinen **alkalifreien Zucker-Verbindung des Eisenhydroxyds** gelöst. **Neuheit** durch Deutsches Reichs-Patent und Analyse des Prof. Fresenius in Wiesbaden bestätigt; vorzügliche **Wirksamkeit** durch Atteste der namhaftesten Aerzte. Proben und Prospecte gern zu Diensten.

Athenstaedt & Redeker, Hemelingen bei Bremen.